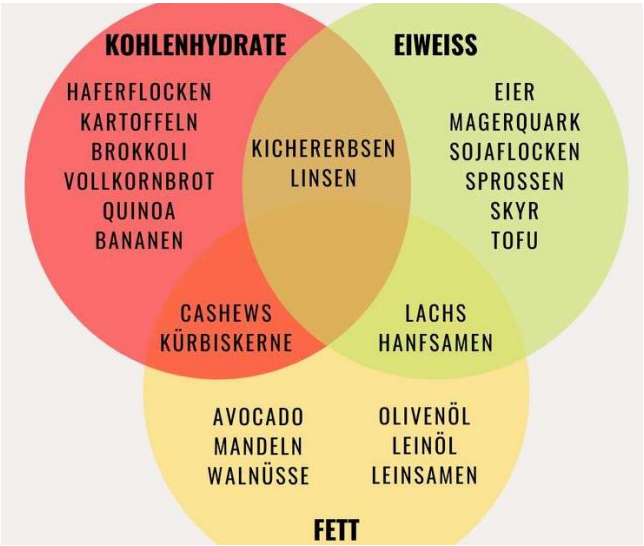
Superfoods für Superkids

Dr. med. Marco Hartl (DFB Ärzteteam)

BASICS

- **Die 3 Haupt-(Makro)Nährstoffe sind:**

- **Kohlenhydrate**
- **Fett**
- **Eiweiß**



Quelle: „fit for fun“

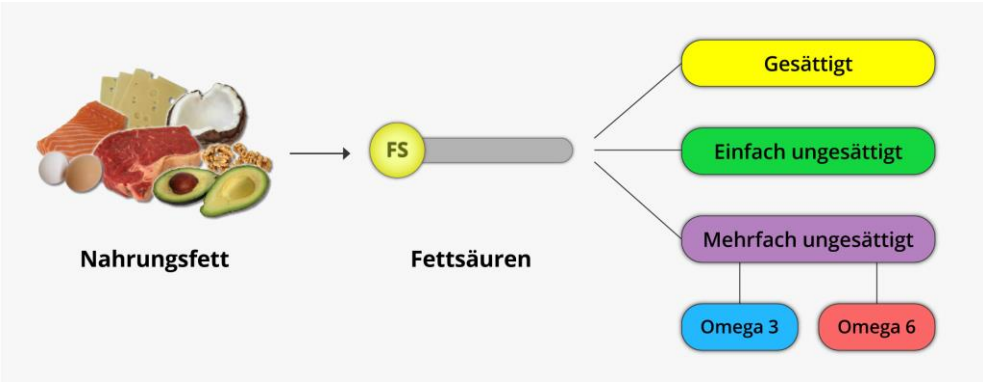
weitere (Mikro)Nährstoffe:

- ✓ Vitamine (A, B, C, D, E, K)
- ✓ Mineralstoffe (Magnesium, Kalium, Natrium, Calcium u.a.)
- ✓ Spurenelemente (Eisen, Fluorid, Zink, Kupfer, Jod u.a.)

Die 47 essentiellen (lebenswichtigen) Vitalstoffe

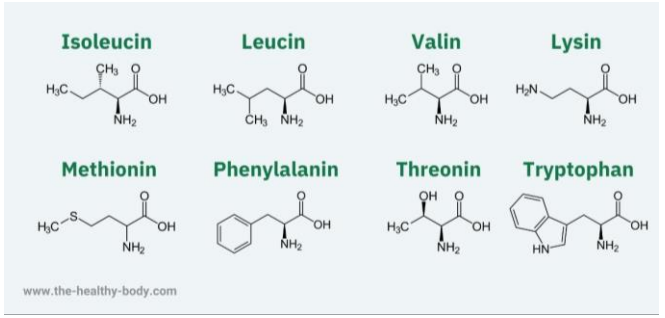
13 Vitamine

2 Fettsäuren



22 Mineralien und Spurenelemente

10 Aminosäuren



…fehlt nur ein Stoff, ist der Mensch tot!

