



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik



FIRST CONTACT

Raphael Frey

15. März 2017

`raphael.frey@students.fhnw.ch`

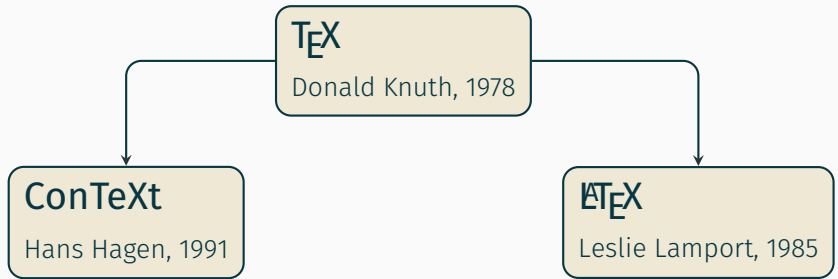
\TeX

Donald Knuth, 1978

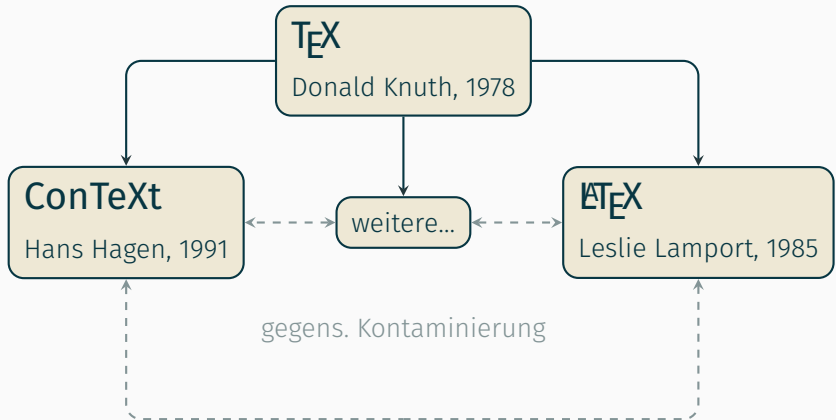
WAS IST \LaTeX ?



WAS IST \LaTeX ?



WAS IST \LaTeX ?



- Word & Co. funktionieren heutzutage ja egtl. nicht schlecht ...
- ...und auch T_EX hat seine Tücken:
 - Qual der Wahl
 - Floats
 - indirekter Workflow
 - etc.

- Trennung von Inhalt und Form
- Packages für jeden Geschmack
- robusteres Verhalten (wenn auch nicht immer so wie gewollt)
- Puretext-Dateien
- die feineren Aspekte von Typographie

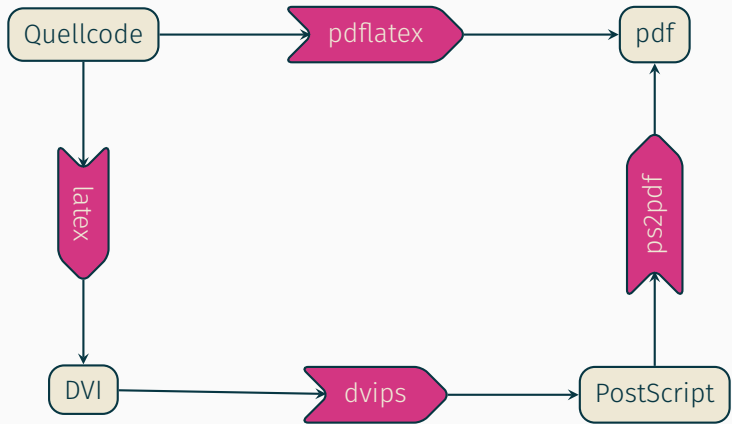
Wie bekomme ich T_EX auf mein System?

| | | |
|----------|-------------------------------|---|
| TeX Live | Win | https://www.tug.org/texlive/ |
| | *nix | Package Manager |
| Miktex | Win | https://miktex.org |
| MacTeX | OS X | https://www.tug.org/mactex/ |
| andere | (esoterisch und/oder obsolet) | |

