

Das `caption2` Paket

Axel Sommerfeldt
E-Mail: caption@sommerfeldt.net

letzte Änderung: 3. August 2002

Zusammenfassung

Das `caption2` Paket bietet einem viele Wege das Erscheinungsbild der Bildunterschriften und Tabellenüberschriften den eigenen Wünschen bzw. bestimmten Vorgaben anzupassen. Hierbei wurde viel Wert auf die reibungslose Zusammenarbeit und in die Integration anderer Dokumentenklassen bzw. Pakete gelegt.

1 Hallo Welt!

Leider ist diese Anleitung (immer) noch alles andere als fertig, dennoch habe ich mich dazu entschlossen, den Kram trotzdem jetzt schon zu veröffentlichen, denn:

1. Die in der letzten Version angegebene E-Mail-Adresse funktioniert leider nicht mehr.
2. Die letzte Version hatte keine Lizenz, so daß hier Klärungsbedarf bestand. (`caption2` ist jetzt unter der LPPL, wie die meisten anderen $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Pakete auch.)
3. Die aktuelle Version von `subfigure` (2.1) machte Anpassungen an `caption2` notwendig.
4. Die letzte Version von `caption2` hatte auch keine brauchbare Anleitung.
5. Und überhaupt wurde es endlich mal Zeit für eine Releaseversion.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß diese Version trotz seiner Defizite immer noch besser ist als die letzte Version auf CTAN.

Ich werde mich bemühen, die Anleitung in den nächsten Wochen fertigzubekommen. Der aktuelle Zwischenstand kann solange über

<http://www.sommerfeldt.net/latex/>

bezogen werden.

Sobald die Anleitung fertig ist, werde ich auch beginnen, Verbesserungen und Erweiterungen in `caption2` einzupflegen.

2 Einleitung

Bildunterschriften bzw. Tabellenüberschriften werden von den Standard-Dokumentenklassen eher stiefmütterlich behandelt – sie werden einfach als ganz normaler Absatz gesetzt. Dies hat aber diverse Nachteile:

- Es passiert leicht, daß man beim Weiterlesen eines Absatzes auf der nächsten Seite zunächst versehentlich in eine Bildunterschrift anstelle des normalen Textes gerät. Dies stört den Lesefluß.
- Sie passen sich u.U. nicht in das Layout des restlichen Dokumentes ein. Sind z.B. die Überschriften des Dokumentes serifenlos, so wäre es schon aus optischen Gründen wünschenswert, die Bildunterschriften und Tabellenüberschriften ebenfalls serifenlos zu erhalten.
- Es ist nicht ohne Kenntnisse von $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Internata möglich, diese Unter- bzw. Überschriften eigenen Wünschen oder gegebenen Vorlagen anzupassen.

All diese Nachteile versucht `caption2` zu beheben. Hierzu werden die unterschiedlichsten Gestaltungsmerkmale berücksichtigt: Ränder, Abstände zum Text, Schriftarten und -größen etc.

3 Verwendung des Paketes

Das Paket wird mittels

```
\usepackage[options]{caption2}[2002/08/03]
```

eingebunden. Bitte verwenden Sie immer die neuere Version `caption2` und nicht mehr die ältere Version `caption`, diese steht nur noch aus Kompatibilitätsgründen zur Verfügung.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Option	entsprechendes Kommando	Abschnitt
normal	<code>\captionstyle{normal}</code>	4
center	<code>\captionstyle{center}</code>	4
flushleft	<code>\captionstyle{flushleft}</code>	4
flushright	<code>\captionstyle{flushright}</code>	4
centerlast	<code>\captionstyle{centerlast}</code>	4
hang	<code>\captionstyle{hang}</code>	4
indent	<code>\captionstyle{indent}</code>	4
scriptsize	<code>\setcaptionfont{\scriptsize}</code>	4.1.1
footnotesize	<code>\renewcommand\captionfont{\footnotesize}</code>	4.1.1
small	<code>\renewcommand\captionfont{\small}</code>	4.1.1
normalsize	<code>\renewcommand\captionfont{\normalsize}</code>	4.1.1
large	<code>\renewcommand\captionfont{\large}</code>	4.1.1
Large	<code>\renewcommand\captionfont{\Large}</code>	4.1.1
up	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\upshape}</code>	4.1.1
it	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\itshape}</code>	4.1.1
sl	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\slshape}</code>	4.1.1
sc	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\scshape}</code>	4.1.1
md	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\mdseries}</code>	4.1.1
bf	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\bfseries}</code>	4.1.1
rm	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\rmfamily}</code>	4.1.1
sf	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\sffamily}</code>	4.1.1
tt	<code>\renewcommand\captionlabelfont{\ttfamily}</code>	4.1.1
oneline	<code>\onelinecaptionstrue</code>	4.1.3
nooneline	<code>\onelinecaptionsfalse</code>	4.1.3
float	—	7.1
longtable	—	7.2
ignoreLTcapwidth	—	7.2
subfigure	—	7.3
all	—	??
none	—	??

