



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

# Diskrete Strukturen (WS 2024-25)

Łukasz Grabowski

Mathematisches Institut

# Übersicht

1. Ziele dieses Moduls
2. Aussagenlogik
3. Einige arithmetische Grundlagen

1. Ziele dieses Moduls

2. Aussagenlogik

3. Einige arithmetische Grundlagen

# **Unsere Beschränkungen und Ziele**

# **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik,

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten,

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir genau

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir genau tun,

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir genau tun, ist

## **Unsere Beschränkungen und Ziele**

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir genau tun, ist weniger

## Unsere Beschränkungen und Ziele

- Verschiedene Studiengänge (Informatik, Lehramtsstudenten, Mathematik)
- Einführung in die Mathematik und genaues mathematisches Denken
  - ▶ Was wir genau tun, ist weniger wichtig



- Inhalte:

- Inhalte:
  - ▶ Logik

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später:

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden)

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik)

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen:

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)
- ▷ Insbesondere:

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)
    - ▷ Insbesondere: Modulo

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)
    - ▷ Insbesondere: Modulo Arithmetik,

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)
    - ▷ Insbesondere: Modulo Arithmetik, Euklidischer

- Inhalte:
  - ▶ Logik (später: Strukturen, die in einem Computer programmiert werden können, die Logik darstellen: Verbande, Boolesche Algebren)
  - ▶ Elementare Mengenlehre
  - ▶ Mathematische Strukturen, die in einem Computer programmiert und in Algorithmen verwendet werden können (Gruppen, Ringe, Körper, Graphen)
    - ▷ Insbesondere: Modulo Arithmetik, Euklidischer Algorithmus

1. Ziele dieses Moduls

2. Aussagenlogik

3. Einige arithmetische Grundlagen

# Ziele für Heute

# Ziele für Heute

- Standardnotation

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit"

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen,

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären,

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem Beispiel

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem Beispiel aus

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem Beispiel aus dem

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem Beispiel aus dem Gesetz

## Ziele für Heute

- Standardnotation lesen und schreiben
- Einführung in mathematisches Denken
- Einführung in die Formalisierung von Begriffen wie "Wahrheit" in der Mathematik
- Zunächst wollen wir versuchen, zu klären, was eine mathematische Aussage ist.  
Fangen wir mit einem Beispiel aus dem Gesetz an.

## StGB § 211

StGB § 211 —

## StGB § 211 — Mord

## StGB § 211 — Mord

- Der

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist,

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust,

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb,

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstriebes, aus

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstriebes, aus Habgier

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstriebes, aus Habgier oder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat zu

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
- Mörder ist, wer
  - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
  - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
  - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu verdecken,

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
  - Mörder ist, wer
    - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
    - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
    - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu verdecken,
- einen

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
  - Mörder ist, wer
    - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
    - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
    - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu verdecken,
- einen Menschen

## StGB § 211 — Mord

- Der Mörder wird mit lebenslanger Freiheitsstrafe bestraft.
  - Mörder ist, wer
    - ▶ aus Mordlust, zur Befriedigung des Geschlechtstrieb, aus Habgier oder sonst aus niedrigen Beweggründen,
    - ▶ heimtückisch oder grausam oder mit gemeingefährlichen Mitteln oder
    - ▶ um eine andere Straftat zu ermöglichen oder zu verdecken,
- einen Menschen tötet.



- Aussagen

- Aussagen
  - ▶ Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes.

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns,

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen.

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen,

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder”

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch,

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton bekommt

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton bekommt lebenslange

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe”

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe” ist

- Aussagen
  - ▶ Anton ist Mörder
  - ▶ Anton tötet aus Habgier
  - ▶ Anton tötet heimtückisch
  - ▶ Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Aussagenkombinationen
  - ▶ Anton tötet heimtückisch **oder** Anton tötet aus Habgier
  - ▶ **Wenn** Anton ist Mörder **dann** Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe
- Der letzte Satz erfasst einen Teil des Gesetzes. Er erlaubt uns, eine Folgerung zu ziehen. Wenn wir wissen, dass die Aussage “Anton ist Mörder” dann wissen wir auch, dass die Aussage “Anton bekommt lebenslange Freiheitsstrafe” ist wahr.

