

Accu-Chek Smartguide Test und Vergleich mit dem Dexcom G7

Wolfgang Pfeifer

1. Einleitung

In der Zeit vom 16.11.2025 bis zum 30.11.2025 habe ich den neuen Akku-Chek Smartguide Sensor der Firma Roche mit den dazugehörenden Apps auf einem Google Pixel 7 Pro mit dem Betriebssystem Android 16 getestet. Dabei habe ich nicht auf meinen Standardsensor Dexcom G7 verzichtet, so dass ich beide Sensoren und ihre Apps vergleichen konnte.

1.1. Meine Typ1-Karriere und bisherigen Sensorerfahrungen

Seit 1972, also seit über 50 Jahren, lebe ich mit der Diagnose Diabetes Typ 1. Seit Jahr(zehnt)en betreibe ich eine intensivierte konventionell Therapie (keine Pumpe und kein AID-System) aktuell mit Toujeo als Basalinsulin und Lyumjev als schnellwirkendem (Bolus-)Insulin. Leider habe ich mich erst im Rentenalter für die CGM-Sensortechnik interessiert. Im Februar 2020 habe ich nach einer Schulung zwei Freestyle Libre 2 von Abbott getestet. Schon nach dem ersten Sensor war ich süchtig und abhängig von dem CGM-System. Ich konnte mir nicht mehr vorstellen, je ohne einen Sensor meinen Diabetes zu managen, da ich durch den Sensor so viele zusätzliche Informationen erhielt (postprandiale Glukoseanstiege, Glukoseverlauf in der Nacht mit Warnungen), die ich durch eine paar Blutzuckermessungen am Tag nicht zur Verfügung hatte. Ich entschied mich nach dem Test jedoch für den Dexcom G6, den ich drei Jahre lang nutzte (03/2020 bis 02/2023). Seit März 2023 nutze ich den Dexcom G7 mit der entsprechenden App und einem Empfangsgerät (Receiver). Vor dem Umstieg hatte ich noch einen Freestyle Libre 3 Sensor getestet, mich jedoch danach für den Dexcom G7 entschieden, obwohl dieser sechs Monate nach seiner Markteinführung noch nicht problemlos lief (weitere Details siehe: www.typ1diabetiker.de).

Durch den Einsatz eines Sensors verbesserte sich mein HbA1c-Wert (Hämoglobin-A1c-Wert) von vorher zwischen 7 und 7,5% massiv auf 6,1 bis 6,3% mit dem Dexcom G6. Aktuell 2025 hatte ich mit dem Dexcom G7 bei den Quartalchecks Werte von knapp unter 6% (5,7-5,9%).

2. Der Smartguide Sensor (Hardware)

Als ich Anfang Oktober 2025 von dem neuen Accu-Chek Smartguide CGM von Roche (im Folgenden nur Smartguide genannt) gehört habe, war ich natürlich interessiert. Ich bestellte mir online einen kostenlosen Probesensor, welcher auch schon am übernächsten Tag per Post ankam. Meinen Dexcom-Sensor setzte ich nicht am Oberarm, damit dort für den Smartguide Platz war. Am 16.11.2025 startete ich den Test mit dem Smartguide.

Wie oben schon erwähnt, hatte auch der Dexcom G7 und die App dazu kurz nach seiner Markteinführung (September 2022) noch etliche Schwachstellen, so dass es eigentlich unfair erscheint, einen drei Jahre alten und in dieser Zeit weiterentwickelten Sensor inklusive der in der Zwischenzeit verbesserten und erweiterten App mit einem CGM-System zu vergleichen, das gerade in den Markt eingeführt wird. Aber man kann diese Tatsache ja beim Lesen berücksichtigen. Jedenfalls war ich froh, dass nun auch ein europäischer Hersteller einen CGM-Sensor produziert.

Der Smartguide hat eine **Aufwärmzeit** von einer Stunde (G7: 30 Minuten) und eine **Laufzeit** von 14 Tagen (G7: 10 Tage und 12 Stunden Toleranzzeit).

Der Smartguide-Sensor ist größer und schwerer (rund mit einem Durchmesser von 33,3 mm, ca. 5 Gramm) als der G7 (oval 27,4 mm x 24,1 mm, ca. 3,3 Gramm). Aber ich empfand den Smartguide

beim Tragen nicht als störend. Da ich sowohl den Smartguide als auch den G7-Sensor auf der Haut nicht spüre, überlege ich beim Duschen immer zuerst, wo der Sensor sitzt, damit ich an dieser Stelle beim Duschen und dem anschließenden Abtrocknen vorsichtig bin.



Abb.: Größenvergleich der von mir bisher benutzten Sensoren, v.l.n.r: Freestyle Libre 2, Freestyle Libre 3, Dexcom G6 mit eingesetztem Transmitter, Dexcom G7, Accu-Chek Smartguide.

Smartguide und G7 messen den Glukosewert alle 5 Minuten und übermitteln ihn an die App und/oder einen Empfänger. Der G7 kann zusätzlich die Daten direkt an eine Apple-Watch übermitteln.

2.1. Start des Smartguide-Sensors

Am 16.11.2025 installierte ich vormittags die beiden benötigten Apps (Smartguide und Predict von Accu-Chek) und verband diese mit meinem Accu-Chek-Konto, welches ich bei der Bestellung des Probesensors schon angelegt hatte. Bei der Einrichtung der Smartguide-App muss man festlegen, ob man die Glukosewerte in mg/dL oder in mmol/l angezeigt bekommen will und in welcher Maßeinheit man die Kohlenhydrate erfassen will (Gramm, Broteinheit, Kohlenhydrateinheit). Ich bin seit Beginn meiner Krankheit an mg/dL als Maßeinheit für den Glukosewert gewohnt und die G7-App bietet bei der Erfassung der Kohlenhydrate nur Gramm an. Deshalb wählte ich mg/dL und Gramm. Diese Werte werden später in der App unter Menü > Therapie-Einstellungen > Maßeinheit angezeigt, sind dort aber nicht mehr änderbar.

Danach setzte ich den Sensor hinten auf den rechten Oberarm und koppelte ihn mit den Apps. Beim Setzen des Sensors traten die ersten Unterschiede zum Dexcom G7 auf: Während man beim G7 den Applikator auf den Arm drücken und danach noch einen Auslöseknopf betätigen muss, wird der Smartguide allein schon durch das Andrücken des Applikators gesetzt. Ebenso unterschiedlich sind die freigegebenen **Sensortragedstellen**, an denen der Sensor gesetzt werden darf. Beim Smartguide ist das nur die Rückseite des Oberarmes, beim G7 zusätzlich der Bauch und das obere Gesäß (nur für Kinder von 2-6 Jahre). Im Internet findet man etliche Nutzer, die den G7 auch an anderen Körperstellen tragen und dabei gute Erfahrungen gemacht haben (Off Label Use an Wade, Oberschenkel, Brust und oberem Gesäß). Ich persönlich habe den G7 schon auf der Brust getestet und solide Ergebnisse erhalten. Nur in den ersten 24-48 Stunden hatte ich dabei das Gefühl, dass die Messungen nicht ganz so genau wie sonst sind. Auch beim Koppeln unterscheidet sich der Smartguide etwas vom Dexcom G7. Beim Koppeln gibt man beim G7 zuerst die vierstellige Kennung ein oder scannt diese über einen QR-Code. Danach sucht die App nach einem Sensor mit dieser Kennung und sendet eine Kopplungsanfrage, wenn sie diesen gefunden hat. Beim Smartguide sucht die App nach Sensoren in der Nähe und zeigt 5 deren Seriennummer (in der Regel nur die eine des gesetzten Sensors an. Man muss die Seriennummer mit der Aufschrift auf dem Deckel vergleichen

und, wenn es die richtige ist, diese antippen. Danach verbindet sich die App erst mit diesem Sensor und fragt dann die sechstellige PIN ab, die sich ebenfalls auf dem Deckel des Applikators befindet. Danach kommt die Kopplungsanfrage. Beim Koppeln des zweiten (Ersatz-)Sensors klappte dieser letzte Schritt zuerst nicht. Im Hilfetext stand aber, dass man erst die Bluetooth-Verbindung des vorherigen Sensors löschen muss, damit eine neue Kopplung möglich ist. Beim G7 muss man dies zwar nicht, ich mache es aber routinemäßig, dann sonst hätte ich nach einem Jahr 36 inaktive Dexcom-Verbindungen in meiner Bluetooth-Liste.

