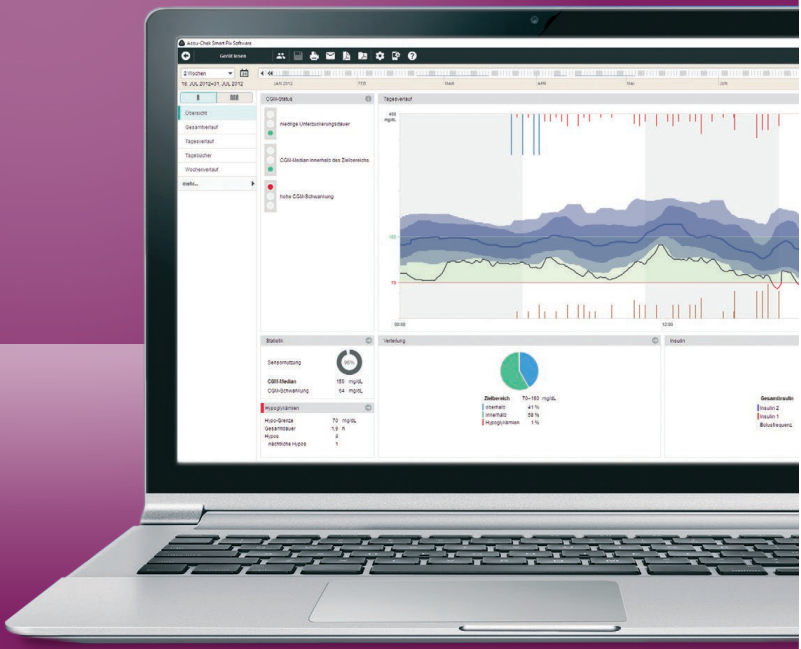
ACCU-CHEK® Smart Pix

Roche



Accu-Chek Smart Pix Software 3

Hinweise zur Anwendung

ACCU-CHEK®

Inhalt

1. Herunterladen von Daten **3**
1.1 Starten des Programms 3
1.2 Gerätedaten auslesen 4
1.3 Daten einem Patienten zuordnen 5
1.4 Überprüfen von Datum und Uhrzeit 8

2. Erste Schritte **9**
2.1 Die Benutzeroberfläche 9
2.2 Zeitraum einstellen 10

3. Patientendaten und Berichte **12**
3.1 Manuelles Öffnen von Patientendaten 12
3.2 Berichte 13
3.3 Tagebücher 26
3.4 Insulinpumpen Berichte 30
3.5 CGM Berichte 37

4. Voreinstellungen **46**

5. Weitere Funktionen **47**
5.1 Patientendaten ändern 47
5.2 Datum und Uhrzeit manuell anpassen 48
5.3 Datensätze importieren und exportieren 49

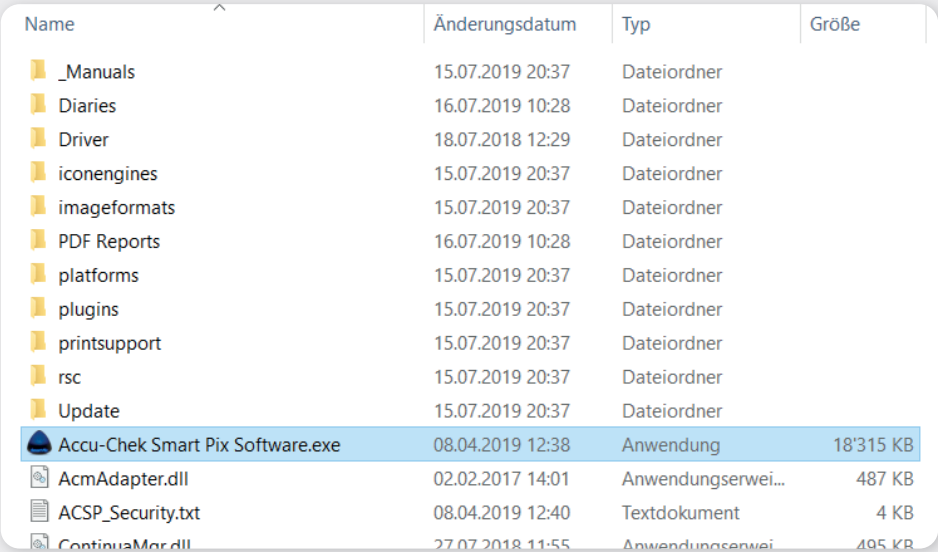
6. Anhang I
Übertragungsmodus bei Accu-Chek Blutzuckermesssystemen 51

7. Anhang II
Datenübertragung beim Eversense CGM-System 52

1. Herunterladen von Daten

1.1 Starten des Programms

Starten Sie die Accu-Chek Smart Pix Software über das Desktop-Icon (sofern vorhanden) oder über die Datei **Accu-Chek Smart Pix Software.exe** im Windows-Explorer.



Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
_Manuals	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
Diaries	16.07.2019 10:28	Dateiordner	
Driver	18.07.2018 12:29	Dateiordner	
iconengines	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
imageformats	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
PDF Reports	16.07.2019 10:28	Dateiordner	
platforms	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
plugins	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
printsupport	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
rsc	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
Update	15.07.2019 20:37	Dateiordner	
Accu-Chek Smart Pix Software.exe	08.04.2019 12:38	Anwendung	18'315 KB
AcmAdapter.dll	02.02.2017 14:01	Anwendungserwei...	487 KB
ACSP_Security.txt	08.04.2019 12:40	Textdokument	4 KB
ContinuaMgr.dll	27.07.2018 11:55	Anwendungserwei...	495 KB

1.2 Gerätedaten auslesen

Schritt 1
Aktivieren Sie den Übertragungsmodus an Ihrem Blutzuckermessgerät oder Ihrer Insulinpumpe (Informationen dazu auf Seite 51). Bei Accu-Chek Guide und Accu-Chek Mobile ist es ausreichend, diese mit einem USB-Kabel zu verbinden. Das Auslesen beginnt automatisch, wenn die Geräte am Computer verbunden sind.

Schritt 2
Positionieren Sie das Gerät wie abgebildet vor dem Accu-Chek Smart Pix Auslesegerät.
Die Accu-Chek Smart Pix Software beginnt automatisch mit dem Auslesevorgang. Je nach Programmeinstellung kann das automatische Auslesen auch deaktiviert sein. In diesem Fall starten Sie den Auslesevorgang manuell, indem Sie in der linken oberen Ecke des Hauptbildschirms auf **Gerät lesen** klicken.

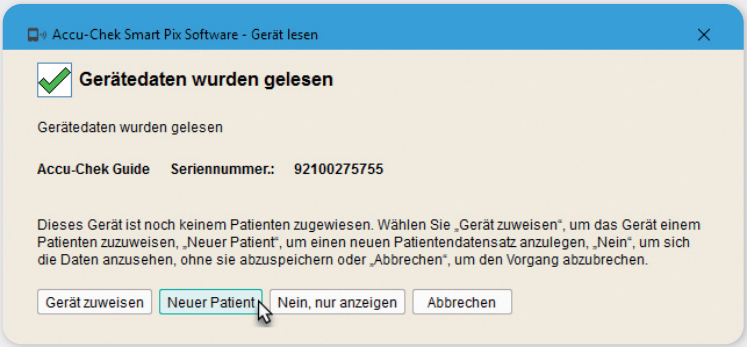
Schritt 3
Warten Sie, bis die Daten vollständig übertragen wurden und Accu-Chek Smart Pix nicht mehr blinkt (Modell 1) bzw. nicht mehr leuchtet (Modell 2).

1.3 Daten einem Patienten zuordnen

Nach dem Herunterladen der Daten und dem Starten der Software kommt es zu einer der folgenden Situationen:

a) Weder das ausgelesene Gerät noch der Patient sind bisher in der Software erfasst worden.
b) Ein neues Gerät muss einem existierenden Patienten zugeordnet werden.
c) Sowohl Gerät als auch Patient sind in der Software bereits erfasst.

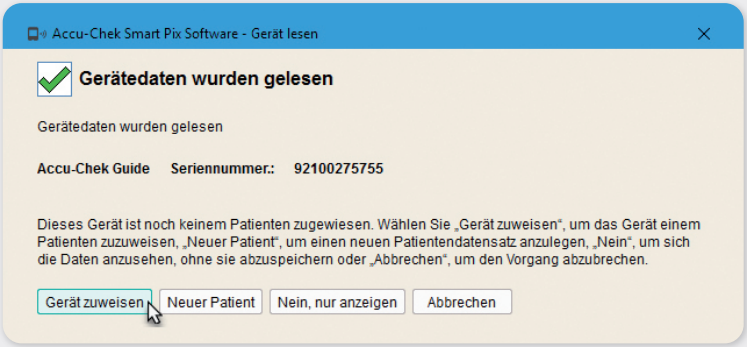
a) Gerät und Patient erstmals erfassen



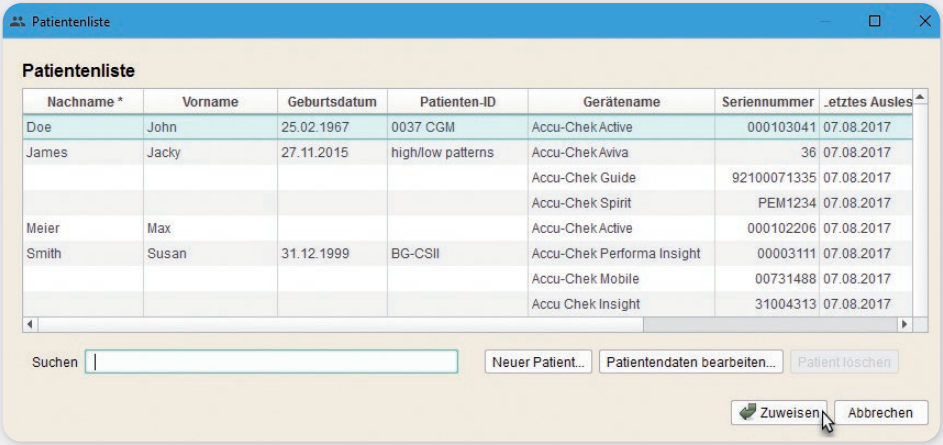
- Klicken Sie auf **Neuer Patient**, um die Patientendaten einmalig einzugeben.
- Mit einem Klick auf **OK** ist der Vorgang abgeschlossen.

Accu-Chek Tipp: Unter Patienten-ID können Sie z.B. die ID aus Ihrem Praxisprogramm eintragen.

b) Neues Gerät einem existierenden Patienten zuordnen



- Klicken Sie auf **Gerät zuweisen**.



- In der Patientenliste wählen Sie den Namen des Patienten aus, dem das Gerät zugewiesen werden soll.
- Mit einem Klick auf **Zuweisen** ist der Vorgang abgeschlossen.

c) Zuordnung eines bekannten Geräts bestätigen

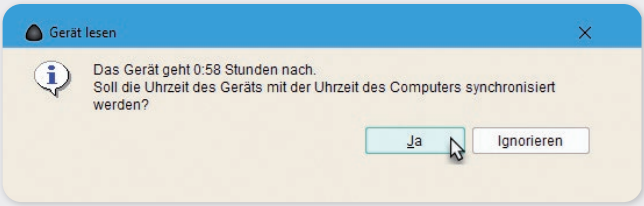
- In diesem Fall erscheint der folgende Hinweis:

- Überprüfen Sie, ob die Zuordnung von Name und Gerät korrekt ist.
- Mit einem Klick auf **Ja** ist der Vorgang abgeschlossen.

Accu-Chek Tipp: Falls der Patient zwei oder mehr Blutzuckermessgeräte nutzt, bitten Sie ihn, alle Geräte mitzubringen, laden aus allen die Daten herunter und machen dann die Gesamtanalyse.

1.4 Überprüfen von Datum und Uhrzeit

Nach dem Herunterladen der Daten aus einem Accu-Chek Blutzuckermesssystem werden Datum und Uhrzeit mit dem Computer verglichen. Bei einer Abweichung werden folgende Optionen angeboten:



Wir empfehlen, mit **Ja** zu bestätigen, damit die Zeitangaben auf dem Blutzuckermessgerät stimmen. Bitte beachten Sie, dass dafür Datum und Uhrzeit Ihres PC richtig eingestellt sein müssen!

Bei Accu-Chek Mobile ist das automatische Korrigieren nur im Übertragungsmodus möglich
(Informationen zum Aktivieren des Übertragungsmodus auf S. 51).

