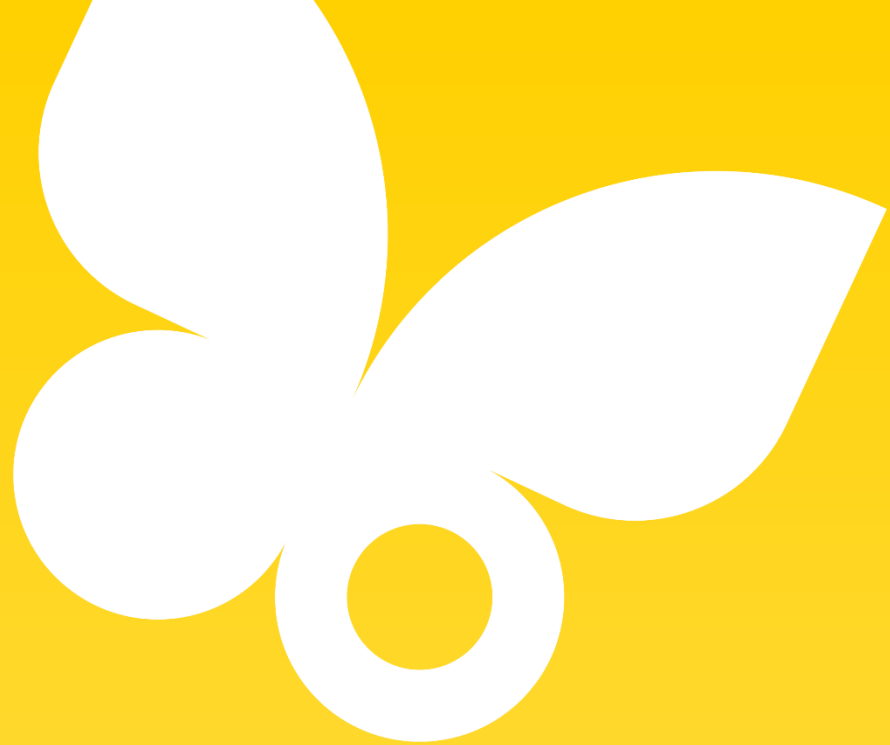


FreeStyle  
**Libre**

**ERNÄHRUNG**

# Ernährung und Diabetes



**Abbott**

Das Sensorgehäuse, FreeStyle, Libre, und damit verbundene Markennamen sind Marken von Abbott. Sonstige Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

© 2025 Abbott | ADC-106049 v1.0

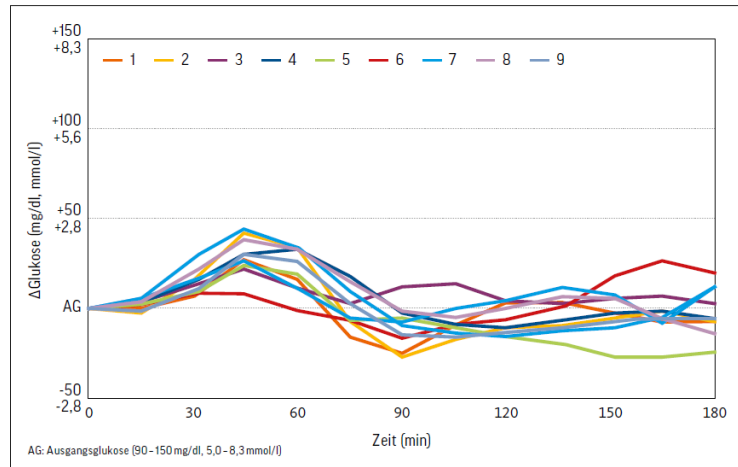
# Ernährung im Diabetesmanagement



# Nahrungsmittel wirken individuell auf den Glukoseverlauf<sup>1</sup>

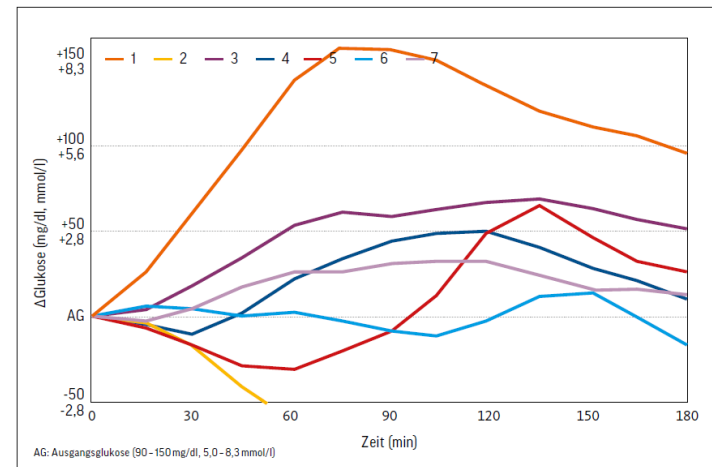
Beispiel: Einfluss von Weizentoast auf den Glukoseverlauf

## PERSONEN OHNE DIABETES



Einzelne Glukosekurven der stoffwechselgesunden Teilnehmer nach dem Verzehr von Weizentoast

## MENSCHEN MIT TYP-1 DIABETES



Glukosekurven von Menschen mit Typ-1-Diabetes nach dem Verzehr von Weizentoast

# Nahrungsmittel wirken individuell auf den Glukoseverlauf

Gründe für die Variabilität der Glukoseverläufe der gleichen Mahlzeit können auch unabhängig vom Diabetes sein:<sup>1-3</sup>

- Geschwindigkeit der Mahlzeitaufnahme
- Vorangegangene Bewegung oder körperliche Aktivität
- Glykämische Stoffwechselsituation (HbA<sub>1c</sub>, Nüchternglukose)
- Zeitpunkt der Mahlzeit
- Body-Mass-Index (BMI)
- Alter
- Mikrobiom (Migroorganismus auf/im Körper)
- Diabetestherapie



# Strukturierte Auswertung von postprandialen Glukoseverläufen

Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten. Abbildungen sind Agenturfotos, mit Models gestellt.

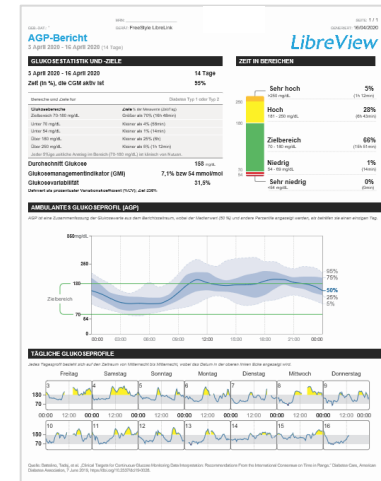
Das Sensorgehäuse, FreeStyle, Libre, und damit verbundene Markennamen sind Marken von Abbott. Sonstige Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

# Strukturierte Analyse des Ambulanten Glukose Profils (AGP)

Bevor sich Patient:in und Diabetesteam mit der Frage auseinandersetzen, ob über eine Änderung des Ernährungsverhaltens ein positiver Einfluss auf die Glukoseverläufe zu erreichen ist, sollte eine strukturierte AGP-Analyse erfolgen.<sup>1</sup>

## Die Schritte der strukturierten AGP-Analyse sind<sup>2</sup>:

- Schritt 1: Wie ist die Datenqualität?
- Schritt 2: Wie sind der Zielbereich und die Time in Range?
- Schritt 3: Sind Hypoglykämien aufgetreten?
- Schritt 4: Wie sieht es mit der Glukosevariabilität bzw. den Glukoseschwankungen aus?
- Schritt 5: Wie stabil ist das Glukoseprofil?



# LibreView<sup>1</sup>: Berichte



## GLUKOSEDATEN ONLINE ANALYSIEREN<sup>2</sup> MIT LIBREVIEW

Das sichere<sup>3</sup>, webbasierte Diabetesmanagement-System bereitet alle Glukosdaten in **übersichtlichen Berichten und Analysen** auf.

Ausserdem können Patient:innen **ihre Messwerte direkt mit ihren Ärzt:innen und ihrem Diabetesteam teilen**<sup>2,4</sup>, sodass sie wertvolle Einblicke in ihre vollständigen Glukosdaten erhalten.



