



# Fach Klasse - Fancy Teaching Scripts

aktualisiert: 24. Okt. 2025

## Stunde 1

Farben, Links und QR-Codes

Lösungfelder (Teil 1)

Lösungfelder (Teil 2)

## Stunde 2

Hefteinträge: Zeilenabstand und Arbeitszeitentimer

Dateianhang und nochmal Links/QR-Codes

Unteraufgaben, Arbeitszeiten-Timer & Skript vs.

Präsentation

# Outline

Stunde 1

Stunde 2

#### Farben, Links und QR-Codes

Ich bin eine Aufgabe ohne angegebene Arbeitszeit. In der Druckversion würde die aber sowieso nicht angezeigt.  
Nur in der Präsentation mit aktiviertem Timer  
Man kann links so einfügen, dass ca. auf Höhe der Überschrift automatisch ein QR-Code erzeugt wird. Wichtig: Link ohne <https://> am Anfang einfügen: [www.youtube.com/watch?v=xxFZj05PgG0](https://www.youtube.com/watch?v=xxFZj05PgG0)  
Link und Code sind im PDF anklickbar. Nur URL ohne QR-Code kann man entweder mit url: <https://github.com/FancyTeachingScripts> oder href: Eine Internetseite einfügen.

#### Lösungsfelder (Teil 1)

Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein \vspace{...} einfügen und es korrigieren.  
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit \pause weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz-Diagrammen):  
\begin{Lösung}[Lösungstext]{...} ist die einzige Variante zur Verfügung:  
\Loesung[Loesungstext]{Kein Platzhalter in Schülerversion}  
\LoesungReplace[Loesungstext]{Originaltext}{Ich werde in der Lösungsversion angezeigt}  
\LoesungLeer[Loesungstext]{Höhe des freien Bereichs}; \LoesungLeer fügt in der Schülerversion einen \vspace mit der angegebenen Höhe ein  
\LoesungImage[Loesungsbild]{Originalbild}[Breite]; \LoesungImage[Loesungsbild]{Originalbild}[Breite der Lücke]; Erzeugt in der Schülerversion eine Lücke zum Ausfüllen.  
\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Loesungstext}{Originaltext}; Erzeugt Karo-Feld mit Seitenbreite und angegebener Kästchenanzahl in der Höhe. Optional kann Größe der Quadrate angegeben werden, ansonsten automatisch 0.5cm.

#### Lösungsfelder (Teil 2)

Verarbeitung → Ende  
Rückkopplung

\LoesungTikz[Tikz-Diagramm-Code]; Kombi aus LoesungKaro und LoesungTikz

\LoesungKaroTikz[Tikz-Diagramm-Code]{Anzahl Kästchen}; Erzeugt in der Schülerversion die festgelegte Anzahl an Zeilen zum Schreiben in Seitenbreite.

\LoesungMulti[False mit \vmulti] und Richtig mit \lmulti;:  
Eine falsche Antwort  
Die richtige Antwort  
Andere richtige Antwort  
Noch eine falsche Antwort

## Farben, Links und QR-Codes



Ich bin eine Aufgabe ohne angegebene Arbeitszeit. In der Druckversion würde die aber sowieso nicht angezeigt. Nur in der Präsentation mit aktiviertem Timer.

Man kann links so einfügen, dass ca. auf Höhe der Überschrift automatisch ein QR-Code erzeugt wird. Wichtig: Link ohne **https://** am Anfang einfügen: [www.youtube.com/watch?v=xvFZjo5PgG0](http://www.youtube.com/watch?v=xvFZjo5PgG0)

Link und Code sind im PDF anklickbar. Nur URL ohne QR-Code kann man entweder mit url: <https://github.com/FancyTeachingScripts> oder href: Eine Internetseite einfügen.

## Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}:`

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}:`

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}:`

`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}:`

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}:`

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}:`

## Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}`: Kein Platzhalter in Schülerversion

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}`:

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}`:

`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}`:

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}`:

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}`:

## Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}`: Kein Platzhalter in Schülerversion

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}`: Ich werde in der Lösungsversion angezeigt

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}`:



`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}`:

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}`:

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}`:

# Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}`: Kein Platzhalter in Schülerversion

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}`: Ich werde in der Lösungsversion angezeigt

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}`: LoesungLeer fügt in der Schülerversion einen `\vspace` mit der angegebenen Höhe ein



`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}`:

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}`:

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}`:

# Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}`: Kein Platzhalter in Schülerversion

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}`: Ich werde in der Lösungsversion angezeigt

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}`: LoesungLeer fügt in der Schülerversion einen `\vspace` mit der angegebenen Höhe ein

`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}`:

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}`: Erzeugt in der Schülerversion eine Lücke zum Ausfüllen.