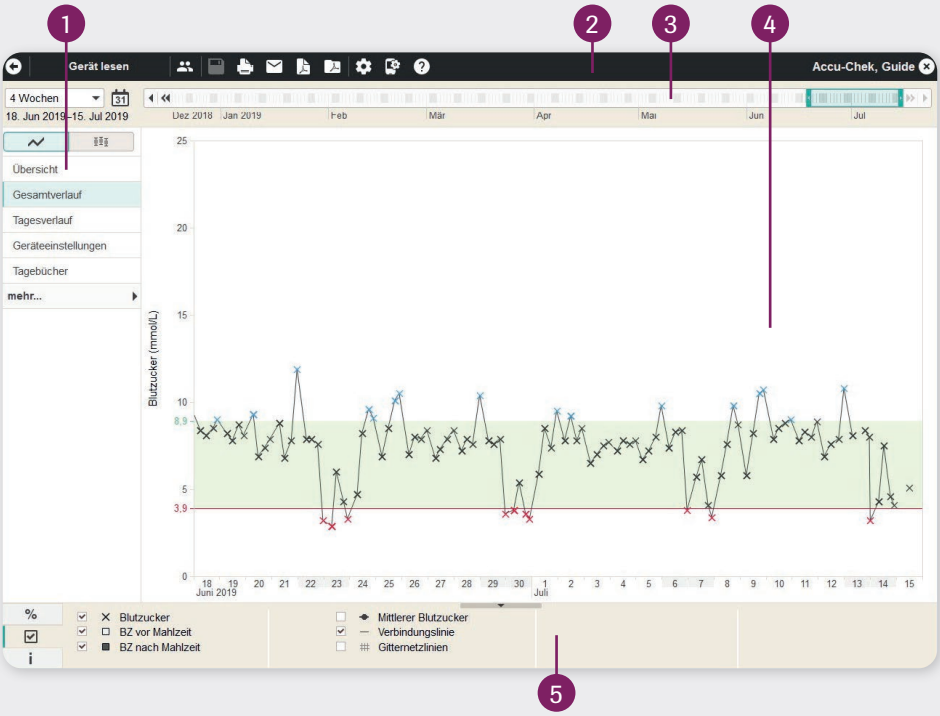
!

Bitte entnehmen Sie der Abbildung bei welchen Geräten die Möglichkeit besteht, die Zeit vom PC zu übernehmen.

2. Erste Schritte

2.1 Die Benutzeroberfläche

Die Hauptfunktionen der Accu-Chek Smart Pix Software sind über einen einzigen Bildschirm zugänglich. Über diese Benutzeroberfläche können Sie Patientendaten übertragen, Berichte auswählen und Einstellungen vornehmen.



1 Wählen Sie aus der linken **Navigationsleiste** einen Bericht aus

2 Die **Symbolleiste** bietet Programmfunktionen wie Patientenverwaltung, Datenaustausch, Einstellungen und Hilfe

3 Nutzen Sie die interaktive **Zeitachse**, um den Zeitraum flexibel einzustellen.

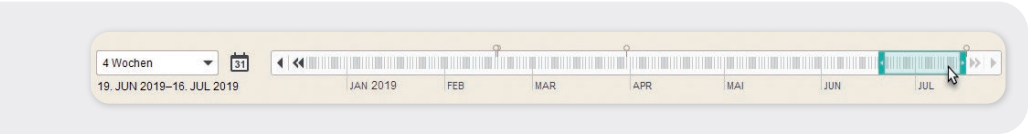
4 Bereich für die **grafischen Auswertungen** oder Tabellen

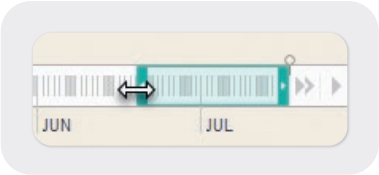
5 **Legende** zur Zeichenerklärung und zur Einstellung von Formatierungen

2.2 Zeitraum einstellen

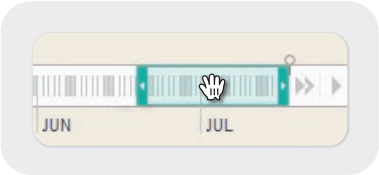
Bevor Sie damit beginnen, die ausgelesenen Daten zu analysieren, passen Sie die Einstellung des ausgewählten Zeitraums an Ihren Wünschen. Sie können diese Änderungen in der Zeitleiste unterhalb der Symbolleiste vornehmen.

a) Einstellung über den Zeitstrahl
Eine schnelle Einstellung lässt sich mit Hilfe des Zeitstrahls vornehmen.
Hier können Sie die gewünschte Breite des Zeitfensters einstellen.





Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste auf den linken Rand des Zeitfensters und erweitern Sie den ausgewählten Bereich durch Bewegen des Mauszeigers bei gedrückter Maustaste.

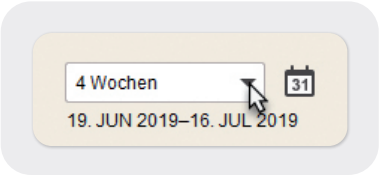


Anschliessend kann der ausgewählte Bereich auf dem Zeitstrahl bewegt werden. Klicken Sie dazu in die Mitte des Zeitfensters und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle.

Die Einstellung des ausgewählten Zeitraums muss nur einmalig vorgenommen werden und gilt anschliessend für sämtliche Berichte, bis Sie eine weitere Anpassung des Auswertezeitraums vornehmen.

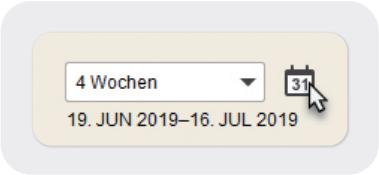
!

b) Schnelleinstellung über das Menü



Über das Menü können Sie eine Schnellauswahl des Zeitraums treffen. Dabei lässt sich die Darstellung auf eine bestimmte Anzahl an Tagen/Wochen/Monaten eingrenzen (mind. 1 Tag, maximal 6 Monate).

c) Schnelleinstellung über das Kalender-Menü



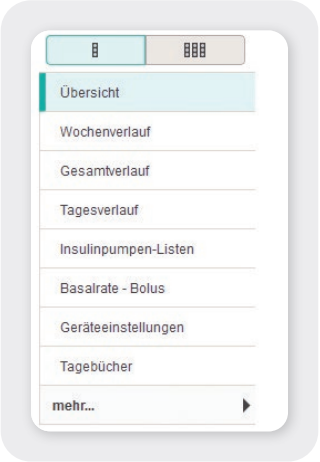
Über das Kalender-Menü können Sie den Zeitraum komfortabel und genau vorauswählen. Die Eingrenzung darf auch hier zwischen 1 Tag und 6 Monaten liegen.

3. Patientendaten und Berichte

3.1 Manuelles Öffnen von Patientendaten

Nach dem Auslesen werden die Daten automatisch geöffnet. Falls Sie kein Gerät auslesen, müssen die Patientendaten manuell geöffnet werden. Über die Patientenliste (👥) können Sie Patienten auswählen, deren Daten Sie analysieren möchten. Mit einem Doppelklick auf den Patientennamen werden die betreffenden Daten geöffnet.

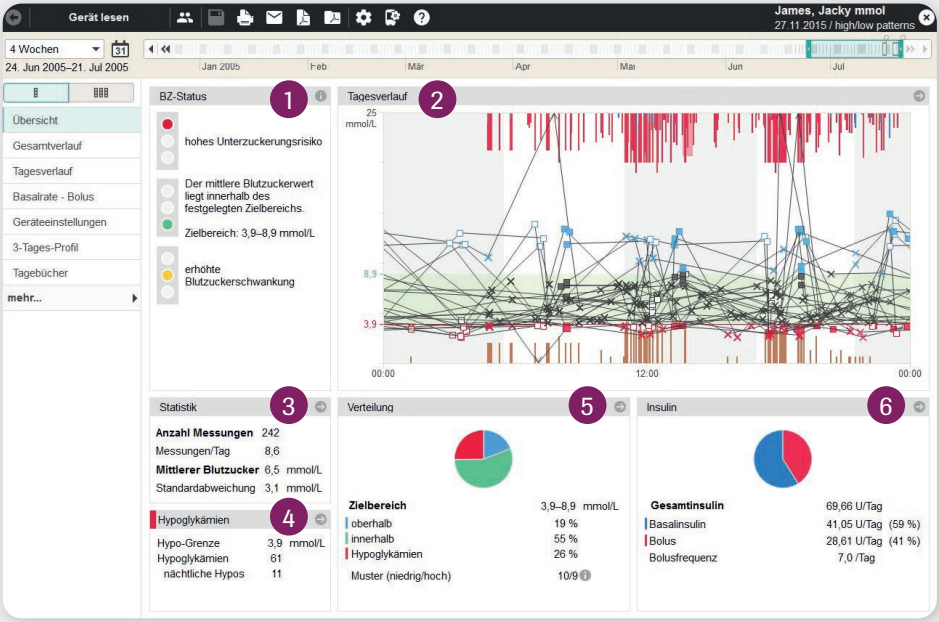
Nachname *	Vorname	Geburtsdatum	Patienten-ID	Gerätename	Seriennummer	Letztes Auslesen	E-Mail
Doe	John mmol	25.02.1967	0037 CGM	Accu-Chek Active	000103041	07.08.2017	
James	Jacky	27.11.2015	high/low patterns	Accu-Chek Aviva	36	07.08.2017	
				Accu-Chek Guide	92100071335	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit	PEM1234	07.08.2017	
Meier	Max			Accu-Chek Active	000102206	07.08.2017	
Miller	Marc	22.08.2015	0003 CGM	Accu-Chek Aviva Combo	10675789	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit Combo	10070779	07.08.2017	
Smith	Susan	31.12.1999	BG-CSII	Accu-Chek Performa Insight	00003111	07.08.2017	
				Accu-Chek Mobile	00731488	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit Combo	41121167	07.08.2017	



Innerhalb der Navigation am linken Rand finden Sie nun grafische und statistische Auswertungen der Diabetesdaten.
Die Berichte werden abhängig davon angezeigt, ob eine Insulinpumpe bzw. ein CGM-System ausgelesen wurde oder nicht. Zur Anzeige der Berichte wählen Sie einfach einen der Menüpunkte aus.

3.2 Berichte

3.2.1 Übersicht



Der Bericht Übersicht gliedert sich in mehrere Bereiche:

1 Blutzuckerstatus
2 Tagesverlauf mit Blutzuckermesswerten, Insulin, Kohlenhydraten
3 Statistik
4 Hypoglykämien
5 Verteilung der Blutzuckermesswerte
6 Insulinstatistik

Diese Ansicht erlaubt eine schnelle Einschätzung der Blutzuckereinstellung des Patienten. (siehe Kapitel 3.2.4 Trendansicht)

1. Blutzuckerstatus

Zur Bewertung des Blutzuckerstatus wird für jeden der drei folgenden Parameter eine eigene Ampelfarbe gezeigt:

- Anzahl der Hypoglykämien
- Mittlerer Blutzucker
- Schwankung der Blutzuckerwerte

Informationen darüber, wann eine bestimmte Ampelfarbe angezeigt wird, erhalten Sie über den Info-Knopf rechts neben der Ampel.

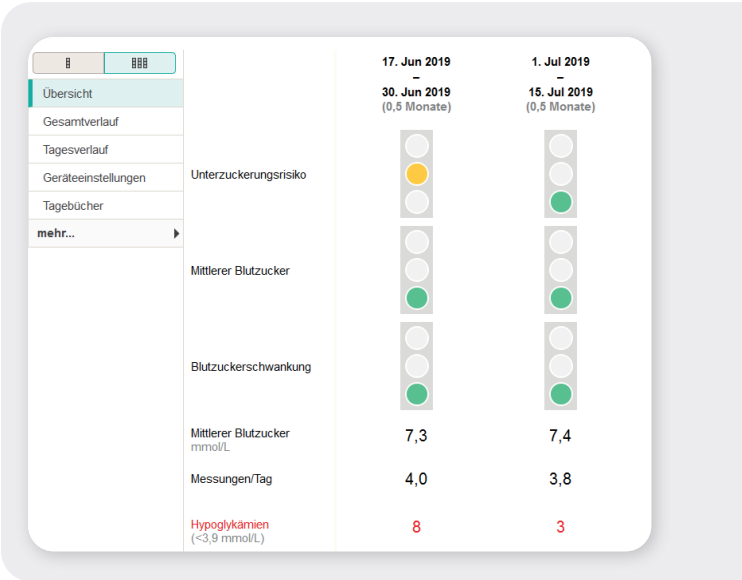
Der Blutzuckerstatus kann nur angezeigt werden, wenn die angegebene Mindestanzahl an Messungen erreicht ist und die Messungen ausreichend über den Tag verteilt sind. Zusätzlich müssen mindestens 28 Messwerte für den gewählten Zeitraum vorliegen.

