

Hier kommt der Titel hin

Name des Autors

10. August 2020

Zusammenfassung

Hier kann eine kleine Zusammenfassung der Arbeit stehen.

1 Name dieses Abschnitts

In dieser Arbeit soll der folgende Satz bewiesen werden.

1 Satz. *Hier der wichtige Satz.* $f = \text{id}_X$.

2 Name dieses Abschnitts

Wir nehmen Bezug auf Satz 1 in Abschnitt 1.

2 Proposition. *Hier ein paar Voraussetzungen. Zum Beispiel: Seien V und W zwei endlich-dimensionale Vektorräume über dem Körper K mit $\dim(V) = \dim(W)$.*

1. *Erste Aussage. Zum Beispiel: Dann sind V und W isomorph.*

2. *Zweite Aussage. ...*

Beweis. Hier der Beweis der Proposition. Beweise werden immer zwischen `\begin{proof}` und `\end{proof}` geschrieben.

Zu 1. Bla

Zu 2. Bla

□

Hier der Beweis vom Satz.

Beweis von Satz 1. Argumente, Argumente ...

□

3 Bemerkung. *Eine wichtige Bemerkung, die eine Nummer bekommen soll.*

4 Beispiel. *Eine wichtiges Beispiel.*

3 Name dieses Abschnitts

3.1 Unterabschnitt

Hallo.

3.1.1 Unterunterabschnitt

Bla.

3.2 Unterabschnitt

In Abschnitt 3.1.1 steht nicht viel.

Hier mal eine Fußnote¹ Werden in Mathe aber eher selten benutzt. Hilfreich um im Text offene Fragen etc. zu markieren, sind aber Marginnotes. Der Rand ist in dieser Vorlage aber eng, daher nicht viel Platz. Unklar!

4 Formelübungen

$\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{R}^n$. $a \in X$, $b \notin Y$, $Z \ni z$. $\leq, <, \geq, >, \neq, \subseteq, \supseteq, \subsetneq, \not\subseteq$.

a_1, \dots, a_n . $b_1 \cdot b_2$. $b_1 \cdot \dots \cdot b_m$.

$\cup_{i \in I} A_i$, $\cap_{i \in I} B_i$. \emptyset , \emptyset . $A \setminus B$.

\hat{a} , \bar{a} , \bar{a} . $a\hat{a}a$, \overline{aaa} , $a\bar{a}a$. \widehat{aaa} . \underline{bbb} .

Wenn Umlaute mal nicht klappen: ä, ü, ß.

$f \in \text{Abb}(X, Y)$. \forall, \exists .

$$\lim_{i \rightarrow \infty} a_i = a.$$

Es gilt

$$\begin{aligned} a &= b = c \\ &= d = e \\ &= z. \end{aligned}$$

Es gilt

$$\begin{aligned} a &= b = c \\ &= d = e \\ &= z. \end{aligned} \tag{5}$$

In Gleichung (5) steht was.

X^Y . X_i^j . $X_{1,2,3,4}^{a,b,c,d,e}$.

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

$f: V \rightarrow W$. f^{-1} .

$M := \{i \mid i \text{ ist Primzahl}\}$, $\mathfrak{P}(M)$.

$\alpha, \beta, \gamma, \Gamma, \Xi$.

¹Das ist der Fußnotentext.

Klammern

$$\left[\left(\left\{\left\{\right\}\right\}\right)\right]$$

$$\frac{a}{b}, \quad \frac{\frac{2}{3} + \prod_{i=-1}^3 a_i}{\frac{4}{5}}$$

Vordefiniert: det, lim, deg

Eine exakte Sequenz

$$1 \longrightarrow R^\times \xrightarrow{\alpha} (R/mR)^\times \xrightarrow{\beta} S \xrightarrow{\gamma} T \longrightarrow 1, \tag{6}$$

Ein kommutatives Diagramm

$$\begin{array}{ccc} & d & \\ & \curvearrowright & \\ V & \xrightarrow{A} & W \\ \downarrow \pi & \searrow & \downarrow \text{res} \\ V/U & \xrightarrow{B} & L. \end{array} \tag{7}$$

5 Graphiken

Man kann ein Bild per Hand malen, einscannen (z.B. als jpg), und dann einbinden. Das sieht dann so aus wie in [Abbildung 5](#).

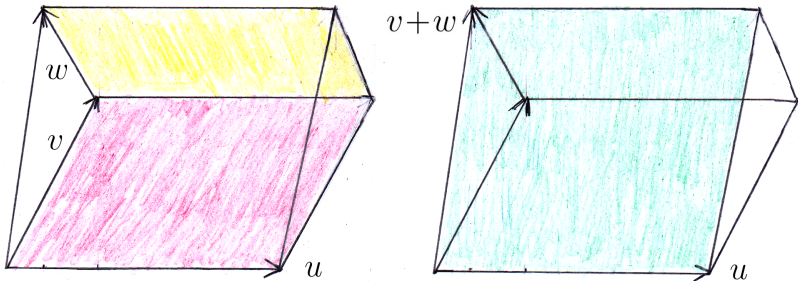


Abbildung 1: Ein illustratives Bild

Oder man malt ein Bild mit Malbefehlen, was aber oft aufwendig ist. Ein Beispiel findet sich in [Abbildung 5](#) auf [Seite 4](#). Das wird im Overleaf Viewer aber nicht ganz richtig angezeigt. Zum Vergleich als pdf herunterladen und so anschauen ... Weitere Beispiele siehe [TikZ](#) (auf TikZ klicken!).

6 Benutzung der Bibliographie

Die Daten der Quellen werden in die Datei `literatur.bib` eingetragen. Dann zitiert man so: `[Jech]`. Oder so `[Bosch]`, `[Hess]`, `[dtv]`.

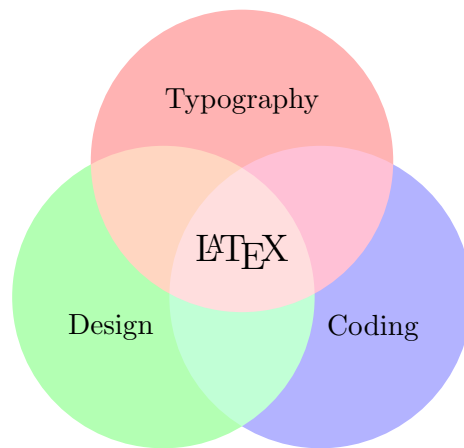


Abbildung 2: Noch ein illustratives Bild mittels TikZ

Tipp (für später): Wenn man MathSciNet oder das Zentralblatt zur Literaturrecherche verwendet, kann man sich meistens die Daten für die `.bib` Dateien runterladen und muss sie nicht extra eingeben, was sehr bequem ist.