

MaMpf-Paket

Version 1.51 (2020/4/30)

Copyright Dr. Hendrik Kasten

3. Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Einbinden des Pakets und Optionen	1
2.1	Modus	2
2.2	Sprache	2
2.3	Standardeinstellung	2
3	Verwendung der Befehle	2
3.1	Gliederung und Tags: Der <code>\mampflabel</code> -Befehl	2
3.1.1	Beschreibung	3
3.1.2	Label	3
3.1.3	Typ	3
3.2	Referenzen	4
3.2.1	Der <code>\mampfdest</code> -Befehl	4
3.2.2	Der <code>\mampfpage</code> -Befehl	5
3.2.3	Der <code>\mampftime</code> -Befehl	6
3.2.4	Der <code>\mampfquiz</code> -Befehl	7
3.2.5	Der <code>\mampfgeo</code> -Befehl	8
4	Informationen mit MaMpf extrahieren	9
4.1	Voraussetzungen	9
4.2	Das Skript hochladen und Gliederung sowie Tags importieren	9
5	Implementierung	16

1 Einleitung

Dieses Paket ist für alle gedacht, die eine skriptbasierte Vorlesung mit der MaMpf¹ – der mathematischen Medienplattform – halten möchten. MaMpf ist eine vernetzte Hypermedia-Plattform, die am Mathematischen Institut der Universität Heidelberg betrieben und entwickelt wird. Mithilfe dieses Pakets können folgende Aufgaben vereinfacht werden:

- **Import von Labels (Skriptgliederung und Tags) in MaMpf**, dazu gibt es den Befehl `\mampflabel`.
- **Anreicherung des Skripts um Referenzen auf andere Medien auf MaMpf**, dies lässt sich durch die Befehle `\mampfdest`, `\mampfpage`, `\mampftime`, `\mampfquiz` und `\mampfgeo` bewerkstelligen.

2 Einbinden des Pakets und Optionen

Zunächst muss das MaMpf-Paket heruntergeladen und im richtigen Ordner² abgelegt werden. Um das MaMpf-Paket zu nutzen, muss es in der Präambel der tex-Datei eingebunden werden. Außerdem muss die Homepage der verwendeten MaMpf festgelegt werden. Vor `\begin{document}` sollte dazu folgender Code eingefügt werden:

```
\usepackage[<Modus>,<Sprache>]{mampf}  
\setmampfurl{<URL>}
```

Konkret kann das z.B. so aussehen:

```
\usepackage[on,german]{mampf}  
\setmampfurl{https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de}
```

Das MaMpf-Label-Paket verfügt über die Optionen `<Modus>` und `<Sprache>`.

2.1 Modus

Als Modi stehen `on` und `off` zur Verfügung.

¹<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/>

²Welcher Ordner der richtige ist, hängt von der verwendeten Distribution ab. Die `mampf.sty` kann auch in dem Verzeichnis abgelegt werden, in dem sich die tex-Datei befindet, in die das MaMpf-Paket eingebunden werden soll.

on Alle Funktionen des MaMpf-Label-Pakets sind aktiviert. MaMpf kann mit `\mampflabel` versehene Informationen extrahieren, nachdem der pdf-File auf MaMpf hochgeladen worden ist. In den Rand des Skripts können mit den Befehlen `\mampfdest`, `\mampfpage`, `\mampftime`, `\mampfquiz` und `\mampfgeo` Verlinkungen zu Medien auf MaMpf eingefügt werden.

off Das MaMpf-Label-Paket schreibt Informationen in den Ausgabe-pdf-File, damit MaMpf auf diese zugreifen kann. Diese können bei der Nutzung anderer Funktionen von pdf-Readern (z.B. Bookmarks) stören. Durch die Option **off** verschwinden alle Informationen, die das MaMpf-Label-Paket in den pdf-File geschrieben hat, aus selbigem. Zudem verhält sich der Befehl `\mampflabel` wie `\label`.

2.2 Sprache

Mögliche Sprachen sind `german` und `english`.

2.3 Standardeinstellung

Die Standardeinstellung ist `on`, `german`. Diese wird verwendet, wenn keine anderen Optionen angegeben worden sind.

3 Verwendung der Befehle

3.1 Gliederung und Tags: Der `\mampflabel`-Befehl

MaMpf kann die Gliederung des Dokuments übernehmen und Tags importieren. Alles, was importiert werden soll, muss mit einem `\mampflabel` versehen werden. Dabei ist zu beachten, dass für alle `\mampflabel` für Kapitel und Abschnitte das optionale Argument `<Beschreibung>` angegeben werden muss. Neben dem optionalen Argument `<Beschreibung>` gibt es die nichtoptionalen Argumente `<Label>` und `<Typ>`:

```
\mampflabel[<Beschreibung>]{<Label>}{<Typ>}
```

Das wird in diesem Beispiel demonstriert:

```
\chapter{Säugetiere} \mampflabel[Säugetiere]{Saeugetiere}{Kapitel}
```

3.1.1 Beschreibung

Die Beschreibung zeigt MaMpf als Namen des Tags bzw. als Gliederungspunkt an. Sie sollte möglichst kurz und prägnant sein. Bestenfalls besteht sie aus einem unflektierten

Begriff im Singular (z.B. „Polynom“ oder „Fundamentalsatz der Algebra“). `\mampflabel` für Kapitel und Abschnitte müssen eine Beschreibung enthalten, damit der Import des Skripts gelingen kann.

3.1.2 Label

Das Label verhält sich wie das gewöhnliche \LaTeX -Label und kann genauso (z.B. für Querverweise) genutzt werden. Bei der Benennung des Labels sollten Sonderzeichen und Umlaute vermieden werden. Außer lateinischen Buchstaben und Zahlen sollten nur Bindestrich und Doppelpunkt verwendet werden.