2.2. Messgenauigkeit des Smartguide-Sensors

Als eine Stunde nach Kopplung der erste Glukosewert beim Smartguide angezeigt wurde, wich dieser nur 3% von dem in der G7-App angezeigten Wert ab. Der G7-Sensor war zu diesem Zeitpunkt schon fünf Tage in Betrieb und während dieser Zeit zwei Mal kalibriert worden. Die Genauigkeit des Smartguide in dieser frühen Phase der Anwendung ist überragend und weitaus besser als beim G7. Dort erhalte ich beim Wechsel des Sensors bei dem neuen Sensor in der Regel Glukosewerte, die 20% und mehr höher als beim alten Sensor und bei der blutigen Messung liegen. Erst nach ein bis zwei Kalibrierungen zeigt der G7 bei mir dann sehr genaue Werte an.

Über den Testzeitraum zeigte der Smartguide eine sehr gute Übereinstimmung mit Messungen des Blutzuckers mittels Messgeräts (blutige Messung) und dem vom Dexcom G7 gemessenen Glukosewert. Dies galt besonders dann, wenn längere Zeit keine Mahlzeit eingenommen und kein Insulin gespritzt worden war. So erhielt ich am 19.11.2025 morgens direkt nach dem Aufstehen folgende Messwerte: Blutzuckermessgerät: 95 mg/dL, G7: 94 mg/dL und Smartguide: 93 mg/dL. Eine Punktlandung, die den hohen technischen Standard beider Sensoren zeigt. Ich habe natürlich noch weitere Vergleiche gemacht, will Sie hier aber nicht mit Zahlenkolonnen langweilen.

Im Tagesverlauf bei steigenden und fallenden Werten beobachtete ich, dass der Smartguide Veränderungen etwas langsamer anzeigte als der G7. Das war besonders bei postprandialen Wendepunkten zu beobachten, wenn das Insulin seine Wirkung entfaltet. Während beim G7 die Steigung der Glukosewerte schon zum Erliegen kam und eine langsame Senkung einsetzte (Wendepunkt), erreichte der Smartguide den Höchstwert erst etwa 10 Minuten später. Trotzdem für einen neu auf den Markt gekommenen Sensor eine reife Leistung.

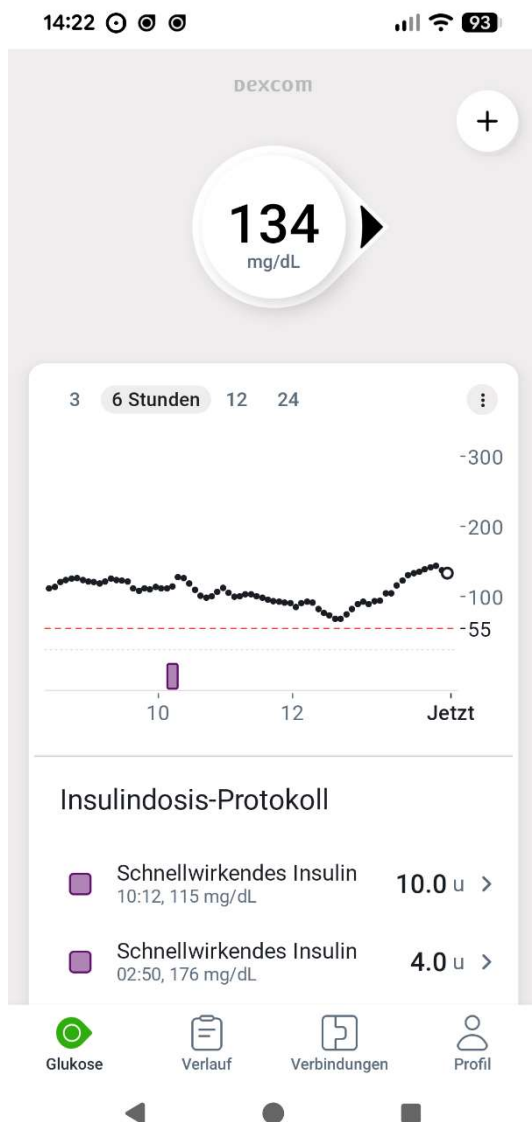
3. Die Smartphone-Apps (Software 1)

3.1. Der Startbildschirm

Der Startbildschirm wird bei der G7-App „Glukose“, bei der Smartguide-App „Start“ genannt. Den Startbildschirm der Smartguide-App möchte ich vorab im Vergleich zur G7-App als rudimentär bezeichnen, denn dort findet sich nur das Nötigste. Weitere Informationen, die bei der G7-App auf dem Startbildschirm verfügbar sind, müssen bei der Smartguide-App über drei weitere Seiten (1. Grafiken > Gesamtverlauf. 2. Grafiken > Zeit im Zielbereich und 3. Grafiken > Statistik) abgerufen werden, was natürlich umständlicher ist als beim G7. Die Details können Sie den folgenden Bildschirmausdrucken entnehmen.

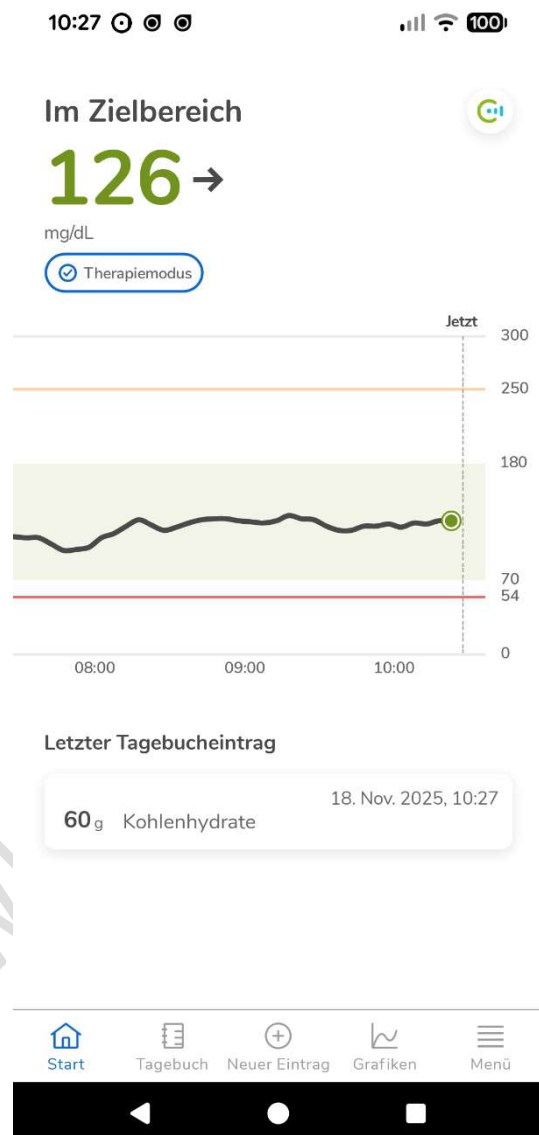
Dexcom

Startbildschirm (oberer Teil)



Accu-Chek Smartguide

Startbildschirm



Die ersten Unterschiede sind erkennbar:

Der aktuelle Glukosewert wird bei der G7-App in einem farblich hervorgehobenen Kreis angezeigt. Liegt der Wert nicht mehr im Zielbereich (zu hoch oder zu niedrig), dann ändert sich die Hintergrundfarbe und die Textfarbe der Anzeige, was besser erkennbar ist als nur die Änderung der Textfarbe bei der Smartguide-App (siehe: Anhang, Abb. 1).

Die Trendpfeile (beide zeigen stabile Glukosewerte an) sind unterschiedlich gestaltet aber gleich funktional.

