



# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – Satz von Tabellen

Axel Reichert    Herbert Voß

WS 11/12 – Freie Universität Berlin

12. Januar 2012

## Zusammenfassung

In diesem Tutorium soll der Satz von Tabellen erläutert werden. Behandelt werden Reihensatz, die Schriftgröße, die Ausrichtung und Formatierung der einzelnen Zellen, der Zeilenfall, die Spaltendeklaration, die Gestaltung mit Linien und vertikalem Abstand, der formale Aufbau einer Tabelle, die Ausrichtung von Zahlenspalten, die Verwendung von Einheiten und Währungsbeträgen, die Unterteilung des Tabellenkopfes, das Stürzen von Tabellenfeldern, die Definition neuer Spaltentypen, die Verwendung von Auszeichnungen, Minuskelziffern und Zwischenüberschriften innerhalb einer Tabelle, die Gestaltung mit serifenlosen Schriften, die Anpassung der Tabellenlegende, das Austreiben auf Satzspiegelbreite und die Benutzung von Rastern.

Anhand von zahlreichen Beispielen wird gezeigt, wie man Tabellen lesbar, eindeutig und übersichtlich gestalten kann. Dies geschieht unter Verwendung von diversen Zusatzpaketen.

# Die Syntax

```
1 \begin{tabular}{<Spaltentypen>}\hline\hline
2 ... & ... & ... \tabularnewline\hline
3 ... & ... & ... \tabularnewline\cline{<von>-<bis>}
4 \end{tabular}
```

links	zentriert	rechts
A	B	B
1	2	3

```
1 \begin{tabular}{l|c|r}\hline\hline
2 links & zentriert & rechts\\\hline
3 A & B & B\\\cline{2-2}
4 1 & 2 & 3\\\hline
5 \end{tabular}
```

- Spaltentyp l, c oder r
  - Jede Spalte wird so breit, wie der breiteste Zelleneintrag der Spalte.
  - Es ist **kein** Zeilenumbruch möglich!
- \\ beendet eine Zeile in einer Zelle oder die ganze Zeile, wenn obiger Spaltentyp vorliegt (kein Zeilenumbruch möglich).

- `\tabularnewline` beendet unabhängig vom Spaltentyp die ganze Zeile.
- Sowohl `\\` als auch `\tabularnewline` können einen optionalen Zeilenvorschub aufweisen : `\\[12pt]` oder `\tabuarnewline[12pt]`
- Nach **jedem** Zeilenvorschub, einschließlich einer zusätzlichen optionalen Angabe, kann eine horizontale Linie gezeichnet werden.
  - `\hline` über die volle Tabellenbreite
  - `\cline{<von>-<bis>}` über die Spalten `<von>` `<bis>`, wobei für eine Spalte beide Angaben identisch sind und die Zählung der Spalten bei Eins beginnt.
- Vertikale Linien gehen grundsätzlich von der ersten bis zur letzten Zeile, wobei mithilfe der Pakete `multirow.sty` und dem Makro `\multicol` andere Verhaltensweisen möglich sind.
- Spaltentyp `p{<Länge>}`, wobei das `p` für eine „parbox“ steht. Als Einheiten sind möglich `mm`, `cm`, `em`, `ex`, `pt`, `bp`, `sp` und `in`.
- Bei Verwendung einer `p`-Spalte ist zwingend `\newline` zu verwenden, wenn eine neue Tabellenzeile innerhalb der Zelle begonnen werden soll.

# Zellen mit fester Breite

links	p-Spalte	rechts
A	jetzt hat diese Spalte eine fixe Breite und ein sorgt für eine neue Zeile in der Spalte	B
1	2	3

```
1 \begin{tabular}{l|p{2cm}|r}\hline\hline
2 links & p--Spalte & rechts\\\hline
3   A & jetzt hat diese Spalte eine fixe Breite und ein\newline
4     sorgt für eine neue Zeile in der Spalte & B \\\cline
5     {2-2}
6   1 & 2 & 3\\\hline
7 \end{tabular}
```

# \multicolumn

Mit `\multicolumn` kann man auf einfache Weise mehrere Zellen einer Zeile zusammenzufassen: Die Syntax ist relativ eindeutig:

`\multicolumn{<Anzahl Zellen>}{<Typ>}{<Inhalt>}`. Für den Typ sind alle bislang erwähnten Möglichkeiten auch hier gegeben.