3.1.3 Typ

Der gewählte Typ muss bei der Sprachwahl `german` einer der folgenden sein:

Abbildung	Beispiel	Hilfssatz	Proposition
Abschnitt*	Bemerkung	Kapitel*	Satz
Algorithmus	Definition	Korollar	Theorem
Anmerkung	Folgerung	Lemma	Unterabschnitt
Aufgabe	Gleichung	Markierung	

Ist `english` als Sprache eingestellt, so sind diese Typen verfügbar:

<code>algorithm</code>	<code>definition</code>	<code>figure</code>	<code>remark</code>
<code>annotation</code>	<code>equation</code>	<code>label</code>	<code>section*</code>
<code>chapter*</code>	<code>example</code>	<code>lemma</code>	<code>subsection</code>
<code>corollary</code>	<code>exercise</code>	<code>proposition</code>	<code>theorem</code>

Für mit * gekennzeichnete Typen muss das optionale Argument `<Beschreibung>` angegeben werden, falls MaMpf Informationen extrahieren soll.

3.2 Referenzen

Mithilfe der folgenden Befehle können Hyperlinks zu MaMpf-Medien in den Rand des Skripts gesetzt. Diese werden als klickbare QR-Codes realisiert.

Medium	Befehl
pdf	<code>\mampfdest</code> , <code>\mampfpage</code>
Video	<code>\mampftime</code>
Quiz(-frage)	<code>\mampfquiz</code>
Geogebra-Grafik	<code>\mampfgeo</code>

Tabelle 1: Welchen Befehl für welches Medium?

Hinweis

Meist werden die Verlinkungen erst nach mehrmaligem Kompilieren an die richtige Stelle gesetzt werden.

3.2.1 Der `\mampfdest`-Befehl

Der `\mampfdest`-Befehl eignet sich dazu, Referenzen auf Stellen in einem Skript zu setzen, die mit einem `\mampflabel` versehen und bereits von MaMpf importiert worden sind. Es ist sogar möglich, jede Named Destination in einem pdf auf MaMpf zu verlinken. Der Befehl nimmt die drei Argumente `<Label>`, `<Mediennummer>` und `<im Skript ausgegebener Text>` entgegen und ist von der Form:

```
\mampfdest{<Label>}{<Mediennummer>}{<im Skript ausgegebener Text>}
```

Benötigte Informationen finden: Label und Mediennummer

Die erforderlichen Informationen können über MaMpf ermittelt werden. Dazu loggt man sich ein und navigiert zu dem Abschnitt, in dem sich etwas befindet, das man referenzieren möchte. Modul und Veranstaltung müssen dafür abonniert sein, dies kann über  getan werden. Um zum gewünschten Abschnitt zu gelangen, wählt man im blauen Dropdown-Menü (oben in der Mitte) das entsprechende Modul und im blauen Dropright-Menü (oben links) die entsprechende Veranstaltung aus. Anschließend klickt man bei **Vorlesungsinhalt** den gesuchten Abschnitt an, woraufhin sich die Seite des Abschnitts (siehe unten) öffnet. Durch Mouseover wird der Link zum anvisierten Referenzpunkt unten links angezeigt.

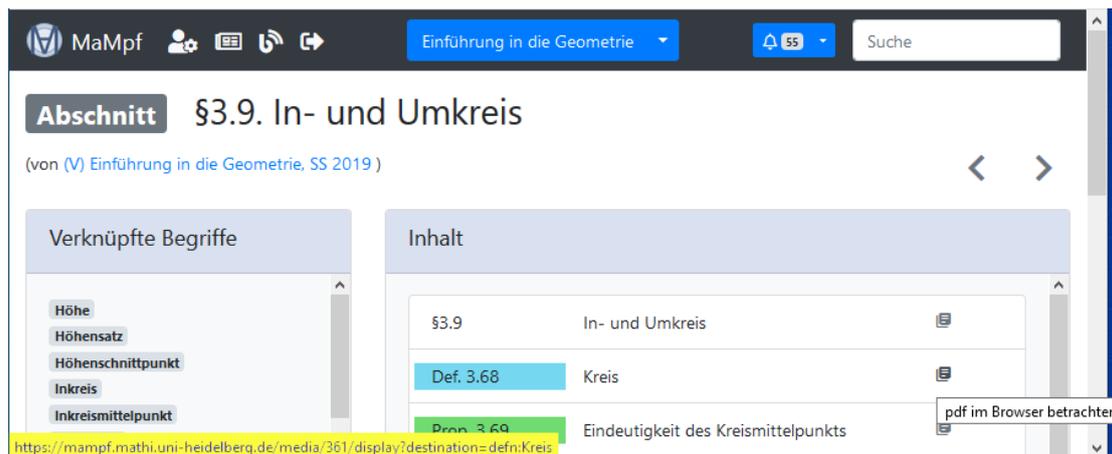


Abbildung 1: Mouseover auf der Seite des Abschnitts In- und Umkreis

Angezeigte Adresse

<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/media/361/display?destination=defn:Kreis>

\LaTeX -Code

Hunde laufen gerne im $\backslash\text{mampfdest}\{\text{defn:Kreis}\}\{361\}\{\text{Kreis}\}$.

Ausgabe im pdf

Hunde laufen gerne im **Kreis**.

3.2.2 Der $\backslash\text{mampfpage}$ -Befehl

Mit dem $\backslash\text{mampfpage}$ -Befehl können Hyperlinks auf die angegebene Seite eines Mediums auf MaMpf in den Rand des Skripts gesetzt werden. Der Befehl nimmt die Argumente $\langle\text{Seite}\rangle$, $\langle\text{Mediennummer}\rangle$ und $\langle\text{im Skript ausgegebener Text}\rangle$ entgegen. Er ist von der Form:

$$\backslash\text{mampfpage}\{\langle\text{Seite}\rangle\}\{\langle\text{Mediennummer}\rangle\}\{\langle\text{im Skript ausgegebener Text}\rangle\}$$

Benötigte Informationen finden: Seite und Mediennummer

Die gesuchten Informationen kann man ebenfalls über die Seite des Abschnitts mittels Mouseover (siehe unten) in Erfahrung bringen. Wie diese erreicht werden kann, ist im Unterabschnitt zum mampfdest -Befehl beschrieben.

