



Claudia Sahm
Diabetesberaterin DDG

- Referentin Weiterbildungsstätten Traunstein und Regensburg
- Mitglied in der Kommission Digitalisierung der DDG
- Co-Autorin CGM-Programm „Spectrum“
- Technische Einweisungen Insulinpumpen und CGMS
- Advisoryboard evivamed und Abbott
- Vorträge Diabetestechnologie und Digitalisierung z.B. VDBD, DDG, DiaTec, Lilly, dexcom
- Diabetesberaterin im Diabeteszentrum Ammersee Standort Herrsching und FFB

Vor Start

- Checkliste ausfüllen (Tagesinsulinbedarf/Gewicht/KH/Basalrate etc.)
- KH Schätzung/Berechnung überprüfen
- Email- Adresse vorhanden 😊
- Neuer Sensor bei Start
- Ruhe und Zeit für den Beginn mit dem neuen System

Schulungsaspekte

- Schulung des Patienten/ AID verstehen
- KH Schätzung/Berechnung überprüfen und „optimieren“
- Timing: Bolus **VOR** der Mahlzeit
- Umgang mit versäumten Mahlzeiten-Boli
- Weniger schnelle Kohlenhydrate bei Hypoglykämien
- Neuer Blick auf KH Wirkung/FPE
- Neuer Umgang mit Sport und Alkohol
- Einstellungen überprüfen lernen/ was stelle ich wann um/ein ?
- Softwareberichte lesen lernen
- Verhalten bei Keton Nachweis



Frau Daisy, 34 Jahre

- Sie gibt an, wenig zu essen....
- Will nicht zunehmen
- 162 cm, 54 kg
- Essstörung ?
- Unter konv. Pumpentherapie vorher massive Schwankungen

