

Personalisierte Ernährung & Chrononutrition

Wie können wir unsere Gesundheit durch individuelle Ernährung und den natürlichen Tagesrhythmus fördern?



Was ist personalisierte Ernährung?

Individuell angepasste Ernährungsempfehlungen auf Grundlage komplexer Daten, z.B.:

- Genetische, epigenetische, metabolische Gesundheitsdaten
- Individuelle Präferenzen und Lebensstil-Faktoren (Bewegungsindex, Schlaf usw.)

Ziel: Die optimale Ernährung inkl. Prognosen für jeden Einzelnen.

Welche Vorteile verspricht die personalisierte Ernährung?

Verbesserte Nährstoffaufnahme, Effektives Gewichtsmanagement, Reduziertes Risiko für chronische Krankheiten, Optimierte sportliche Leistung, Erhöhtes allgemeines Wohlbefinden

Welche Daten sollen erhoben und ausgewertet werden?

- DNA- und Epigenetische Tests zur Analyse genetischer Stoffwechsel-Variationen
- Blut- und Urinanalysen zur Bestimmung von Stoffwechselmarkern
- Stuhlproben zur Analyse des Darmmikrobioms und deren Einfluss auf die Gesundheit
- Ernährungstagebücher und Aktivitätstracking durch Wearables
- Informationen zu Vorerkrankungen, Allergien und Medikamenteneinnahme
- Geschmacksvorlieben und kulturelle Aspekte

Maschinelles Lernen KI sollen die gesammelten Daten analysieren, komplexe Algorithmen erstellen und individuelle Ernährungsempfehlungen sowie Vorhersagen treffen.

Probleme der personalisierten Ernährung

- Sammeln, integrieren und interpretieren großer Datenmengen bisher ungelöst
- Zusammenhänge zwischen Ernährung, (Epi)Genetik, Mikrobiom, Lebensstil, Gesundheit, Medikamente u.a. sind nicht vollständig verstanden
- Sensible Daten müssen angemessen geschützt werden
- Hohe Kosten für Tests und Analysen schränken den Zugang ein
- Fehlende einheitliche Standards für Datenerhebung und -interpretation
- Stoffwechselbedürfnisse ändern sich im Laufe der Zeit, was individuelle Anpassungen erfordert

> Praktikabler ist die CHRONONUTRITION!

Das „Essen nach der inneren Uhr“ berücksichtigt circadiane Rhythmen des Körpers (Chronobiologie, Nobelpreis 2017) sowie den Einfluss des Zeitpunkts der Nahrungsaufnahme auf Stoffwechsel und Gesundheit. Dabei werden die Chronotypen Morgentyp und Abendtyp unterschieden.

Welche Chronotypen gibt es?

- "Lerchen" sind eher Frühaufsteher und "Eulen" sind eher Spätaufsteher
- Beeinflusst optimale Essenszeiten und Nährstoffaufnahme

Wie ermittle ich meinen Chronotyp?

- Fragebogen ausfüllen (z.B. Prof. Roenneberg, Munich ChronoType Questionnaire (MCTQ):)
- Beobachtung natürlicher Energie- und Leistungskurve im Tagesverlauf sowie Schlaf- und Wachzeiten ohne sozialen Zwang (z.B. im Urlaub)
- Biologische Marker: RNA-Analyse einer Haarprobe (Prof. Kramer, Berlin: www.bodyclock.health)
- Einige Apps zur Schlafanalyse bieten auch Chronotyp-Bestimmungen an

Wie fördert Chrononutrition die Gesundheit?

- ✓ U.a. Verbesserter Schlaf-Wach-Rhythmus
- ✓ Optimierte Verdauung und Nährstoffaufnahme
- ✓ Stabilerer Blutzuckerspiegel
- ✓ Reduziertes Risiko für Stoffwechselerkrankungen

Chrononutrition-Tipps

Für "Lerchen":	Für "Eulen":
- Frühes, kohlenhydratreiches Frühstück	- Spätes Frühstück oder Morgenfasten
- Größte Mahlzeit mittags	- Größte Mahlzeit mittags oder früh abends
- Abends leichte, kohlenhydratarme Kost	- Abendmahlzeiten werden besser verstoffwechselt
- Abendfasten kann vorteilhaft sein	- Spätes Abendessen vermeiden

Wie am besten starten?

- ✓ Chronotyp bestimmen
- ✓ Essenszeiten schrittweise anpassen
- ✓ Auf Körpersignale achten (Hunger, Sättigung, Energie)
- ✓ Regelmäßige Essenszeiten etablieren

Alternative Ansätze:

Intuitive Eating: Ein achtsamkeits- und feedbackbasierter Ansatz

I.E. fördert eine gesunde Beziehung zu Essen und basiert auf der Achtsamkeit gegenüber Hunger- und Sättigungssignalen, anstatt strikten Diätregeln zu folgen.

Grundprinzipien von „Intuitiv essen“:

- Auf natürliche Hunger- und Sättigungsgefühle hören.
- Essen in Dankbarkeit genießen: Ohne Schuldgefühle essen.
- Frieden mit Nahrungsmitteln schließen: Lebensmittel nicht als „gut“ oder „schlecht“ kategorisieren.
- Emotionen erkennen: Emotionales Essen wahrnehmen und reflektieren.

ChroNu-Studie, Uni Paderborn 2023 zeigt Vorteile:

- Verbesserung der körperlichen und psychischen Gesundheit
- Stabilisierung des Gewichts
- Gesünderes Verhältnis zu Nahrung

Kurze Anleitung:

- ✓ Hunger wahrnehmen: Lernen Sie, verschiedene Hungerstufen zu erkennen.
- ✓ Langsam essen: Achten Sie darauf, wie und was Sie essen.
- ✓ Ablenkungen vermeiden: Essen Sie ohne Störungen.
- ✓ Auf Sättigung achten: Hören Sie auf zu essen, wenn Sie angenehm satt sind.
- ✓ Intuitive Eating kann wunderbar mit „Essen nach der inneren Uhr“ und Intervallfasten kombiniert werden, um eine ausgewogene Beziehung zu Nahrung zu fördern. Nutzen Sie diese Prinzipien während Ihrer Essensfenster.

Buchtipps & Studien:

"Der Zirkadian-Code" von Dr. Satchin Panda
„Intuitiv essen“ von Evelyn Tribole und Elyse Resch

"Chrononutrition: from molecular and neuronal mechanisms to human epidemiology and timed feeding patterns" (Nature Reviews Endocrinology, 2019)

„ChroNu-Studie“ sug.uni-paderborn.de/ekg/phn/studien/studie-chronu