Bei der Verlaufskurve werden in der G7-App die Glukosewerte als Einzelpunkte dargestellt, man kann direkt zwischen einer 3, 6, 12 und 24 Stundenansicht wechseln und es gibt zusätzlich ein Balkendiagramm für die in der angezeigten Zeit verabreichten Insulindosen. Bolus und Basalinsulin haben dabei unterschiedliche Balkenfüllungen und -farben. Die Balkenhöhe zeigt die Menge des gespritzten Insulins (Anzahl der Einheiten) an.

Der Vorteil einer Punktdarstellung gegenüber einer (geglätteten?) Linie ist, dass man einzelne Ausreißer bei den Messpunkten, wie z.B. bei einem compression low (fehlerhaft zu niedrig gemessene Glukosewerte durch Druck, wenn man z.B. nachts auf dem Sensor liegt) sehr gut erkennen kann und dadurch eventuell Therapiefehlentscheidungen vermeidet. Zudem bekommt man bei der G7-App durch Tippen auf den einzelnen Messpunkt den genauen Glukosewert und die Uhrzeit angezeigt, was ich sehr praktisch finde.

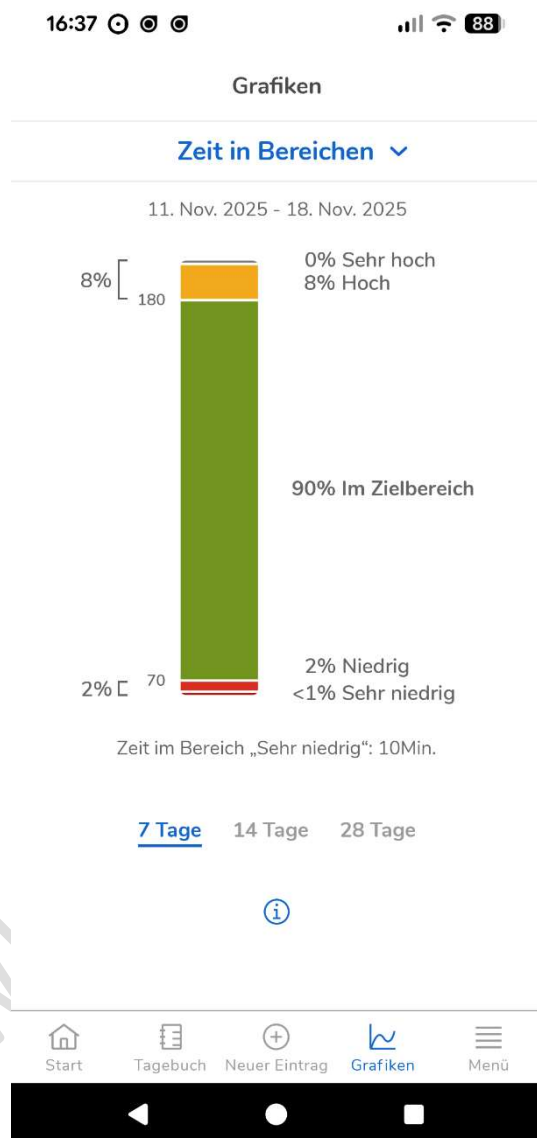
Unterhalb der Verlaufskurve befindet sich bei der G7-App ein Insulindosis-Protokoll, das die letzten drei Insulindosen anzeigt. Es ist erweiterbar und zeigt dann die letzten 8 Dosen an. Bei der Smartguide-App sieht man unterhalb der Verlaufskurve den letzten Tagebucheintrag, egal welcher Art der Eintrag ist. Vorteil bei der G7-App ist, dass bei dem Eintrag neben der Uhrzeit auch noch der Glukosewert zum Zeitpunkt des Ereignisses vermerkt ist.

Bei der Smartguide-App kann man sich auch verschiedene Zeiträume der Verlaufskurve anzeigen lassen. Dazu muss man auf Grafiken > Gesamtverlauf klicken. Hier kann man zwischen 6, 12 und 24 Stunden wählen. Oberhalb der Verlaufskurve werden dann Mahlzeiten, unterhalb werden Insulindosen symbolisch angezeigt.



Die statistische Zusammenfassung der Glukosewerte und eine Grafik der Zeit im Zielbereich befinden sich bei der G7-App im unteren Teil des Startbildschirms, bei der Smartguide-App müssen sie über Grafiken > Statistik und Grafiken > Zeit in Bereichen aufgerufen werden. Bei der G7-App kann man zwischen fünf Zeiträumen (3, 7, 14, 30, 90 Tage) wählen, bei der Smartguide-App zwischen drei (7, 14, 28 Tage). Bei der G7-App wird der Glukose-Managementindikator (GMI) erst angezeigt, wenn ausreichend Daten (mindestens 14 Tage) vorliegen, bei der Smartguide-App schon nach einem Tag.





Bei der Darstellung der Zeit im Zielbereich finde ich sowohl den Hinweis bei der G7-App auf die Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum als auch die Anzeige der Zeit im Bereich „sehr niedrig“ bei der Smartguide-App sehr informativ. Ich wünsche mir, dass diese Hinweise gegenseitig übernommen werden.

3.2. Anzeige von Ereignissen

Ereignisse werden bei der G7-App auf der Seite „Verlauf“, bei der Smartguide-App auf der Seite „Tagebuch“ dargestellt. Die Terminologie der Smartguide-App finde ich gelungener, da das Tagebuch jedem Diabetiker inhaltlich bekannt sein dürfte, während Verlauf eher ein technischer Begriff aus dem Computerbereich ist. Auf der Seite selbst steht auch noch der englisch Begriff „History“.

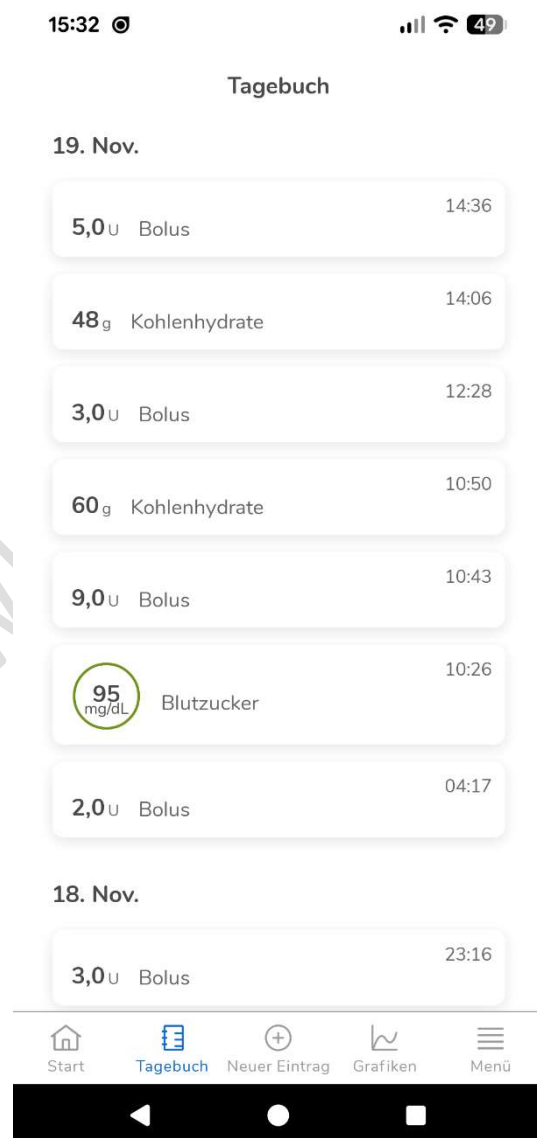
Dexcom G7

Ansicht: Verlauf



Accu-Chek Smartguide

Ansicht: Tagebuch



Beide Apps zeigen zu dem spezifischen Ereignis die Uhrzeit an, die G7-App zusätzlich noch den Glukosewert zu diesem Zeitpunkt, was ich sehr informativ finde.