1 Woche

2 Wochen

4 Wochen

3 Monate



Mo

Di

Mi

Do

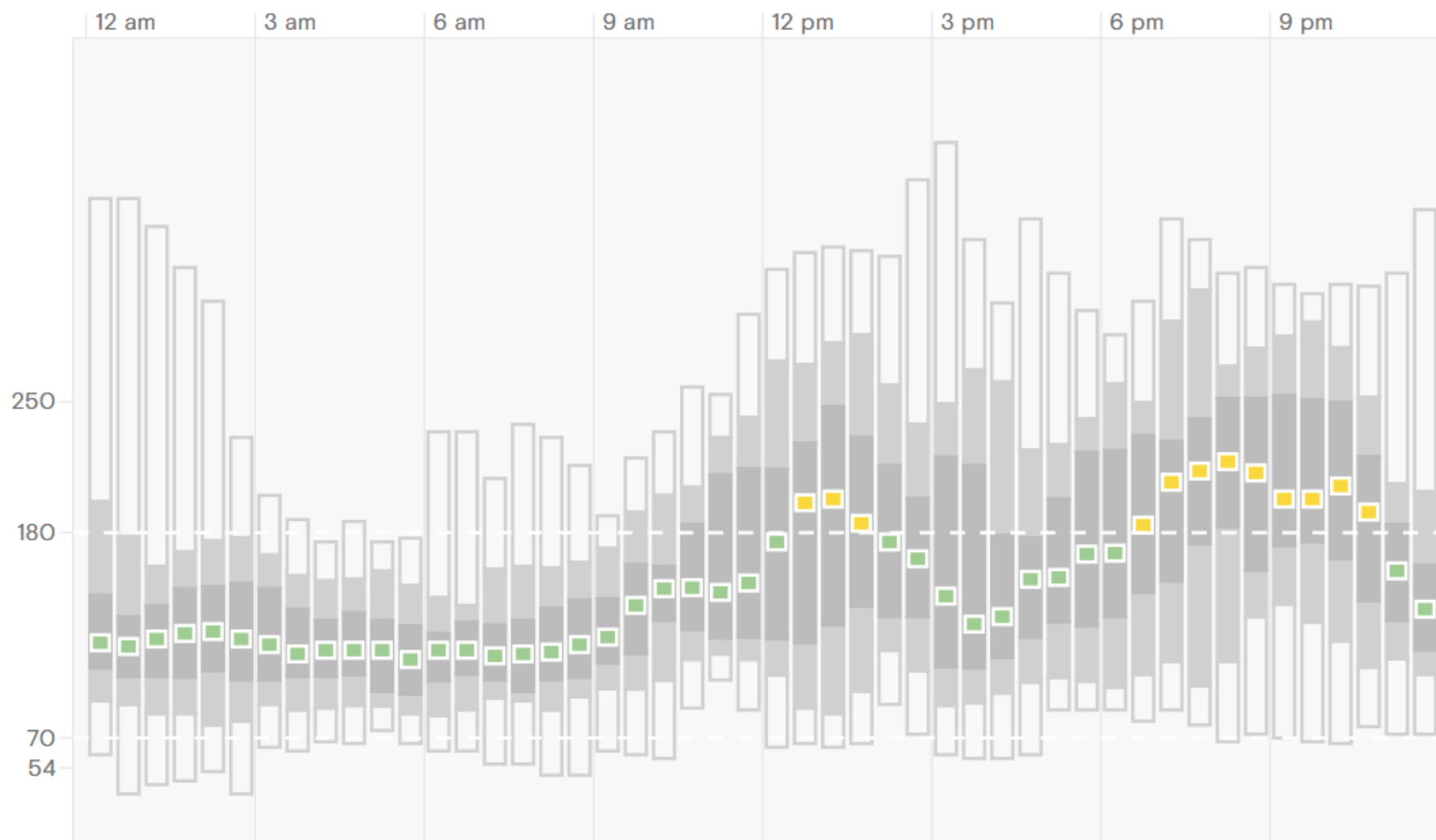
Fr



Sa

So

Ca. 28 Tage im Überblick

Ø tägl. Zeit im Zielbereich ⁱ

1h 47m

7%



5h 1m

21%



16h 49m

70%



20m

1%



3m

0.2%

<54 54-70 70-180 180-250 >250 mg/dL

Ø Glukose (CGM) ⁱ

mg/dL



156

Verwendung des Sensors ⁱ

99%

GMI (HbA1c) ⁱ

7.0%

SD (CGM) (98 - 214) ⁱ

mg/dL



58

Variationskoeffizient (CGM) ⁱ

36%

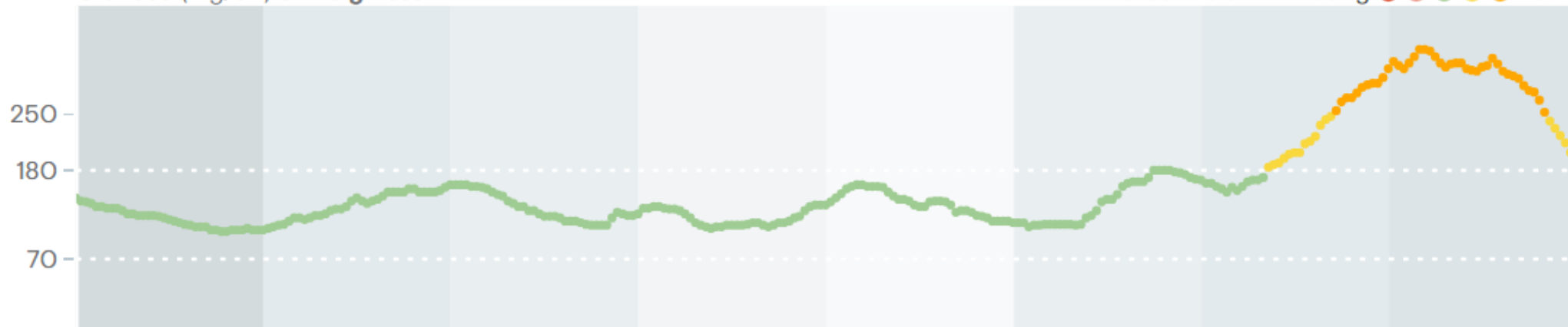
Donnerstag 24 August

0:00 3:00 6:00 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00



Glukose (mg/dL) & Ereignisse

Dexcom CGM - niedrig hoch



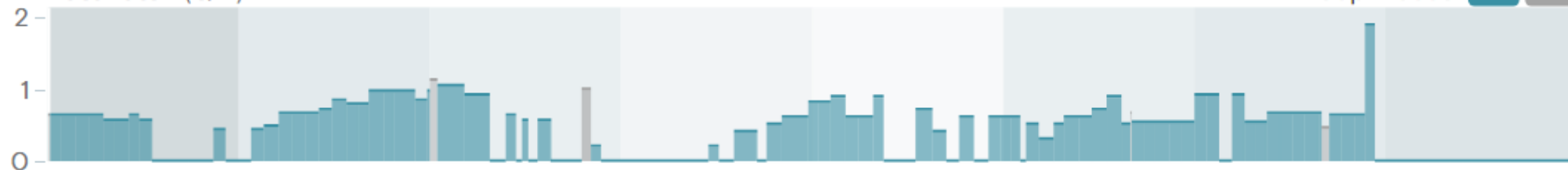
Bolus (U) & Kohlenhydrate (g)

Bolus KH Notfall KH Mahlzeit Mikro Manuell Nicht abgegeben Korrektur



Basalraten (U/h)