!

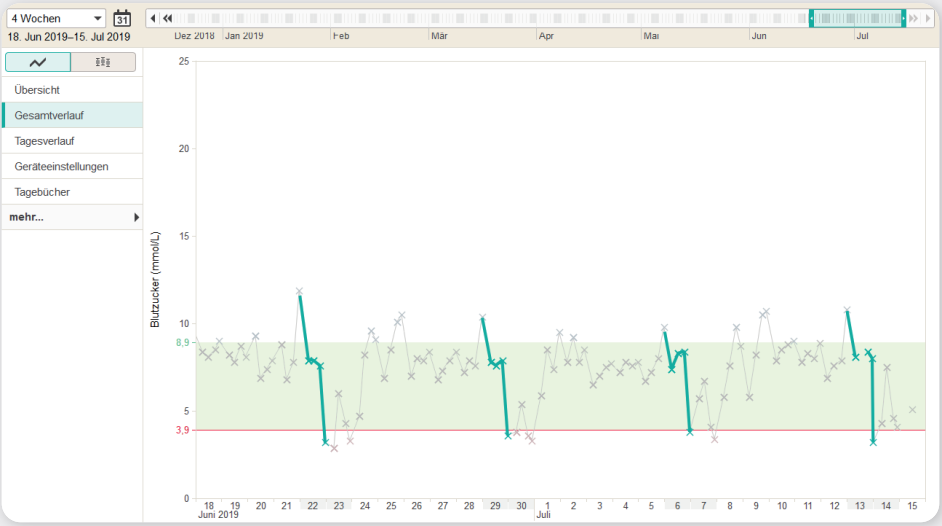
3.2.2. Bericht Langzeitübersicht

Durch einen Klick auf das rechte Symbol mit 3 Ampeln gelangen Sie in den **Bericht Langzeitübersicht**.

Diese Übersicht zeigt den Verlauf der Blutzuckerampeln für auswählbare Intervalle an. Über das Drop-Down-Feld in der linken oberen Ecke kann wahlweise zwischen Auslese-, Wochen-, Monats- und Quartalsintervallen gewechselt werden.



3.2.3 Gesamtverlauf



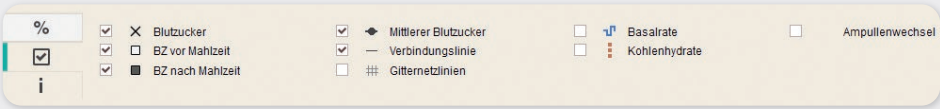
Der Gesamtverlauf zeigt die Daten des Patienten in chronologischer Reihenfolge. Diese Darstellung ermöglicht es, die Blutzuckereinstellung in kurzer Zeit zu überblicken. Die Mittelwerte, die Blutzuckerschwankung und die Hypoglykämien sind schnell ersichtlich. Dokumentierte Kohlenhydrate können zusätzlich über die Legende eingeblendet werden.

Markieren von Tagesverläufen

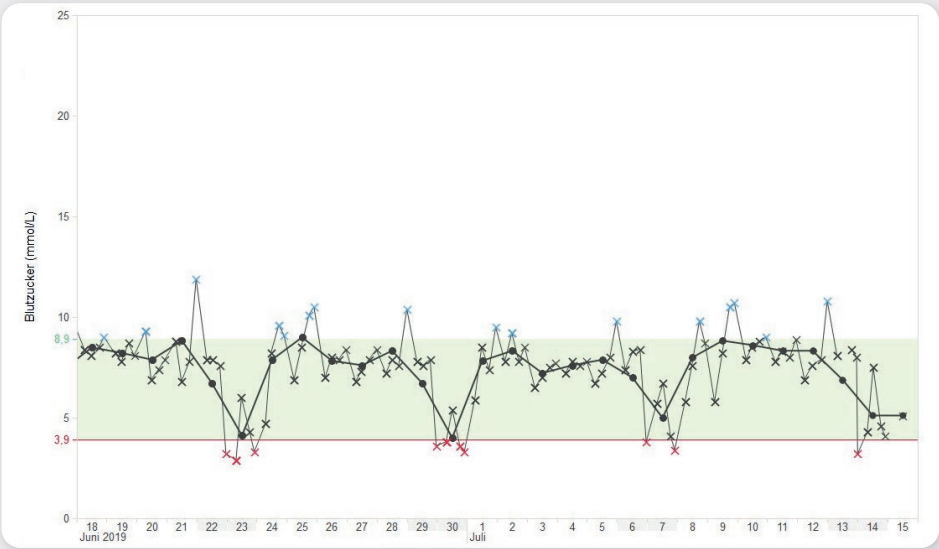
Der Verlauf eines Tages kann mit einem Klick auf einen der Messwerte grün eingefärbt werden, um ihn hervorzuheben und in anderen Grafiken wiederzuerkennen. Indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten, lassen sich auch mehrere Tage gleichzeitig markieren.

Einstellungsmöglichkeiten für den Gesamtverlauf

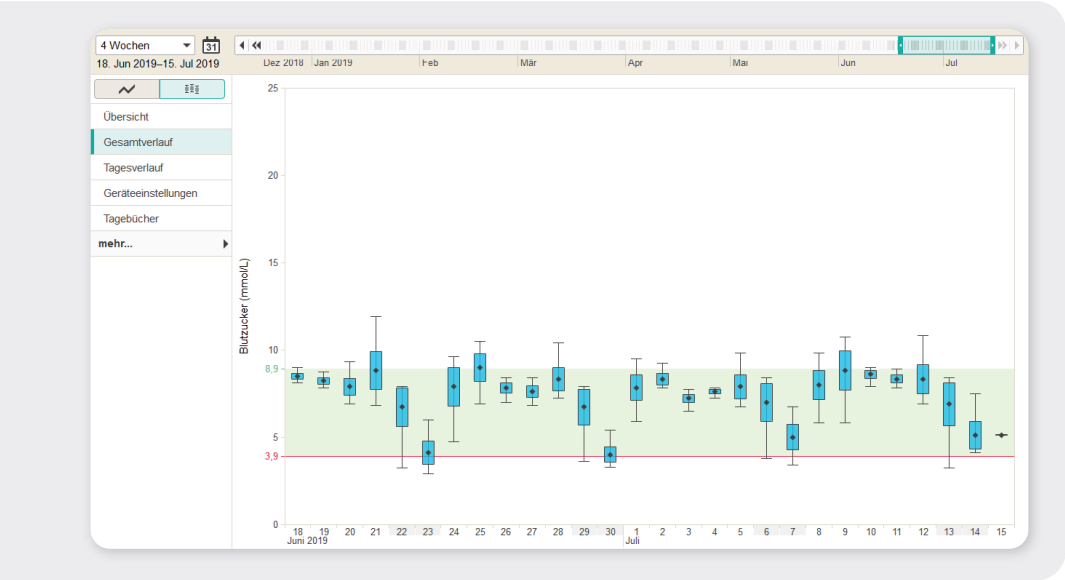
Unterhalb der grafischen Auswertung befindet sich die Legende mit einigen Einstellmöglichkeiten zur Formatierung der Grafik.



Durch das Setzen oder Entfernen von Häkchen lassen sich Verbindungslinien, Messpunkte, Mittelwerte und Gitternetzlinien ein- oder ausblenden.



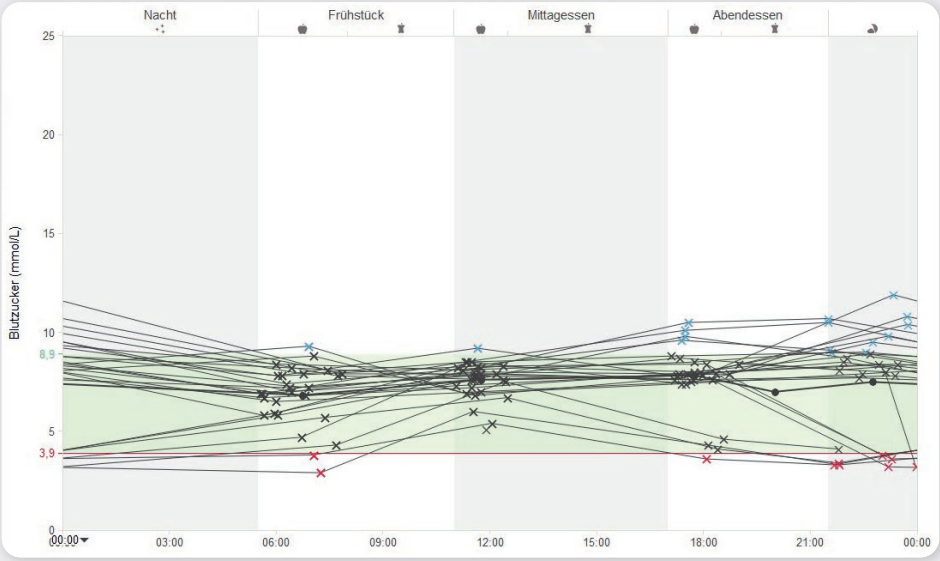
3.2.4 Trendansicht



Neben der Detailansicht des Blutzucker-Gesamtverlaufs bietet die Software die Möglichkeit einer Trendansicht. Diese Balkendarstellung macht den Gesamtverlauf noch übersichtlicher. Hierfür werden sämtliche Blutzuckerwerte eines jeden Tages über den Gesamtverlauf zusammengefasst. Ein türkisfarbener Balken zeigt die Streuung (Standardabweichung) der Werte. Der Mittelwert wird durch eine schwarze Raute abgebildet. Zusätzlich finden Sie noch kleine horizontale Linien, die die Maximal- und Minimalwerte eines jeden Kalendertages darstellen.

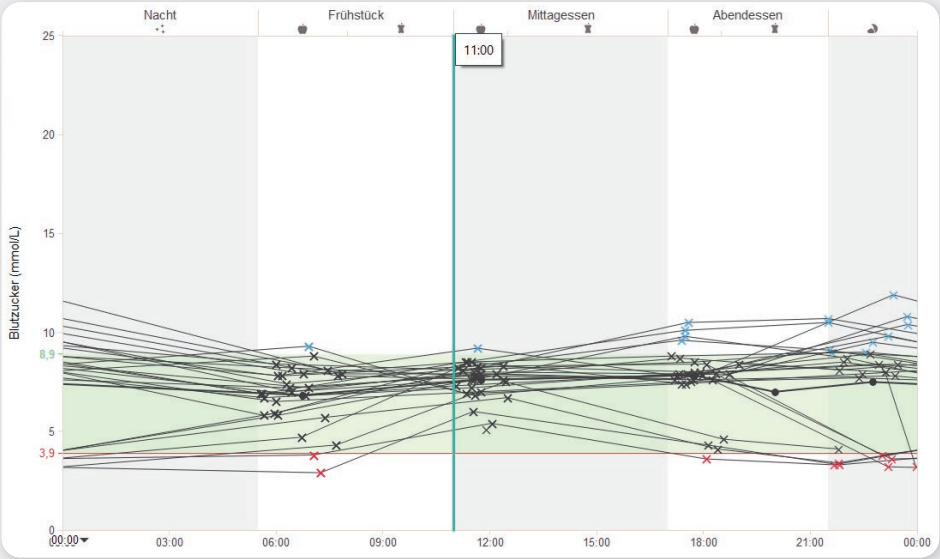
3.2.5 Bericht Tagesverlauf

Diese Grafik dient der leichteren Erkennung von sich täglich wiederholenden Mustern. Hierbei werden alle Daten in ein 24-Stunden-Raster gelegt. Die Daten aus dem gewählten Zeitraum werden auf einen Tag übertragen und übereinander-gelegt.



Der Tagesverlauf wird in 8 Zeitblöcke unterteilt. Für jeden der Zeitblöcke werden separate Statistiken berechnet, die beispielsweise dazu genutzt werden können, Blutzuckerwerte vor oder nach Mahlzeiten auszuwerten.