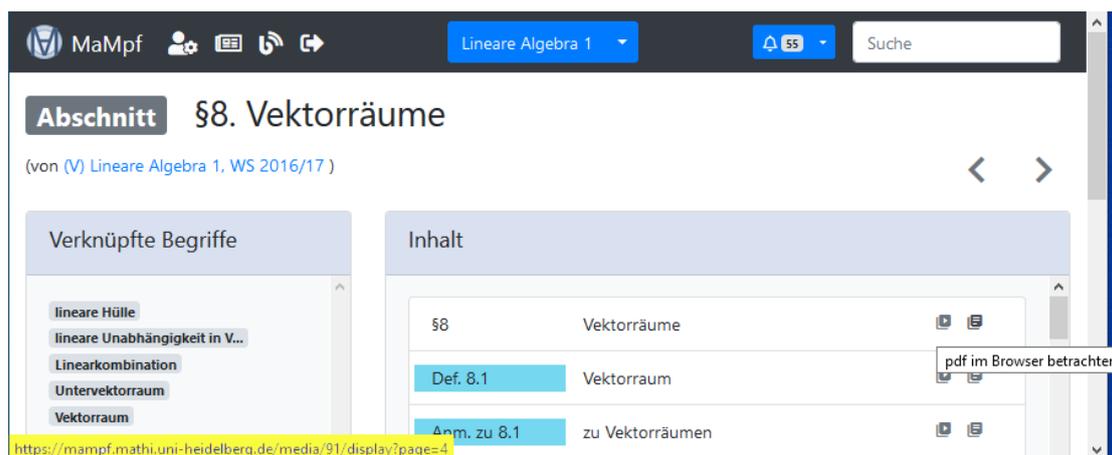


Abbildung 2: Mouseover auf der Seite des Abschnitts Vektorräume

Angezeigte Adresse

<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/media/91/display?page=4>

\LaTeX -Code

Katzen sind keine `\mampfpage{4}{91}{Vektorräume}`.

Ausgabe im pdf

Katzen sind keine `Vektorräume`.

3.2.3 Der `\mampftime`-Befehl

Der `\mampftime`-Befehl ist dafür vorgesehen, einen Link zu einem Video auf MaMpf in den Rand des Skripts zu drucken. Dabei ist es möglich, an eine beliebige Stelle im Video zu springen. Der Befehl nimmt die Argumente `<Zeit>`, `<Mediennummer>` und `<im Skript ausgegebener Text>` entgegen und ist von der Form:

```
\mampftime{<Zeit>}{<Mediennummer>}{<im Skript ausgegebener Text>}
```

Benötigte Informationen finden: Zeit und Mediennummer

Die gesuchten Informationen kann man ebenfalls über die Seite des Abschnitts mittels Mouseover (siehe unten) in Erfahrung bringen. Wie diese erreicht werden kann, ist im Unterabschnitt zum `mampfdest`-Befehl beschrieben.

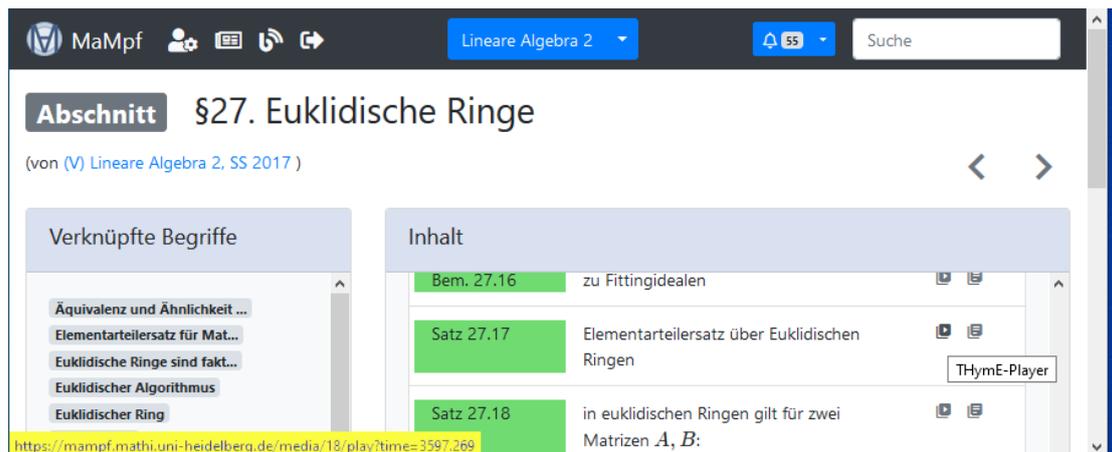


Abbildung 3: Mouseover auf der Seite des Abschnitts Euklidische Vektorräume

Angezeigte Adresse

<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/media/18/play?time=3597.269>

\LaTeX -Code

Krokodile lieben Videos über `\mampftime{3597}{18}{Elementarteiler}`.

Ausgabe im pdf

Krokodile lieben Videos über `Elementarteiler`.

3.2.4 Der `\mampfquiz`-Befehl

Mit dem `\mampfquiz`-Befehl können Verlinkungen zu Quizzes oder einzelnen Quizfragen auf MaMpf in den Rand des Skripts gedruckt werden. Der Befehl nimmt die Argumente `<Mediennummer>` und `<ausgegebenener Text>` entgegen und ist von folgender Form:

```
\mampfquiz{<Mediennummer>}{<im Skript ausgegebener Text>}
```

Benötigte Information finden: Mediennummer

Die Mediennummer kann dem Link des Quiz' bzw. der Quizfrage entnommen werden.

