

-
- Blutzucker messen (Blutzuckermessung)

Blutzucker messen (Blutzuckermessung)

Veröffentlicht von: [Dr. rer. nat. Geraldine Nagel](#) (09. Juni 2015)



© Jupiterimages/iStockphoto

Kapitel

- [Überblick](#)
- [Blutzucker selbst messen: Tipps](#)
- [Blutzuckerwerte](#)
- [Weitere Informationen](#)

Um herauszufinden, wie hoch der Blutzuckerspiegel ist beziehungsweise wie viel Glukose (Blutzucker) sich gerade im Blut befindet, muss man den Blutzucker messen.

Eine Blutzuckermessung dient zum einen der **Diagnose** von Erkrankungen, die mit einem zu hohen (z.B. [Diabetes mellitus](#)) oder zu niedrigen Blutzuckerspiegel einhergehen. Zum anderen kann sie dabei helfen, den **Verlauf** solcher Erkrankungen zu kontrollieren und die Einnahme von Medikamenten darauf abzustimmen. Viele Diabetiker nutzen die Blutzuckermessung, um festzustellen, wie viel [Insulin](#) sie benötigen.

Die Blutzuckerwerte lassen sich entweder

- aus dem **Blutplasma** oder
- aus dem **Vollblut** bestimmen.

Mit ihnen lässt sich eine Aussage darüber treffen, ob der Blutzuckerspiegel normal, zu hoch oder zu niedrig ist. Die Ergebnisse der beiden Methoden weichen dabei etwas voneinander ab.

Im Blutplasma sind die Blutzuckerwerte zudem durchschnittlich rund elf Prozent höher als im Vollblut.

Blutzuckermessung aus dem Blutplasma

Für die Diagnose eines Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) bestimmt man die Blutzuckerwerte in der Regel aus dem **Blutplasma**. Dazu nimmt der Arzt dem Betroffenen etwas Blut ab und schickt die Probe zur Auswertung ins Labor. Der Patient muss zur [Blutabnahme](#) **nüchtern** erscheinen beziehungsweise darf mindestens zwölf Stunden nichts mehr gegessen haben. Ist der **Blutzuckerspiegel zu hoch**, deutet dies auf einen Diabetes mellitus hin.

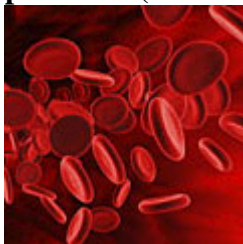
Aber auch andere Ursachen kommen für **erhöhte Blutzuckerwerte** infrage, wie zum Beispiel eine [Schilddrüsenüberfunktion](#) (Hyperthyreose) oder eine Entzündung der Bauchspeicheldrüse ([Pankreatitis](#)).

Ein **zu niedriger Blutzuckerspiegel** kann unter anderem die Folge einer Leberfunktionsstörung oder aber auch einer unangemessenen Medikamenteneinnahme sein – etwa bei einer Überdosierung von Diabetes-Medikamenten ([Antidiabetika](#)).

Blutzuckermessung aus dem Vollblut

Um den Blutzuckerspiegel einschätzen zu können, messen Diabetiker ihren Blutzucker regelmäßig selbst. Dazu nutzen sie ein schnelles Verfahren und messen den Blutzucker aus dem **Vollblut**. Mit einer speziellen Lanzette (Nadel) beziehungsweise Stechhilfe pickst der Betroffene sich in die Fingerbeere und streift den Blutstropfen auf einen Teststreifen ab, der sich in einem Blutzuckermessgerät befindet. Das Gerät zeigt dann das Ergebnis im Display an. Meist messen Diabetiker ihre Blutzuckerwerte vor dem Essen und kurz bevor [Insulin](#) gespritzt wird. (Zur Diagnose eines Diabetes mellitus eignen sich die Blutzuckerwerte aus einer Selbstmessung jedoch nicht.)