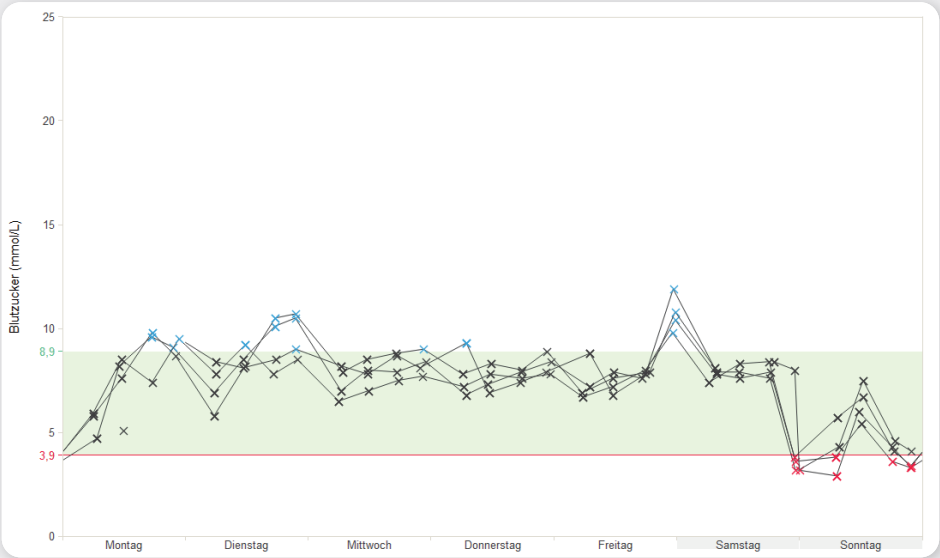
Sie können diese Unterteilungen direkt in der Grafik verschieben, indem Sie mit der Maustaste auf eine der kleinen Linien oberhalb der Blutzuckerwerte klicken und sie anschliessend bei gedrückter Maustaste verschieben.



Darüber hinaus bietet auch diese Grafik eine Trendansicht zur übersichtlicheren Darstellung des Standardtages.

3.2.6 Bericht Wochenverlauf

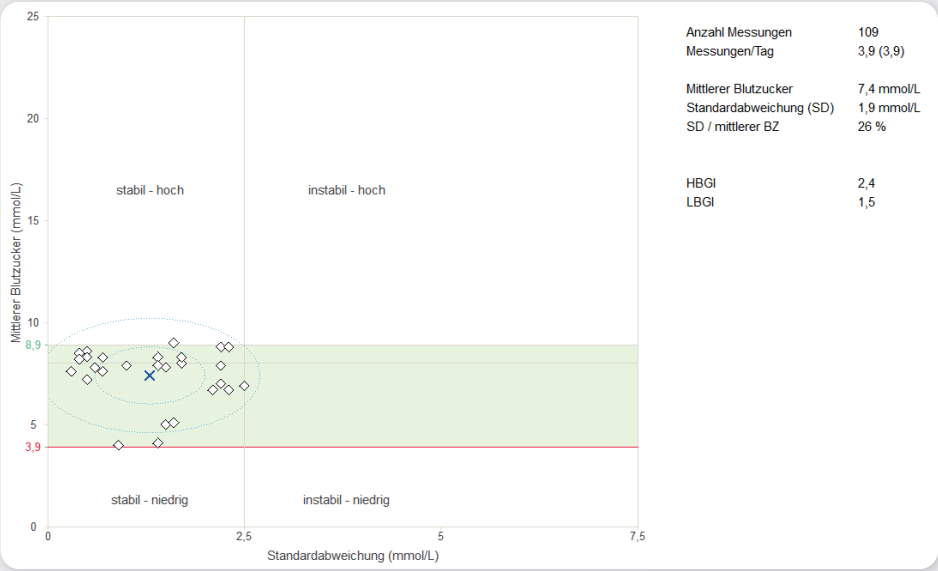
Auch diese Grafik dient der leichteren Erkennung von sich wiederholenden Mustern, in diesem Fall in Abhängigkeit vom Wochentag: Jeder Blutzuckerwert wird seinem Messzeitpunkt entsprechend dem jeweiligen Wochentag zugeordnet. Dadurch können zu bestimmten Wochentagen wiederkehrende Änderungen der Stoffwechsellage erkannt werden (z. B. Sporttage).



Ebenfalls bietet dieser Blutzuckerbericht die Möglichkeit einer Trendansicht, wobei alle Blutzuckerwerte eines Wochentages zusammengefasst werden. (siehe Kapitel 3.2.4 Trendansicht)

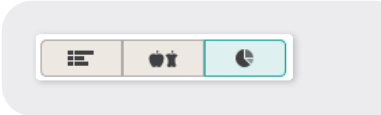
3.2.7 Blutzuckerbericht Diabeteseinstellung

Für jeden Tag des eingestellten Zeitraums werden der mittlere Blutzuckerwert und die Standardabweichung (Streuung der Werte) berechnet. Diese beiden Werte ergeben zusammen die Koordinaten, an denen jeweils ein Eintrag (pro Tag) in der Grafik erfolgt. Diese Form der Darstellung ergibt eine «Punktewolke». Um aus diesem Gesamtbild eine schnellere Beurteilung der Stoffwechsellage zu ermöglichen, ist die Grafik in vier Quadrante aufgeteilt. Jeder Quadrant repräsentiert eine bestimmte Stoffwechsellage anhand der Attribute stabil/instabil und niedrig/hoch. Um diese Darstellung anzusehen, gehen Sie zur Navigationsliste und klicken auf **mehr… Diabeteseinstellung**.



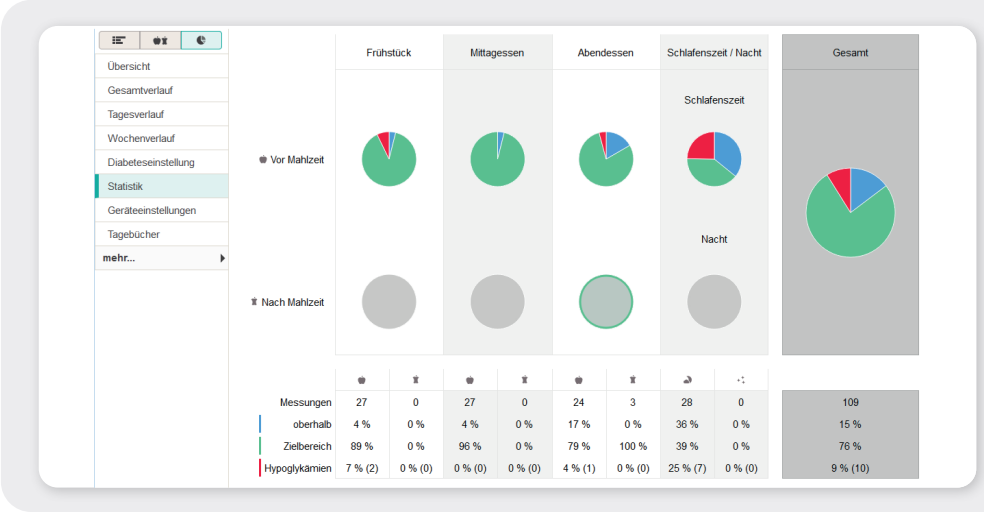
3.2.8 Blutzuckerbericht Verteilung

Für jeden Tagesabschnitt gibt es ein Kuchendiagramm, das die prozentualen Anteile der Werte oberhalb, innerhalb und unterhalb des Zielbereiches jeweils vor und nach der Mahlzeit darstellt.



Rot = unterhalb des Zielbereiches **Blau** = oberhalb des Zielbereiches
Grün = im Zielbereich

Unter der Grafik wird die Anzahl von Hypoglykämien und die Gesamtanzahl der Messungen tabellarisch abgebildet. Um diese Darstellung anzusehen, gehen Sie in den oberesten Teil der Navigationliste und tippen auf das Kuchendiagrammsymbol. Wenn das Kuchendiagramm grau mit einer farbigen Begrenzung angezeigt wird, befinden sich zu wenig gemessene Blutzuckerwerte in diesem Zeitbereich.



Messungen	27	0	27	0	24	3	28	0	109
oberhalb	4 %	0 %	4 %	0 %	17 %	0 %	36 %	0 %	15 %
Zielbereich	89 %	0 %	96 %	0 %	79 %	100 %	39 %	0 %	76 %
Hypoglykämien	7 % (2)	0 % (0)	0 % (0)	0 % (0)	4 % (1)	0 % (0)	25 % (7)	0 % (0)	9 % (10)

3.2.9 Blutzuckerbericht Statistik

- **Anzahl Messungen:** Anzahl der Blutzuckermesswerte im gewählten Zeitraum.
- **Häufigkeit BZ-Kontrolle:** Durchschnittliche Anzahl der Blutzuckermessungen pro Tag für alle Tage des ausgewerteten Zeitbereiches. Zusätzlich wird (in Klammern) der Wert nur für die Tage angezeigt, an denen zumindest einmal gemessen wurde.
- **Höchster/Mittlerer/Niedrigster Wert:** Grösster und kleinster Blutzuckerwert, der im gewählten Zeitbereich gemessen wurde, sowie der Durchschnitt aus allen gemessenen Werten.
- **Standardabweichung (SD):** Standardabweichung bzw. Streuung der ausgewerteten Ergebnisse.
- **Zielbereich:** Der für den Bericht verwendete Zielbereich (grüne Markierung).
- **Oberhalb/Innerhalb/Unterhalb Zielbereich:** Anteil der Messwerte über, im oder unter dem Zielbereich (angegeben in %, die absoluten Werte stehen in Klammern).
- **Hypo-/Hyper-Grenze:** Blutzuckerwerte unterhalb der Hypo-Grenze werden als Hypoglykämie, solche oberhalb der Hyper-Grenze als Hyperglykämie gekennzeichnet.
- **Hypoglykämien:** Anzahl der Werte unterhalb der Hypoglykämiegrenze.
- **Mittlerer BZ vor/nach Mahlzeit:** Mittlerer Blutzuckerwert vor und nach Mahlzeiten (wenn Messwerte im Messgerät markiert wurden) und die Differenz der Werte.
- **HBGI/LBGI:** Häufigkeit und das hieraus resultierende Risiko zu hoher bzw. zu niedriger Blutzuckerwerte. Erstrebenswert sind hier möglichst niedrige Werte.
- **HI/LO Kontrollwerte:** Messwerte oberhalb (HI) und unterhalb (LO) des Messbereiches des Blutzuckermessgerätes und Messungen mit Kontrolllösung.

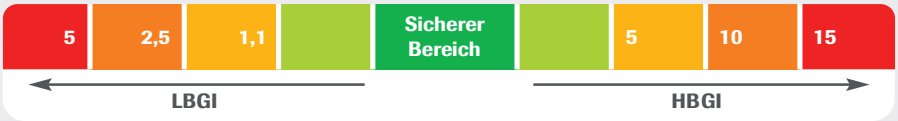
Der BG-Index (BGI):
Häufigkeit und das hieraus resultierende Risiko zu hoher bzw. zu niedriger Blutzuckerwerte. Das Risiko für Blutzuckerentgleisungen ist umso höher, je weiter der BGI vom Zielbereich entfernt ist. Welchen Zusatznutzen bieten HBGI/LBGI gegenüber der alleinigen Bestimmung der HbA_{1c}-Werte?

- Risiken für Hyper- bzw. Hypoglykämien werden separat voneinander dargestellt, nicht vermischt in einem Wert.
- Der HBGI berücksichtigt das Langzeitrisiko durch Hyperglykämien, inklusive der postprandialen Hyperglykämien (die im HbA_{1c} «untergehen» können).
- Im LBGI ist das akute Risiko für Hypoglykämien erfasst, die der HbA_{1c} nicht abbilden kann.
- Keine Beeinflussung durch niedrige Blutzucker (die einen «besseren» HbA_{1c} generieren können).
- Die Werte sind direkt beim Arztbesuch verfügbar (nicht verzögert wie HbA_{1c}).

Risiko	LBGI	HBGI
niedrig	< 1,1	< 5
mittel	>1,1 – ≤2,5	≥5 – ≤10
hoch	> 2,5	> 10

Zaccardi F et al. Glycemic risk factors of diabetic vascular complications: the role of glycemic variability. Diabetes Metab Res Rev 2009; 25: 199-207.

International Diabetes Federation Guideline Development Committee. 2011 guideline for management of postmeal glucose in diabetes. Brussels: International Diabetes Federation; 2011.



Für die Bewertung des Hypoglykämierisikos sind mindestens 2 Tests pro Tag sowie insgesamt mindestens 10 Messungen über den eingestellten Zeitraum erforderlich. Die Messungen müssen zudem ausreichend über den Tag verteilt sein.

!

3.3 Tagebücher

Der Bericht **Tagebücher** bietet drei Ansichten, die einzeln über die Umschalter ausgewählt werden können: Liste, Tagebuch und Tagesstatistik.

3.3.1 Liste

Die Liste zeigt detaillierte Informationen zu Blutzuckermesswerten, Insulinpumpendaten, Kohlenhydratmengen und weiteren Ereignissen in tabellarischer Form. Es ist möglich, in dieser Tabelle auch eigene Eintragungen vorzunehmen. Um Kommentare zu bestimmten Situationen hinzuzufügen, klicken Sie auf die jeweilige Kommentarzelle und geben Sie Ihren Text über die Tastatur ein. Um neue Zeilen einzufügen, klicken Sie mit der Maus in der Zeile oberhalb auf das kleine Plus (⊕ ⊖) am rechten Ende. Damit wird unterhalb der betroffenen Zeile eine neue Zeile eingefügt.

