Roche

Accu-Chek® Smart Pix Software

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
_Extras	21.08.2018 18:28	Dateiordner	
_Manuals	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
Diaries	05.11.2019 17:56	Dateiordner	
Driver	21.08.2018 16:54	Dateiordner	
iconengines	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
imageformats	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
PDF Reports	05.11.2019 17:56	Dateiordner	
platforms	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
plugins	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
printsupport	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
rsc	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
Update	28.06.2019 16:27	Dateiordner	
Accu-Chek Smart Pix Software	08.04.2019 12:38	Anwendung	18 315 KB
Accu-Chek Smart Pix Software	25.06.2019 09:56	Textdokument	1 KB
AcmAdapter.dll	02.02.2017 14:01	Anwendungserwe...	487 KB

1.2 Gerätedaten auslesen

Schritt 1 Aktivieren Sie den Übertragungsmodus an Ihrem Blutzuckermessgerät oder Ihrer Insulinpumpe (Informationen dazu auf Seite 51). Bei bestimmten Blutzuckermessgeräten wie bspw. 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.

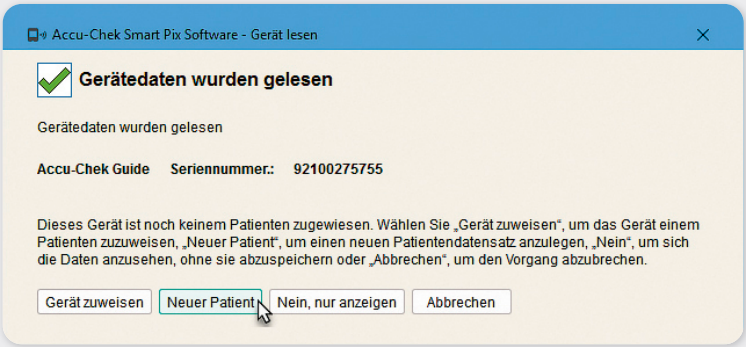
Schritt 3 Warten Sie, bis die Daten vollständig übertragen wurden und das Accu-Chek Smart Pix Auslesegerät nicht mehr blinkt (Modell 1) bzw. nicht mehr leuchtet (Modell 2).

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.

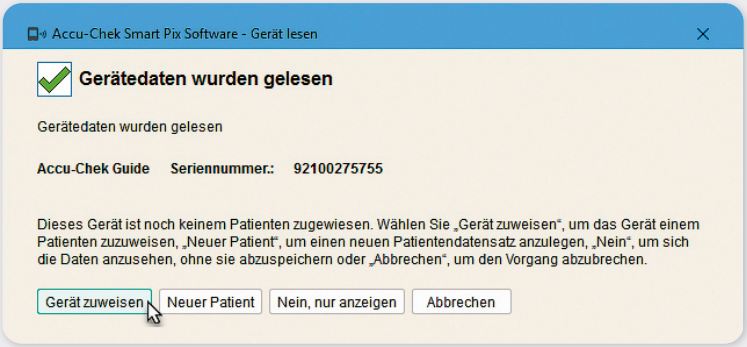
a) Gerät und Patient erstmals erfassen



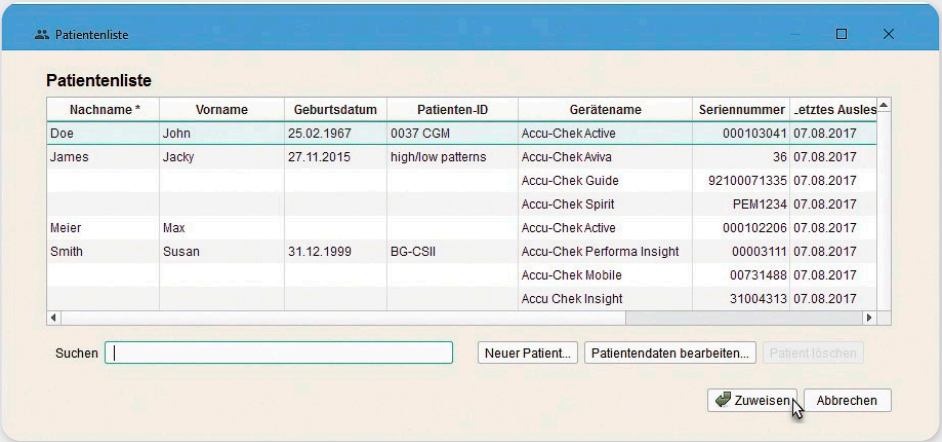
- Klicken Sie auf **Neuer Patient**, um die Patientendaten einmalig einzugeben.
- Mit einem Klick auf **OK** ist der Vorgang abgeschlossen.

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

b) Neues Gerät einem existierenden Patienten zuordnen



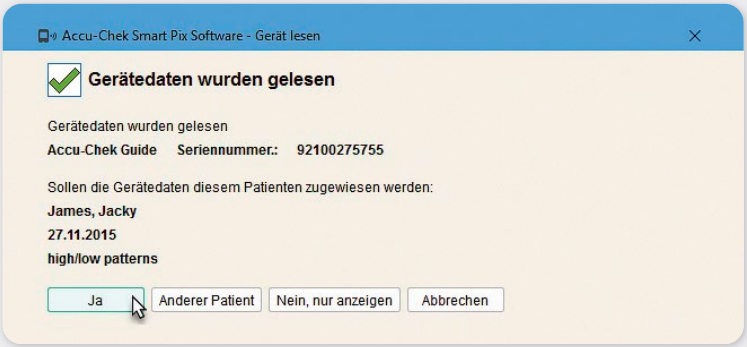
- Klicken Sie auf **Gerät zuweisen**.



- 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:

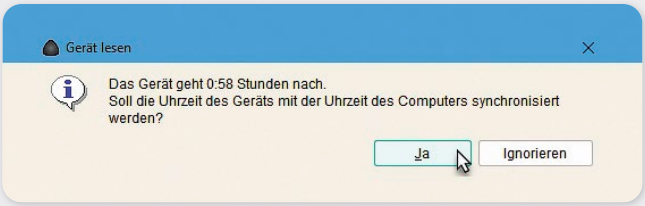


- Überprüfen Sie, ob die Zuordnung von Name und Gerät korrekt ist.
- Mit einem Klick auf **Ja** ist der Vorgang abgeschlossen.

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!

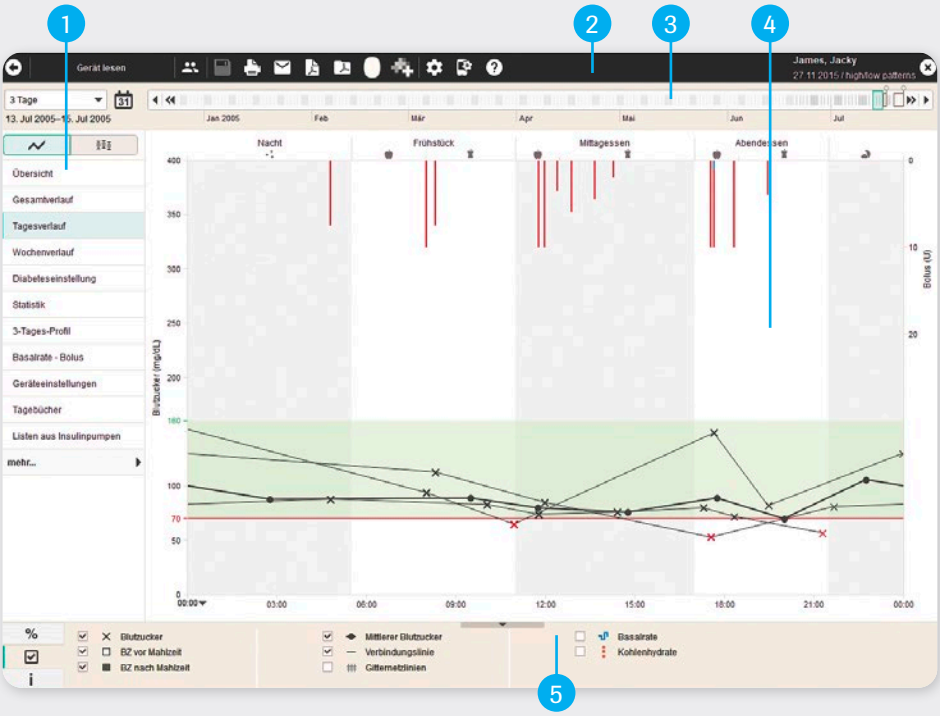
Bei Accu-Chek Mobile und Accu-Chek Performa Connect ist das automatische Korrigieren nur im Übertragungsmodus möglich. !

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.

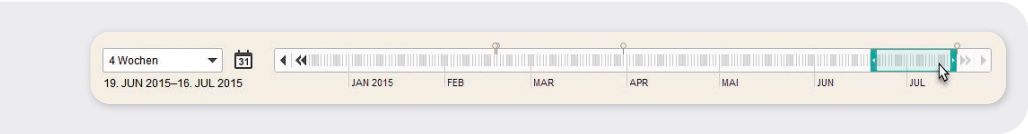
5 **Legende** zur Zeichenerklärung und zur Einstellung von Formatierungen.

