

**Codefree**

**BLUTZUCKER-MESSGERÄT**  
Schritt für Schritt



germanengineering

IVD





## Inhalt

<b>1 Kennenlernen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör .....	5
1.2 Funktionen des Gerätes .....	6
1.3 Zeichenerklärung .....	7
<b>2 Warn- und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Geräte- und Zubehörbeschreibung</b> .....	<b>12</b>
3.1 Blutzucker-Messgerät .....	12
3.2 Stechhilfe und Nadel-Lanzetten .....	12
3.3 Display-Symbole .....	13
3.4 Teststreifen .....	14
<b>4 Inbetriebnahme und Grundeinstellungen</b> .....	<b>16</b>
4.1 Batterie-Isolationsstreifen entfernen, Batteriewechsel .....	16
4.2 Grundeinstellungen vornehmen .....	17
<b>5 Blutzucker-Messung durchführen</b> .....	<b>18</b>
5.1 Blutproben gewinnen .....	18
5.2 Blutzuckerwert messen .....	22
5.3 Blutzucker-Messwert beurteilen .....	23
5.4 Funktionskontrolle mit Kontrolllösung .....	25
<b>6 Messwerte-Speicher</b> .....	<b>27</b>
6.1 Einzelwerte anzeigen lassen .....	27
6.2 Durchschnitts-Blutzuckerwerte anzeigen lassen .....	28
6.3 Messwerte-Speicher löschen .....	28
6.4 Messwerte zu einem PC übertragen .....	29
<b>7 Gerät aufbewahren und Pflegen</b> .....	<b>31</b>
<b>8 Was tun bei Problemen?</b> .....	<b>32</b>
<b>9 Technische Angaben</b> .....	<b>34</b>
<b>10 Garantie und Kundenservice</b> .....	<b>37</b>

## 1 Kennenlernen

**Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,**

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung  
Ihr Beurer-Team.

### **Kennenlernen**

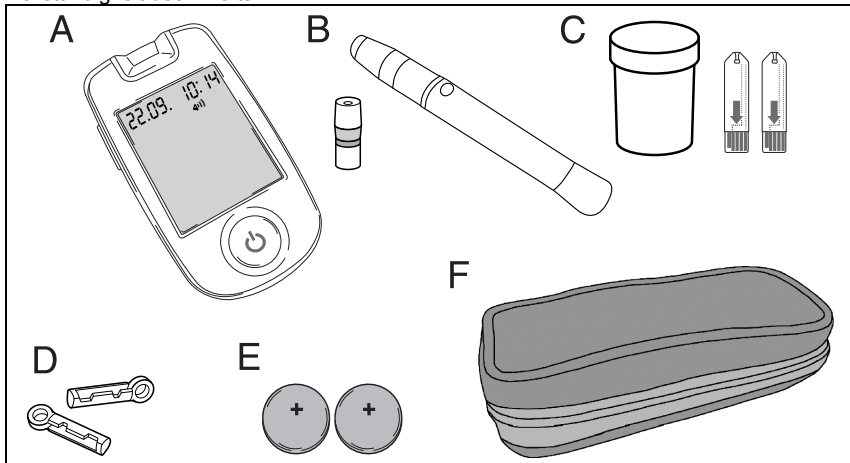
Das Blutzucker-Messgerät dient zur schnellen, unkomplizierten Blutzuckermessung. Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutzuckergehalt bestimmen, die Messwerte abspeichern und sich den Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen.

Das große, hintergrundbeleuchtete Display zeigt die Messwerte übersichtlich an. Durch die benutzerfreundliche Gestaltung mit den handlichen Mess-Streifen und die Reduzierung der Bedienung auf 2 Tasten sind einfache und trotzdem sichere Messungen garantiert.

Das Gerät kann mit einem USB-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an einen PC angeschlossen werden. Auf dem PC können Sie die Messwerte mit einer speziellen Software auswerten und die Auswertungen für die Beobachtung Ihrer Blutzuckerwerte nutzen.

## 1.1 Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör

Überprüfen Sie das Set auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts.



### Pos Bezeichnung

A	1 Blutzucker-Messgerät
B	1 Stechhilfe mit AST-Kappe für die Blutentnahme an alternativen Körperstellen
C	10 Teststreifen
D	10 sterile Nadel-Lanzetten
E	2 Knopfzellen 3 V CR2023 (bereits eingelegt)
F	1 praktisches Etui
	Diese Gebrauchsanleitung, weiteres Informationsmaterial

- Bei erheblicher Beschädigung der Kartonverpackung oder bei unvollständigem Inhalt geben Sie das System bitte an Ihren Händler zurück.
- Das Blutzucker-Messgerät, die Teststreifen und die zukaufbare Kontrolllösung sind speziell aufeinander abgestimmt. Benutzen Sie deshalb nur Teststreifen und die Kontrolllösung, die für dieses Messgerät bestimmt sind.



### Hinweis

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör vom Hersteller.

## Nachkauf

Sie erhalten Teststreifen, Kontrolllösung und Lanzetten auch ohne ärztliches Rezept.

Artikel	REF	PZN Deutschland
50 Teststreifen	REF 464.01	PZN 7270292
Kontrolllösung LEVEL 1	REF 463.05	PZN 7270300
100 Nadel-Lanzetten	REF 457.01	PZN 3774707
Beurer GL40-PC-Kit (Verbindungskabel, Treiber und Test-Software)	REF 463.10	PZN 3720338

## 1.2 Funktionen des Gerätes

---

Dieses Gerät ist zur Messung des Blutzucker-Gehaltes bestimmt. Es ist im privaten Bereich zur Eigenanwendung geeignet.

Sie können mit dem Messgerät schnell und einfach:

- Ihren Blutzucker messen.
- Ihre Messwerte anzeigen lassen und speichern.
- den Durchschnittswert Ihrer Blutzucker-Messwerte von 7, 14, 30 und 90 Tagen anzeigen lassen.
- die Uhrzeit und das Datum einstellen.
- Ihre gespeicherten Messwerte an einen PC übertragen und dort auswerten (zusätzliches Zubehör erforderlich).

Das Messgerät verfügt außerdem über folgende Kontrollfunktionen:

- Warnung bei ungeeigneten Temperaturen.
- Batteriewechsel-Anzeige bei schwachen Batterien.



### Warnung




- **Verwenden Sie das Gerät nicht zur Diabetes-Diagnose, sondern ausschließlich zur regelmäßigen Überwachung.**
- **Stimmen Sie Ihre Insulingabe mit Ihrem Arzt ab.**

### 1.3 Zeichenerklärung

Auf der Verpackung und auf dem Typenschild des Messgerätes und des Zubehörs bedeuten folgende Symbole:

	In-vitro-Diagnostika		Hersteller
SN:	Seriennummer		Gebrauchsanleitung beachten
	Temperaturbegrenzung +2°C bis +30°C		PCT: Zertifizierungszeichen für Produkte, die in die Russische Föderation und in die Länder der GUS exportiert werden
	Nicht zur Wiederverwendung / Nur zum Einmalgebrauch		Grüner Punkt: Duales Entsorgungssystem Deutschland
	Verwendbar bis		Inhalt ausreichend für <n> Prüfungen
	Maximale Haltbarkeit nach Anbruch in Monaten	REF/Art.-Nr.	Bestellnummer
LOT	Chargenbezeichnung		Biogefährdung, Infektionsgefahr
STERILE R	Sterilisation durch Bestrahlung (Lanzetten)	mmol/L	Maßeinheit für Blutzuckerwert
	Achtung, Begleitdokumente beachten		

In der Gebrauchsanleitung bedeuten folgende Symbole

-  **Warnung** Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit.
-  **Achtung** Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden am Gerät/Zubehör.
-  **Hinweis** Hinweis auf wichtige Informationen.