Blutzuckerwerte gibt man entweder in Milligramm pro Deziliter (mg/dl) oder Millimol pro Liter (mmol/l) an.



HbA1c-Rechner

Sie kennen Ihre HbA1c-Werte in Prozent (%) und möchten diese in die neue Einheit mmol/mol umrechnen? Oder umgekehrt? Mit unserem HbA1c-Rechner ist das ganz leicht [Zum HbA1c-Rechner ...](#)

[Ihr Diabetes-Manager – Das neue CONTOUR® NEXT ONE Blutzuckermesssystem](#) Das hochpräzise Blutzuckermessgerät CONTOUR® NEXT ONE und die intelligente CONTOUR® DIABETES App helfen Ihnen zu verstehen, welchen Einfluss Alltagsgewohnheiten auf Ihren Blutzucker haben. Hier erfahren Sie mehr.

HbA1c – das Blutzuckergedächtnis

Für die **langfristige Verlaufskontrolle** eines Diabetes mellitus nutzen Ärzte außerdem einen besonderen Wert der Blutzuckermessung: den [HbA1c-Wert](#), der als eine Art

"**Blutzuckergedächtnis**" gilt. Denn mithilfe des HbA1c-Wertes lassen sich die mittleren Blutzuckerwerte der **letzten acht bis zwölf Wochen** ermitteln. Befindet sich zu viel Glukose im Blut, gehen die Glukose-Moleküle zum Teil eine Verbindung mit dem roten Blutfarbstoff (Hämoglobin, Hb) der roten Blutkörperchen ein. Diesen Anteil am Gesamthämoglobin gibt der HbA1c-Wert wieder.

Blutzucker messen (Blutzuckermessung): Blutzucker selbst messen: Tipps

Veröffentlicht von: [Dr. rer. nat. Geraldine Nagel](#) (09. Juni 2015)

Kapitel

Um den Blutzucker im Rahmen einer [Diabetes-Therapie](#) selbst zu messen, benötigen Sie:

- ein Blutzuckermessgerät
- Teststreifen
- Lanzetten (Nadeln) für die sog. Stechhilfe

Um Ihre Blutzuckerwerte zu messen, pieksen Sie sich in die Fingerbeere und geben Sie einen Tropfen Blut von Ihrem Finger auf den Teststreifen des Blutzuckermessgeräts. Lesen Sie nun den Wert im Display ab. Nach dem Messen tragen Sie die Blutzuckerwerte in Ihr Diabetes-Tagebuch oder Ihren Diabetes-Pass ein.

Wenn Sie Ihren Blutzucker selbst messen, sollten Sie auf folgende Dinge achten:

- **Hände waschen:** Bevor Sie Ihren Blutzucker messen, waschen Sie sich die Hände mit warmem Wasser und trocknen Sie sie gut ab, damit die Messwerte nicht verfälscht werden. Das verbessert auch die Durchblutung in den Fingern und erleichtert die Blutentnahme.
- **Hände-Desinfektion:** Es ist nicht notwendig, die Einstichstelle zu desinfizieren. Falls Sie es doch tun, warten Sie mit dem Einstechen, bis alles gut getrocknet ist, um die Messwerte nicht zu beeinflussen.
- **Blutstropfen:**
 - Um einen Blutstropfen für den Teststreifen zu erhalten, genügt ein rascher und nicht zu tiefer Pieks in die Fingerbeere mit der Lanzette bzw. Stechhilfe. Stechen Sie am besten **seitlich** in die Fingerbeere, da sie hier weniger empfindlich ist.
 - Wenn Sie den Eindruck haben, dass der Blutstropfen zu klein ist, versuchen Sie keinesfalls, mehr Blut aus der Fingerbeere zu quetschen! Dabei kann Lymphflüssigkeit mit in das Blut gelangen und die Messwerte verfälschen.