links	zentriert	rechts	zentriert
A	B	B	C
	aa	2	3

```
1 \begin{tabular}{l|c|r|c}\hline\hline
2 links & zentriert & rechts & zentriert\\\hline
3 A & B & B & C\\\cline{2-2}
4 \multicolumn{2}{|c|}{aa} & 2 & 3\\\hline
5 \end{tabular}
```

# Spaltentypen

Im folgenden wird anhand von vielen Beispielen gezeigt, wie man Tabellen unterschiedlichster Art erzeugen kann. Dabei kann man mithilfe des Pakets `array.sty` auf einfache Weise neue Spaltentypen definieren, die allerdings auf bestehende aufbauen.

```
1 \newcolumnntype{f}{>{\$}l<{\$}}
2 \newcolumnntype{n}{l}
3 \newcolumnntype{N}{>{\scriptsize}l}
4 \newcolumnntype{v}[1]{>{\raggedright\hspace{0pt}}p{#1}}
5 \newcolumnntype{V}[1]{>{\scriptsize\raggedright\hspace{0pt}}p{#1}}
6 \newcolumnntype{B}[1]{>{\boldmath\DC@{.}{,}{#1}}l<{\DC@end}}
7 \newcolumnntype{d}[1]{>{\DC@{.}{,}{#1}}l<{\DC@end}}
8 \newcolumnntype{R}[1]{%
9   >{\begin{turn}{90}\begin{minipage}{#1}\scriptsize\raggedright\
   \hspace{0pt}}l%
10  <{\end{minipage}\end{turn}}%
11 }
12 \newcolumnntype{x}{>{\scriptsize\raggedright\hspace{0pt}}X}
```

# Reihensatz

Keramik	Plastische Studien, Töpfern an der Scheibe.
Textile Techniken	Weben und Knüpfen am Hoch- und Flachwebstuhl.
Fotografie	Fotografieren in Farbe und Schwarzweiß. Laborarbeit für Anfänger und Fortgeschrittene. Dia- und Filmvorträge.

```
1 \begin{tabular}{lv{14em}}
2   Keramik & Plastische Studien, Töpfern an der Scheibe. \tabularnewline[7pt]
3   ]
4   Textile Techniken & Weben und Knüpfen am Hoch- und Flachwebstuhl.\
5   \tabularnewline[7pt]
6   Fotografie & Fotografieren in Farbe und Schwarzweiß. Laborarbeit für
7   Anfänger und Fortgeschrittene. Dia- und Filmvorträge.
8 \end{tabular}
```



- Kleinere Schriftgrade für Tabellen:

```
1 { \footnotesize
2 \begin{tabular}{...}
3 ...
4 \end{tabular} }
```

- Kein Blocksatz in schmalen Spalten. Besser (array.sty):

```
1 \newcolumnntype{v}[1]{>{\raggedright\hspace{0pt}}p{#1}}
```

Ergibt Flattersatz angegebener Breite, Trennung auch im ersten Wort möglich

- **Zellenumbruch** mit `\\`, **Zeilenumbruch** mit `\tabularnewline`
- `\addlinespace` für Gruppentrennung (aus `booktabs.sty`)

# Mehrspaltiger Reihensatz

die Frau	der Frau	der Frau	die Frau
der Mann	des Mannes	dem Manne	den Mann
das Kind	des Kindes	dem Kinde	das Kind

- \*-Befehl ausnutzen:

```
1 \begin{tabular}{*{4}{l}}  
2   die Frau & der Frau & der Frau & die Frau \\ \\  
3   der Mann & des Mannes & dem Manne & den Mann \\ \\  
4   das Kind & des Kindes & dem Kinde & das Kind  
5 \end{tabular}
```

# Tabellensatz

Nominativ	Genetiv	Dativ	Akkusativ
die Frau	der Frau	der Frau	die Frau
der Mann	des Mannes	dem Manne	den Mann
das Kind	des Kindes	dem Kinde	das Kind