Loop Modus ON OFF



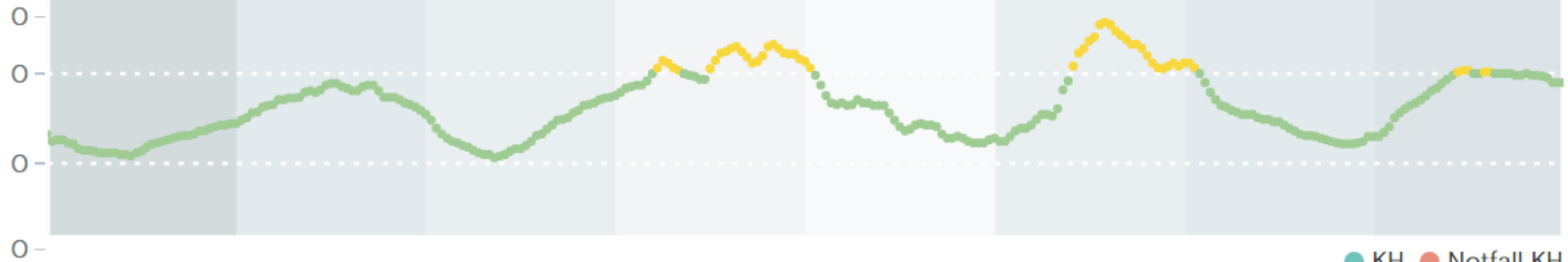
Dienstag 22 August

0:00 3:00 6:00 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00



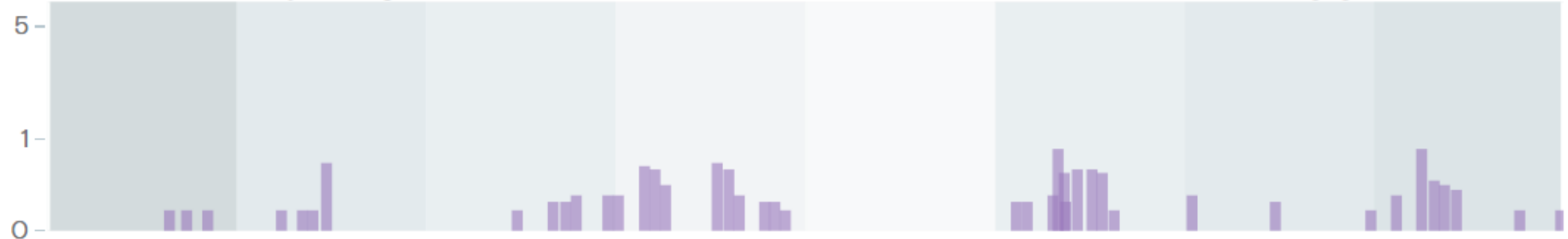
Glukose (mg/dL) & Ereignisse

Dexcom CGM - niedrig ● ● ● ● ● hoch



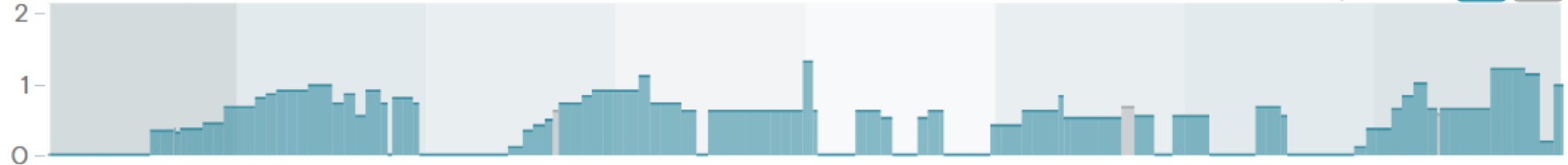
Bolus (U) & Kohlenhydrate (g)

Bolus ■ Mahlzeit ■ Mikro ■ Manuell ■ Nicht abgegeben ◆ Korrektur



Basalraten (U/h)

Loop Modus ON OFF



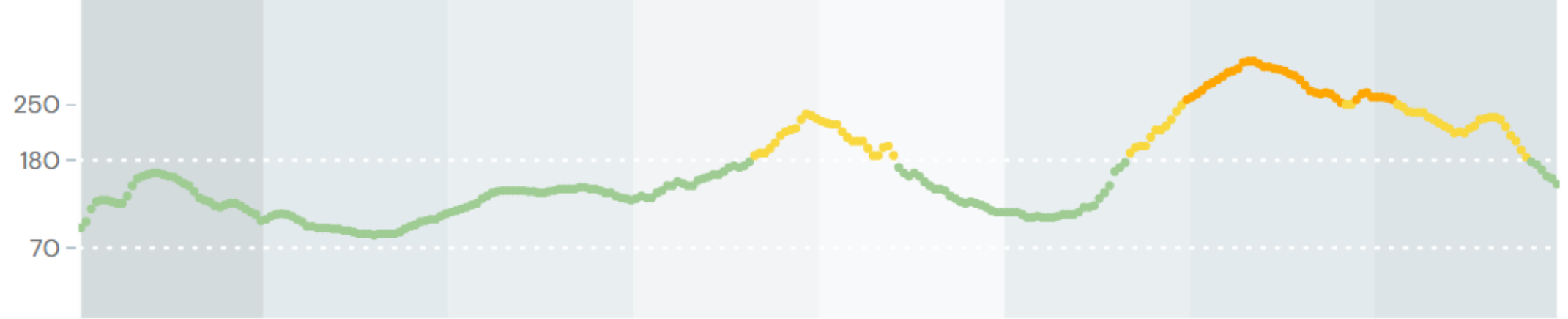
Donnerstag 10 August

0:00 3:00 6:00 9:00 12:00 15:00 18:00 21:00



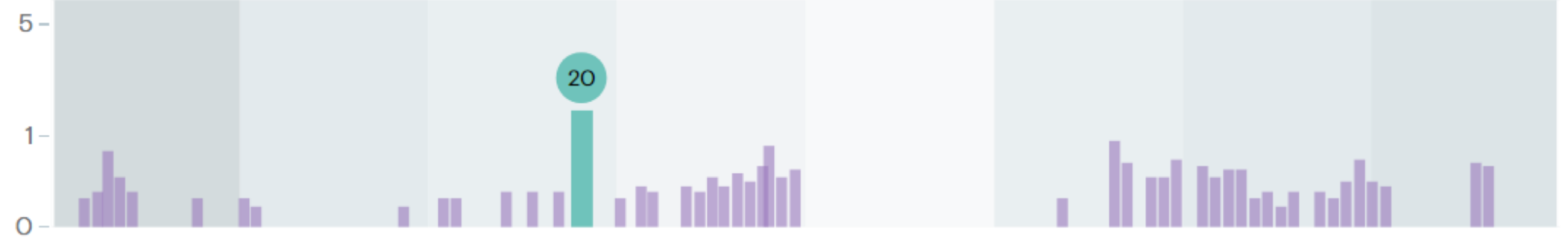
Glukose (mg/dL) & Ereignisse

Dexcom CGM - niedrig ● ● ● ● ● hoch



Bolus (U) & Kohlenhydrate (g)

Bolus ■ Mahlzeit ■ Mikro ■ Manuell ■ Notfall KH ■ Nicht abgegeben ◆ Korrektur



Basalraten (U/h)