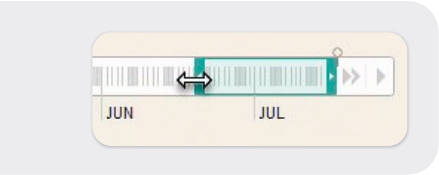
2.2 Zeitraum einstellen

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

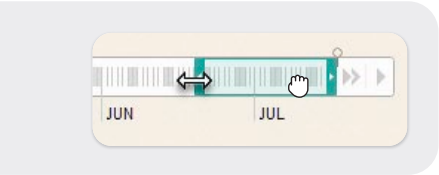
a) Einstellung über den Zeitstrahl

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.

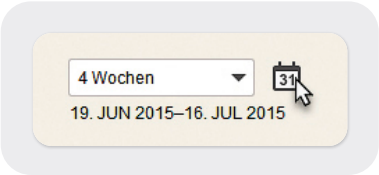


Anschließend kann der ausgewählte Bereich auf dem Zeitstrahl bewegt werden. Klicken Sie dazu in die Mitte des Zeitfensters und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle.

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

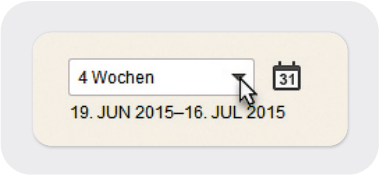
!

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

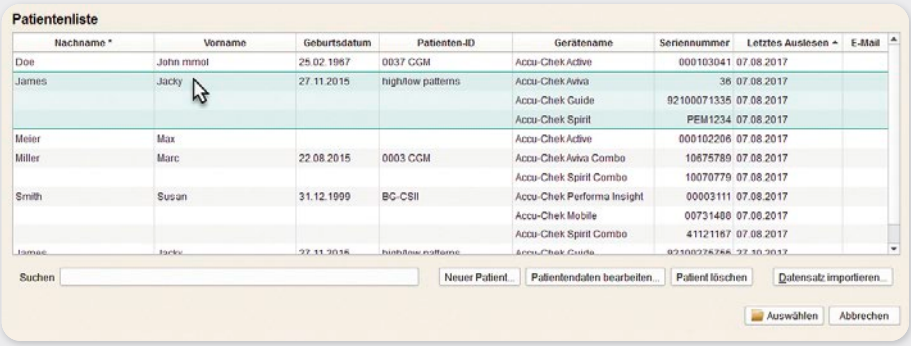


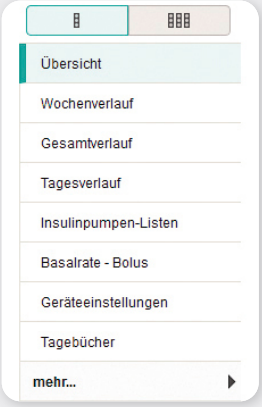
Über das Kalender-Menü können Sie den Zeitraum komfortabel und genau vorauswählen. Die Eingrenzung darf auch hier zwischen 1 Tag und 6 Monaten liegen.

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.

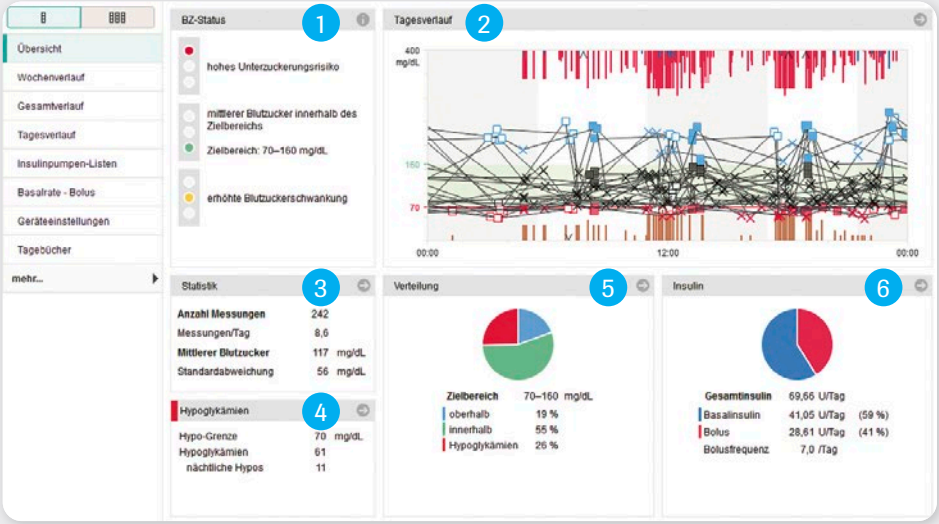




Innerhalb der Navigation am linken Rand finden Sie nun grafische und statistische Auswertungen der Diabetesdaten.
Die Berichte werden abhängig davon angezeigt, ob eine Insulinpumpe bzw. ein CGM-System ausgelesen wurde oder nicht. Zur Anzeige der Berichte wählen Sie einfach einen der Menüpunkte aus.

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.

1. Blutzuckerstatus

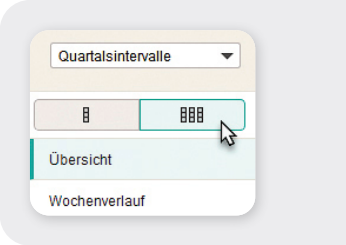
Zur Bewertung des Blutzuckerstatus wird für jeden der drei folgenden Parameter eine eigene Ampelfarbe gezeigt:

- 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.

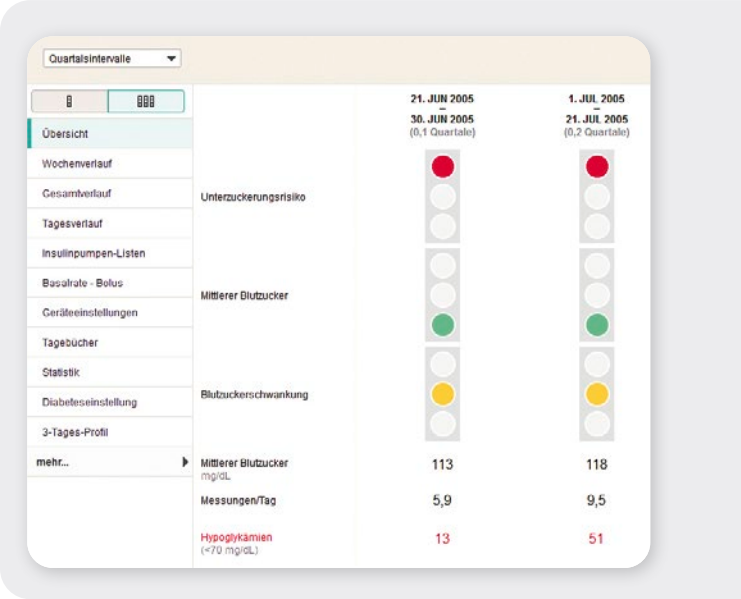
Der Blutzuckerstatus kann nur angezeigt werden, wenn die angegebene Mindestanzahl an Messungen erreicht ist und die Messungen ausreichend über den Tag verteilt sind. Zusätzlich müssen mindestens 28 Messwerte für den gewählten Zeitraum vorliegen. !

3.2.2. Bericht Langzeitübersicht

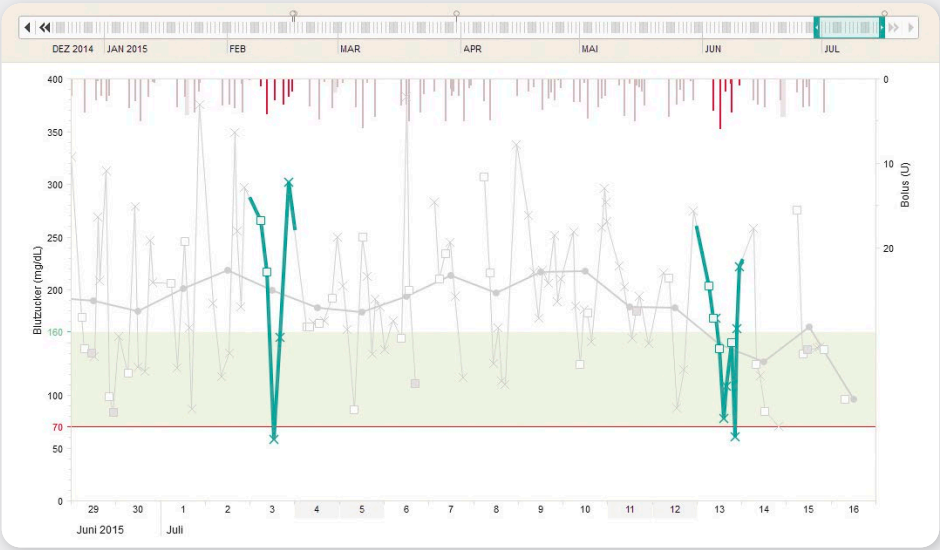


Durch einen Klick auf das rechte Symbol mit 3 Ampeln gelangen Sie in den **Bericht Langzeitübersicht**.