- Tabellen haben Kopf- (`\toprule`), Hals- (`\midrule`) und Fußlinien (`\bottomrule`)
- Überstehende Linien mit `|@|` vermeiden:

```
1 \begin{tabular}{@{}*{4}{l}@{}}\toprule
2   Nominativ & Genetiv & Dativ & Akkusativ\\ \midrule
3   die Frau & der Frau   & der Frau & die Frau \\
4   der Mann & des Mannes & dem Manne & den Mann \\
5   das Kind & des Kindes & dem Kinde & das Kind \\ \bottomrule
6 \end{tabular}
```

# Anwendung von Linien

Monat	1965	1966	1967	1968
September	2000	1700	2300	1900
Oktober	1500	1800	1900	3000
November	2500	2800	4700	3200
Dezember	2300	2000	3600	2700

- Zahlen erst am Dezimaltrenner, dann linksbündig ausrichten (`dcolumn.sty`):

```
1 \makeatletter% hebt Sonderbedeutung von @ auf!  
2 \newcolumntype{d}[1]{>{\DC@{.}{,}{#1}}\l<{\DC@end}}  
3 \makeatother
```

In diesem Beispiel: `d{4.0}`

- Dezimalpunkt im Tabellenquelltext umgeht Inkompatibilität von `dcolumn.sty` mit FAQ-Trick

Monat	1965	1966	1967	1968
September	2000	1700	2300	1900
Oktober	1500	1800	1900	3000
November	2500	2800	4700	3200
Dezember	2300	2000	3600	2700

- Spaltenzuordnung mit gekürzten `\cmidrule`-Linien:

```

1 \cmidrule(r){1-1}\cmidrule(lr){2-2}\cmidrule(lr){3-3}%
2 \cmidrule(lr){4-4}\cmidrule(l){5-5}

```

# Schriftgrade

Ort	Gesamtzahl der Orts- und Ferngespräche	Ortsgespräche in öffentlichen Fernsprechstellen	Ferngespräche im Selbstwählfernverkehr
München	723849	436322	287527
Ludwigshafen	957365	593146	364219
Hamburg	1242212	1115321	1326861
Wiesbaden	1641050	942316	698734
Berlin	1351204	651223	442747
Düsseldorf	1274714	394613	915853

- Kopf 1–2 Grade kleiner setzen, notwendige Spaltentypen:

```
1 \newcolumntype{N}{>{\scriptsize}l}  
2 \newcolumntype{V}[1]{%  
3 >{\scriptsize\raggedright\hspace{0pt}}p{#1}%  
4 }
```

Ort	Gesamtzahl der Orts- und Ferngespräche	Ortsgespräche in öffentlichen Fernsprechstellen	Ferngespräche im Selbstwählfernverkehr
München	723849	436322	287527
Ludwigshafen	957365	593146	364219
Hamburg	1242212	1115321	1326861
Wiesbaden	1641050	942316	698734
Berlin	1351204	651223	442747
Düsseldorf	1274714	394613	915853

- Formatübersteuerung mit `\multicolumn`:

```

1 \multicolumn{1}{@{}N}{Ort} &
2   ...
3 \multicolumn{1}{V{6em}@{}}{%
4   Ferngespräche im Selbstwählfernverkehr%
5 } \\

```

## Gliederung mit Raum im Tabellenfuß

Schmelzeinsätze	Schalter	kg	€
Pilzdruckknopf mit Rastung und Drehentriegelung	rot	54	13,—
Pilzdruckknopf mit Rastung und Schloss	rot	32	21,60
Schlüsselantrieb mit abziehbarem Schlüssel	schwarz	43	15,10
Knebel mit 3 Schaltstellungen	schwarz	23	5,40

- Einheiten im Tabellenkopf (`units.sty`)
- `\addlinespace` nach Halslinie und vor Fußlinie
- Für fehlende Pfennige in d-Spalten \$ - - \$ benutzen



## Gliederung mit Linien im Tabellenfuß

Schmelzeinsätze	Schalter	kg	€
Pilzdruckknopf mit Rastung und Drehentriegelung	rot	54	13,—
Pilzdruckknopf mit Rastung und Schloss	rot	32	21,60
Schlüsselantrieb mit abziehbarem Schlüssel	schwarz	43	15,10
Knebel mit 3 Schaltstellungen	schwarz	23	5,40

- Deutlich geringerer Platzbedarf
- formal härtere Wirkung

# Unterteilter Tabellenkopf

Monat	Frauen		Männer	
	1967	1968	1967	1968
September	2000	1700	2300	1900
Oktober	1500	1800	1900	3000
November	2500	2800	4700	3200
Dezember	2300	2000	3600	2700