Loop Modus ON OFF



Parameter

Parameter	Wert	Einheit
Frühstück – Mittel	30.0	g
Mittagessen – Mittel	30.0	g
Abendessen – Mittel	30.0	g
Tages-Gesamt-Insulindosis	29.0	U
Körpergewicht	54.0	kg
Hyperglykämie Schwellenwert	180.0	mg/dL
Hypoglykämie Schwellenwert	65.0	mg/dL
Glukose-Zielwert	110.0	mg/dL
Aggressivität bei Normoglykämie	95	%
Aggressivität bei Hyperglykämie	95	%
Aggressivität zum Frühstück	100	%
Aggressivität zum Mittagessen	100	%
Aggressivität zum Abendessen	100	%
Frühstück- Klein	15.0	g
Frühstück – Groß	45.0	g
Mittagessen – Klein	15.0	g
Mittagessen – Groß	45.0	g
Abendessen – Klein	15.0	g
Abendessen – Groß	45.0	g

Frau Dagobert, 42 Jahre

- Tags immer erhöhte Werte
- Ernährungsberatung und KE Schulung erfolgt
- Hat viel Stress, kann Mahlzeiten nicht gut einschätzen im Büro, aber auch im Homeoffice ein „Problem“
- Katheter Wechsel ?
- Welche Einstellungen anpassen?