StVO

StVO I,

StVO I, §

StVO I, § 30(3)

StVO I, § 30(3) —

StVO I, § 30(3) — Sonn-

StVO I, § 30(3) — Sonn- und

StVO I, § 30(3) — Sonn- und Feiertagsfahrverbot

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An

StVO I, § 30(3) — Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn-

StVO I, § 30(3) — Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...)

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren.

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht

StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von frischem

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von frischem Fleisch

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von frischem Fleisch und

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von frischem Fleisch und frischen

## StVO I, § 30(3) – Sonn- und Feiertagsfahrverbot (editiert)

An Sonn- und Feiertagen dürfen (...) Lastkraftwagen nicht verkehren. Dies gilt nicht für

- die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen,
- die Beförderung von frischem Fleisch und frischen Fleischerzeugnissen.



- Aussagen:

- Aussagen:

- "Es

- Aussagen:

- ▶ "Es ist

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch".

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ Wenn "Es ist Sonntag" und ("Mein Auto befördert frische

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ Wenn "Es ist Sonntag" und ("Mein Auto befördert frische Milch" oder "Mein Auto befördert frisches Fleisch") dann nicht wahr das "Mein

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch") **dann nicht wahr** das "Mein Auto

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch") **dann nicht wahr das** "Mein Auto darf

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch") **dann nicht wahr** das "Mein Auto darf nicht

- Aussagen:
  - ▶ "Es ist Sonntag"
  - ▶ "Mein Auto ist ein Lastkraftwagen",
  - ▶ "Mein Auto darf heute nicht verkehren",
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch"
- Aussagenkombination:
  - ▶ "Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch".
  - ▶ **Wenn** "Es ist Sonntag" **und** ("Mein Auto befördert frische Milch" **oder** "Mein Auto befördert frisches Fleisch") **dann nicht wahr das** "Mein Auto darf nicht verkehren".

# Definition

## **Definition (informel)**

## **Definition (informel)** Aussage

**Definition (informel)** Aussage =

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert;

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 =

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr,

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- $1 = \text{wahr}$ ,  $0 =$

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- $1 = \text{wahr}$ ,  $0 = \text{falsch}$
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ "LKW L-DS"

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “2

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “2 +

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “2 + 2

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 =$ ”

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen:

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”,

**Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte”

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen Sie

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen Sie Platz”,

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ "LKW L-DS 2022 befördert frische Milch",
  - ▶ "16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen",
  - ▶ "2 ist eine Primzahl",
  - ▶ "2 + 2 = 5",
  - ▶ "Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde."
  - ▶ "Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen",
- Keine Aussagen: "Hallo!", "Wie heißt du?", "Bitte nehmen Sie Platz", "Dieser

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen Sie Platz”, “Dieser Satz

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen Sie Platz”, “Dieser Satz ist

## **Definition (informel)** Aussage = Äußerung die entweder wahr oder falsch ist.

- genau ein Wahrheitswert; obwohl darf unbekannt sein
- 1 = wahr, 0 = falsch
- Beispiele von Aussagen:
  - ▶ “LKW L-DS 2022 befördert frische Milch”,
  - ▶ “16.11.2022 war ein Feiertag in Sachsen”,
  - ▶ “2 ist eine Primzahl”,
  - ▶ “ $2 + 2 = 5$ ”,
  - ▶ “Der einzige Planet in der Milchstraße, auf dem es Leben gibt, ist die Erde.”
  - ▶ “Jede gerade natürliche Zahl  $n > 2$  ist Summe zweier Primzahlen”,
- Keine Aussagen: “Hallo!”, “Wie heißt du?”, “Bitte nehmen Sie Platz”, “Dieser Satz ist falsch”.



- Am

- Am meistens

- Am meistens verwenden

- Am meistens verwenden wir

- Am meistens verwenden wir die

- Am meistens verwenden wir die große

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,...

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,... für Aussagen.
  - Z.B.

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße"

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde.”

