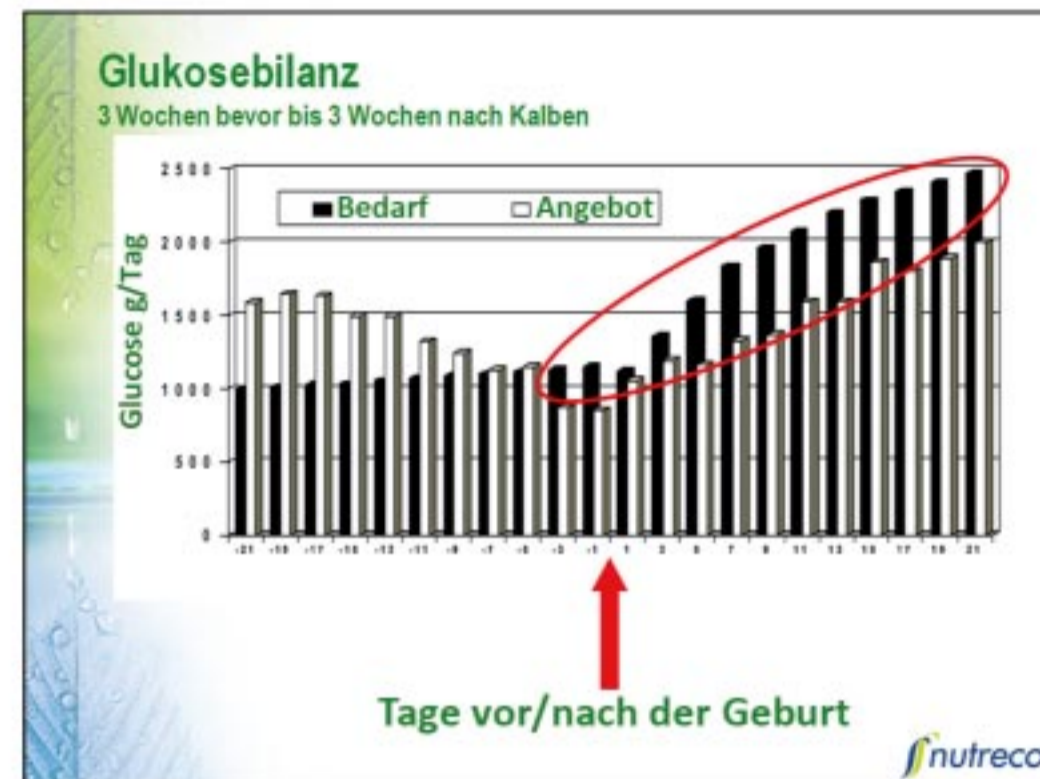


Was versteht man unter dem GlucoPan® Konzept?

Durch das GlucoPan® Konzept werden maximale Glucosebildung und Pansensynchronisation in der praktischen Rationsberechnung von ATR umgesetzt.
Glucose (Traubenzucker) ist der limitierende Faktor im Stoffwechsel von Hochleistungskühen.



Die Leber ist für den Aufbau der Glucose verantwortlich. Wichtigster Grundstoff für die Glucoseneubildung ist die Propionsäure. In langjährigen Forschungsarbeiten hat man die Wirkung verschiedener Futtermittel auf die Gluconeogenese in den Niederlanden untersucht und an Hochleistungsherden getestet.

Flüchtige Fettsäuren Produktion

	Propionsäure in %	Essigsäure in %	Buttersäure in %	andere Fettsäuren in %
Zucker + ROS	16	53	26	6
Stärke	31	49	15	5
Hemizellulose	12	51	32	5
Zellulose	12	68	20	0
Protein	18	44	17	21

Bannink et al., 2000

Stärke ist zwar der wichtigste Nährstoff für die Glucosebildung, aber auch Zucker, Zellulose und Proteine werden zur Glucosebildung genutzt.
Lactose (Milchzucker) wird aus Glucose gebildet. Da der Lactosegehalt mit 48 g pro Liter Milch kaum schwankt, muss eine 50 Liter Kuh 2.400 g Lactose bilden. Dazu müssen über 2.600 g Glucose von der Leber aufgebaut werden. Der Bedarf der Milchkühe an glucogener Energie liegt bei 140 g je kg Trockenmasse. Viele Praxisrationen erfüllen diese Normen nur zu 80 bis 90%.

