



MEDICOVER
NEUROENDOKRINOLOGIE



**ERNÄHRUNG UND
STOFFWECHSELOPTIMIERUNG –
NICHT NUR BEI HORMONERKRANKUNGEN**

Dr. med. Jan Benedikt Gröner Facharzt für Innere Medizin,
Endokrinologie und Diabetologie

Katharina Mahler Diätassistentin und Diabetesberater DDG

01.10.2019

Was Sie heute erwartet.....!

Hormone und Gewicht

Bewegung und Hormone

Hydrocortisonsubstitution vs. Cortisontherapie
Stress und Hormone

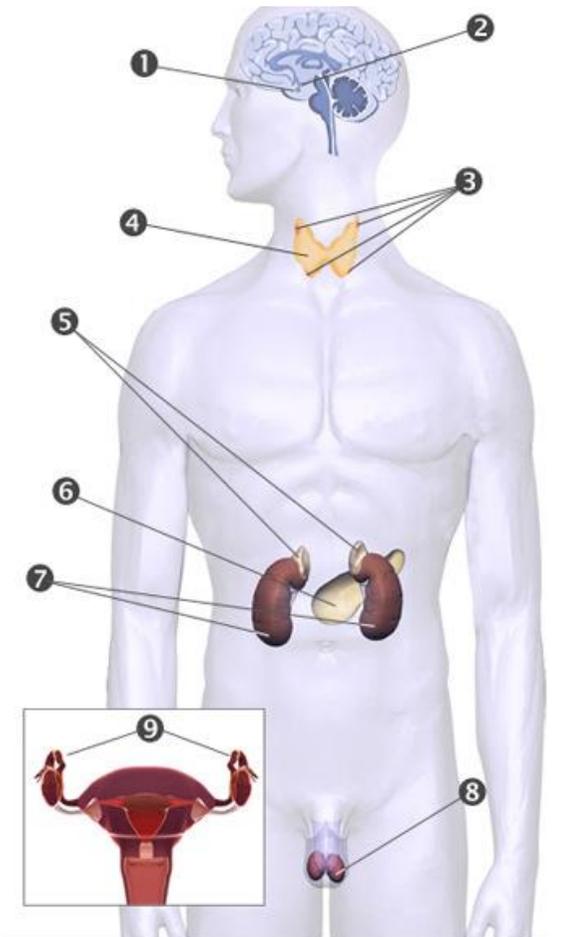
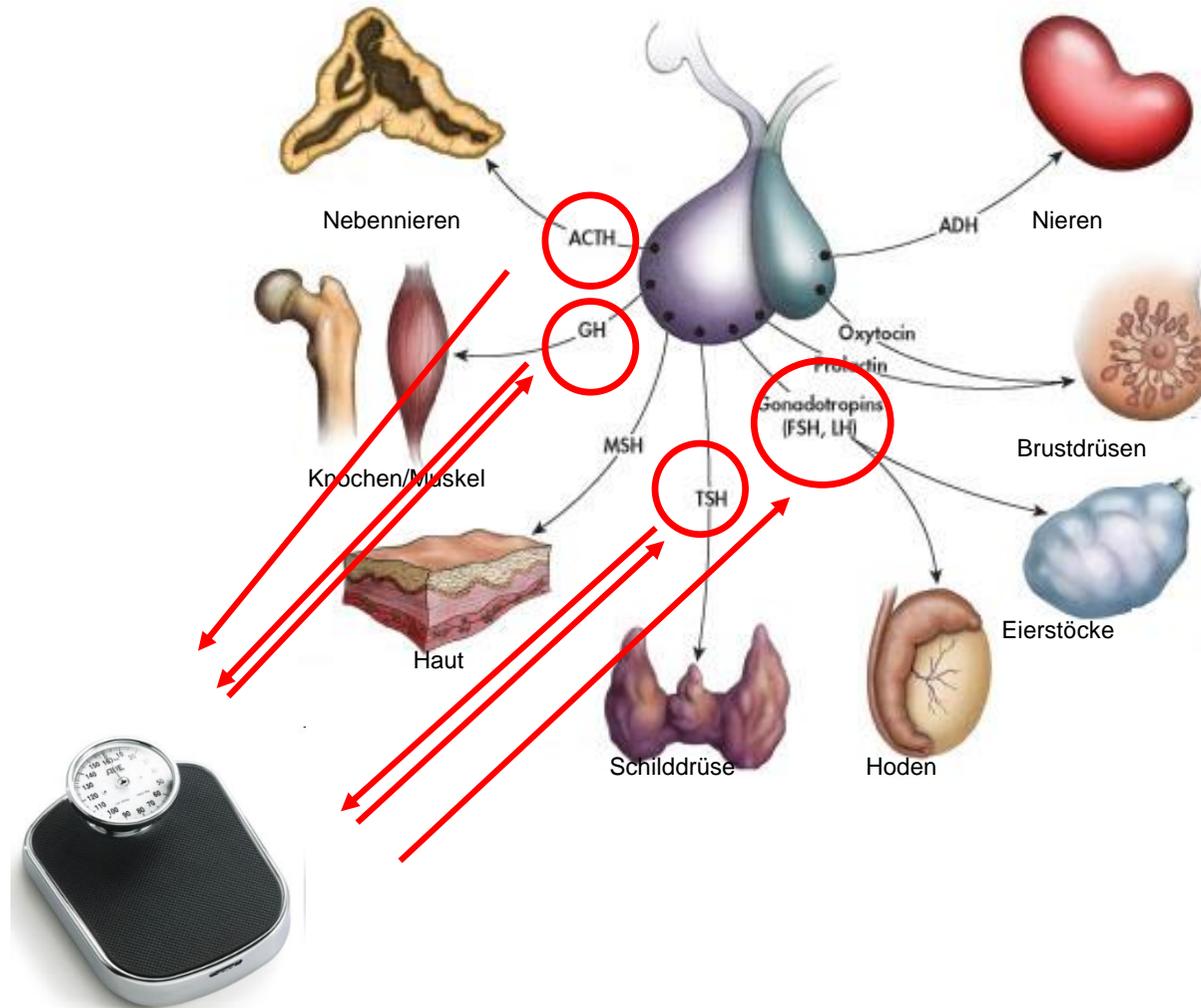
Adipositas

Stress und Essverhalten
Genussübung
Chronobiologie

Hormone und Gewicht

Hormone und Gewicht

Hypothalamus/Hypophyse



- 1 Hirnanhangdrüse
- 2 Hypothalamus
- 3 Nebenschilddrüse
- 4 Schilddrüse
- 5 Nebennieren
- 6 Bauchspeicheldrüse
- 7 Nieren
- 8 Hoden
- 9 Eierstöcke

Hormone und Gewicht

Zwei Drittel der Männer (67 %) und die Hälfte der Frauen (53 %) in Deutschland sind übergewichtig. Ein Viertel der Erwachsenen (23 % der Männer und 24 % der Frauen) ist stark übergewichtig (adipös).