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde.” und

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde.” und sei

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,... für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde.” und sei  $B$  die

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,... für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage “Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde.” und sei  $B$  die Aussage

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage "2

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage "2 +

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 4$ "

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 =$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,... für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ Negation  $\neg F$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht**  $F$  oder auch **nicht wahr dass**  $F$
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
- ▷ Gedankenstütze:

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und =

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten)

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen),

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder)

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder =)

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben)

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$**
  - Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - **Implikation**  $F \Rightarrow G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - ▶ **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - ▶ **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - ▶ **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - ▶ **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - ▶ Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - ▶ **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - ▶ **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - ▶ **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - ▶ **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$ .**

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - **Negation**  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - **Konjunktion**  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - **Disjunktion**  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - **Implikation**  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch  $F \leftrightarrow$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch  $F \leftrightarrow G$

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch  $F \leftrightarrow G$  gelesen

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch  $F \leftrightarrow G$  gelesen als  **$F$  genau dann, wenn  $G$**  oder

- Am meistens verwenden wir die große Buchstaben  $A, B, C, \dots$  für Aussagen.
  - Z.B. sei  $A$  die Aussage "Der einzige Planet in der Milchstraße mit Leben ist die Erde." und sei  $B$  die Aussage " $2 + 2 = 5$ ",
- Junktoren:
  - Negation  $\neg F$  gelesen als **nicht  $F$**  oder auch **nicht wahr dass  $F$**
  - Konjunktion  $F \wedge G$  gelesen als  **$F$  und  $G$**
  - Disjunktion  $F \vee G$  gelesen als  **$F$  oder  $G$** 
    - ▷ Gedankenstütze: Konjunktion  $A \wedge B$  (und = unten offen), Disjunktion  $A \vee B$  (oder = oben offen)
  - Implikation  $F \Rightarrow G$  oder auch  $F \rightarrow G$  gelesen als **wenn  $F$  dann  $G$**  oder auch  **$F$  impliziert  $G$** . Die Aussage  $F$  heißt hier die **Vorbedingung** und  $G$  heißt die **Folgerung**.
  - Äquivalenz  $F \iff G$  oder auch  $F \leftrightarrow G$  gelesen als  **$F$  genau dann, wenn  $G$**  oder auch  **$F$  ist äquivalent zu  $G$**

Wenn

Wenn wir

Wenn wir den

Wenn wir den Wahrheitswert

Wenn wir den Wahrheitswert von

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen,

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen,

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist.

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$A$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$A$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

A      B

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$A$	$B$	
-----	-----	--

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \quad A \wedge B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \quad A \wedge B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \quad A \wedge B \quad A \vee B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c} A \quad B \quad | \quad \neg A \quad A \wedge B \quad A \vee B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c|cccccc} A & B & \neg A & A \wedge B & A \vee B & A \Rightarrow \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c|cccccc} A & B & \neg A & A \wedge B & A \vee B & A \Rightarrow B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$$\begin{array}{c|cccccc} A & B & \neg A & A \wedge B & A \vee B & A \Rightarrow B \end{array}$$

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow$
-----	-----	----------	--------------	------------	-------------------	---------------------

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

---

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
-----	-----	----------	--------------	------------	-------------------	-----------------------

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
-----	-----	----------	--------------	------------	-------------------	-----------------------

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1						

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1					

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0				

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1			

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1		

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1

Wenn wir den Wahrheitswert von Grundaussagen kennen, dann können wir auch sagen, was der Wahrheitswert ihrer beliebigen Kombination ist. Wir verwenden die folgenden Regeln.