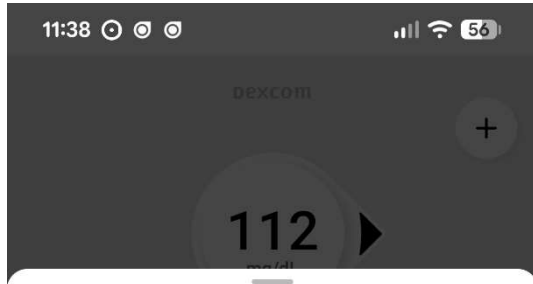
Bei der G7-Seite erkennt man, dass dort über Health-Connect automatisch Daten aus der Fitbit-App übernommen wurden (Spaziergang/Walking und Anzahl Schritte), ein zusätzliches Feature und Vorteil der G7-App.

Durch das Anklicken eines Ereignisses wird bei beiden Apps dieses Ereignis geöffnet und man kann es bearbeiten oder löschen.

3.3. Erfassen von Ereignissen

Auch der Zugang zur Erfassung von Ereignissen ist bei der Smartguide-App besser als bei der G7-App. Man findet auf jeder Seite unten in der Menüleiste ein Pluszeichen in einem Kreis mit der Benennung „Neuer Eintrag“. Bei der G7-App befindet sich nur auf der Start- und auf der Verlaufsseite ein Pluszeichen in einem Kreis, dessen Hintergrund farblich markiert ist. Dabei ist dieses Pluszeichen auf der Startseite rechts oben und auf der Verlaufsseite rechts unten, eine etwas inkonsistente Benutzerführung.

Dexcom G7



Ereignis hinzufügen

-  **Blutzucker**
Messung an der Fingerbeere oder Kalibrierung 
-  **Insulin**
Dosis eines schnell- oder langwirkenden Insulins 
-  **Mahlzeit**
Kohlenhydrate, die Sie gegessen haben 
-  **Aktivität**
Dauer und Intensität 
-  **Nüchternblutzucker**
Aufwachzeit 
-  **Notiz**
Informationen hinzufügen 

Accu-Chek Smartguide

11:39   

X **Neuer Eintrag**  Speichern

Datum und Uhrzeit

Zeit 21. Nov. 2025, 11:39

Blutzucker

Wert (mg/dL)  Hinzufügen

Kohlenhydrate

Menge (g)  Hinzufügen

Insulin

Bolus (U)  Hinzufügen

Basal (U)  Hinzufügen

Notizen

 Hinzufügen

Die Erfassung von Ereignissen ist bei der Smartguide-App flach organisiert, d.h., man kann alle Ereignisse gleichzeitig erfassen. Bei der G7-App liegt eine hierarchische Struktur vor. Man muss zuerst ein Ereignis anklicken und dann eventuell noch ein Unterereignis auswählen (Beispiel Blutzucker Auswahl: > Blutzucker protokollieren, > zur Kalibrierung verwenden oder Insulin Auswahl: > schnellwirkend, > langwirkend) und kann dann erst die Eingaben zu diesem einen Merkmal machen. Gewisse Merkmale wie z.B. Insulin muss man nicht nur speichern, sondern die Speicherung auch noch einmal bestätigen. Das erfordert mehr Tipparbeit und ist umständlicher als beim Smartguide.

3.4. Warnmöglichkeiten bzw. Alarme

Ich will und kann hier nicht alle Möglichkeiten der Apps beschreiben, aber ein Hinweis aus die Warnmöglichkeiten und deren Einstellung halte ich für sinnvoll.

Dexcom G7



Accu-Chek Smartguide



Auf den ersten Blick wird deutlich, dass die G7-App mehr Warnmöglichkeiten hat als die Smartguide-App. Die Warnungen der G7-App sind zudem sehr differenziert konfigurierbar (Details siehe: https://www.typ1diabetiker.de/t1_warn_G7.php). Bei der Smartguide-App kann man ein zusätzliches Nachtprofil anlegen, bei der G7-App zusätzliche frei konfigurierbare Profile.

Bei der Smartguide-App müssen die Grenzwerte für Alarme außerhalb des persönlichen Zielbereichs liegen, bei der G7-App sind auch Werte innerhalb möglich. Wenn ich eine mehrstündige Autofahrt plane und dabei Sicherheit vor Unterzuckerungen haben möchte, dann stelle ich mir den Grenzwert für niedrige Werte einfach auf 100 mg/dL, was bei der Smartguide-App nicht möglich ist.

Die G7-App bietet zudem die Möglichkeit alle Warnungen unabhängig von den gespeicherten Einstellungen auf Vibrieren oder für einen Zeitraum von maximal sechs Stunden komplett stumm zu schalten. Das macht den Besuch von eher ruhigen Veranstaltungen (Theater, Kino, etc.) stressfreier.

3.5. Warnungen bzw. Alarme erhalten

Bei der Smartguide-App erhalte ich, wie auch beim FreeStyle Libre von Abbott, einmalig eine Warnung, wenn meine Glukosewerte den Grenzwert überschreiten (Alarm hoher Wert) bzw. unterschreiten (Alarm niedriger Wert). Danach erhalte ich keine Warnung mehr, auch wenn der Wert für Stunden außerhalb des Zielbereiches liegt und noch weiter steigt oder fällt. Erst, wenn der Glukosewert wieder in den Zielbereich zurückkehrt und dann wieder einen Grenzwert überschreitet, erhalte ich erneut einen Alarm.

Die Dexcom G7-App, wie zuvor auch die G6-App, löst bei jeder Messung, also alle fünf Minuten, einen Alarm aus, solange sich der Glukosewert außerhalb des Zielbereichs befindet. Beim Dexcom G6 fand ich das äußerst nervend, da man z.B. in der Nacht bei einer Unterzuckerung selbst bei der Einnahme von Traubenzucker (glykämischer Index 100) nicht innerhalb von fünf Minuten zurück in den Zielbereich kommt. Man kann also schlecht wieder einschlafen, wenn alle fünf Minuten ein Alarm ertönt. In der G7-App hat man differenzierte Einstellungsmöglichkeiten (Verzögerungs- und Schlummerfunktion). Ich habe die Schlummerfunktion sowohl für hohe als auch für niedrige Werte auf 30 Minuten eingestellt, das heißt, wenn ich von der App gewarnt werde und diese Warnung zur Kenntnis nehme (die App anklicke und mir die Warnung ansehe), dann werde ich die nächsten 30 Minuten nicht mehr gewarnt. Wenn ich den Alarm überhört habe und ihn nicht zur Kenntnis genommen habe, werde ich nach fünf Minuten wieder gewarnt. Das ist für mich die optimale Lösung, da ich nach 30 Minuten meistens wieder im Zielbereich bin. Sollte das nicht der Fall sein, muss ich dann über eine weitere Therapiemaßnahme nachdenken.

3.6. Statistische Auswertungen der Glukosedaten

Bei dem Accu-Chek Smartguide gibt es bisher nur die Auswertungen in der Smartguide-App, die man unter dem Menüpunkt „Grafik“ findet, beim G7 sind diese rudimentären Auswertungen in die Startseite der G7-App integriert. Dexcom bietet darüber hinaus für sehr differenzierte Auswertungen noch die Dexcom Clarity-App, die besonders für ihre Krankheit selbst managende Diabetiker*innen interessant ist. Eine Beschreibung dieser Clarity-App finden Sie auf meiner Web-Site:

www.typ1diabetiker.de/t1_clarity.php

4. Die Accu-Chek Predict-App (Software 2)

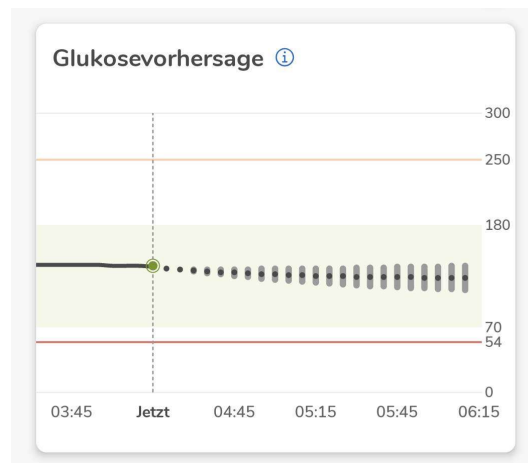
Ein wichtiges Werbeargument für das neue CGM-System von Roche ist die Predict-App, die drei Vorhersagefunktionen enthält.