## 2 Warn- und Sicherheitshinweise

### Infektionsgefahr



Alle Komponenten des Messgeräts und des Zubehörs können mit menschlichem Blut in Kontakt kommen und stellen darum eine mögliche Infektionsquelle dar.

### Warnung

- **Dieses Messgerät muss den Blutzuckergehalt in mmol/L anzeigen. Die Maßeinheit mmol/L steht jeweils beim Blutzuckerwert. Wenden Sie sich unbedingt an den Kundenservice, falls Ihr Gerät nicht mmol/L anzeigt. Sie gefährden Ihre Gesundheit, wenn Sie mit einer ungewohnten Maßeinheit Ihren Blutzuckerwert messen, die Werte falsch interpretieren und daraufhin falsche Maßnahmen ergreifen.**
- Dieses Messgerät darf nur von einer Person benutzt werden. Es besteht Infektionsgefahr, falls dasselbe Gerät von mehreren Personen benutzt wird.
- Die Stechhilfe ist zur Eigenanwendung geeignet. Benutzen Sie die Stechhilfe und die Nadel-Lanzette nie gemeinsam mit anderen Personen (**Infektionsgefahr!**).
- Verwenden Sie bei jeder Blutprobe eine neue sterile Nadel-Lanzette (**nur zum Einmalgebrauch**).

### Allgemeine Hinweise

#### Warnung

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.

### Messen Blutzucker

#### Warnung

- Die von Ihnen ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte regelmäßig mit dem Arzt. Ändern Sie nie selbstständig die verordneten Anweisungen des behandelnden Arztes.
- Wassermangel oder großer Flüssigkeitsverlust, zum Beispiel durch Schwitzen, kann zu falschen Messergebnissen führen.
- Ein sehr hoher oder sehr niedriger Hämatokritwert (Anteil an roten Blutkörperchen) kann zu Fehlmessungen führen. Bei sehr hohem Hämatokritwert (über 60%) ist der angezeigte Blutzuckerwert möglicherweise zu gering, bei sehr niedrigem Hämatokritwert (unter 20%) möglicherweise zu hoch. Falls Sie Ihren Hämatokritwert nicht kennen, fragen Sie Ihren behandelnden Arzt.
- Teststreifen nicht zur Blutzuckermessung bei Neugeborenen verwenden.
- Metabolite wie Ibuprofen, Natriumsalicylat, Tetracyclin, Tolbutamid, nicht konjugiertes Bilirubin, Cholesterin, Kreatinin, Triglyceride, Galactose, Maltose, Xylose, Paracetamol, Gentsinsäure, Levodopa, Dopamin, Methyldopa, Harnsäure und Ascorbinsäure wirken sich nicht auf das Ergebnis aus, sofern sie im physiologischen Wertebereich liegen.
- Testen Sie keinen schwerkranken Patienten mit diesem Gerät.

## **Warnung**

- Lipämieeffekte: Erhöhte Bluttriglyceride bis zu 33,9 mmol/L beeinflussen die Ergebnisse kaum. Jenseits dieser Spiegel kann der Blutzuckertest aber beeinflusst werden.
- Verwenden Sie nur frisches kapilläres Vollblut. Verwenden Sie kein Serum oder Plasma.
- Verwenden Sie Kapillarblut ohne die Punktionsstelle zu quetschen. Beim Quetschen wird das Blut mit Gewebeflüssigkeit verdünnt und führt dadurch zu einem falschen Messergebnis.
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht bei Höhen über 3048 m.

## **Hinweis**

- Das Beurer GL40 mmol/L Messsystem eignet sich zur Messung von kapillärem Vollblut.

## **Aufbewahrung und Pflege**

### **Warnung**

- Messgerät und Zubehör für Kleinkinder unzugänglich aufbewahren. Kleinteile, wie z. B. Nadel-Lanzetten, Batterien oder Teststreifen, können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Wurde ein Teil verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- In der Dose mit Teststreifen ist ein Trockenmittel enthalten, das bei Einatmen oder Verschlucken Haut- und Augenreizungen verursachen kann. Halten Sie die Dose von Kleinkindern fern.

Das Messgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:

- Schützen Sie Gerät und Zubehör vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung. Bewahren Sie das Gerät, die Teststreifen und die Kontrolllösung nicht im Kühlschrank, im Bad oder im Auto auf!
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen.

## **Batterien/Sichern der Messwerte**

### **Warnung**

- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten Batterien in den Mund nehmen und verschlucken. Dies kann zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen. In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!
- Normale Batterien dürfen nicht geladen, erhitzt oder ins offene Feuer geworfen werden (**Explosionsgefahr!**).

## **Achtung**

- Batterien dürfen nicht auseinander genommen und nicht kurzgeschlossen werden.
- Wechseln Sie immer alle Batterien gleichzeitig aus und verwenden Sie Batterien des gleichen Typs. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Auslaufende Batterien können Beschädigungen am Gerät verursachen. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.

### **Vorsicht!**

- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

## **Hinweis**

- Bei Batteriewechsel bleiben die gespeicherten Blutzucker-Messwerte erhalten. Datum und Uhrzeit werden während des Batteriewechsels und bei leeren Batterien angehalten.
- Verwenden Sie nur Lithium-Ionen-Batterien.

## **Reparatur**

### **Hinweis**

- Sie dürfen das Gerät keinesfalls öffnen. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Bitte wenden Sie sich bei Reparaturen an den Kundenservice.

## **Entsorgung**

### **Warnung**

- Bei der Entsorgung der Materialien des Messgeräts unbedingt die allgemein gültigen Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Blut beachten. Alle Blutproben und Materialien, mit denen Sie in Kontakt gekommen sind, sorgfältig entsorgen, um eine Verletzung und Infizierung anderer Personen zu vermeiden.
- Entsorgen Sie die Teststreifen und die Lanzetten nach Gebrauch in einem stichfesten Behälter.



## Hinweis



Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben. Sie können Ihre alten Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien der betreffenden Art verkauft werden.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei,

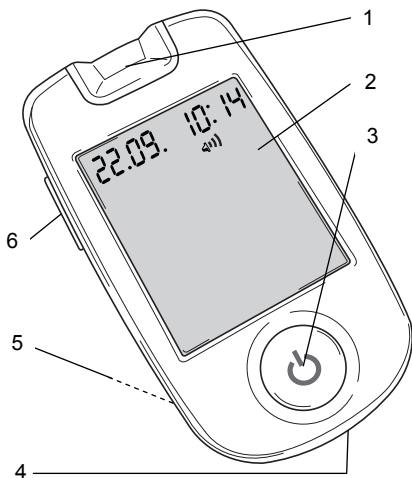
Cd = Batterie enthält Cadmium,

Hg = Batterie enthält Quecksilber.