4 Vordefinierte Stile

`\captionstyle` Neben der Möglichkeit neue Stile zu definieren bietet `caption2` die vordefinierten Typen `normal`, `center`, `flushleft`, `flushright`, `centerlast`, `hang` sowie `indent`. Zwischen diesen kann man im Dokument mittels des Kommandos `\captionstyle` umschalten, z.B. wird mittels des Kommandos

```
\captionstyle{center}
```

auf den Stil `center` umgeschaltet. Geschieht dies außerhalb einer Abbildung, so geschieht dies global für alle nachfolgenden Abbildungen, geschieht dies hingegen innerhalb einer Abbildung, so geschieht dies nur lokal für die aktuelle Abbildung.

Der Stil `normal`

Dies ist der Stil, den wir von den Standard $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Klassen `article`, `report` und `book` gewohnt sind. `caption2` setzt diesen Typ daher als Standardtyp.

Beispiel 1: Dies ist eine Unterschrift des Stils `normal`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `normal`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `normal`.

Der Stil `center`

Hier wird die Unterschrift innerhalb der $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Umgebung `center` gesetzt, jede Zeile wird also zentriert gesetzt.

Beispiel 2: Dies ist eine Unterschrift des Stils `center`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `center`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `center`.

Der Stil `flushleft`

Hier wird die Unterschrift innerhalb der $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Umgebung `flushleft` gesetzt, jede Zeile wird also linksbündig gesetzt.

Beispiel 3: Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushleft`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushleft`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushleft`.

Der Stil `flushright`

Hier wird die Unterschrift innerhalb der $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Umgebung `flushright` gesetzt, jede Zeile wird also rechtsbündig gesetzt.

Beispiel 4: Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushright`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushright`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `flushright`.

Der Stil `centerlast`

Hier wird die Unterschrift bis auf die letzte Zeile normal, also als Blocksatz gesetzt, die letzte Zeile erscheint hingegen zentriert.

Beispiel 5: Dies ist eine Unterschrift des Stils `centerlast`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `centerlast`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `centerlast`.

Der Stil `hang`

Hier wird die Unterschrift so gesetzt, daß jede Zeile unterhalb der anderen „hängt“.

Beispiel 6: Dies ist eine Unterschrift des Stils `hang`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `hang`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `hang`.

Der Stil `indent`

Dieser Typ ähnelt dem Typ `hang`, allerdings ist hier der Einzug der unteren Zeilen nicht durch die Länge der Bezeichnung bestimmt, sondern wird durch die Länge `\captionindent` festgelegt. Wünscht man also einen Einzug von 1 cm, so wird dies mittels

```
\setlength{\captionindent}{1cm}
```

bewerkstelligt. Der Einzug ist auf null voreingestellt, ohne explizite Angabe unterscheidet sich dieser Stil also nicht vom Stil `normal`.

Beispiel 7: Dies ist eine Unterschrift des Stils `indent`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `indent`. Dies ist eine Unterschrift des Stils `indent`.

4.1 Anpassungsmöglichkeiten der vordefinierten Typen

Die vordefinierten Typen lassen sich anpassen, viele Parameter lassen sich verändern, wie etwa der Rand, die Breite, die Schrifttypen.

4.1.1 Anpassung der Schrifttypen

Die Unterschriften werden bei den vordefinierten Typen immer wie folgt gesetzt:

```
{\captionfont  
  {\captionlabelfont <Bezeichnung>\captionlabeldelim}%  
  \captionlabelsep <Unterschrift>}
```

`\captionfont`, `\captionlabelfont`, `\captionlabeldelim` und `\captionlabelsep` sind dabei wie folgt vorbelegt:

Parameter	Vorbelegung
<code>\captionfont</code>	<code>{}</code>
<code>\captionlabelfont</code>	<code>{}</code>
<code>\captionlabeldelim</code>	<code>{:}</code>
<code>\captionlabelsep</code>	<code>{_}</code>

Möchte man also z.B. die Unterschriften generell etwas kleiner als den normalen Text und ferner die Bezeichnung in *Italics* gesetzt, so läßt sich dies durch

```
\usepackage[small,it]{caption2}
```

in der Preamble des Dokuments oder innerhalb des Dokuments durch

```
\renewcommand\captionfont{\small}
\renewcommand\captionlabelfont{\itshape}
```

bewerkstelligen.