4.1. Vorhersage für niedrigen Glukosewert (30 Minuten)

Man erhält einen entsprechenden Alarm der App mit Verhaltensempfehlungen, wenn die App berechnet hat, dass in den nächsten 30 Minuten ein Wert von unter 70 mg/dL zu erwarten ist. Leider erhielt ich dabei mehrheitlich Prognosen, die dann nicht eintraten. In einem Fall bei stark fallenden Glukosewerten war der Alarm hilfreich. Ich erhielt jedoch in diesem Fall zeitgleich auch von meiner G7-App einen Alarm auf bald niedrige Werte (dringend). Bei Dexcom ist dieser Alarm („Bald niedriger Wert (dringend)“) in der Haupt-App unter den vielfältigen Warnmöglichkeiten zu finden (siehe oben).

4.2. Glukosevorhersage (2 Stunden)

Die Glukose-Verlaufskurve wird in der angezeigten Grafik mit dem bestehenden Trend weitergezogen und mit zunehmendem zeitlichem Abstand wird die Variationsbreite der zukünftig möglichen Glukosewerte einfach erhöht. Das könnte man auch mit einem Stift ohne Computerunterstützung zeichnen. Die Grafik (siehe unten) ist in der jetzigen Form m.E. nicht als valide und verlässliche Vorhersage, sondern eher als Spielerei zu betrachten.



4.3. Vorhersage für nächtliche Unterzuckerung (7 Stunden)

Zwischen 21:00 und 2:00 Uhr kann man sich die Wahrscheinlichkeit einer nächtlichen Unterzuckerung vorhersagen lassen. Man kann diese Vorhersage nach 20 Minuten wiederholen, bis dahin ist die Funktion deaktiviert. Im Folgenden sehen Sie zwei Vorhersagen um 21:48 Uhr und um 23:05 desselben Tages, die meines Erachtens die geringe Aussagekraft der Vorhersage zeigen:

Smartguide, Prognose um 21:48 Uhr



Aktueller Glukosewert

91 mg/dL →

Jetzt

Smartguide, Prognose um 23:05 Uhr



Aktueller Glukosewert

71 mg/dL →

2 Min. her

Es ist trivial, bei einem aktuellen Glukosewert von 71 mg/dL um 23:05 Uhr das Risiko für niedrige Glukosewerte (kleiner als 70 mg/dL) in der Nacht als „Hoch“ einzustufen (Abb. rechts). Es müsste m.E. sogar als „Sehr hoch“ eingestuft werden. Bei der Abfrage um 21:48 Uhr (Abb. links) wurde diese Entwicklung aber noch nicht vorhergesagt und das Risiko mit „Normal“ bewertet.

Ein Hinweis darauf, dass es sich bei beiden letzten Vorhersagen **nicht** um KI-basierte, relativ verlässliche Prognosen handelt, ist die Tatsache, dass in der App nicht die verwendeten Insuline (Basal und Bolus) abgefragt und erfasst werden. Damit können deren Wirkprofile (Wann setzt die Wirkung ein? Wann ist das Wirkungsmaximum? Wann hört die Wirkung auf?) nicht in die Berechnung der Vorhersage einbezogen werden. Somit ist m.E. eine präzise Prognose nicht möglich.

5. Erfahrungen aus der praktischen Anwendung

5.1. Der erste Tag

Wie schon erwähnt stimmte der erste gemessene Wert nach der Aufwärmphase sehr gut mit dem vom G7 gemessenen Wert über ein.

Worüber ich mich wunderte, war die Tatsache, dass der Smartguide den ganzen Tag über auf dem Startbildschirm „Verlaufswerte“ anzeigte. Das bedeutet nach der hinterlegten Beschreibung, dass die gemessenen Werte noch nicht für Therapieentscheidungen herangezogen werden können, sondern noch eine blutige Messung erfolgen muss (im Gegensatz zur Anzeige „Therapiewerte“).

In den ersten 24 Stunden brach der Bluetooth-Kontakt zwischen Smartguide und der App insgesamt vier Mal ab, im späteren Verlauf des Tests nicht mehr. Schade dabei ist, dass nachdem die Verbindung recht schnell wiederhergestellt worden ist, in der Verlaufskurve jeweils eine Lücke auftaucht. Zuerst vermute ich, dass der Sensor keine Daten speichert, aber später erkenne ich, dass bei einer bewusst herbeigeführten Trennung nach Wiederverbindung die fehlenden Werte offensichtlich vom Sensor übertragen werden.

Nach 12 Stunden war dann die erste Pflichtkalibrierung notwendig und wurde von der App angefordert, Genau zu diesem Zeitpunkt war jedoch die Bluetooth-Verbindung wieder unterbrochen. Nach Wiederherstellung dieser konnte ich die Kalibrierung problemlos vornehmen. Nach der Kalibrierung erschien auf dem Startbildschirm die Anzeige „Therapiewerte“. Ich schaute in der Anleitung nach, dort stand, dass erst nach der ersten Kalibrierung die Glukosewerte für Therapieentscheidungen verwendet werden können. Das heißt ein Tag ohne für Therapieentscheidungen verwendbare Werte oder man muss den Sensor am Abend 12 Stunden vor der Aufstehzeit am nächsten Morgen setzen, denn während der Nacht fallen kaum Therapieentscheidungen an. Nach weiteren 30 Minuten bis 3 Stunden ist dann die zweite Pflichtkalibrierung nötig. Danach können zwar noch blutig gemessene Werte eingetragen werden, diese werden jedoch, soweit ich dies beurteilen konnte, dann nicht mehr zu einer Kalibrierung verwendet.

Nach der ersten Nacht war die Verbindung der App zu meinem Accu-Chek-Konto abgebrochen. Ich musste mich wieder neu anmelden. Dieses Verhalten zeigte die App noch drei weitere Tage. Nachdem ich die Anmeldedaten gespeichert hatte, ging die erforderliche Neuansmeldung etwas einfacher.

5.2. Bluetooth-Reichweite

Ich habe das Smartphone in einem Raum liegen lassen und mich in einen anderen Raum ca. 8 m entfernt und durch zwei Wände getrennt begeben. Nach einiger Zeit ging ich zurück zum Smartphone. Die G7-App hatte die Verbindung gehalten, bei der Smartguide-App war sie unterbrochen worden. Aber nachdem die Smartguide-App die Verbindung wieder automatisch hergestellt hatte, wurden auch die fehlenden Werte in der Verlaufskurve dargestellt. Zur Markteinführung hatte auch der Dexcom G7 eine geringere Reichweite (6 m), die erst später durch ein Update auf 10m erhöht worden ist, um mit dem FreeStyle Libre 3 von Abbot gleichzuziehen. Konkurrenz belebt eben das Geschäft.

5.3. Druckempfindlichkeit (compression low)

Der Smartguide, besser gesagt der Sensorfaden, ist ebenfalls druckempfindlich genauso wie bei den übrigen Sensoren auch und die App zeigt, wenn man auf dem Sensor liegt und Druck auf den Sensorfaden und das ihn umgebende Gewebe ausübt, zu niedrige Werte an. So bekam ich in der Nacht einen Alarm der Predict-App mit der Warnung vor Werten unter 70 mg/dL und sah in der

Verlaufskurve ein deutliches Absinken der Werte. Ein Blick auf die Verlaufskurve des G7 (an anderer Stelle gesetzt) ergab, dass diese konstant seitwärts verlief. Das ist für mich als Seitenschläfer bei am Oberarm gesetzten Sensoren ein Problem. Ich versuche mich zwar mental zu programmieren in dem Sinne, dass ich mir einrede: Am rechten Oberarm sitzt der Sensor, also lege dich auf die linke Seite. Aber während der Nacht drehe ich mich auch unbewusst und kann dies nicht komplett beeinflussen. Trotzdem trage ich auch den G7 am liebsten am Oberarm, obwohl auch der Bauch möglich wäre.

5.4. Akkunutzung

In den ersten 24 Stunden nach dem kompletten Aufladen des Smartphones auf 100 % erhalte ich folgende Angaben für die Akkunutzung auf meinem Google Pixel 7 Pro mit Android 16: Für die G7-App wird 11 %, für die Smartguide-App 10 % und für die gleichzeitig laufende Predict-App 1 % Akkunutzung angezeigt, damit liegen beide Systeme gleichauf bei jeweils 11 %.

