

## Meine Blutbilddaten-Hilfe

Das Programm **Meine Blutbilddaten** wurde für alle PC-Besitzer entwickelt, die regelmäßig ein Blutbild erstellen lassen. Zum Beispiel wenn Sie an einer chronischen Krankheit leiden und an dem Disease-Management-Programm (DMP) der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) teilnehmen.

Je nach Situation (bei Verdacht auf eine Infektion oder vor einer Operation) wird entweder eine kleine oder eine große Blutuntersuchung vorgenommen.

Ein großes Blutbild setzt sich dabei aus einem kleinen Blutbild und einem Differentialblutbild zusammen.

Ziel dieses Programmes ist es, den Verlauf der Messwerte die außerhalb der Referenzbereiche liegen über einen längeren Zeitraum übersichtlich darzustellen.

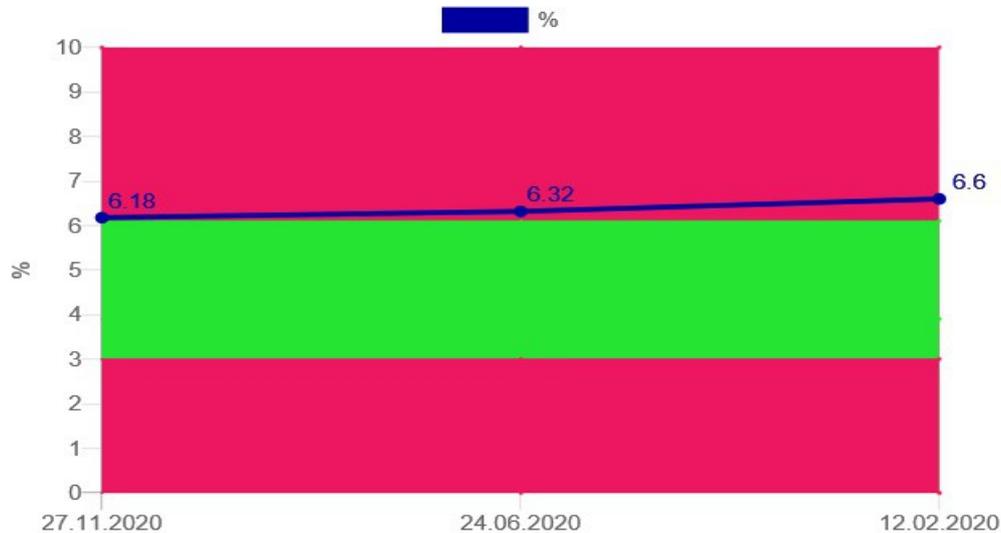
Richtig bewerten kann diese Verlaufsbeobachtung allerdings nur ein Arzt. Aber auch ein Laie kann erkennen ob sich die Messwerte verschlechtert oder verbessert haben und kann zum Beispiel seine Ernährung oder Lebensweise entsprechend ändern.

Nachdem Ihre Blutprobe in einem Labor ausgewertet wurde und bei Ihrem Arzt in Papierform vorliegt, können Sie sich den Laborbefund aushändigen lassen und mit nach Hause nehmen. Dort geben Sie Ihre Daten in das Programm **Meine Blutbilddaten** ein. Damit Sie nicht den ganzen Text der verschiedenen Untersuchungen eingeben müssen sind Vorlagen enthalten. Sie müssen dann nur noch Ihre Messwerte und eventuell die Referenzbereiche ändern / eintragen. Achten Sie darauf, dass die **Einheiten** und **Referenzbereiche** mit Ihrem Laborbericht auf Papier übereinstimmen. Die **Referenzbereiche** und **Einheiten** können je nach Labor variieren.

Das Verlaufsdiagramm wird als Html-Datei erstellt und offline im Internet-Browser, Microsoft Edge, Google Chrom oder Firefox angezeigt. Ihr Browser muss Html5 fähig und Javascript aktiviert sein. Alle neueren Web-Browser beherrschen Html5. Der Internet-Browser ab Version 9.0. In Browsern ohne Html5-Fähigkeit wird die Grafik nicht angezeigt. Den Infotext unter dem Diagramm können Sie anzeigen lassen, oder auch weg lassen, in dem Sie in den Einstellungen dies ändern.