### 3 Geräte- und Zubehörbeschreibung

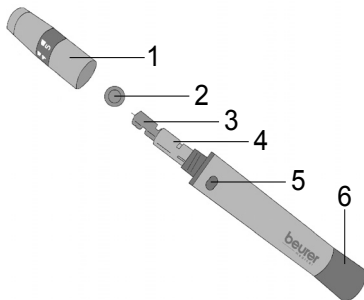
#### 3.1 Blutzucker-Messgerät



Pos.	Bezeichnung
------	-------------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Aufnahme für Teststreifen, mit Beleuchtung |
| 2 | Display                                    |
| 3 | EIN/AUS-Taste                              |
| 4 | PC-Anschluss                               |
| 5 | Batteriefach (Unterseite)                  |
| 6 | Wipp-Taste ▲▼                              |

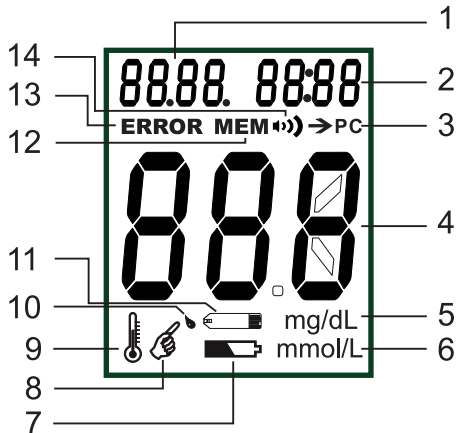
#### 3.2 Stechhilfe und Nadel-Lanzetten



Pos.	Bezeichnung
------	-------------

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Kappe                      |
| 2 | Schutzscheibe der Lanzette |
| 3 | Sterile Nadel-Lanzette     |
| 4 | Lanzettenhalter            |
| 5 | Auslöseknopf               |
| 6 | Spannvorrichtung           |

### 3.3 Display-Symbole



- |   |  |    |                        |
|---|--|----|------------------------|
| 1 | Datum  | 7  | Batteriewechsel-Symbol |
| 2 | Uhrzeit  | 8  | Blut Auftragen-Symbol  |
| 3 | PC-Verbindung aktiv                                      | 9  | Temperatursymbol       |
| 4 | Messwertanzeige, Anzeige HI, LO, Durchschnitt-Blutzucker | 10 | Blutstropfen-Symbol    |
| 5 | Blutzucker-Einheit mg/dL                                 | 11 | Teststreifen-Symbol    |
| 6 | Blutzucker-Einheit mmol/L                                | 12 | Speicher-Symbol        |
|   |  | 13 | Fehler-Symbol          |
|   |  | 14 | Lautsprecher-Symbol    |



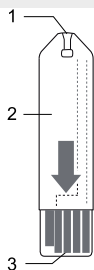
#### Hinweis

Das Messgerät wird mit folgenden Grundeinstellungen geliefert:

- Blutzucker-Einheit: mmol/L
- Signalton an

### 3.4 Teststreifen

Vorderseite



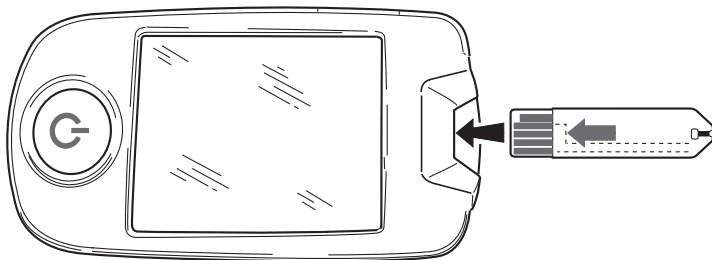
- 1 Spalt für Blutaufnahme
- 2 Grifffläche
- 3 Kontakte

Rückseite



Die Rückseite erkennen Sie an den Kontaktbahnen.

Stecken Sie den Teststreifen so in das Gerät, dass die Kontakte in den Schlitz zeigen. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite des Teststreifens Ihnen zugewandt ist.



### **Hinweis**






Lesen Sie sorgfältig folgende Informationen zur Handhabung und Aufbewahrung Ihrer Teststreifen. Nur wenn Sie alle Hinweise beachten, ist sichergestellt, dass die Teststreifen genaue Messergebnisse liefern.

### **Warnung**

- Jeder Teststreifen darf nur **einmal** und nur an **einem** Patienten verwendet werden!

## **Handhabung von Teststreifen**

### **Hinweis**

- Teststreifen-Dose nach Entnahme des Teststreifens sofort wieder fest verschließen.
- Teststreifen nicht mehr verwenden bei Überschreiten des Verfallsdatums. Die Verwendung verfallener Teststreifen kann zu ungenauen Messwerten führen. Sie finden das Verfallsdatum auf der Dose neben dem Sanduhr-Symbol .
- Nach Öffnen der Dose sind die Teststreifen drei Monate haltbar. Notieren Sie das Ablaufdatum (Öffnungsdatum + 3 Monate ) auf dem beschriftbaren Etikett. Die Haltbarkeit verkürzt sich bei Überschneidung mit dem Verfallsdatum (siehe Datum neben dem Sanduhr-Symbol ).
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht mehr, wenn eines der beiden Verfallsdaten ( / ) abgelaufen ist.
- Mit sauberen, trockenen Händen darf der Teststreifen überall angefasst werden.
- Teststreifen unmittelbar nach Entnahme aus der Dose zur Messung verwenden.
- Teststreifen nicht biegen, schneiden oder auf sonstige Weise verändern.
- Teststreifen, die mit Flüssigkeiten in Kontakt gekommen sind, nicht mehr zur Messung verwenden.

## **Aufbewahrung von Teststreifen**

### **Hinweis**

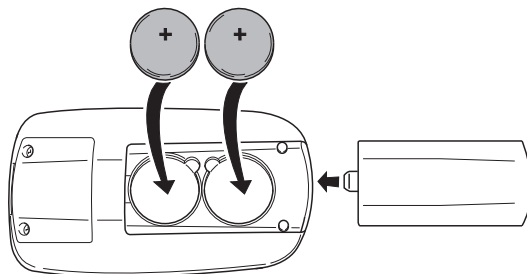
- Teststreifen an einem kühlen, trockenen Ort über +2°C und unter +30°C lagern. Teststreifen nie direktem Sonnenlicht oder Hitze aussetzen. Keine Lagerung im Kühlschrank.
- Erlaubte relative Luftfeuchtigkeit unter 90%.
- Teststreifen nur in der Originaldose aufbewahren – keinesfalls andere Behältnisse verwenden.

## 4 Inbetriebnahme und Grundeinstellungen

### 4.1 Batterie-Isolationsstreifen entfernen, Batteriewechsel


#### Hinweis

- Im Lieferumfang Ihres Blutzucker-Messgerätes sind zwei Batterien enthalten. Diese sind bereits im Batteriefach eingelegt.
- Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Isolationsstreifen entfernt werden.



- 1 Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Unterseite des Gerätes.
- 2 Wenn Sie einen Batteriewechsel durchführen, entnehmen Sie alle Batterien. Während des Batteriewechsels hält das Gerät das Datum und die Uhrzeit, sofern noch eine der Batterien eingelegt ist. Stellen Sie bei länger dauerndem Wechsel das Datum und die Uhrzeit nach (siehe „Grundeinstellungen vornehmen“ Seite 17).
- 3 Legen Sie zwei neue Batterien vom Typ **CR 2032 3V** ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Beachten Sie die Grafik im Batteriefach.
- 4 Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

#### Hinweis

- Wenn das Batteriewechsel-Symbol  erscheint, ist die Batterie fast leer. Erneuern Sie beide Batterien möglichst bald.
- Wenn „LP“ angezeigt wird, sind die Batterien so leer, dass keine Messungen mehr möglich sind.