Beispiel 8: Dies ist eine Unterschrift

Möchte man hingegen den Text selber, aber nicht die Bezeichnung in *Italics* gesetzt haben, so geht dies (etwas umständlicher) wie folgt:

```
\renewcommand*\captionfont{\small\itshape}
\renewcommand*\captionlabelfont{\upshape}
```

Beispiel 9: Dies ist eine Unterschrift

4.1.2 Anpassung der Breite bzw. des Randes

Die Breite der gesamten Unterschrift kann explizit per `\setcaptionwidth` gesetzt werden, um etwa zu erreichen, daß die Breite der Unterschrift mit der Breite der Abbildung identisch ist. Die Unterschrift selber wird hierbei zentriert.

```
\setcaptionwidth{.5\textwidth}
\caption{Diese Unterschrift ist lediglich
die halbe Textbreite breit.}
```

Beispiel 10: Diese Unterschrift ist lediglich die halbe Textbreite breit.

Alternativ kann auch der Rand explizit mit `\setcaptionmargin` gesetzt werden, das obenstehende Beispiel ließe sich also auch so realisieren:

```
\setcaptionmargin{.25\textwidth}
\caption{Diese Unterschrift ist lediglich
die halbe Textbreite breit.}
```

Beispiel 11: Diese Unterschrift ist lediglich die halbe Textbreite breit.

4.1.3 Sonstige Anpassungen

L^AT_EX mißt vor dem Setzen der Unterschrift die Breite dieser – ist sie kleiner oder gleich der Textbreite, so gehen alle manuell gesetzten Umbrüche etc. verloren und die Unterschrift wird einzeilig zentriert gesetzt. Ist sie jedoch länger, wird sie normal als Absatz gesetzt. Das `caption2` bildet diesen Mechanismus nach, er kann jedoch mit `\onelinecaptionsfalse` (oder der Paketoption `nooneline`) ab- bzw. mit `\onelinecaptionstrue` (oder der Paketoption `oneline`) angeschaltet werden.

```
\onelinecaptionstrue
\caption{Zeile 1\Zeile 2}
```

Beispiel 12: Zeile 1Zeile 2

```
\onelinecaptionsfalse
\caption{Zeile 1\Zeile 2}
```

Beispiel 13: Zeile 1
Zeile 2

4.1.4 Sonstige Features

Ansonsten kann `\caption*` auch nachgebildet werden:

```
\captionlabelfalse
\caption[xxx]{xxx}
```

4.1.5 Obsolete Parameter

Der Parameter `\captionsize` ist obsolete. Er wird zwar noch – soweit möglich – emuliert, sollte aber nicht mehr verwendet werden.

5 Selbstdefinierte Stile

Wem die Möglichkeiten bis jetzt nicht ausreichen, der kann auch selber eigene Unterschriftentypen definieren. Innerhalb dieser kann man bei Bedarf auch die Möglichkeiten, die die vordefinierten Stile bieten, einbetten.

5.1 Deklaration von eigenen Stilen

Analog zu dem T_EX-Kommando `\def` bzw. den L^AT_EX-Kommandos `\newcommand` und `\renewcommand` werden die Kommandos `\defcaptionstyle`, `\newcaptionstyle` und `\renewcaptionstyle` zur Verfügung gestellt. Die Syntax ist bei allen 3 Kommandos die gleiche:

```

\defcaptionstyle{<Name>}{<Kommandos>}
\newcaptionstyle{<Name>}{<Kommandos>}
\renewcaptionstyle{<Name>}{<Kommandos>}

```

Innerhalb des eigenen Stils stehen die Bezeichnung als `\captionlabel` sowie der eigentliche Unterschriftentext als `\captiontext` zur Verfügung. Wollte man also z.B. die Unterschrift als ganz normalen Absatz setzen, so ließe sich dies so realisieren:

```

\newcaptionstyle{absatz}{\captionlabel: \captiontext\par}
...
\captionstyle{absatz}
\caption{Dies ist eine Unterschrift.}

```

Beispiel 14: Dies ist eine Unterschrift.

Dem Spieltrieb sind hierbei keine Grenzen gesetzt:

```

\newcaptionstyle{fancy}{\textsf{\captionlabel}\captiontext\par}
...
\captionstyle{fancy}
\caption{Dies ist eine Unterschrift.}

```

Beispiel 15

Dies ist eine Unterschrift.