5.5. Hotline

Am zweiten Tag des Tests habe ich wegen der vier Bluetooth-Verbindungsabbrüche und dem Verlust der Koppelung der App mit dem Konto die Hotline angerufen und war überrascht, gleich durchzukommen. Die Mitarbeiterin der Smartguide Hotline wusste jedoch zu den von mir angesprochenen Punkten auch keine Lösung und wollte die Fragen an die technische Abteilung weitergeben.

Bei Dexcom waren besonders während der Phase der Markteinführung des G7 erhebliche Wartezeiten nötig, so dass ich damals immer um Rückruf bat, um nicht 45 bis 60 Minuten am Hörer warten zu müssen. Aktuell hatte ich jedoch dort eine Reklamation und kam dabei ohne Wartezeit durch.

5.6. Enttäuschung: Der Sensor ist ausgefallen

Am 21.11.2025 um 17:24 erhalte ich nach etwas mehr als 5 Tagen Laufzeit die Meldung „Sensor ausgefallen“. Ich kontaktiere erneut die Hotline (wieder keine Wartezeit) und bekomme einen Ersatzsensor zugesandt. Den ausgefallenen Sensor sendete ich mit dem zugesandten Retouren-Set an Roche zurück.

5.7. Sensorhaftung und Pflaster

Als ich den ausgefallenen Sensor nach 5 Tagen entfernte, hatte ich Probleme ihn einigermaßen schmerzfrei von der Haut zu lösen. Er hätte bei mir sicher 14 Tage gehalten. Allerdings hatte ich an der Klebestelle eine leichte Allergie (Rötung und einige Pusteln). Bis zum nächsten Tag waren diese Symptome verschwunden, allerdings sah man noch deutlich die Einstichstelle die beim Setzen des Sensorfadens entstanden war.

Bisher hielten bei mir alle verwendeten Sensoren problemlos über die gesamte Laufzeit und keiner verursachte bisher eine allergische Reaktion.

5.8. Sensorfaden

Nach dem Entfernen des Sensors ist mir aufgefallen, dass der Sensorfaden des Smartguide signifikant dicker ist als der des G7. Wahrscheinlich deshalb war beim Entfernen des Sensors deutlich die Einstichstelle an meinem Oberarm sichtbar.

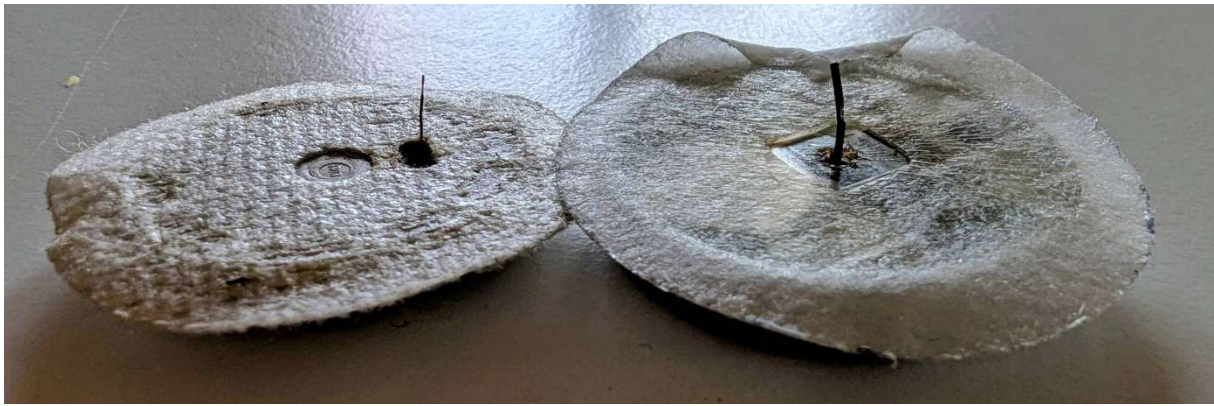


Abb.: Dicke des Sensorfadens: links Dexcom G7, rechts Accu-Chek Smartguide

5.9. Sonstige Unterschiede

Die **Verwendungszeit/Haltbarkeit** der unbenutzten Sensoren ist unterschiedlich lang. Beim ausgefallenen Smartguide-Sensor betrug sie 10 Monate (Herstellungsdatum 19.09.2025, Haltbarkeitsdatum 17.07.2026), ein aktuell als Ersatz gelieferter G7-Sensor hat einen Verwendungszeitraum von 18 Monate (Herstellungsdatum 01.09.2025, Haltbarkeitsdatum 28.02.2027).

Die **Verpackung** der Sensoren ist unterschiedlich. Der Accu-Chek Smartguide wird in einer Tüte geliefert, die sich außen nach Kunststoff anfühlt und innen offensichtlich beschichtet (mit Aluminium?) ist, der G7 in einem kleinen Pappkarton. Im Sinne von Müllvermeidung und Nachhaltigkeit finde ich die Verpackung des Dexcom G7 besser.

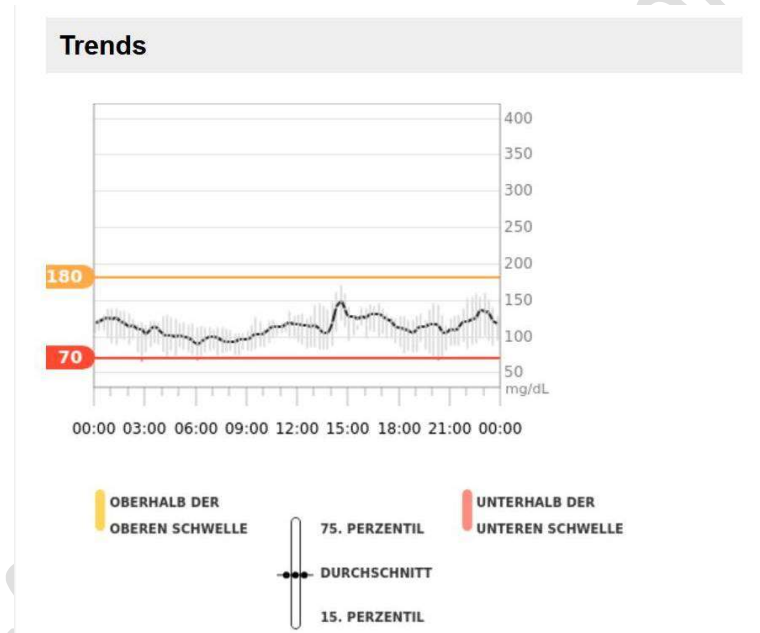
Bei **Retouren** liefert Dexcom einen passenden Karton für die Retoure mit und füllt auf dem Retourenschein das Absenderfeld (meine Adresse) aus, Roche nicht. Ich konnte jedoch den Karton von der Ersatzlieferung verwenden, nachdem ich ihn von den Aufklebern befreit hatte.

6. Was ich am Dexcom G7 schätze

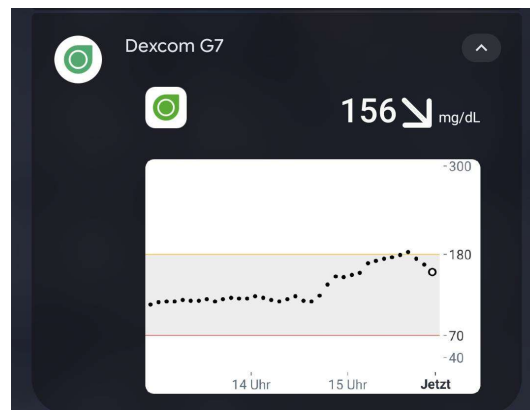
Bevor ich mein Fazit ziehe und meine abschließende Einschätzung zum Accu-Chek Smartguide System abgebe, möchte ich hier noch einige (Alleinstellungs-) Merkmale aufzählen, die ich am Dexcom G7 schätze und die dazu führen, dass ich aktuell bei diesem CGM-System bleibe:

- Der G7 ist über die gesamte Laufzeit **kalibrierbar**.
- Der Dexcom hat meines Wissens **die meisten Warnmöglichkeiten**, die zudem noch konfigurierbar und auch vorübergehend abstellbar sind.
- Mit der zusätzlichen **Clarity-App** habe ich sehr **umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten** (siehe auch meine ausführliche Beschreibung unter: www.typ1diabetiker.de/t1_clarity.php).
- Den G7-Sensor kann mit **bis zu drei Geräten** (App, Empfänger und Apple-Smartwatch) **über Bluetooth verbinden**.
- Ich hatte noch **nie Probleme, einen defekten Sensor ersetzt zu bekommen**, selbst wenn dieser schon 9 Tage (von 10) in Betrieb war.
- Über **Health-Connect** werden die Daten z.B. von Fitbit (ich nutze eine Google Pixel Watch) automatisch eingepflegt (Sport, körperliche Aktivität, Anzahl der Schritte).