Kostenlose Registrierung unter  
[www.LibreView.com](http://www.LibreView.com)

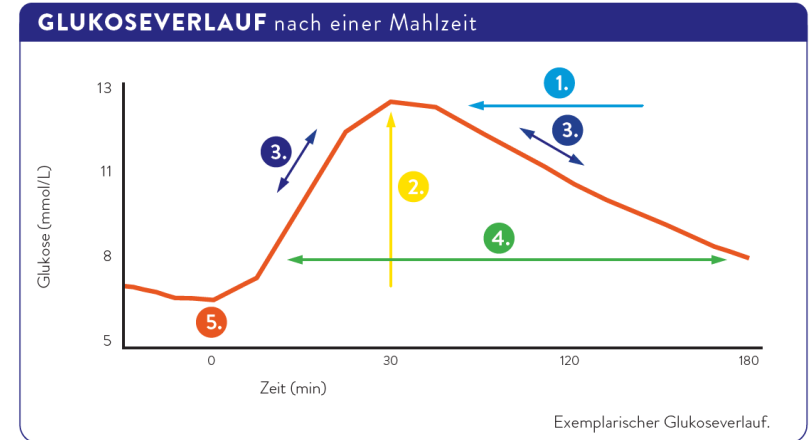
Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten.

1. LibreView ist eine cloudbasierte Anwendung. 2. Die Übertragung der Daten zwischen den FreeStyle Libre System Apps erfordert eine Internetverbindung. 3. Die LibreView Daten werden in ein virtuelles nicht öffentliches Netzwerk übertragen und auf einer SQL-Server-Datenbank gehostet. Die Daten sind auf Dateiebene verschlüsselt. Die Verschlüsselung und Art der Schlüsselspeicherfunktionen verhindern, dass der Cloud-Hosting-Anbieter (Amazon Web Services) die Daten einsehen kann. Bei Nutzung von LibreView in der Schweiz werden die Daten auf Servern in der EU gehostet. Der Zugang zum jeweiligen Nutzer Account ist passwortgeschützt. 4. Das Teilen der Daten innerhalb der FreeStyle Libre System Apps erfordert eine Registrierung bei LibreView.

# Analyse postprandialer Glukoseverläufe<sup>1</sup>

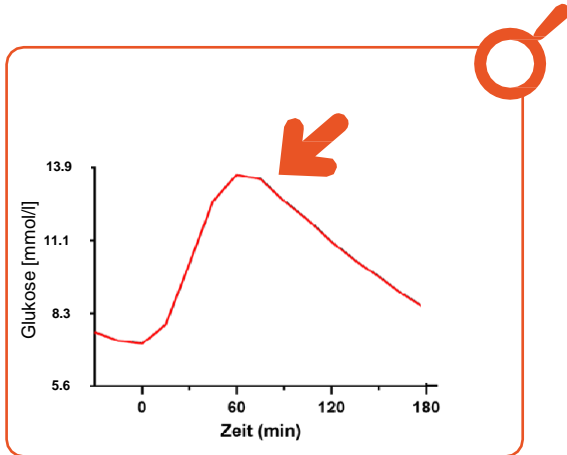
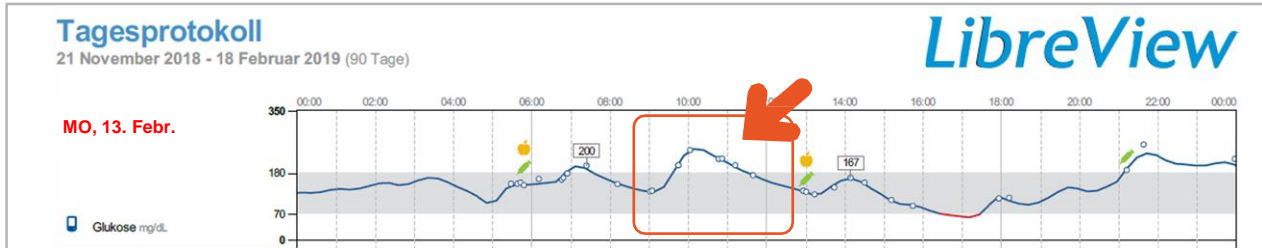
## PARAMETER FÜR DIE STRUKTURIERTE ANALYSE POSTPRANDIALER GLUCOSEVERLÄUFE

- 1 Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- 2 Die maximale Differenz zum Ausgangswert ( $\Delta$  Glukose)
- 3 Die Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate / Steilheit der Kurve
- 4 Die Dauer erhöhter Glukosewerte
- 5 Besondere (individuelle) Auffälligkeiten





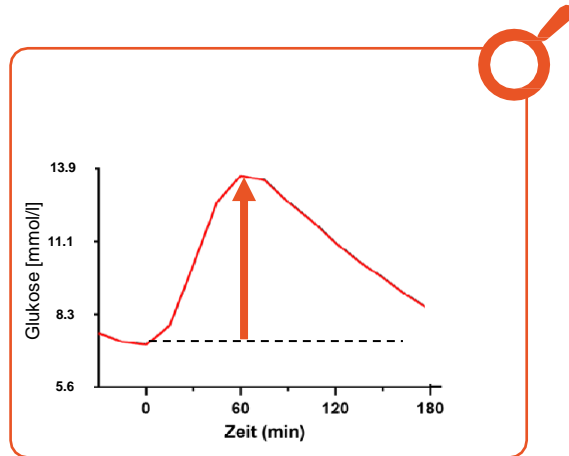
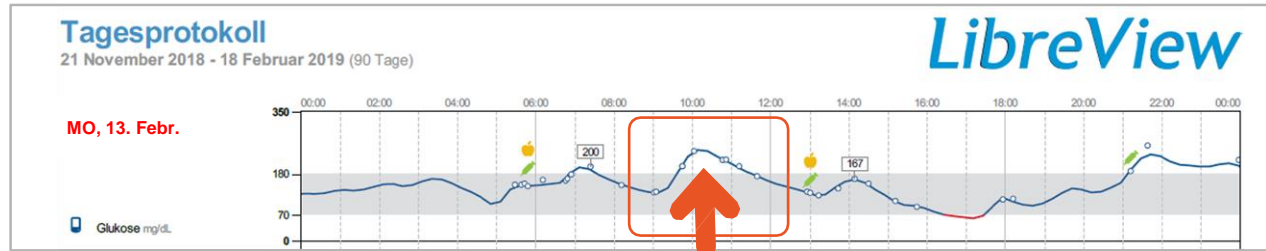
# Absolute Höhe des Glukoseanstiegs<sup>1</sup>



- Absolute Höhe des Glukoseanstiegs

Der Glukosewert sollte postprandial **nicht über 10 mmol/l ansteigen.**

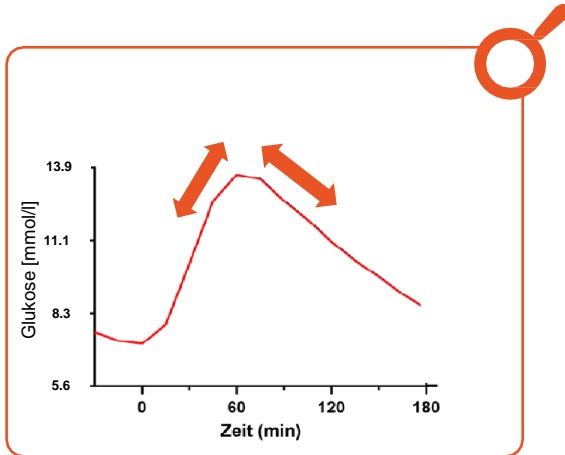
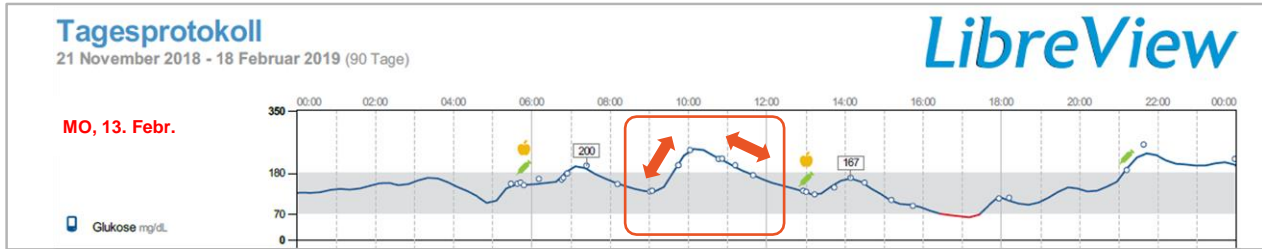
# Maximale Differenz zum Ausgangswert ( $\Delta$ Glukose)<sup>1</sup>



- Absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- **Maximale Differenz zum Ausgangswert**

Die Differenz zum Ausgangswert sollte **nicht mehr als 3.3 mmol/l betragen.**

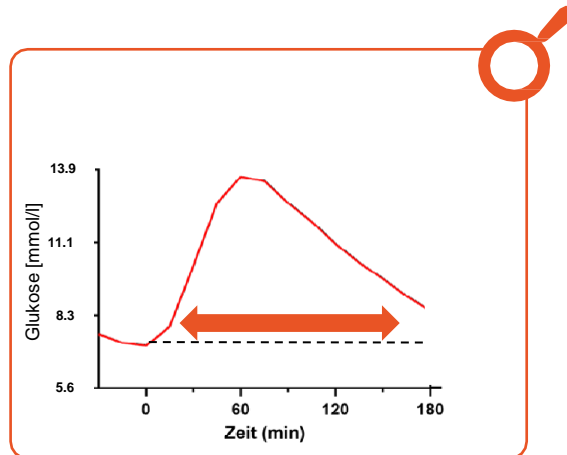
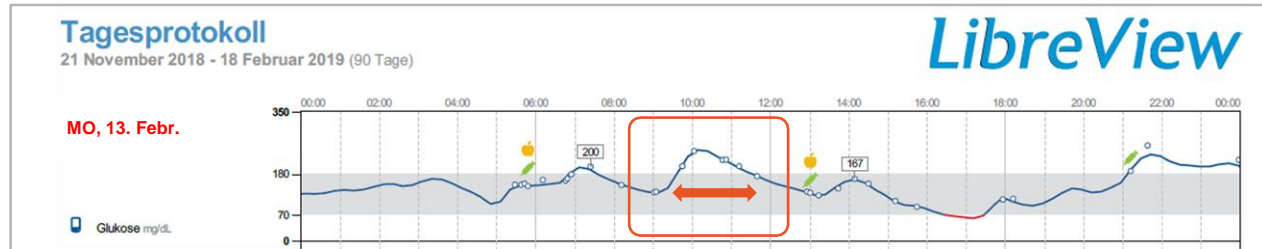
# Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate<sup>1</sup>



- Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- Maximale Differenz zum Ausgangswert
- **Die Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate/Steilheit der Kurve**

**Die individuelle Geschwindigkeit des Anstiegs und des Abfalls nach einer Mahlzeit** beinhaltet die Resorption der Glukose als auch die Insulinantwort bzw. den Insulinbolus zu der Mahlzeit.

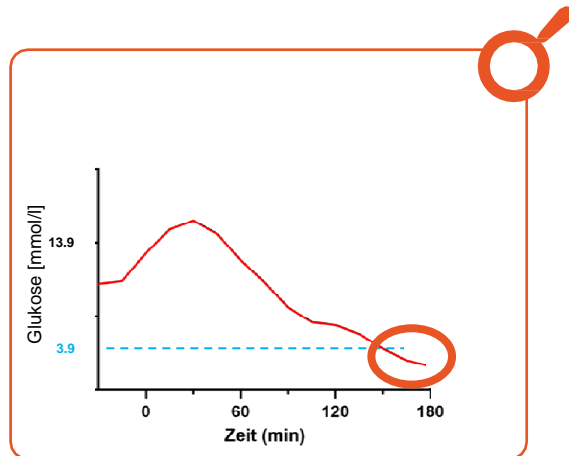
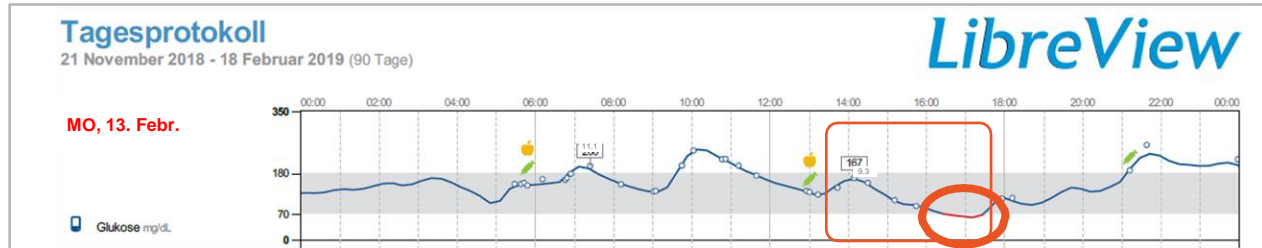
# Dauer erhöhter Glukosewerte<sup>1</sup>



- Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- Maximale Differenz zum Ausgangswert
- Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate/Steilheit der Kurve
- **Dauer des Glukoseanstiegs mit Rücksicht auf die absoluten Glukosewerte**

Der postprandiale Glukoseverlauf **sollte idealerweise nach 3 Stunden** den Ausgangsglukosewert wieder erreichen.

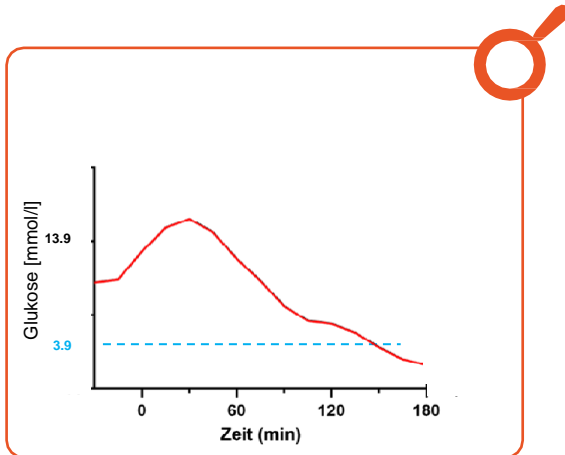
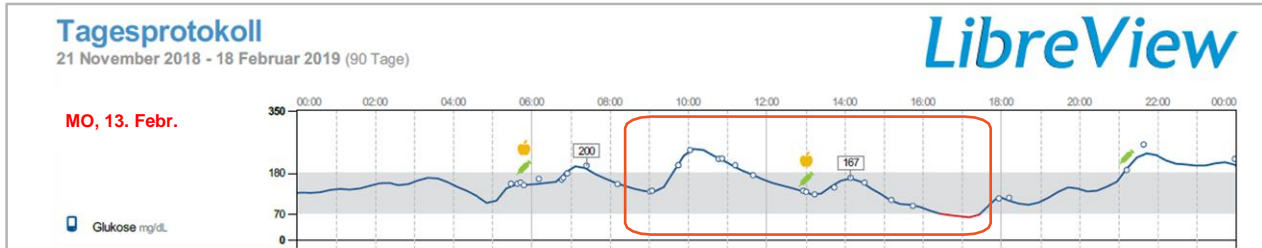
# Individuelle Auffälligkeiten<sup>1</sup>



- Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- Maximale Differenz zum Ausgangswert
- Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate/Steilheit der Kurve
- Dauer des Glukoseanstiegs mit Rücksicht auf die absoluten Glukosewerte
- **Besondere / individuelle Auffälligkeiten**

Besondere Ereignisse wie z.B. **postprandiale Hypoglykämien** können mittels kontinuierlicher Glukosemessung erkannt, analysiert und therapeutisch angegangen werden.

