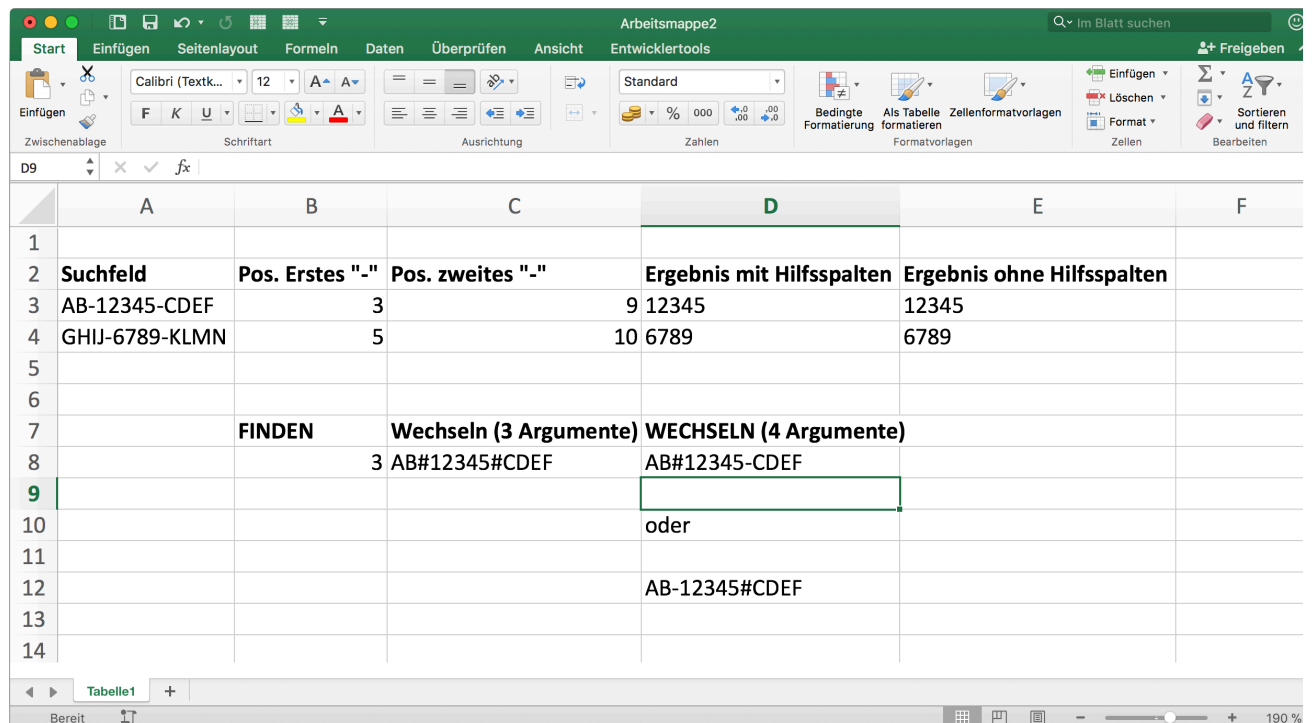


## Schulung „Excel für Mac“ in Berlin am 26. September 2017

Berlin am 26. September 2017

### Komplexere Berechnungen von Teil-Strings

Dies ist eine Anleitung für das Berechnen von Teil-Zeichenketten aus Zellen, wenn die Position von Anfang bzw. Ende dieses Teil-Strings (und damit ebenso die Länge dieses Teil-Strings) nicht eine festgelegte immer die Gleiche ist. Damit lassen sich dann die einfachen Befehle "**LINKS**(<Text>;<Anzahl\_Zeichen>)" bzw. "**RECHTS**(<Text>;<Anzahl\_Zeichen>)" nicht mehr verwenden. In diesen beiden bezeichnet "<Text>" einfach die Zellbezeichnung bzw. den Text, aus dem Sie bestimmte Zeichen kopieren möchten. Und "<Anzahl\_Zeichen>" gibt an, wie viele Zeichen LINKS zurückgegeben werden sollen (1 Zeichen, falls dieser Wert nicht angegeben wird). Analog für RECHTS.



|    | A               | B                      | C                             | D                                | E                                 | F |
|----|-----------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1  |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 2  | <b>Suchfeld</b> | <b>Pos. Erstes "-"</b> | <b>Pos. zweites "-"</b>       | <b>Ergebnis mit Hilfsspalten</b> | <b>Ergebnis ohne Hilfsspalten</b> |   |
| 3  | AB-12345-CDEF   | 3                      |                               | 9 12345                          | 12345                             |   |
| 4  | GHIJ-6789-KLMN  | 5                      |                               | 10 6789                          | 6789                              |   |
| 5  |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 6  |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 7  |                 | <b>FINDEN</b>          | <b>Wechseln (3 Argumente)</b> | <b>WECHSELN (4 Argumente)</b>    |                                   |   |
| 8  |                 | 3                      | AB#12345#CDEF                 | AB#12345-CDEF                    |                                   |   |
| 9  |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 10 |                 |                        |                               | oder                             |                                   |   |
| 11 |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 12 |                 |                        |                               | AB-12345#CDEF                    |                                   |   |
| 13 |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |
| 14 |                 |                        |                               |                                  |                                   |   |

In A3 und A4 (und potentiell vielen weiteren Zellen dieser Art suche ich jeweils den Teilstrich zwischen den beiden „-“.