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}`:

## Lösungsfelder (Teil 1)



Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein `vspace` einfügen und es korrigieren.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit `\pause` weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:

`\Loesung{Lösungstext}`: Kein Platzhalter in Schülerversion

`\LoesungReplace{Lösungstext}{Originaltext}`: Ich werde in der Lösungsversion angezeigt

`\LoesungLeer{Lösungstext}{Höhe des freien Bereichs}`: LoesungLeer fügt in der Schülerversion einen `\vspace` mit der angegebenen Höhe ein

`\LoesungImg{Lösungsbild}{Originalbild}{Breite}`:

`\LoesungLuecke{Lösungstext}{Breite der Lücke}`: Erzeugt in der Schülerversion eine Lücke zum Ausfüllen.

`\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{Lösungstext}{Originaltext}`: Erzeugt Karo-Feld mit Seitenbreite und angegebener Kästchenanzahl in der Höhe. Optional kann Größe der Quadrate angegeben werden, ansonsten automatisch 0.5cm.

## Lösungfelder (Teil 2)



\LoesungTikz{Tikz-Diagramm-Code}:

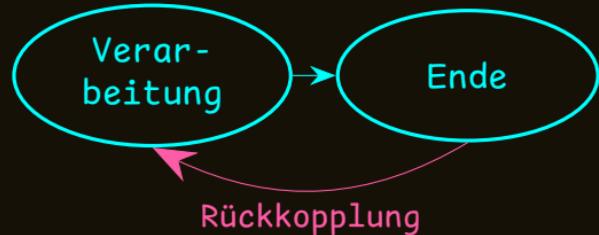
\LoesungKaroTikz{Tikz-Diagramm-Code}{Anzahl Kästchen}:

\LoesungLine{Lösungstext}{Anzahl Zeilen}:

\LoesungMulti{Falsche mit \multi{} und Richtige mit \Lmulti{}>:

- Eine falsche Antwort
- X Die richtige Antwort
- X Die andere richtige Antwort
- Noch eine falsche Antwort

## Lösungsfelder (Teil 2)



\LoesungTikz{Tikz-Diagramm-Code}:

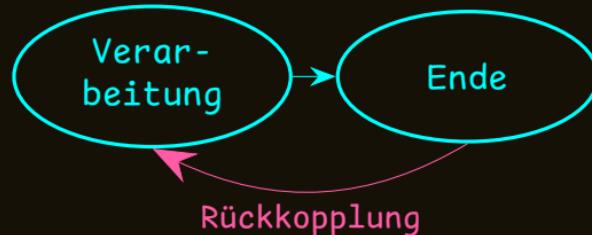
\LoesungKaroTikz{Tikz-Diagramm-Code}{Anzahl Kästchen}:

\LoesungLine{Lösungstext}{Anzahl Zeilen}:

\LoesungMulti{Falsche mit \multi{} und Richtige mit \Lmulti{}>:

- Eine falsche Antwort
- X Die richtige Antwort
- X Die andere richtige Antwort
- Noch eine falsche Antwort

## Lösungsfelder (Teil 2)



\LoesungTikz{Tikz-Diagramm-Code}:

\LoesungKaroTikz{Tikz-Diagramm-Code}{Anzahl Kästchen}:

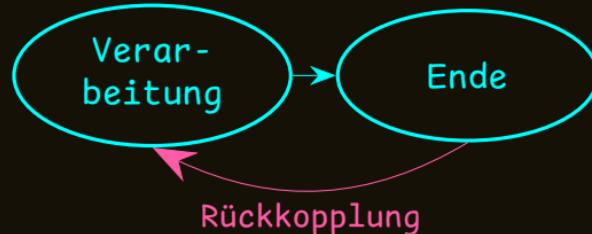
Kombi aus LoesungKaro und LoesungTikz

\LoesungLine{Lösungstext}{Anzahl Zeilen}:

\LoesungMulti{Falsche mit \multi{} und Richtige mit \Lmulti{}>:

- Eine falsche Antwort
- X Die richtige Antwort
- X Die andere richtige Antwort
- Noch eine falsche Antwort

## Lösungfelder (Teil 2)



\LoesungTikz{Tikz-Diagramm-Code}:

\LoesungKaroTikz{Tikz-Diagramm-Code}{Anzahl Kästchen}:

Kombi aus LoesungKaro und LoesungTikz

\LoesungLine{Lösungstext}{Anzahl Zeilen}: Erzeugt in der Schülerversion die festgelegte Anzahl an Zeilen zum Schreiben in Seitenbreite.

