

Das KITposter Paket^{*}

Karlsruher Institut für Technologie

gültig ab 01. Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Paketstrategie und allgemeine Verwendung	2
3	Zentrale Einstellungen und Paket-Funktionalitäten	3
3.1	Optionen für die Dokumentklasse	3
3.2	Sprache	3
3.3	Dateikodierung	3
3.4	Schriften	3
3.5	Typografie	4
3.6	Seitenformat und Entwurfsmodus	4
3.7	Farbe	4
3.8	Tabellen	5
3.9	Graphiken und Bilder	5
3.10	Videos	5
3.11	Poster-Titel	6
3.12	Kästen	7
3.13	Poster-Fußzeile	7
3.14	Hypertext-Ergänzungen	7

1 Einleitung

Mit dem KITposter-Paket lassen sich Poster für das Karlsruher Institut für Technologie mit L^AT_EX erstellen. Das Paket passt die L^AT_EX-Standardklasse `article` entsprechend den Anforderungen an Poster an, lädt einige Pakete, die für übliche Posterbestandteile benötigt werden und erzeugt das Layout.

Das Paket besteht aus folgenden Dateien:

- `KITposter.pdf` diese Dokumentation
- `KITposter.sty` die L^AT_EX-Stildatei mit den Layout-Anpassungen und Funktionalitäten

^{*}Dieses Paket wurde von le-tex publishing services, Leipzig für das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) erstellt. Diese Datei hat die Version v1.02, zuletzt angepasst 2025/03/17.

- **poster.tex** die L^AT_EX-Hauptdatei (kann als Muster und Ausgangspunkt für ein Poster-Projekt verwendet werden)
- Logo-Dateien **kitlogo_*_rgb.eps/.pdf**.

Diese kurze Dokumentation ist keine Einführung in L^AT_EX. Bei Fragen zum T_EX-System, zu T_EX-Installationen oder zur L^AT_EX-Auszeichnungssprache sei auf www.tug.org, www.dante.de, uk.tug.org (oder eine andere „T_EX user group“) verwiesen. Die zentrale Referenz für L^AT_EX ist *Mittelbach F., Fischer U. (2023) The LaTeX Companion. 3rd edn.*; auf deutsch ist der „L^AT_EX-Begleiter“ bisher nur in der zweiten Auflage verfügbar. Freilich gibt es zahlreiche weitere Bücher und Beiträge, die bei allgemeinen LaTeX-Fragen weiterhelfen.

2 Paketstrategie und allgemeine Verwendung

Es empfiehlt sich eine aktuelle TeX-Installation zu verwenden: Die wichtigsten Distributionen, T_EX Live, MiK_TE_X/proT_EXt und MacT_EX stellen zumindest 2024er Versionen bereit – aber mit älteren Versionen sollte KITposter im Großen und Ganzen ebenfalls funktionieren.

KITposter baut weitgehend auf Standard-L^AT_EX-Klassen und -Paketen auf.¹ Es sei auf deren Dokumentationen verwiesen (siehe z. B. `texdoc [Paketname]` an der Kommandozeile oder <http://tug.ctan.org>).

KITposter kann mit den heute verbreiteten Engines pdfT_EX, LuaT_EX und XeT_EX eingesetzt werden. Die Ausgabe erfolgt direkt als PDF, unter pdfT_EX wahlweise auch als DVI.

KITposter ist für die Verwendung der von den Gestaltungsrichtlinien des KIT vorgesehenen Schrift *Arial* bzw. *Helvetica* konzipiert. Welche Schrift zum Einsatz kommt, hängt auch von der verwendeten TeX-Engine ab. So benötigt das etablierte pdfT_EX TeX-installierte Schriften, und zu diesen gehört üblicherweise auch die *Helvetica* (das von MiK_TE_X angebotene Paket `arial` wird hingegen von KITposter nicht berücksichtigt). Mit den Engines LuaT_EX oder XeT_EX werden i. A. OpenType-Schriften direkt verwendet, und hier erwartet KITposter, dass die benötigten OTF-Dateien der *Arial* bzw. *Helvetica* vorhanden sind. Kann KITposter die benötigten Schriften nicht finden, fällt es automatisch auf die *TeX Gyre Heros* zurück, eine in jeder üblichen TeX-Distribution vorhandene sehr ähnliche Schrift. Weitere Hinweise siehe unten im Abschnitt 3.4, *Schriften*.