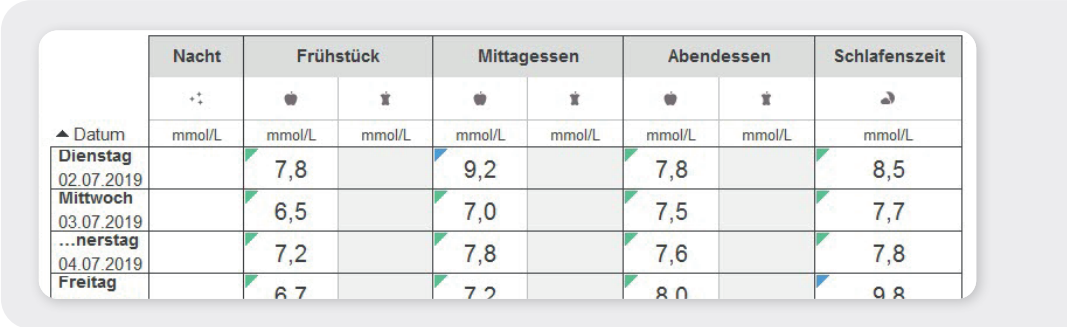
Datum		Uhrzeit	Blutzucker mmol/L		Insulin (U) g	1	2	3	Kommentare
		18:24	4,1						
		21:47	3,4	H					
Montag	08.07.2019	06:02	5,8						
		11:33	7,6						
		17:29	9,8						
		22:02	8,7						
Dienstag	09.07.2019	05:39	5,8						
		11:44	8,2						
		17:34	10,5						
		21:30	10,7						
Mittwoch	10.07.2019	06:45	7,9						
		11:22	8,5						
		17:05	8,8						
		22:33	9,0						
Donnerstag	11.07.2019	06:10	7,8						

Accu-Chek Tipp: Ob die Tabellen im Bericht **Tagebücher** auf- oder absteigend sortiert sind, bestimmen Sie mit einem Klick in den Tabellentitel **Datum**.

!

3.3.2 Tagebuch

Bei der Tagebuchansicht handelt es sich um eine dem Papiertagebuch nachempfundene Darstellung, die die Blutzuckerwerte den einzelnen Mahlzeiten, bzw. Tageszeiten zuordnet. Die Zeitabschnitte, in denen Mahlzeiten liegen, sind nochmals unterteilt in Bereiche vor und nach der Mahlzeit.



	Nacht	Frühstück		Mittagessen		Abendessen		Schlafenszeit
▲ Datum	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L
Dienstag 02.07.2019		7,8		9,2		7,8		8,5
Mittwoch 03.07.2019		6,5		7,0		7,5		7,7
...nerstag 04.07.2019		7,2		7,8		7,6		7,8
Freitag		6,7		7,2		8,0		9,8

In den Einstellungen (⚙) unter **Allgemeine Einstellungen** kann das **Tagebuchformat** auf eine **24 Stunden-Einteilung** geändert werden. Die Ansicht gliedert sich dann nicht mehr in die Mahlzeitenblöcke, sondern in 24 Abschnitte für jede Stunde des Tages.

	Uhrzeit																								Gesamt
▲ Datum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Donnerstag 04.07.2019							7,2					7,8						7,6						7,8	~ 7,6 mmol/L
Freitag 05.07.2019						6,7						7,2						8,0						9,8	~ 7,9 mmol/L
Samstag 06.07.2019							7,4						8,3						8,4					3,8	~ 7,0 mmol/L
Sonntag 07.07.2019								5,7					6,7						4,1			3,4			~ 5,0 mmol/L
Montag							5,8					7,6						9,8					8,7		~ 8,0 mmol/L

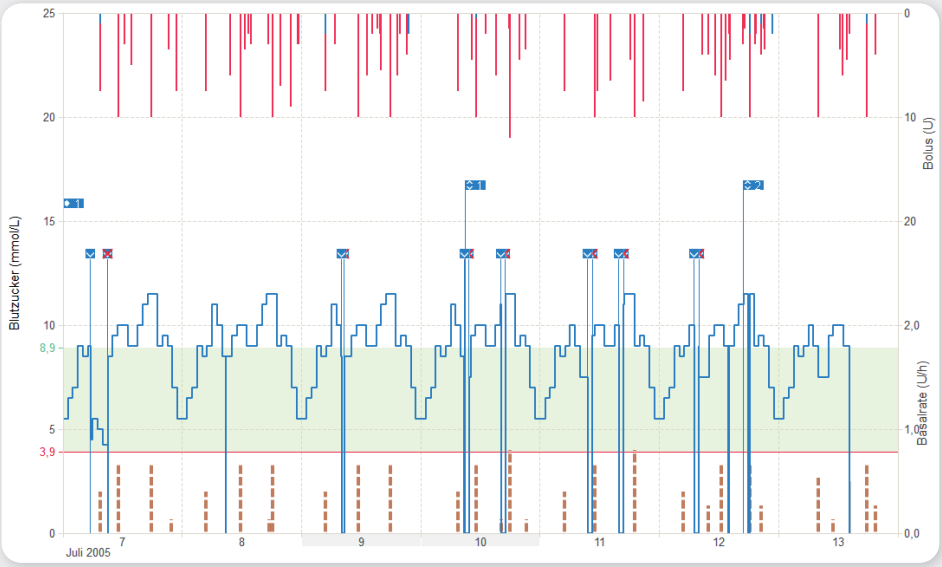
3.3.3 Tagesstatistik

Bei dieser Ansicht werden eine Auswahl an statistischen Werten bezüglich Blutzucker, Kohlenhydrate und Insulin den einzelnen Kalendertagen zugeordnet.

	Blutzucker				
▲ Datum	Anzahl Messungen	Mittlerer BZ mmol/L	Standardabweichung mmol/L	Hypos	Verteilung
Montag 17.06.2019	4	7,3	2,6	1	
Dienstag 18.06.2019	4	8,5	0,4		
Mittwoch 19.06.2019	4	8,2	0,4		
Donnerstag 20.06.2019	4	7,9	1,0		
Freitag 21.06.2019	4	8,8	2,2		
Samstag 22.06.2019	4	6,7	2,3	1	
Sonntag 23.06.2019	4	4,1	1,4	2	
Montag 24.06.2019	4	7,9	2,2		
Dienstag 25.06.2019	4	9,0	1,6		
Mittwoch 26.06.2019	4	7,8	0,6		

3.4 Insulinpumpen Berichte

3.4.1 Insulinpumpenbericht Gesamtverlauf

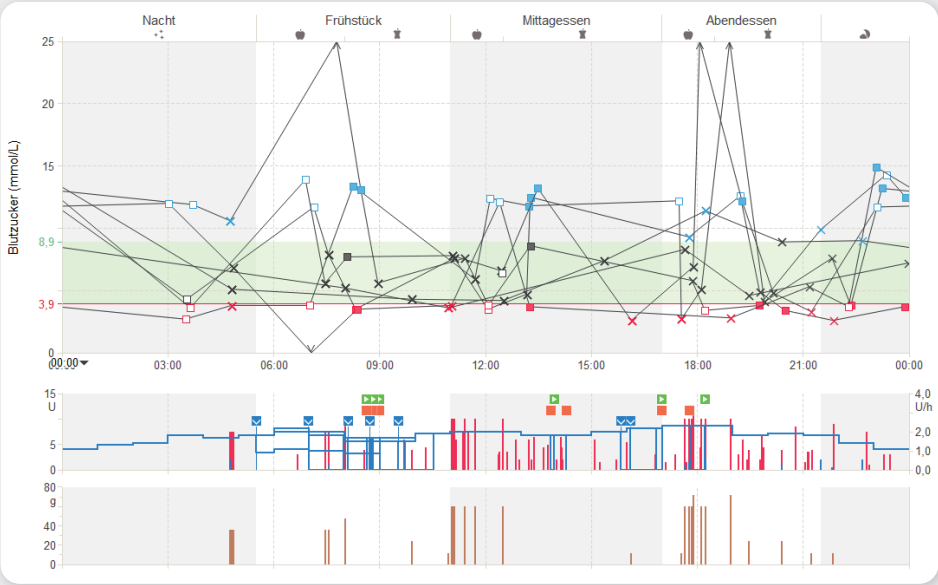


Dieser Bericht zeigt Ihnen den Verlauf der Insulindosierung über den gewählten Zeitraum. Am unteren Rand befindet sich die Grafik der Basalrate, am oberen Rand sind einzelne Boli eingezeichnet. Verschiedene Ereignisse werden zusätzlich zur reinen Insulindosis ebenfalls gezeigt. Hierzu gehören Pumpenereignisse, Wechsel des Basalratenprofils und Änderungen der Basalrate.

Die Bedeutung der unterschiedlichen Symbole finden Sie in der Legende darunter. Sie können die Darstellung auf Ihre Bedürfnisse anpassen.

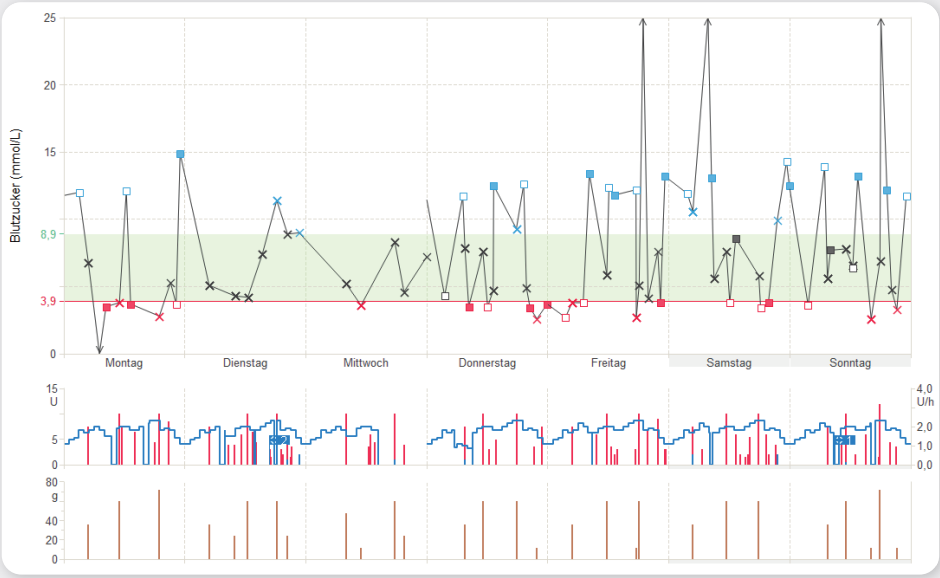
3.4.2 Insulinpumpenbericht Tagesverlauf

Diese Darstellung dient (wie beim Blutzucker auch) dem leichteren Erkennen von sich täglich wiederholenden Mustern. Dabei werden alle Daten in ein 24-Stunden-Raster gelegt. Leicht erkennbar sind dann z. B. häufige manuelle Änderungen der Basalrate zu bestimmten Zeitpunkten, womit eine grundsätzliche Anpassung der Basalrate erleichtert werden würde. Die mittlere Basalrate wird als gefüllte, blaue Fläche, die maximale und minimale Basalrate zur jeweiligen Tageszeit werden als dünne, blaue Linien angezeigt. Sie finden in dieser Grafik neben Basalraten und Boli auch Informationen über Start und Stopp der Insulinpumpe sowie zur temporären Absenkung oder Erhöhung der Basalrate.