### Blutbildverlauf von Beispiel

HbA1c i. EDTA-Blut (NGSP) Referenzbereich: 3,9 - 6,1 %



HbA1c i. EDTA-Blut (NGSP)

Die Bezeichnung HbA1c setzt sich aus folgenden Bausteinen zusammen: Hb = Abkürzung für Hämoglobin, den roten Blutfarbstoff A = die genaue Typenbezeichnung des Hämoglobins 1 = gibt an, dass das Hämoglobin mit Zucker verbunden ist c = kennzeichnet die Stelle am Hämoglobin, an der der Zucker gebunden ist. Das Hämoglobin, das von den roten Blutkörperchen transportiert wird, geht mit dem im Blut gelösten Zucker eine chemische Verbindung ein. Sind Sie

Blutbild: Beispiel vom 09.09.2021

Blutgruppe: Keine Angabe

.. \2021\Beispiel\_01\_12\_2021.tab  
 .. \2021\Beispiel\_09\_09\_2021.tab  
 .. \2021\Beispiel\_12\_02\_2021.tab  
 .. \2021\Beispiel\_16\_06\_2021.tab

| Untersuchung                           | Messwert    | Einheit      | Referenzbereich        |
|--|-------------|--------------|------------------------|
| Kreatinin i.S. (Jaffé)                 | = 1,08      | mg/dl        | Ref. = < 1,20          |
| Cholesterin (gesamt) i.S.              | = 146       | mg/dl        | Ref. = < 200           |
| <b>HDL-Cholesterin i.S. (immunol.)</b> | <b>= 35</b> | <b>mg/dl</b> | <b>Ref. = &gt;= 60</b> |
| LDL-Cholesterin i.S. (berechnet)       | = 82        | mg/dl        | Ref. = < 115           |
| Triglyceride i.S.                      | = 171       | mg/dl        | Ref. = < 150           |
| HbA1c i. EDTA-Blut (NGSP)              | = 6,04      | %            | Ref. = 3,90 - 6,10     |
| HbA1c i. EDTA-Blut (IFCC)              | = 42,5      | mmol/mol     | Ref. = 20 - 42         |
| Mittlere Glucosekonzentration          | = 127       | mg/dl        | Ref. = < 128           |
| Leukozyten                             | = 9,38      | /nl          | Ref. = 3,50 - 9,80     |
| Erythrozyten                           | = 5,42      | /pl          | Ref. = 4,50 - 5,90     |
| Hämoglobin                             | = 17,6      | g/dl         | Ref. = 14,0 - 17,5     |
| Hämatokrit                             | = 51,6      | %            | Ref. = 36,0 - 48,2     |
| MCV                                    | = 95,2      | fl           | Ref. = 80,0 - 96,0     |
| MCH (HbE)                              | = 32,5      | pg           | Ref. = 28,0 - 33,0     |
| MCHC                                   | = 34,1      | g/dl         | Ref. = 33,0 - 36,0     |
| Thrombozyten                           | = 143       | /nl          | Ref. = 132 - 403       |

**HDL-Cholesterin i.S. (immunol.)** 35 mg/dl >= 60

Ausgewählte Zeile Löschen      Ausgewählte Zeile ersetzen

Tag: 09    Monat: 09    Jahr: 2021    Neue Zeile einfügen

Verlaufsdigramm erstellen

**Gelber Hintergrund, bitte anklicken und Info lesen**  
**Roter Messwert = außerhalb Referenzbereich**  
**Schwarzer Messwert = im Referenzbereich**

Abkürzungen-Synonyme anzeigen

HDL-Cholesterin i.S. (immunol.) oder SHDL im Laborblatt vom Arzt

HDL-Cholesterin kann vor der Arteriosklerose und ihren Folgekrankheiten schützen - es wird deshalb häufig als "gutes Cholesterin" bezeichnet. Ab einer bestimmten Konzentration (> 60 mg/dl) kann das HDL-Cholesterin sogar einen anderen Arteriosklerose-Risikofaktor neutralisieren.