Zum Vergleich:

- 2,4 Menschen von 1 000 000 Menschen haben ein Cushing Syndrom
- Schilddrüsenunterfunktion bei maximal 0.3–0.4% der Bevölkerung,
- Subklinisch Schilddrüsenunterfunktion maximal 4-8 %

→ dennoch sollte es abgeklärt werden

Hormone und Gewicht

Bei Übergewicht und Stoffwechselstörungen immer Hormonstörungen ausschließen lassen!

Basisdiagnostik:

- Schilddrüse: TSH
- Nebenniere: Cortisol, ACTH
- Diabetes mellitus: Blutglukose, HbA1c
- Gonaden: Testosteron

Ziel:

Mögliche Besserung oder sogar Heilung der Erkrankungen durch Korrektur eines Überschusses oder eines Mangels an bestimmten Hormonen

Sport und Hormone

Sport und Hormone

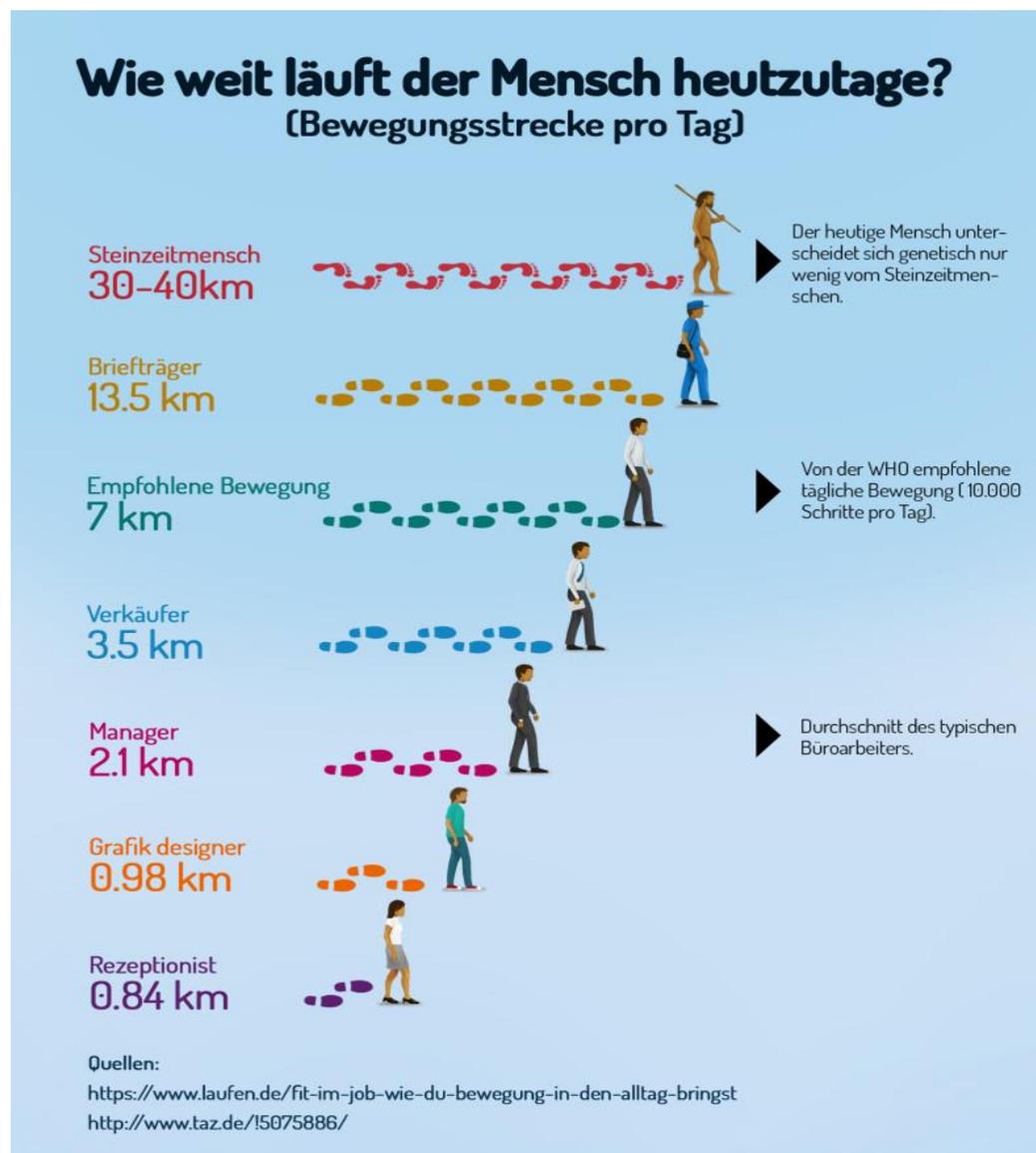
Die Hormone und der Sport sind eng verknüpft

- Sport ist gesund – die positive Wirkung der Bewegung wird durch Hormone **vermittelt**
- **Zuviel** Sport kann die **Hormonbalance** empfindlich stören
- Man kann mit Hormonen die **Leistungsfähigkeit** – zumindest temporär – **steigern** aber man erkaufte sich dies mit klaren Nebenwirkungen