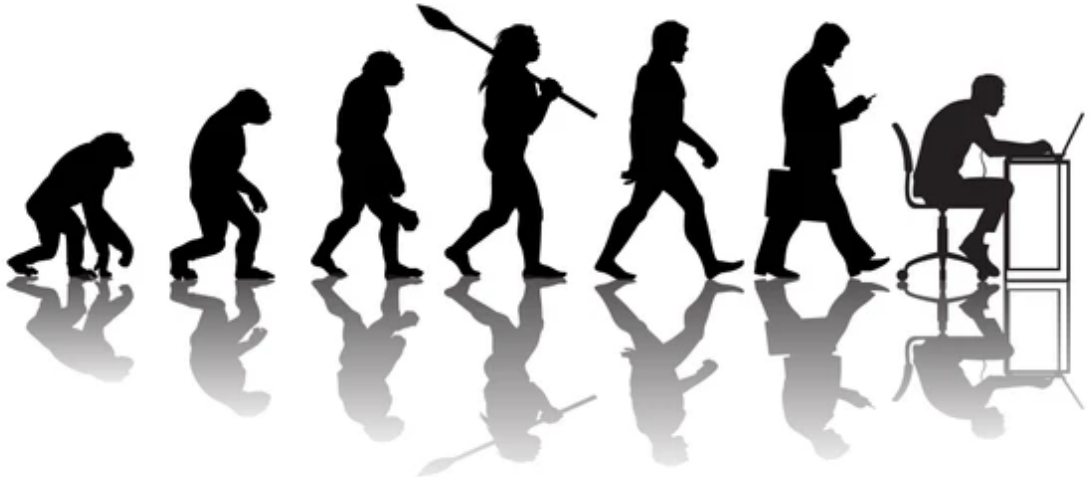
PROBLEM HEUTE

- Versorgung mit ausreichend Nährstoffen
- Mangelnde Bewegung

- Risikogruppen:
  - **Kinder und Jugendliche (Wachstum, Schule, Sitzen)**
  - Berufstätige (Stress, einseitige Ernährung, Sitzen)
  - Schwangere und Stillende
  - Ältere Menschen (altersbedingt reduzierte Nährstoffverwertung)
  - Menschen, die regelmäßig Medikamente einnehmen

Ursachen

- Bewegungsmangel, v.a. SITZZEIT/BILDSCHIRMZEIT
- Ernährung, v.a. ZUCKER, TRANSFETTE, SCHWEINEFLEISCH; KUHMILCH
- Umwelteinflüsse, Drogen, u.v.m.
- ...