Zur Benutzung des KITposter-Pakets legen Sie bitte die oben genannten Dateien in Ihr Arbeitsverzeichnis, editieren die Datei **poster.tex** in Ihrem Editor und starten den L^AT_EX-Lauf wie üblich. (Die folgenden Abschnitte enthalten einige detaillierte Hinweise.)

¹Wer nur eine minimale Installation einer TeX-Distribution verwendet, achte bitte darauf, dass folgende Pakete installiert sind: `cmap`, `ragged2e`, `footmisc`, `eqparbox`, `amsmath`, `sansmathfonts`, `mathastext`, `xcolor`, `booktabs`, `colortbl`, `pgfcore`, `media9` (opt.), `zref-abspage`, `caption`, `sidecap`, `crop`, `hyperref`.

3 Zentrale Einstellungen und Paket-Funktionalitäten

3.1 Optionen für die Dokumentklasse

L^AT_EX's Dokumentklasse `article` kennt eine Reihe von Optionen.

Folgende Optionen sollten *nicht* zusammen mit `KITposter` verwendet werden: `a4paper`, `a5paper`, `b5paper`, `letterpaper`, `legalpaper`, `executivepaper`, `landscape`, `10pt`, `11pt`, `12pt`, `twoside`, `titlepage`, `notitlepage`, `onecolumn` und `twocolumn`. (Entsprechende Einstellungen werden in `KITposter` vorgenommen.)

Diese Optionen hingegen können wie üblich verwendet werden: `draft`, `final`, `openright`, `openany`, `leqno`, `fleqn` und `openbib`.

3.2 Sprache

Das `KITposter`-Paket lädt schon das `babel`-Paket. Bitte geben Sie die gewünschte(n) Dokumentsprache(n) als Option(en) in `\documentclass` an. Üblich sind z. B. `ngerman`, `french`, `UKenglish` oder `USenglish`. Hinweis: `KITposter` selbst ruft das `babel`-Paket mit `ngerman` als Rückfall-Sprache auf.

3.3 Dateikodierung

Seit 2018 ist in den üblichen TeX-Distributionen für `pdflatex` (wie zuvor schon für `lualatex` und `xelatex`) die heutzutage verbreitetste Kodierung „UTF-8“ die Standard-Kodierung. Eine davon abweichende Eingabekodierung kann in `poster.tex` über einen Aufruf des `inputenc`-Pakets festgelegt werden.

3.4 Schriften

Als Hauptschrift kommt die *Arial*/*Helvetica* zum Einsatz. Unter `pdfTeX` wird immer die *Helvetica*-Variante verwendet (`helvet`-Paket).

Beim Einsatz der Engines `LuaTeX` oder `XeTeX` wird automatisch das `fontspec`-Paket zur Verwendung von OpenType-Schriften geladen. Mit ihm wird zuerst nach einer Schrift mit Namen „Arial“, sodann nach einer mit Namen „Helvetica“ gesucht.²

Wird das `helvet`-Paket bzw. werden entsprechende OTF-Schriftdateien nicht gefunden, wird auf die TeX-Schrift *TeX Gyre Heros* zurückgegriffen, eine freie Variante der Helvetica, die auf jedem aktuellen TeX-System sowohl TeX-installiert als auch als OTF verfügbar ist.

heros Die Rückfallschrift *TeX Gyre Heros* kann auch direkt per Paket-Option „`heros`“ gewählt werden. Außerdem kann bei Verwendung von OpenType-Schriften per **helvet** Paket-Option „`helvet`“ die Suche nach einer `Arial` vermieden werden.