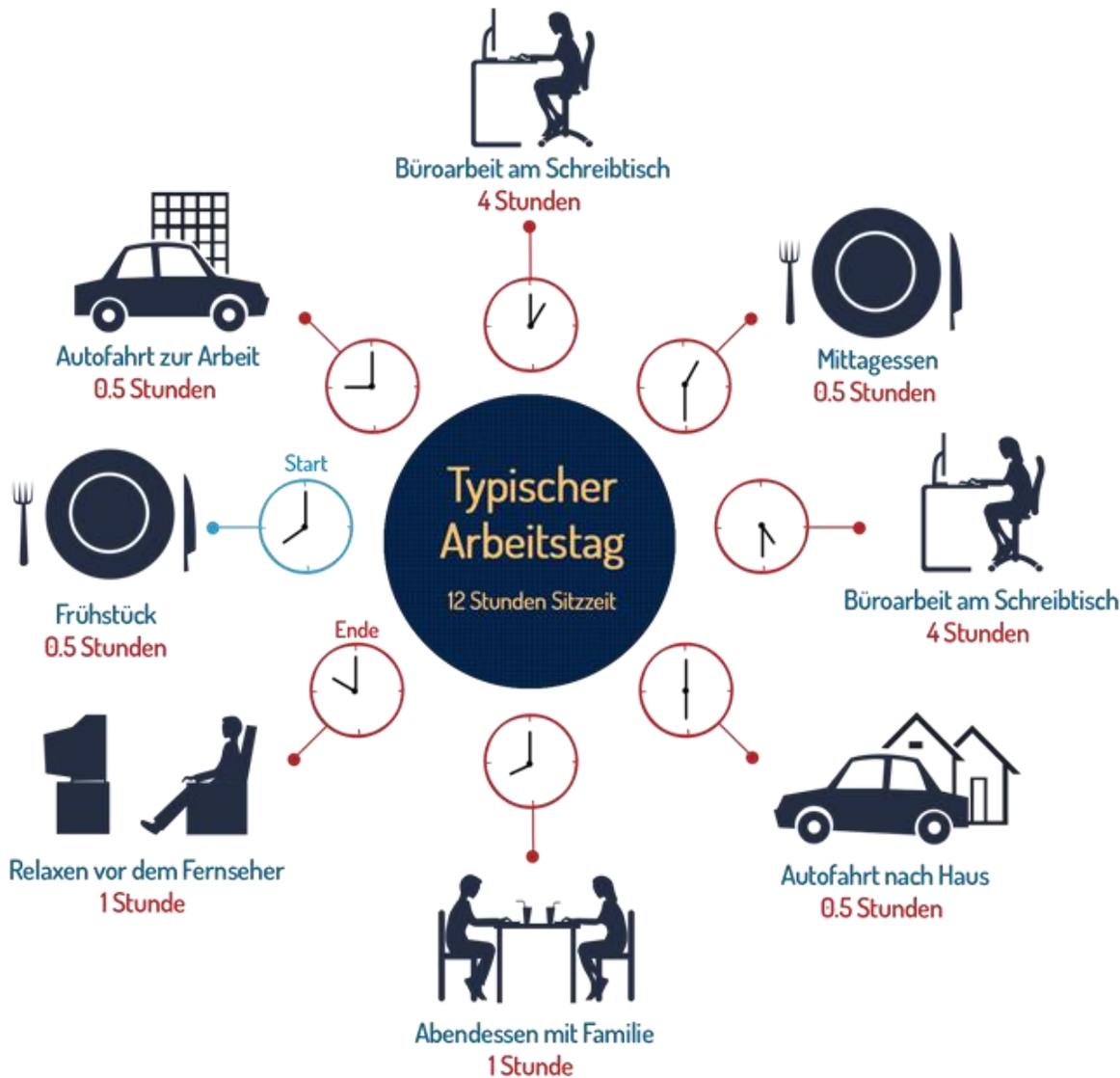
- Führt zur **gesunden Gewichtsabnahme** durch Abbau von Fettgewebe und Aufbau von Muskelgewebe
- Dadurch **sinkt die Insulinresistenz** -> die Nahrungsenergie wird von den Muskeln verbrannt und zirkuliert nicht weiter im Blutkreislauf; dadurch sinkt auch das Risiko für Diabetes
- **Senkt den Blutdruck**
- **Senkt den Cholesterinspiegel**
- **Stärkt das Immunsystem** und macht weniger anfällig für Infektionen
- **Verbessert den Schlaf**
- **Schützt vor Schlaganfällen und Herzinfarkten**
- Wirkt sich **positiv auf die Knochendichte** aus und beugt Osteoporose vor
- **Schützt vor Depressionen**, Verbessert die Stimmung



Bewegung im Alltag



Bewegung im Alltag



Jeder vierte Deutsche verbringt täglich mehr als neun Stunden im Sitzen!

Quelle: www.ergotopia.de

Bewegung im Alltag

- **Empfehlung der WHO: mäßige körperliche Aktivität von 30 Minuten mind. 5 Tage pro Woche**
- ✓ Nimm die Treppe statt der Rolltreppe oder des Fahrstuhls!
- ✓ Versuche 10.000 Schritte am Tag (ca. 5-7km) zu gehen (Apps, Schrittzähler...)
- ✓ Besuche Deine Kollegen an ihrem Arbeitsplatz, anstatt zum Telefonhörer zu greifen oder eine E-Mail zu schreiben
- ✓ Nutze die **Pomodoro-Technik** beim Arbeiten, um Dich regelmäßig zu bewegen. Diese besagt: Arbeite 25 Minuten, nimm Dir 5 Minuten Pause, in denen Du etwas komplett anders machst. Zum Beispiel Kniebeuge oder Liegestütze
- ✓ Steige eine Station früher aus dem öffentlichen Verkehrsmittel aus und gehe den Rest der Wegstrecke zu Fuß
- ✓ Verabrede Dich lieber zum Sport oder Spazieren gehen statt zum Kaffee trinken
- ✓ Gehe mit Deinem Hund Gassi oder leihe Dir einfach den Hund von Freunden

Interview vom Experten, Prof. Stalla (medizinischer Leiter unseres Zentrums)

<https://www.cosmopolitan.de/anti-aging-tipps-tanz-der-hormone-53241.html> 2009

„Haben Sie einen speziellen Tipp für Frauen: die effektivste Alternative zu Hormonbehandlungen?“

„**Bewegung, Bewegung, Bewegung!** Und: **das Gewicht halten**. Vor allem die Fettpölsterchen am Bauch gelten als gesundheitsgefährdend. Bei der Beurteilung des Übergewichts wird dem Bauchfett heute größere Bedeutung beigemessen als etwa dem Body-Mass-Index...Für das Gehirn gilt übrigens ebenfalls: nichts stimuliert es effektiver als regelmäßige Bewegung!“



Stresshormone regulieren die Energiebereitstellung

- ❖ Das Stresshormon Cortisol spielt im Sport eine wichtige Rolle
- ❖ **Energiebereitstellung** in Form von Glukose
- ❖ Durch **Bewegung** wird bereits nach ein paar Minuten Cortisol ausgeschüttet -> das gibt dem Körper rasch verfügbare Energie
- ❖ Zudem wirkt Cortisol **entzündungshemmend**
- ❖ Nach circa einer 30 Minuten Bewegung sinkt der Cortisolspiegel wieder und ermöglicht so zum Beispiel, dass der Körper auch **aus Fetten und Eiweißen Energie** gewinnen kann

- ❖ Werden vor allem bei **psychischen und physischen Belastungen** ausgeschüttet
- ❖ Sorgen dafür, dass der Körper **Energie freigesetzt, Herzfrequenz und Blutdruck erhöht** und die beanspruchte **Muskulatur bevorzugt mit Energie** versorgt -> sie sorgen dafür, dass sich der Körper an die Belastung anpasst
- ❖ Die Hormonausschüttung beim Sport unterscheidet sich also zunächst nicht von einer Stressreaktion. Sie ermöglicht uns eine schnelle **Fluchtreaktion**

