

Inhalt

3	Textfunktionen.....	1
3.1	Verketten von Textfeldern	1
3.2	Die Funktionen Länge, Rechts, Links, Suchen und Finden.....	3
3.2.1	Die Funktion LÄNGE	3
3.2.2	Die Funktionen LINKS und RECHTS.....	3
3.2.3	Die Funktion FINDEN	4
3.2.4	Textfunktionen verschachteln	5

3 Textfunktionen



Mit dem Thema **Textfunktionen** steigen Sie in eine Thematik ein, die *Excel* so interessant macht: der große Umfang an Funktionen zur Berechnung der unterschiedlichsten Sachverhalte.

Textfunktionen, auch „Strings-Funktionen“ (Strings = Zeichenkette) genannt, werden auf Zellen mit dem Datentyp **Text** angewandt. Sie sind häufig ein Thema, wenn Daten von **Fremd-Datenbanken** nach *Excel* zur Weiterverarbeitung importiert werden. Oftmals ist es notwendig, dass die Text-Felder mittels Textfunktionen bearbeitet werden.

3.1 Verketteten von Textfeldern



Angenommen, Sie haben in *Excel* eine Adress-Datenbank vorliegen, in der Vorname und Nachname in getrennten Zellen geführt werden. Zugleich haben Sie aber in *Excel* ein Rechnungsformular, in das die Daten aus der Adress-Datenbank übernommen werden sollen. Möchten Sie im Rechnungsformular Vor- und Nachname in zwei Zellen unterbringen, entstehen durch die unterschiedlichen Namenslängen unschöne „Lücken“ zwischen Vor- und Nachname (nachfolgend als Zuname bezeichnet).



Die Lösung: Sie legen in der Adress-Datenbank ein 3. Feld an, in dem Vor- und Zuname der Personen zusammengeführt, d. h. **verkettet** werden. Textinhalte zweier Felder können über das Verkettungszeichen **&** in einer Formel miteinander verkettet werden.

Und so geht's:



- Öffnen Sie bitte aus den Vorlagedateien die Datei **300_ama**.
- Aktivieren Sie das Arbeitsblatt Adressen.
- Positionieren Sie den Cursor in Zelle C2 und frieren Sie das Fenster ein (damit Sie gleich übersichtlicher Arbeiten können).

	C	D	E	F
	Straße	PLZ	ORT	Geschlecht
	Aachener Str. 175	32609	Hüllhorst	m

- Bewegen Sie die Spalten I neben die Spalte B.
- Geben Sie in Zelle I1 die Überschrift **Vor-/Zuname** ein.

	A	B	I
1	Vorname	Nachname	Vor-/Zuname
2	Wolfgang	Esau	

- Geben Sie in I2 die Formel **=A2&B2** ein. *Excel* verkettet dann die Inhalte der Textfelder aus **A2** und **B2** in **I2**.

	B	I
	Nachname	Vor-/Zuname
	Esau	=A2&B2

Ihnen fällt sicher auf, dass ein **Leerzeichen** zwischen **Vorname** und **Zuname** fehlt.

- Übertragen Sie die Formel aus dem nebenstehenden Bild.
- Das **Leerzeichen** wird **eingefügt**.
- Kopieren** Sie die Formel **für alle Namen nach unten**.

	B	I
	Nachname	Vor-/Zuname
	Esau	=A2&" " &B2



Die Zelladresse **A2** wird über das **Verkettungszeichen &** mit einem **Leerzeichen** verkettet. Textinhalte (ein Leerzeichen ist ein Textzeichen) werden in Formeln prinzipiell in **Anführungszeichen** gesetzt. Durch das Anführungszeichen kann *Excel* den Berechnungsteil vom Textteil unterscheiden. Das **Leerzeichen** wiederum ist mit der Zelladresse **B2** verkettet.



Die Textteile **Vor-** und **Zuname** werden in der Spalte I verkettet und durch ein **Leerzeichen** **getrennt** dargestellt.