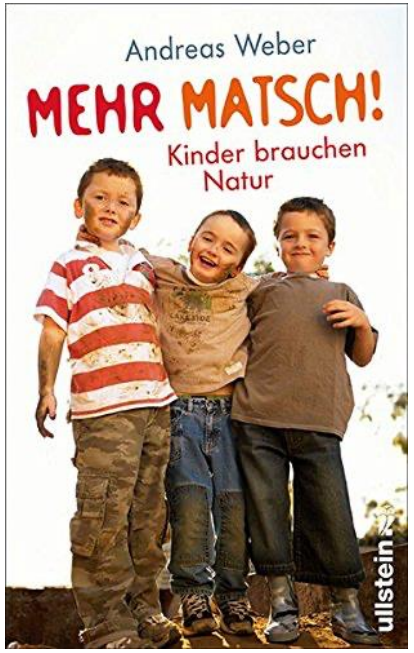
shutterstock.com · 1024002934

Zurück in die Steinzeit

- Übergewicht, Diabetes und deren Folgeerkrankungen waren unbekannt

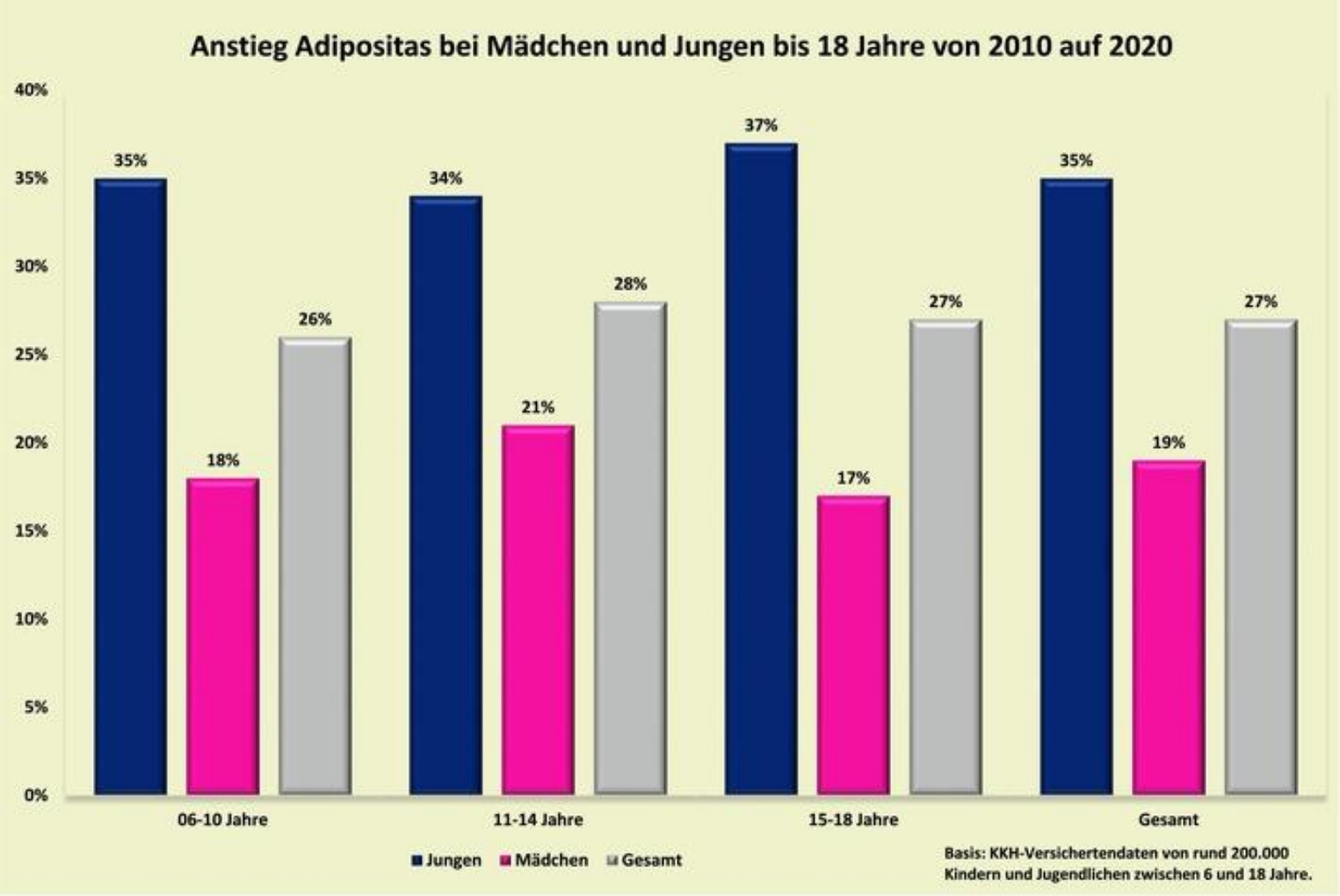
WARUM?

1. Hohe körperliche Aktivität
2. Ausgewogene und kalorienarme Ernährung
3. Zusammensetzung und Qualität der Nahrung



Die Realität - Was essen Kinder in Deutschland am häufigsten?