Pansensynchronisation sehen viele Fachleute mit der Fütterung einer TMR Ration umgesetzt. ATR setzt ein über Jahre erfolgreiches Konzept von Trouw Nutrition und der Universität Wageningen (NL) jetzt in die Praxis um. Grund- und Kraftfuttermittel wurden in langjährigen Versuchen an pansenfistulierten Kühen auf die Abbaugeschwindigkeit der Proteine und Kohlenhydrate untersucht. Diese Ergebnisse werden fortlaufend kontrolliert und aktualisiert.

Daraus wurden Kennziffern entwickelt. Wird ein Futtermittel innerhalb von 2 Stunden fermentiert, spricht man von einer schnellen Fermentation. Langsam ist ein Futtermittel im Eiweiß- bzw. Kohlenhydratabbau wenn die Fermentation länger als 2 Stunden dauert.

Fermentierbares Roheiweiß: FRE 0-2 (schnell), FRE >2 (langsam), FRE tot (gesamt)

Fermentierbare Kohlenhydrate: FK 0-2 (schnell), FK >2 (langsam), FK tot (gesamt)

Optimiert man das Verhältnis zwischen schnellem Eiweiß und schnellen Kohlenhydraten ebenso wie die langsam abbaubaren Fraktionen können sich Pansenbakterien optimal vermehren und die gesamte Bakterienmasse im Pansen wächst deutlich an.
Als Konsequenz wird mehr glucogene Energie und mehr nutzbares Protein gebildet.

Wie können Sie das GlucoPan® Konzept in Ihrer Herde umsetzen?

Das Programm ist für alle Hochleistungsbetriebe mit Leistungen über 9.000 kg Jahresmilchleistung konzipiert. Unsere spezialisierten Rinderberater/innen können das GlucoPan® Konzept auf Ihrem Betrieb anwenden.

Empfehlenswert ist eine Grundfutteruntersuchung bei der BGG Oosterbeek, die obige Kennziffern einbezieht. Gleichzeitig wird eine finanzielle Bewertung der Ration vorgenommen, d.h. alle Rationskomponenten werden mit Preisen bewertet und so die Futterkosten je kg Milch errechnet.

Erste Priorität hat die Fütterung des Pansens. Dem Pansen, Motor der Kuh, müssen genügend schnelles Protein und schnelle Kohlenhydrate zur Verfügung gestellt werden, um eine optimale „Fütterung“ der Pansenmikroben zu erreichen. Zweite Priorität hat die Erfüllung der Bedarfsnormen in der Gesamtmenge an darmverdaulichem Protein.

Bei der glucogenen Energie sollte der Zielwert von 140g/kg TM erreicht werden, um gerade der frischmelkenden Kuh eine möglichst gute Energieversorgung zu ermöglichen. Dadurch wird neben einer guten Einsatzleistung mit hohen Inhaltsstoffen auch die Voraussetzung für eine schnelle erneute Trächtigkeit geschaffen.

Zur Optimierung der Gesamtration hat ATR das **Topmilch-Programm mit GlucoPan®** entwickelt. In der Rezepturoptimierung werden neben Restriktionen für Energie und Protein weitere Nährstoffe wie Stärke, beständige Stärke, Glucogene Energie und die Abbaugeschwindigkeiten festgelegt. Ergebnis sind Futtersorten mit sehr geringen Schwankungen in der Zusammensetzung, deren Wirkung im Pansen konstant ist.



ATR Landhandel
Arp · Thordsen · Rautenberg