# Zusammenfassung<sup>1</sup>



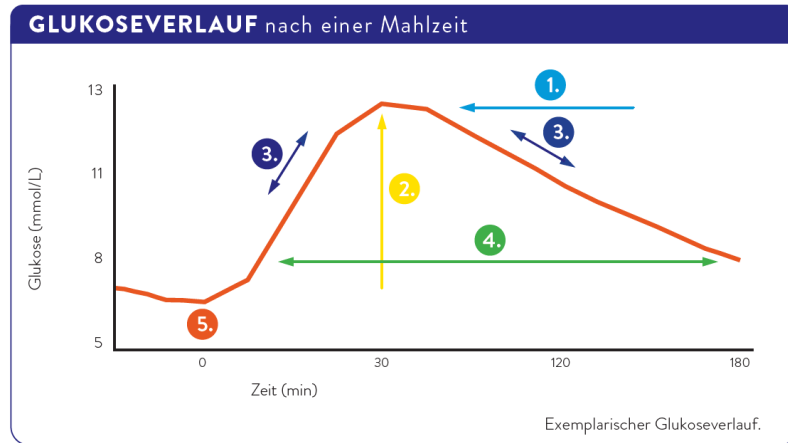
- Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- Maximale Differenz zum Ausgangswert
- Aufnahmegeschwindigkeit der Kohlenhydrate/Steilheit der Kurve
- Dauer des Glukoseanstiegs mit Rücksicht auf die absoluten Glukosewerte
- Besondere / individuelle Auffälligkeiten

## Zusammenfassung

Betrachtung des Mahlzeitentests mit Rücksicht **auf individuelle Präferenzen und Anamnese** des Menschen mit Diabetes für eine **patientenorientierte und spezifische Empfehlung.**

# Zusammenfassung<sup>1</sup>

## WAS IST WICHTIG BEIM GLUKOSEVERLAUF NACH EINER MAHLZEIT?



- 1 Absolute Höhe des Glukoseanstiegs
- 2 Maximale Differenz zum Ausgangswert
- 3 Anstieg und Abfall der Kurve
- 4 Zeitdauer, die es braucht, bis der Glukosewert wieder seinen Ausgangswert erreicht hat
- 5 Zusätzlich sind noch individuelle Auffälligkeiten wie z.B. Hypoglykämien vor oder nach einer Mahlzeit im Auge zu behalten

# Empfehlung zur Betrachtung von postprandialen Glukoseverläufen<sup>1</sup>



EMPFEHLUNG zur Bewertung der Glukoseverläufe			
	Optimal	Individuelle Entscheidung	Auffällig
1. Postprandiale Glukosewerte	bis 10 mmol/L (bis 180 mg/dl)	10 bis 13.9 mmol/L (180 bis 250 mg/dl)	über 13.9 mmol/L (über 250 mg/dl)
2. Differenz des Anstiegs	bis 3.3 mmol/L (bis 60 mg/dl)	3.3 bis 5.6 mmol/L (60 bis 100 mg/dl)	über 5.6 mmol/L (über 100 mg/dl)
3. Glukoseanstieg	langsam	mittel	schnell
4. Dauer	bis 3 Stunden	bis 4 Stunden	über 4 Stunden
5. Besondere Auffälligkeiten	individuell	individuell	individuell



# Anwendungsbeispiele

## Hinweis:

Echte Patientenbeispiele aus Deutschland; Praxis in der Schweiz teilweise anders  
Mahlzeitentests sind ein Werkzeug, um den Körper besser kennenzulernen und spiegeln nicht immer den Alltag wider.



## Profil «Peter»

### GESUNDHEITSPROFIL

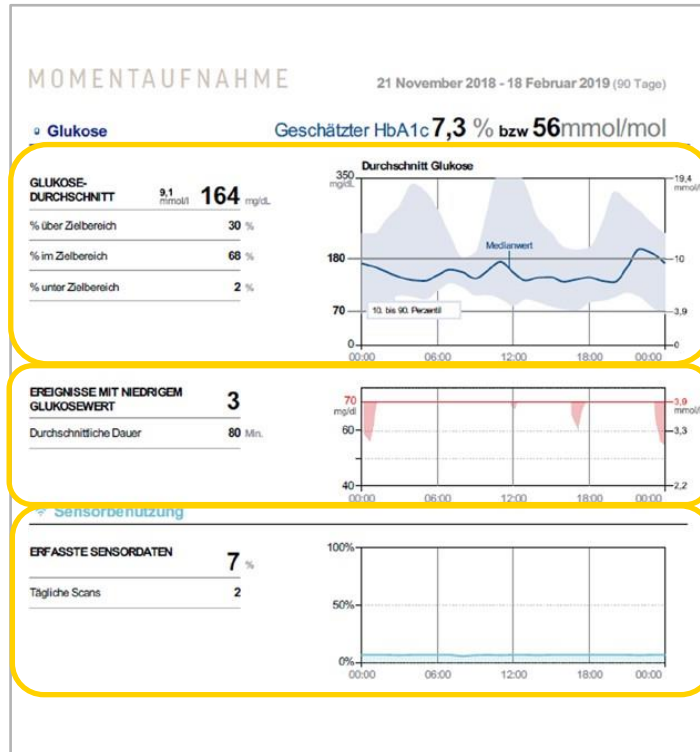
- Alter 38 Jahre
- BMI 26,0 kg/m<sup>2</sup>
- Diabetes mellitus Typ 1
- Aktueller HbA<sub>1c</sub>-Wert 7,6 % / 59,56 mmol/mol
- Diabetesdauer 16 Jahre
- Therapieform Basis/Bolus

### THERAPIEPARAMETER

- Insulin aspart (faster) KE Faktoren 2-2-2 E/EK  
Korrekturfaktor 1 Einheit/1.4 mmol/l
- Zielwert 6.7 mmol/l
- Insulin degludec 30 E/24h

Peter sagt, dass er im Alltag als Bürokaufmann sehr auf seine Glukosewerte achtet und die Therapievorgaben befolgt. Dennoch ist er aufgrund der zum Teil sehr hohen Glukosewerte nicht zufrieden.

# Momentaufnahme «Peter»



## ZIELBEREICH UND TIR

Zielbereich richtig eingestellt<sup>2</sup>, TIR erreicht fast Mindestanforderung von 70 %, 30 % der Glukosewerte liegen über Zielbereich<sup>3</sup>

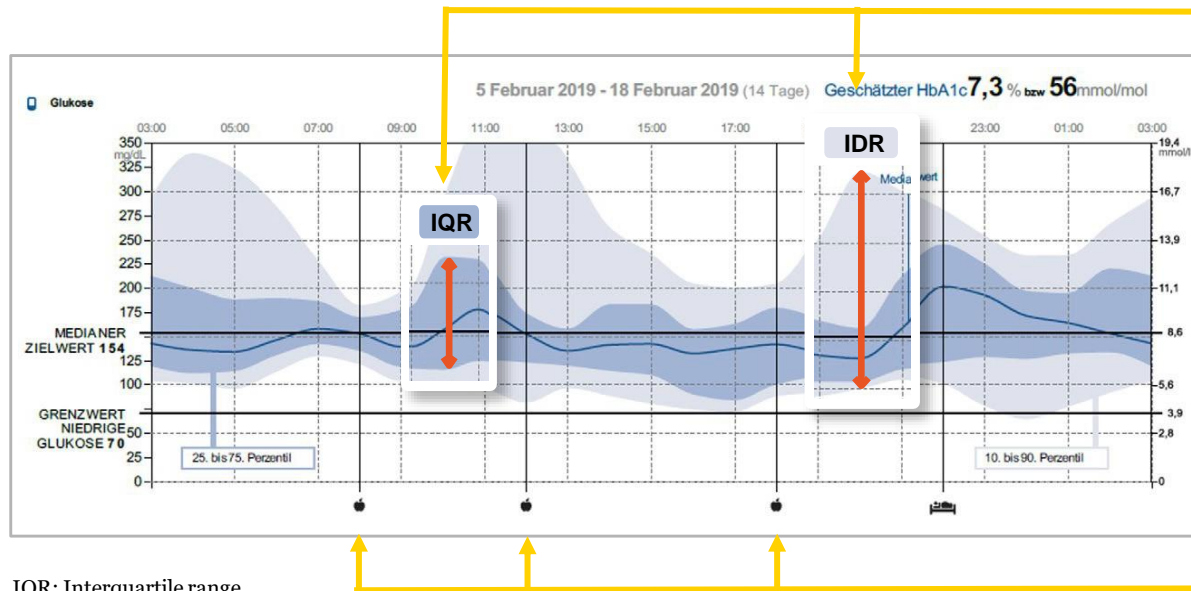
## HYPOGLYKÄMIEN

Auswertungszeitraum entspricht nicht Empfehlung, aber keine Hypoglykämien unter 3 mmol/l; keine wesentliche Hypoglykämie-Problematik

## DATENQUALITÄT

Auswertungszeitraum umfasst Tage ohne Sensor tragen, Datenqualität ungenügend; daher nur Tage betrachten, an denen der Sensor getragen wurde; Auswertungszeitraum sollte 14 – 28 Tage sein