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



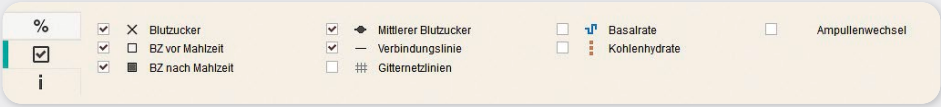
Der Gesamtverlauf zeigt die Daten des Patienten in chronologischer Reihenfolge. Diese Darstellung ermöglicht es, die Blutzuckereinstellung in kurzer Zeit zu überblicken. Die Mittelwerte, die Blutzuckerschwankung und die Hypoglykämien sind schnell ersichtlich. Dokumentierte Kohlenhydrate können zusätzlich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

Markieren von Tagesverläufen

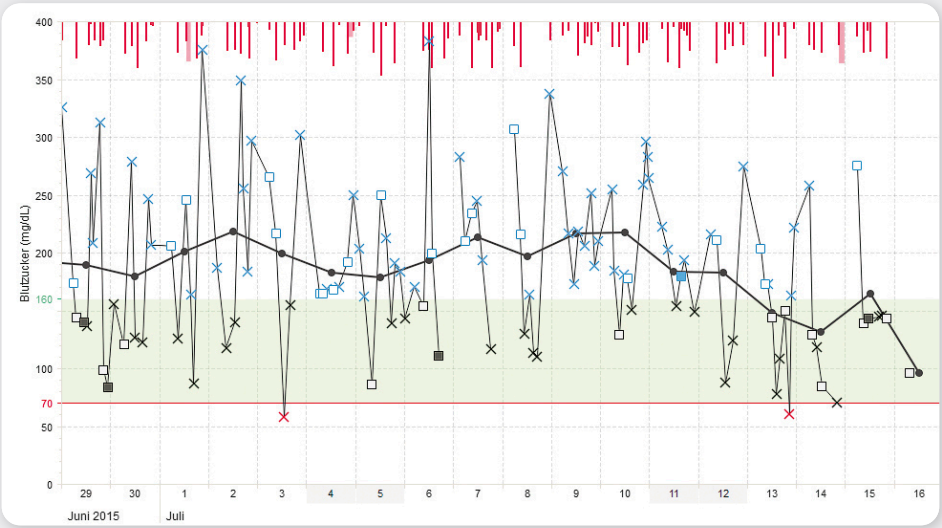
Der Verlauf eines Tages kann mit einem Klick auf einen der Messwerte grün eingefärbt werden, um ihn hervorzuheben und in anderen Grafiken wiederzuerkennen. Indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten, lassen sich auch mehrere Tage gleichzeitig markieren.

Einstellungsmöglichkeiten für den Gesamtverlauf

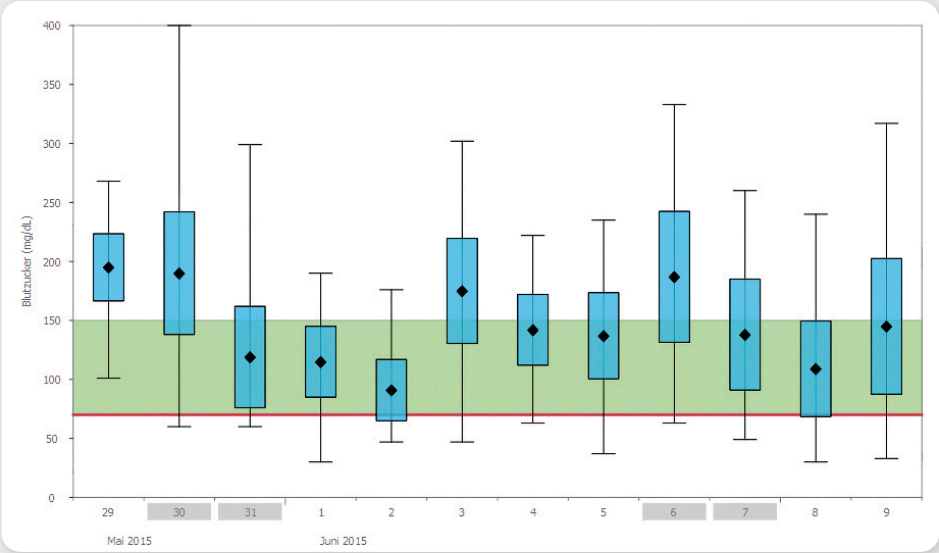
Unterhalb der grafischen Auswertung befindet sich die Legende mit einigen Einstellmöglichkeiten zur Formatierung der Grafik.



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



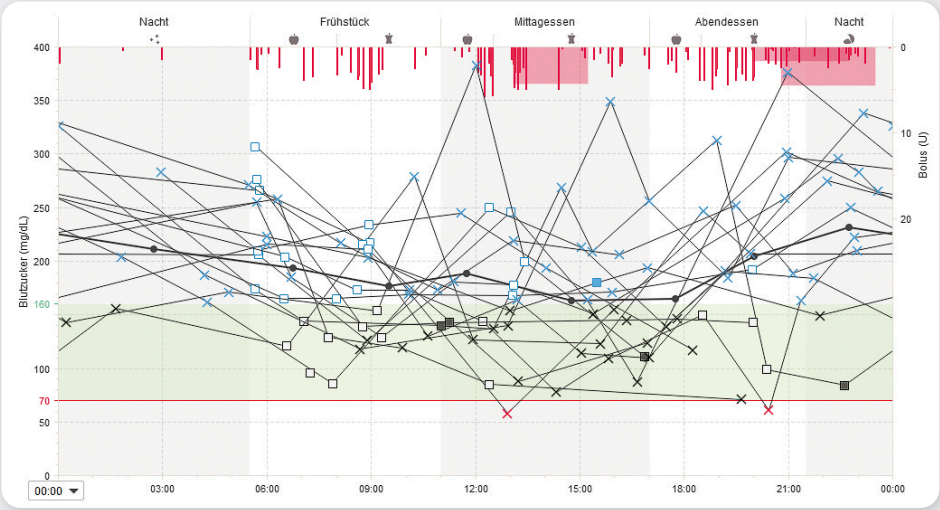
3.2.4 Trendansicht



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.

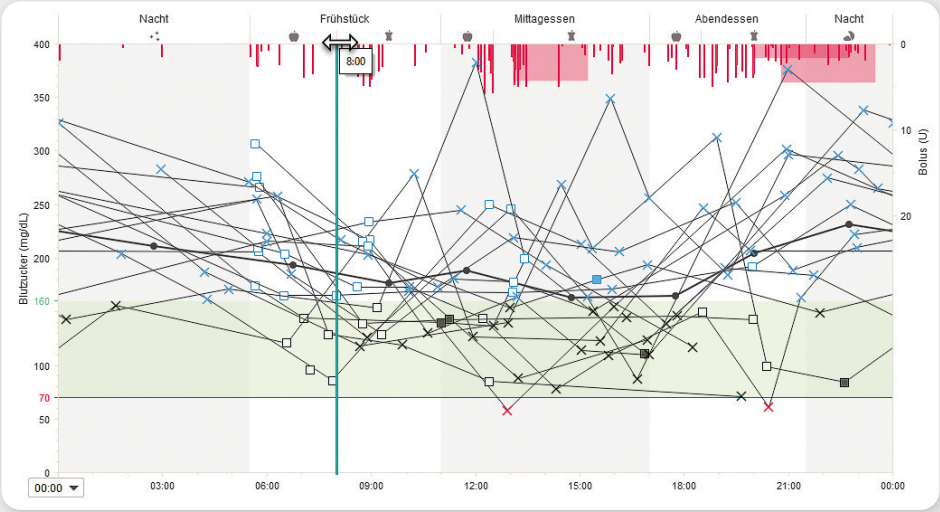
3.2.5 Bericht Tagesverlauf

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 übereinandergelegt.



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.

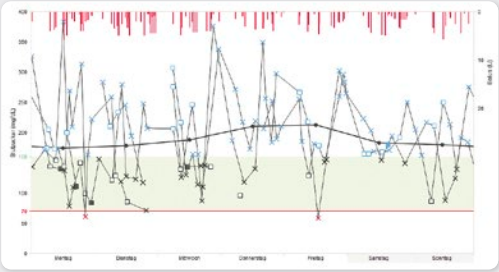
Sie können diese Unterteilungen direkt in der Grafik verschieben, indem Sie mit der Maustaste auf eine der kleinen Linien oberhalb der Blutzuckerwerte klicken und sie anschließend bei gedrückter Maustaste verschieben.



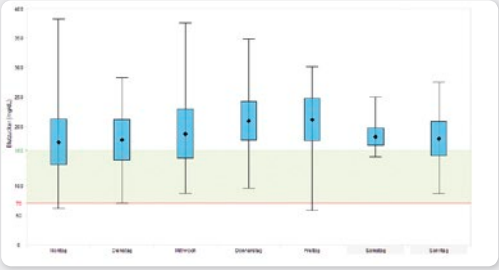
Darüber hinaus bietet auch diese Grafik eine Trendansicht zur übersichtlicheren Darstellung des Standardtages.

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).