²Werden keine Schriften mit Namen „Arial“ bzw. „Helvetica“ gefunden, wird jeweils im Anschluss nach bestimmten, `./fonts/`-lokal abgelegten Schriftdateien gesucht. Das kann vor allem bei Verwendung von `XeTeX` auf Overleaf hilfreich sein. Bitte passen Sie ggf. in `KITposter.sty` Dateinamen und Pfade an.

Man beachte, dass keine Serifen-Schrift verwendet wird; es gibt somit bei **KITposter** keine Differenzierung zwischen `\rmfamily` und `\sffamily` (bzw. zwischen `\textrm{...}` und `\textsf{...}`).

Als Schreibmaschinenschrift wird die *Courier* gewählt, als Rückfall die ähnliche TeX-Schrift *TeX Gyre Cursor*. Per Paket-Option „**cursor**“ kann *TeX Gyre Cursor* direkt gewählt werden.

Für Formeln verwendet **KITposter** unter **LuaTeX** oder **XeTeX** die *Fira Math*, wobei nach Möglichkeit auf Zeichen aus der *Arial/Helvetica* (bzw. der *TeX Gyre Heros*) zurückgegriffen wird.

Unter **pdfTeX** werden üblicherweise installierte Grotesk-Matheschriften des TeX-Systems verwendet, jedoch mithilfe des **mathastext**-Pakets möglichst viele Zeichen aus der Hauptschrift (*Helvetica* oder *TeX Gyre Heros*) genommen. – Mit dem **amssymb**-Paket werden weitere Symbole verfügbar gemacht. Weitere Pakete, z. B. **stmaryrd**, können nachgeladen werden.

Nicht-kursive griechische Großbuchstaben werden bei der vorliegenden Einrichtung übrigens über `\upDelta` usw. erhalten.

3.5 Typografie

Das Paket **textcase** wird geladen, um Textteile einfach in Majuskeln bzw. Minuskeln zu setzen.

Das Paket **microtype** wird geladen; für entsprechende Funktionalitäten siehe dessen Paket-Doku.

3.6 Seitenformat und Entwurfsmodus

KITposter legt das Poster im Format DIN A0 an. Dabei kann vom voreingestellten **horizontal** Hochformat mit der Option „**horizontal**“ auf Querformat umgestellt werden.

Das fertige DIN A0-Poster kann leicht in eines der kleineren Formate DIN A1, DIN A2 oder DIN A3 überführt werden, und zwar mittels **posterscaled.tex**. In dieser Datei muss das gewünschte Format gewählt, ggf. die Seitenorientierung auf Querformat gestellt und im Bedarfsfall der Name der zu skalierenden PDF-Datei angepasst werden (siehe die Kommentare in **posterscaled.tex**). Sodann ist **posterscaled.tex** mit **L^AT_EX** aufzurufen.

work **KITposter** kennt einen besonderen Ausgabemodus, der über die Option „**work**“ aktiviert wird. Dann wird den Satzspiegel markiert, sodass Platzierungen auf der Seite etwas leichter fallen.

3.7 Farbe

Das Poster-Layout verwendet Farbe. Die Auszeichnungsfarbe ist ein Grün, das als **KITgreen** definiert ist. Sonstige Hauptfarben sind **KITcyan**, **KITlightgray** und **KITgray**. Außerdem stehen als weitere Farben **KITyellow**, **KITorange**, **KITlightgreen**, **KITred**, **KITpurple**, **KITbrown** und **KITcyan** bereit. Die Auszeichnungsfarbe und die Hauptfarben können auch innerhalb des Dokuments (maßvoll)

eingesetzt werden; die weiteren Farben sind für Schaubilder, Grafiken und Sonderfälle gedacht. Andere als die hier aufgeführten Farben sollten nicht verwendet werden.

3.8 Tabellen

Einige Standard-Tabellenpakete sind bereits geladen: `array`, `multirow`, `bigstrut`, `tabularx`, `booktabs` und `colortbl`.