Der Quotient aus HDL und LDL kann dazu dienen, das Risiko für eine koronare Herzkrankheit (KHK) abzuschätzen:

- LDL/HDL < 3 = niedriges KHK-Risiko
- LDL/HDL 3-4 = mittleres KHK-Risiko
- LDL/HDL > 4 = hohes KHK-Risiko

Der Wert wird im Blutserum oder im Blutplasma bestimmt.

Mehr Informationen finden Sie hier: <http://www.netdokter.de/laborwerte/>

Meine Bemerkung:

## Erklärung des Programms **Meine Blutbilddaten:**

Damit Sie die Funktionen des Programms besser kennen lernen, sind Beispiel-Dateien vorhanden. Testen Sie diese deshalb zuerst, bevor Sie Ihre eigenen Blutbilddateien erstellen. Diese Beispiele sollten Sie nicht löschen, denn sie werden benutzt wenn im Programm etwas schief geht oder die zuletzt benutzte Datei gelöscht wurde. Wenn Sie eigene Dateien erstellt haben und das Programm wegen eines Fehlers neu gestartet werden muss erkennen Sie gleich dass die Beispiele angezeigt werden, werden die Zeilen farbig dargestellt.

Sie haben sich mit den Funktionen des Programms vertraut gemacht und möchten **Ihr eigenes Blutbild eingeben:** Sie können eine Beispiel-Datei unter Ihrem Namen speichern und die Werte den Ihren anpassen oder eine Vorlage zum Ausfüllen öffnen.

Betätigen Sie dazu im Menü **Optionen** den Eintrag „**Name eingeben / ändern**“.

Es erscheint dann ein Eingabefenster, in das Sie Ihren Namen eingeben können. Betätigen Sie dann den OK-Schalter und es erscheint ein Dialogfenster mit der Frage: „**Möchten Sie eine Vorlage zum Ausfüllen öffnen oder die aktuell geöffnete Datei speichern**“.

**1. Wenn Sie NEIN betätigen (aktuelle Datei speichern),** dann werden Sie gefragt ob das Datum dieser Datei stimmt. In den Datumsfelder sollte das Datum stehen, an dem das Blutbild im Labor erstellt wurde.

Tag: 27    Monat: 11    Jahr: 2020

Wenn **NEIN** dann ändern Sie das Datum und wählen Sie danach den Menüpunkt: „**Datei | Speichern**“ oder „**Speichern unter**“ nun nochmal. Bestätigen Sie dass das Datum nun stimmt und danach, dass der nicht vorhandene Ordner angelegt werden soll. Dann kommt endlich das Speichern-Dialogfenster, das Sie mit **SPEICHERN** abschließen.

Nun überprüfen Sie die Werte anhand Ihres Laborbefundes und ändern Sie die Werte entsprechend. Wenn alles stimmt, dann betätigen Sie den Menüpunkt: „**Datei | Speichern**“.

**2. Wenn Sie JA betätigen,** dann erscheint ein Datei-Öffnen Dialogfenster. In diesem werden Ihnen verschiedene Vorlagen angeboten. Wählen Sie dann bitte eine entsprechende Vorlage aus. Zum Beispiel

die Vorlage **kleines Blutbild**. Diese Vorlage wird dann in der Liste angezeigt. Die Messwerte haben alle den Wert 0. Diese Messwerte müssen Sie nun entsprechend Ihrer Blutwerte ändern. Wählen Sie dafür eine Zeile durch einen linken Mausklick aus. Diese Zeile wird dann in die Eingabefelder (**grüner** Text) eingetragen. In der Mitte befindet sich das Eingabefeld für den Messwert, den Sie mit Hilfe des Schalters mit dem Auf-Pfeil bzw. Ab-Pfeils ändern. Darüber sind 4 kleine runde Auswahlfelder angebracht. Wählen Sie eines entsprechend aus um die Zehner-, Einer-Schritte oder erste Stelle bzw. zweite Stelle nach dem Komma einzustellen.

Haben Sie den Messwert eingegeben, dann betätigen Sie den Schalter **Ausgewählte Zeile ersetzen**. Gehen Sie wie oben beschrieben die ganze Liste Zeile für Zeile durch und tragen Sie Ihre Messwerte ein. Geben Sie in die Datumsfelder noch das Datum ein, an dem das Blutbild im Labor erstellt wurde.