## 4.2 Grundeinstellungen vornehmen



- 1 Entfernen Sie die Batterien und legen Sie die Batterien anschließend wieder ein. Ein Signalton ertönt.  
Die Jahresanzeige blinkt.

- 2 **Datum und Uhrzeit einstellen.**



### Hinweis

- Sie müssen Datum/Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen.
- Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format dargestellt.

Stellen Sie das Jahr ein (Kalender bis 2099), indem Sie die Taste ▲ oder ▼ drücken. Bestätigen Sie mit der EIN/AUS-Taste [3].

Die Tagessanzeige blinkt.

Verfahren Sie ebenso für Tag, Monat, Stunde und Minute.

„0n“ und das Lautsprechersymbol werden angezeigt.

- 3 **Signalton ein-/ausstellen**

Stellen Sie den Signalton aus, indem Sie die Taste ▲ oder ▼ drücken. „0FF“ wird angezeigt.

Das Lautsprecher-Symbol wird nicht mehr im Display angezeigt.

Bestätigen Sie mit der EIN/AUS-Taste [3].

- 4 Das Messgerät schaltet sich automatisch aus.

## 5 Blutzucker-Messung durchführen

### **Warnung**

Wenn Ihnen die Stechhilfe mit eingesetzter Nadel-Lanzette heruntergefallen ist, heben Sie diese vorsichtig auf und entsorgen Sie die Lanzette.

### **Achtung**

- Verwenden Sie die Stechhilfe ausschließlich mit Nadel-Lanzetten des Herstellers. Der Gebrauch von anderen Nadel-Lanzetten kann die Funktion der Stechhilfe beeinträchtigen.
- Falls die Stechhilfe von einem fremden Hersteller ist, dann lesen Sie dessen Gebrauchsanleitung.

### 5.1 Blutproben gewinnen

---

#### Entnahme der Blutprobe vorbereiten

- 1 Körperstelle für Blutprobe wählen. Mit der Stechhilfe können Sie Blutproben aus der Fingerbeere oder anderen Körperstellen wie Handfläche, Unterarm oder Oberarm entnehmen. Wir empfehlen die Entnahme der Blutprobe aus der Fingerbeere. Entnehmen Sie für einen möglichst schmerzfreien Stich das Blut nicht direkt aus der Mitte der Fingerbeere, sondern leicht seitlich der Mitte.

#### **Warnung**

- **Bei Verdacht auf Unterzucker: Blut unbedingt an der Fingerbeere entnehmen.**  
Grund: In Blutproben aus der Fingerbeere sind Änderungen des Blutzuckerspiegels schnell messbar.
  - Die Messung an der Fingerbeere und die Messung an einer anderen Körperstelle (AST) können zu deutlich unterschiedlichen Messwerten führen. Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt, bevor Sie mit Messungen an anderen Körperstellen beginnen.
- 2 Legen Sie folgende Teile bereit: Messgerät, Dose mit Teststreifen, Stechhilfe, sterile Nadel-Lanzette. Bei Blutentnahme an anderen Körperstellen benötigen Sie zusätzlich die AST-Kappe.
  - 3 Waschen Sie vor der Blutproben-Gewinnung Ihre Hände mit Seife und warmem Wasser. So sorgen Sie neben optimalen Hygienebedingungen auch für eine gute Durchblutung der Einstichstelle am Finger. Trocknen Sie die Hände sorgfältig. Sorgen Sie auch für eine hygienisch saubere Einstichstelle, wenn Sie die Blutprobe an einer anderen Körperstelle entnehmen (AST).

#### **Warnung**

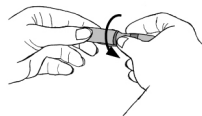
Wenn Sie die Einstichstelle mit Alkohol abgetupft haben, achten Sie darauf, dass die Stelle vor der Messung vollständig trocknet.

## Blutprobe entnehmen

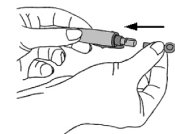
### **Warnung**

- Wechseln Sie bei jedem Test die Einstichstelle, z. B. anderer Finger oder die andere Hand. Wiederholte Einstiche in dieselbe Stelle können Entzündungen, Gefühllosigkeit oder Vernarbungen hervorrufen.
- Verwenden Sie die AST-Kappe nicht zur Blutentnahme am Finger.
- Quetschen Sie auf keinen Fall den Finger, um einen größeren Blutstropfen zu erhalten. Beim Quetschen wird das Blut mit Gewebeflüssigkeit verdünnt, dies kann zu einem falschen Messergebnis führen.
- Beachten Sie, dass mangelnde Durchblutung an der Einstichstelle, z.B. durch Kälte oder Krankheit, zu Fehlmessungen führen kann.

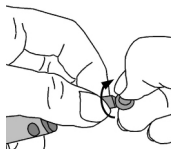
1 Drehen Sie die Kappe von der Stechhilfe ab.



2 Legen Sie eine sterile Nadel-Lanzette in die Stechhilfe ein und drücken Sie die Lanzette fest.



3 Nehmen Sie die Schutzscheibe der Lanzette durch Drehen ab und halten Sie dabei den Schaft der Lanzette fest. Bewahren Sie die Schutzscheibe auf, um die gebrauchte Nadel-Lanzette nach Entnahme der Blutprobe sicher entsorgen zu können.

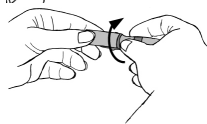


4 Je nachdem, an welcher Stelle Sie Blut entnehmen, müssen Sie verschiedene Kappen verwenden:

**Fingerbeere:** Kappe (weiß)

**Andere Körperstellen:** AST-Kappe (durchsichtig)

Setzen Sie die ausgewählte Kappe auf die Stechhilfe und drehen Sie diese fest.

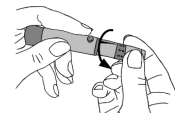


5 **Einstechtiefe einstellen:**

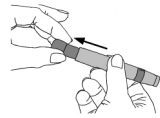
An der Stechhilfe können fünf verschiedene Einstechtiefen eingestellt werden.

- 1 bis 2: weiche oder dünne Haut
- 3: normale Haut
- 4 bis 5: dicke oder schwielige Haut

Drehen Sie die Kappe in die entsprechende Richtung, bis der Pfeil auf die gewünschte Einstechtiefe zeigt.



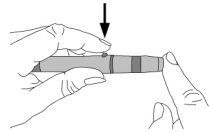
- 6 Ziehen Sie die Spannvorrichtung so weit zurück, bis sie hörbar einrastet. Wenn sie nicht einrastet, kann es sein, dass die Stechhilfe versehentlich bereits beim Einlegen der Nadel-Lanzette gespannt wurde und eingerastet ist.



- 7 Die Stechhilfe kann jetzt zur Blutprobe verwendet werden. Achten Sie darauf, dass das Blut tropfenförmig bleibt und nicht verschmiert wird.