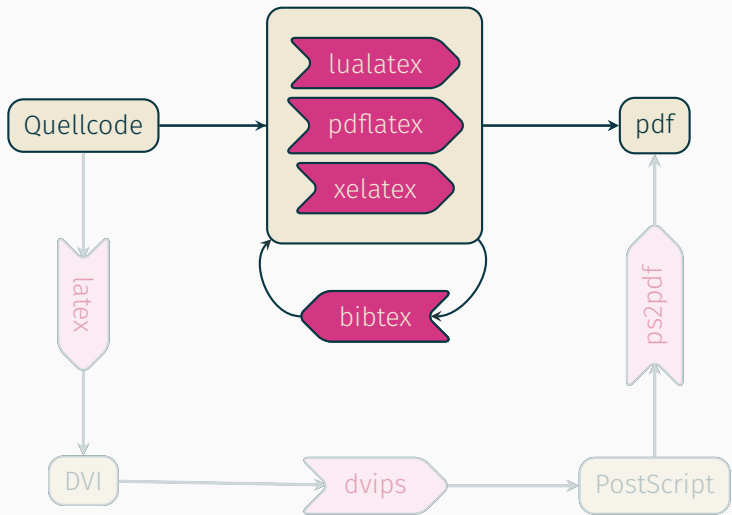
Anleitungen:

<https://github.com/alpenwasser/TeX/tree/master/guides>

WORKFLOW



WORKFLOW

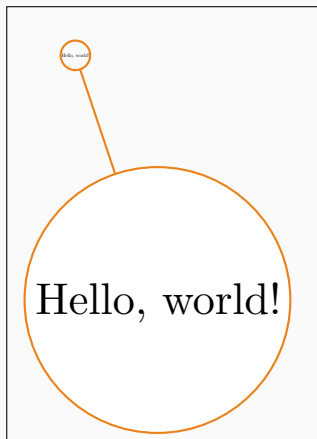
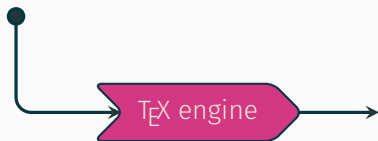


- Split Pane
- *What You See Is What You Mean*
- Text editor & Terminal (allenfalls mit Makefile o.ä.)
- Vergleichstabelle:
https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors
- Liste & Diskussion:
<http://tex.stackexchange.com/questions/339/>

ausprobieren

HELLO, WORLD!

```
1 \documentclass{minimal}  
2 \begin{document}  
3 Hello, world!  
4 \end{document}
```



OPTIONALE PARAMETER, PACKAGES, ENVIRONMENTS

```
\documentclass
[a4paper,12pt]
{proc}
\usepackage{lipsum}
\begin{document}
\lipsum[1-4]
\begin{equation}
a = 5
\end{equation}
\lipsum[5]
\end{document}
```



Lauren ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut parus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, feli-
lis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur si, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu tunc. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices lobortis. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis id nulla eu, congue eu, accumsan deditur, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod or-
dabo, seductus vel, nisi. Morbi auctor
lorem sem justo. Nam lacus libero,
pretium at, lobortis vitae, ultrices et, tel-
lus. Donec aliquet, tortor sed accumsan
libendum, erat ligula aliquet magna, vitae
sceleris odio metus a mi. Morbi ac orci et
nisi hendrerit nulla. Suspendisse ut nunc.
Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum
sacris natoque penatibus et magnis dis par-
turiat montes, maecenas ultricies rure. Ali-
quam tincidunt urna. Nulla ullamcorper
vestibulum turpis. Pellentesque curus lac-
tus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec
fella erat, congue non, volutpat at, tin-
cidunt tristique, libero. Vivamus viverra
fermentum felis. Donec nonummy pellen-
tesque ante. Phasellus adipiscing semper
elit. Praesent fermentum massa ac quam. Sed
diam turpis, molestie vitae, placerat a, no-
lente nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ip-
sum ligula, deditur at, accumsan nec, ele-
cipit a, ipsum. Morbi blandit ligula fregiat