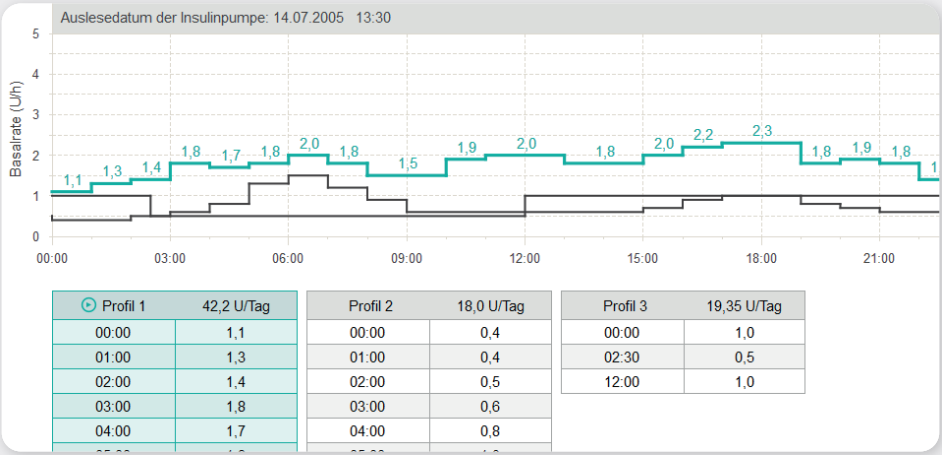
3.4.3 Insulinpumpenbericht Wochenverlauf

Auch diese Auswertung dient (wie der Tagesverlauf) der leichteren Erkennung von sich wiederholenden Mustern (z.B. wiederholte Änderungen der Basalrate), diesmal in Abhängigkeit vom Wochentag. Sie finden in dieser Grafik neben Basalraten und Boli auch Informationen über Änderungen der Basalrate und die Auswahl von Basalratenprofilen.



3.4.4 Insulinpumpenbericht Basalraten

Diese Auswertung stellt die zum Zeitpunkt der Datenübertragung in der Insulinpumpe eingestellten Basalraten dar. Das derzeit aktive Basalratenprofil ist an der türkisfarbenen, dickeren Linie erkennbar. Die Gesamttagesmengen der jeweiligen Profile sind in der Legende angegeben, das aktive Basalratenprofil ist wiederum farblich hervorgehoben. Unter der Grafik wird eine Tabellendarstellung der Basalraten angezeigt. Die Tabellendarstellung enthält in einem 24-Stunden-Raster die jeweils festgelegte Insulinmenge pro Stunde als Zahlenwert. Alle Basalratenprofile werden untereinander angezeigt. Das aktive Basalratenprofil ist fett hervorgehoben.

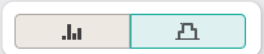


Profil 1	42,2 U/Tag
00:00	1,1
01:00	1,3
02:00	1,4
03:00	1,8
04:00	1,7

Profil 2	18,0 U/Tag
00:00	0,4
01:00	0,4
02:00	0,5
03:00	0,6
04:00	0,8

Profil 3	19,35 U/Tag
00:00	1,0
02:30	0,5
12:00	1,0

Um diese Darstellung anzusehen, gehen Sie auf die Navigationliste **Basalrate-Bolus** am obersten Teil der Navigationliste und tippen auf dieses Symbol:



3.4.5 Insulinpumpenbericht Basalrate-Bolus

Der Tabelle Basalrate entnehmen Sie, wie häufig ein bestimmtes Basalratenprofil genutzt wurde, wie oft eine Basalrate temporär erhöht oder verringert wurde und wie lange dieser geänderte Zustand gültig war. Die Anzahl der Änderungen jeder Basalrate wird in der letzten Spalte angezeigt.

Basal / Bolus

Gesamtinsulin		71,57 U/Tag
Basalinsulin	56 %	40,26 U/Tag
Bolus	44 %	31,31 U/Tag

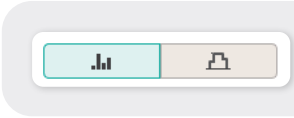
Bolus

Standard-Bolus	100 %	7,6 /Tag
Quick-Bolus	0 %	0,0 /Tag
Verzögerter Bolus	0 %	0,0 /Tag
Multiwave-Bolus	0 %	0,0 /Tag

Basalrate

	Profil			
1	100 %	0 x	7 x	1 x
2	0 %	0 x	0 x	1 x
3	0 %	0 x	0 x	0 x
4	0 %	0 x	0 x	0 x
5	0 %	0 x	0 x	0 x
	0 %			

Um diese Darstellung anzusehen, gehen Sie auf die Navigationliste **Basalrate-Bolus** am obersten Teil der Navigationliste und tippen auf dieses Symbol:

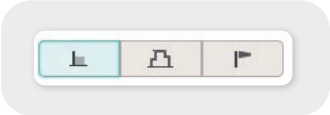


Die Tabelle Bolus zeigt sowohl die Häufigkeit der Anwendung bestimmter Bolusarten als auch deren durchschnittliche tägliche Anzahl. Der Anteil an Boli, die mit Hilfe eines Bolusvorschlages verabreicht wurden, wird rot dargestellt.

In der Tabelle **Durchschnittswerte pro Tag** finden Sie die Durchschnittswerte von Basal- und Bolusinsulin sowie deren prozentualen Anteile an der Gesamtmenge.

3.4.6 Insulinpumpenbericht Listen

Über die Umschalter können Sie die drei Bereiche **Bolus, Basalrate und Ereignisse** erreichen.



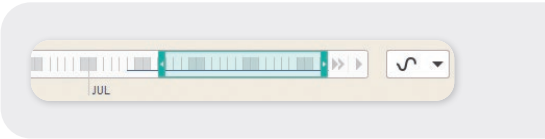
In diesen Listen finden Sie eine ausführliche Dokumentation jedes einzelnen in der Insulinpumpe gespeicherten Ereignisses einschliesslich Datum und Uhrzeit.
Boli, die mit Hilfe eines Bolusvorschlages verabreicht wurden, sind mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet. Um eine Liste zu sehen, klicken Sie auf den zugehörigen Umschalter.

Bolus

▲ Datum	Uhrzeit	U	Art	Kommentare
	19:21	1,5	⊥	
	20:38	1,0	⊥	
		22,1		**+⊥ = 36,5 U**
Donnerstag 11.06.2015	02:23	0,3	⊥	
	07:06	5,4	⊥	
	11:59	8,0	⊥	
	18:03	5,4	⊥	
	19:20	1,0	⊥	
	21:22	1,1	⊥	

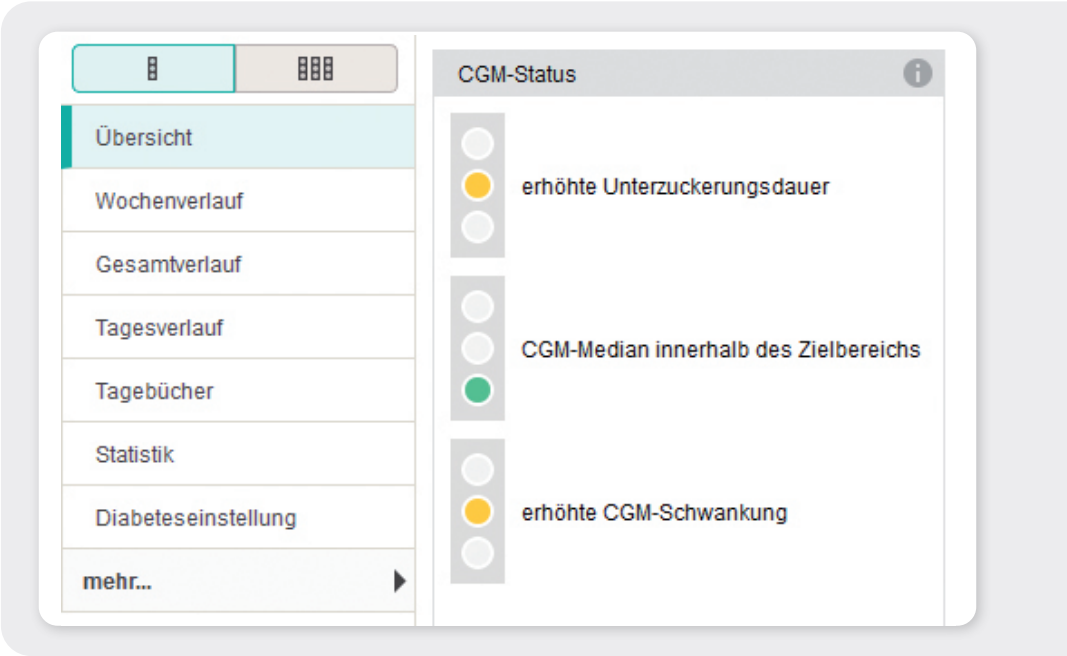
3.5 CGM Berichte

3.5.1 CGM Status

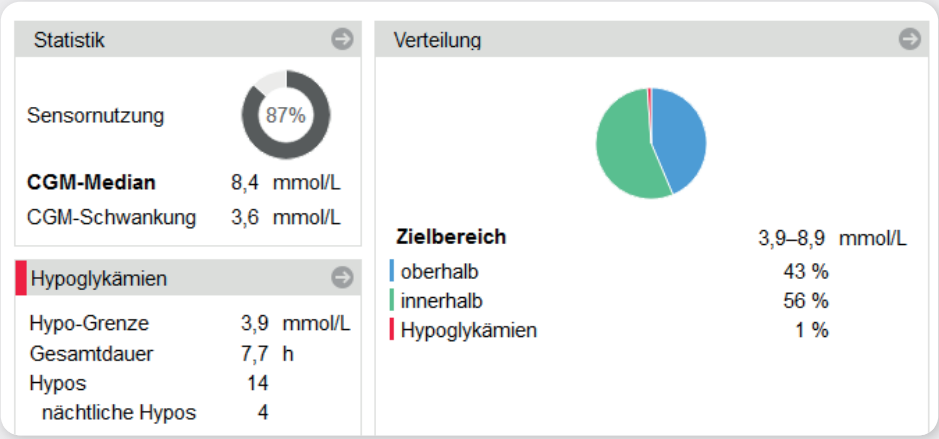


Sobald Sie ein CGM-System ausgelesen haben, wird in der Zeitleiste die Nutzung des Sensors mit einer kleinen Linie unterhalb der Tagesabschnitte abgebildet. Zusätzlich erscheint rechts neben der Zeitleiste ein neuer Schalter ( ). Hier können Sie zwischen CGM-Daten und Blutzuckerwerten wechseln.

Die Ihnen bereits bekannten Statusampeln bleiben auch bei Nutzung eines CGM-Systems erhalten und geben einen ersten Überblick.



Zusätzlich wird im unteren Bereich eine Statistik zur Nutzung des jeweiligen Sensors, sowie ein Median während der Tragedauer gezeigt. Im Abschnitt Hypoglykämien erhalten Sie eine Zusammenfassung der Anzahl und Gesamtdauer der Hypos im gewählten Zeitbereich.

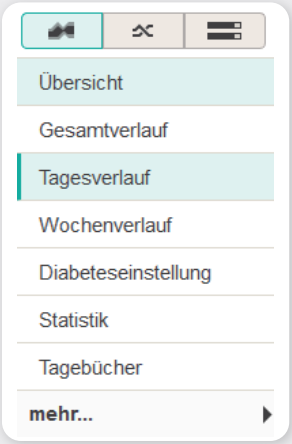


Wenn Sie auf den Pfeil neben **Hypoglykämien** klicken, kommen Sie direkt in den Gesamtverlauf mit allen markierten Hypoglykämien.

!

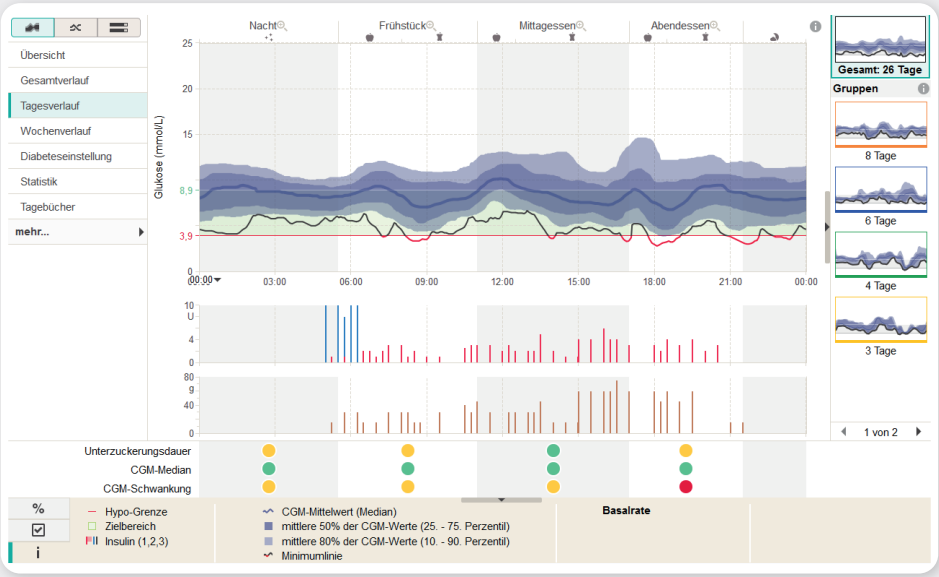
3.5.2 CGM Bericht Tagesverlauf

Über die Umschalter können Sie die drei Bereiche **AGP** (Ambulatory Glucose Profile), **kombinierte Darstellung** und **einzelne Darstellung** der CGM-Kurven erreichen.