Das war im Seminar einfach, weil die Bindestriche da feste Positionen in der Zeichenkette hatten. Das ist in diesem Beispiel (siehe Seite 2) nicht mehr der Fall.

Um das dennoch hinzubekommen, ist eine längere Formel nötig, aber es ist im Grunde dennoch ganz einfach. Und diese Anleitung zeigt übrigens auch ganz nett, wie man in Excel in solchen Fällen generell am besten vorgeht: Man benutzt erst Hilfsspalten, und dann verkompliziert man die Formel so, daß die Hilfsspalten nicht mehr benötigt werden.

## Schritt 1:

### Bindestrich finden

Mit dem Finden-Befehl in Zelle B8 findet man leicht die Position des ersten Bindestrichs in Zelle A3:

**=FINDEN („-“ ; \$A\$3 )**

Aber eben nur den ersten Bindestrich.

Mit dem **wechse1n**-Befehl in Zelle C8 kann man alle Bindestriche in Zelle A3 durch irgendetwas austauschen, in diesem Fall durch einen Hashtag (früher auch eine Raute).

**=WECHSELN ( \$A\$3 ; “-“ ; “#“ )**

Man kann hier aber auch noch ein viertes Argument nehmen, das festlegt, das wievielte Vorkommen ausgewechselt werden soll.

In Zelle D8 wird das erste Vorkommen des Bindestrichs (-) durch einen Hashtag (#) ersetzt.

**=WECHSELN ( \$A\$3 ; “-“ ; “#“ ; 1 )**

In Zelle D12 wird das zweite Vorkommen des Bindestrichs (-) durch einen Hashtag (#) ersetzt.

**=WECHSELN ( \$A\$3 ; “-“ ; “#“ ; 2 )**

## Schritt 2:

### FINDEN und WECHSELN kombinieren

Das ist letztlich die Lösung des Problems, denn nun muß man diese beiden Funktionen nur noch kombinieren, das Ergebnis (3) sieht man in Zelle B3:

**=FINDEN („#“ ; WECHSELN ( \$A3 ; “-“ ; “#“ ; 1 ) )**

Hier wird die Position des ersten Vorkommen des Bindestrichs (-) gefunden. Er wird durch die WECHSELN-Funktion ja in einen Hashtag (#) verwandelt, und dieser wird dann gefunden. Da aber die Ausgabe der FINDEN-Funktion nur eine Position ist, wird auch nur diese ausgegeben. Und die Zelle A3 bleibt logischerweise sowieso unberührt.

In Zelle C3 sieht man das Ergebnis für die Position des zweite Bindestrichs (9)

**=FINDEN („#“ ; WECHSELN ( \$A3 ; “-“ ; “#“ ; 2 ) )**

Da ich mithilfe mehrfacher Anwendung des Tastenbefehls **Apfel-T** den Spaltenbezug absolut gemacht habe (aber nicht den Zeilenbezug), beziehen sich auch alle anderen Formeln in Zeile 3 und 4 gut auf den „Basis-String“ in der ersten Spalte.

Kopiere ich die beiden Zellen nun in Zeile 4, sieht man, daß es funktioniert, denn B1 hat die Bindestriche ja an anderen Positionen, die in den Zellen B4 und C4 richtig angezeigt werden (5 und 10).

Die Zauberformel ist damit also diese:

**=TEIL(\$A3;B3+1;C3-B3-1)**

A3 ist der Basis-String.

Der Bindestrich (-) hat die Position, die in Zelle B3 berechnet wurde. Dem muß noch 1 hinzugefügt werden, weil der gesuchte Teil-String ja dann an Position 4 beginnt.

Das dritte Argument bezeichnet die Länge des gesuchten Teil-Strings.

Diese berechnet sich aus der Position des zweiten Bindestrichs (-), der in Position C3 berechnet wurde.

9-3 ergibt 6, aber Position 9 ist ja schon eine Position weiter als die letzte Position des gesuchten Teil-Strings. Also muß noch 1 davon abgezogen werden.

Das Ergebnis ist also sinngemäß

**= TEIL(\$A3;4;5)**

### Schritt 3: Hilfsspalten eliminieren

Alles schön und gut.

Das Einzige, was jetzt noch fehlt, ist, daß aus der Formel mit Hilfsspalten diese eliminiert werden.

Das geht einfach: Alles, was zu tun ist, ist die Formeln in Zelle B3 und C3 in die Formel

**=TEIL(\$A3;B3+1;C3-B3-1)**

einfügen:

**=TEIL(\$A3;FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;1))+1;FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;2))-FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;1))-1)**

Das sieht fiese aus. Aber eigentlich müssen nur die bereits bekannten Formeln eingefügt werden:

**=TEIL(\$A3;FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;1))+1;FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;2))-FINDEN(„#“;WECHSELN(\$A3;“-“;“#“;1))-1)**