$A$	$B$	$\neg A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \Rightarrow B$	$A \Leftrightarrow B$
0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1



- Die

- Die meisten

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - $A$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.**

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage "Falls es heute um

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage "Falls es heute um 8Uhr

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage "Falls es heute um 8Uhr geregnet

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.**

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß,

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß, also

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß, also diese

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß, also diese Aussage

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß, also diese Aussage ist

- Die meisten Verständnisschwierigkeiten gehen von der Implikation aus.
  - ▶  $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr
  - ▶  $A$  wahr  $B$  falsch:  $A \Rightarrow B$  falsch
  - ▶  $A$  falsch,  $B$  beliebig:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** Nehmen wir an, wir haben eine Aussage “Falls es heute um 8Uhr geregnet hat, dann habe ich einen Regenschirm mit.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ ,  $A =$  “Heute um 8Uhr hat es geregnet”,  $B =$  “Ich habe einen Regenschirm mit”.
  - ▶ Falls es nicht regnet, dann stimmt diese Aussage. Unabhängig davon ob ich einen Regenschirm habe oder nicht.
- **Beispiel.** “Falls ich 200cm groß bin, dann lebe ich auf dem Mars”.
  - ▶ Ich bin nicht 200cm groß, also diese Aussage ist wahr.



- $A$

- $A$  wahr,

- $A$  wahr,  $B$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr,

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame Landgrenze.”

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame Landgrenze.” ist

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame Landgrenze.” ist eine

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame Landgrenze.” ist eine falsche

- $A$  wahr,  $B$  wahr:  $A \Rightarrow B$  wahr.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”
  - ▶  $A \Rightarrow B$ .  $A =$  “Ich wohne in Leipzig”,  $B =$  “Frankreich und Spanien haben eine gemeinsame Landgrenze.”.
  - ▶  $A$  und  $B$  sind wahr, deswegen  $A \Rightarrow B$  ist auch wahr.
  - ▶ Ein nachweisbarer Zusammenhang ist nicht erforderlich.
- **Beispiel.** “Falls ich in Leipzig wohne dann Frankreich und Spanien haben keine gemeinsame Landgrenze.” ist eine falsche Aussage.

## Definition

## **Definition (informel)**

## **Definition (informel) -**

## **Definition (informel) - Atome**

## **Definition (informel) - Atome &**

## **Definition (informel) - Atome & Formeln**

## **Definition (informel) - Atome & Formeln**

Atome

## **Definition (informel) - Atome & Formeln**

Atome =

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln =

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom =

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel =

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet:

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen (

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ),

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen (

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder )

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ),

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - ▶ Falls

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - ▶ Falls z.B.

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - ▶ Falls z.B.  $A = 0$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) = 1$ ,  $\neg B = 0$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B = 0$ .

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher “Aussage”,
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) = 0$ ,

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) = 0$ ,  
 $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B = 0$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) = 0$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B =$

**Definition (informel) - Atome & Formeln** Atome = primitive Aussagen wie  $A$ ,  $B$ ,  
Formeln = Kombinationen von Atomen, z.B.  $(A \wedge B) \vee C$ .

- Wahrheitswert von Atom = Gültigkeit fachlicher "Aussage",
- Wahrheitswert von Formel = ergibt sich aus Wahrheitswert der vorkommenden Atome, unter Anwendung der oben genannten Regeln.
- Die Rangfolge von logischen Operationen lautet: Negationen werden zuerst ausgeführt, dann Konjunktionen ( und ), dann Disjunktionen ( oder ), dann Implikation, dann Äquivalenz.
- **Beispiel.** Wir betrachten die Formel  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B$ .
  - Falls z.B.  $A = 0, B = 1, C = 0$ , dann  $A \vee B = 1$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) = 0$ ,  $(A \vee B \Rightarrow C) \wedge \neg B = 0$ .

## Definition

**Definition** Eine

## **Definition** Eine Formel

**Definition** Eine Formel ist

**Definition** Eine Formel ist

- eine Tautologie (oder tautologisch),

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**),

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist.,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome,

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,

- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel falsch

**Definition** Eine Formel ist

- eine **Tautologie** (oder **tautologisch**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome wahr ist.

“Tautologien sind immer wahr.”

- **unerfüllbar** (oder **Kontradiktion**), falls sie unabhängig von der Belegung der Atome falsch ist.

“Unerfüllbare Formeln sind immer falsch.”

- **erfüllbar**, falls sie nicht unerfüllbar ist, d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel wahr ist,
- **widerlegbar**, falls sie keine Tautologie ist., d.h. es gibt eine Belegung der Atome, so dass die Formel falsch ist.