- **Blutzuckermessgerät:**
 - **Lanzette:** Tauschen Sie die Lanzette für die Stechhilfe regelmäßig aus. Das ist hygienischer und das Stechen geht leichter.
 - **Teststreifen:** Fassen Sie die Teststreifen nur mit trockenen Fingern an. Schließen Sie die Dose mit den Teststreifen nach der Entnahme sofort wieder. Die Teststreifen haben ein Verfallsdatum. Nach Ablauf sollten Sie die Teststreifen nicht mehr verwenden. Messgerät und Teststreifen müssen immer **denselben Code** haben.
 - **Einheit:** Achten Sie darauf, welche Einheit bei Ihrem Gerät eingestellt ist (mg/dl oder mmol/l).
 - **Luftfeuchtigkeit:** Die Sensoren des Blutzuckermessgerätes sollten nicht feucht werden. Bewahren Sie das Gerät deshalb besser nicht im Bad auf.

[Ihr Diabetes-Manager – Das neue CONTOUR® NEXT ONE Blutzuckermesssystem Das hochpräzise Blutzuckermessgerät CONTOUR® NEXT ONE und die intelligente CONTOUR® DIABETES App helfen Ihnen zu verstehen, welchen Einfluss Alltagsgewohnheiten auf Ihren Blutzucker haben. Hier erfahren Sie mehr.](#)

Blutzucker messen (Blutzuckermessung): Blutzuckerwerte

Veröffentlicht von: [Dr. rer. nat. Geraldine Nagel](#) (09. Juni 2015)

Kapitel

Blutzuckerwerte gibt man

- in **Milligramm pro Deziliter (mg/dl)** oder
- in **Millimol pro Liter (mmol/l)** an.

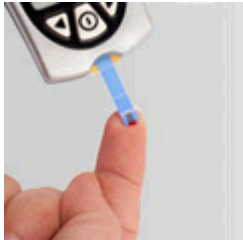
In der nachfolgenden Tabelle sind einige **typische Blutzuckerwerte** für eine Messung aus dem Blutplasma (also nach einer Blutabnahme beim Arzt) aufgelistet. Mithilfe solcher Blutzucker-Normalwerte lässt sich eine Aussage darüber treffen, ob der Blutzuckerwert normal, also gesundheitlich unbedenklich ist, oder ob möglicherweise eine Erkrankung wie [Diabetes mellitus](#) (Zuckerkrankheit) vorliegt. Bei **gesunden Menschen** liegen die Blutzuckerwerte normalerweise nüchtern unter 90 mg/dl im Vollblut beziehungsweise 100 mg/dl im Blutplasma. Nach dem Essen steigt der Blutzucker etwas an, sollte jedoch unter einem Wert von 140 mg/dl bleiben.

Tabelle: Blutzucker-Normalwerte und krankhafte Blutzuckerwerte

Diagnose

Glukosewert im Blutplasma (nüchtern)

Diagnose	Glukosewert im Blutplasma (nüchtern)
Normalwerte	unter 100 mg/dl bzw. unter 5,6 mmol/l
Blutzucker-Verwertungsstörung (abnorme Nüchternglukose)	100 bis 125 mg/dl bzw. 5,6 bis 6,9 mmol/l
Diabetes mellitus	über / gleich 126 mg/dl bzw. über / gleich 7,0 mmol/l



Blutzuckerwerte umrechnen

Sie haben ihre Blutzuckerwerte in mmol/l, brauchen sie aber in mg/dl – oder umgekehrt?
Rechnen Sie Ihre Werte ganz einfach um! [Zum Rechner ...](#)

Blutzuckerwerte: Umrechnungstabelle mit Werten in mg/dl und mmol/l

Blutzuckerwerte lassen sich mithilfe dieser Tabelle ganz einfach von der Konzentrationsangabe mg/dl in mmol/l – oder umgekehrt – umrechnen:

Blutzuckerwerte: Tabelle zum "Umrechnen" (Hinweis: Werte sind gerundet)

Glukose in mg/dl	Glukose in mmol/l
35	2
40	2,2
45	2,5
50	2,8
54	3
55	3,1
60	3,4
65	3,6
70	3,9
72	4
75	4,2
80	4,5
85	4,8
90	5
95	5,3
99	5,5
100	5,6
108	6
110	6,2