1 Woche

2 Wochen

4 Wochen

3 Monate



Mo

Di

Mi

Do

Fr

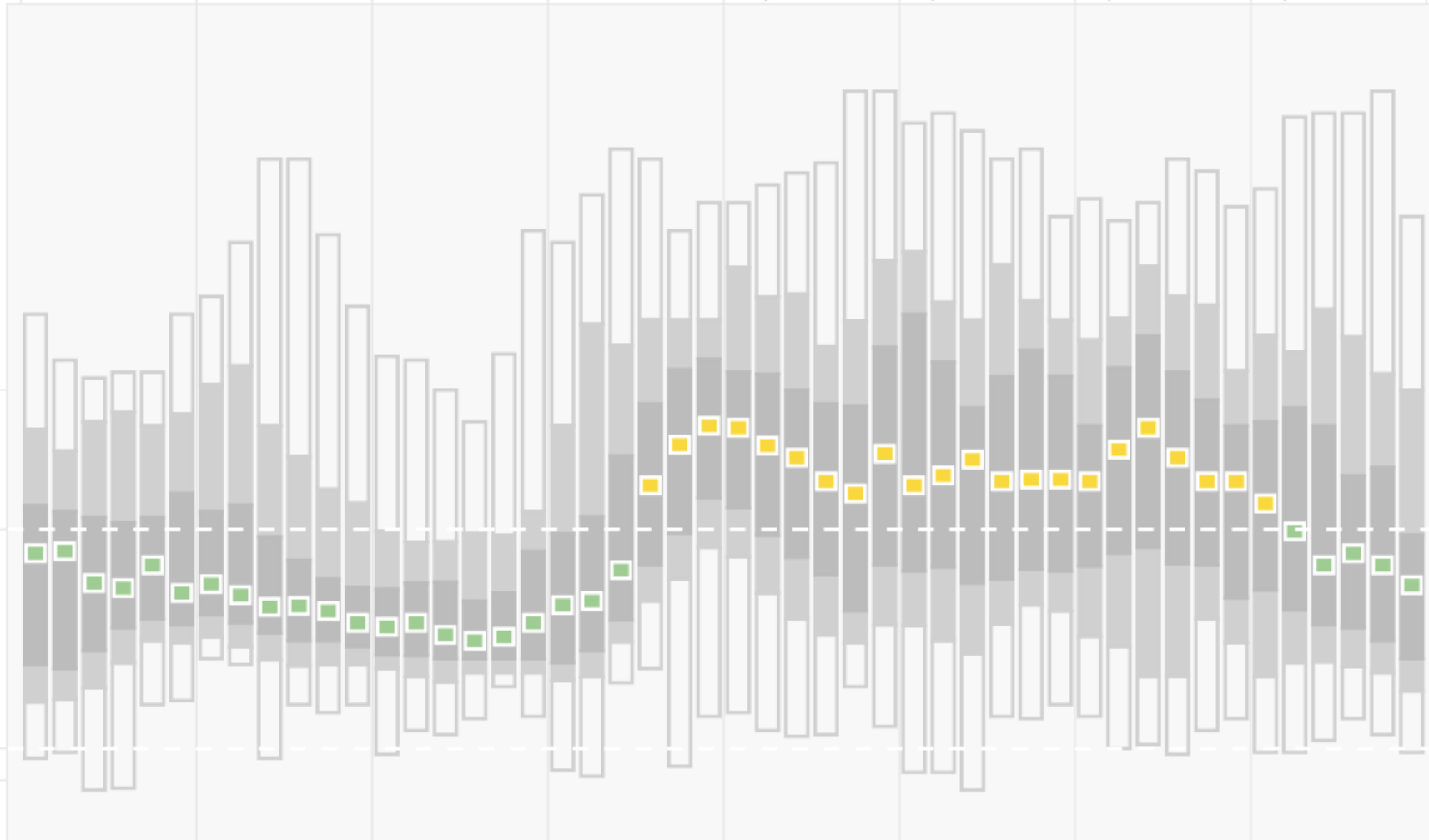


Sa

So

28 Tage im Überblick

12 am 3 am 6 am 9 am 12 pm 3 pm 6 pm 9 pm

Ø tägl. Zeit im Zielbereich ⁱ

3h 46m

16%



6h 29m

27%



13h 39m

57%



4m

0.3%



45s

0.1%

<54 54-70 70-180 180-250 >250 mg/dL

Ø Glukose (CGM) ⁱ

mg/dL



182

Verwendung des Sensors ⁱ

94%

GMI (HbA1c) ⁱ

7.7%

SD (CGM) (118 - 246) ⁱ

mg/dL



64

Variationskoeffizient (CGM) ⁱ

33%

Aktualisieren



100% der Messwerte



80% der Messwerte



50% der Messwerte



Median

Montag 31 Juli

Dienstag 1 August



12:00

15:00

18:00

21:00

0:00

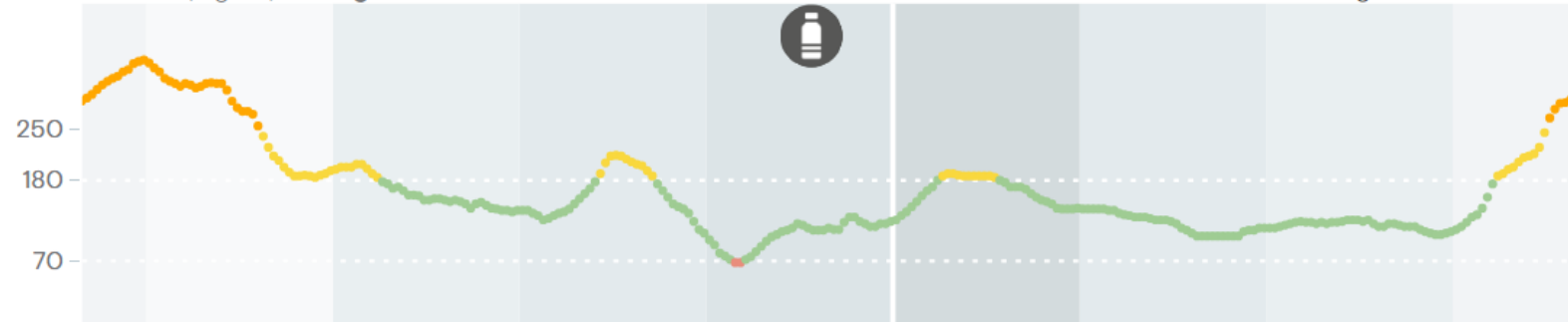
3:00

6:00

9:00

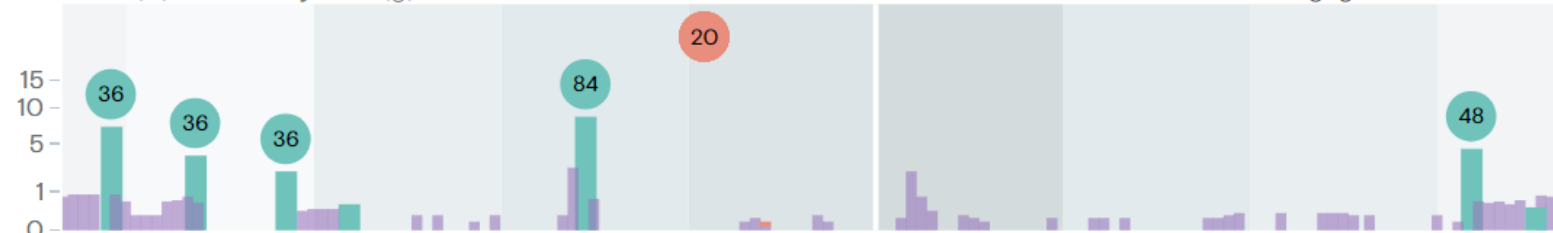
Glukose (mg/dL) & Ereignisse

Dexcom CGM - niedrig ●●●●● hoch



Bolus (U) & Kohlenhydrate (g)

Bolus ● KH ● Notfall KH ● Mikro ● Manuell ● Nicht abgegeben ● Korrektur

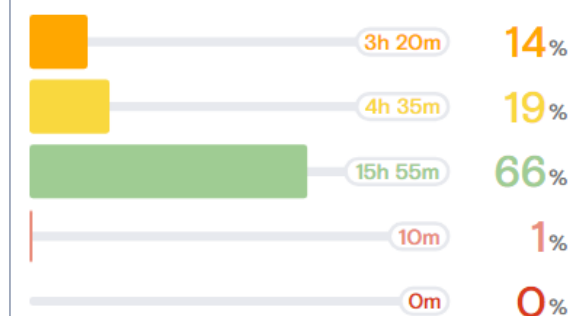


Basalraten (U/h)

