

## Allgemeines:

"mg/dl" oder "mmol/l" sind nur verschiedene Angaben der Maßeinheit für die gleiche Meßgröße: der *Konzentration* (=Anteil eines Stoffes in einem Gemisch oder einer Lösung), in diesem Fall der Konzentration des Zuckers im Blut (Blutzuckerspiegel BZ oder Blutglucose BG)

Ein mögliches Konzentrationsmaß ist die Angabe in *Gewichts- bzw Masseprozenten* (z.B. Gramm je 100 g Mischung). Bei Lösungen wird häufig die Menge des Stoffes pro Volumeneinheit verwendet (z.B. Gramm je Liter). *mg/dl* (*Milligramm pro Deziliter*) bezeichnet dann das gleiche Konzentrationsmaß, nur in einer anderen Größenordnung (in diesem Fall also Milligramm Zucker pro Deziliter Blut).

In der Chemie wird oft die Menge eines Stoffes in Anzahl der Mole angegeben und als Volumeneinheit der Liter angewendet, die so definierte Konzentration wird *Litermolarität* oder kurz *Molarität* genannt (Einheit: Mol/l). *mmol/l* (*Millimol pro Liter*) ist dann wiederum das gleiche Konzentrationsmaß in einer anderen Größenordnung (hier die Anzahl der Blutzuckerteilchen, d.h. Moleküle, pro Liter Blut).

Die international übliche Einheit ist das mmol/l, diese Regelung wurde in der ehemaligen DDR übernommen, die damalige BRD hat jedoch die Einheit mg/dl beibehalten. Daher sind heute in Deutschland häufig beide Angaben zu finden (Blutzuckermeßgeräte können meist zwischen beiden Maßeinheiten umgestellt werden).

*Mol*: Einheit für die Stoffmenge. Die Stoffmenge 1 mol eines jeden Stoffes enthält so viele elementare Einheiten (Atome, Moleküle u.a.), wie Atome in 12 g des Kohlenstoffisotops <sup>12</sup>C enthalten sind.

## ↑ Umrechnungsformel:

Umrechnung (mathematisch genau):	
mg/dl x 0,0555	= mmol/l
mmol/l x 18,0182	= mg/dl

Da der Wert nicht bis zur 3. Stelle hinter dem Komma stimmen muß, ist einfacher zu rechnen, wenn man sich nur die Zahl **18** merkt:

mmol/l mal **18** ergibt mg/dl und mg/dl geteilt durch **18** ergibt mmol/l

### ↑ **Merkregel:**

Da man nicht immer einen Taschenrechner (bzw. untenstehende Umrechnungstabelle) zur Hand hat, hier eine leicht zu merkende und im Kopf noch einfacher rechenbare Merkregel:

**Nimm mmol/l, verdoppele den Wert, nimm mal 10 und ziehe davon den "eben verdoppelten" Wert ab**

$$\text{mmol/l} \times 2 \times 10 - (\text{mmol/l} \times 2)$$

Beispiele:

5 mmol/l : 5 mal 2 = 10 mal 10 = 100 minus 10 = 90 mg/dl

7 mmol/l : 7 mal 2 = 14 mal 10 = 140 weniger 14 = 126 mg/dl

In der anderen Richtung gehts ähnlich einfach:

**Nimm mg/dl, teile durch 2, teile durch 10, merke Ergebnis, teile noch einmal durch 10, addiere zum Ergebnis**

$$(\text{mg/dl} / 2 / 10) + (\text{mg/dl} / 2 / 10) / 10$$

Beispiele:

90 mg/dl : 90 geteilt durch 2 = 45 geteilt durch 10 = 4,5 (merken) geteilt durch 10 = 0,45 + 4,5 = 4,95 mmol/l

120 mg/dl : 120 geteilt durch 2 = 60 geteilt durch 10 = 6 (merken) geteilt durch 10 = 0,6 + 6 = 6,6 mmol/l

### ↑ **Rechner:**

Im linken Feld den Blutzuckerwert in der jeweiligen Einheit eingeben (Punkt statt Komma verwenden) und auf die Taste klicken (der Rechner funktioniert nur, wenn Sie JavaScript-Ausführung freigegeben haben)..

<b>Umrechnung:</b>	
<b>Blutzuckerwert in mmol/l eingeben:</b>	
mmol/l	mg/dl
<b>Blutzuckerwert in mg/dl eingeben:</b>	
mg/dl	mmol/l

**↑ Umrechnungstabelle:**

**Umrechnungstabelle für Blutzuckerwerte**

mg/dl => mmol/l	mmol/l => mg/dl
40 ~ 2,2	2,0 ~ 36
45 ~ 2,5	2,5 ~ 45
50 ~ 2,8	3,0 ~ 54
55 ~ 3,1	3,5 ~ 63
60 ~ 3,3	4,0 ~ 72
65 ~ 3,6	4,5 ~ 81
70 ~ 3,9	5,0 ~ 90
75 ~ 4,2	5,5 ~ 99
80 ~ 4,4	6,0 ~ 108
85 ~ 4,7	6,5 ~ 117
90 ~ 5,0	7,0 ~ 126
95 ~ 5,3	7,5 ~ 135
100 ~ 5,6	8,0 ~ 144
110 ~ 6,2	8,5 ~ 153
120 ~ 6,7	9,0 ~ 162
130 ~ 7,2	9,5 ~ 171
140 ~ 7,8	10,0 ~ 180
150 ~ 8,3	10,5 ~ 189
160 ~ 8,9	11,0 ~ 198
170 ~ 9,4	11,5 ~ 207
180 ~ 10,0	12,0 ~ 216
190 ~ 10,6	12,5 ~ 225
200 ~ 11,1	13,0 ~ 234
220 ~ 12,2	13,5 ~ 243
240 ~ 13,3	14,0 ~ 252

260 ~ 14,4	14,5 ~ 261
280 ~ 15,5	15,0 ~ 270
300 ~ 16,7	16,0 ~ 288
320 ~ 17,8	17,0 ~ 306
340 ~ 18,9	18,0 ~ 324
360 ~ 20,0	19,0 ~ 342
380 ~ 21,1	20,0 ~ 360
400 ~ 22,2	21,0 ~ 378
420 ~ 23,3	22,0 ~ 396
440 ~ 24,4	23,0 ~ 414
460 ~ 25,5	24,0 ~ 432
Umrechnung mg/dl x 0,0555 = mmol/l	Umrechnung mmol/l x 18,018 = mg/dl



[ [Home](#) | [Anfang](#) | [Diabetes](#) | [Angebote](#) | [Informationen](#) | [DDB Hannover](#) | [DDB Niedersachsen](#) | [Diabetes im WWW](#) ]

© copyright Wolfgang Sander ✉ [Wolfgang.Sander@T-online.de](mailto:Wolfgang.Sander@T-online.de) letzte Änderung: 01.06.98