# Tagesmuster «Peter»



IQR: Interquartile range  
IDR: Interdecile range

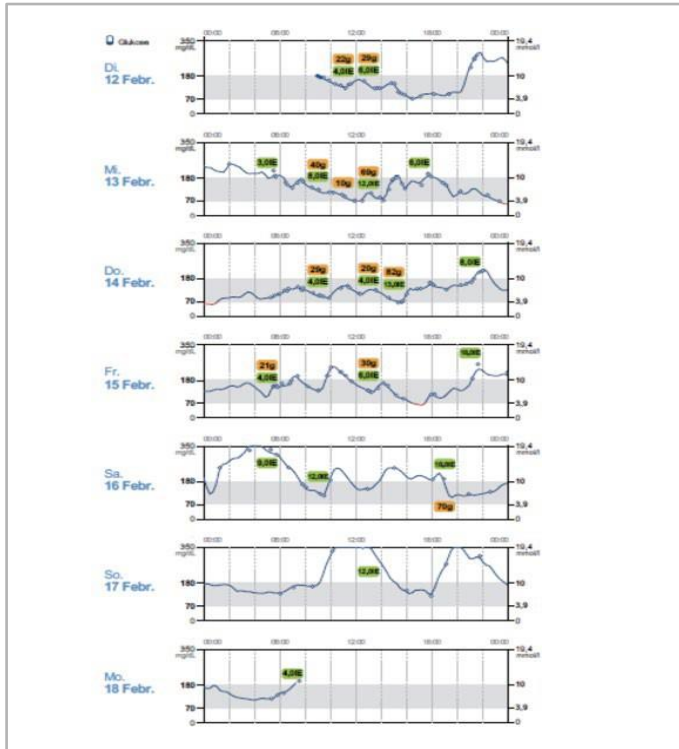
## GLUKOSEVARIABILITÄT

IQR zu den Mahlzeiten und in der Nacht verbreitert, ansonsten akzeptabel; IDR weist starke Schwankungen auf, besonders zu den Mahlzeiten und in der Nacht

## GLUKOESTABILITÄT

Stabilität kann aufgrund hoher Schwankungen zu den Mahlzeiten nicht betrachtet werden

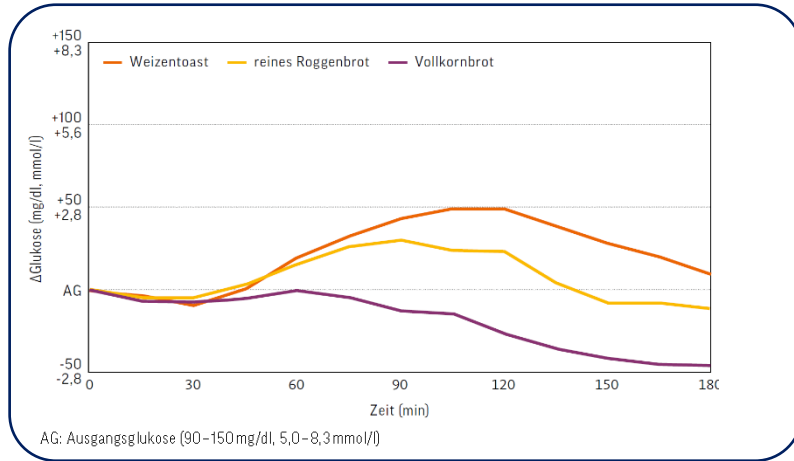
# Einzeltaganalyse «Peter»



- Peter hat nach seinem letzten Gespräch die KE-- Faktoren eigenständig angepasst und die Insulindosis erhöht
- Gespritzte Einheiten und die aufgenommene Kohlenhydratmenge passen nicht immer zusammen
- Hohe Variabilität ist zu erkennen
- Mahlzeiten sind teilweise nicht dokumentiert

Um den **Einfluss** von Peters **Ernährungsweise** auf seine **Glukosevariabilität** zu bewerten, empfehlen sich **Mahlzeitentests**.

# Mahlzeitentest #1 «Peter»: Brot



	50 g Weizentost	50 g Roggenbrot	50 g Vollkornbrot
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	mittel ●	langsam ●	langsam ●
4. Dauer:	<4h ●	<3h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein	Postprandialer Glukoseabfall
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●	●

## Mahlzeitentest # 1: Brot jeweils mit 10g Butter und Schinken

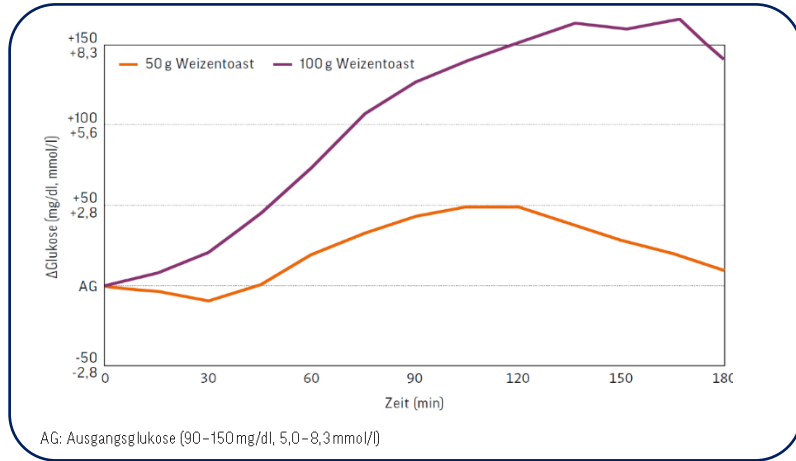
- 50g (2 Scheiben) Weizentost
- 50g (1 Scheibe) reines Roggenbrot
- 50g (1 Scheibe) Vollkornbrot (>50 % volles Korn im Brot)

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 4E/2 KE, 5.5 mmol/l
- 4E/2 KE, 7.4 mmol/l
- 4E/2 KE, 6.8 mmol/l

- Von den getesteten Brotsorten zeigt sich bei **Vollkornbrot** (höherer Ballaststoffanteil, niedriger glykämischer Index (GI)) der **beste postprandiale Verlauf**.

# Mahlzeitentest #2 «Peter»: Menge an Weizentoast



	50 g Weizentoast	100 g Weizentoast
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	>13.9 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	>5.6 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	mittel ●	schnell ●
4. Dauer:	<4h ●	>4h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 2: Weizentoast jeweils mit 10g Butter und Schinken

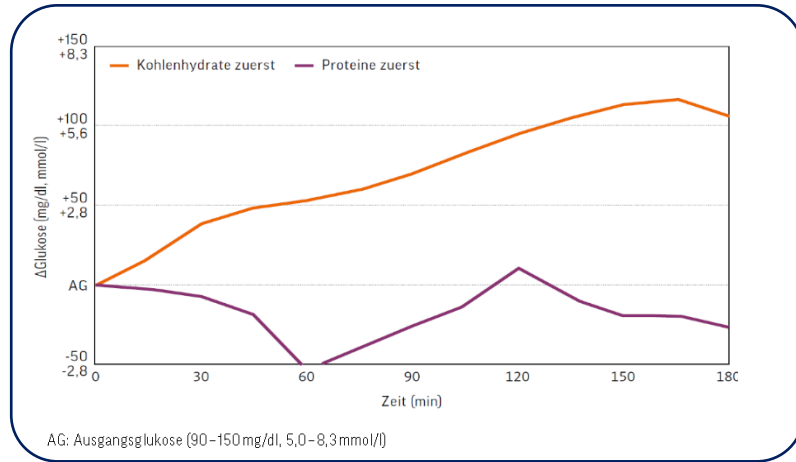
- 50g Weizentoast
- 100g Weizentoast

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 4E/2 KE, 5.5 mmol/l
- 8E/4 KE, 7.1 mmol/l

- Die **Kohlenhydratmenge pro Mahlzeit** führt auch bei gleichem KE-Faktor zu deutlichen Unterschieden im Glukoseverlauf.
- **Zu beachten:** Auch der Brotbelag ist entscheidend für den postprandialen Verlauf und kann gut in Mahlzeitentests überprüft werden.