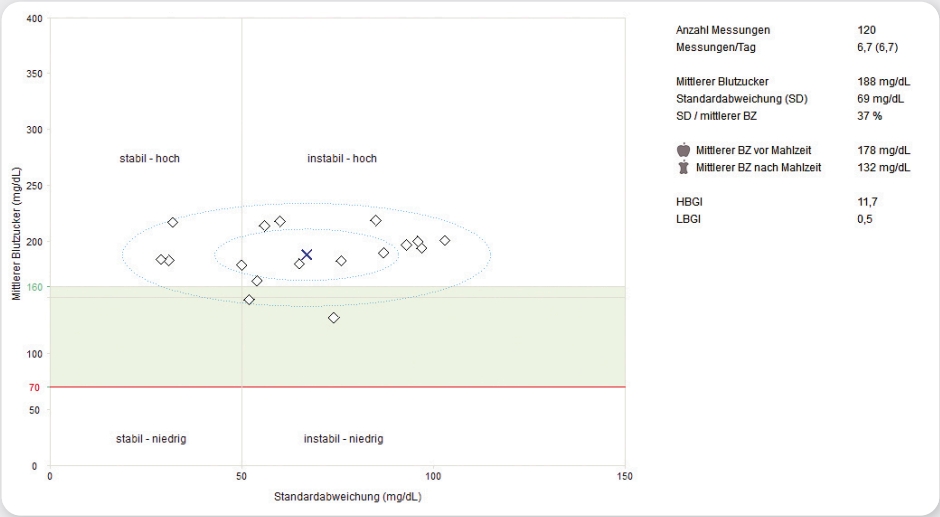


Ebenfalls bietet dieser Blutzuckerbericht die Möglichkeit einer Trendansicht, wobei alle Blutzuckerwerte eines Wochentages zusammengefasst werden.



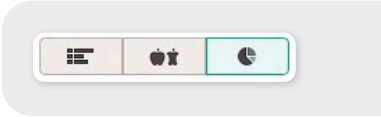
3.2.7 Blutzuckerbericht Diabeteseinstellung

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 Quadranten aufgeteilt. Jeder Quadrant repräsentiert eine bestimmte Stoffwechsellage anhand der Attribute stabil/instabil und niedrig/hoch.



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 Glukosewerte in diesem Zeitbereich.

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 Blood Glucose Risk Index:
Dieser Index ermöglicht Vorhersagen über das Risiko für das Auftreten zu hoher bzw. zu niedriger Blutzuckerwerte. Das Risiko für Blutzuckerentgleisungen ist umso höher, je weiter der Blood Glucose Risk Index vom sicheren Bereich entfernt ist.

Welchen Zusatznutzen bieten High Blood Glucose Index (HBGI)/Low Blood Glucose Index (LBGI) gegenüber der alleinigen Bestimmung der HbA_{1c} -Werte?

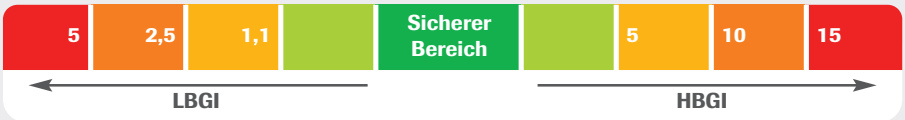
- Risiken für Hyper- bzw. Hypoglykämien werden separat voneinander dargestellt, nicht vermischt in einem Wert.
- Der BG Risk Index gibt Auskunft über die glykämische Variabilität - es können keine guten HbA_{1c}-Werte durch Hypoglykämien „erkauft“ werden.
- Der LBGI gibt Auskunft über die Häufigkeit und das Ausmaß von niedrigen Blutzuckerwerten.
- Der Der HBGI gibt Auskunft über die Häufigkeit und das Ausmaß von überhöhten Blutzuckerwerten.
- Die Werte sind direkt beim Arztbesuch verfügbar (nicht verzögert wie HbA_{1c}).

Kovatchev BP, Cox DJ, Gonder-Frederick LA and WL Clarke. Methods for quantifying self-monitoring blood glucose profiles exemplified by an examination of blood glucose patterns in patients with Type 1 and Type 2 Diabetes. Diabetes Technology and Therapeutics 2002, 4: 295-303

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.

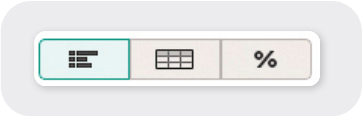


Für die Bewertung des Hypoglykämierisikos in der Software sind mindestens 2 Tests pro Tag sowie insgesamt mindestens 28 Messungen über den eingestellten Zeitraum erforderlich. Die Messungen müssen zudem ausreichend über den Tag verteilt sein.

!

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.

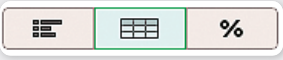
Datum	Uhrzeit	Blutzucker mg/dL	g	Insulin (U) 1	2	3			Kommentare
	10:06	173					3		
	11:31						3		
	11:31				Dauer 2:49 h		3	120 %	
	12:12	144	66				3		Vorschlag: 5,9 U
	12:15			5,9			3		
	14:19	78	6				3		
	14:20						3		
	15:24			1,5			3		
	15:50	109					3		
	18:04			0,6			3		
	18:32	150	48				3		Vorschlag: 4,0 U
	18:34			4,0			3		
	19:50				Dauer 0:01 h		3	80 %	
	19:51						3		
	19:51				Dauer 2:19 h		3	80 %	

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	mg/dL	g	U	mg/dL	g	U	mg/dL	U	mg/dL	g	U	mg/dL	U	mg/dL	g	U	mg/dL	U	mg/dL	g	U
Samstag 11.07.2015			0,1	223		0,8					0,6	154				1,5		3,2	149		
				203	36	4,4			---	60	5,0	180	0,8								
												194	1,0								
Sonntag 12.07.2015				216					88	42	3,0		1,3					0,3	275		2,5
				211	42	4,5						124									
									---	36	2,6										
Montag 13.07.2015				204					144	66	5,9					0,6			222		0,8
				173	36	3,8	173		78	6			1,5	150	48	4,0					
												109		61	14		163				
Dienstag 14.07.2015				258		2,5			85	48	3,4			71	12						
				129										---	96	7,0					
				---	36	3,0	119														

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	
Montag 06.04.2015				142			75 12		122 36					101 36				263	120	118 36					134 mg/dL 120 g
Dienstag 07.04.2015	95 6							139		59 48		205				168			201	225 42		156			156 mg/dL 96 g
Mittwoch 08.04.2015			222				188 36			166		191 48						348			125 30			224	209 mg/dL 114 g
Donnerstag 09.04.2015							208			107		172 48						198	125 42				203		169 mg/dL 90 g
Freitag 10.04.2015						238			105				81	163 36				152 24		216 42			129		155 mg/dL 102 g
Samstag 11.04.2015		87 6			133		167		209 36					97 42	151 24						239 --- 30 2,0			257	168 mg/dL 138 g 2,0 U
Sonntag 12.04.2015							161		207 36				136		119 36				215 48			217 0,4			176 mg/dL 120 g 0,4 U

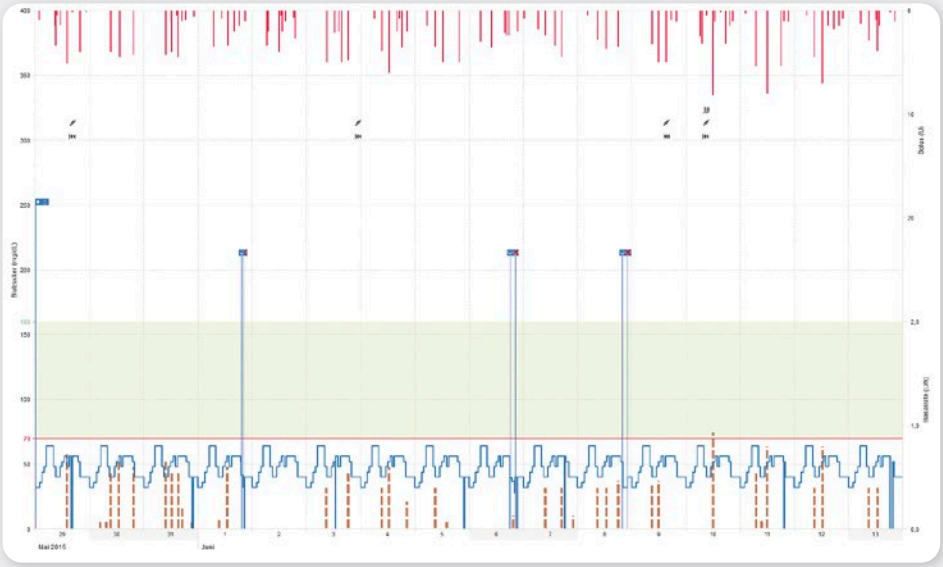
3.3.3 Tagesstatistik

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

	Blutzucker						Insulin				
▲ Datum	Anzahl Messungen	Mittlerer BZ mg/dL	Standardabweichung mg/dL	Hypos	Verteilung	Kohlenhydrate g	Insulin U	Basal U	Bolus U	Anzahl Boli	Basal / Bolus %
Mittwoch 24.06.2015	7	197	86			114	25,9	11,8	14,1	5	
Donnerstag 25.06.2015	5	163	70	1		42	23,6	11,9	11,7	5	
Freitag 26.06.2015	6	151	62			97	22,8	12,1	10,7	5	
Samstag 27.06.2015	6	200	119	1		100	23,1	11,3	11,8	5	
Sonntag 28.06.2015	7	193	62			72	25,8	12,1	13,7	7	
Montag 29.06.2015	10	190	87			72	28,7	13,3	15,4	7	
Dienstag 30.06.2015	7	180	65				28,3	14,2	14,1	6	