- Zur Kennzeichnung von »Teilmengen«, hier etwa:

```
1 \multicolumn{1}{@{}N}{Monat} & \multicolumn{2}{N}{Frauen} &  
2 \multicolumn{2}{N@{}}{Männer} \\ \cmidrule(lr){2-3} \cmidrule(l)  
   {4-5}  
3 &  
4 \multicolumn{1}{N}{1967} & \multicolumn{1}{N}{1968} &  
5 \multicolumn{1}{N}{1967} & \multicolumn{1}{N@{}}{1968} \\ \cmidrule  
   (r){1-1}...
```

# Textmenge im Tabellenkopf

Reihe	Spannung	Ohne Sicherungen		Höchstzulässiger Erdungswiderstand bei Berührungsspannung
		Type	Preis	
	V		€	
...				

- Erläuterungen nach Kopflinie, Einheiten vor Halslinie, Platz den übergeordneten Feldern zuschlagen
- Ein mehrzeiliges Feld neben mehreren einzeiligen Feldern oder Linien:

```
1 \newcommand{\armultirow}[3]{%  
2   \multicolumn{#1}{#2}{%  
3     \begin{picture}(0,0)%  
4       \put(0,0){%  
5         \begin{tabular}[t]{@{}#2@{}}#3\end{tabular}%  
6       }%  
7     \end{picture}%  
8   }%  
9 }
```

- Weitere Zeilen *müssen* leerbleiben! Keinerlei Platzreservierung! Kein vertikales Feintuning wie bei `multirow.sty` nötig:

```

1  ...
2  \multicolumn{2}{N}{Ohne Sicherungen} & \armultirow{1}{V{5em}@{}}{
   %
3     Höchstzulässiger Erdungswiderstand bei
4     Berührungsspannung%
5  } \\ \\ \\
6  \cmidrule(lr){3-4}
7  & & \multicolumn{1}{N}{Type} &
8  \multicolumn{1}{N}{Preis} \\
9  & \multicolumn{1}{N}{\unit{V}} &
10 & \multicolumn{1}{N}{\euro}\\\cmidrule(r){1-1}...

```

# Gestürzter Kopf

Type	Anlagen mit Freileitungen						Preis
	Betriebs- spannung kV	Löschspannung kV	Wechsel- spannung kV	Ansprech- spannung kV	Restspannung kV	Gewicht netto kg	€
...							

- Felder im Tabellenkopf nur notfalls stürzen (von rechts lesbar), Spaltentyp (`rotating.sty`):

```
1 \newcolumntype{R}[1]{%  
2   >{\begin{turn}{90}\begin{minipage}{#1}%  
3     \scriptsize\raggedright\hspace{0pt}}l%  
4   <{\end{minipage}\end{turn}}%  
5 }
```

- Im Beispiel:

```
1 \cmidrule(lr){2-7}
2 & \multicolumn{1}{R{6em}}{Betriebs...} &
3 ...
4 \multicolumn{1}{R{6em}}{Gewicht ...} &
5 \multicolumn{1}{N@{}}{\euro} \\\cmidrule(r){1-1}...
```

# Kathodenfallableiter

Typenbezeichnung	Spannungsschutz für Netze					Preis
	Leiterspannung an der Einbaustelle					
	Nicht geerdeter Sternpunkt		Starr geerdeter Sternpunkt		Nennspannung	
	Normale Leiterspannung	Zulässiger Bereich	Normale Leiterspannung	Zulässiger Bereich		
kV	kV	kV	kV	kV	€	
H 484-1	1	1,15	1,25	1,45	1	220,—
H 484-1,5	1,5	1,8	1,9	2,2	1,5	233,—
H 484-2	2	2,3	2,5	2,9	2	252,—
H 484-2,5	3	2,9	3,1	3,6	2,5	261,—
H 484-3	3,5	3,5	3,8	4,3	3	264,—

- Deklaration:  $\{ \} \text{nd} \{ 1.1 \} * \{ 3 \} \{ d \{ 1.2 \} \} d \{ 1.1 \} d \{ 3.2 \} \{ \}$
- Beispielzeile: H 484- -2 & 2 & 2.3 & 2.5 & 2.9 & 2 & 252. \$ - - - \$