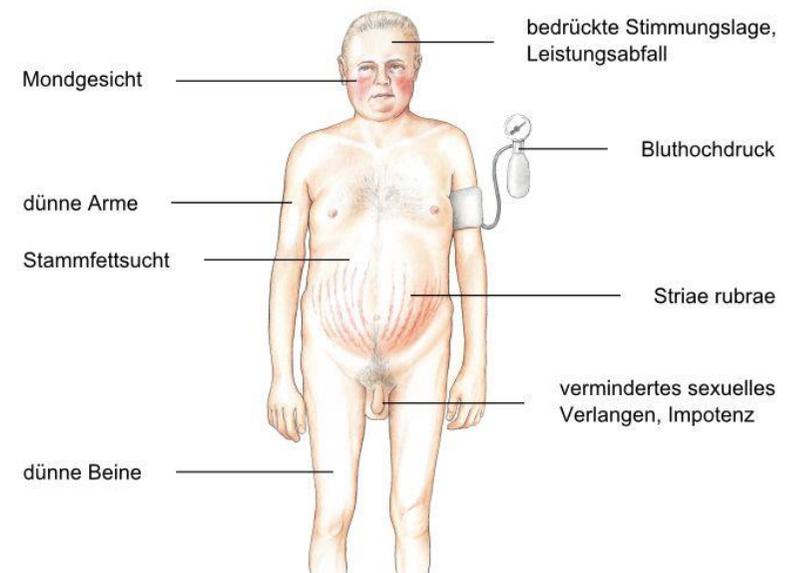
=

=

Laufen ohne Ende durch Glückshormone?

- Neben den Stresshormonen werden auch sogenannte Glückshormone ausgeschüttet
- «Runner's High» («Läuferhoch») -> Langstreckenläufe = ein schmerzfreier und euphorischer Gemütszustand
- Dabei hat der Sportler oder die Sportlerin das Gefühl, fast endlos weiterlaufen zu können.
- Diese Wirkung wird den **Endorphinen** (* körpereigene («endo») Opioidpeptide) zugeschrieben.
- Glückshormone wie **Dopamin und Serotonin** wirken herabsetzend für das Schmerzempfinden. Neben ihnen stehen **Endocannabinoide** (* körpereigene («endo») Stoffe die ähnlich wie die Cannabispflanze für ein Gefühl von Wohlbefinden und Euphorie sorgen) unter dem Verdacht, einen rauschähnlichen Zustand bei Bewegung auszulösen.

Hydrocortisonsubstitution vs. Glucocorticoidtherapie



Cortisolproduktion/Pharmakokinetik von Hydrocortison

Körpereigene Cortisolproduktion

6 - 11 mg / m² / Tag

15 - 25 mg / Tag

Individuelle Unterschiede!

Purnell et al., 2004

Kraan et al., 1998

Esteban et al., 1991

Hydrocortison: Eigenschaften

Bioverfügbarkeit 95 %

Serumhalbwertszeit 90 min

Plasmapeak 60 min

95 %-Clearance 6 - 7 h

Individuelle Unterschiede!

Purnell et al., 2004

Charmandari et al., 2001

Gröschl et al., 2002

Kraan et al., 1997

Glukocorticoidsubstitution - Äquivalenzdosen

• Hydrocortison	15 - 25 mg	2 - 4 / d
• Cortisonacetat	25 - 37.5 mg	2 - 3 / d
• Prednisolon	5 mg	1 / d
• Dexamethason	0.5 mg	1 / d
• Plenadren	20 mg (evtl. + 5 mg)	1 / d

Hydrocortisone, dual-release tablet

- Niedrigste Substitutionsdosis
- Monitoring anhand klinischer Zeichen und Symptome
- Vermeidung von Überdosierung bei Patienten mit partiellem Mangel
- *Vorteile physiologischer „low-dose“ Hydrocortisonsubstitution:*
 - keine oder minimale Insulinresistenz
 - kein beschleunigter Knochenmasseverlust

Johannsson et al., 2009

Agha et al., 2004

Chikada et al., 2004

Arlt et al., 2003

McConnell et al., 2001

Hydrocortison Dosisanpassung

- | | |
|---|--------------|
| • Sportliche Aktivitäten > 20 min | + 5 - 10 mg |
| • Infektion, Fieber, kleinere operative Eingriffe
(Lokalanästhesie) | 30 - 75 mg |
| • Operation, Entbindung, Intensivbehandlung
(Notfallausweis!!!) | 100 - 150 mg |
| • Sepsis | 200 - 300 mg |
| • Schwangerschaft (3. Trimester) | 25 - 35 mg |
| • Hyperthyreose | 30 - 50 mg |

Minneci et al., 2004

Weise et al., 2004

Arlt & Allolio, 2003

Inder & Hunt, 2002

Glowniak et al., 1997

Hydrocortisonsubstitution vs. Glucocorticoidtherapie

Der Hormonersatz und die Cortisontherapie sind nicht gleichzusetzen

Beim Hormonersatz bleibt wenn er korrekt durchgeführt wird ohne relevante Folgen für den Stoffwechsel

Die Dosisanpassung an Stresssituationen ist lebensnotwendig und darf unter keinen Umständen unterlassen werden!

Eine kurzfristige Dosissteigerung hat keine anhaltenden Folgen auf den Stoffwechsel und imitiert die normale Reaktion des Körpers bei funktionierender Hypophyse/Nebenniere

Die Cortisontherapie ist meist höher dosiert und kommt bei funktionierender Cortisolproduktion zusätzlich dazu, daher andere Wirkung und Nebenwirkungen

Stress und Hormone

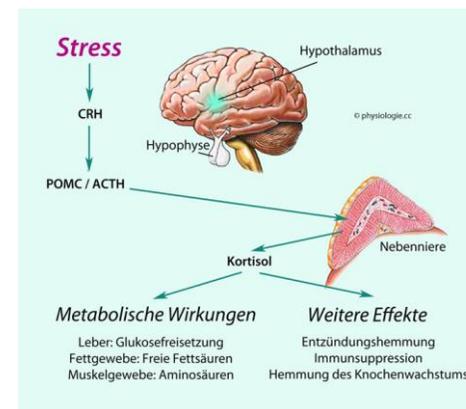
In Stresssituationen werden hormonelle Regelkreise eingeschaltet, die

- Eine Fluchtreaktion und
- die Bereitstellung von Energie

ermöglichen

Dies sind insbesondere:

- Katecholamine aus dem Nebennierenmark (Adrenalin, Noradrenalin, [Dopamin])
- Cortisol aus der Nebennierenrinde
- (Wachstumshormon)



Stress und Übergewicht



FACHZEITSCHRIFT

ONLINE PLUS

FORTBILDUNG

STELLEN

BRANCHE

SHOP

Home › [Print-Artikel](#) › [Endokrinologie: Dauer-Stress gefährdet Hormongleichgewicht und fördert Bauchfetteinlagerung](#)