magna. Nunc deditur consequat lorem. Sed
lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tin-
cidunt purus vel magna. Integer non enim.
Praesent miames nunc eu purus. Donec
libendum quam in tellus. Nullam cursus
pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulpu-
tate metus eu enim. Vestibulum pellen-
tesque fella eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum.
Cras nulla. Morbi vel justo vitae lacus
tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur adipiscing elit. In hac
habitasse platea dictumst. Integer tempus
conville augue. Etiam facilisis. Nunc ele-
mentum fermentum wisi. Aenean placerat.
Ut imperdiet, enim sed gravida seductudin,
fella odio placerat quam, ac pulvinar elit pu-
rus eget enim. Nunc vitae tortor. Praesent
tempus nulla sit amet nisi. Vivamus quis
tortor vitae risus porta vehicula.

$a = 5$ (1)

Fuere mauris. Vestibulum lectus nulla at
lectus. Sed libendum, nulla a faucibus am-
per, leo velit ultrices tellus, ac venenatis
serra wisi vel nisl. Vestibulum diam. Ali-
quam pellentesque, augue quis sagittis po-
nere, turpis lacus congue quam, in len-
drent rure enim eget felis. Maecenas eget
erat in sapien mauris porttitor. Vestibulum
porttitor. Nulla facilis. Sed a turpis eu la-
cus conuoluto facilisis. Morbi fringilla, wisi
in dignissim interdum, justo lectus sagittis
diti, et vehicula libero dui cummy dui. Mau-
ris tempus ligula sed lacus. Duis cursus
enim et augue. Cras ac magna. Cras nulla.
Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque
egestas wisi eget wisi. Nam ligula lacus
vel ut. Curabitur consectetur.

OPTIONALE PARAMETER, PACKAGES, ENVIRONMENTS

```
\documentclass
[a4paper,12pt]
{proc}

\usepackage{lipsum}

\begin{document}

\lipsum[1-4]

\begin{equation}
a = 5
\end{equation}

\lipsum[5]

\end{document}
```



Lorum ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, fe-
lic. Curabitur dictum gravida mauris. Nam
arcu libero, nonummy eget, consectetur si,
vulputate a, magna. Donec vehicula augue
eu tiqua. Pellentesque habitant morbi tri-
stique senectus et netus et malesuada fames
ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras
viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus
vestibulum una fringilla ultrices. Phasellus
eu tellus sit amet tortor gravida placerat.
Integer sapien est, iaculis in, pretium quis,
viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo
ultricies lobortis. Ametum facilisis. Morbi
dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mor-
bis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla.
Donec varius orci eget risus. Duis idhi nisi
congue eu, accumsan etiam, sagittis quis,
diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim
rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod ac-
cums, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor
lorem sem justo. Nam lacus libero,
pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tel-
lus. Donec aliquet, tortor sed accumsan
lobortis, erat ligula aliquet magna, vitae
sceleris odio metus a mi. Morbi ac orci et
nisi hendrerit nulla. Suspendisse ut nunc.
Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum
sacris natoque penatibus et magnis dis par-
turiat montes, inestor nuncibus nunc. Ali-
quam tincidunt urna. Nulla ullamcorper
vestibulum turpis. Pellentesque cursus lac-
tus nunc.