- Die

- Die einfachste

- Die einfachste Methode,

- Die einfachste Methode, um

- Die einfachste Methode, um zu

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen,

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar)

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist,

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** -

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten.

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1$ ,

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots,$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots,$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:
  - ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$	$A_2$
-------	-------

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
  - ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .
- 

$A_1$        $A_2$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$      $A_2$     ...

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$      $A_2$     ...

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1 \quad A_2 \quad \dots \quad A_{n-1}$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1 \quad A_2 \quad \dots \quad A_{n-1}$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$
-------	-------	---------	-----------	-------

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	
-------	-------	---------	-----------	-------	--

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
-------	-------	---------	-----------	-------	-----	---------

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

---

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
-------	-------	---------	-----------	-------	-----	---------

---

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0	$\dots$				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0	$\dots$				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0	$\dots$	0			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0	$\dots$	0			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$		$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$ $	$\dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$ $	$\dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$ $	$\dots$
0						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$ $	$\dots$
0						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0	$\dots$				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0	$\dots$				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0	$\dots$	0			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0	$\dots$	0			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$ $	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0		$\dots$
0	0	$\dots$	0	1		

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid \dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid \dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid \dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$						

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\mid$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\mid$	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$		

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$		...
0	0	...	0	0		...
0	0	...	0	1		...
...	...	...	...	...		...

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$
1					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$
1					

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	$\dots$	$A_{n-1}$	$A_n$	$\dots$
0	0	$\dots$	0	0	$\dots$
0	0	$\dots$	0	1	$\dots$
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$
1	1				

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...			

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1		

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1		

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung aller Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- ▶ Berechnung

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung aller Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- ▶ Berechnung der

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung aller Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- ▶ Berechnung der Wahrheitswerte

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung aller Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- ▶ Berechnung der Wahrheitswerte der

- Die einfachste Methode, um zu überprüfen, ob eine gegebene Formel tautologisch (oder unerfüllbar oder erfüllbar oder widerlegbar) ist, ist die Verwendung der so genannten **Wahrheitstabelle** - tabellarische Auflistung **aller** Möglichkeiten. Schritte:

- ▶ Identifikation aller Atome  $A_1, \dots, A_n$
- ▶ Auflistung aller  $2^n$  Wahrheitswertbelegungen für  $A_1, \dots, A_n$ .

$A_1$	$A_2$	...	$A_{n-1}$	$A_n$	...
0	0	...	0	0	...
0	0	...	0	1	...
...	...	...	...	...	...
1	1	...	1	1	...

- ▶ Berechnung der Wahrheitswerte der Teilformeln



- **Beispiel** Die

- **Beispiel** Die Formel

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie.

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H.

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer,

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig)

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon)

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)
- 

$\overline{A}$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)
- 

$\overline{A}$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)
- 

$A$      $B$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

---

$A$	$B$	
-----	-----	--

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\frac{}{A \quad B \mid A \wedge B}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\frac{}{A \quad B \mid A \wedge B}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\begin{array}{c} \hline A & B & | & A \wedge B & A \vee B \\ \hline \end{array}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\begin{array}{c} \hline A & B & | & A \wedge B & A \vee B \\ \hline \end{array}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\frac{}{A \quad B \mid A \wedge B \quad A \vee B \quad A \wedge B \Rightarrow}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$$\frac{}{A \quad B \quad | \quad A \wedge B \quad A \vee B \quad A \wedge B \Rightarrow A \vee B}$$

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
-----	-----	-----	--------------	------------	-----------------------------------

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0					

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0					

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	1
0					

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	1
0					

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$ $	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0		0	0	1
0	1				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1			

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0			

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0			

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1				

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1			

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1			

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1		

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	

- **Beispiel** Die Formel  $A \wedge B \Rightarrow A \vee B$  ist eine Tautologie. (d.H. diese Formel gilt immer, unabhängig davon was  $A$  und  $B$  sind)

$A$	$B$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \wedge B \Rightarrow A \vee B$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	1

## Definition

## **Definition** Zwei

## **Definition** Zwei Formeln

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann,

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw)

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen.