Problem: Kinder werden immer dicker…

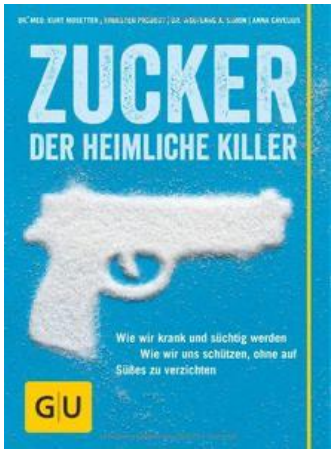


Kinder von 4-10J essen ca. 55 kg junkfood/Jahr

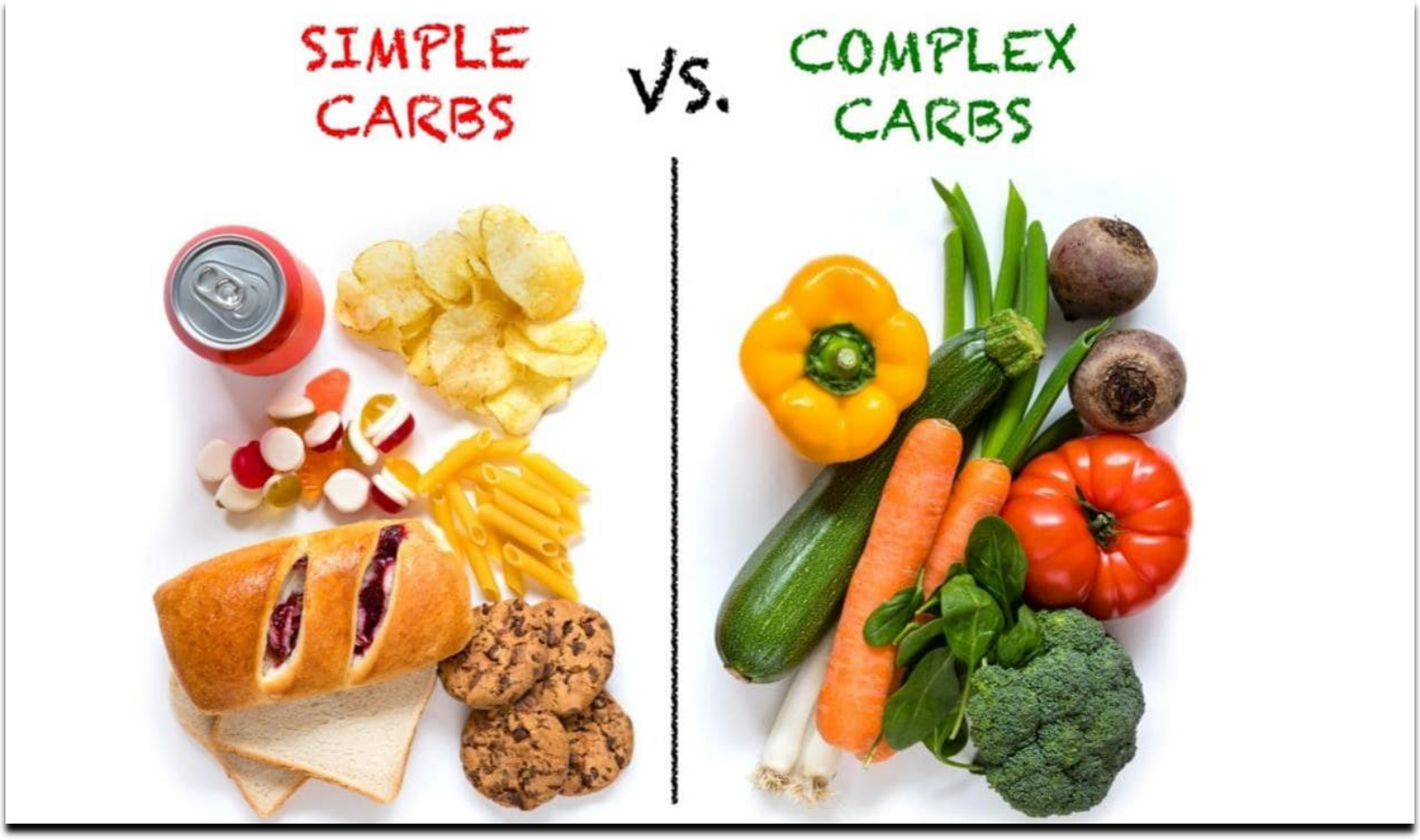
DONALD-Studie

Das Zuckerproblem:

Gier auf Zucker wird dadurch ausgelöst, dass Zucker im Gehirn das Belohnungssystem aktiviert und über die Ausschüttung von dem Hormon Dopamin den süßen Geschmack als positiv speichert. Ein suchtähnliches Verhalten ist die Folge. Der hohe Zuckerkonsum in Form von verarbeiteten Lebensmitteln begünstigt schwer behandelbare Zivilisationskrankheiten…



Kohlenhydrate - Definition

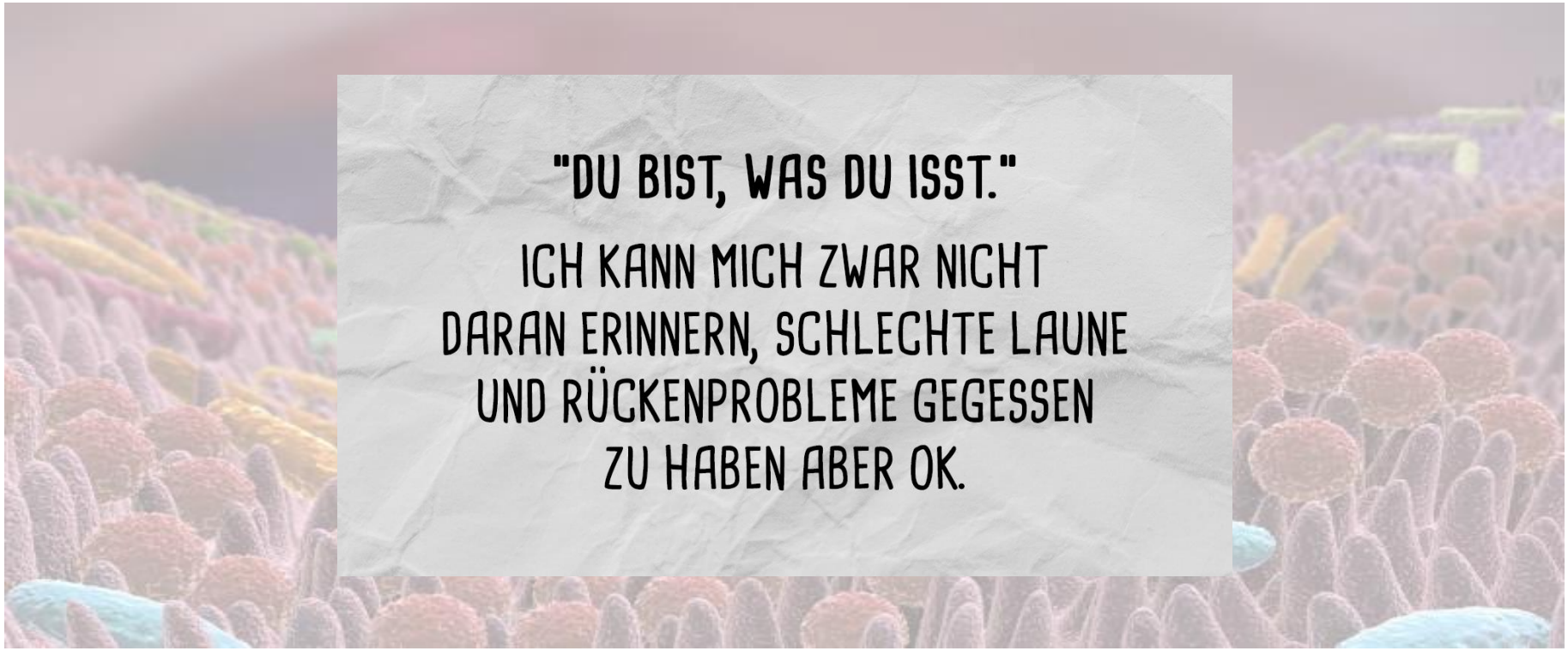


Zucker/einfache Kohlenhydrate

- Insulinausschüttung und hohe Insulinspiegel
- Insulin hemmt den Fettabbau (Organverfettung mit Einlagerung von Giften, Säuren, Abfallprodukten)