Endokrinologie: Dauer-Stress gefährdet Hormongleichgewicht und fördert Bauchfetteinlagerung

12.10.2018 | [Print-Artikel](#) | DGE

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie e. V., Pressemeldung vom 05.09.2018



Folgen von Dauerstress

- **Erhöhung von Stresshormonen: Cortisol, Adrenalin, Noradrenalin aus der Nebenniere**
- **Beeinträchtigung des Denkens**
- **Schlafstörungen**
- **Depressionen**
- **Bluthochdruck**
- **Hemmung der Sexualorgane/Hormone**
- **Wundheilungsstörung, Infektanfälligkeit**
- **Einlagerung von Bauchfett**

Therapie:

- z.B. Sport und Hobbys
- Lösungsstrategien entwickeln, evtl. mit Hilfe von Ärzten und Therapeuten
- Stressbewältigung erlernen: Bewegung, Entspannung, kognitive Umstrukturierung
- Raum für Auszeit nehmen!
- Techniken zur Stressprävention erarbeiten

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie e. V., Pressemeldung vom 05.09.2018

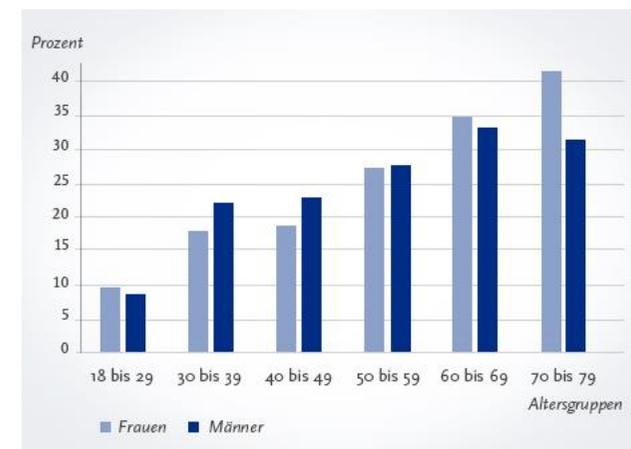
Mythos

„Hormone sind schuld an meinem Übergewicht!“

Zwei Drittel der Männer (67 %) und die Hälfte der Frauen (53 %) in Deutschland sind übergewichtig. Ein Viertel der Erwachsenen (23 % der Männer und 24 % der Frauen) ist stark übergewichtig (adipös).

Vergleich:

- 2,4 Menschen von 1 000 000 Menschen haben ein Cushing Syndrom
- Schilddrüsenunterfunktion bei maximal 0.3–0.4% der Bevölkerung, subklinisch Schilddrüsenunterfunktion maximal 4-8 %



Warum gesund essen?

Essen beeinflusst:

- Gesundheit

70 % der Erkrankungen – die meisten sind ernährungsbedingt
(Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes, Magen-Darmerkrankungen)

- Nährstoffversorgung
- Immunabwehr
- Stoffwechsel (Ballaststoffe)
- Leistungsfähigkeit
- Schlaf
- Körpergewicht
- Körpergefühl und Psyche

Am Anfang war die Kalorie.

Einführung Mitte des 19. Jahrhunderts

Beispiel:

1 g Kohlenhydrate = 4 kcal



Ziel:

Berechnung der Nahrungsressourcen zur Bereitstellung der “Armenspeisung”

- Einteilung der Lebensmittel in gut und schlecht
- widersprüchliche Empfehlungen führen zu Verwirrung und Vertrauensverlust hinsichtlich der “richtigen” Ernährung
- Kalorienzählen = langfristig keine Erfolgsstrategie → Frustration

Die „ Abnehm – Anleitung“ für alle gibt es nicht!

Erfolgreich nur ...

- wer Gewohnheiten + Vorlieben berücksichtigt
- Mahlzeiten individuell abstimmt

> selbstbestimmt und eigenverantwortlich handelt

„eine Diät / Plan, in der/m nur das isst, was man nicht mag,
funktioniert **kurzfristig**, aber **nicht langfristig**“!

Mangelndes Sättigungsgefühl? Mögliche Gründe !

- Zu wenig gegessen
- Einseitiges Essen
- „Unachtsames Essverhalten“
- Wenig Ballaststoffe
- Nährstoffmangel (zu wenig von.....)
- Zu wenig getrunken
- Unregelmäßig gegessen – keine Essstruktur
- Hastiges Essen (Sättigung tritt nach 20 min ein)
- Zu wenig Schlaf
- Hormonschwankungen (zyklusbedingt)
- Stress
- Langeweile, Emotionen....

Grundlagen der Stoffwechselregulation:

Abklärung hormoneller Ursachen

Achtsamkeit

Esskultur

Lebensmittelauswahl

Essstruktur

Umgang mit
Versuchungen/Emotionen

Stressbewältigung

**Jeder
Dritte ist
beim Essen
abgelenkt**

Studie Mahlzeitenstruktur

Studie von Mario Ciampolini, Universität in Florenz:

- 74 übergewichtige Personen wurden in zwei Gruppen eingeteilt
- allen Teilnehmern wurde der Verzehr von einem Kilogramm Gemüse und Obst sowie 30 Minuten Bewegung pro Tag empfohlen
- die Versuchsgruppe wurde 7 Wochen lang geschult, ein Feingefühl für Hunger zu entwickeln, sie sollten nur bei **echtem Hungergefühl essen**
- nach fünf Monaten praktizierten die Teilnehmer mit trainiertem Hungergefühl ein **Drei-Mahlzeiten-Tagesschema** und hatten im Durchschnitt 6,7 Kilogramm an Gewicht verloren, während es bei der Kontrollgruppe nur 3,4 Kilogramm waren

FAZIT:

- die tägliche Kalorienzufuhr sowie der Schlafbedarf waren signifikant geringer
- intuitive Mahlzeitenstruktur = größere Gewichtsreduktion

**Schulung des
Hungergefühls**

- gleiches Alter
- gleiche Zuchtlinie
- gleiche Bewegung
- gleiche Fütterung (Menge und Inhalt)



ABER:

- schlanke Maus fraß in begrenztem (vorgegebenem) Zeitraum
- dicke Maus fraß, wann sie wollte



- Weder Zeit noch Muße für eine ausgewogene Ernährung
- Stress blockiert das Denken → Auftauchen von alten Bewältigungsstrategien in belastenden Situationen (z.B. Schokolade als Trost)
- Auswahl und Menge der Lebensmittel ändern sich → Appetit auf Süßes und Fettiges steigt
- Auslassen von Mahlzeiten oder schnelles Herunterschlingen
- Sättigungsgefühl wird nicht wahrgenommen
- Trinken wird vergessen
- Stress begünstigt Heißhunger

Stress macht Lust auf FETT!!