	B	I
	name	Vor-/Zuname
		Wolfgang Esau



Bei Textverkettungen trennen &-Zeichen die einzelnen Schritte. Am Beispiel **A2&“&B2** heißt die Anweisung für Excel: **A2 und Leerzeichen und B2.**

3.2 Die Funktionen Länge, Rechts, Links, Suchen und Finden



Die Funktionen haben die Aufgabe, ein genaues Zeichen oder eine Zeichenfolge im Text zu suchen.

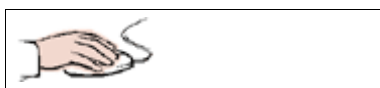
3.2.1 Die Funktion LÄNGE



Mit der Funktion **LÄNGE** können Sie die Länge eines Texteintrages (die Anzahl der Zeichen einer Zeichenfolge) inklusive aller Leerschritte, in einer Zelle wie folgt ermitteln:



=LÄNGE(Text)



- Ihre Arbeitsmappe **300_ama** ist geöffnet, ein neues Arbeitsblatt mit Namen **Weitere Textfunktionen** aktiviert.
- Geben Sie in Zelle **A1** Ihren Vor- und Nachnamen ein.
- In Zelle **B1** tragen Sie die Formel **=LÄNGE(A1)** ein.

	A	B
1	Nicole Papen	=LÄNGE(A1)



Die **Länge** der Textzeichen Ihres Namens wird angezeigt.

	A	B
1	Nicole Papen	12

3.2.2 Die Funktionen LINKS und RECHTS

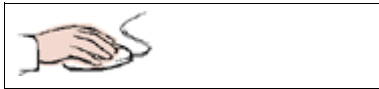


Die Funktionen **LINKS** und **RECHTS** sind interessanter. Sie zeigen nur so viele Zeichen wie angegeben von einem Texteintrag an, von links bzw. rechts gesehen, und schneiden den Rest der Zeichen weg, wie folgt:



=LINKS(Text;Anzahl_Zeichen)

=RECHTS(Text;Anzahl_Zeichen)



- Ihre Arbeitsmappe **300_ama** ist geöffnet und **Weitere Textfunktionen** aktiviert.

- In **B2** geben Sie bitte folgende Funktion ein:
=LINKS(A1;Anzahl der Textzeichen Ihres Vornamens)

	A	B
1	Nicole Papen	12
2		=LINKS(A1;7)



Um die Anzahl der Textzeichen herauszufinden, zählen Sie hier bitte selbst.

- In **B3** geben Sie folgende Funktion ein:
=RECHTS(A1;Anzahl der Textzeichen Ihres Nachnamens)

	A	B
1	Nicole Papen	12
2		Nicole
3		=RECHTS(A1;5)



Ergebnis:

	A	B
1	Nicole Papen	12
2		Nicole
3		Papen

Formelansicht:

	A	B
1	Nicole Papen	=LÄNGE(A1)
2		=LINKS(A1;7)
3		=RECHTS(A1;5)

3.2.3 Die Funktion FINDEN



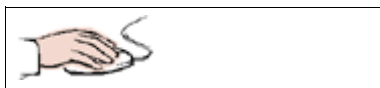
Es ist natürlich viel einfacher, wenn Sie nicht selber die Anzahl der Textzeichen zählen müssen. Hier hilft eine Überlegung weiter: Vor- und Zuname eines Texteintrages werden immer durch eine Leerstelle getrennt.

Durch eine Kombination von Textfunktionen ist es möglich, nur die Zeichen bis zur Leerstelle herauszuschneiden. Dafür benötigen Sie die Funktion FINDEN und kombinieren diese mit der Funktion LINKS.



=FINDEN(Suchtext;Text;Erstes_Zeichen)

Die Funktion hat die Aufgabe, ein Zeichen oder eine Zeichenfolge in einem Text zu suchen (Groß-/Kleinschreibung wird beachtet) wie hier:



- Ihre Arbeitsmappe **300_ama** ist geöffnet und **Weitere Textfunktionen** aktiviert.