Loop Modus ON OFF

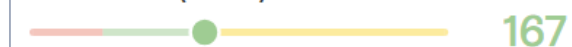


Zeit im Bereich ⓘ



Ø Glukose (CGM) ⓘ

mg/dL



Gesamtinsulin (65.2U) ⓘ



Zeit im Loop Modus ⓘ



Gesamt Kohlenhydrate ⓘ

260g

Notfall KH 20g

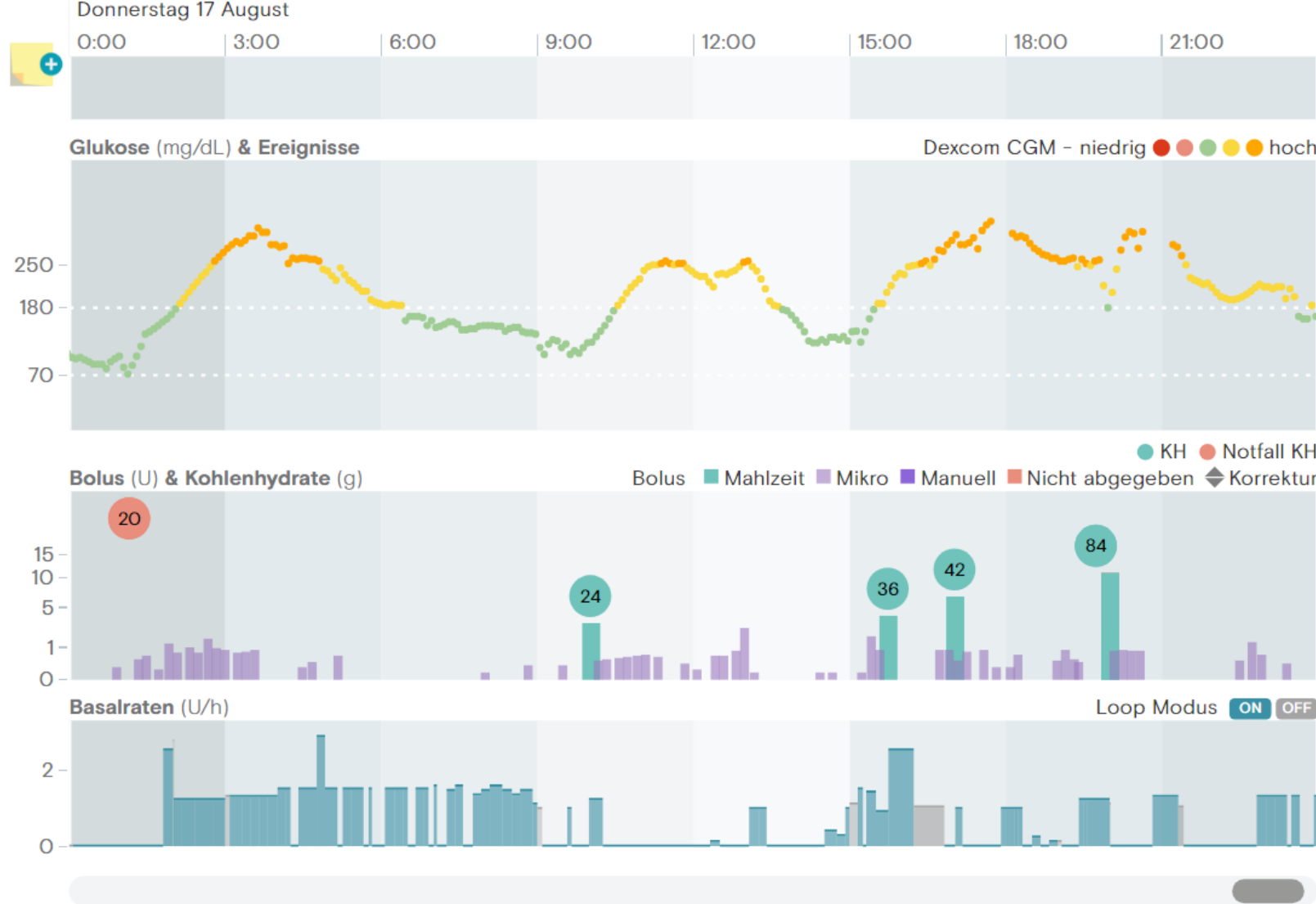
SD (CGM) (102 - 233) ⓘ

mg/dL

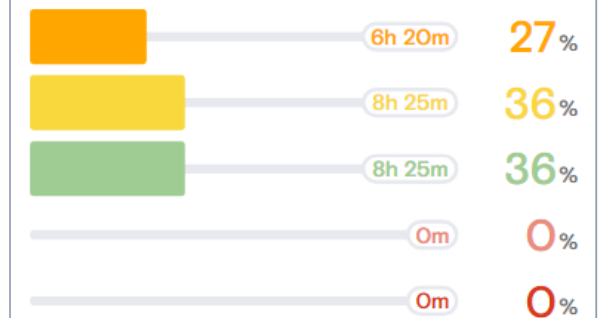


Variationskoeffizient (CGM) ⓘ

35%



Zeit im Bereichⁱ