# Mahlzeitentest #3 «Peter»: Reihenfolge



	Kohlenhydrate zuerst	Proteine zuerst
1. Postprandiale Glukosewerte:	10 – 13.9 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	>5.6 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	mittel ●	langsam ●
4. Dauer:	>4h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	postprandialer Glukoseabfall
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 3: Reihenfolge Kohlenhydrate, Proteine

- **Kohlenhydrate** (1 Weizenbrötchen, 45g), 10 Minuten warten, Proteine (1 Ei, 150g Joghurt 1,5 % Fett)
- **Proteine** (1 Ei, 150g Joghurt 1,5 % Fett), 10 Minuten warten, Kohlenhydrate (1 Weizenbrötchen, 45g)

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 5E/2,5 KE, 6.2 mmol/l
- 5E/2,5 KE, 7.2 mmol/l

- **Positiver Effekt** auf postprandialen Glukoseverlauf durch Änderung der Reihenfolge (Proteine zuerst)
- **Sinnvolle Nahrungsmittel vor den Kohlenhydraten** sind Ei, Quark, Joghurt, Gemüse, Salat oder Fleisch
- **Insulintherapie** muss dafür sinnvoll angepasst werden





ANWENDUNGSBEISPIEL (S. 64-67<sup>1</sup>)

## Profil «Vera»

### GESUNDHEITSPROFIL

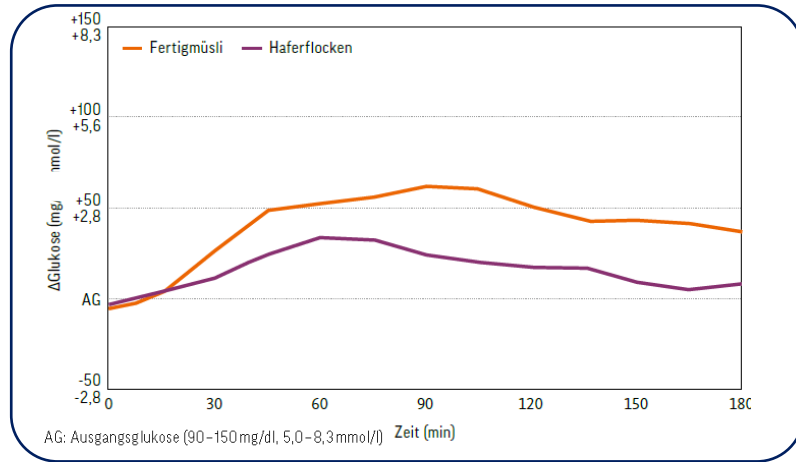
- Alter 37 Jahre
- BMI 29,0 kg/m<sup>2</sup>
- Diabetes mellitus Typ 2
- Aktueller HbA<sub>1c</sub>-Wert 6,0 % / 42 mmol/mol
- Diabetesdauer 17 Jahre
- Therapieform Basis/Bolus

### THERAPIEPARAMETER

- Insulin aspart (faster) KE Faktoren 2-1-2 E/EK  
Korrekturfaktor 1 Einheit/1.7 mmol/l
- Zielwert 5.6 mmol/l
- Insulin glargine 25 E/24h
- Dapagliflozin/Metformin 5/1'000 mg
- Dulaglutid 0,75 mg 1 x wöchentlich

Vera's Ziel ist es, ihre Insulindosis weiter durch Ernährungsanpassung zu reduzieren und auch die Variabilität zu verringern.

# Mahlzeitentest #1 «Vera»: Müesli



	Fertigmüesli	Haferflocken
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	3.3 - 5.6 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	mittel ●	langsam ●
4. Dauer:	<4h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 1: Müesli

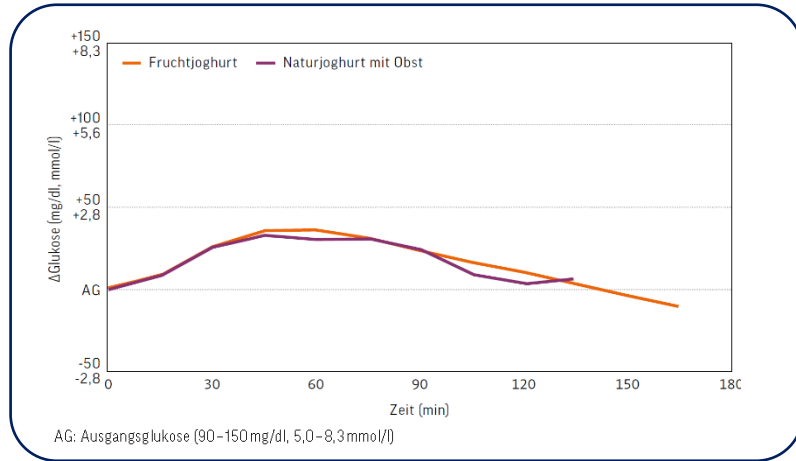
- 60g Fertigmüesli
- 40g Haferflocken mit 1 Esslöffel Walnüsse und 10 g Obst

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 6E/3 KE, 5.2 mmol/l
- 4E/2 KE, 7.1 mmol/l

- Verlauf entspricht den Erwartungen: Fertigmüesli führt aufgrund des zugesetzten Zuckers zu einem höheren und langanhaltenden Glukoseverlauf.
- **Eigenständiges Mischen** von Müesli mit Haferflocken kann einen **günstigeren Glukoseverlauf** erzielen und zudem **Kalorien und Insulin einsparen**.

# Mahlzeitentest #2 «Vera»: Joghurt



	Fruchtjoghurt	Naturjoghurt mit Obst
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	langsam ●	langsam ●
4. Dauer:	<3h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 2: Joghurt

- 150g Fruchtjoghurt
- 150g Naturjoghurt mit 10 g Obst

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 4E/2 KE, 6.1 mmol/l
- 2E/1 KE, 5.2 mmol/l

- Ähnliche Glukoseverläufe für Frucht- und Naturjoghurt.
- Bei **reduziertem Zuckerkonsum** (Naturjoghurt statt Fruchtjoghurt) könnte Vera die Insulinmenge reduzieren.
- **Achtung:** In der Nährwertanalyse wird zwar Zucker genannt, aber es wird nicht zwischen unterschiedlichen Zuckerarten unterschieden.



ANWENDUNGSBEISPIEL (S. 68-71<sup>1</sup>)

## Profil «Irène»

### GESUNDHEITSPROFIL

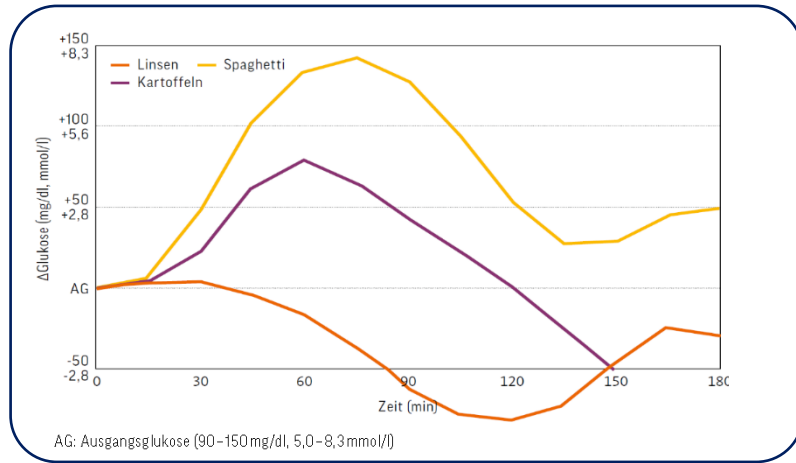
- Alter 52 Jahre
- BMI 27,0 kg/m<sup>2</sup>
- Diabetes mellitus Typ 1
- Aktueller HbA<sub>1c</sub>-Wert 7,1 % / 54,1 mmol/mol
- Diabetesdauer 35 Jahre
- Therapieform CSII (Insulinpumpe)

### THERAPIEPARAMETER

- Insulin aspart (faster) KE Faktoren 1,3-1,5-1,7-1,3 E/EK
- Korrekturfaktor 1 Einheit/2.8 mmol/l
- Zielwert 5.6 mmol/l
- Basalrate 17 E/24h

Irène ist mit den grossen Schwankungen während des gesamten Tages nicht zufrieden. Gemeinsam mit ihrem Diabetesteam betrachtet sie ihre Glukosewerte und sie entscheiden sich, den Einfluss von verschiedenen Lebensmitteln auf ihren postprandialen Glukoseverlauf zu testen.