Angezeigte Adresse

<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/quizzes/227/take>

L^AT_EX-Code

Echsen rätseln gerne über den `\mampfquiz{227}{Grad von Körpererweiterungen}`.

Ausgabe im pdf

Echsen rätseln gerne über den Grad von Körpererweiterungen.



3.2.5 Der `\mampfgeo`-Befehl

Der `\mampfgeo`-Befehl ist für das Setzen von Verlinkungen zu Geogebra-Grafiken auf MaMpf in den Rand des Skripts vorgesehen. Er benötigt die Argumente `<Mediennummer>` und `<im Skript ausgegebener Text>` und ist von der Form:

```
\mampfgeo{<Mediennummer>}{<im Skript ausgegebener Text>}
```

Benötigte Information finden: Mediennummer

Die Mediennummer kann dem Link der Geogebra-Grafik entnommen werden.

Angezeigte Adresse

<https://mampf.mathi.uni-heidelberg.de/media/10360/geogebra>

L^AT_EX-Code

Wenn Lachse ein Hindernis überqueren müssen, legen sie in der Luft eine `\mampfgeo{10360}{Parabel}` zurück.

Ausgabe im pdf

Wenn Lachse ein Hindernis überqueren müssen, legen sie in der Luft eine Parabel zurück.



4 Informationen mit MaMpf extrahieren

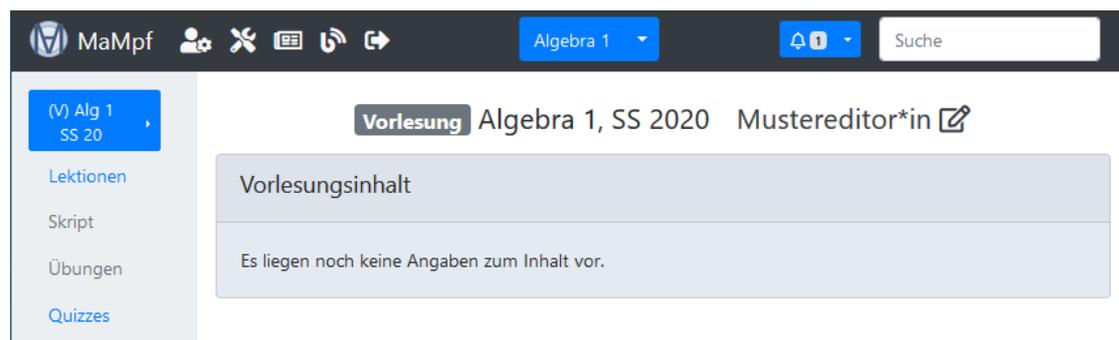
4.1 Voraussetzungen

Damit MaMpf Informationen aus einem Skript importieren kann, muss das Skript auf der Plattform hochgeladen werden. Dazu sind **Editorenrechte** erforderlich, d.h. die betreffende Person muss Administrator*in, Moduleditor*in oder Veranstaltungseditor*in sein.

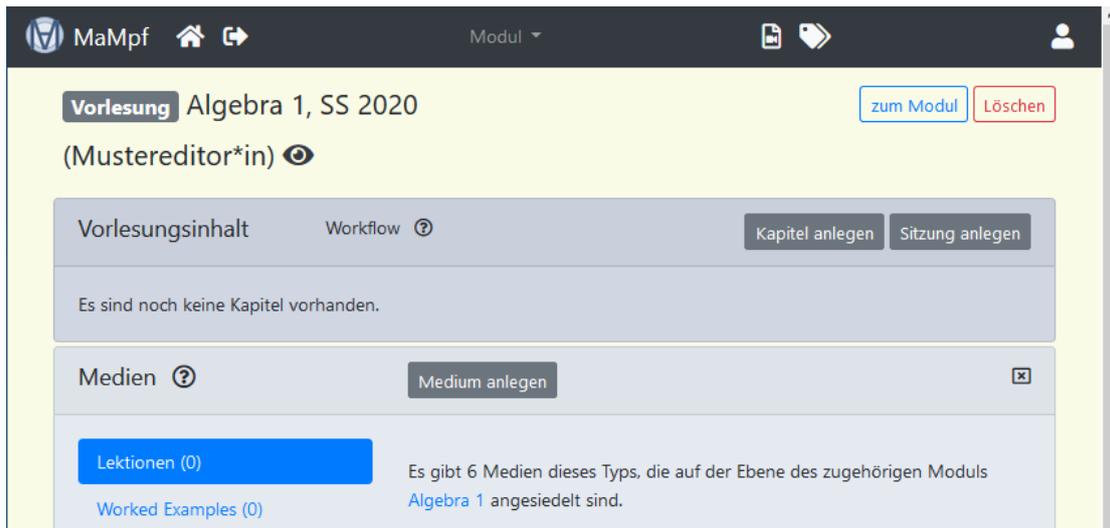
Außerdem ist zu beachten, dass Skripte nur auf **Veranstaltungsebene** hinzugefügt werden können und es pro Veranstaltung höchstens ein Skript geben kann. Die Veranstaltung, zu der ein Skript hochgeladen werden soll, muss in den Profileinstellungen **abonniert** sein. Diese sind über  zu erreichen. Zudem muss der **Skriptmodus** gewählt werden. Auf diesen kann man unter **Einstellungen** umstellen: Zu den **Einstellungen** gelangt man auf folgendem Weg (vgl. dazu auch den nächsten Unterabschnitt): im blauen Dropdown-Menü (oben in der Mitte) das entsprechende Modul, im blauen Dropright-Menü (oben links) die entsprechende Veranstaltung und  (oben in der Mitte unter der Navigationsleiste) anklicken. Die **Einstellungen** befinden sich ganz unten auf der so erreichten Seite.