\LoesungMulti{Falsche mit \multi{} und Richtige mit \Lmulti{}>:

- Eine falsche Antwort
- X Die richtige Antwort
- X Die andere richtige Antwort
- Noch eine falsche Antwort

# Outline

Stunde 1

Stunde 2

#### Farben, Links und QR-Codes

Ich bin eine Aufgabe ohne angegebene Arbeitszeit. In der Druckversion würde die aber sowieso nicht angezeigt.  
Nur in der Präsentation mit aktiviertem Timer.  
Man kann so einen Link in die Nähe der Überschrift automatisch ein QR-Code erzeugt wird. Wichtig: Link ohne <https://am> am Anfang einfügen: [www.youtube.com/watch?v=xvF2jo5Pg0](https://www.youtube.com/watch?v=xvF2jo5Pg0)  
Link und Code sind im PDF anklickbar. Nur URL ohne QR-Code kann man entweder mit url: <https://github.com/FancyTeachingsScripts> oder href: Eine Internetseite einfügen.

#### Lösungsfelder (Teil 1)

Manchmal gibt es beim Abstand zwischen Überschrift und Inhalt komische Bugs. Dann kann man einfach am Anfang ein \vspace einfügen und es korrigieren.  
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Lösungsfelder einzufügen. Im Präsentationsmodus werden sie in der Reihenfolge ihres Auftretens im Code nacheinander eingeblendet. Zusätzlich kann man mit \pause weitere Stellen erzeugen, an denen eine Folie weitergeblättert werden muss, um den darauffolgenden Inhalt anzuzeigen (funktioniert auch in tikz-Diagrammen).

Folgende Lösungsbefehle stehen zur Verfügung:  
**Kein Pfeilhalter in Schülerversion**  
\LoesungReplace[lösungsText]{Originaltext}: Ich werde in der Lösungsversion angezeigt  
\LoesungLeer[lösungsText]{Höhe des freien Bereichs}: Lösung leer fügt in der Schülerversion einen \vspace mit der angegebenen Höhe ein  
\LoesungImg[lösungsBild]{Originalbild}{Breite};  
\LoesungKaro[lösungsText]{Breite der Lücke}; Erzeugt in der Schülerversion eine Lücke zum Ausfüllen  
\LoesungKaro[Optional: Größe der Kästchen]{lösungsText}{Originaltext}: Erzeugt Karo-Feld mit Seitenbreite und angegebener Kästchenanzahl in der Höhe. Optional kann Größe der Quadrate angegeben werden, ansonsten automatisch 0.5cm.

#### Lösungsfelder (Teil 2)



\LoesungTikz[Diagramm-Code];

Kombi aus LoesungKaro und LoesungTikz

\LoesungKaroTikz[Diagramm-Code]{Anzahl Kästchen};  
\LoesungLine[lösungsText]{Anzahl Zeilen}; Erzeugt in der Schülerversion die festgelegte Anzahl an Zeilen zum Schreiben in Seitenbreite.

\LoesungMulti[!Falsche mit \lmulti] und Richtiges mit \lmulti]:  
o Eine falsche Antwort  
X Die richtige Antwort  
X Die andere richtige Antwort  
o Noch eine falsche Antwort

#### Hefteinträge: Zellenabstand und Arbeitszeitentimer

Ist einem der Abstand zwischen Überschrift und Text zu groß (kommt manchmal bei großen Zeilenabständen vor, aber nur im Druckmodus, da in der Präsentation der Zeilenabstand immer einfach ist), kann man \vspace mit negativer Länge nutzen, um den Text hochzuschieben.  
Dieser Hefteintrag hat zweieinhalf-fachen Zellenabstand, damit man besser die Lösung Lücke ausfüllen kann. Zum Ausfüllen eignet sich ein Faktor zwischen 1.5 und 2.0 am besten. Hefteinträge können auch eine Arbeitszeit haben, falls man das mal braucht. Funktioniert genauso wie bei Aufgaben. Dieser Hefteintrag hat 15 Minuten Arbeitszeit.

#### Dateianhang und nochmal Links/QR-Codes

Weiss für eine Aufgabe Vorlage-Dateien (z.B. Excelblätter oder Druckvorlagen für eine Stationenarbeit o.ä.) benötigt werden, kann man diese an das PDF anhängen/in es einbetten. Genauso auch mit Lösungsdateien (dann z.B. die ausgewählte Tabelle), die werden natürlich nur im Lösungsmodus angezeigt.  
Zum Öffnen kann man das Symbol bzw. den Text Vorlage/Lsg (doppelt) anklicken. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- \AttachVglGlg[Symbol]{[Vorlagedatei]}{[Lösungsdatei]}
- \AttachVglGlg[Symbol]{[Vorlagedatei]}
- \AttachLglGlg[Symbol]{[Lösungsdatei]}

Eine Übersicht über verfügbare Symbole gibt es in der angehängten Vorlagedatei und hier: [satztexnik.com/tex.stackexchange.com/questions/107046/what-links-in-latex-works-over-two-lines](https://tex.stackexchange.com/questions/107046/what-links-in-latex-works-over-two-lines). Achtung: Wenn die UrlAndCode-Links über zwei Zeilen laufen (so wie hier), haben manche PDF Reader Probleme, sie korrekt zu öffnen. Daher besser vermeiden.