# Mahlzeitentest #1 «Irene»: Beilagen



	Linsen	Spaghetti	Kartoffeln
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	10 – 13.9 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	>5.6 mmol/l ●	3.3 – 5.6 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	langsam (Abfall) ●	schnell ●	schnell ●
4. Dauer:	<3h ●	>4h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	postprandialer Glukoseabfall	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●	●

## Mahlzeitentest # 1: Beilagen

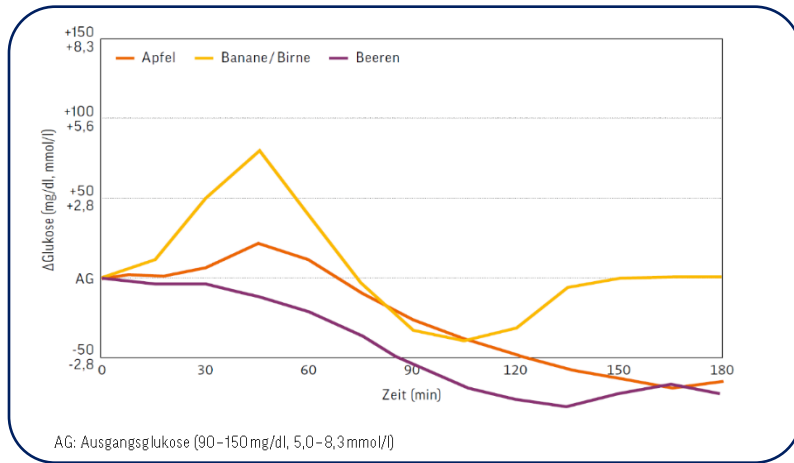
- 400g (1 Dose) Linsen
- 200g gekochte Spaghetti mit Tomatensauce
- 4 kleine gekochte Kartoffeln mit Tomatensauce

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 3E/2 KE, 6.1 mmol/l
- 6E/4 KE, 7.8 mmol/l
- 3,8E/2.5 KE, 7.4 mmol/l

- Für Irene sind Hülsenfrüchte wegen des günstigen Glukoseverlaufs empfehlenswert.
- Für Hülsenfrüchte sollte sie die Insulindosis reduzieren, um postprandiale Hypoglykämien zu verhindern.
- Irene könnte ausserdem ausprobieren, Salat als Vorspeise zu essen.

# Mahlzeitentest #2 «Irene»: Obst



	Apfel	Banane/ Birne	Beeren
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●	<10 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	3.3 – 5.6 mmol/l ●	<3.3 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	langsam ●	schnell ●	langsam ●
4. Dauer:	<3h ●	<3h ●	<3h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	postprandialer Glukoseabfall	nein	postprandialer Glukoseabfall
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●	●

## Mahlzeitentest # 2: Obst

- 150g Apfel
- 150g Banane oder Birne
- 150g Beeren

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 3E/2 KE, 6.9 mmol/l
- 4,5E/3 KE, 6.1 mmol/l
- 1,5E/1 KE, 8.1 mmol/l

- Bei allen Obstsorten ist der Glukoseverlauf unbedenklich
- Unterschiedliche Glukosemenge je nach Obstsorte:  
Anpassung der Insulindosierung notwendig



## Profil «Brigitte»

### GESUNDHEITSPROFIL

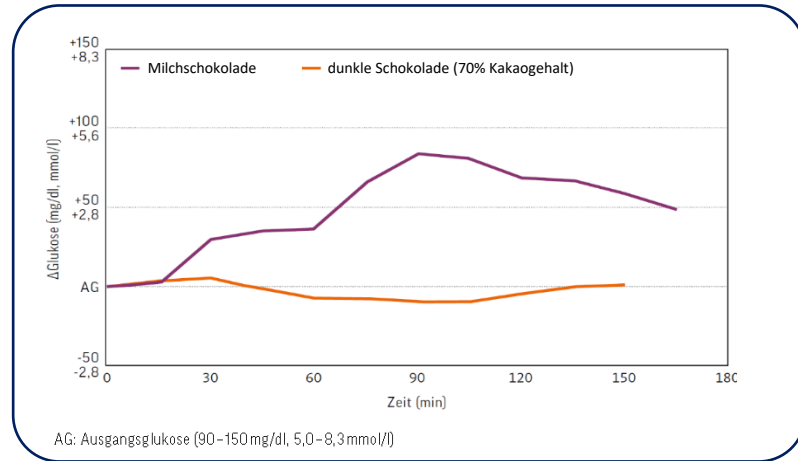
- Alter 47 Jahre
- BMI 39,0 kg/m<sup>2</sup>
- Diabetes mellitus Typ 2
- Aktueller HbA<sub>1c</sub>-Wert 8,0 % / 63,9 mmol/mol
- Diabetesdauer 17 Jahre
- Therapieform ICT Basis/Bolus

### THERAPIEPARAMETER

- Insulin aspart (faster) KE Faktoren 6-6-7 E/EK  
Korrekturfaktor 1 Einheit/1.1 mmol/l  
Zielwert 6.7 mmol/l
- Insulin Glargin 25 E/24h
- Sitagliptin/Metformin 50/1'000 mg 1-0-1

Brigitte ist nicht zufrieden mit ihrer Glukoseeinstellung und möchte gerne Gewicht reduzieren. Die Qualität der Mahlzeiten sollte thematisiert werden, auch um die Gewichtsabnahme von Brigitte zu unterstützen.

# Mahlzeitentest #1 «Brigitte»: Schokolade



	Dunkle Schokolade	Milchschokolade
1. Postprandiale Glukosewerte:	<10 mmol/l ●	10 – 13.9 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	<3.3 mmol/l ●	3.3 – 5.6 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	keiner ●	mittel ●
4. Dauer:	<3h ●	>4h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 1: Schokolade

- 50g dunkle Schokolade (70 % Kakaogehalt)
- 50g Milkschokolade

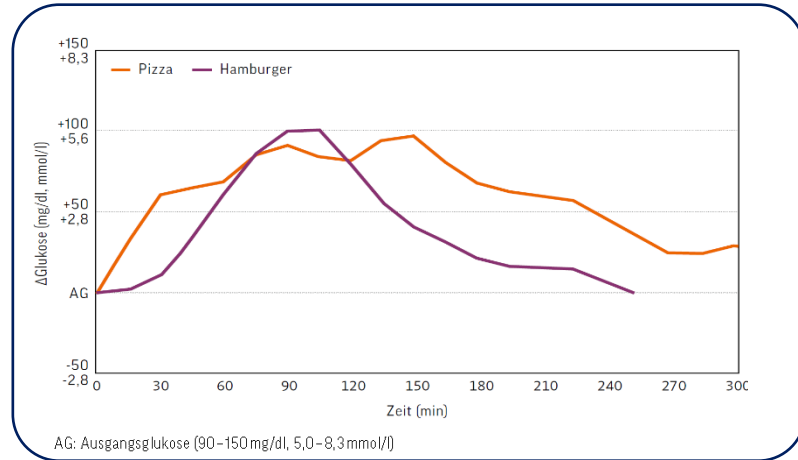
Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 18E/2,5 KE, 5.4 mmol/l
- 21E/3 KE, 5.3 mmol/l

- **Dunkle Schokolade** mit einem Kakaoanteil von mindestens 70 % ist eher zu empfehlen als die mit einem niedrigeren Kakaoanteil
- Trotz des guten Glukoseverlaufs bei dunkler Schokolade sollte sie jeweils nur eine **moderate Menge** essen wegen des Kaloriengehalts



# Mahlzeitentest #2 «Brigitte»: Fast Food



	Pizza	Hamburger
1. Postprandiale Glukosewerte:	10 – 13.9 mmol/l ●	10 – 13.9 mmol/l ●
2. Differenz des Anstiegs:	3.3 – 5.6 mmol/l ●	3.3 – 5.6 mmol/l ●
3. Glukoseanstieg:	schnell ●	mittel ●
4. Dauer:	>4h ●	>4h ●
5. Besondere Auffälligkeiten:	nein	nein
<b>Zusammenfassung:</b>	●	●

## Mahlzeitentest # 1: Fast Food

- 300g Pizza Margherita
- 1 Hamburger Menü mit mittelgrosser Portion Pommes Frites

Insulindosierung und berechnete KE, Ausgangsglukosewert

- 70E/10 KE, 5.6 mmol/l
- 49E/7 KE, 5.4 mmol/l

• Beide Mahlzeiten mit **hohem Kohlenhydrat- und Fettgehalt** führen zu langanhaltend erhöhten Glukosewerten und sind zudem nicht förderlich für die Gewichtsabnahme