3.4 Insulinpumpen Berichte

3.4.1 Insulinpumpenbericht Gesamtverlauf

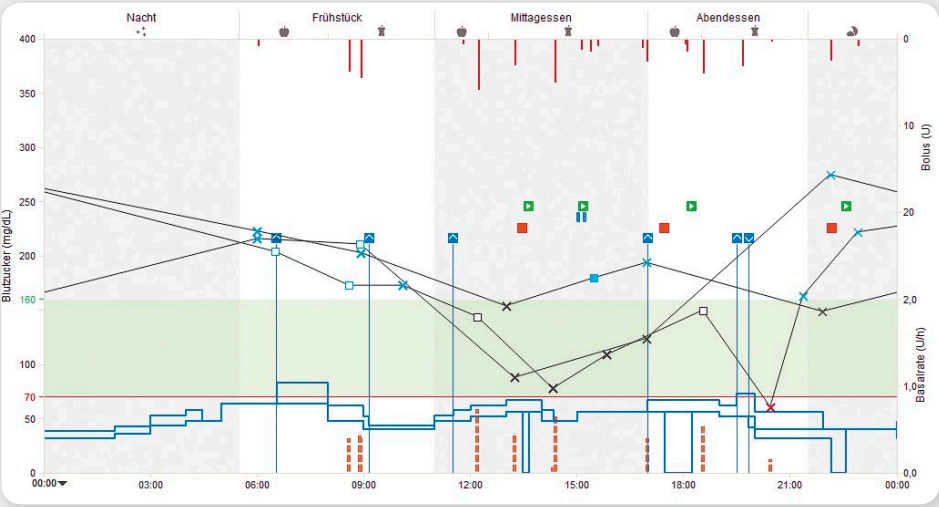


Dieser Bericht zeigt Ihnen den Verlauf der Insulindosierung über den gewählten Zeitraum. Am unteren Rand befindet sich die Grafik der Basalrate, am oberen Rand sind einzelne Boli eingezeichnet. Verschiedene Ereignisse werden zusätzlich zur reinen Insulindosis ebenfalls gezeigt. Hierzu gehören Pumpenereignisse,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

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

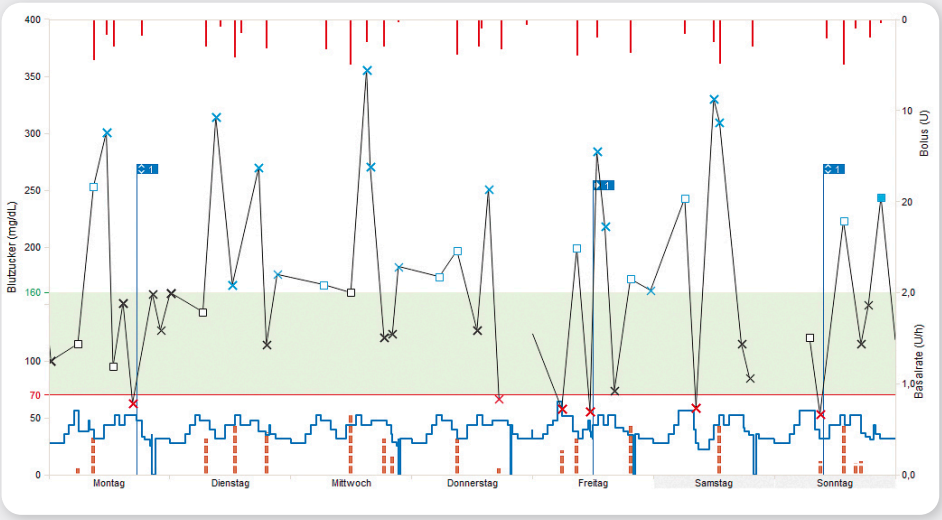
3.4.2 Insulinpumpenbericht Tagesverlauf

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.



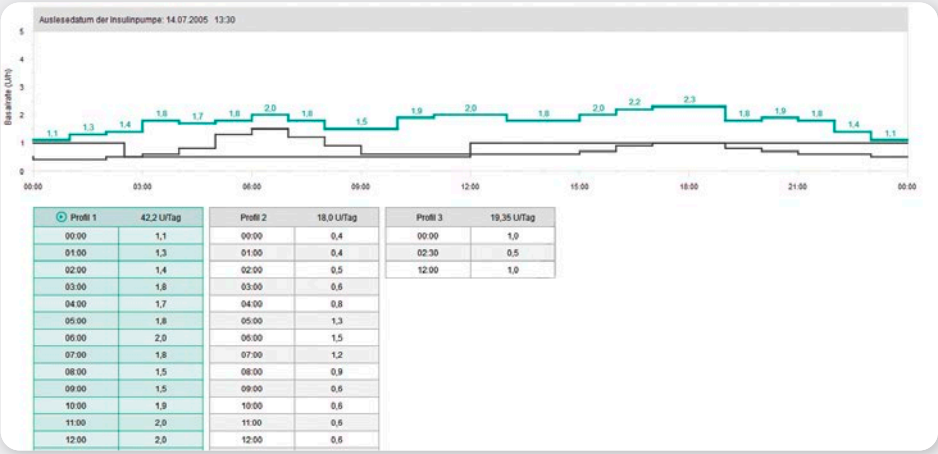
3.4.3 Insulinpumpenbericht Wochenverlauf

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
05:00	1,8
06:00	2,0
07:00	1,8
08:00	1,5
09:00	1,5
10:00	1,9
11:00	2,0
12:00	2,0

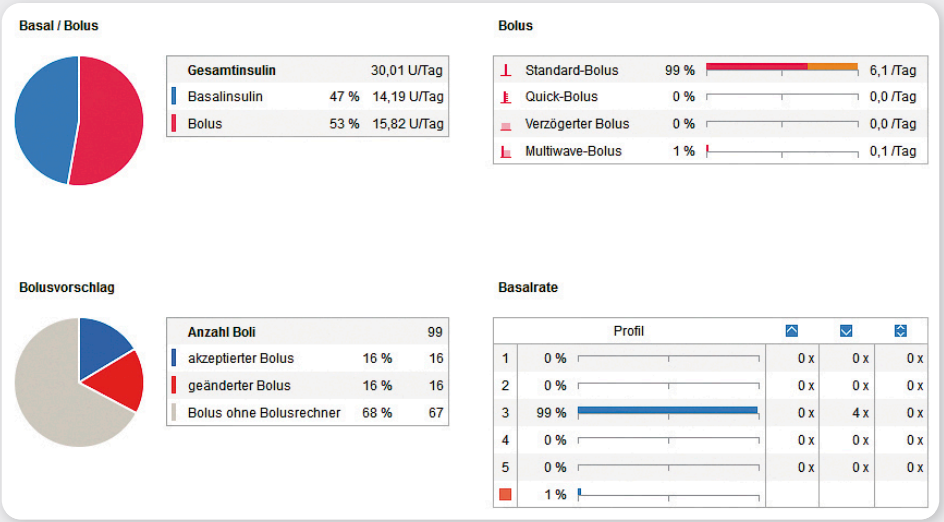
Profil 2	18,0 U/Tag
00:00	0,4
01:00	0,4
02:00	0,5
03:00	0,6
04:00	0,8
05:00	1,3
06:00	1,5
07:00	1,2
08:00	0,9
09:00	0,6
10:00	0,6
11:00	0,6
12:00	0,6

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 oberesten 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		30,01 U/Tag
Basalinsulin	47 %	14,19 U/Tag
Bolus	53 %	15,82 U/Tag

Bolus

Standard-Bolus	99 %	6,1 /Tag
Quick-Bolus	0 %	0,0 /Tag
Verzögerter Bolus	0 %	0,0 /Tag
Multiwave-Bolus	1 %	0,1 /Tag

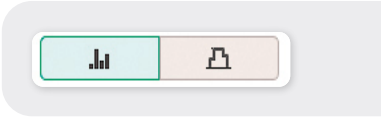
Bolusvorschlag

Anzahl Boli		99
akzeptierter Bolus	16 %	16
geänderter Bolus	16 %	16
Bolus ohne Bolusrechner	68 %	67

Basalrate

	Profil			
1	0 %	0 x	0 x	0 x
2	0 %	0 x	0 x	0 x
3	99 %	0 x	4 x	0 x
4	0 %	0 x	0 x	0 x
5	0 %	0 x	0 x	0 x
	1 %			

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

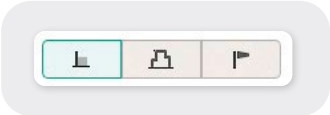


Die Tabelle Bolus zeigt sowohl die Häufigkeit der Anwendung bestimmter Bolusarten als auch deren durchschnittliche tägliche Anzahl. Der Anteil an Boli, die mit Hilfe eines Bolusvorschlages verabreicht wurden, wird rot dargestellt.