Achten Sie darauf, dass die **Einheiten** und **Referenzbereiche** mit Ihrem Laborbericht auf Papier übereinstimmen. Die in den Vorlagen angegebenen Referenzbereiche unterscheiden sich wahrscheinlich von denen auf Ihrem Laborbericht, denn die Referenzbereiche variieren je nach Alter, Geschlecht und Ethnie.

Datensätze die am Anfang mit einem Sternchen (\*) beginnen werden besonders behandelt. Der Messwert wird mit **gelbem** Hintergrund angezeigt und nicht mit **roter** Schrift.

Am Beispiel: \*geschätzte GFR (e-GFR, MDRD) möchte ich Ihnen den Grund dafür erklären:

Die Nierenfiltrationsrate GFR hat in diesem Beispiel den Messwert 74 und sollte laut Referenzbereich >90 sein. Die GFR nimmt aber mit zunehmendem Alter ab. Das gilt auch für gesunde Menschen. Bis zum 70. Lebensjahr ist sie auf etwa 70 ml/min abgefallen. Im „Beispiel\_08\_02\_2017.tab“ ist die Blutprobe von einem 59. jährigen Mann.

Der Wert 74 wurde vom Labor auf dem Laborbericht in **grün** dargestellt obwohl er unter dem Referenzbereich liegt. Laut Tabelle handelt es sich um eine geringgradige Nierenschädigung.

Ohne das Sternchen würde im Programm **Meine Blutbilddaten** der Messwert mit **roter** Schrift angezeigt, weil er unter dem Referenzbereich liegt. Für solche Fälle gibt es das Sternchen, das Sie selbst vor den Datensatz einfügen müssen. Aber fragen Sie in so einem Fall Ihren Arzt nach seiner Meinung.

Im Verlaufsdiagramm im Browser liegt dieser Wert dann allerdings im roten Bereich, da er ja unter dem Referenzbereich liegt.

Ist eine Zeile nicht in Ihrem Laborbericht enthalten, können Sie diese anklicken und dann mit dem Schalter **Ausgewählte Zeile Löschen** entfernen.

Mit dem Schalter **Neue Zeile einfügen** fügen Sie den grünen Text nach Angabe einer Zeilennummer ein.

Sind Sie mit den Eingaben fertig, dann betätigen Sie den Menüpunkt **Datei|Speichern** oder **Speichern unter...** Es erscheint dann ein Speichern-Dialogfenster in dem Ihr **Name** plus **Datum** und der Endung **.tab** eingetragen ist. Betätigen Sie den OK-Schalter und die Datei wird entsprechend dem Jahr das Sie eingestellt haben in dem Jahres-Ordner gespeichert. Beim nächsten Start des Programms **Meine Blutbilddaten** wird die zuletzt angezeigte Datei wieder geladen.

Die Vorlagen oder Info-Texte können Sie mit einem einfachen Texteditor wie dem Notepad-Editor von Windows Ihren Ansprüchen anpassen. Verwenden Sie **keine** Textverarbeitung die Formatierungen in dem Dokument speichert.

Bei den Info-Texten achten Sie bitte darauf, dass der Dateiname der Info-Textdatei der gleiche ist wie die Bezeichnung der Untersuchung. Z.B. Wenn Sie die Zeile mit **Cholesterin (gesamt) i.S.** anklicken wird die Info-Textdatei mit dem Namen **Cholesterin (gesamt) i.S..TXT** geladen und im Infobereich angezeigt. Unterscheidet sich die Bezeichnung der Untersuchung vom Dateinamen (außer der Dateiendung .TXT) wird im Infobereich folgendes angezeigt: Keine Information vorhanden zu: **Cholesterin (gesamt)** Denn in diesem Beispiel fehlen in dem Dateinamen die Buchstaben **i.S.**



Durch einen Klick auf den Menüpunkt **Ordnerauswahl** erscheint ein kleines Fenster in dem Sie die gespeicherten Dateien der Jahres-Ordner in der Liste ganz oben anzeigen lassen können. Durch Anklicken der Zeile **Alle Dateien auflisten (aus allen Ordnern)** werden alle Tab-Dateien die sich in vorhandenen Jahresordnern befinden gelistet. Unter dem Eintrag sind einzelne vorhandene Jahresordner eingetragen