- Ich habe mir eine **Push-Nachricht** eingerichtet und erhalte jeden Tag eine Nachricht, **mit für mich wichtigen Auswertungen** (Übersicht über die tägliche Zeit im Zielbereich(TIR), Grafik mit der Gesamt-TIR in dem gewählten Zeitraum sowie den Anteilen von sehr niedrigen, niedrigen, hohen und sehr hohen Werten, Insulindosisstatistik, Details siehe Anhang, Abb.2).
- Von der Dexcom Clarity-App bekomme ich sonntags immer eine **Wochenübersicht per E-Mail** zugesendet. Darin enthalten sind
 1. die Zeit im Zielbereich in der letzten Woche mit den Anteilen der (sehr) hohen und (sehr) niedrigen Werten inklusive der Veränderung gegenüber der Vorwoche,
 2. statistische Kennwerte (durchschnittliche Glukosespiegel und Standardabweichung der Glukosewerte),
 3. ein Muster, falls Auffälligkeiten aufgetreten sind, und
 4. eine Trendkurve. Da diese für Diabetiker*innen, die ihre Krankheit selbst aktiv managen sehr informativ ist, füge ich hier die entsprechende Grafik an, aus der ich erkenne, dass mein Spritz-/Essabstand in der Vorwoche beim Mittagessen (14 Uhr) zu kurz war und deshalb nach 14 Uhr ein deutlicher postprandialer Anstieg des Glukosespiegels erfolgte.



- Man hat bei dem G7 durch seine **Toleranzzeit von 12 Stunden** und den automatischen Start des Sensors beim Setzen durchgehende Glukosewerte, ohne dass während der Aufwärmzeit eine Zwangspause ohne Glukosewerte entsteht. Mein Workflow: Ich setze morgens den Sensor und nutze den alten Sensor in der Toleranzzeit noch bis zum Abend, dann koppele ich den neuen Sensor mit der App und dem Empfänger und habe sofort Glukosewerte, da der neue Sensor ja schon beim Setzen und nicht erst beim Koppeln gestartet wird.
- Für den G7 kann eine **Vorschau auf dem Sperrbildschirm** des Smartphones eingerichtet werden, auf welcher der aktuelle Glukosewert und der Trendpfeil dargestellt wird. Man erhält diese Ansicht durch Wischen von oben nach unten und kann dann zusätzlich ein verkleinertes Fenster der Glukoseverlaufskurve ausklappen. Dieses Merkmal ist äußerst sinnvoll, da in einer Notsituation (Ohnmacht bei Hypoglykämie) die Helfer bzw. das medizinische Fachpersonal ohne ein Entsperren des Smartphones die relevanten Werte sehen können. Hier die Ansicht auf dem Sperrbildschirm des Smartphones mit ausgeklappter Verlaufskurve:



7. Mein Fazit

Herzlichen Glückwunsch an die Firma Roche. Es ist gelungen, mit dem ersten CGM-Sensor schon bei Markteintritt eine Hardware (Accu-Chek Smartguide Sensor) mit sehr hoher Präzision bei der Messung der Glukosewerte zu präsentieren. Der Ausfall des ersten Sensors nach gut fünf Tagen und das Pflaster (bei mir allergische Reaktion) bieten jedoch noch Spielraum für Verbesserungen.

Bei der Software (Smartguide-App, Predict-App) sehe ich, wie das bei Markteinführungen zu erwarten ist, noch einige Verbesserungsmöglichkeiten. Die Dexcom G7-App war bei Markteinführung vor drei Jahren auch noch nicht so umfangreich und ausgereift wie heute. Ich gehe davon aus, dass die Accu-Chek-Apps auch kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Somit ist der Accu-Chek Smartguide schon jetzt eine gute Alternative für Diabetiker, die einen CGM-Sensor eines europäischen Herstellers wünschen oder die mit ihrem FreeStyle Libre von Abbott nicht zufrieden sind. Der Smartguide (14 Tage Laufzeit) kommt für einen Preis von 69,90 € pro Sensor auf den Markt, der FreeStyle Libre 3 wird in Deutschland von Abbott nur noch in der Plus-Version (15 Tage Laufzeit, 70,60 €) zum Verkauf angeboten. Der Dexcom G7 ist deutlich teurer: Er kostet als Einzelsensor (10 Tage Laufzeit) 99 Euro und als Dreierpack (Monatsbedarf) 269 Euro. Die Kosten für alle drei Sensoren werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Dazu ist in der Regel ein Rezept eines Facharztes für Diabetologie notwendig.

Basierend auf meinen Erfahrungen würde ich, wenn der Dexcom G7 nicht verfügbar wäre, dem Accu-Chek Smartguide wegen seiner Messgenauigkeit und Kalibrierbarkeit den Vorzug vor dem FreeStyle Libre 3 geben. Die noch etwas eingeschränkten Auswertungsmöglichkeiten werden in Zukunft sicher von Roche/Accu-Chek noch ergänzt werden.

Für einen automatisierten Insulinpumpenbetrieb (AID, Automatisierte Insulindosierung) gibt es aktuell beim Smartguide noch keine Möglichkeit. Das dauert erfahrungsgemäß eine längere Zeit und da spielt selbst der ältere Dexcom G6 aktuell auch drei Jahren nach Einführung des G7 immer noch eine gewichtige Rolle, obwohl aktuell immer mehr Anbindungen des G7 an Insulinpumpen auf den Markt kommen.

Für aktiv in ihre Behandlung involvierte Diabetiker ist der Dexcom G7 mit seinen vielen Warn- und Auswertungsmöglichkeiten meines Erachtens aktuell das ausgereifteste CGM-System.