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.



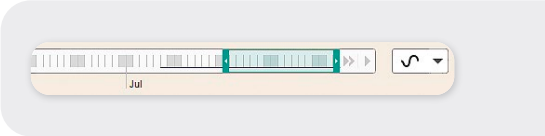
In diesen Listen finden Sie eine ausführliche Dokumentation jedes einzelnen in der Insulinpumpe gespeicherten Ereignisses einschliesslich Datum und Uhrzeit. Boli, die mit Hilfe eines Bolusvorschlages verabreicht wurden, sind mit einer Glühbirne gekennzeichnet. Um eine Liste zu sehen, klicken Sie auf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

Bolus

Datum	Uhrzeit	U	Art	Kommentare
Sonntag 06.09.2015	09:06	9,3		
	15:07	6,5		5,0/1,5 1:59 h
	16:23	2,0		
	17:22	8,0		
	20:54	9,0		5,5/3,5 4:00 h
	22:28	2,5		
		36,5		**+ = 53,6 U**
Montag 07.09.2015	06:53	2,0		
	09:08	4,8		
	12:50	4,4		
	14:17	5,0		
	14:58	1,8		

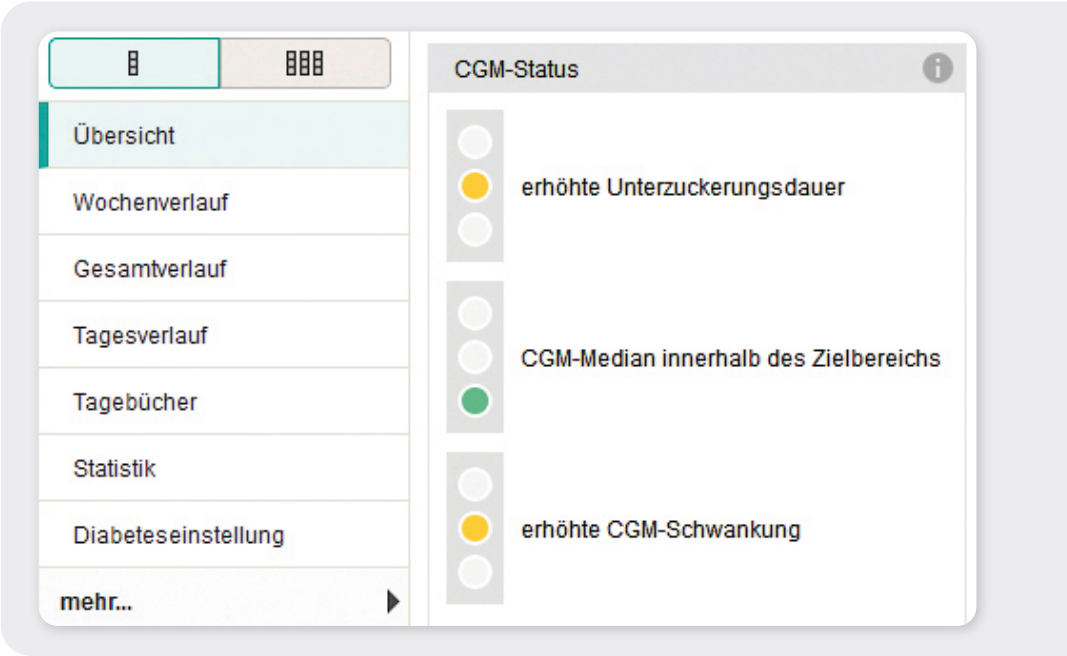
3.5 CGM Berichte

3.5.1 CGM Status

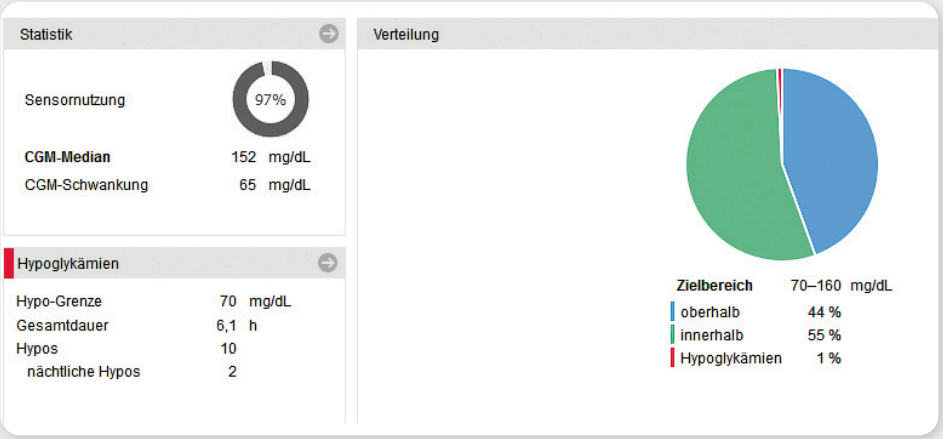


Sobald Sie ein CGM-System ausgelesen haben, wird in der Zeitleiste die Nutzung des Sensors mit einer kleinen Linie unterhalb der Tagesabschnitte abgebildet. Zusätzlich erscheint rechts neben der Zeitleiste ein neuer Schalter ( ). Hier können Sie zwischen CGM-Daten und Blutzuckerwerten wechseln.

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.

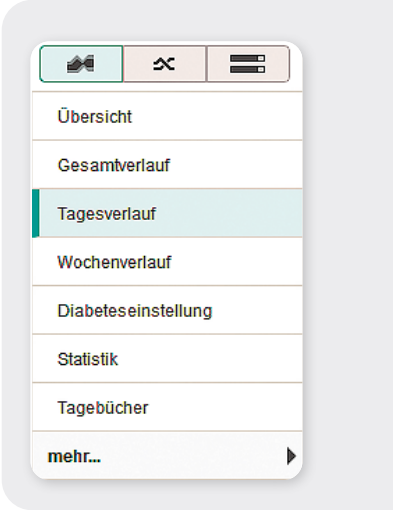


Wenn Sie auf den Pfeil neben **Hypoglykämien** klicken, kommen Sie direkt in den Gesamtverlauf mit allen markierten Hypoglykämien.

!

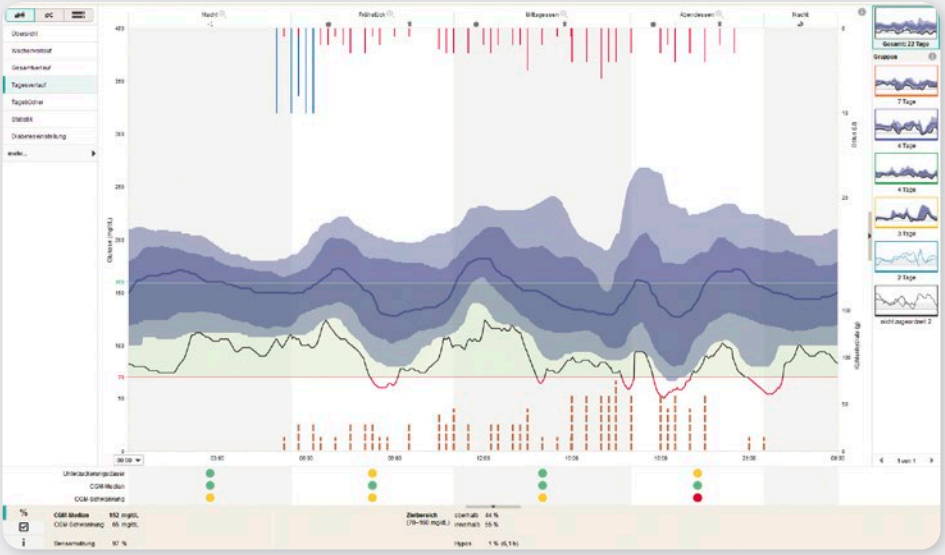
3.5.2 CGM Bericht Tagesverlauf

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

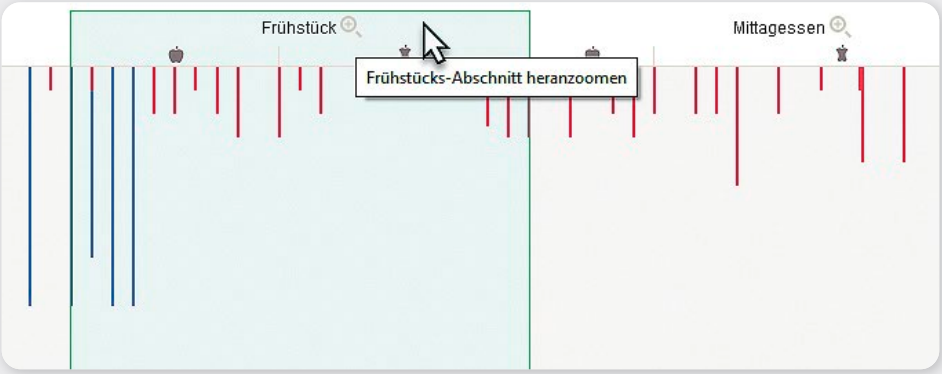


Die AGP Darstellung zeigt in verschiedenen Farbintensitäten den Glukoseverlauf überlagert für den gewählten Zeitbereich. Der Median wird als dicke Linie in der Mitte des Verlaufs dargestellt, die beiden weiteren, abgeschwächten Farbbereiche entsprechen dem 25.–75. bzw. 10.–90. Perzentil. Das bedeutet,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

