



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Technik



## FIRST CONTACT

---

Raphael Frey

15. März 2017

`raphael.frey@students.fhnw.ch`

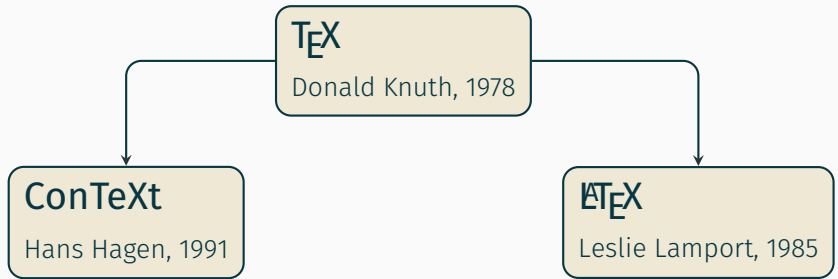
$\text{\TeX}$

Donald Knuth, 1978

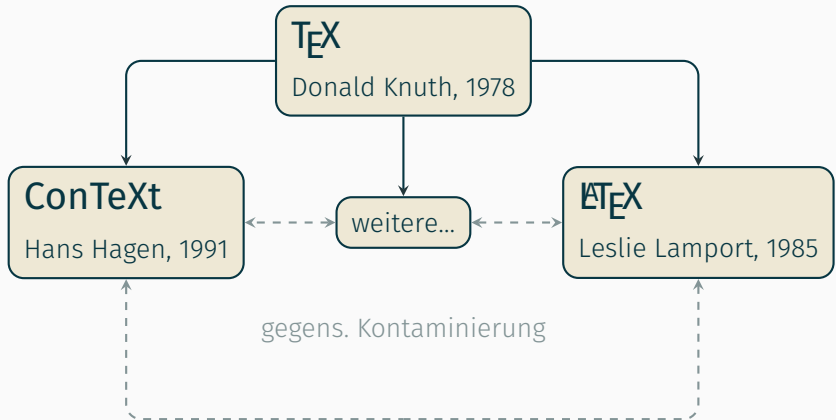
# WAS IST $\LaTeX$ ?



# WAS IST $\LaTeX$ ?



# WAS IST $\LaTeX$ ?



- Word & Co. funktionieren heutzutage ja egtl. nicht schlecht ...
- ...und auch T<sub>E</sub>X 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)
- volle Programmiersprache
- Puretext-Dateien
- die feineren Aspekte von Typographie

Wie bekomme ich T<sub>E</sub>X auf mein System?

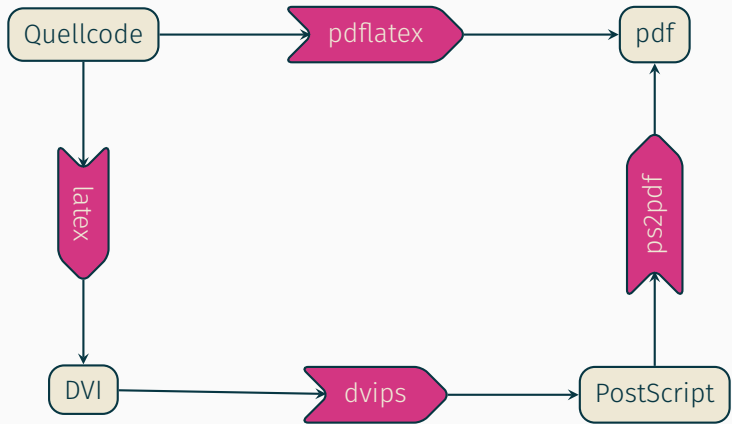
TeX Live	Win	<a href="https://www.tug.org/texlive/">https://www.tug.org/texlive/</a>
	*nix	Package Manager
Miktex	Win	<a href="https://miktex.org">https://miktex.org</a>
MacTeX	OS X	<a href="https://www.tug.org/mactex/">https://www.tug.org/mactex/</a>
andere	(esoterisch und/oder obsolet)	

Anleitungen:

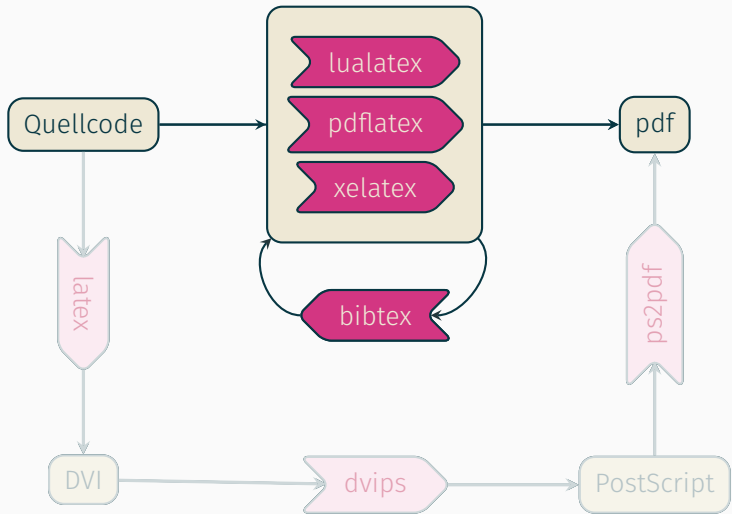
<https://github.com/alpenwasser/TeX/tree/master/guides>