Studie

- Lt. einer Studie der Universität Lübeck wurden 14 Männer unter **psychosozialen Stress gesetzt**.
- Danach konnten sie sich an einem **Buffet frei bedienen**.

Ergebnis

- Auf den Tellern der **nicht gestressten** Kontrollgruppe lag **41 % weniger Essen**.
- Außerdem griffen die **Gestressten** zu Nahrung die um **25 % mehr Fett** enthielt.
- Die Vorabmessung der Stresshormone zeigte einen deutlich erhöhten Kortisolwert!

3 Säulen der Stressbewältigung

körperliche Aktivität

- Laufen
- Squash
- Badminton
- Aerobic
- Schwimmen

↓
Verspannungen
& Blockaden
abbauen

Entspannung

- Autog. Training
- Muskelrelaxation
- Meditation
- Atemübung
- Qigong
- Yoga

↓
neue Energie
tanken

Coping gedankliche Bewältigung

- Zeitmanagement
- Selbstmanagement
- Werte, Ziele, Sinn

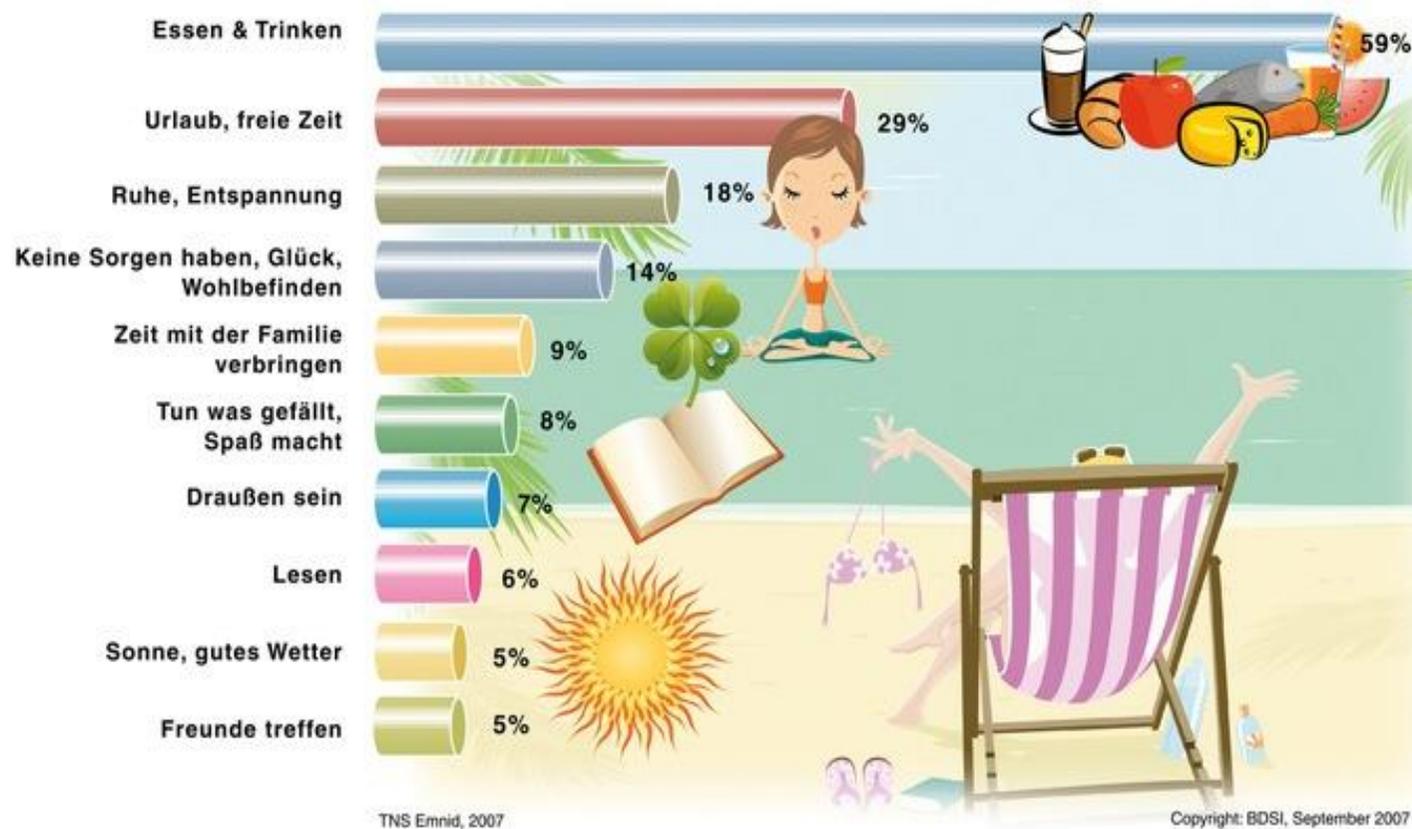
↓
Stressbelastung
reduzieren

BDSI GENUSS-O-METER 2007

Was ist für Sie Genuss?

(offene Frage)

Repräsentative Umfrage unter 1.017 Eltern mit Kindern im Alter ab fünf Jahren



DER GESUNDE TELLER

Gemüse

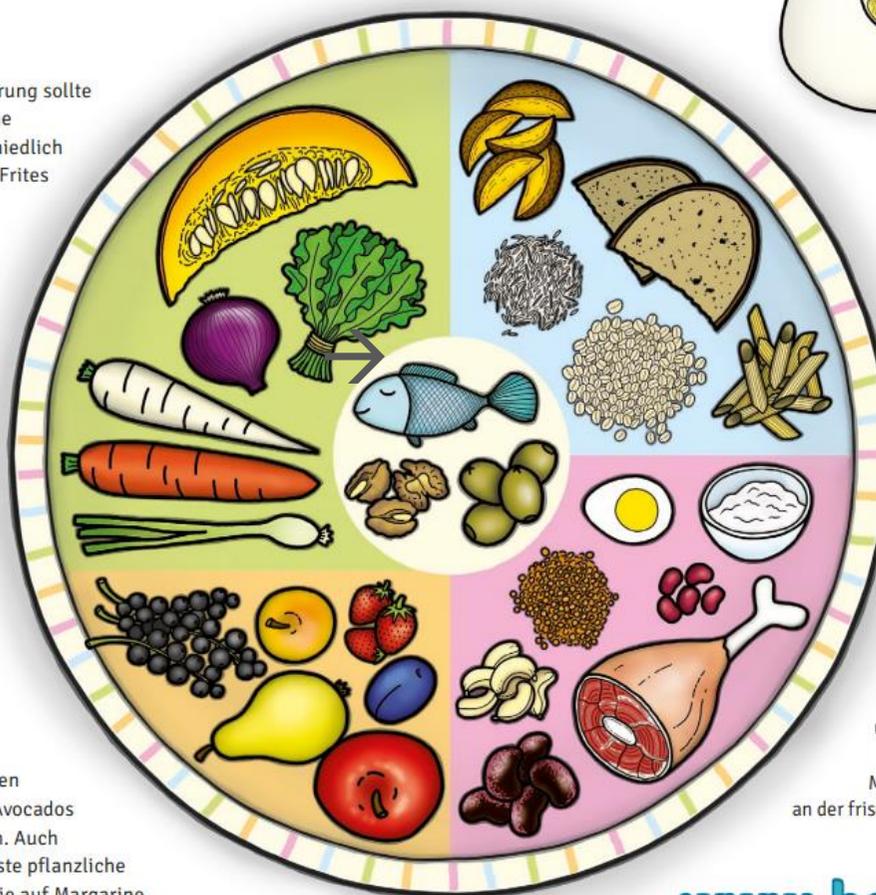
Mindestens ein Viertel der Nahrung sollte aus Gemüse bestehen. Essen Sie möglichst vielfältiges, unterschiedlich zubereitetes Gemüse. Pommes Frites sind kein Gemüse; Kartoffeln gehören aufgrund ihrer Zusammensetzung eher zu den Polysacchariden.