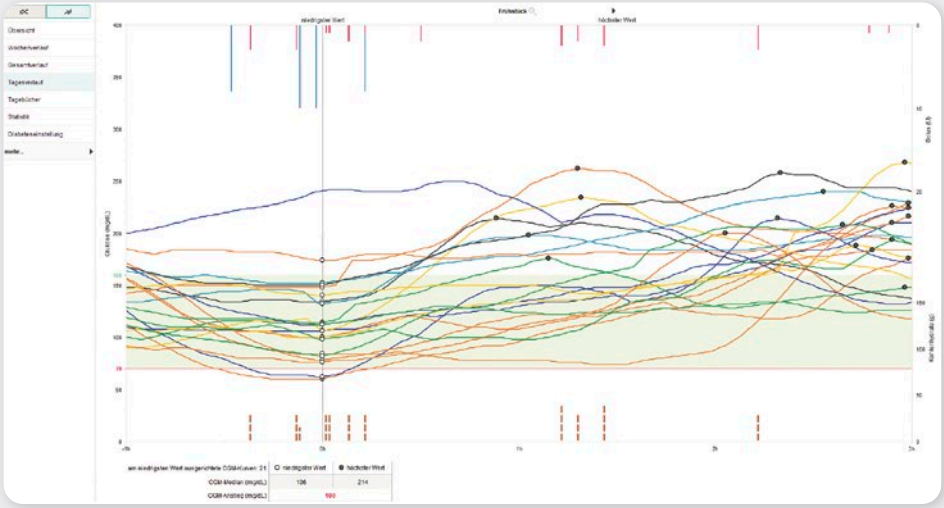
Diese entspricht dem jeweils kleinsten Wert zum angezeigten Zeitpunkt. Wenn sie rot gefärbt ist, liegt eine Hypoglykämie vor.

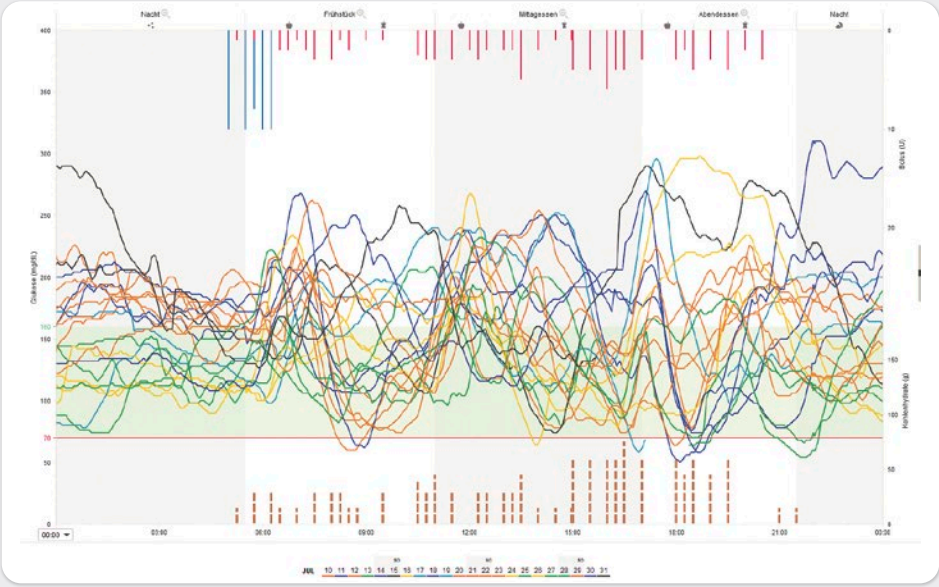


Für jeden der einzelnen Zeitabschnitte steht eine Vergrößerungsfunktion zur Verfügung. Mit Klick auf einen Zeitabschnitt wird dieser vergrößert.
In der Navigationsleiste links gibt es nun zwei neue Schalter.



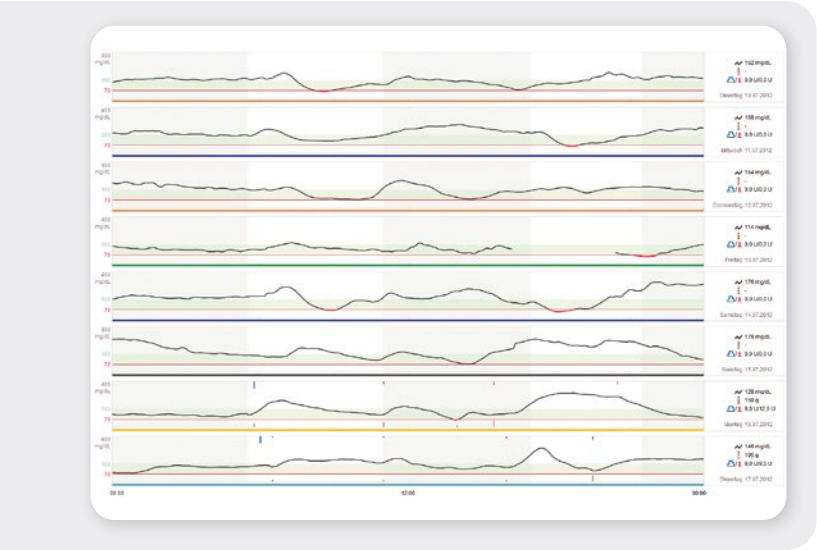
Mit dem rechten Schalter werden die einzelnen Tagesverläufe anhand des Glukoseanstiegs ausgerichtet. In dieser Darstellung lassen sich Glukoseanstiege nach der Mahlzeit leichter gemeinsam analysieren, selbst wenn die Zeitpunkte der Mahlzeiten von Tag zu Tag unterschiedlich sind. Minimum und Maximum im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

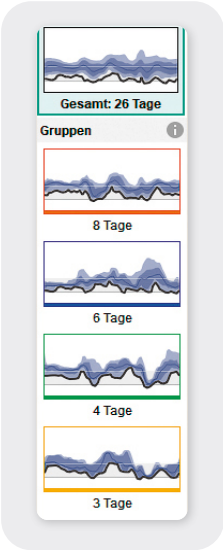




Die weiteren Ansichten der Tagesverläufe zeigen die einzelnen Kurven entweder innerhalb einer Grafik überlagert oder separiert je Tag untereinander. In der Standarddarstellung haben die Kurven verschiedene Farben.

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 Kohlenhydraten und Insulin aus einer Insulinpumpe vorliegen, werden sie ebenfalls in diese Ansicht integriert.

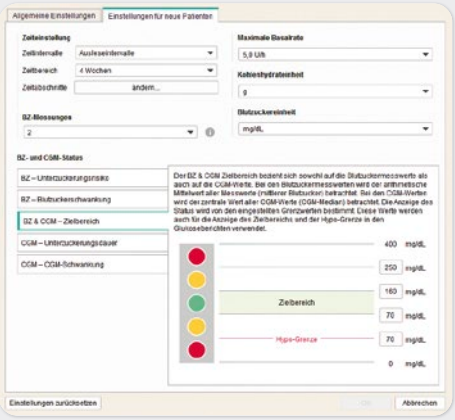
	CGM-Werte						Insulin				
	Sensornutzung	Median	CGM-Schwankung	Hypos	Verteilung	Kohlenhydrate	Insulin	Basal	Bolus	Anzahl Boli	Basal / Bolus
▲ Datum	%	mg/dL	mg/dL			g	U	U	U		%
Dienstag 25.08.2015	100	127	60			205	42,7	17,1	25,6	7	
Mittwoch 26.08.2015	100	181	46			150	55,8	17,1	38,7	10	
Donnerstag 27.08.2015	99	180	53			105	32,9	16,9	16,0	6	
Freitag 28.08.2015	91	129	98	2		115	36,0	17,1	18,9	9	
Samstag 29.08.2015	100	121	56			135	35,3	17,1	18,2	4	
Sonntag 30.08.2015	100	148	33			200	44,8	17,1	27,7	7	
Montag 31.08.2015	100	155	84	2		165	39,6	17,1	22,5	7	

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

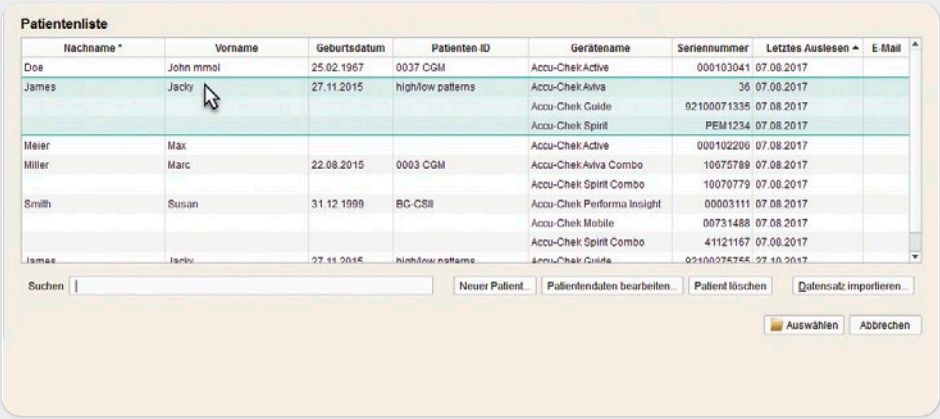


Wichtig ist vor allem die Einstellung der Zielbereiche. Kontrollieren Sie die Einstellungen für die drei Parameter **Unterzuckerungsrisiko, Blutzuckerschwankung und Zielbereich,** und nehmen Sie gegebenenfalls Anpassungen vor.

