

1 callouts

Das *callouts* Paket (Stand 16.03.2017) ermöglicht es auf einfache Art und Weise den Inhalt von Bildern zu beschriften beziehungsweise diese mit Annotationen zu versehen. Es verwendet dafür im Hintergrund das `tikz` Paket. Es handelt sich quasi um die moderne Variante des bekannten `overpic` Paketes. Aber es lässt durch die Verwendung von `tikz` deutlich mehr Möglichkeiten wie das `overpic` Paket zu.

Das Paket *callouts* benötigt neben dem `tikz` Paket keine weiteren Pakete und wird mit `\includepackage[Option]{callouts}` eingebunden.

1.1 Optionen

Zur Zeit verfügt das Paket über die vier Optionen `plain`, `bwr`, `wby` und `bww` wobei `plain` der Standardwert ist. Die Optionen beeinflussen die Farbe des Textes, der Pfeile und des Hintergrunds des Textes.

Tabelle 1: Farben per Option. Siehe [1, S.1 Table 1: Color options]

Option	Text	Hintergrund	Pfeile
<code>plain</code>	schwarz	schwarz	–
<code>bwr</code>	schwarz	weiß	rot
<code>wby</code>	weiß	schwarz	gelb
<code>bww</code>	schwarz	weiß	weiß

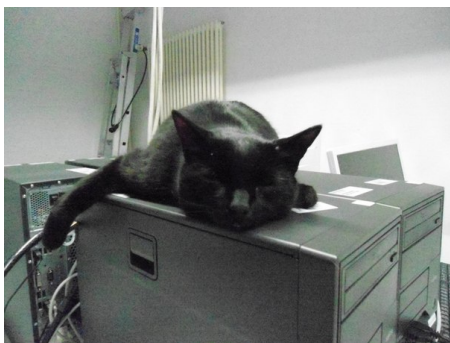
1.2 annotate Umgebung

Das Paket beinhaltet die `annotate` Umgebung, in dieser wird das Bild und die Beschriftung und die Pfeile gesetzt. Das Bild wird mit `\includegraphics[Option]` eingebunden. Die Größe des Bildes kann dabei über `scale` beziehungsweise `width` festgelegt werden. Dabei ist nur zu beachten, dass der Annotationsfaktor den gleichen Wert besitzt. Dadurch wird sicher gestellt, dass wenn später einmal die Abmaße des Bildes verändert werden und der Annotationsfaktor auch entsprechend angepasst wird, sich die Positionen der Annotationen nicht verändern. Die Umgebung kann auch innerhalb einer `Minipage` Umgebung verwendet werden. Die `annotate` Umgebung kann auch in eine `figure` Umgebung eingebettet werden.

```
\begin{annotate}  
{\includegraphics[Breite/Skalierung]{Name des Bildes}}{Annotationsfaktor}  
\end{annotate}
```

Beispiel:

```
\begin{annotate}  
{\includegraphics[width=0.4\textwidth]{picture}}{0.4}  
\end{annotate}
```



1.3 Befehle

Der Befehl `\helpgrid` fügt ein zusätzliches Hilfsgitter ein, dass über das Bild gelegt wird. Der Koordinatenursprung wird dabei mit einem Kreis markiert. Die Schrittweite des Gitters ist dabei eins, sowohl in X wie auch Y-Richtung. Wenn das Hilfsgitter nicht mehr benötigt wird, kann es einfach mit einem `%` Zeichen auskommentiert werden.

Der Befehl `\note{X,Y}{Text}` fügt an den angegebenen X,Y Koordinaten den Text in einer Box ein.

Mit dem Befehl `\arrow{X-Start, Y-Start}{X-Ende, Y-Ende}` wird ein Pfeil der in den Koordinaten X-Start,Y-Start beginnt und in X-Ende, Y-Ende, hier ist die Pfeilspitze, endet gezeichnet.

Der Befehl `\callout{X-Start, Y-Start}{Text}{X-Ende, Y-Ende}` stellt eine Kombination des `note` und des `arrow` Befehls dar. Es wird auch ein Pfeil von (X-Start,Y-Start) zu (X-Ende, Y-Ende) gezeichnet, aber darüber hinaus wird noch der entsprechende Text in einer Box gesetzt. Zusätzlich können weitere, aus tikz stammende, Befehle verwendet werden.

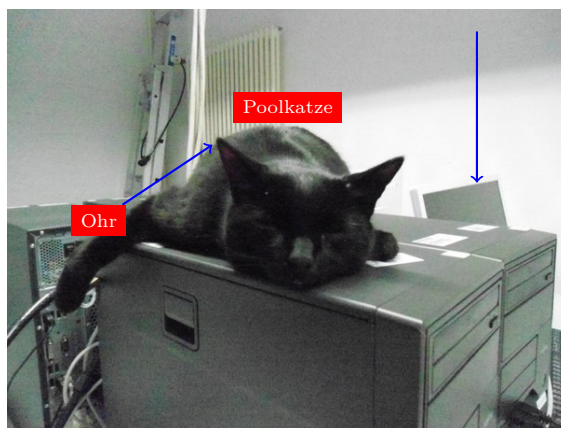
1.3.1 Farben ändern

Die Farben der Objekte lassen sich durch das Setzen der Optionen verändern. Aber die dort vorhandene Auswahl ist sehr übersichtlich. Aber die Farben lassen sich relativ einfach von Hand anpassen. Die klassischen xcolor Farben (black, darkgray, gray, lightgray, white, yellow, orange, red, purple, pink, magenta, violet, blue, cyan, teal, green, lime, olive und brown) liefern problemlos.

Tabelle 2: Farbänderung per Befehl

Objekt	Farbänderung
Text Hintergrund	<code>\renewcommand{\bgcol}{Farbe}</code>
Text Farbe	<code>\renewcommand{\focol}{Farbe}</code>
Hilfsgitter	<code>\renewcommand{\hecol}{Farbe}</code>
Pfeile	<code>\renewcommand{\arcol}{Farbe}</code>

Abbildung 1: Poolkatze bei der Arbeit



Literatur

- [1] Markus Stuetz, *The L^AT_EX-package callouts*. 2017. Download von <http://mirrors.ctan.org/graphics/pgf/contrib/callouts/callouts.pdf>

A Beispiel

```
\renewcommand{\bgcol}{red}
\renewcommand{\focol}{white}
\renewcommand{\arcol}{blue}
\renewcommand{\hecol}{white}

\begin{figure}[!htpb]
\centering
\caption{Poolkatze bei der Arbeit}
\begin{annotate}
{\includegraphics[width=0.5\textwidth]{picture}}{0.5}
%\helpgrid
\arrow{5,5}{5,1}
\note{0,3}{Poolkatze}
\callout{-5,0}{0hr}{-2,2}
\end{annotate}
\end{figure}
```