Nulla malesuada pellentesque elit. Donec
fella erat, congue non, volutpat at, tin-
cidunt tristique, libero. Vivamus viverra
fermentum felis. Donec nonummy pellen-
tesque ante. Phasellus adipiscing semper
elit. Praesent fermentum massa ac quam. Sed
diam turpis, molestie vitae, placerat a, no-
lente nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ip-
sum ligula, etiam ac, accumsan nec, ete-
cepi a, ipsum. Morbi blandit ligula fregiat

magna. Nunc etiam etiam etiam. Sed
lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tin-
cidunt purus vel magna. Integer non enim.
Praesent nuncibus nunc eu purus. Donec
lobortis quam in tellus. Nullam cursus
pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulpu-
tate metus eu enim. Vestibulum pellen-
tesque fella eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum.
Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus
tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit
amet, consectetur adipiscing elit. In hac
habitasse platea dictumst. Integer tempus
conville augue. Etiam facilisis. Nunc ele-
mentum fermentum wisi. Ametum placerat.
Ut imperdiet, enim vel gravida sollicitudin,
fella odio placerat quam, ac pulvinar elit pu-
rus eget enim. Nunc vitae tortor. Praesent
tempus nibh sit amet nisi. Vivamus quis
tortor vitae risus porta vehicula.

$a = 5$ (1)

Fuere mauris. Vestibulum lectus nibh at
lectus. Sed lobortis, nulla a facilisis am-
per, leo velit ultricies tellus, ac venenatis
serra wisi vel nisl. Vestibulum diam. Ali-
quam pellentesque, congue quis sagittis po-
nente, turpis lacus congue quam, in len-
drent risus enim eget felis. Maecenas eget
erat in sapien mauris pellentesque. Vestibulum
pellentesque. Nulla facilis. Sed a turpis eu la-
cus ornare facilisis. Morbi fringilla, wisi
in dignissim interdum, justo lectus sagittis
dai, et vehicula libero dui cummy dui. Mau-
ris tempus ligula sed lacus. Duis cursus
enim et augue. Cras ac magna. Cras nulla.
Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque
egestas wisi eget wisi. Nam ligula lacus
vel ut. Curabitur consetetur.

Stackexchange, Manuals

```
1 \documentclass[a4paper,12pt]{article}
2 \begin{document}
3 \section{My First Section}
4     Seems obvious enough\ldots
5 \section{Another Section}
6     And this one has subsections!
7     \subsection{Some Random Subsection}
8         But wait, there's more!
9         \subsubsection{Do Not Overdo It}
10             Fair enough.
11 \end{document}
```

Binäre Dateien erzeugen gerne Merge-Konflikte, wenn sie häufig abgeändert werden. “Populäre” Kandidaten sind:

- `*.synctex.gz`-Datei: Dient zur Synchronisation zwischen Quellcode und der zugehörigen `*.pdf`-Datei.
- Alle `*.pdf`-Dateien, die aus \LaTeX kompiliert werden.

Empfehlung: Diese Dateien zu `.gitignore` oder Analogon hinzufügen.

Nicht zu empfehlen für Bilder und andere binäre Dateien, die im \LaTeX -Dokument eingebunden sind.

FHNW Report Klasse: <http://public.ime.fhnw.ch/LaTeX/>

```
fhnwreport_with_example_v22.zip
├── beispiel_fachbericht.pdf
├── beispiel_fachbericht.tex
├── example.bib
├── fhnw_ht_logo_de.pdf
├── fhnw_ht_logo_en.pdf
├── fhnwlogo.pdf
├── fhnwreport.cls
├── IEEEabrv.bib
├── IEEEfull.bib
└── IEEEtran.bst
```

| | |
|---|--|
| http://tex.stackexchange.com/ | (üblicherweise via Suchmaschine) |
| http://texample.net | (TikZ und PGF) |
| http://pgfplots.net | (PGF Plots) |
| http://ctan.org | (Package Dokumentationen) |
| https://www.overleaf.com | (Collaborative Editing, Free & Paid Plans) |

- e-Mail: `raphael.frey@students.fhnw.ch`
- Raum 4.223
- <https://github.com/alpenwasser/TeX/>
- Weiteres Programm: 26. April
 - modulare Dokumentstruktur
 - Bibliographie
 - Floats (Tabellen, Bilder, ...)
 - PGF/TikZ
 - Listings, minted, ...
 - etc. etc. etc.

FRAGEN?