Glukose in mg/dl	Glukose in mmol/l
117	6,5
120	6,7
126	7
130	7,2
135	7,5
140	7,8
144	8
150	8,4
153	8,5
160	8,9
170	9,5
180	10
190	10,6
198	11
200	11,2
207	11,5
216	12
220	12,3
225	12,5
243	13
240	13,4
243	13,5
252	14
261	14,5
260	14,6
270	15
279	15,5
280	15,7
288	16
300	16,8
306	17
320	17,9
324	18
340	19
360	20
378	21
380	21,3
396	22
400	22,4
414	23
420	23,5
432	24
440	24,6
450	25
460	25,8

Glukose in mg/dl	Glukose in mmol/l
480	26,8
500	28
540	30
600	33,6
630	35
720	40
800	44,8
900	50
1.000	56

[Ihr Diabetes-Manager – Das neue CONTOUR® NEXT ONE Blutzuckermesssystem](#) Das hochpräzise Blutzuckermessgerät CONTOUR® NEXT ONE und die intelligente CONTOUR® DIABETES App helfen Ihnen zu verstehen, welchen Einfluss Alltagsgewohnheiten auf Ihren Blutzucker haben. Hier erfahren Sie mehr.

- [Blutzucker messen \(Blutzuckermessung\)](#): Weitere Informationen

Veröffentlicht von: [Dr. rer. nat. Geraldine Nagel](#) (09. Juni 2015)

Kapitel

[Blutzuckerwerte umrechnen](#)[HbA1c-Wert](#)[Diabetes mellitus](#)[Diabetes-Risikotest](#)[Forum Diabetes \(expertenbetreut\)](#)

Quellen:

Herold, G.: Innere Medizin. Selbstverlag, Köln 2015

Online-Informationen des Pschyrembel: www.pschyrembel.de (Stand: 2015)

Patientenfragen. Online-Informationen des Deutschen Diabetes-Zentrums Düsseldorf: www.diabetes-heute.uni-duesseldorf.de (Abrufdatum: 9.6.2015)

Hien, P., et al.: Diabetes 1x1. Springer, Berlin Heidelberg 2014

Hahn, J.-M.: Checkliste Innere Medizin. Thieme, Stuttgart 2013

Arastéh, K. et al.: Innere Medizin. Thieme, Stuttgart 2013

Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft: Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. Diabetologie und Stoffwechsel, Jg. 5, Supp. 2, pp. S109-S112 (Oktober 2010)

Schmeisl, G.-W.: Schulungsbuch für Diabetiker. Urban & Fischer bei Elsevier, München 2009

Reinauer, H., Scherbaum, W.: Diabetes mellitus: Neuer Referenzstandard für HbA1c. Deutsches Ärzteblatt, Jg. 106, No. 17, pp. 805 f. (24. April 2009)

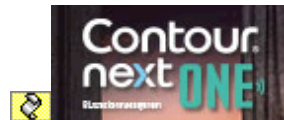
Hien, P., Böhm, B.: Diabetes-Handbuch. Springer, Heidelberg 2007

Schatz, H.: Diabetologie kompakt. Thieme, Stuttgart 2006

Robert Koch-Institut (Hg.): Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 24: Diabetes mellitus. Robert Koch-Institut, Berlin 2005

Stand: 9. Juni 2015

 Anzeige



[Ihr Diabetes-Manager – Das neue CONTOUR® NEXT ONE Blutzuckermesssystem](#) Das hochpräzise Blutzuckermessgerät CONTOUR® NEXT ONE und die intelligente CONTOUR® DIABETES App helfen Ihnen zu verstehen, welchen Einfluss Alltagsgewohnheiten auf Ihren Blutzucker haben. Hier erfahren Sie mehr.

-

- [1](#)
- [2](#)
- [3](#)
- [4](#)