Kontakt

Wolfgang Pfeifer
Kösliner Straße 9
32839 Steinheim

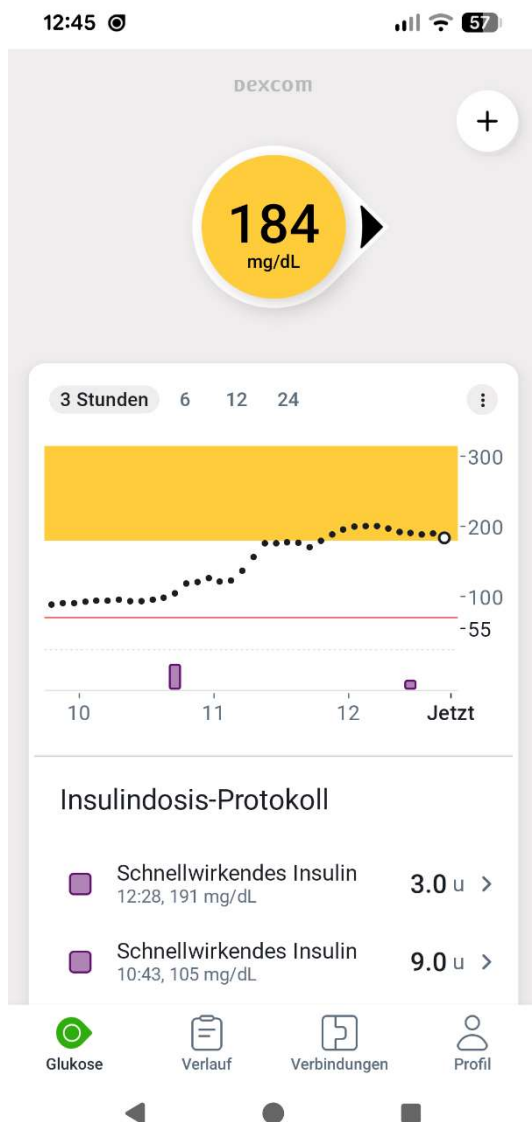
wolfgang.pfeifer@t-online.de

www.typ1diabetiker.de

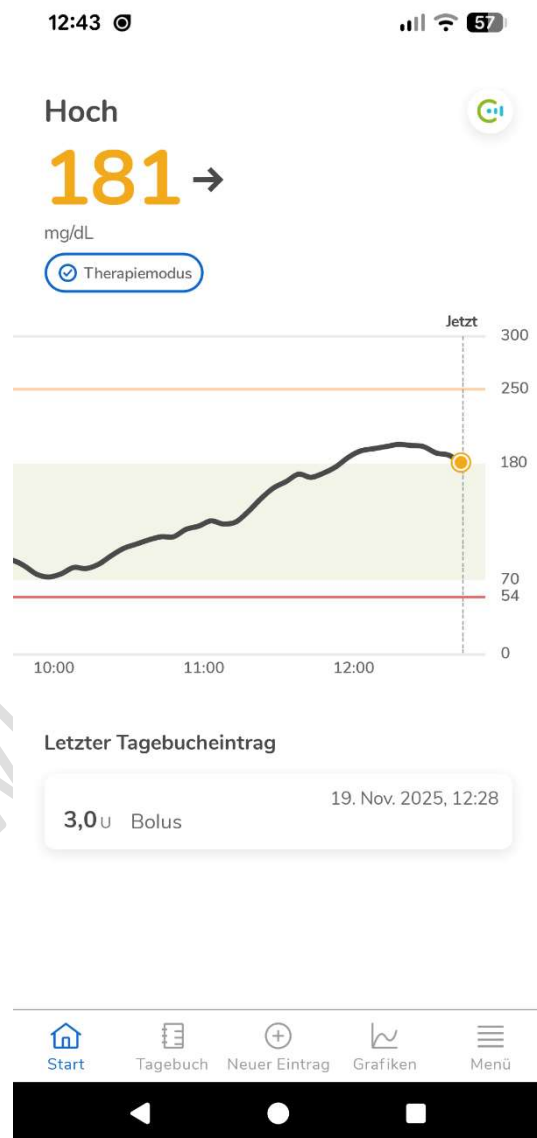
8. Anhang

Abb. 1: Farbliche Hervorhebung hoher Werte auf dem Startbildschirm

Dexcom G7



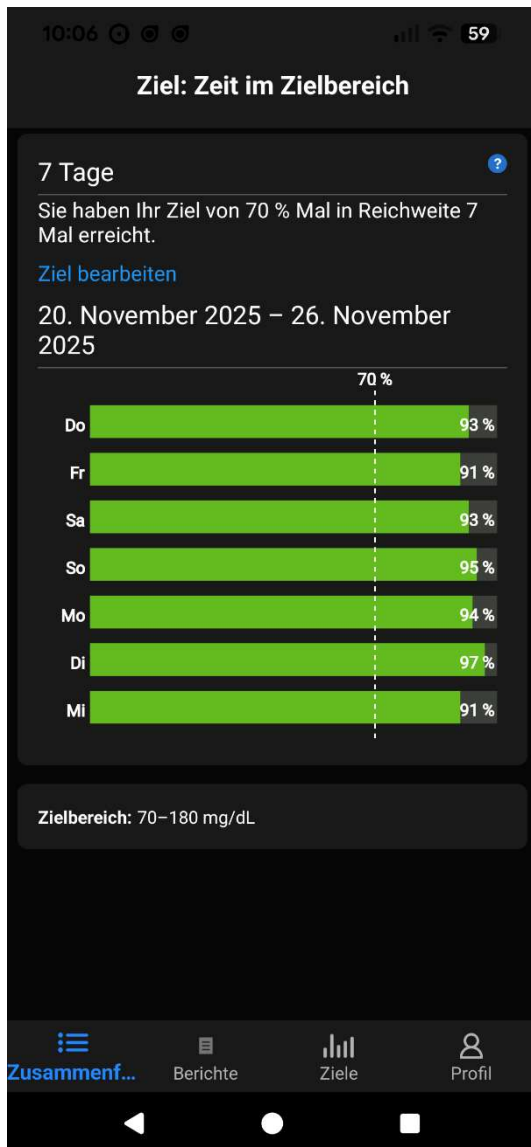
Accu-Chek Smartguide



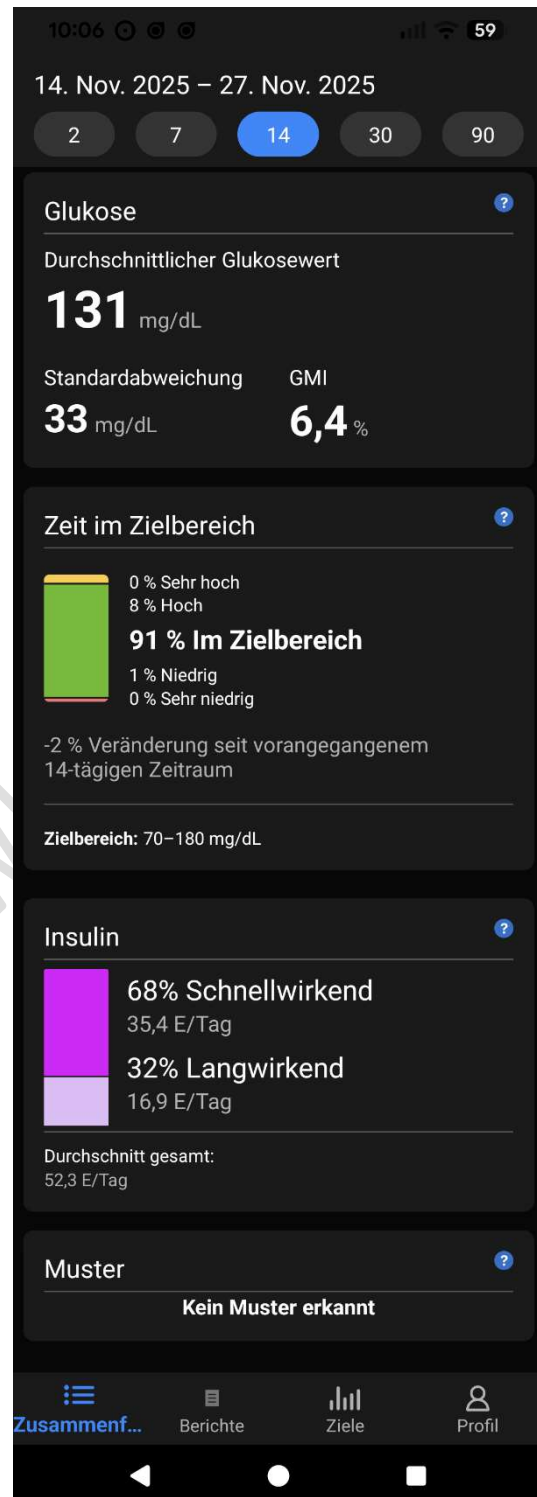
Hohe und sehr hohe Glukosewerte sind auf dem Startbildschirm der G7-App farblich deutlicher hervorgehoben als auf dem der Smartguide-App. Bei (sehr) niedrigen Werten ist der Unterschied durch die rote Farbe sogar noch größer.

Abb. 2: Tägliche Push-Nachricht des Dexcom G7

Zeit im Zielbereich (TIR) letzte 7 Tage



Glukosestatistik, TIR insgesamt, Insulin



Ich kann selbst innerhalb der Push-Nachricht den Auswertungszeitraum noch ändern (2, 7, 14, 30, 90 Tage). Außerdem sehe ich, dass ich in den davorliegenden 14 Tageszeitraum eine um 2 % höhere Zeit im Zielbereich hatte (also 93 % statt jetzt 91 %)