# Übersicht über die Verteilung der Zeitkennwerte

Zeit	Material von Drischel		Material von Bauer		Eigenes Material	
	Häufigster Wert	Extremwert	Häufigster Wert	Extremwert	Häufigster Wert	Extremwert
Latenzzeit	220	330	245	325	235	320
		150		155		160
Halbwertszeit des Abstiegs	210	380	145	535	180	320
		90		95		70
Gipfelzeit	485	700	375	535	420	600
		260		315		290
Halbwertszeit des Anstiegs	855	870	665	945	775	820
		590		575		490

# Bauelemente für L-System 125

Gegenstand	Vierleitersystem		Fünfleitersystem	
	Bestell-Nr.	Preis €	Bestell-Nr.	Preis €
Schienenkasten	103	70,—	107	83,—
Schiene für Hauptleiter	104	9,50	108	9,50
Verbindungsklemme	105	1,25	109	1,25
Schienenkastenöffnung	106	1,55	110	1,55

- Verwendung von `\armultirow`:

```
1 ...\cmidrule(l){4-5}
2 & \armultirow{1}{V{3.5em}}{Bestell-Nr.} &
3   \multicolumn{1}{V{2.5em}}{Preis} &
4   \armultirow{1}{V{3.5em}}{Bestell-Nr.} &
5   \multicolumn{1}{V{2.5em}@{} }{Preis}\\
6 & & \multicolumn{1}{V{2em}}{\euro} &
7 & \multicolumn{1}{V{2.5em}@{} }\euro}\\ \cmidrule(r){1-1}...
```

# Frequenzumsetzer-Einsätze

Type	Zum Umsetzen						Bauform
	von Frequenzen im			auf Frequenzen im			
	Fernsehbereich	Kanal	MHz	Fernsehbereich	Kanal	MHz	
SAFE 381 WK	F I	2 -- 4	174	F III	5 --12	174	DO
SAFE 382 WK	F II	5 --12	68	F I	2 -- 4	47	DO
SAFE 383 WK	F III	21 --38	174	F III	5 --12	174	ES
SAFE 384 WK	F IV	42 --48	47	F III	5 --12	174	ET

- Deklaration:

```
@{ }nnd{2.0}@{\! --}d{2.0}d{3.0}nd{1.0}@{\! --}d{2.0}d{3.0}n@{ }
```

- Verwendung von `\armultirow`:

```
1 \multicolumn{8}{N}{Zum Umsetzen} &  
2 \armultirow{1}{V{2.5em}@{ }}{Bauform}\ \cmidrule(lr){2-9}
```

# Sterndreieckschalter K 7435

Schaltergröße	Leistungsaufnahme				Spannung	Mehrpreis für abweichende Spannungen €
	kurzzeitig beim Ein- und Umschalten		nach dem Umschalten in die Dreieckstufe			
	VA	W	VA	W		
1	120	100	16	6	24	12,—
2	150	100	36	12	110	15,—
4	342	210	60	18	220	19,—
6	733	320	100	36	220	29,—

- Verwendung von `\armultirow`:

```
@{}nnd{2.0}@{\! --}d{2.0}d{3.0}nd{1.0}@{\! --}d{2.0}d{3.0}n@{}
```

# Technische Daten für Hausanschlusskästen

Listen-Nummer			Nennstrom	Polzahl	Anschluss bis mm <sup>2</sup>		Pg für Abgang oben
mit Bügelklemme	mit Mantelklemme	mit Blockklemme			unten	oben	
			A				
406	416	426	25	3 + Mp	4 × 16	4 × 16	Pg 21
407	417	427					Pg 29
408	418	428	60	3 + Mp	4 × 35	4 × 16	Pg 29
409	419	429					Pg 36
456	466	476	90	3 + Mp	4 × 70	4 × 70	Pg 36
457	467	477					Pg 42

- Deklaration:

`@{*}{3}{d{3.0}}d{2.0}*{3}{f}n@{}`

- Spaltentyp für Formeln: `\newcolumnntype{f}{>{$}l<{$}}`

- Beispielzeile:

`406&416&426&25&3+\mathrm{Mp} & 4\times16 & 4\times16 & Pg 21 \\\`

# Ärzte in den Heilanstalten

Heilanstalten	Ärzte					
	insgesamt		davon			
	zusammen	davon weiblich	leitende Ärzte	nachgeordnete Ärzte		
				insgesamt	Oberärzte	Assistenzärzte
Josefsstift, Bad Brückenau	90	24	11	79	15	64
Tannenheim, Schlüchtern	37	12	8	27	7	22
Waldfrieden, Selters	24	8	2	22	6	22
Habichtshöhe, Lauterbach	36	13	3	33	8	25

# Fahrleistungen des Capri

Hubraum	Leistung	Beschleunigung 0 km/h bis 100 km/h	Höchstge- schwindig- keit	Kraftstoffver- brauch auf 100 km	
cm <sup>3</sup>	kW	s	km/h	l	
1288	37	22,7	<b>133</b>	8,6	
1488	44	18,8	<b>140</b>	8,7	
1688	55	13,7	<b>155</b>	9,4	Super
1985	66	11,7	<b>165</b>	9,9	Super
2274	80	9,8	<b>178</b>	10,1	Super

- Deklaration:

@{}d{4.0}d{2.0}d{2.1}B{3.0}d{2.1}n@{}

- Halbfette im Tabellenkopf ohne neuen Spaltentyp:

```
1 \multicolumn{1}{>{\bfseries}V{4.5em}}{Höchstgeschwindigkeit} &  
2   ...  
3 \multicolumn{1}{>{\bfseries}N}{\unitfrac{km}{h}} &
```

- Hervorhebung im Fuß durch Halbfette, Spaltentyp:

```
1 \makeatletter  
2 \newcolumntype{B}[1]{>{\boldmath\DC@{.}{,}{#1}}\l<{\DC@end}}  
3 \makeatother
```



Hubraum	cm <sup>3</sup>	1288	1488	1688	1985	2274
Leistung	kW	37	44	55	66	80
Beschleunigung 0 km/h bis 100 km/h	s	22,7	18,8	13,7	11,7	9,8
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	km/h	<b>133</b>	<b>140</b>	<b>155</b>	<b>165</b>	<b>178</b>
Kraftstoffverbrauch auf 100 km	l	8,6	8,7	9,4 (Super)	9,9 (Super)	10,1 (Super)

- Die ersten beiden Spalten (»Legende«) kleiner
- Eigene Spalte für Einheiten
- Sonst keine sinnvolle Spaltendeklaration möglich
- Fehlerträchtige, umständliche Handformatierung (`\textbf` für jede Zelle der Zeile »Höchstgeschwindigkeit«)
- Trotz vieler Linien (formale Härte) höherer Platzbedarf und größere Unübersichtlichkeit

# Minuskelziffern

	Diese also Sachen			
	Blick linken sonst endlich	auf nicht weit Soll des %	gleich man kann ist	weil Sache zu einem
Um hier sonst damit Platz ist gegeben	1991	20	45637	657 unter
	1992	47	47916	645 linken
	1993	65	22848	347 nein
Durch gehört wollen und	1994	87	46475	957 einem
	1995	95	94356	8363 Sache
	1996	100	84646	93635 nein
	Gerade langt hinauf sonst nicht gleich man			
Um hier damit Platz hat	1796	4	46032	56 scheidet
	1896	25	38937	746 linken
	1996	100	83458	48746 eine

- Minuskelziffern (01234567890, mit `\oldstylenums{...}`) besser unterscheidbar als Versalziffern (01234567890)
- Relativ ungewohnt für klassizistische Antiqua (Computer Modern Roman)
- Typisch für Renaissance- oder Barock-Antiqua, aber nur in den »Expertensets« der Schriften enthalten
- Gruppentrennung mit `\addlinespace`
- Weitere Gliederung durch »Zwischenüberschrift«

- Deklaration:

```
@{}v{7em}i{4.0}i{3.0}i{5.0}n@{}
```

- Spaltentyp:

```
1 \makeatletter
2 \newcolumntype{i}[1]{%
3   >{\DC@{.}{,}{#1}\mathnormal\bgroup}l%
4   <{\egroup\DC@end}%
5 }
6 \makeatother
```

- Verwendung von `\armultirow`:

```
1 \armultirow{1}{@{}v{7em}}{Durch gehört wollen und} &
2 1994 & 87 & 46475 & \oldstylenums{957} einem\
```