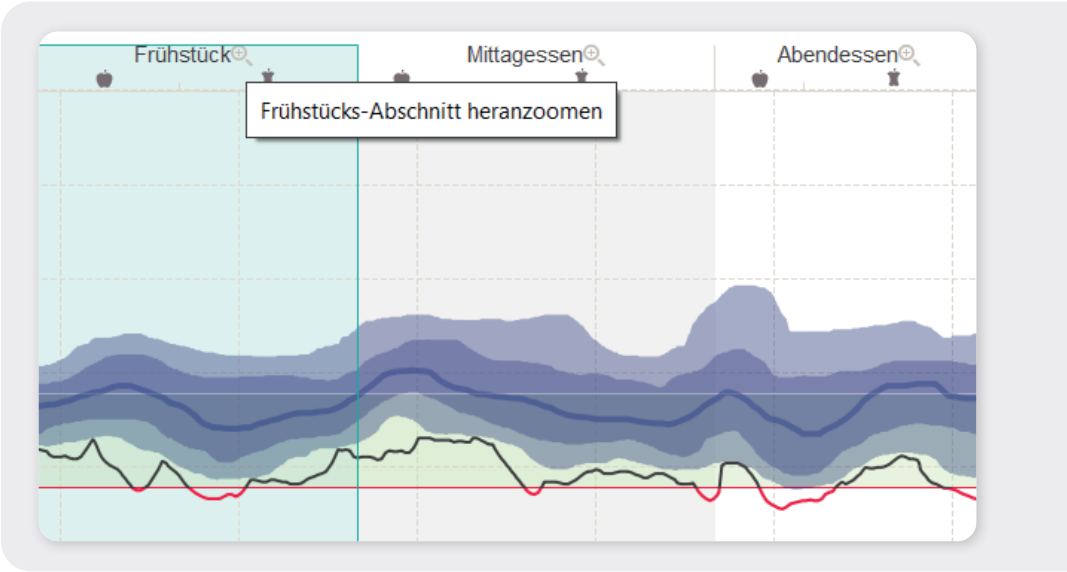


Die AGP Darstellung zeigt in verschiedenen Farbintensitäten den Glukoseverlauf überlagert für den gewählten Zeitbereich. Der Median wird als dicke Linie in der Mitte des Verlaufs dargestellt, die beiden weiteren, abgeschwächten Farbbereiche entsprechen dem 25.–75. bzw. 10.–90. Perzentil. Das bedeutet, dass 50 % bzw. 80 % aller Werte innerhalb des farblich hervorgehobenen Bereichs liegen. Zusätzlich wird die Minimumslinie angezeigt.

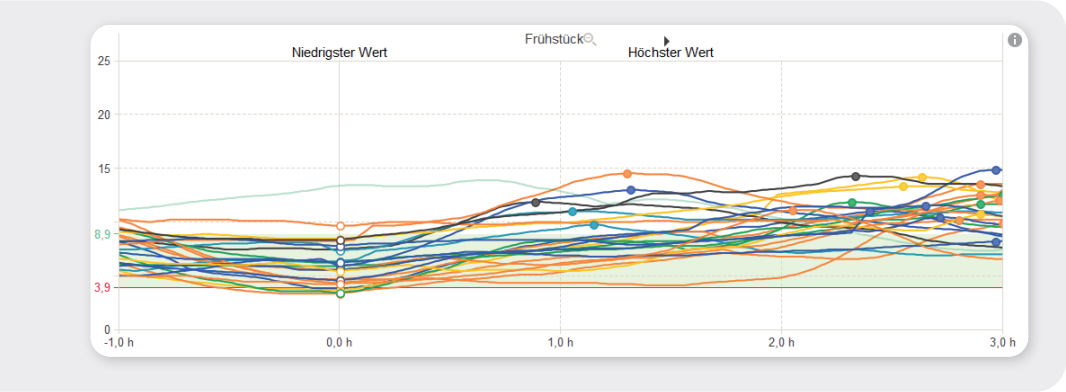
Diese entspricht dem jeweils kleinsten Wert zum angezeigten Zeitpunkt. Wenn sie rot gefärbt ist, liegt eine Hypoglykämie vor.

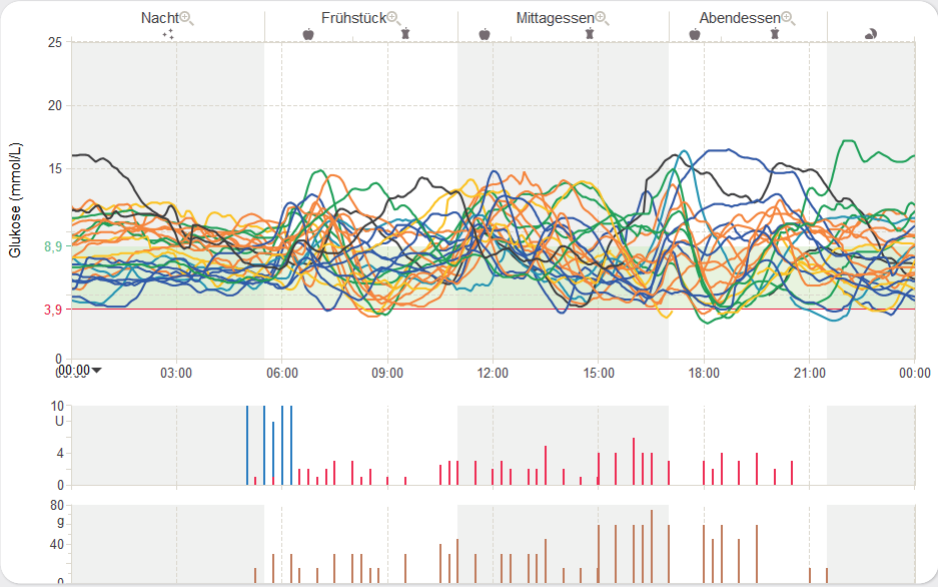


Für jeden der einzelnen Zeitabschnitte steht eine Vergrösserungsfunktion zur Verfügung. Mit Klick auf einen Zeitabschnitt wird dieser vergrössert.
In der Navigationsleiste links gibt es nun zwei neue Schalter.



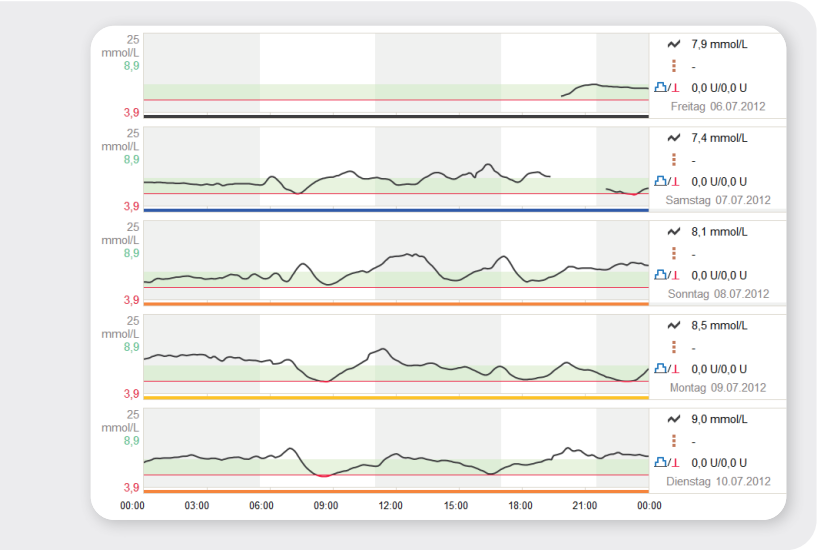
Mit dem rechten Schalter werden die einzelnen Tagesverläufe anhand des Glukoseanstiegs ausgerichtet. In dieser Darstellung lassen sich Glukoseanstiege nach der Mahlzeit leichter gemeinsam analysieren, selbst wenn die Zeitpunkte der Mahlzeiten von Tag zu Tag unterschiedlich sind. Minimum und Maximum im Mahlzeitenzeitraum werden automatisch mit einem weissen und schwarzen Punkt markiert.

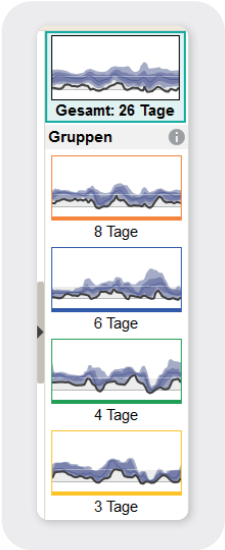




Die weiteren Ansichten der Tagesverläufe zeigen die einzelnen Kurven entweder innerhalb einer Grafik überlagert oder separiert je Tag untereinander. In der Standarddarstellung haben die Kurven verschiedene Farben.

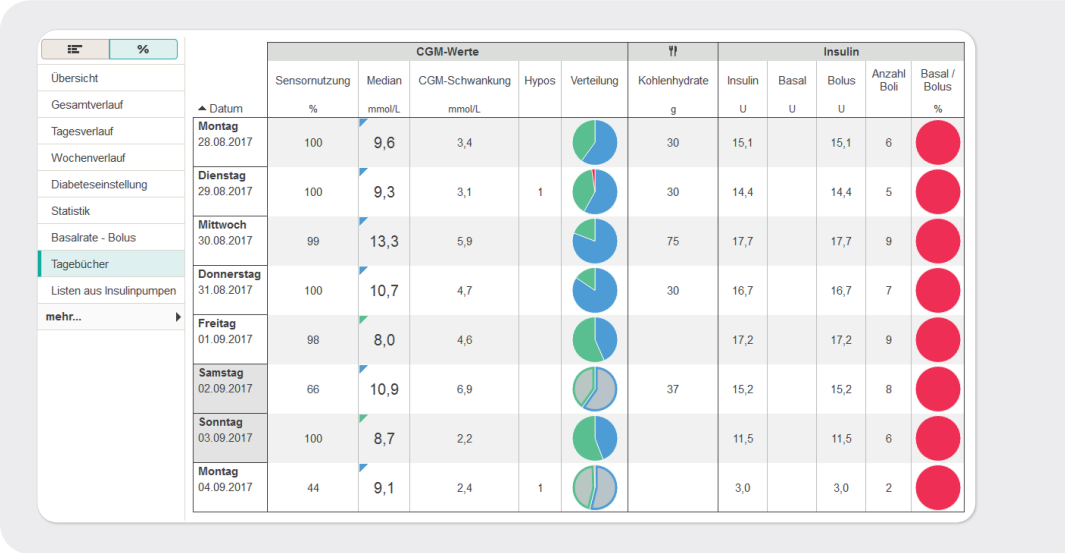
Die Accu-Chek Smart Pix Software erkennt innerhalb der einzelnen Tagesverläufe automatisch Muster und gruppiert dabei ähnliche Verläufe zu einer Farbe. In der Seitenleiste rechts werden diese Gruppen angezeigt und können durch einen Klick hervorgehoben werden.





3.5.3 CGM Tagebuch

Im Gegensatz zum Blutzuckertagebuch werden aufgrund der vielen Einzelwerte bei CGM-Daten nur der Median eines Tages, sowie die Schwankung angezeigt. Zusätzlich kann bei CGM-Daten auch eine Aussage über die Anzahl der Hypoglykämien getroffen werden. Wenn Daten zu Kohlehydraten und Insulin aus einer Insulinpumpe vorliegen, werden sie ebenfalls in diese Ansicht integriert.



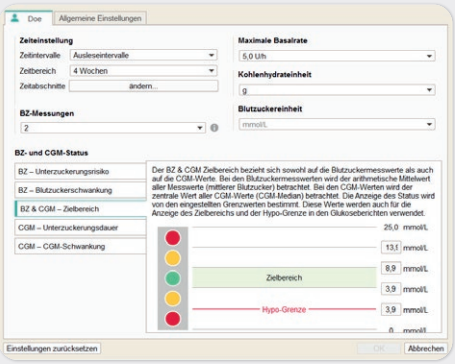
	CGM-Werte						Insulin				
	Sensornutzung	Median	CGM-Schwankung	Hypos	Verteilung	Kohlenhydrate	Insulin	Basal	Bolus	Anzahl Boli	Basal / Bolus
▲ Datum	%	mmol/L	mmol/L			g	U	U	U		%
Montag 28.08.2017	100	9,6	3,4			30	15,1		15,1	6	
Dienstag 29.08.2017	100	9,3	3,1	1		30	14,4		14,4	5	
Mittwoch 30.08.2017	99	13,3	5,9			75	17,7		17,7	9	
Donnerstag 31.08.2017	100	10,7	4,7			30	16,7		16,7	7	
Freitag 01.09.2017	98	8,0	4,6				17,2		17,2	9	
Samstag 02.09.2017	66	10,9	6,9			37	15,2		15,2	8	
Sonntag 03.09.2017	100	8,7	2,2				11,5		11,5	6	
Montag 04.09.2017	44	9,1	2,4	1			3,0		3,0	2	

4. Voreinstellungen

Sie können die Accu-Chek Smart Pix Software Ihrem individuellen Bedarf entsprechend konfigurieren. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Einstellungen**.