### Blutprobe aus der Fingerbeere

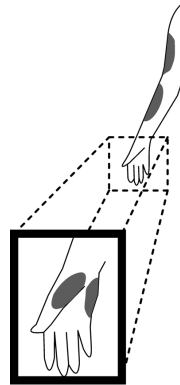
Setzen Sie die Stechhilfe fest, leicht seitlich von der Mitte der Fingerbeere an. Drücken Sie auf den Auslöseknopf. Heben Sie die Stechhilfe wieder vom Finger ab. Es muss sich ein runder Blutstropfen von mindestens 0,6 Mikroliter (entspricht ca. 1,4 mm, Originalgröße: ●) gebildet haben.



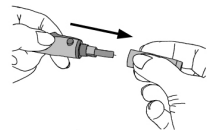
### Blutprobe aus anderen Körperstellen (AST)

Suchen Sie eine weiche Stelle, nicht in der Nähe eines Knochens, ohne sichtbare Venen und ohne starke Behaarung. Erwärmen Sie die Einstichstelle für eine gute Durchblutung, indem Sie die Stelle zum Beispiel sanft massieren. Drücken und halten Sie die Stechhilfe einige Sekunden gegen die Einstichstelle und drücken Sie dann auf den Auslöseknopf. Halten Sie die Stechhilfe weiterhin gegen Ihre Haut bis sich unter der Kappe ein runder Blutstropfen gebildet hat. Behalten Sie den Druck bei, bis der Blutstropfen eine Größe von mindestens 0,6 Mikroliter (entspricht ca. 1,4 mm, Originalgröße: ●) hat.

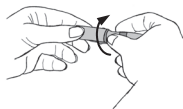
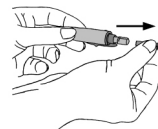
Heben Sie die Stechhilfe vorsichtig von der Haut ab.





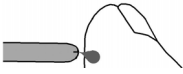
- 8 Falls nicht genügend Blut austritt, wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 mit größerer Einstichtiefe.
- 9 Drehen Sie die Kappe vorsichtig von der Stechhilfe und ziehen Sie diese ab.



- 10 Legen Sie die aufbewahrte Schutzscheibe flach auf eine harte Fläche. Spießen Sie die Schutzscheibe mit der Nadelspitze fest auf, damit die Nadel nicht mehr freisteht.
- 11 Ziehen Sie die Nadel-Lanzette vorsichtig aus der Stechhilfe und entsorgen Sie die Lanzette in einem stichfesten Behälter. Entsorgen Sie sorgfältig alle Blutproben und Materialien, mit denen Sie in Kontakt gekommen sind. So vermeiden Sie eine Verletzung und Infizierung anderer Personen.
- 12 Drehen Sie die Kappe (weiß) wieder auf.



## 5.2 Blutzuckerwert messen

- 1 Halten Sie das Messgerät so, dass das Display Ihnen zugewandt ist.
- 2 Stecken Sie einen Teststreifen mit den Kontakten voraus fest in das Gerät. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite Ihnen zugewandt ist. Mit sauberen und trockenen Händen dürfen Sie den Teststreifen überall berühren.
- 3 Das Gerät schaltet sich automatisch ein und zeigt das Anfangs-Display an. Sobald die Hand  und das Symbol  blinken, ist das Gerät messbereit.
- 4 Halten Sie den Blutaufnahme-Spalt (an der Spitze des Teststreifens) an den Blutstropfen. Drücken Sie die Einstichstelle (Fingerbeere oder andere Körperstelle) nicht an den Teststreifen. Das Blut darf nicht verschmiert sein. Das Blut wird in den Spalt gezogen. 

**⚠ Warnung:** Halten Sie den Blutaufnahme-Spalt des Teststreifens so lange an den Blutstropfen, bis der Spalt vollständig gefüllt ist und Sie einen Piepton hören. Wenn Sie den Teststreifen vor dem Piepton vom Blutstropfen nehmen, kann es zu Fehlmessungen kommen.

- 5 Wenn der Spalt mit Blut gefüllt ist, führt das Gerät die Blutzucker-Messung durch. Das Messgerät zählt dabei ca. fünf Sekunden rückwärts. Das Messergebnis wird anschließend im Display angezeigt.  
Lesen Sie Ihren Messwert ab.  
Erklärung und Maßnahmen zu den Messwerten siehe nächstes Kapitel „Blutzucker-Messwert beurteilen“ Seite 23.  
Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, lesen Sie das Kapitel „Was tun bei Problemen?“ Seite 32.
- 6 Entfernen Sie den Teststreifen aus dem Gerät und entsorgen Sie diesen gemäß den derzeit gültigen Vorschriften sorgfältig, um eine Infizierung anderer Personen zu vermeiden.

### Hinweis

- Tragen Sie **nicht** nachträglich Blut auf, falls das Gerät nicht mit der Messung beginnt. Ziehen Sie den Teststreifen heraus und beenden Sie damit diesen Testvorgang. Verwenden Sie einen neuen Teststreifen.
- Wenn der Teststreifen bereits im Gerät steckt und Sie innerhalb von zwei Minuten kein Blut auf den Teststreifen geben schaltet sich das Gerät ab. Entfernen Sie dann den Teststreifen kurz und stecken Sie ihn wieder in den Schlitz, damit sich das Gerät wieder automatisch einschaltet.
- Wenn es Ihnen nicht gelingt, den Teststreifen richtig mit Blut zu füllen, setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.
- Wenn Sie in dunkler Umgebung messen, drücken Sie zum Einschalten des Gerätes die EIN/AUS-Taste. Die Teststreifenschachtbeleuchtung wird eingeschaltet und erleichtert Ihnen das Einführen des Teststreifens. Außerdem wird bei der Ergebnisanzeige die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet.

### 5.3 Blutzucker-Messwert beurteilen

Ihr Blutzucker-Messgerät kann Messwerte zwischen 1,1 und 35 mmol/L verarbeiten. Die Warnmeldung „Lo“ wird bei Messwerten niedriger als 1,1 mmol/L angezeigt. Die Warnmeldung „Hi“ wird bei einem Messwert höher als 35 mmol/L angezeigt.



#### Hinweis

- Wenn Sie falsche Blutzucker-Ergebnisse vermuten, wiederholen Sie zuerst den Test und führen Sie gegebenenfalls einen Funktionstest mit Kontrolllösung durch. Bei anhaltend fraglichen Ergebnissen befragen Sie Ihren Arzt.

#### Blutzucker

In der folgenden Tabelle finden Sie die Einteilung der Blutzuckerwerte nach den Diabetes-Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG).

<b>Zeitpunkt der Blutzucker-Messung</b>	<b>Normale Blutzucker-Werte</b>	<b>Verdacht</b>	<b>Diabetes</b>
Nüchtern	unter 5,6 mmol/L	5,6-6,1 mmol/L	über 6,1 mmol/L
2 Stunden nach dem Essen	unter 7,8 mmol/L	7,8-11,1 mmol/L	über 11,1 mmol/L

Quelle: Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) 2008

## Kritische Messwerte beurteilen

Anzeige	Blutzucker	Maßnahme
<b>Lo</b> mmol/L	Unterzucker unter 1,1 mmol/L	Sofortige Behandlung durch einen Arzt notwendig.
<b>3.6</b> mmol/L	Niedriger Blutzucker unter 3,9 mmol/L	Nehmen Sie eine geeignete Zwischenmahlzeit zu sich.  Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes
<b>8.3</b> mmol/L	Hoher Blutzucker nüchtern über 5,6 mmol/L  2 Std. nach dem Essen über 7,8 mmol/L	Falls dieser hohe Wert 2 Stunden nach der letzten Mahlzeit noch vorliegt, kann dies auf eine Hyperglykämie (hoher Blutzucker) hinweisen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über gegebenenfalls zu ergreifende Maßnahmen.
<b>16.7</b> mmol/L	Hoher Blutzucker, möglicherweise Ketone über 13,3 mmol/L	Ketontest durchführen. Befragen Sie dazu Ihren behandelnden Arzt.
<b>H 1</b> mmol/L	Sehr hoher Blutzucker über 35 mmol/L	Mit neuem Teststreifen nochmals messen. Bei gleicher Anzeige wie vorher: sofort ärztliche Hilfe suchen.