4.2 Das Skript hochladen und Gliederung sowie Tags importieren

Medien, insbesondere Skripte, können auf der Editor-Veranstaltungsseite hochgeladen werden. Dorthin gelangt man, indem man im blauen Dropdown-Menü (oben in der Mitte) das entsprechende Modul und im blauen Dropright-Menü (oben links) die entsprechende Veranstaltung auswählt und dann auf  (oben in der Mitte unter der Navigationsleiste) klickt.

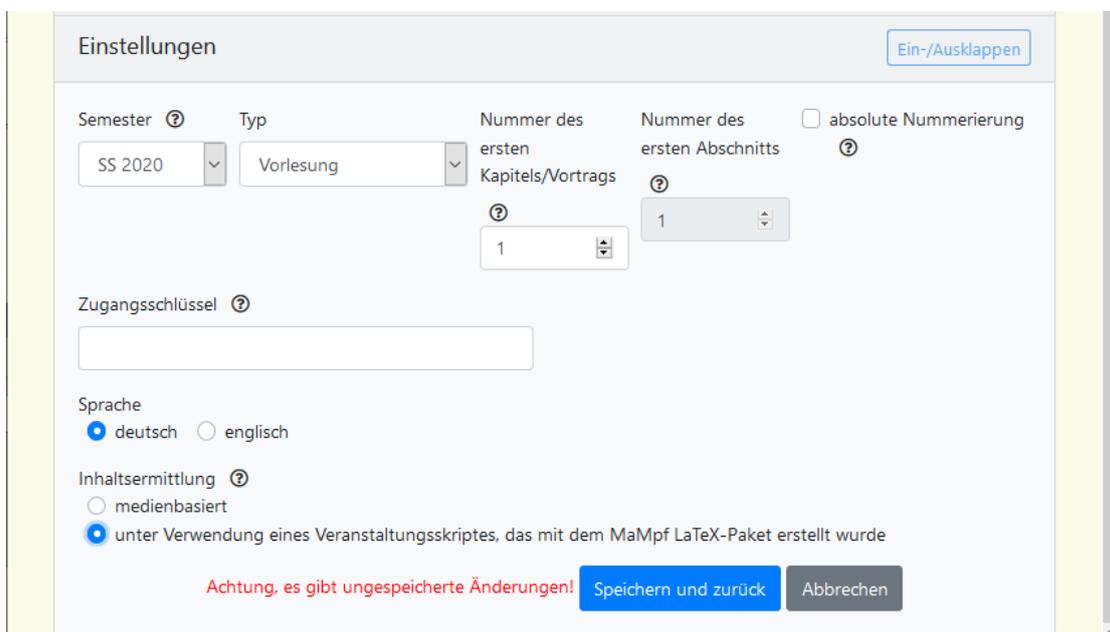


Startseite der Vorlesung Algebra 1 SS 20 im Modul Algebra 1. Von dort aus kommt man zur Editor-Veranstaltungsseite.



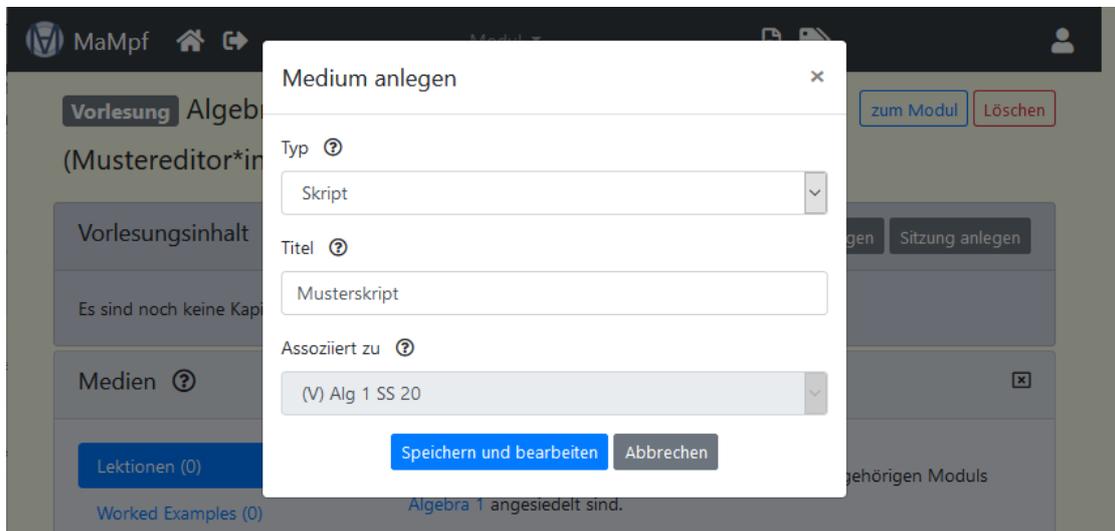
Editor-Veranstaltungsseite. Hier kann ein Skript angelegt werden.

Wenn man auf der Editor-Veranstaltungsseite nach unten scrollt, kann man unter Einstellungen die Inhaltsermittlung auf unter Verwendung eines Veranstaltungsskriptes, das mit dem MaMpf-L^AT_EX-Paket erstellt wurde umstellen. Diese Änderung muss gespeichert werden. Die Wahl des Skriptmodus' ist erforderlich, damit Inhalte aus dem Skript extrahiert werden können.



Einstellungen auf der Editor-Veranstaltungsseite. Hier kann der Skriptmodus gewählt werden.

Unter Medien klickt man nun auf den Button **Medium anlegen**, dadurch öffnet sich ein neues Fenster. In diesem wählt man den Typ **Skript**, vergibt einen Titel und bestätigt über den Button **Speichern und bearbeiten**. Auf diese Weise gelangt man auf die Seite des Mediums.



Ein neues Medium wird angelegt.