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - ▶ Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$	$B$
-----	-----

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$	$B$	
-----	-----	--

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$	$B$	$ $	$\neg A$
-----	-----	-----	----------

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$	$B$	$ $	$\neg A$
-----	-----	-----	----------

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

---

$A$	$B$	$ $	$\neg A$	$\neg A \vee B$
-----	-----	-----	----------	-----------------

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
-----	-----	----------	-----------------

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1			

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1		

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	0

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen also dass die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen also dass die zwei

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich,

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass die

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass die zwei

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass die zwei Aussagen

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.
  - Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

- Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass die zwei Aussagen äquivalent

**Definition** Zwei Formeln sind äquivalent genau dann, wenn (gdw) deren Wahrheitswerte für alle Belegungen der Atome übereinstimmen.

- **Beispiel.** Die Aussagen  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  sind äquivalent.

► Die Wahrheitstabelle für die Aussage  $A \Rightarrow B$  haben wir schon gesehen. Hier ist die Wahrheitstabelle für die Aussage  $\neg A \vee B$ :

$A$	$B$	$\neg A$	$\neg A \vee B$
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

► Wir sehen also dass die zwei Wahrheitstabellen sind gleich, was bedeutet dass die zwei Aussagen äquivalent sind.



- Man

- Man nennt

- Man nennt die

- Man nennt die Äquivalenz

- Man nennt die Äquivalenz von

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ ,

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \iff$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \iff G$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \iff G$  eine

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - ▶ Z.B. die

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - ▶ Z.B. die Formel

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - ▶ Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität”

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ .

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich,

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$  oder

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$  oder  $B \wedge C$ )

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$  oder  $B \wedge C$ ) zuerst

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$  oder  $B \wedge C$ ) zuerst durchgeführt

- Man nennt die Äquivalenz von  $A \Rightarrow B$  und  $\neg A \vee B$  die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”.
- Wenn wir zwei Formeln haben,  $F$  und  $G$ , dann sind  $F$  und  $G$  äquivalent genau dann wenn die Formel  $F \Leftrightarrow G$  eine Tautologie ist.
  - Z.B. die Formel  $(\neg A \vee B) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$  ist eine Tautologie. Wir können diese Formel auch als  $\neg A \vee B \Leftrightarrow A \Rightarrow B$  schreiben.
- Ähnlich zeigen wir dass die Formeln  $(A \wedge B) \wedge C$  und  $A \wedge (B \wedge C)$  äquivalent sind. Diese Äquivalenz heißt “Assoziativität von  $\wedge$ ”.
  - Assoziativität erlaubt uns zu schreiben z.B.  $A \wedge B \wedge C$ . Es ist unerheblich, wo sich die Klammern befinden und welche Operationen (also entweder  $A \wedge B$  oder  $B \wedge C$ ) zuerst durchgeführt werden.



- Die

- Die Formeln

- Die Formeln ( $A \rightarrow$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.
- 

$A$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.
- 

$A$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

---

$$\begin{array}{c} A \\[-1ex] B \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

---

$$\begin{array}{c} A \\[-1ex] B \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

---

$$\begin{array}{ccc} A & B & C \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\begin{array}{ccc} A & B & C \\ \hline & & | \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\begin{array}{ccc|c} A & B & C & (A \rightarrow \end{array}$$

---

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\frac{A \quad B \quad C}{(A \rightarrow B) \rightarrow}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\frac{A \quad B \quad C}{(A \rightarrow B) \rightarrow C}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\frac{A \quad B \quad C}{(A \rightarrow B) \rightarrow C}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\frac{A \quad B \quad C}{(A \rightarrow B) \rightarrow C} \quad A \rightarrow$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\begin{array}{c} \hline A & B & C & | & (A \rightarrow B) \rightarrow C & A \rightarrow (B \rightarrow \\ \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\frac{}{A \quad B \quad C \quad | \quad (A \rightarrow B) \rightarrow C \quad A \rightarrow (B \rightarrow C)}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\begin{array}{c} \hline A & B & C & | & (A \rightarrow B) \rightarrow C & A \rightarrow (B \rightarrow C) \\ \hline 0 & & & & & \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$$\begin{array}{c} \hline A & B & C & | & (A \rightarrow B) \rightarrow C & A \rightarrow (B \rightarrow C) \\ \hline 0 & & & & & \end{array}$$