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**.



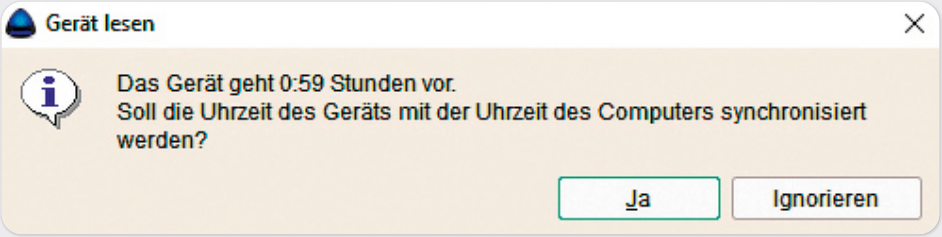
Nun können Sie die Informationen Name, Vorname, Geburtsdatum und Patienten-ID, E-Mail Adresse, Diabetestyp und Therapietyp anpassen.

5.2 Datum und Uhrzeit manuell anpassen

Beim Herunterladen der Daten von einem Accu-Chek Blutzuckermesssystem werden Datum und Uhrzeit mit dem Computer abgeglichen. Dieser Vorgang lässt sich auch manuell starten, ohne Daten aus einem Blutzuckermesssystem 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 Blutzuckermesssystem 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 und Accu-Chek Performa Connect müssen sich im Übertragungsmodus befinden.

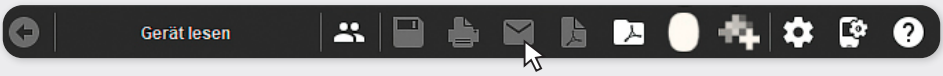
!

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.

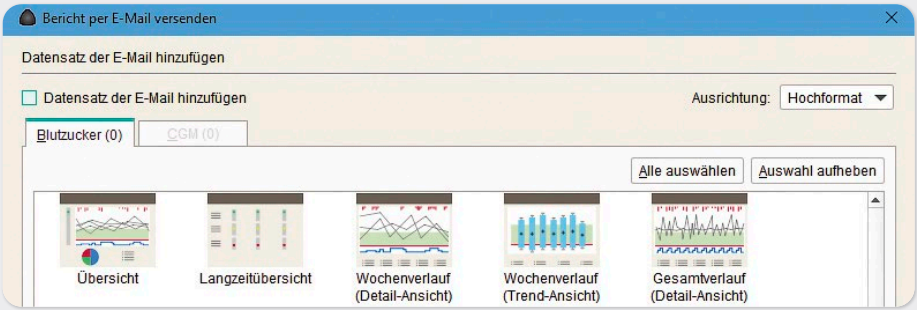
5.3.1 Daten exportieren

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 im **PDF-Format** 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.

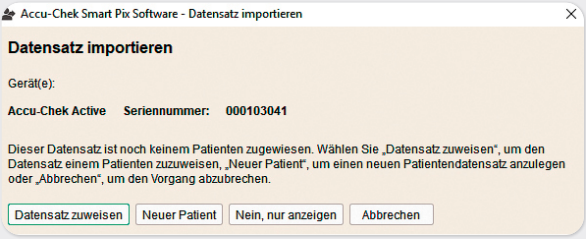
Sollen außerdem Rohdaten verschickt werden, um diese in eine andere Datenbank zu übertragen, setzen Sie das Häkchen bei **Datensatz der E-Mail hinzufügen**.



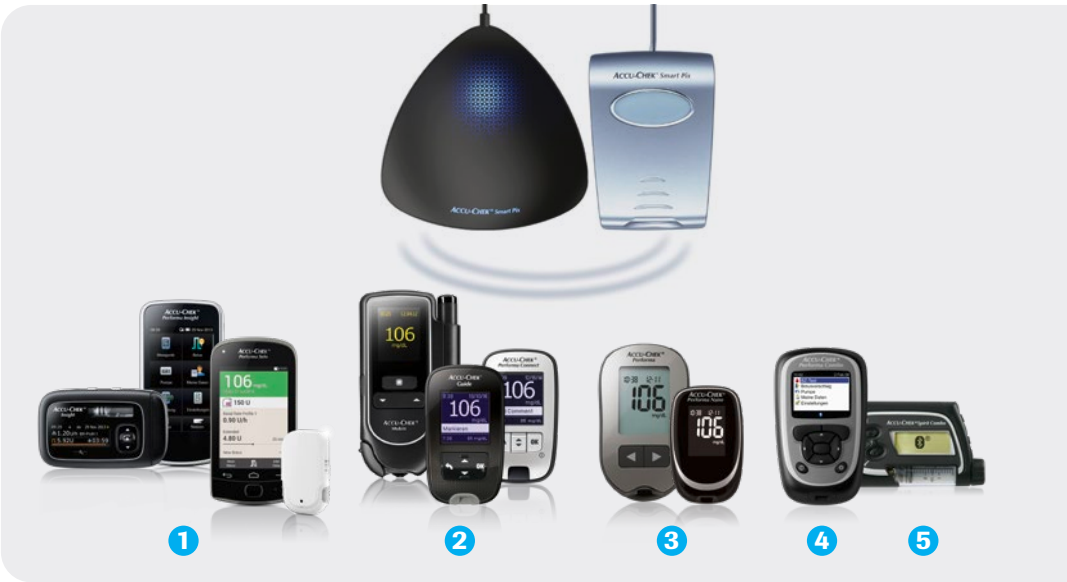
5.3.2 Daten importieren

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).



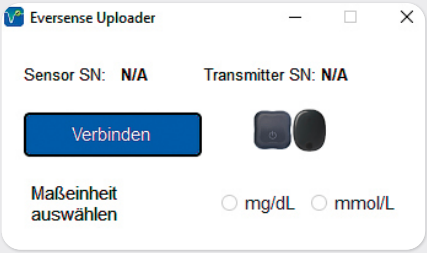
6. Anhang I: Übertragungsmodus bei Accu-Chek Blutzuckermesssystemen



1. **Accu-Chek Performa Insight* und Accu-Chek Solo*:** Verbinden Sie das Messgerät **mit dem USB-Kabel**. Wählen Sie dann **Mit PC verbinden**.
2. **Accu-Chek Mobile*, Accu-Chek Guide* und Accu-Chek Performa Connect*:** Verbinden Sie das ausgeschaltete Messgerät **mit dem USB-Kabel**.
3. **Accu-Chek Performa und Accu-Chek Performa Nano:** Drücken Sie die beiden **Pfeiltasten gleichzeitig 3 Sek.** lang, bis die Winkelsymbole erscheinen.
4. **Accu-Chek Performa Combo:** 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**.

*Diese Geräte können auch direkt am Computer angesteckt und ohne Auslesegerät ausgelesen werden, wenn die jeweiligen Treiber installiert sind.

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 - nicht über «Gerät auslesen» - und wählen die Einheit für die Glukosewerte. Die Datenübertragung wird dann automatisch gestartet.

Hinweis: Bitte schließen Sie das Auslesekabel des Eversense Transmitters direkt an den Computer oder Laptop an und stecken dieses nicht über das schwarze Accu-Chek Smart Pix Auslesegerät an.

Notizen:

Sie haben weitere Fragen?

Unsere Mitarbeiter im Accu-Chek Kunden Service Center sind für Sie da! Der Accu-Chek Kundenservice ist **telefonisch unter 01/ 277 27-355** (Mo–Fr, 08:00 Uhr–18:00 Uhr) und per E-Mail unter **global.icc-ds@roche.com** erreichbar.

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK PERFORMA, ACCU-CHEK GUIDE, ACCU-CHEK MOBILE und ACCU-CHEK SMART PIX sind Marken von Roche. Alle weiteren Produktnamen und Marken gehören den entsprechenden Eigentümern. © 2019 Roche Diabetes Care

09267026001-12/19

www.accu-chek.at
Roche Diabetes Care Austria GmbH
1200 Wien, Handelskai 94-96
Diabetes-Hotline: 01/277 27-355

Roche

ACCU-CHEK®