Die Gestaltungsrichtlinien des KIT sehen ein bestimmtes Tabellenlayout vor, das von `KITposter` mit den neuen Umgebungen `{KITtabular}`, `{KITtabular*}` und `{KITtabularx}` umgesetzt werden kann. Diese Umgebungen sind analog zu ihren Originalen zu verwenden und können einen `\midrule`-Befehl zur Bestimmung des Endes des Tabellenkopfs enthalten; `\midrule` kann auch direkt nach der Tabellenpräambel folgen, wodurch eine Tabelle ohne Kopf gesetzt wird. Zur Gestaltung von Kopfzellen für Tabellenzeilen siehe die Beispiele im Vorlagendokument `slides.tex`.

3.9 Graphiken und Bilder

Die Standard-Schnittstelle zum Einbinden von Grafiken und Bildern ist der `\includegraphics`-Befehl des `graphicx`-Pakets.

Der `\graphicspath`-Befehl ermöglicht die Angabe eines oder mehrerer Ordner, in denen das `graphicx`-Paket nach Graphik-/Bilddateien sucht; somit erübrigt es sich, bei jedem `\includegraphics`-Befehl einen Dateipfad mit anzugeben.

In KIT-Dokumenten werden Bilder im „Rund-Eckig“-Stil ausgegeben, das heißt von einem dünnen grauen Rahmen umgeben, dessen linke untere sowie rechte obere Ecke abgerundet sind. Das leistet der Befehl `\KITincludegraphics`, der analog zu `\includegraphics` verwendet wird. Außerdem hat `\KITincludegraphics` ein zusätzliches `()`-optionales Argument. Beispiel:

```
\KITincludegraphics(10 20 30 -10)[width=50mm]{testfig}
```

Es ist ein „trim“-Argument, das einen Wert wie die `trim`-Option des `\includegraphics` erlaubt, also vier leerzeichen-separierte Zahlen/Längen, die bestimmen, wie viel weniger oder mehr Platz das Bild von links, von unten, von rechts bzw. von oben einnimmt.

3.10 Videos

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Videos in die Ausgabe zu integrieren.

Einerseits kann ein Video lediglich im Dokument verlinkt werden. Dann wird per Klick vom Dokument-Betrachter/Betriebssystem ein zum Abspielen des Videos geeignetes Programm geöffnet. Ein einfaches Beispiel ist:

```
\href{./video.avi}{\includegraphics{thumbnail}}
```

Eine etwas elaboriertere Möglichkeit der Video-Verlinkung bietet der `\movie`-Befehl, der durch zusätzliches Laden des `multimedia`-Pakets bereitgestellt werden kann. Siehe die `beamer`-Dokumentation für Genaueres.

Andererseits können Videos in die PDF eingebunden werden. Dabei ist zu beachten, dass einige PDF-Betrachter solche eingebetteten Videos nicht oder nur mit Schwierigkeiten abspielen können. Betrachter wie Xpdf werden mit Stand 2025 vermutlich nicht geeignet sein; die Betrachter Evince und Okular sind besser. Der FoxIt PDF-Reader und Adobe Acroread DC sind geeignet; wobei im Adobe Acroread DC im „Einstellungen“-Menü unter „Sicherheit (erweitert)“ der Punkt „Geschützten Modus beim Start aktivieren“ nicht ausgewählt sein darf! Die Video-Formate MP4 und AVI funktionieren vermutlich am ehesten.

Es gibt im Wesentlichen wohl zwei Wege Videos einzubinden: mit dem etablierten `media9`-Paket oder mit auf `stackexchange` und/oder `overleaf` veröffentlichten Ansätzen. `media9` basiert auf Flash-Player-Technologie, die allerdings von den PDF-Betrachtern heutzutage kaum noch vorgesehen ist. Um mit `media9` in PDFs eingebettete Videos etwa in FoxIt abzuspielen, müsste Flash-Player entsprechend gesondert installiert sein. Andererseits zeigt Adobe Acroread DC auch mit `media9` eingebettete Videos selbständig an. Man versuche etwa,

```
\includemedia[
  width=0.5\linewidth,height=0.5\linewidth,keepaspectratio,
  addresource=video.mp4,
  flashvars={source=video.mp4}
]{}{VPlayer.swf}
```

Siehe die Paket-Dokumentation des `media9`-Pakets für weitere Hinweise.