- Zelle ist nur mit Zuckerabbau beschäftigt, kann sich um nichts anderes mehr kümmern
- Veränderung von gesunden Körperzellen zu Krebszellen
- Keine Eigenreinigung, keine Einleitung des Zelltods (Apoptose) zum Schutz vor Krebs

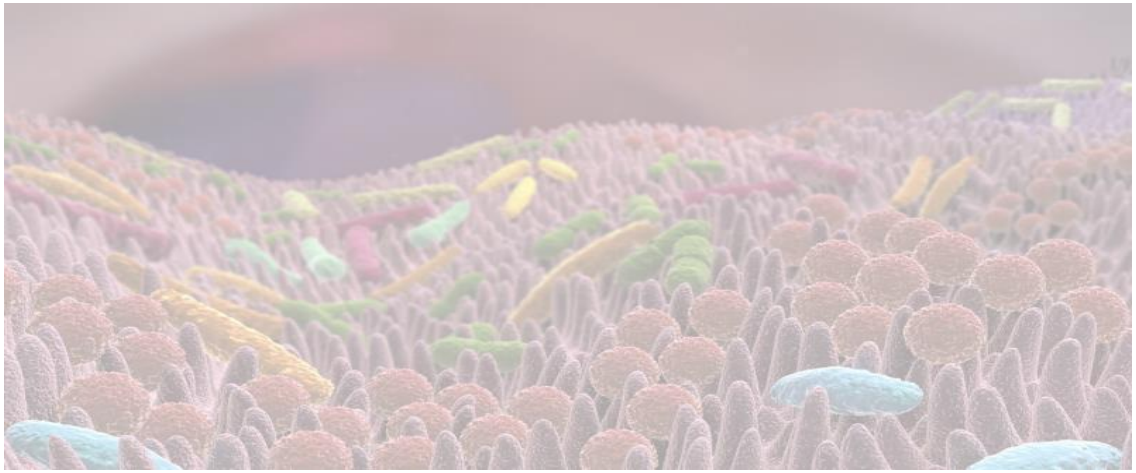
Folgen von ständigem und übermäßigem Zuckerkonsum

- Fettleibigkeit
- Diabetes Typ 2 (erworbene Zuckerkrankheit)
- Karies
- Chronische Entzündungen (Herzerkrankung, Arthritis, Krebs)
- Suchtverhalten (4 fach höher als bei Heroin)


"DU BIST, WAS DU ISST."
ICH KANN MICH ZWAR NICHT
DARAN ERINNERN, SCHLECHTE LAUNE
UND RÜCKENPROBLEME GEGESSEN
ZU HABEN ABER OK.