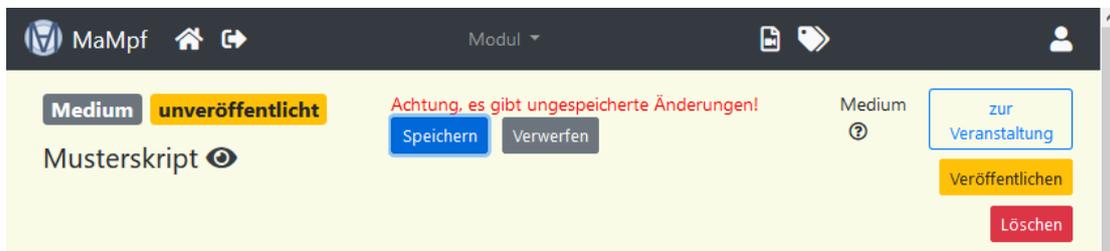
Bei Dokumente kann nun über **Datei** ein Skript ausgewählt und hochgeladen werden. Danach muss über den Button oben in der Mitte gespeichert werden. Unter Dokumente werden nun auch die Buttons **Details** und **Übernehmen** angezeigt.



Die Seite des Mediums, die sich öffnet, nachdem auf **Speichern und bearbeiten** geklickt wurde.



Unten auf der Seite des Mediums kann ein Skript durch Klicken auf **Datei** hochgeladen werden.



Das Hochladen des Skripts muss oben auf der Seite des Mediums gespeichert werden.

Über den Button **Details** kann man nun durch Anklicken der Abschnitte und das Setzen von Haken festlegen, was im Inhaltverzeichnis angezeigt und welche Tags importiert werden sollen. Bei den Tags, die in MaMpf integriert werden sollen, muss bei  gewählt werden. Bei allem, das in der detaillierten Gliederung aufgeführt werden sollen, muss bei  gesetzt sein. Zum Schluss muss man nur noch auf **Übernehmen** klicken.

Dokumente Statistik

Manuskript pdf Datei Screenshot Ansehen

Datei: Test-Skript.pdf x

Größe: 184 KB

Länge: 7 S

Destinations: 46

Struktur des Manuskripts (46) Details Übernehmen

Achtung: Die Struktur des Manuskripts wurde noch nicht übernommen.

Es wurden keine Widersprüche zu den in MaMpf bereits gespeicherten Daten zu Kapiteln und Abschnitten gefunden. Du kannst die Daten aus dem Skript importieren.

Wenn das Skript gespeichert wurde, tauchen unter Dokumente zwei neue Buttons auf: **Details** und **Übernehmen**.

Struktur des Manuskripts x

Kapitel 1. Säugetiere

§1.1. Hunde

Typ	Label	Beschreibung		
Definition	1	Hund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gleichung	2	unwichtige Gleichung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gleichung	3	wichtige Gleichung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bemerkung	4	bellende Hunde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Beispiel	5	Pluto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beispiel	6	Idefix	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Beispiel	7	Snoopy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Satz	8	olfaktorisch talentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ein solches Fenster öffnet sich nach dem Klicken auf **Details**. Hier wurde der Abschnitt §1.1 Hunde ausgewählt und folgende Wahl getroffen: für *unwichtige Gleichung* soll weder ein Tag noch ein Eintrag in der Feingliederung angelegt werden, für *wichtige Gleichung* ein Eintrag in der Feingliederung, aber kein Tag und für *Pluto* ein Tag, aber kein Eintrag in der Feingliederung. Für alle anderen Labels sollen sowohl ein Tag als auch ein Eintrag in der Feingliederung angelegt werden.

The screenshot shows the MaMpf web interface for the course 'Algebra 1, SS 2020'. The main content area is titled 'Vorlesungsinhalt' and is structured as follows:

- Kapitel 1. Säugetiere**
 - §1.1. Hunde**
 - Hund
 - bellende Hunde
 - Pluto
 - Idefix
 - Snoopy
 - olfaktorisch talentiert
 - §1.2. Katzen**
 - Katze
 - schnurren
 - fauchen
 - kratzen
 - Raubtier
- Kapitel 2. Vögel**
 - §2.1. Raubvögel**
 - Adler
 - Krallen
 - fliegen
 - §2.2. Singvögel**
 - singen
 - Kohlmeise
 - Blaumeise
 - Sperling
 - Buchfink
 - Grünfink
 - Rotkeichen
 - Feder
- Kapitel 3. Reptilien**
 - §3.1. Krokodile**
 - Lungenatmer
 - Krokodil
 - wechselwarm
 - §3.2. Echsen**

The left sidebar contains navigation links: (V) Alg 1 SS 20, Lektionen, Skript, Übungen, Quizzes, Selbsttest, Worked Examples, Beispiel-Datenbank, Wiederholung, Sonstiges, Organisatorisches, Mitteilungen, Forum, MÜSLI, and Modul. The top navigation bar shows the MaMpf logo, 'Algebra 1', a search bar, and a notification icon.

Wenn das Skript übernommen wurde und man durch Klicken auf das MaMpf-Logo (oben links) die Administration verlassen hat, erwartet einen auf der Startseite der Vorlesung die importierte Grobgliederung. Für *wichtige Gleichung* und *unwichtige Gleichung* wurden keine Tags angelegt.

MaMpf Algebra 1 Suche

Abschnitt §1.1. Hunde

(von (V) Algebra 1, SS 2020) 

Verknüpfte Begriffe

- bellende Hunde
- Hund
- Idefix
- olfaktorisch talentiert
- Pluto
- Snoopy

Verknüpfte Sitzungen

Es sind keine verknüpften Sitzungen vorhanden.

Inhalt

§1.1	Hunde
Def. 1	Hund
Gl. 3	wichtige Gleichung
Bem. 4	bellende Hunde
Bsp. 6	Idefix
Bsp. 7	Snoopy
Satz 8	olfaktorisch talentiert

Durch Anklicken eines Abschnitts gelangt man auf die Seite des Abschnitt. Für alle Labels außer *unwichtige Gleichung* und *Pluto* wurden Einträge in der Feingliederung angelegt.