## 5.4 Funktionskontrolle mit Kontrolllösung

Die Kontrolllösung wird zur Überprüfung des gesamten Blutzuckermesssystems eingesetzt. Hierbei lässt sich feststellen, ob das Messgerät und die Teststreifen optimal zusammenarbeiten und ob der Test richtig durchgeführt wird.



Sie sollten einen Kontrolllösungstest durchführen, wenn Sie vermuten, dass das Messgerät bzw. die Teststreifen defekt sein könnten oder, wenn Sie wiederholt unerwartete Blutzuckerergebnisse gemessen haben. Testen Sie das Messgerät auch, wenn es heruntergefallen oder beschädigt ist. Die Kontrolllösung ist separat erhältlich. Beachten Sie bitte für den Kontrolllösungstest die weiteren Hinweise in der Gebrauchsanweisung der Kontrolllösung.



### Achtung







Niemals Kontrolllösung anderer Hersteller verwenden. Die korrekte Funktionsfähigkeit Ihres Messgerätes ist nur mit der Beurer GL40 Kontrolllösung überprüfbar.

### Funktionstest mit Kontrolllösung durchführen

- 1 Halten Sie das Messgerät so, dass das Display Ihnen zugewandt ist.
- 2 Stecken Sie einen Teststreifen mit den Kontakten voraus in den Schlitz am Messgerät. Achten Sie darauf, dass die Teststreifen-Vorderseite Ihnen zugewandt ist (siehe „Teststreifen“ Seite 14).
- 3 Das Gerät schaltet sich automatisch ein und zeigt kurz das Anfangs-Display an. Sobald die Hand  und das Symbol  blinken, ist das Gerät messbereit.



### Hinweis

- Drücken Sie die Wipptaste  oder , um in den Kontrollmodus zu wechseln. „“ wird im Display angezeigt. Dies bedeutet, dass der Ergebniswert nicht in den Speicher übernommen wird und dadurch Ihre Messwertstatistik nicht verfälscht. Bei erneutem Drücken von  oder  erlischt „“ wieder im Display und der Wert wird ganz normal im Speicher abgelegt.
- 4 Schütteln Sie die Kontrolllösung vor Gebrauch gut durch. Schrauben Sie die Verschlusskappe ab und drücken Sie einen Tropfen heraus. Wischen Sie den ersten Tropfen ab und drücken Sie einen weiteren heraus.
  - 5 Damit die in der Flasche verbleibende Kontrolllösung über die Spitze der Flasche nicht durch Kontakt mit dem Teststreifen verunreinigt wird, dürfen Sie den Tropfen nicht direkt auf den Teststreifen auftragen. Tragen Sie den Tropfen auf einen sauberen Untergrund auf. Geben Sie den Tropfen dann auf den Spalt für die Blutaufnahme am Teststreifen. Die Lösung wird in den Spalt gesogen. Wischen Sie die Spitze der Flasche mit einem sauberen, trockenen Papiertuch ab.
  - 6 Wenn der Spalt mit der Lösung gefüllt ist, führt das Gerät die Messung durch. Das Gerät zählt dabei ca. fünf Sekunden rückwärts. Das Messergebnis wird anschließend im Display angezeigt.
  - 7 Prüfen Sie, ob das Ergebnis im vorgegebenen Ergebnisbereich der Kontrolllösung liegt. Dieser Ergebnisbereich ist auf der Dose mit den Teststreifen aufgedruckt.

## Zu erwartende Ergebnisse

Bei Zimmertemperatur sollten die Messergebnisse des Tests mit Kontrolllösung bei ca. 95 % aller Tests in dem Ergebnisbereich liegen, der auf der Teststreifen-Dose aufgedruckt ist.

### **Warnung**

Der auf der Teststreifen-Dose aufgedruckte Ergebnisbereich gilt nur für die Kontrolllösung. **Dies ist kein empfohlener Wert für Ihren Blutzucker-Gehalt.**

Wenn Messergebnisse außerhalb des vorgegebenen Bereichs liegen, prüfen Sie folgende mögliche Ursachen:

Ursache	Maßnahme
<ul style="list-style-type: none"><li>• Der erste Tropfen Kontrolllösung wurde nicht entsorgt.</li><li>• Die Spitze der Flasche wurde nicht sauber gewischt.</li><li>• Die Flasche wurde nicht kräftig genug geschüttelt.</li></ul>	Beheben Sie die Ursache und wiederholen Sie den Test.
Kontrolllösung bzw. der Teststreifen ist verfallen oder verunreinigt.	Wiederholen Sie den Test mit einer neuen Flasche Kontrolllösung bzw. mit neuem Teststreifen.
Kontrolllösung, Teststreifen oder Messgerät sind zu warm oder zu kalt.	Kontrolllösung, Teststreifen und Messgerät auf Zimmertemperatur (+20°C bis +25°C) bringen und Test wiederholen.
Beschädigte Teststreifen	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen
Veraltete Teststreifen	Öffnen Sie eine neue Dose mit Teststreifen. Wiederholen Sie den Test.
Ein Problem mit dem Messgerät	Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.

### **Warnung**

Wenn Sie wiederholt Messergebnisse mit der Kontrolllösung außerhalb des vorgegebenen Bereichs erhalten, **dürfen Sie das System nicht mehr verwenden, um Ihren Blutzucker-Gehalt zu bestimmen.** Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.

## 6 Messwerte-Speicher

Bei jeder Messung wird automatisch Ihr Blutzuckerwert gespeichert, außer „ $\llcorner\llcorner\llcorner$ “ wurde zu einer Blutzucker-Messung mit Kontrolllösung aktiviert. Der Messwerte-Speicher kann maximal 480 Messwerte aufnehmen. Danach wird jeweils der älteste Wert durch den gerade gemessenen Wert ersetzt. Sie können jeden einzelnen Blutzucker-Messwert abrufen. Für die Blutzuckerwerte können Sie auch jeweils den Durchschnittswert für die letzten 7, 14, 30 und 90 Tage berechnen und anzeigen lassen.



### Hinweis

- Wenn bereits Messwerte gespeichert sind und Sie das Datum neu einstellen, dann werden die Durchschnittswerte nach dem neuen Zeitraum berechnet.
- „---“ zeigt an, dass der Messwerte-Speicher leer ist. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um das Gerät auszuschalten.

### 6.1 Einzelwerte anzeigen lassen

Es werden die Einzelwerte der letzten 480 Messungen angezeigt. Der jüngste Messwert wird zuerst angezeigt, der älteste zuletzt. Gleichzeitig zeigt das Messgerät Datum und Uhrzeit der Messung an.