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$A$	$B$	$C$	$(A \rightarrow B) \rightarrow C$	$A \rightarrow (B \rightarrow C)$
0	0		1	0

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$A$	$B$	$C$	$(A \rightarrow B) \rightarrow C$	$A \rightarrow (B \rightarrow C)$
0	0		1	0

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$A$	$B$	$C$	$(A \rightarrow B) \rightarrow C$	$A \rightarrow (B \rightarrow C)$
0	0	0	1	0

- Die Formeln  $(A \rightarrow B) \rightarrow C$  und  $A \rightarrow (B \rightarrow C)$  sind nicht äquivalent.

$A$	$B$	$C$	$(A \rightarrow B) \rightarrow C$	$A \rightarrow (B \rightarrow C)$
0	0	0	0	1



- Wenn

- Wenn wir

- Wenn wir eine

- Wenn wir eine große

- Wenn wir eine große Formel

- Wenn wir eine große Formel  $F$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen,

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip”

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen,

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind,

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F =$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ”

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent.

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”),

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) =$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 =$

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsätzlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen werden

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen werden auf

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen werden auf dem

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen werden auf dem Übungsblatt

- Wenn wir eine große Formel  $F$  haben und darin eine Unterformel  $U$  sehen, können wir  $U$  durch eine äquivalente Unterformel  $U'$  ersetzen und erhalten so eine neue Formel  $F'$  die zu  $F$  äquivalent ist.
- Dieser “Substitutionsprinzip” eröffnet uns die Möglichkeit die Formeln zu vereinfachen, und zu zeigen dass zwei Formeln äquivalent sind, durch **Äquivalenzketten**.
- **Beispiel.**  $F = (A \Rightarrow B) \vee \neg B$  ist eine Tautologie.
  - ▶ Tatsächlich durch die “Elimination von  $\Rightarrow$ ” ist  $F$  mit  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  äquivalent. Und durch die “Assoziativität von oder”,  $(\neg A \vee B) \vee \neg B$  ist mit  $\neg A \vee (B \vee \neg B)$  äquivalent.
  - ▶  $B \vee \neg B$  ist immer wahr (“Ausgeschlossenes Drittes”), weswegen  $\neg A \vee (B \vee \neg B) = \neg A \vee 1 = 1$ .
- Mehr Äquivalenzen werden auf dem Übungsblatt aufgelistet.





1. Ziele dieses Moduls

2. Aussagenlogik

3. Einige arithmetische Grundlagen



- Wir

- Wir werden

- Wir werden die

- Wir werden die Arithmetik

- Wir werden die Arithmetik häufig

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden,

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen,

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul,

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $\coloneqq$  ist

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür,

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.

► Z.B.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. “Sei

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ",

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen,

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a =$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} :=$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1,$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$  die

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen außer

- Wir werden die Arithmetik häufig z.B. zur Illustrierung von Beweistechniken verwenden, also rekapitulieren wir einige arithmetische Grundlagen, die wir hoffentlich schon kennen.
- In diesem Modul, das Symbol  $:=$  ist ein Zeichen dafür, dass die linke Seite zum ersten Mal in einem gegebenen Kontext definiert wird.
  - ▶ Z.B. "Sei  $a := 5$ ", oder "Wir definieren die Formel  $F$  wie folgt:  $F := A \vee B$ ".
  - ▶ Sie müssen dieses Symbol in Lösungen nicht benutzen, z.B. Sei  $a = 5$  ist auch akzeptabel.
- Einige Zahlenmengen
  - ▶  $\mathbb{N} := \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  die natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{N}_+ := \{1, 2, 3, \dots\}$  die positiven natürlichen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} := \{0, 1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen
  - ▶  $\mathbb{Z} \setminus \{0\} := \{1, -1, 2, -2, \dots\}$  die ganzen Zahlen außer 0.