5 Implementierung

```
%% LaTeX package mampf – version 1.51 (2020/4/30)
%% Source file for mampf.sty
%%
%%
```

```
%% Copyright (c) 2019–20 by Dr. Hendrik Kasten
%%
```

```
%%
%% This work may be distributed and/or modified under the
%% conditions of the LaTeX Project Public License, either
%% version 1.3c
%% of this license or (at your option) any later version.
%% The latest version of this license is in
%% https://www.latex-project.org/lppl.txt
```

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesPackage{mampf}[2020/04/30 mampf Package]
\RequirePackage{marginnote,qrcline,mathtools}
\RequirePackage{hyperref}
```

```
\newcount\compileoptions
\compileoptions 1\relax
\newcount\languageoptions
\languageoptions 1\relax
\DeclareOption*{\compileoptions 1\relax \languageoptions 1\relax}
\DeclareOption{off}{\compileoptions 0\relax}
\DeclareOption{on}{\compileoptions 1\relax}
\DeclareOption{german}{\languageoptions 1\relax}
\DeclareOption{english}{\languageoptions 2\relax}
\ProcessOptions*
```

```
\makeatletter
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
%Command defined:
```

```
%\setmampfurl{<url>}
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
\newcommand{\@mampfurl}{[UNDEFINED]}
```

```
\newif\ifmampfurlundefined
```

```
\mampfurlundefinedtrue
```

```
\newcommand{\setmampfurl}[1]{\renewcommand{\@mampfurl}{#1}\mampfurlundefinedfalse}
```

```
\AtBeginDocument{%
```

```
\ifmampfurlundefined{\PackageWarningNoLine{mampf}{MaMpf URL not defined. MaMpf links will not work.}}\fi%
```

```
}
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
%Command defined:
```

```
%\checkmampftype{<type>}
```

```
%\checkstructurenames[<description>]{<type>}
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
\newif\ifmampftypeundefined
```

```
\newcount\@language
```

```
\newcommand{\checkmampftype}[1]{%
```

```
\mampftypeundefinedtrue%
```

```
\def\@checktype{#1}%
```

```
\@language 1\relax%
```

```
\ifnum\languageoptions=\@language%
```

```
\@for\@check:={Abbildung , Abschnitt , Algorithmus , Anmerkung ,
```

```

    Aufgabe , Beispiel , Bemerkung , Definition , Folgerung ,
    Gleichung , Hilfssatz , Kapitel , Korollar , Lemma , Markierung ,
    Proposition , Satz , Theorem , Unterabschnitt }\do{%
\ifx \@checktype \@check{%
    \global \mampftypeundefinedfalse%
}\fi}%
\fi%
\@language 2 \relax%
\ifnum \languageoptions = \@language%
    \@for \@check := {algorithm , annotation , chapter , corollary ,
        definition , equation , example , exercise , figure , label , lemma ,
        proposition , remark , section , subsection , theorem} \do{%
\ifx \@checktype \@check{%
    \global \mampftypeundefinedfalse%
}\fi}%
\fi%
\ifmampftypeundefined {\PackageWarning {mampf} {Type ` \
    @checktype ' not listed in MaMpf.}} \fi%
}

\DeclareRobustCommand \checkstructurenames {\@ifnextchar [{\
    @@checkstructurenames } {\@checkstructurenames}]%
\def @@checkstructurenames [#1]#2{%
    \def \@structuredescription {#1}%
    \def \@structuretype {#2}%
    \@language 1 \relax%
    \ifnum \languageoptions = \@language%
    \@for \@structure := {Abschnitt , Kapitel} \do{%
\ifx \@structuretype \@structure{%
    \ifx \@structuredescription \empty{%
        \PackageWarning {mampf} {Missing description for ` \
            @structure '. MaMpf will not import file structure
            .}%
    }\fi%
}\fi}%
}\fi%
\fi%

```

```

\@language 2\relax%
\ifnum\languageoptions=\@language%
\@for\@structure:={chapter , section}\do{%
  \ifx\@structuretype\@structure{%
    \ifx\@structuredescription\empty{%
      \PackageWarning{mampf}{Missing description for '\@structure'. MaMpf will not import file structure.}%
    }%
  }\fi%
}\fi}%
\fi}
\def\@checkstructurenames#1{%
  \def\@structuretype{#1}%
  \@language 1\relax%
  \ifnum\languageoptions=\@language%
  \@for\@structure:={Abschnitt , Kapitel}\do{%
    \ifx\@structuretype\@structure%
      \PackageWarning{mampf}{Missing description for '\@structure'. MaMpf will not import file structure.}%
    }\fi}%
  \fi}%
\@language 2\relax%
\ifnum\languageoptions=\@language%
\@for\@structure:={chapter , section}\do{%
  \ifx\@structuretype\@structure%
    \PackageWarning{mampf}{Missing description for '\@structure'. MaMpf will not import file structure.}%
  }\fi}%
\fi}

```

%%%

%Command defined:

%\crtrefnumber{<label>} (cf. package crossreftools, version 0.9)

%%%

```

\newcommand{\crt@refundefined}{[UNDEFINED]}

\AtBeginDocument{%
  \def\crt@@ref@@splitter@@first#1#2#3#4#5\@nil{#1}
}

\def\crt@ref@splitter@firstarg#1{\expandafter\
  crt@@ref@@splitter@@first#1\@nil}

\newcommand{\@@crtextr@ct@ref}[2]{%
  \expandafter\ifx\csname r@#2\endcsname\relax
  \crt@refundefined%
  \else
  \expandafter\expandafter\csname crt@ref@splitter@#1\endcsname
  \csname r@#2\endcsname%
  \fi
}