# WORKFLOW



# WORKFLOW

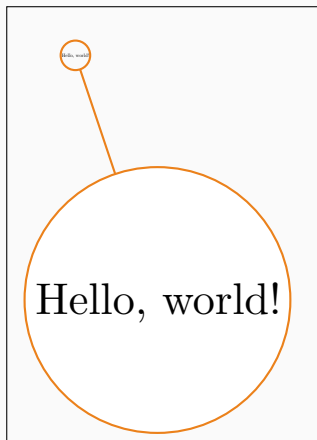
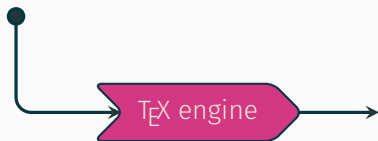


- Split Pane
- *What You See Is What You Mean*
- Text editor & Terminal (allenfalls mit Makefile o.ä.)
- Vergleichstabelle:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_TeX\\_editors](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_TeX_editors)
- Liste & Diskussion:  
<http://tex.stackexchange.com/questions/339/>

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}
```



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, feli-  
cis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur ut, 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 ut 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 ut amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod ac-  
cumsan, sed, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis id nulla eu, congue eu, accumsan deditur, sagittis quis, diam. Duis eget orci ut amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod ac-  
cumsan, sed, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis id nulla eu, congue eu, accumsan deditur, sagittis quis, diam. Duis eget orci ut amet orci dignissim rutrum.

Nulla malesuada pellentesque elit. Duis  
felle erat, congue non, volutpat at, tin-  
cidunt tristique, libero. Vivamus viverra  
fermentum felle. Donec nonummy pellen-  
tesque ante. Phasellus adipiscing semper  
elit. Praesent fermentum massa eu quam. Sed  
dum turpis, molestie vitae, placerat a, no-  
lente nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ip-  
sum ligula, deditur at, accumsan nec, et-  
cepi 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  
lobortis quam in tellus. Nullam cursus  
pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulpu-  
tate metus eu enim. Vestibulum pellen-  
tesque felle eu massa.

Quisque ultrices 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 vel gravida seductudin,  
felle odio placerat quam, ac pulvinar elit pu-  
rus eget enim. Nunc vitae tortor. Praesent  
tempus nulla sit amet nisl. Vivamus quis  
tortor vitae risus porta vehicula.

$a = 5$  (1)

Fuere mauris. Vestibulum lectus nulla at  
lectus. Sed lobortis, nulla a faucibus am-  
per, leo velit ultrices tellus, ac venenatis  
serra wisi vel nisl. Vestibulum diam. Ali-  
quam pellentesque, augue quis sagittis po-  
nente, turpis lacus congue quam, in ben-  
dient risus enim eget felle. Maecenas eget  
erat in sapien mauris pellentesque. Vestibulum  
pellentesque. Nulla facilis. Sed a turpis eu la-  
cus ornando 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 ut augue. Cras ac magna. Cras nulla.  
Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque  
egestas wisi eget wisi. Nam ligula lacus  
vel ut. Curabitur consetetur.

# 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 vi,  
vulputate a, magna. Donec vehicula augue  
eu tiqua. Pellentesque habitant morbi tri-  
stique senectus et netus et malesuada fames  
ac turpis egestas. Maecis 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 mi,  
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  
hormi rem justo. Nam lacus libero,  
pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tel-  
lus. Donec aliquet, tortor sed accumsan  
lobortis, erat ligula aliquet magna, vitae  
sacare odio metus a mi. Morbi ac orci et  
nisi hendrerit nulla. Suspendisse ut nunc.  
Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum  
sacit nuncius penatibus et magis de par-  
tibus nuncius, inestur ridiculus risu. Ali-  
quam tincidunt urna. Nulla ullamcorper  
vestibulum turpis. Pellentesque cursum lacus  
mauris.

Nulla malesuada pellentesque elit. Donec  
fella erat, congue sem, 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-  
lortis nec, leo. Maecenas laetitia. Nam ip-  
sum ligula, etiam ac, accumsan nec, ete-  
cepti a, ipsum. Morbi blandit ligula fregiat

magna. Nunc etiam etiam etiam. Sed  
laetitia nulla vitae enim. Pellentesque tin-  
cidunt purus vel magna. Integer non enim.  
Praesent etiam etiam etiam. Donec  
lobortis quam in tellus. Nullam cursum  
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. Ametum placerat.  
Ut imperdiet, enim vel gravida sollicitudin,  
fella odio placerat quam, ac pulvinar elit pu-  
rus eget enim. Nunc vitae tortor. Praesent  
tempus wisi sit amet nisl. Vivamus quis  
tortor vitae risus porta vehicula.

$a = 5$  (1)

Fuere mauris. Vestibulum lectus wisi at  
lectus. Sed lobortis, nulla a facilisis am-  
per, leo velit ultricies tellus, ac venenatis  
serra wisi vel nisl. Vestibulum diam. Ali-  
quam pellentesque, augue quis sagittis po-  
nere, 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 in la-  
cus ornare facilisis. Morbi fringilla, wisi  
in dignissim interdum, justo lectus sagittis  
dai, et vehicula libero dai cummy dai. Mau-  
ris tempus ligula sed lacus. Duis cursum  
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  $\text{\LaTeX}$  kompiliert werden.

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

Nicht zu empfehlen für Bilder und andere binäre Dateien, die im  $\text{\LaTeX}$ -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
```

<a href="http://tex.stackexchange.com/">http://tex.stackexchange.com/</a>	(üblicherweise via Suchmaschine)
<a href="http://texample.net">http://texample.net</a>	(TikZ und PGF)
<a href="http://pgfplots.net">http://pgfplots.net</a>	(PGF Plots)
<a href="http://ctan.org">http://ctan.org</a>	(Package Dokumentationen)
<a href="https://www.overleaf.com">https://www.overleaf.com</a>	(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?

---