Bitte beachten Sie, dass die Einstellungen in drei Bereiche unterteilt sind:

1. Einstellungen für den aktuell geöffneten Patienten
   (zu erkennen am Patientennamen auf dem Reiter)
2. Allgemeine Programmeinstellungen
3. Einstellungen für alle Patienten, die im System neu angelegt werden

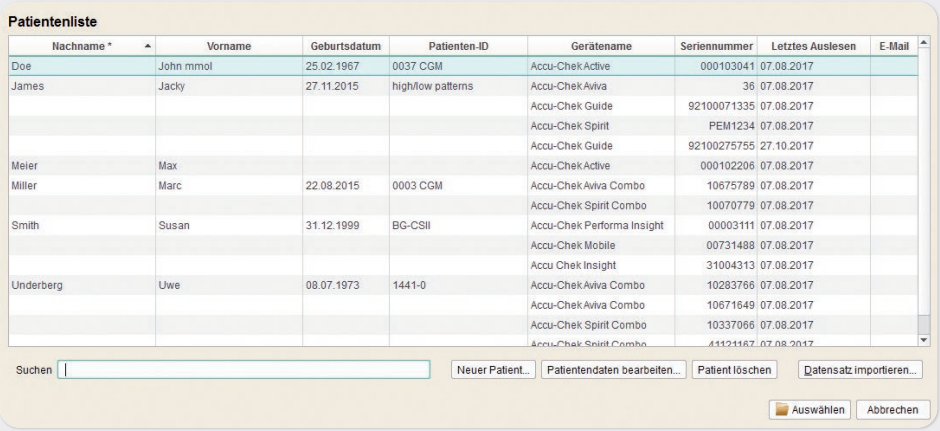


Wichtig ist vor allem die Einstellung der Zielbereiche. Kontrollieren Sie die Einstellungen für die drei Parameter **Unterzuckerungsrisiko, Blutzuckerschwankung und Zielbereich,** und nehmen Sie gegebenenfalls Anpassungen vor.

5. Weitere Funktionen
5.1 Patientendaten ändern

Um die Stammdaten der Patienten zu verändern, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Patientenliste**.

Wählen Sie nun mit einem Klick auf die linke Maustaste einen Patienten aus und klicken Sie anschliessend auf **Patientendaten bearbeiten**.

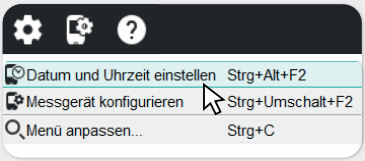


Nachname *	Vorname	Geburtsdatum	Patienten-ID	Gerätename	Seriennummer	Letztes Auslesen	E-Mail
Doe	John mmol	25.02.1967	0037 CGM	Accu-Chek Active	000103041	07.08.2017	
James	Jacky	27.11.2015	high/low patterns	Accu-Chek Aviva	36	07.08.2017	
				Accu-Chek Guide	92100071335	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit	PEM1234	07.08.2017	
				Accu-Chek Guide	92100275755	27.10.2017	
Meier	Max			Accu-Chek Active	000102206	07.08.2017	
Miller	Marc	22.08.2015	0003 CGM	Accu-Chek Aviva Combo	10675789	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit Combo	10070779	07.08.2017	
Smith	Susan	31.12.1999	BG-CSII	Accu-Chek Performa Insight	00003111	07.08.2017	
				Accu-Chek Mobile	00731488	07.08.2017	
				Accu Chek Insight	31004313	07.08.2017	
Underberg	Uwe	08.07.1973	1441-0	Accu-Chek Aviva Combo	10283766	07.08.2017	
				Accu-Chek Aviva Combo	10671649	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit Combo	10337066	07.08.2017	
				Accu-Chek Spirit Combo	41121167	07.08.2017	

Nun können Sie die Informationen Name, Vorname, Geburtsdatum und Patienten-ID, E-Mail Adresse, Diabetestyp und Therapietyp anpassen.

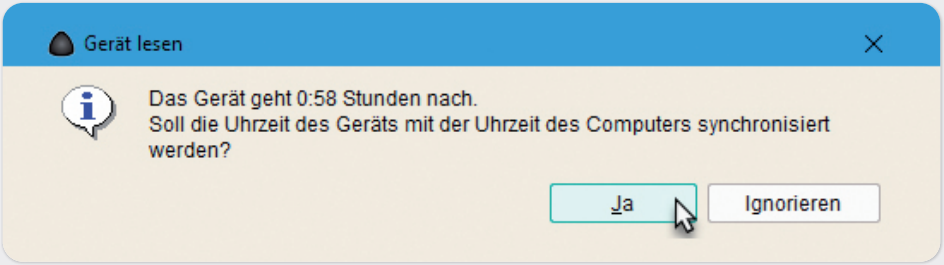
5.2 Datum und Uhrzeit manuell anpassen

Beim Herunterladen der Daten von einem Accu-Chek Blutzuckermessgerät werden Datum und Uhrzeit mit dem Computer abgeglichen. Dieser Vorgang lässt sich auch manuell starten, ohne Daten aus einem Blutzuckermessgerät herunterladen zu müssen.



Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Geräteeinstellungen** und wählen Sie die Option **Datum und Uhrzeit** einstellen.

Versetzen Sie das Blutzuckermessgerät in den Übertragungsmodus und positionieren Sie es vor dem Accu-Chek Smart Pix Gerät. Bestätigen Sie die Meldung auf dem Bildschirm mit **Ja**.



Accu-Chek Mobile muss sich im Übertragungsmodus befinden (Informationen zum Aktivieren des Übertragungsmodus auf S. 51).

!

5.3 Datensätze importieren und exportieren

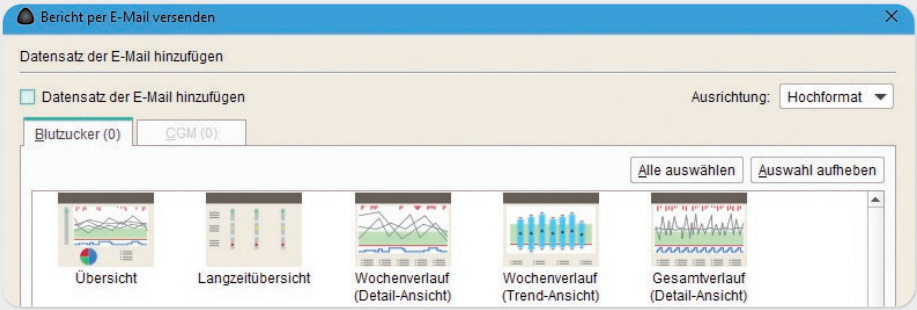
Die Import-/Export-Funktionen dienen dem Austausch von Patientendaten mit anderen Personen. Mit diesen Funktionen können Sie z. B. Patientendaten per E-Mail versenden oder per E-Mail empfangene Patientendaten in die Accu-Chek Smart Pix Software importieren.

5.3.1 Daten exportieren

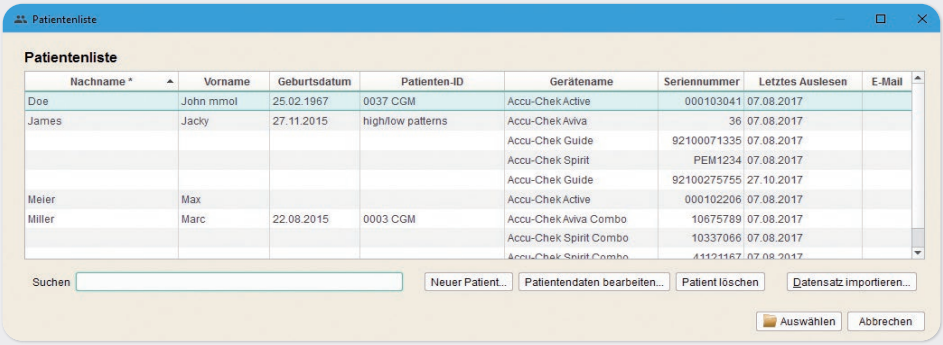
Um Daten zu verschicken, öffnen Sie zunächst den jeweiligen Patienten. Klicken Sie dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **E-Mail**.

Daten lassen sich als **Rohdaten** und als **PDF** verschicken. Für einen PDF-Bericht wählen Sie in dem gerade geöffneten Fenster die gewünschten Auswertungen aus. Per Mausklick können Sie einzelne Elemente aktivieren oder deaktivieren.

Sollen ausserdem Rohdaten verschickt werden, um diese in eine andere Datenbank zu übertragen, setzen Sie das Häkchen bei **Datensatz der E-Mail hinzufügen**.

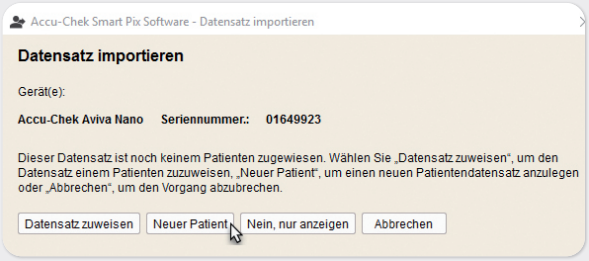


5.3.2 Daten importieren



Zum Importieren von Daten klicken Sie in der Patientenliste auf die Schaltfläche **Datensatz importieren**.

Im darauffolgenden Fenster können Sie den zu importierenden Datensatz auswählen und den Import mit **OK** starten. Die Software versucht, die Daten einem bestehenden Patienten zuzuordnen. Gelingt dies nicht, da beispielsweise der Patient noch nicht in der Patientenkartei ist, ordnen Sie die Daten manuell zu oder klicken Sie auf **Neuer Patient** und geben Sie die Patientendaten ein (vgl. Kapitel 1.3 ab Seite 05).



6. Anhang I: Übertragungsmodus bei Accu-Chek Blutzuckermesssystemen

1. **Accu-Chek Aviva Insight:** Verbinden Sie das Messgerät **mit dem USB-Kabel**. Wählen Sie dann **Mit PC verbinden**.
2. **Accu-Chek Mobile und Accu-Chek Guide:** Verbinden Sie das ausgeschaltete Messgerät **mit dem USB-Kabel**. Das Auslesen startet automatisch.
3. **Accu-Chek Aviva und Accu-Chek Aviva Nano:** Drücken Sie die beiden **Pfeiltasten gleichzeitig 3 Sek.** lang, bis die Winkelsymbole erscheinen.
4. **Accu-Chek Aviva Combo, Accu-Chek Aviva Expert:** Wählen Sie im Menü **Meine Daten** den Punkt **Datenübertragung** aus.
5. **Accu-Chek Spirit Combo:** Setzen Sie die Insulinpumpe **auf STOPP**. Drücken Sie **4 x die Menütaste** und **2 x OK**.

7. Anhang II: Datenübertragung beim Eversense CGM-System

Verbinden Sie die Ladeschale mit Hilfe eines USB-Kabels mit dem PC und legen Sie den Eversense Transmitter in die Ladeschale. Danach starten Sie das Eversense Plugin in der Menüleiste (●) der Accu-Chek Smart Pix Software und wählen die Einheit für die Glukosewerte. Die Datenübertragung wird dann automatisch gestartet.

Notizen:

Möchten Sie mehr erfahren?

Unsere Mitarbeiter im Accu-Chek Kundenservice sind für Sie da unter der Nummer 0800 803 303 (Mo – Fr, 8 –18 Uhr). Schreiben Sie uns eine E-Mail an rotkreuz.support_dc@roche.com oder besuchen Sie uns im Internet unter www.accu-chek.ch/smartpix

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK MOBILE, ACCU-CHEK GUIDE, ACCU-CHEK AVIVA, ACCU-CHEK AVIVA NANO, ACCU-CHEK AVIVA INSIGHT, ACCU-CHEK AVIVA COMBO, ACCU-CHEK AVIVA EXPERT, ACCU-CHEK SPIRIT COMBO und ACCU-CHEK SMART PIX sind Marken von Roche. © 2019 Roche

www.accu-chek.ch
Roche Diabetes Care (Schweiz) AG
Industriestrasse 7 · 6343 Rotkeuz

ACCU-CHEK®