Die andere Möglichkeit, die jüngeren und noch nicht als Paket bereitgestellten Ansätze, wurden vom [stackexchange user Fritz, 2021-04-14](#) übernommen und in `KITposter` integriert. Der entsprechende Benutzerbefehl ist

```
\simplemedia[<options>]{<poster or text>}{<media file>}{MIME type}
```

Mögliche Optionen sind `autoplay` und `showGUI`, die jeweils auf „true“ oder „false“ zu setzen sind. Das erste Pflichtargument legt das Feld fest, in dem das Video abzuspielen ist und kann gewöhnlicher Text, ein Bild oder überhaupt eine beliebige T_EX-Box sein. Das zweite Pflichtargument ist zur Angabe der Video-Datei. Das letzte Argument dient zur Angabe des MIME Media-Typs, also etwa `video/mp4` oder `video/avi`. Beispiel:

```
\simplemedia[showGUI=true]{\colorbox{blue}{\hbox to0.5\hsize{\hss
  Video\rule[-20mm]{0mm}{50mm}\hss}}}{video.mp4}{video/mp4}
```

Bitte beachten, dass eingebettete Videos bei einer Skalierung der finalen Poster-PDF nach der in Abschn. 3.6 beschriebenen Methode verloren gehen.

3.11 Poster-Titel

Der Poster-Titel wird mittels `\maketitle` generiert. Die benötigten Inhalte können in der Dokument-Präambel über folgende Schnittstellen bereitgestellt werden: `\title{...}`, `\subtitle{...}`, `\author{...}`, `\institute{...}` und

`\instadd{...}`, letzteres für zusätzliche Instituts-/Abteilungsangaben. Die Inhalte von `\institute{...}` und `\instadd{...}` werden rechts oben im Posterkopf ausgegeben. Laut Gestaltungsrichtlinien kann der Haupttitel wahlweise in Grün erscheinen, dazu bitte `\textcolor{KITgreen}{...}` verwenden. Ebenso können Untertitel und Autoren wahlweise in Grau ausgegeben werden, dazu bitte `\textcolor{KITgray}{...}` verwenden.

3.12 Kästen

Die Gestaltung des Poster-Hauptteils ist frei. `KITposter` stellt lediglich zwei Kasten-Umgebungen zur Verfügung: Für Kästen mit grauer Hinterlegung und grüner Schrift `{boxgray}` und für solche mit grüner Hinterlegung und weißer Schrift `{boxgreen}`. Die Kasten-Umgebungen haben zwei obligatorische Argumente, nämlich für Überschriften erster und zweiter Ebene; die Argumente können aber auch leer bleiben.

Von diesen Kästen können drei nebeneinander gesetzt werden. Um solche nebeneinander gesetzten Kästen auf gleiche Höhe zu bringen, kann im optionalen Argument der Kasten-Umgebungen die gewünschte Höhe eingetragen werden.

Es gibt ferner die Umgebungen `{boxgray2}`, `{boxgray3}` und `{boxgray4}` (und ebenso `{boxgreen2}`, `{boxgreen3}` und `{boxgreen4}`), die jeweils etwa zwei-, drei- bzw. viermal so breit sind wie die Ausgangsboxen. (`{boxgray4}` und `{boxgreen4}` sind also nur für das Querformat geeignet.)

3.13 Poster-Fußzeile

Im Fußbereich des Posters können in freier Gestaltung beispielsweise Logos, Kontaktinformationen, weiterführende URLs/QR-Codes und sonstige Hinweise platziert werden. Die Schnittstelle hierfür ist das Makro `\footline{...}`; es muss in der Dokument-Präambel (oder zumindest vor `\maketitle`) verwendet werden.

3.14 Hypertext-Ergänzungen

Das `hyperref`-Paket ist ebenfalls geladen. Über die `\hypersetup`-Schnittstelle können neben den schon in `KITposter` vorgenommenen Einstellungen weitere Features aktiviert oder deaktiviert werden.

Frohes \TeX en!

le-tex, publishing services, Leipzig
[Fragen und Anregungen an: giovanni@le-tex.de]