<54 54-70 70-180 180-250 >250 mg/dL

Ø Glukose (CGM)ⁱ



Gesamtinsulin (75.3 U)ⁱ



Zeit im Loop Modusⁱ



Gesamt Kohlenhydrateⁱ

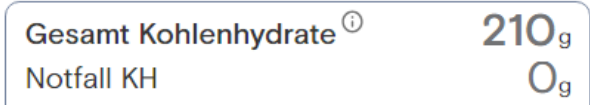
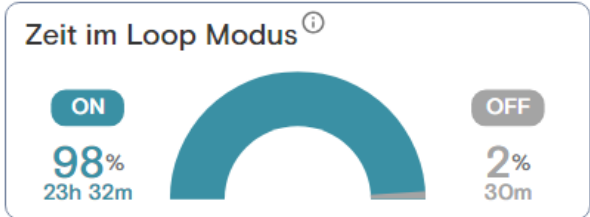
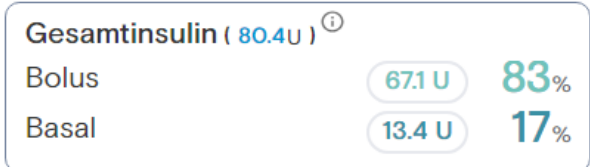
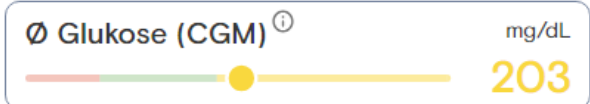
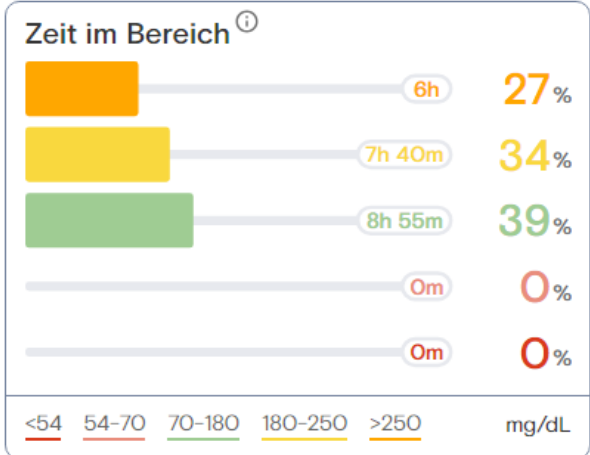
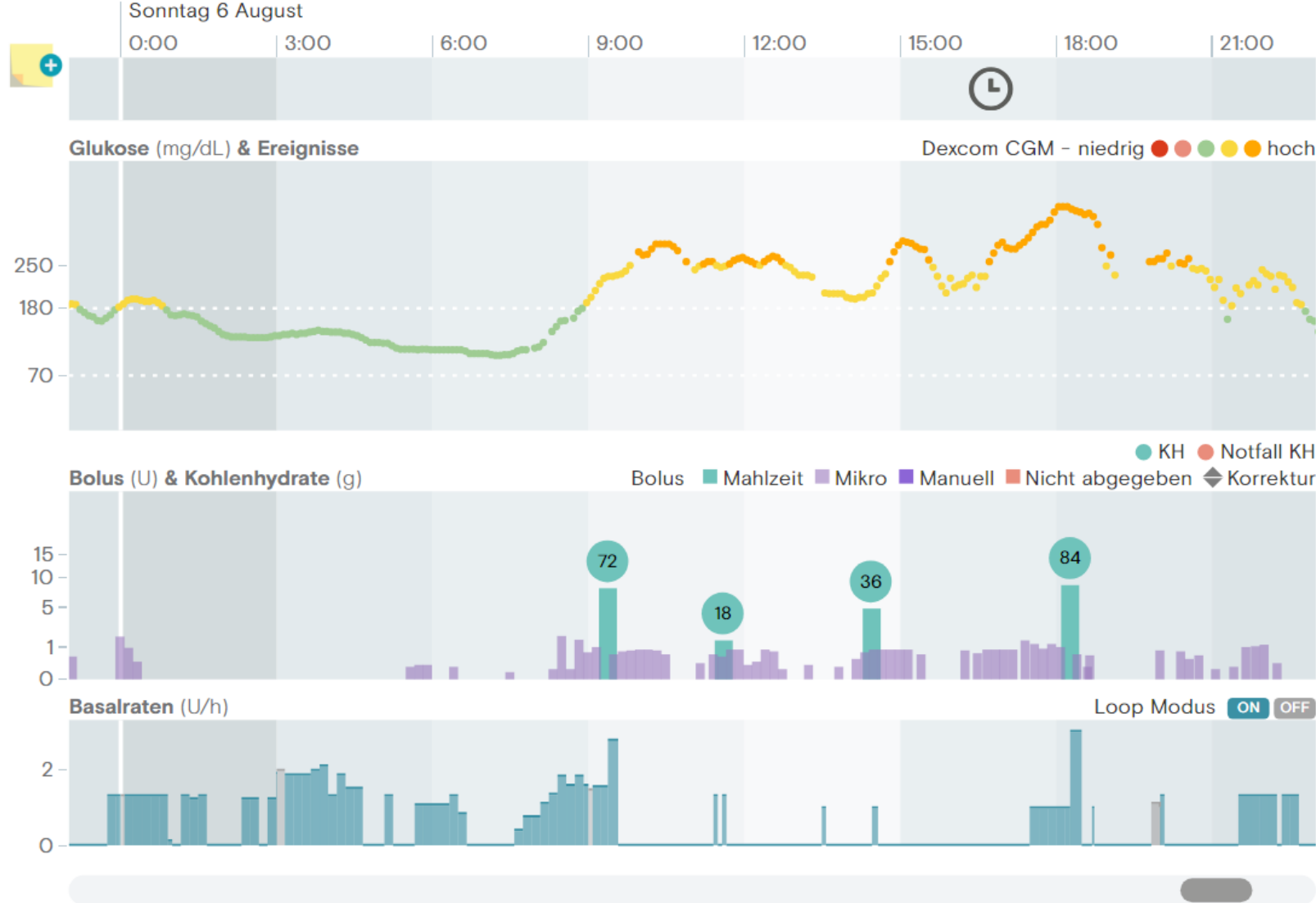