- In **B4** geben Sie bitte folgende Funktion ein:
=LINKS(A1;FINDEN(" ";A1))

	A	B
1	Nicole Papen	12
2		=LINKS(A1;7)



Der Vorname wird angezeigt:

B4		fx	
		=LINKS(A1;FINDEN(" ";A1))	
	A	B	C
4		Nicole	

Die Formel besagt: Finde in Zelle A1 beginnend von Links, alle Zeichen in der Zelle, bis ein Leerschritt kommt.



Die FINDEN-Funktion ersetzt die absolute Angabe (das Zählen) der Textzeichen in der Funktion LINKS. Die FINDEN-Funktion ist dabei in die LINKS-Funktion verschachtelt. Dies erkennen Sie an den zwei Klammern am Formelende:

Die innere Klammer gehört zur FINDEN-Funktion, die äußere Klammer gehört zur LINKS-Funktion. Die Funktion FINDEN ist sozusagen ein Argument (Bestandteil) der LINKS-Funktion. Die LINKS-Funktion arbeitet dann mit dem Ergebnis der FINDEN-Funktion weiter.



Die Funktion FINDEN sucht immer von **links** aus gesehen. Es gibt keine Funktion, die vom rechten Zellenrand einen Zelleintrag absucht, bis ein bestimmtes Zeichen, eine Zeichenfolge oder ein Leerschritt gefunden wird.

3.2.4 Textfunktionen verschachteln



Was aber tun, wenn Sie dennoch den Zelleintrag von rechts gesehen absuchen müssen? Hier hilft eine Kombination der Funktionen **RECHTS**, **FINDEN** und **LÄNGE**, wie im folgenden Beispiel:

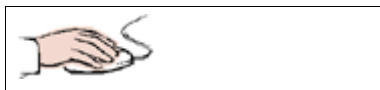
Die Funktion **LÄNGE** bestimmt die **Gesamtanzahl der Zeichen** eines Texteintrages. (Diese Zahl ist natürlich von rechts oder links gesehen immer gleich.)

Die Funktion **FINDEN** sucht von links und findet ein festgelegtes Zeichen oder eine Zeichenfolge.

Wenn Sie die **Gesamtanzahl der Zeichen** (Vorname und Zuname + Leerschritt) von der Anzahl der Zeichen abziehen (minus rechnen) bis der Leerschritt gefunden wird (=Vorname+Leerschritt), bleibt nur noch der Nachname übrig, wenn dies alles so **mit der Funktion RECHTS kombiniert** wird.



=RECHTS(A1;LÄNGE(A1)-FINDEN(" ";A1))



- Ihre Arbeitsmappe **300_ama** ist geöffnet und **Weitere Textfunktionen** aktiviert.

- In **B5** geben Sie bitte folgende Funktion ein:
=RECHTS(A1;LÄNGE(A1)-FINDEN(" ";A1))

	A	B
1	Nicole Papen	12
2		=LINKS(A1;7)



Der Nachname wird angezeigt.

fx =RECHTS(A1;LÄNGE(A1)-FINDEN(" ";A1))		
B	C	
Papen		

Auch hier finden Sie eine **Verschachtelung** von Funktionen. Dabei ist der Ausdruck:



LÄNGE(A1)-FINDEN("LEERSTELLE";A1) als Argument in die **RECHTS-Funktion** anstatt der absoluten Angabe von Zeichen verschachtelt.

Erkennen können Sie dies wieder an dem doppelten Klammerpaar am Ende. Die **RECHTS-Funktion** funktioniert dabei wie nachfolgend beschrieben:



Das erste Argument besagt, dass die Zelle **A1** die **Ausgangszelle** ist.

Das 2. Argument besagt, dass erst die Textlänge der gesamten Zelle ermittelt werden soll, dann wird die Anzahl der Zeichen subtrahiert, die die Funktion **FINDEN** ermittelt.



Die Funktion **FINDEN** unterscheidet **Groß- und Kleinschreibung**. Es gibt eine weitere Textfunktion, die ebenfalls in einer Zelle ein Textzeichen bzw. eine Textzeichenfolge sucht: die Funktion **SUCHEN**. Die Funktion **SUCHEN** ignoriert Groß- und Kleinschreibung.