• Pizza ist postprandial noch ungünstiger als Hamburger

# Unterlagen für die Praxis

# Unterlagen für die Praxis

## AGP-ANALYSE (HCP)

Strukturierte Auswertung  
in 5 Schritten

**FreeStyle Libre** AGP-Analyse leicht gemacht: Strukturierte Auswertung in 5 Schritten!

**SCHRITT 1: Wie ist die Datenqualität?**

- Bitte beachten Sie, dass mindestens 70 % der Sensordaten erfasst sein sollten
- Wählen Sie ein Diabetestag mit mindestens 14 Tagen und höchstens 28 Tagen aus

**ERFASSTE SENSORDATEN**

96% **WIK** Erfasste Sensordaten  
16% **WIK** Sichtige Sensorausfälle

**SCHRITT 2: Wie sind Zielbereich und Time in Range?**

Das Zielbereich ist individuell von individuellen Zielbereich und wird wie folgt definiert:

**Typ 1 & Typ 2 Diabetes**  
T1: 100 mg/dL (7,0-180 mg/dL) (Ziel im Zielbereich > 70 %)  
T2: 100 mg/dL (7,0-180 mg/dL) (Ziel im Zielbereich > 70 %)

**Altere Patienten/ Hochaltes Alter**  
S: 90-100 mg/dL (5,0-180 mg/dL) (Ziel im Zielbereich > 70 %)

**Schwangerschaft Typ 1 Diabetes**  
S: 5-7 mmol/L (90-140 mg/dL) (Ziel im Zielbereich > 70 %)

**Schwangerschaft Gestationsdiabetes & Typ 2 Diabetes**  
S: 5-7 mmol/L (90-140 mg/dL)

**TIFF / TYP 2 DIABETES**

> 18 mmol/L (300 mg/dL)	-4%
> 10 mmol/L (180 mg/dL)	+18%
Zielbereich 3-10 mmol/L (54-180 mg/dL)	+70%
< 3,8 mmol/L (68 mg/dL)	+14%
< 3,0 mmol/L (54 mg/dL)	+1%

\* Unter der Prozentsatz der Werte > 10 mmol/L (180 mg/dL)  
\* Unter der Prozentsatz der Werte < 3,0 mmol/L (54 mg/dL)

**GLUKOSE-MANAGEMENT-INDIKATOR (GMI)\***

- ist ein Abhängigkeit der mittleren Glukose (GmM) (von mg/dL) errechnete Schlüsselparameter für die Qualität der langfristigen Glukoseeinstellung
- ist eine rechnerische Annäherung an den im Labor gemessenen HbA1c Wert
- Geeignet für Ursubstanz zwischen GMI und Labor: HbA1c Abhängigkeit des HbA1c Wertes von Hämoglobinopathien, Eisenmangel, Anämie, Alter, Geschlecht, Erythropoetinbehandlung, Quilungsgewinn von Transfusionen u.

**Abbott** life to the fullest

## ERNÄHRUNGSFOLDER

Erklärungen zu Mahlzeiten-  
tests für Ihre Patient:innen

**FreeStyle Libre**

**Ernährungsanpassung**  
mit kontinuierlich gemessenen Glukosedaten

**Abbott** life to the fullest

## MAHLZEITENTEST

Arbeitsunterlage für Mahl-  
zeitentests mit Patient:innen

**FreeStyle Libre** **Mahlzeitentests:** Sie und Ihr Diabetes-Team haben festgestellt, dass es für Sie Sinn macht, Mahlzeitentests durchzuführen.

**HINWEISE:** Worauf Sie bei der Durchführung achten sollten

- Bitte achten Sie darauf, dass Sie mindestens drei Stunden vor der Testmahlzeit keine Nahrung oder Getränke mit hohem Zuckergehalt zu sich genommen haben.
- Bitte führen Sie keinen Test durch, wenn Sie sich drei Stunden vor oder nach einem Test intensiv körperlich betätigt haben oder dies vorhaben (z.B. Gartenarbeit, Hausarbeit, Sport usw.).
- Lesen Sie Ihren kontinuierlich gemessenen Glukosewert ab und notieren Sie das Datum, die Uhrzeit und den aktuellen Glukosewert für jede Testmahlzeit. Die Testmahlzeit darf ausschließlich diese angegebenen werden, wenn der Glukosewert stabil ist (keine Anzeichen für ein neues hormonelles Ereignis oder keine Transfusionsleistung).
- Bitte führen Sie einen Test nur durch, wenn Ihr Ausgangsglukosewert zwischen 5 und 8 mmol/l liegt.
- Notieren Sie ebenfalls, für jede Testmahlzeit die konsumierte Menge an Kohlenhydraten (in Gramm oder Brotmengen (B)) und die Gesamtmenge an Insulininjektionen, die Sie für diese Mahlzeit gegeben haben. Bitte verwenden Sie die gleiche Insulinmenge, die Sie zur Kontrolle verwenden oder abgeben haben.
- Geben Sie den Insulinbolus zur Mahlzeit wie üblich vor Beginn der Testmahlzeit, unabhängig von der Mahlzeitenzusammensetzung oder -verfügbarkeit.

**BEISPIELE:** Testmahlzeiten

- Brot:** 50 g helles Weizenbrot (Weizenmehl) **vergleichen mit** 100 g getrockneten Roggenbrot oder 50 g Vollkornbrot
- Beilagen:** 4 kleine Kartoffeln **vergleichen mit** 200 g Spaghetti oder 400 g Linsen\*
- Obstsorten:** 1 Banane oder Birne (150 g) **vergleichen mit** 150 g Beeren
- Fett/Fast:** 1 Teller (Portion) Margarine (200 g) **vergleichen mit** einem Standard Fett; Fast Food: Menü mit Hamburger und einer mittelgroßen Portion Pommes (ohne Sauce wie Ketchup oder Mayonnaise)
- Schokolade:** 50 g dunkle Schokolade (70% Kakahohalt) **vergleichen mit** 50 g Milchschokolade
- Alkohol:** Fruchtigbier (100 g, 3,5 % Fett) **vergleichen mit** Neuzugung (100 g, 10 % Fett)
- Milch:** Industriell zusammengepacktes Frisches-Milch (50 g) mit 100 ml Milch **vergleichen mit** Instantmilch (60 g) mit 100 g geschabtem Vollmilch (10 g Fett und 100 ml Milch)
- Süßholzwasser:** Essen Sie schnell zurecht die Portionen und nach 10-minütigen Abstand die Kohlenhydrate und dann umgibt!

**Abbott** life to the fullest

Wir wünschen gutes Gelingen und interessante Erkenntnisse!

## KUNDENDIENST

# Haben Sie Fragen? Wir helfen Ihnen gerne.

Kundendienst für allgemeine Fragen zum FreeStyle Libre Glukose-Messsystem oder Webshop:

---

 **0800 804 404\*** (kostenlos)

Kundendienst für unsere digitalen Anwendungen (Apps<sup>1,2</sup>, LibreView<sup>3</sup>):

---

 **0800 102 102\*** (kostenlos)

\*Sie erreichen uns Montag bis Freitag (an Werktagen) von 08:00 bis 18:00 Uhr. Die Nummer 0800 804 404 auch am Samstag von 09:00 bis 17:00 Uhr. Anrufe beim Kundendienst können aufgenommen und von Abbott auf Servern in der EU aufbewahrt werden. Mit der Benutzung der Nummern stimmen Sie diesem Vorgehen zu. Kostenlos aus dem schweizerischen Festnetz, sowie dem schweizerischen Mobilfunknetz im Inland.

Glukosedaten dienen der Illustration, keine echten Patientendaten.

1. Die FreeStyle Libre System Apps sind nur mit bestimmten Mobilgeräten und Betriebssystemen kompatibel. Bitte informieren Sie sich vor der Nutzung der Apps auf der Website [www.FreeStyle.Abbott](http://www.FreeStyle.Abbott) über die Gerätekompatibilität. 2. Das Teilen der Daten innerhalb der FreeStyle Libre System Apps erfordert eine Registrierung bei LibreView. 3. LibreView ist eine cloudbasierte Anwendung..



**Mehr Informationen unter:  
[www.FreeStyle.Abbott](http://www.FreeStyle.Abbott)**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Nützliche Links:

**[www.FreeStyle.Abbott](http://www.FreeStyle.Abbott)**

**[www.LibreView.com](http://www.LibreView.com)**

**[Pro.FreeStyle.Abbott](http://Pro.FreeStyle.Abbott)**



**Abbott**