\let\crt@ref@splitter@reference\crt@ref@splitter@firstarg

\newcommand{\crtrefnumber}[1]{\@@crtextr@ct@ref{reference}{#1}}

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

%Commands defined:
%\mampflabel[<description>]{<label>}{<type>}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\@ifundefined{c@chapter}{%
  \newcounter{chapter}\setcounter{chapter}{0}
}{}

\reversemarginpar

```

```

\DeclareRobustCommand\mampflabel{\@ifnextchar[{\@@mampflabel}{\
  @mampflabel}}%
\def\@@praemampflabel[#1]#2#3{\ifnum\compileoptions=0%
  \label{#2}%
\else%
  \checkmampftype{#3}\checkstructurenames[#1]{#3}%
  \hypertarget{#2}{\label{#2}\pdfbookmark{MaMpf-Label
    |#2|#3|\crtrefnumber{#2}|#1|\thechapter|\thesection|\
    thesubsection|\getpagerefnumber{#2}}{MaMpf-Label{#2}}}%
\fi}
\def\@@mampflabel[#1]#2#3{\ifmmode%
  \text{\@@praemampflabel[#1]{#2}{#3}}%
\else%
  \@@praemampflabel[#1]{#2}{#3}%
\fi}
\def\@praemampflabel#1#2{\ifnum\compileoptions=0%
  \label{#1}%
\else%
  \checkmampftype{#2}\checkstructurenames{#2}%
  \hypertarget{#1}{\label{#1}\pdfbookmark{MaMpf-Label
    |#1|#2|\crtrefnumber{#1}|\thechapter|\thesection|\
    thesubsection|\getpagerefnumber{#1}}{MaMpf-Label{#1}}}%
\fi}
\def\@mampflabel#1#2{\ifmmode%
  \text{\@praemampflabel{#1}{#2}}%
\else%
  \@praemampflabel{#1}{#2}%
\fi}

```

%%%

%Commands defined:

%\mampfvideo[<time>]{<media number>} (outdated!)

%\mampftext[<named destination>]{<media number>} (outdated!)

%

%\mampftime{<time>}{<media number>}{<anchor text>}

```

%\mampfpage{<page>}{<media number>}{<anchor text>}
%\mampfdest{<named destination>}{<media number>}{<anchor text>}
%\mampfquiz{<media number>}{<anchor text>}
%\mampfgeo{<media number>}{<anchor text>}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

```

\newcount\@linknumber
\@linknumber 0\relax
\def\mampflinkprotokoll#1#2{\pdfbookmark{MaMpf-Link|#1}{MaMpf-
  Link|#2}}\!}
\DeclareRobustCommand\mampfvideo{\@ifnextchar[{\@mampfvideo}{\
  @mampfvideo}}%
\def\@mampfvideo[#1]#2{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\PackageWarning{mampf}{Outdated command '\mampfvideo'}%
\ifnum\compileoptions>0%
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ] {\@mampfurl/
    media/#2/play/?time=#1}}[-.75\marginparwidth]
  \mampflinkprotokoll{#2}{\the\@linknumber}%
\fi}
\def\@mampfvideo#1{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\PackageWarning{mampf}{Outdated command '\mampfvideo'}%
\ifnum\compileoptions>0%
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ] {\@mampfurl/
    media/#1/play}}[-.75\marginparwidth]
  \mampflinkprotokoll{#1}{\the\@linknumber}%
\fi}
\DeclareRobustCommand\mampftext{\@ifnextchar[{\@mampftext}{\
  @mampftext}}%
\def\@mampftext[#1]#2{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\PackageWarning{mampf}{Outdated command '\mampftext'}%
\ifnum\compileoptions>0%
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ] {\@mampfurl/
    media/#2/display/?destination=#1}}[-.75\marginparwidth]
  \mampflinkprotokoll{#2}{\the\@linknumber}%
\fi}

```

```

\def\@mampftext#1{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\PackageWarning{mampf}{Outdated command '\mampftext'}%
\ifnum\compileoptions>0%
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ]{\@mampfurl/
media/#1/display }}[-.75\marginparwidth ]
  \mampflinkprotokoll {#1}{\the\@linknumber}%
\fi }

\def\mampftime#1#2#3{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\ifnum\compileoptions>0%
  \href {\@mampfurl/media/#2/play/?time=#1}{#3}
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ]{\@mampfurl/
media/#2/play/?time=#1}}[-.75\marginparwidth ]
  \mampflinkprotokoll {#2}{\the\@linknumber}%
\fi }

\def\mampfpage#1#2#3{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\ifnum\compileoptions>0%
  \href {\@mampfurl/media/#2/display/?page=#1}{#3}
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ]{\@mampfurl/
media/#2/display/?page=#1}}[-.75\marginparwidth ]
  \mampflinkprotokoll {#2}{\the\@linknumber}%
\fi }

\def\mampfdest#1#2#3{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\ifnum\compileoptions>0%
  \href {\@mampfurl/media/#2/display/?destination=#1}{#3}
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ]{\@mampfurl/
media/#2/display/?destination=#1}}[-.75\marginparwidth ]
  \mampflinkprotokoll {#2}{\the\@linknumber}%
\fi }

\def\mampfquiz#1#2{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\ifnum\compileoptions>0%
  \href {\@mampfurl/quizzes/#1/take}{#2}
  \marginnote{\qrco de [ height=\marginparwidth ]{\@mampfurl/
quizzes/#1/take }}[-.75\marginparwidth ]
  \mampflinkprotokoll {#1}{\the\@linknumber}%
\fi }

```

```
\def\mampfgeo#1#2{\global\advance\@linknumber 1\relax%
\ifnum\compileoptions>0%
\href{\@mampfurl/media/#1/geogebra}{#2}
\marginnote{\qrcode[height=\marginparwidth]{\@mampfurl/
media/#1/geogebra}}[-.75\marginparwidth]
\mampflinkprotokoll{#1}{\the\@linknumber}%
\fi}
```

%%%

```
\makeatother
```

```
\endinput
```