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Drücken Sie die Wipp-Taste  $\blacktriangle$  bzw.  $\blacktriangledown$  [5].
- 2 Das Anfangs-Display wird kurz angezeigt.  
„MEM“ und die Anzahl der gespeicherten Blutzuckertests werden kurz angezeigt (Bild 1). Danach wechselt die Anzeige Speicherwert mit Messeinheit, Datum, Uhrzeit und „MEM“ (Bild 2).

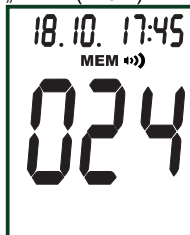


Bild 1

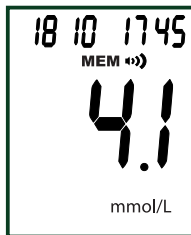


Bild 2

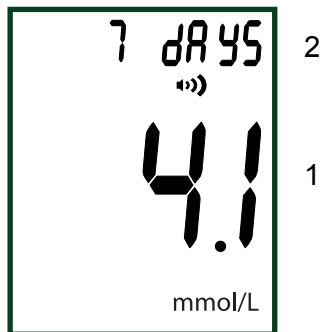
- 3 Mit jedem weiteren Drücken der Wipp-Taste  $\blacktriangledown$  [5] wird die Speicherplatz-Nummer eingeblendet und dann der vorhergehende Messwert angezeigt. Sie können maximal 480 frühere Messwerte anzeigen.
- 4 Sie können den Vorgang jederzeit abbrechen. Drücken Sie dazu die EIN-/AUS-Taste oder warten Sie, bis sich das Gerät nach 1 Minuten automatisch ausschaltet.

## 6.2 Durchschnitts-Blutzuckerwerte anzeigen lassen

Sie können sich jeweils den durchschnittlichen Blutzucker-Messwert der letzten 7, 14, 30 und 90 Tage anzeigen lassen.

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Drücken Sie die Wipp-Taste ▲ bzw. ▼ [5] für 3 Sekunden.  
Das Anfangs-Display wird kurz angezeigt.  
Blutzuckerwert-Einheit, „7 days“ und der Durchschnittswert werden angezeigt.  
Die Anzahl der gespeicherten Messwerte wird angezeigt. Drücken Sie nochmals die Wipp-Taste ▲ [5].
- 2 Wiederholen Sie den Tastendruck auf ▲ [5] mehrfach, um sich den Durchschnittswert für 7, 14, 30 und 90 Tage anzeigen zu lassen.
- 3 Sie können den Vorgang jederzeit abbrechen. Drücken Sie dazu die EIN-/AUS-Taste oder warten Sie, bis sich das Gerät nach 1 Minuten automatisch ausschaltet.

Pos.	Bedeutung
1	Durchschnittswert
2	Anzahl-Tage, z. B. 7



## 6.3 Messwerte-Speicher löschen

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein.
- 2 Entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.
- 3 Drücken Sie gleichzeitig die Taste ▲ [5] und die EIN-/AUS-Taste [3] und halten Sie die Tasten gedrückt.
- 4 Setzen Sie die Batterien bei gedrückten Tasten wieder ein, achten Sie auf die korrekte Polung.
- 5 Halten Sie nach dem Einlegen der Batterien die Taste ▲ und die EIN-/AUS-Taste [3] weitere fünf Sekunden lang gedrückt. „dEL“ wird angezeigt, die Messwerte werden gelöscht.

## 6.4 Messwerte zu einem PC übertragen

---

Das GL40 Messsystem verfügt über eine eingebaute PC-Schnittstelle [4] mit der die Übertragung Ihrer im Gerät gespeicherten Messwerte zu einem PC möglich ist. (Position der Anschlussbuchse, siehe S. 12).

Das Verbindungskabel können Sie als Nachkauf-Set ‚Beurer GL40-PC-Kit‘ im Fachhandel erwerben (siehe „Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör“). Dem Verbindungskabel liegt eine CD mit einer 30-Tage-Testsoftware zur Auswertung Ihrer Messergebnisse bei, welche es Ihnen und Ihrem Arzt ermöglicht, Ihre Blutzuckerentwicklung besser zu verfolgen.

Für weiterführende Informationen lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Nachkauf-Sets. Dort finden Sie alle notwendigen Informationen für die Datenübertragung.



### Hinweis

- Eine effektive Auswertung ist nur möglich, wenn Sie Datum und Uhrzeit richtig eingestellt haben (siehe S. 17).
- Während der Datenübertragung ist keine Messung möglich.
- Die Messdaten bleiben nach Übertragung zum PC auf dem Messgerät gespeichert.



### Achtung

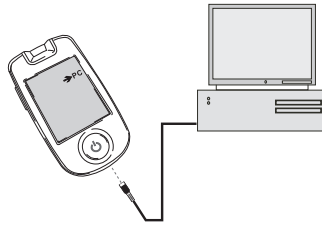
Verwenden Sie nur das originale Verbindungskabel der Firma Beurer zur Datenübertragung. Andernfalls könnte Ihr Messgerät oder Ihr PC beschädigt werden.

### Vorbereitungen

- Legen Sie das Blutzucker-Messgerät in der Nähe Ihres PCs bereit.
- Installieren Sie die Auswertungs-Software auf Ihrem PC, wie in der Gebrauchsanleitung zum Beurer PC-Kit beschrieben.

## Messwerte übertragen

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Stecken Sie den größeren, flachen USB-Stecker des Verbindungskabels in einen USB-Anschluss an Ihrem PC. Stecken Sie den Mini-USB-Stecker in die PC-Schnittstellen-Buchse an Ihrem Messgerät.
- 2 „-> PC“ wird im Display des Messgerätes angezeigt. Das Messgerät ist jetzt zur Datenübertragung bereit.
- 3 Folgen Sie den Informationen zur Übertragung und Auswertung in der Software und in der Gebrauchsanleitung zum Beurer PC-Kit.



## 7 Gerät aufbewahren und Pflegen

### Aufbewahren

Bewahren Sie das Messgerät nach jedem Gebrauch in dem mitgelieferten Etui auf.



#### Hinweis

- Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung auf.
- Falls Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien

### Pflegen

Die Geräteoberfläche kann mit einem feuchten Tuch (Wasser oder eine milde Reinigungslösung) gereinigt werden. Trocknen Sie das Gerät mit einem fusselfreien Tuch.



#### Hinweis

Das Messgerät besteht aus Präzisions-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und die Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:

- Sie sollten das Gerät vor Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Vor schädlichen Einflüssen wie Feuchtigkeit, Schmutz, Staub, Blut, Kontrolllösung oder Wasser, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern benutzen, fernhalten von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.