#### Unteraufgaben, Arbeitszeiten-Timer & Skript vs. Präsentation

Ich bin eine Aufgabe mit 10 Minuten Arbeitszeit. In der Druckversion wird sie nicht angezeigt. Nur in den Präsentationen mit aktiviertem Timer. Dort wird die verbleibende Arbeitszeit dann unten als Balken angezeigt. Pro Minute wird eine PDF-Seite erzeugt, die automatisch nach einer Minute wechselt (+ eine Seite, bevor der Timer läuft, und eine danach). Das geht aber nur mit Acrobat Reader, Foxit Reader und Okular.

## Hefteinträge: Zeilenabstand und Arbeitszeitentimer



Ist einem der Abstand zwischen Überschrift und Text zu groß (kommt manchmal bei großen Zeilenabständen vor, aber nur im Druckmodus, da in der Präsentation der Zeilenabstand immer einfach ist), kann man `vspace` mit negativer Länge nutzen, um den Text hochzuschieben.

Dieser Hefteintrag hat zweieinhalf-fachen Zeilenabstand, damit man besser die Lösung Lücke ausfüllen kann. Zum Ausfüllen eignet sich ein Faktor zwischen 1.5 und 2.0 am besten. Hefteinträge können auch eine Arbeitszeit haben, falls man das mal braucht. Funktioniert genauso wie bei Aufgaben. Dieser Hefteintrag hat 15 Minuten Arbeitszeit

## Dateianhang und nochmal Links/QR-Codes

Lsg



Vorlage



Wenn für eine Aufgabe Vorlage-Dateien (z.B. Exceltabellen oder Druckvorlagen für eine Stationenarbeit o.ä.) benötigt werden, kann man diese an das PDF anhängen/in es einbetten. Genauso auch mit Lösungsdateien (dann z.B. die ausgefüllte Tabelle), die werden natürlich nur im Lösungsmodus angezeigt.

Zum Öffnen kann man das Symbol bzw. den Text Vorlage/Lsg (doppelt) anklicken. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- \AttachVlgLsg{Symbol}{Vorlagedatei}{Lösungsdatei}
- \AttachVlg{Symbol}{Vorlagedatei}
- \AttachLsg{Symbol}{Lösungsdatei}

Eine Übersicht über verfügbare Symbole gibt es in der angehängten Vorlagedatei und hier: [satztechnik.com/tex-archive/fonts/fontawesome/doc/fontawesome.pdf](http://satztechnik.com/tex-archive/fonts/fontawesome/doc/fontawesome.pdf). Die Lösungsdatei enthält das FancyTeachingScripts-Logo.

Achtung: Wenn die UrlAndCode-Links über zwei Zeilen laufen (so wie hier), haben manche PDF Reader Probleme, sie korrekt zu öffnen. Daher besser vermeiden.

## Unteraufgaben, Arbeitszeiten-Timer & Skript vs. Präsentation



Ich bin eine Aufgabe mit 10 Minuten Arbeitszeit. In der Druckversion wird sie nicht angezeigt. Nur in den Präsentationen mit aktiviertem Timer. Dort wird die verbleibende Arbeitszeit dann unten als Balken angezeigt. Pro Minute wird eine PDF-Seite erzeugt, die automatisch nach einer Minute weiterschaltet (+ eine Seite, bevor der Timer läuft, und eine danach). Das geht aber nur mit Acrobat Reader, Foxit Reader und Okular.



## Ich bin eine Unteraufgabe

Grundsätzlich werden Aufgaben und Hefteinträge immer auf einer Seite zusammengehalten. Wenn ein Hefteintrag nicht auf eine Seite passt, ist er zu lang. Daher lässt sich das hierfür nicht deaktivieren. Bei Aufgaben gibt es die Möglichkeit, eine Aufgabe zu beenden und eine neue Unteraufgabe zu beginnen.

Der Titel der Unteraufgabe wird nur in der Präsentation angezeigt, möchte man nur im gedruckten Skript auch einen eigenen Text anzeigen, kann man das so tun:

**Dieser Teil wird nur in der Präsentation angezeigt.**

Wenn man einen Block leer lässt, wird im jeweiligen Fall nichts angezeigt. Man kann das nächste Schlüsselwort direkt hinter das vorherige schreiben. Jede Unteraufgabe kann eine eigene Arbeitszeit haben. Diese hier hat 5 Minuten.