...oder...

```

\newcaptionstyle{fancy2}{\captiontext\hfill\textit{(\captionlabel)}}
...
\captionstyle{fancy2}
\caption{Dies ist eine Unterschrift.}

```

Dies ist eine Unterschrift.

(Beispiel 16)

5.2 Einbindung vorhandener Hilfsmittel

```

\usecaptionstyle{<Name des Stils>}
\normalcaptionparams

```

Bei der Definition von eigenen Stilen kann ggf. aus dem Fundus von `caption2` zurückgegriffen werden. Möchte man z.B. auf einem vorhandenen Stil aufsetzen, diesen also lediglich modifiziert anbieten, so kann dies innerhalb der Definition mittels `\usecaptionstyle` geschehen. Weiterhin wird das Kommando `\normalcaptionparams` bereitgestellt, mit dem alle Einstellungen der vordefinierten Stile lokal(!) zurückgesetzt werden, so daß man auf einen wohldefinierten Zustand aufsetzen kann. Möchte man z.B. einen Stil definieren, der dem Stil

`centerlast` entspricht, allerdings immer als Absatz ohne Ränder gesetzt wird und mit einem Punkt anstelle des Doppelpunktes und einer fetten Beschriftung, so lässt sich dies so realisieren:

```
\newcaptionstyle{mystyle}{%
  \normalcaptionparams
  \renewcommand\captionlabelfont{\bfseries}%
  \renewcommand\captionlabeldelim{.}%
  \onelinecaptionsfalse
  \usecaptionstyle{centerlast}}
...
\captionstyle{mystyle}
\caption{Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.}
```

Beispiel 17. Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.

Ein weiteres Beispiel, welches einen neuen Stil `hangandleft` definiert. Dieser unterscheidet sich vom Stil `hang` derart, daß der eigentliche Text linksbündig gesetzt wird:

```
\newcaptionstyle{hangandleft}{%
  \let\oldcaptiontext\captiontext
  \def\captiontext{\raggedright\oldcaptiontext}%
  \usecaptionstyle{hang}}
\captionstyle{hangandleft}
\caption{Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.}
```

Beispiel 18: Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.

Aber auch für Stile, die nicht auf anderen Stilen aufsetzen, gibt es Hilfsmittel:

```
\onelinecaption{⟨Einzeilige Unterschrift⟩}{⟨Mehrzeilige Unterschrift⟩}
```

`\onelinecaption` bildet den L^AT_EX-Mechanismus nach, einzeilige Unterschriften zentriert zu setzen. Ist die Unterschrift *⟨Einzeilige Unterschrift⟩*, also der erste Parameter, kleiner oder gleich der Textbreite, so wird diese zentriert gesetzt. Anderenfalls wird die *⟨Mehrzeilige Unterschrift⟩* verwendet. Die Standarddefinition von L^AT_EX für eine Unterschrift ließe sich also wie folgt nachbilden:

```
\newcaptionstyle{latex}{%
  \onelinecaption}
```

```

{\captionlabel: \captiontext}%
{\captionlabel: \captiontext\par}}
...
\captionstyle{latex}
\caption{Dies ist eine kurze Unterschrift.}
% bzw.
\caption{Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.}

```

Beispiel 19: Dies ist eine kurze Unterschrift.

Beispiel 20: Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.

`\onelinecaption` beachtet hierbei das boolische Flag `\onelinecaptions`, möchte man dies nicht, so muß man dies (logischerweise) durch ein `\onelinecaptionstrue` unmittelbar vor der Verwendung von `\onelinecaption` ausschalten, also etwa so:

```

\newcaptionstyle{strictlatex}{%
  \onelinecaptionstrue
  \onelinecaption
  {\captionlabel: \captiontext}%
  {\captionlabel: \captiontext\par}}

```

`\usecaptionmargin` setzt den zuvor mittels `\setcaptionmargin` oder `\setcaptionwidth` gesetzten Rand. Hierzu ein komplexeres Beispiel, welches neben dem gesetzten Rand auch `\onelinecaption` verwendet sowie die gesetzten Schrifttypen beachtet:

```

\newcommand*\centerlast{%
  \addtolength{\leftskip}{0pt plus 1fil}%
  \addtolength{\rightskip}{0pt plus -1fil}%
  \setlength{\parfillskip}{0pt plus 2fil}}
\newcaptionstyle{fancy}{%
  \usecaptionmargin\captionfont
  \onelinecaption
  {\{\captionlabelfont\captionlabel\captionlabeldelim}%
   \captionlabelsep\captiontext}%
  {\{\centering\captionlabelfont\captionlabel\par}%
   \centerlast\captiontext\par}}
...
\captionstyle{fancy}
\caption{Dies ist eine kurze Unterschrift.}
\caption{Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr
        sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange Unterschrift.}

```

Beispiel 21: Dies ist eine kurze Unterschrift.