Obst

Obst bildet das nächste Viertel des Tellers. Am gesündesten und nahrhaftesten ist saisonales Obst verschiedener Arten und Farben. Obst kann durch Gemüse ersetzt werden.

Öle und Fette

Öle und Fette aus supergesunden Nahrungsmitteln wie Nüssen, Avocados oder Fisch sind am wertvollsten. Auch Qualitätsbutter und kaltgepresste pflanzliche Öle sind geeignet. Verzichten Sie auf Margarine und industriell verarbeitete Fette und Öle.



Flüssigkeiten

Flüssigkeiten sollten Sie am besten in Form von reinem Wasser und ungesüßten Tees zu sich nehmen. Zuckerhaltige Getränke und gesüßte Tees lassen Sie besser ganz weg.

Polysaccharide

Polysaccharide (Mehrfachzucker) sind in ihrer natürlichen Form am besten, z. Bsp. Hirse, Haferflocken, Sauerteigroggenbrot oder Wildreis. Essen Sie möglichst wenige Produkte aus minderwertigem weißem Mehl.

Eiweiße

Die besten Eiweißquellen sind Fisch, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, Sauermilchprodukte, Eier und Fleisch. Meist ist ein höherer Anteil von pflanzlichen Eiweißquellen besser. Entscheiden Sie nach Geschmack und Ernährungsphilosophie.

Lebensstil

Bevorzugen Sie natürliche Nahrungsmittel und verzichten Sie auf Fertigspeisen. Kaufen Sie lokale und biologische Nahrungsmittel statt minderwertiger Massenprodukte. Gönnen Sie sich außerdem Bewegung an der frischen Luft, ausreichend Schlaf, Freunde und gute Laune!

www.healthyplate.eu/de

Ziele einer guten Mahlzeiten-Zusammensetzung:

Gute und dauerhafte Sättigung , gute Nährstoffversorgung,
wenig Fertigprodukte/Genussmittel

- **Eiweiss:** wichtig für Muskelerhalt und Sättigungsgefühl, ist zudem Grundlage für die Fettverbrennung (bevorzugt pflanzlich in Hülsenfrüchten und Nüssen)
- **Kohlenhydrate:** Menge beachten → $\frac{1}{4}$ Portion vom Teller
TÄGLICH wechseln: Getreide, Reis, Kartoffeln, Nudeln
- **Fett:** Menge beachten → 1 Handvoll Nüsse, 2 Esslöffel Öle, 1 Portion Fisch, 1 Portion Fleisch
- **Gemüse/Salat:** Magenfüller mit Ballaststoffen

Was ist nährstoffreich?



Getränke



Durchschnittspreise für verschiedene
Getränke in Euro pro Liter:

		Fruchtsäfte:	2,40 €
Leitungswasser:	0,002 €	Süß- Light- und Zerogetränke:	2,45 €
Mineralwasser:	1,50 €	Energydrinks:	ca. 5 €

Trinkempfehlung:

Immer und jederzeit: Leitungswasser, Mineralwasser mit und ohne Kohlensäure, Früchte- und Kräutertee ohne Zucker

Ab und zu und mit Maß: Milch, Milchdrinks mit Fruchtzusatz, Schokomilch, Fruchtsäfte und Fruchtnektar, Saftschorlen, Kaffee mit Milch, Capuccino

Möglichst selten: Sirup, Süßgetränke/Limos, Eistee, Cola-Getränke, Light- und Zerogetränke, Energydrinks

Einfach einsparen



	statt ...	lieber
Morgens	Caffè Latte, klein unterwegs 125 kcal	Kaffee, schwarz 0 kcal
Vormittags	Orangensaft (0,2 l) 94 kcal	Grüner Tee 0 kcal
Mittags	Apfelsaftschorle 250 ml 63 kcal	Mineralwasser 0 kcal
Nachmittags	Caffè Latte, klein 125 kcal	Doppelter Espresso 0 kcal
Abends	Glas Rotwein 195 kcal	Wasser mit einem Schuß Saft 5 kcal
Partytime	Caipirinha (300ml) 323 kcal	Whisky (5cl) 125 kcal
Tages-kcal	925 kcal	130 kcal

Taglich bis zu 300 Kalorien einsparen...

Lebensmittel	durchschnittliche Kalorien
Großer Caff Latte	170 kcal
Croissant	260 kcal
Große Cola (0,5l)	210 kcal
Großer O-Saft (0,4)	190 kcal
Snickers	242 kcal
Chips (50g)	278 kcal
Pizzastange (Bcker)	230 kcal
Großes Radler (0,5l)	160 kcal
Brownie	370 kcal