- Seien

- Seien  $a$ ,

- Seien  $a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”).

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen “seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ ”). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
  - Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
    - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
- ▷ Beweis:

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
  - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis:

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also  $ab =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also  $ab = dkb$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also  $ab = dkb$ , was

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also  $ab = dkb$ , was bedeutet

- Seien  $a, b \in \mathbb{Z}$  (gelesen "seien  $a$  und  $b$  Elemente von  $\mathbb{Z}$ "). Wir sagen dass  $a$  teilt  $b$ , oder  $a$  ist ein Teiler von  $b$ , geschrieben  $a | b$ , falls es existiert  $k \in \mathbb{Z}$  mit  $ak = b$ .
- Sehr häufig benutzen wir die folgende Eigenschaften:
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann  $d | a + b$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  und  $d | b$  dann existieren  $k, l \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk, b = dl$ , woraus folgt  $a + b = d(k + l)$ , was bedeutet, dass  $d | a + b$ .
  - ▶ Seien  $d, a, b \in \mathbb{Z}$ . Falls  $d | a$  dann  $d | ab$ .
    - ▷ Beweis: Falls  $d | a$  dann existiert  $k \in \mathbb{Z}$  so dass  $a = dk$ , also  $ab = dkb$ , was bedeutet  $d | ab$ .



- Seien

- Seien  $a$ ,

- Seien  $a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .

►  $r$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .

►  $r$  heißt

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .

►  $r$  heißt der

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .

►  $r$  heißt der Rest,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d \mid a$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d \mid a$  und

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ .

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit ggT( $a, b$ ) bezeichnet.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7$ ,

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) =$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0,$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$  definieren

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$  definieren wir

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$  definieren wir auch

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$  definieren wir auch als

- Seien  $a, b \in \mathbb{N}_+$ . Dann können wir immer die Division mit Rest durchführen, d.h. wir schreiben  $b = qa + r$ , für irgenwelche  $q, r \in \mathbb{N}$ , wobei  $r < a$ .
  - ▶  $r$  heißt der Rest, und  $q$  heißt der Ganzzahlquotient. Diese Zahlen  $r$  und  $q$  sind eindeutig.
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = 45, 45 = 6 \cdot 7 + 3$ .
- Falls wir die Division mit Rest für  $a, b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$  durchführen möchten, schreiben wir  $b = qa + r$ , wobei  $q \in \mathbb{Z}, r \in \mathbb{N}$  und  $|r| < |a|$ .
  - ▶ Z.B.  $a = 7, b = -45, -45 = -7 \cdot 7 + 4$ .
- Seien  $a, b \in \mathbb{N}$ . Der grösste gemeinsame Teiler von  $a$  und  $b$  ist die grösste natürliche Zahl  $d$  mit der Eigenschaft, dass  $d | a$  und  $d | b$ . Sie wird mit  $\text{ggT}(a, b)$  bezeichnet.
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(10, 17) = 1, \text{ggT}(49, 14) = 7, \text{ggT}(0, a) = a, \text{ggT}(0, 0)$  definieren wir auch als 0.



- Wenn

- Wenn  $a$ ,

- Wenn  $a, b \in$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a,$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) :=$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|,$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ .

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a,$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ ,

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a,$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
- z.B.

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49,$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14)$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
- z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) =$

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
- z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der ggT

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet -

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das wir

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das wir in

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - ▶ z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der  $\text{ggT}$  wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das wir in den

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der ggT wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das wir in den Übungseinheiten

- Wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$  dann definieren wir  $\text{ggT}(a, b) := \text{ggT}(|a|, |b|)$ . Also wenn  $a, b \in \mathbb{Z}$ , ist  $\text{ggT}(a, b) \in \mathbb{N}$ .
  - z.B.  $\text{ggT}(-49, -14) = 7$ .
- Der ggT wird mit dem **Euklidischen Algorithmus** berechnet - das wir in den Übungseinheiten besprochen.



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

**Łukasz Grabowski**

Mathematisches Institut

[grabowski@math.uni-leipzig.de](mailto:grabowski@math.uni-leipzig.de)