# Serifenlose Variante

---

	Diese also Sachen			
	Blick linken sonst endlich	auf nicht weit Soll des %	gleich man kann ist	weil Sache zu einem
Um hier sonst	1991	20	45637	657 unter
damit Platz ist	1992	47	47916	645 linken
gegeben	1993	65	22848	347 nein
Durch gehört	1994	87	46475	957 einem
wollen und	1995	95	94356	8363 Sache
	1996	100	84646	93635 nein
	Gerade langt hinauf sonst nicht gleich man			
Um hier damit	1796	4	46032	56 scheidet
Platz hat	1896	25	38937	746 linken
	1996	100	83458	48746 eine

---

- Serifenlose für deutlichere Trennung zwischen gleitenden Tabellen und Haupttext:

```
1 \sffamily
```

- Spaltentyp:

```
1 \newcolumntype{s}[1]{%  
2   >{\DC@{.}{,}{#1}\mathsf\bgroup}l%  
3   <{\egroup\DC@end}%  
4 }
```

# Rechts freigeschlagener Raum

---

	Sein blicken	auf nicht	gleich man
Gegeben das	3	394,637	2,954
Hat einen	4,3	393,63890	3,38
Sicherheiten	2	148,9454	7,883
Ob diese	6	836,283	2,233
Blätter geben	7	263,93	7,46
Gemacht	6,5	645,6735	3,23
Ist darüber	5,4	967,338	7,342
Zerteilt	2,3	345,6784	9,84
Datum sein	9,9	843,787	7,698
Hinüber	7	735,33782	5,634
Gegebenheit	3,3	932,6110	3,45
Bestellung	4	836,53828	9,463
Soll haben	6	926,381	7,826

---

- Betont die Satzspiegelbreite
- Deklaration (`tabularx.sty`):

```
1 \begin{tabularx}{\columnwidth}{@{}nd{1.1}d{3.5}d{1.3}@{}}
```

- Spaltentyp im Kopf (`\multicolumn{1}{x}{gleich man}`):

# Übergeordnetes System durch Linien

---

Hat einer und

Gemacht zu werden

---

Buch wollten und  
Endlich dienen

---

Diese also Namen schlichte sondern  
indessen weil Sache vollem unter auch  
vorbei sein

---

Dank dem

---

Frage seit und sollten nein verschafft können

---

Jene geraten

---

Verlangt sollte es Weg auf nicht, gleich man  
immer, bearbeitet Meinung schon hat

---

Ton kaum

---

Sprechende. Nicht noch auskommen um hier  
kurz hatten Wirkung getäuscht sagen Grund  
gar unterscheidet lernen das damit Platz

---



- Gleichhohe »Fächer«
- Ruhiger als Gestaltung mit Einzügen
- Ruhiger als horizontale Linien mit ungleichmäßigem Abstand
- Fehlerträchtige Handarbeit beim Einfügen von `\tabularnewline`



BARROCA, L.: *A style option for rotated objects in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, Aug. 1995.

Version 2.10.



CARLISLE, D.: *The dcolumn package*, 2001.

Version 1.06.



CARLISLE, D.: *The tabularx package*, 1999.

Version 2.07.



FEAR, S.: *Publication quality tables in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, Nov. 1995.

Version 1.00.



FIEBIG, D.: »Tabellensatz.«

Fachtechnische Schriftenreihe F11, Industriegewerkschaft Druck und Papier, Stuttgart, 1971.



LEICHTER, J.: *multirow.sty*, 1999.

Version 1.5.



MITTELBACH, F.; CARLISLE, D.: *A new implementation of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X's tabular and array environment*, 2000.

Version 2.3m.



RAICHLE, B.; HAFNER, T.; NIEPRASCHK, R.: »Fragen und Antworten (FAQ) über das Textsatzsystem T<sub>E</sub>X und DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e. V.«, 2003.

Version 72.



REICHERT, A.: »Gleitobjekte – die richtige Schmierung.«, Okt. 1997.



REICHERT, A.: *units.sty – nicefrac.sty*.

Düsseldorf, Aug. 1998.

Version 0.9b.



SOMMERFELDT, H. A.: *The caption package*, 2004.

Version 3.a.



WILLBERG, H. P.; FORSSMAN, F.: *Lesetypographie*.

Hermann Schmidt, Mainz, 1997.