... bei 200 Kalorien sind das 10 Kilo pro Jahr

Genussmittel

Umgang mit Versuchungen

Portionsgröße im Blick

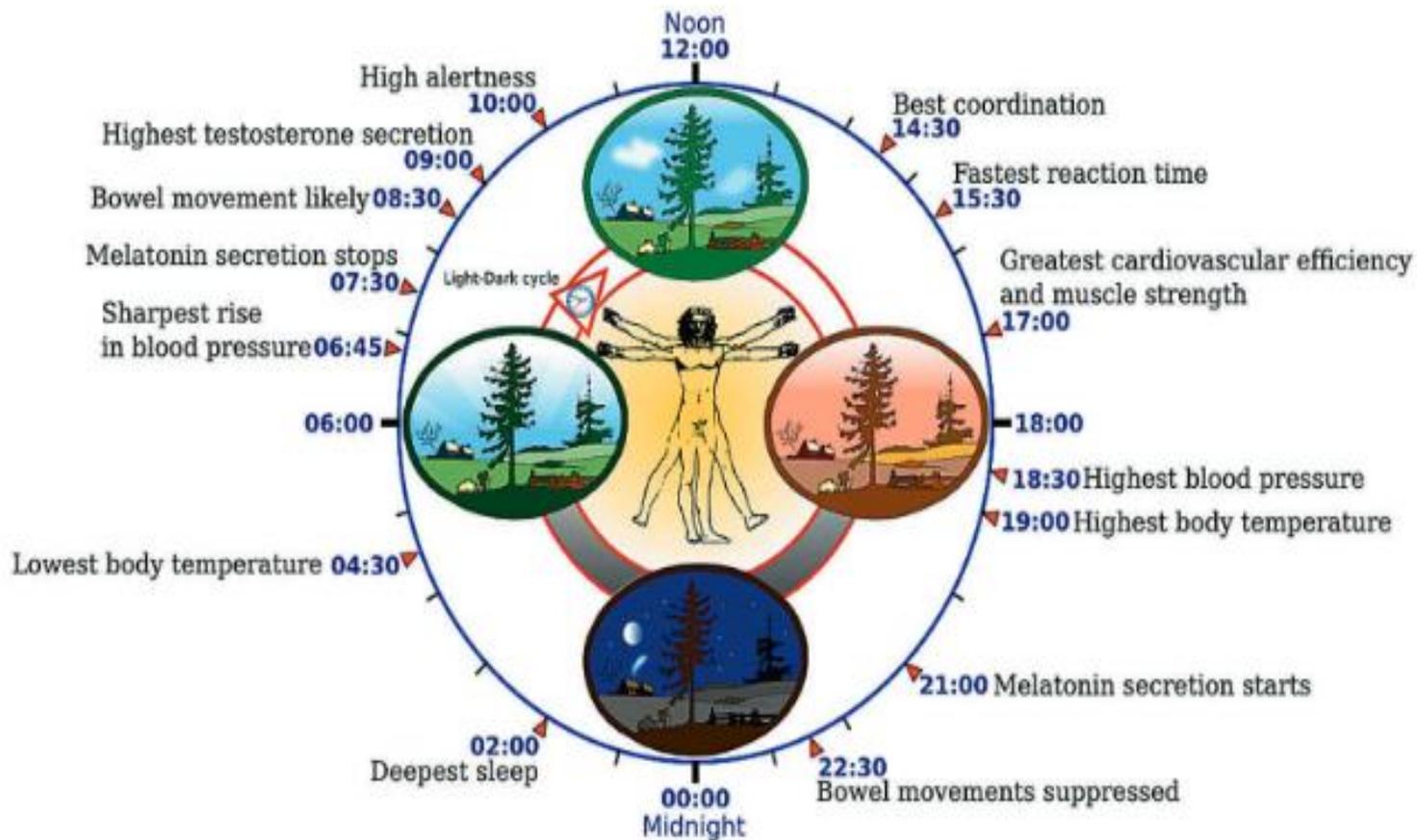


Genussübung – mit getrocknetem Brot!



Vorteile des intensiven und gründlichen Kauens

- Portionsgrößen verkleinern sich, da Sättigungsgefühl früher eintritt
- Verbesserte Nährstoffaufnahme durch aktive Alpha Amylase
- Verbesserung der Verdauungsbeschwerden bei Reizdarmsyndrom, Unverträglichkeiten, Blähungen, Sodbrennen, Bauchschmerzen
- Erhöht die Genussfähigkeit durch verbesserte Wahrnehmung, Intensivierung des Geschmacks
- Stressabbau durch intensives Kauen
- **Natürliche Gewichtsregulation**
- Vermehrte Speichelbildung im Mund reduziert Kariesentstehung

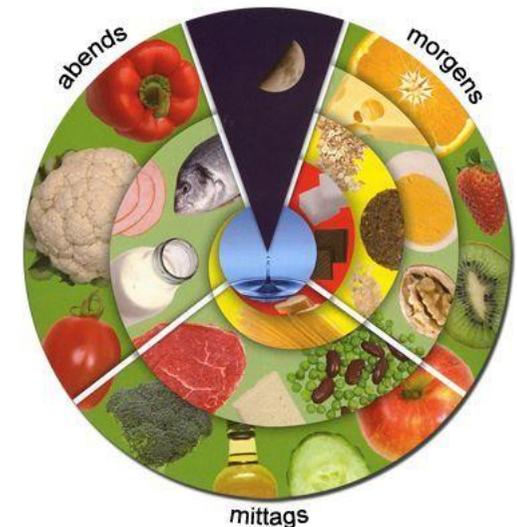


Taktgeber dieses Rhythmus sind

- Licht
- Schlaf
- Mahlzeiten
- Regelmäßige Ereignisse
- Soziale Kontakte

1. Abnahme des Fettgewebes
2. Zuwachs an Muskelmasse
3. bessere Regenerationsfähigkeit
4. bessere Blutzuckerwerte nach dem Essen
5. bessere Insulinempfindlichkeit
6. verbesserte Herzfunktion
7. Zunahme von Mitochondrien (die Energiekraftwerke der Zellen)
8. Senkung von Entzündungswerten
9. Verbesserten Leberstoffwechsel
10. gesteigerte Fitness und Ausdauerleistung

- Intuitive Essstruktur entspricht dem circadianischem Rhythmus
- Beim Essen Ablenkungen meiden
- Hauptmahlzeiten - ALLE Nährstoffe im Blick
- Abends bei Heißhunger 1 Handvoll (ungesalzene) Nüsse essen
- Vorteile des guten Kauens nutzen
- Stress reduzieren – täglich genießen



Ihre Experten rund um Hormone

Wir sind spezialisiert auf die Abklärung und Behandlung sämtlicher Hormonstörungen, wie zum Beispiel:

- ✓ SCHILDDRÜSENERKRANKUNGEN
- ✓ ÜBERGEWICHT
- ✓ OSTEOPOROSE
- ✓ DIABETES
- ✓ ZYKLUSSTÖRUNGEN
- ✓ MÄNNERMEDIZIN
- ✓ ERNÄHRUNGSBERATUNG
- ✓ UND VIELES MEHR...



ALLE KASSEN – Termine nur nach Vereinbarung



MEDICOVER München Neuroendokrinologie
Prof. Stalla und Kollegen

Orleansplatz 3 (direkt am Ostbahnhof)
81667 München

Tel: 089 - 904 200 560

Dr. med. Jan Benedikt Gröner
Facharzt für Innere Medizin,
Endokrinologie und
Diabetologie

Katharina Mahler
Diätassistentin,
Diabetesberaterin DDG