## 8 Was tun bei Problemen?



### Meldungen auf dem Display zu Batterien und Blutzucker-Messung

Nr.	Ursache	Behebung
LP	Leere Batterien	Alle Batterien ersetzen.
Ht	Temperatur von Messumgebung, Messgerät oder Teststreifen war oberhalb des zulässigen Bereichs	Test mit neuem Teststreifen wiederholen, sobald Messumgebung, Messgerät und Teststreifen die Raumtemperatur (+20°C bis +25°C) erreicht haben.
Lt	Temperatur von Messumgebung, Messgerät oder Teststreifen war unterhalb des zulässigen Bereichs	Test mit neuem Teststreifen wiederholen, sobald Messumgebung, Messgerät und Teststreifen die Raumtemperatur (+20°C bis +25°C) erreicht haben.
Err	Gebrauchter oder verunreinigter Teststreifen wurde eingelegt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ungebrauchten und nicht verfallenen Teststreifen einlegen</li><li>• Blutzucker-Messung wiederholen</li></ul>
001	Systemfehler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batterien entfernen, Batterien wieder einlegen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundenservice.</li></ul>
005	Speicherfehler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batterien entfernen, Batterien wieder einlegen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundenservice.</li></ul>

**Problem: Gerät schaltet sich nicht ein.**

<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Leere Batterien	Batterien ersetzen.
Falsch eingelegte oder fehlende Batterie	Prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind (siehe „Batterien einlegen und Batteriewechsel“ Seite 16).
Teststreifen ist mit der falschen Seite oder nicht vollständig eingeführt	Stecken Sie den Teststreifen mit den Kontakten voraus fest in den Schlitz am Gerät. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite des Teststreifens Ihnen zugewandt ist (siehe „Teststreifen“ Seite 14).
Defektes Gerät	Kundenservice befragen.

**Problem: Nach dem Einführen des Teststreifens in das Gerät und dem Auftragen des Blutes startet Test nicht**

<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Zu kleine Blutmenge	Test mit neuem Teststreifen und größerem Blutstropfen wiederholen.
Defekter Teststreifen	Test mit neuem Teststreifen wiederholen.
Blut wurde bei abgeschaltetem Gerät aufgetragen	Test wiederholen, erst Blut auftragen wenn  und  blinken.
Gerät wurde in seinen Grundeinstellungen geändert und die Änderung wurde nicht abgeschlossen (siehe „Grundeinstellungen vornehmen“ Seite 17).	Taste „Ein/Aus“ so oft drücken, bis „OFF“ angezeigt wird. Test wiederholen.
Defektes Gerät	Kundenservice befragen.

## 9 Technische Angaben

Abmessungen (BHT)	47 x 85 x 14 mm
Gewicht	43 g inkl. Batterien
Stromversorgung	2 x 3V CR2032 Knopfzellen
Batterie-Lebensdauer	Mehr als 1000 Messungen
Messwertspeicher	480 Messwerte mit Datum/Zeit Datenbeibehaltung bei Batteriewechsel
Durchschnittswerte	Blutzucker: für 7, 14, 30, 90 Tage
Abschaltautomatik	2 Minuten nach letzter Betätigung
Aufbewahrungs-/ Transporttemperatur	Temperatur: +2°C – +30°C Relative Luftfeuchte: < 90%
Betriebsbereiche	Temperatur: +10°C – +30°C Relative Luftfeuchte: < 90% nicht kondensierend
Messbereich Glukose	Glukose: 1,1 – 35 mmol/L
Blutprobe	kapilläres Vollblut
Blutmenge	0,6 Mikroliter
Messdauer Blutzucker	ca. 5 Sekunden
Kalibrierung	Plasma
Test-Verfahren	Amperometric Biosensor
Anwendung	Zur Eigenanwendung geeignet
Systemfunktions-Test	Bei jedem Einschalten

## **EMV**

Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN 61326 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.

## **Zur Funktionsweise der Teststreifen**

Die Teststreifen ermöglichen eine quantitative Messung der Glukose im kapillären Vollblut. Wenn der Spalt für Blutaufnahme mit einem Tropfen Blut in Kontakt kommt, dann füllt er sich durch einfache Kapillarwirkung automatisch. Das Blut wird in den absorbierenden Spalt des Teststreifens eingesaugt und das Messgerät misst den Zuckerspiegel des Blutes.

Der Test beruht auf der Messung eines elektrischen Stroms, der durch die chemische Reaktion der Glukose mit der Reagenz des Streifens verursacht wird. Das Messgerät analysiert diesen Strom. Der Stromfluss ist von dem Glukosegehalt der Blutprobe abhängig. Die Ergebnisse werden auf dem Display des Blutzucker-Messgerätes angezeigt. Es ist lediglich eine kleine Menge Blut erforderlich (0,6 Mikroliter) und die Messdauer beträgt ca. fünf Sekunden. Die Teststreifen erfassen Blutzuckerwerte von 1,1 bis 33,3 mmol/L.

## **Chemische Bestandteile des Teststreifen-Sensors**

- Glucoseoxidase  $\geq 0,6$  IU
- Elektronenshuttle  $\geq 0,03$  mg
- Nichtreaktive Bestandteile  $\geq 0,06$  mg

## Zur Funktionsweise der Kontrolllösung

Die Kontrolllösung enthält einen festgelegten Anteil an Glukose, der mit dem Teststreifen reagiert. Ein Test mit Kontrolllösung ähnelt einem Bluttest. Es wird jedoch anstelle eines Blutstropfens die Kontrolllösung verwendet. Das Messergebnis von der Kontrolllösung muss innerhalb des Ergebnisbereichs liegen. Dieser Ergebnisbereich ist auf jeder Teststreifen-Dose aufgedruckt.

## Chemische Zusammensetzung der Kontrolllösung

Die Kontrolllösung ist eine rote Farblösung mit einem D-Glukosegehalt von weniger als 0,2%.

Inhaltstoffe	Prozentanteil
D-Glukose	0,12 %
Nichtreaktive Bestandteile	99,88%

## Kontrollen

Das Beurer GL40-Messsystem zur Eigenanwendung entspricht folgenden europäischen Richtlinien und Normen:

IVD (98/79/EC), EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 13640, EN ISO 15197, MDD (93/42/EC).

Entsprechend der „Betreiberverordnung für Medizinprodukte“ sind regelmäßige messtechnische Kontrollen durchzuführen, wenn das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken eingesetzt wird. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir Ihnen eine messtechnische Kontrolle in 2-Jahres-Abständen beim Hersteller.

## Vergleich Messwerte mit Laborwerten

Leistungskennwerte: Genauigkeit und Präzision

Vollblutzuckertestergebnisse wurden mit dem Laborgerät YSI 2300 verglichen. Bei einer Konzentration  $< 4,2$  mmol/L lagen  $\geq 95\%$  bei  $\pm 0,8$  mmol/L, während bei einer Zuckerkonzentration  $\geq 4,2$  mmol/L  $\geq 95\%$  innerhalb von 20% der Referenzwerte lagen. Der CV (Variationskoeffizient) ist  $< 5\%$ . Das Blutzucker-Messgerät ist damit gut mit einem Laborsystem vergleichbar.

## 10 Garantie und Kundenservice

### Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen
- für Verschleißteile
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren
- bei Eigenverschulden des Kunden
- bei Fremdeinwirkung

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Germany), geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund der Garantie) nicht eingeräumt.

### Kundenservice-Adresse

Bei Fragen setzen Sie sich mit unserem Kundenservice in Verbindung:

Beurer GmbH

Tel. 0800 6645222

Kundenservice

[www.beurer-medical.de](http://www.beurer-medical.de)

Söflinger Straße 218

89077 Ulm, Germany

UNSERE VERPFLICHTUNG IHNEN GEGENÜBER: Unser Ziel ist, Sie mit hochwertigen Gesundheitsprodukten und bestem Kundenservice zufrieden zu stellen. Wenn Sie mit diesem Produkt nicht völlig zufrieden sind wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.