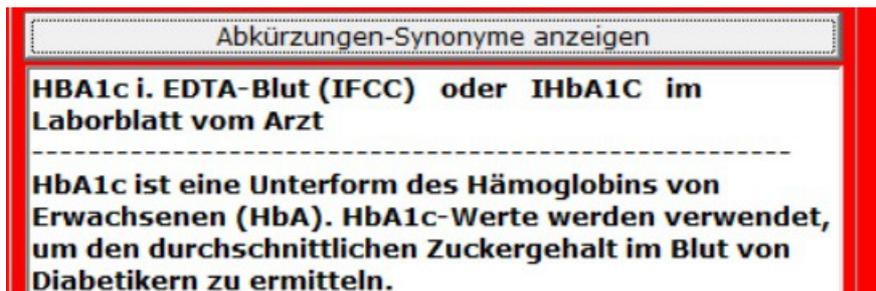
zum Beispiel **Nur die im Ordner ..\2017\** Wenn Sie nur die Dateien in der Liste haben wollen die Sie im Ordner **\2017\** gespeichert haben, klicken Sie auf diesen Eintrag. Sie können auch mehrere Einträge mit der Maus markieren.

**Ganz unten im Programm ist eine Statusbar, dort werden Informationen angezeigt:**

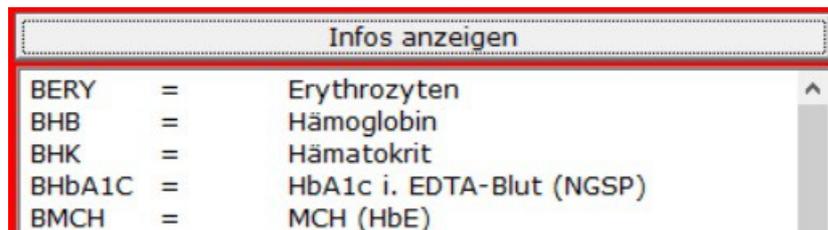


Wenn sich an der Mausposition eine Abkürzung befindet die Übersetzung angezeigt. Aber nur wenn sie auch in der Datei Lexikon.txt eingetragen ist.

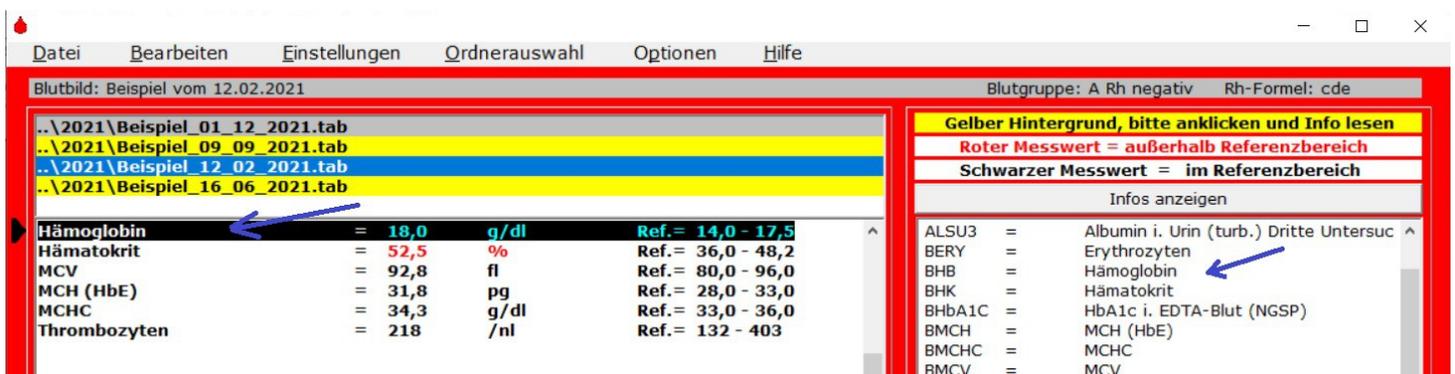
Über dem Info-Textbereich ist der Schalter: **Abkürzungen-Synonyme anzeigen**



Wenn Sie diesen Schalter betätigen wird im Info-Textbereich die Datei **Abkürzungen-Synonyme.txt** angezeigt.