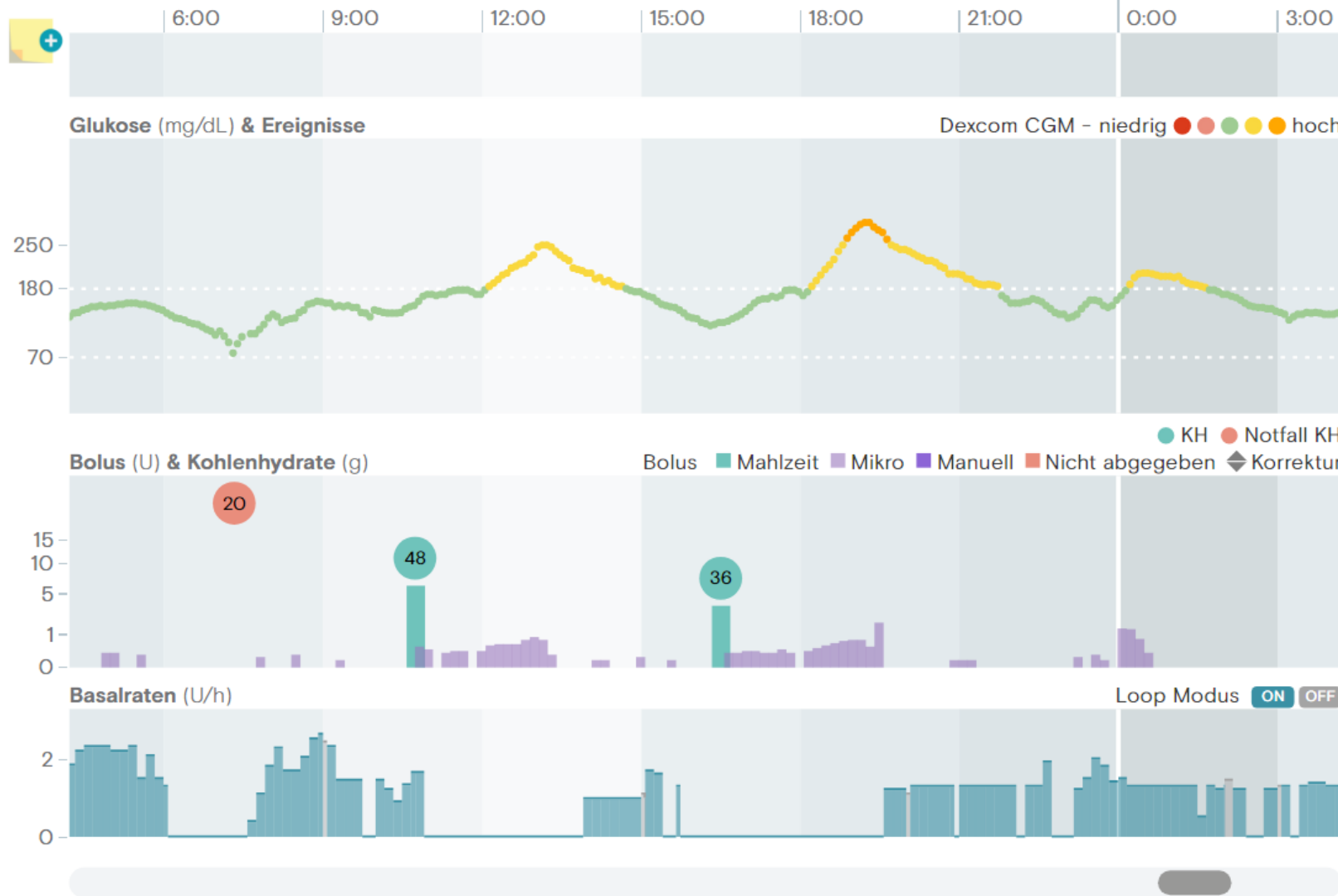
SD (CGM) (143 - 265)ⁱ



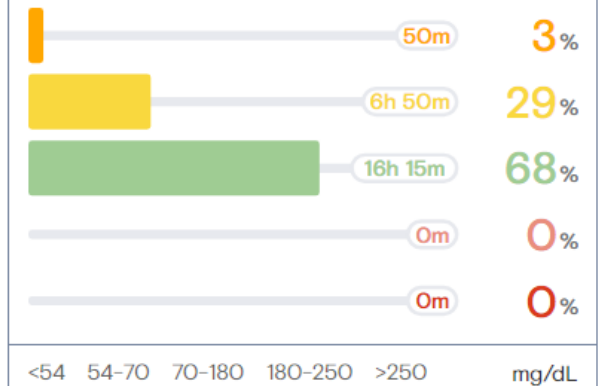
Variationskoeffizient (CGM)ⁱ







Zeit im Bereichⁱ



Ø Glukose (CGM)ⁱ



Gesamtinsulin (49.0U)ⁱ



Zeit im Loop Modusⁱ



Gesamt Kohlenhydrateⁱ



SD (CGM) (132 - 209)ⁱ



Variationskoeffizient (CGM)ⁱ



Parameter

Parameter	Wert	Einheit
Frühstück – Mittel	48.0	g
Mittagessen – Mittel	36.0	g
Abendessen – Mittel	84.0	g
Tages-Gesamt-Insulindosis	60.0	U
Körpergewicht	70.0	kg
Hyperglykämie Schwellenwert	180.0	mg/dL
Hypoglykämie Schwellenwert	70.0	mg/dL
Glukose-Zielwert	120.0	mg/dL
Aggressivität bei Normoglykämie	80	%
Aggressivität bei Hyperglykämie	100	%
Aggressivität zum Frühstück	110	%
Aggressivität zum Mittagessen	100	%
Aggressivität zum Abendessen	100	%
Frühstück– Klein	24.0	g
Frühstück – Groß	72.0	g
Mittagessen – Klein	18.0	g
Mittagessen – Groß	54.0	g
Abendessen – Klein	42.0	g
Abendessen – Groß	126.0	g

Grundsätzlich gilt....

- Geduld und Vertrauen in den Algorithmus
 - der Glukoseverlauf ändert sich langsamer als im manuellen Modus (Bolus/Korrektur)
 - Möglichkeiten der verschiedenen Einstellungen kennen
 - Blutzuckermessung nicht ganz vergessen (Sensorgenauigkeit)
 - Einstellungen prüfen
 - Regelmäßiger Analyse der Daten, nicht nur auf dem Empfänger !
 - Insulinpumpenbasics überprüfen