Beispiel 22

Dies ist eine sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr sehr lange
Unterschrift.

6 Sonstiges

```
\captionof{<Floattyp>}[<Kurzform>]{<Langform>}
```

Mittels des Kommandos `\captionof` lassen sich Unterschriften innerhalb des normalen Textes, also außerhalb von gleitenden Umgebungen, setzen. Ein Beispiel:

```
\captionof{table}{Dies ist keine Tabelle}
```

Tabelle 1: Dies ist keine Tabelle

```
\setlength{\abovecaptionskip}{<Wert>}  
\setlength{\belowcaptionskip}{<Wert>}
```

Die Längen `\abovecaptionskip` und `\belowcaptionskip` beinhalten den Abstand über bzw. unter der eigentlichen Unterschrift. In den L^AT_EX-Dokumentenklassen `article`, `report` und `book` wird `\abovecaptionskip` auf 10pt voreingestellt, `\belowcaptionskip` auf 0pt.

7 Interaktion mit anderen Paketen

`caption2` erkennt ggf. geladene Pakete und modifiziert diese so, daß sich die Stiländerungen auch automatisch auf diese Pakete auswirken. Dies wird meist durch sog. Pseudo-Stile realisiert, diese Stile werden zwar definiert, verwenden jedoch – ggf. nach der Modifikation einiger Parameter – den aktuell eingestellten Stil.

Diese Pseudo-Stile können daher nicht mittels `\captionstyle` ausgewählt werden, denn ansonsten wären sie selbst ja der aktuell eingestellte Stil. Diese Pseudo-Stile können bei Bedarf undefiniert werden, möchte man z.B. unabhängig von der akt. Stilauswahl in Verbindung mit dem Paket `longtable` immer den Stil `normal` angewendet wissen, so ließe sich das mit

```
\renewcaptionstyle{longtable}{\usecaptionstyle{normal}}
```

7.1 Das float Paket

7.2 Das longtable Paket

Wird `longtable` 3.15 oder neuerer verwendet, wird automatisch ein Pseudo-Stil `longtable` angelegt, welcher innerhalb der `longtable`-Umgebung verwendet wird.

7.3 subfigure

Inkompatibel bei 'kurzen' Bildunterschriften:

1. hang, centerlast, nooneline
2. hang, center, nooneline

8 Bekannte Probleme

ucthesis: 1. Korrektur `\abovecaptionskip` bzw. `\belowcaptionskip` klappt hier nicht (Per Hand: Bei `topcaptions` `\abovecaptionskip` auf 0pt setzen) 2. In die Definition von `\captionfont` muß ein `\ssp` eingebaut werden, also im einfachsten Falle: `\renewcommand\captionfont{\ssp}`

9 Andere nützliche Pakete

float rotating sidecap subfigure

10 Literaturhinweise

Folgende Dokumente möchte ich an dieser Stelle jedem ans Herz legen:

- Die DANTE-FAQ:

<http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/>

- epslatex von Keith Reckdahl enthält viele nützliche Tips im Zusammenhang mit der Einbindung von Graphiken in L^AT_EX 2_ε. Das Dokument ist unter

<ftp://ftp.dante.de/pub/tex/info/>

als `epslatex.ps` bzw. `epslatex.pdf` zu finden.

11 FAQ - oft gestellte Fragen

Ich möchte eine leere Unterschrift erzeugen, wie bekomme ich den störenden Doppelpunkt weg?

Indem man sowohl `\captionlabeldelim` als auch `\captionlabelsep` auf nichts definiert:

```
\renewcommand\captionlabeldelim{}
\renewcommand\captionlabelsep{}
\caption{}
```

wird zu:

Beispiel 23

12 Was tun bei Problemen?

Steht man vor einem Problem bei der Verwendung des `caption2` Paketes, so bitte ich um eine kurze Nachricht mit einer präzisen Angabe des Problems. Dieser Nachricht sollte unbedingt ein möglichst kurzes, übersetzbares(!) $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Dokument sowie die dazugehörige `log`-Datei beiliegen, wo der Fehler bzw. das Problem auftritt, damit ich es nachstellen und beheben kann.

Auch Anregungen bzw. Fragen zu dieser Anleitung sind herzlich willkommen, ich kann nur dann etwas verbessern, wenn ich weiß, daß es etwas verbesserungswürdiges gibt. Danke!