Wenn Sie dort einen Doppelklick auf einen Eintrag machen wird das Synonym auf der linken Seite markiert. Beispiel: Sie klicken doppelt auf **BHB = Hämoglobin** dann wird folgendes markiert:



**Erklärung:** Der original Laborbericht auf Papier wird in den Arztpraxen einige Tage aufbewahrt. Sie können sich diesen original Laborbericht aushändigen lassen. Ist er aber nicht mehr vorhanden, dann bekommen Sie einen Ausdruck der Werte vom Arzt. Allerdings benutzt der Arzt meistens etwas andere Abkürzungen wie das Labor. Deshalb die Synonyme.

Die Eintragungen können Sie mit einem einfachen Texteditor wie dem Notepad-Editor von Windows ändern oder erweitern.

Drücken Sie den Schalter **Verlaufsdigramm erstellen** um das Diagramm im Browser anzuzeigen.



## Verlaufsdigramm erstellen

Nach dem Betätigen erscheint eine Oberfläche in der Sie noch die Untersuchungen für die Auswertung auswählen können.

Bei diesen Labor-Untersuchungen waren die Werte  
mindestens einmal außerhalb des Referenzbereichs:Alle eingetragene Labor - Untersuchungen aus:  
**Nur die im Ordner ..\2021\**

**\*geschätzte GFR (e-GFR, MDRD)**  
Albumin i. Urin (turb.) [ALSU2]  
Albumin i. Urin (turb.) [ALSU3]  
Glucose i.S.  
Hämatokrit  
Hämoglobin  
Harnsäure i.S.  
HBA1c i. EDTA-Blut (IFCC)  
HbA1c i. EDTA-Blut (NGSP)  
**HDL-Cholesterin i.S. (immunol.)**  
Mittlere Glucosekonzentration  
Triglyceride i.S.

**\*geschätzte GFR (e-GFR, MDRD)**  
Albumin i. Urin (turb.) [ALSU]  
Albumin i. Urin (turb.) [ALSU2]  
Albumin i. Urin (turb.) [ALSU3]  
Cholesterin (gesamt) i.S.  
Erythrozyten  
gamma-GT i.S.  
Glucose i.S.  
GOT (AST)  
GPT (ALT)  
Hämatokrit  
Hämoglobin  
Harnsäure i.S.  
Harnstoff i.S.  
HBA1c i. EDTA-Blut (IFCC)  
HbA1c i. EDTA-Blut (NGSP)  
HDL-Cholesterin i.S. (immunol.)  
Kalium i.S.  
Kreatinin i.S. (Jaffé)  
LDL-Cholesterin i.S. (berechnet)  
Leukozyten  
MCH (HbE)  
MCHC  
MCV  
Mittlere Glucosekonzentration  
Natrium i.S.  
Thrombozyten

Markieren Sie oben eine Untersuchung und betätigen Sie danach den OK-Schalter.

**OK - Erstelle das Verlaufsdigramm**

**Abbrechen**

Nach dem Sie den Schalter **OK – Erstelle das Verlaufsdigramm** betätigt haben wird das entsprechende Diagramm im Browser angezeigt:

## Blutbildverlauf von Beispiel

(Enthält unterschiedliche Referenzbereiche!)



Harnsäure i.S. Referenzbereiche: 2,4 - 5,7 und 3,4 - 7,0

### Harnsäure i.S.

Harnsäure ist das Endprodukt des Purinstoffwechsels. Bei höheren Konzentrationen bilden sich vor allem in den Gelenken Harnsäurekristalle, die dort massive Entzündungsreaktionen hervorrufen können. Es kommt zum so genannten Gichtanfall. Die Veranlagung, einen Gichtanfall zu erleiden, ist erblich. Harnsäure wird im Blutserum und im Urin bestimmt. Harnsäure i.S. = Harnsäure im Serum bestimmt Mehr Informationen finden Sie hier: <http://www.netdokter.de/laborwerte/>

---

Ich weise daraufhin, dass die in dieser Hilfedatei verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.