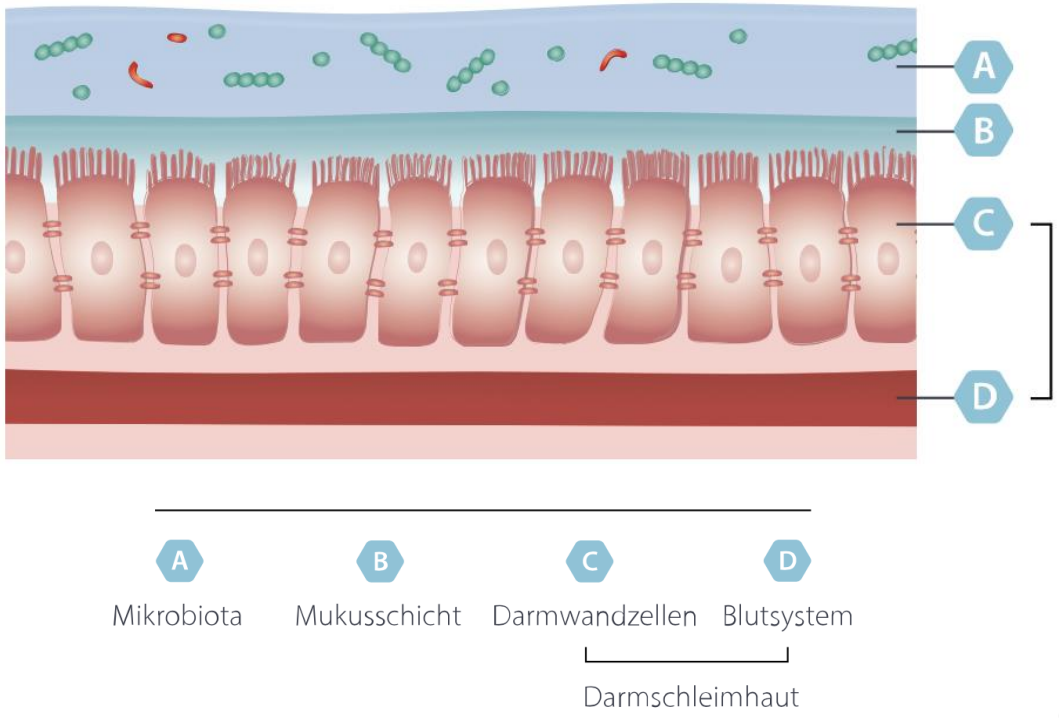
Der Darm – die BASICS:

- **Darm, höchst unterschätztes Organ mit 5,5-8 m Länge und ca. 30-40 m^2 Fläche *(Helander und Fändriks 2014)***
- **Aufgabe: verwertbare Nährstoffe aus der Nahrung erschließen und den Körper von schadhaften und unnützen Stoffen befreien**
- **Immunsystem: 70-80 % unserer Abwehrzellen sitzen in der Schleimhaut des Dickdarm**
- **Wichtigste Immunbarriere zwischen Körper und Umwelt (neben der Haut)**
- **Darmflora: das sind bis zu 100.000 Milliarden nützlicher Bakterien, Viren und Pilze – ca. 2% des Körpergewichtes**



➢ MIKROBIOM

- ➢ MIKROORGANISMEN, DIE SICH IM DARM, AUF DER HAUT UND DEN SCHLEIMHÄUTEN BEFINDEN
- ➢ ES VERFÜGT ÜBER BIS ZU 100 BILLIONEN BAKTERIEN AUS 1.000 UNTERSCHIEDLICHEN STÄMMEN
- ➢ DIE BAKTERIEN IM MIKROBIOM DES DARMS BESTIMMEN UNSER VERHALTEN UND UNSERE LEISTUNGSKAPAZITÄT



© Theralution 2022

- **Es gibt sowohl POSITIVE wie auch NEGATIVE gesundheitsrelevante Wechselwirkungen zwischen Mikrobiom und Organen/Organismus**

  - **Darm-Hirn-Achse**
  - **Darm-Lungen-Achse**
  - **Darm-Haut-Achse**
  - **Darm-Knochen-Achse**
  - **Darm-Nieren-Achse**
  - **Darm-Leber-Achse**
  - **Darm-Fettzell-Achse**
  - **Darm-Muskel-Achse**

Wirkung durch bakterielle Stoffwechselprodukte wie Vitamine, **kurzkettige Fettsäuren** (engl. short chain fatty acids, SCFAs), Aminosäuren, Neurotransmitter sowie Virulenzfaktoren und bakterielle Toxine

- **Die Lösung – Mikrobiom-TUNING**

- **ERNÄHRUNG UND BEWEGUNG**

  - **Hauptfaktoren für die Änderung/Optimierung des Mikrobioms/der Biodiversität**

  - **Zuwachs an Zellkraftwerken (Mitochondrien) und verbesserte Funktion**

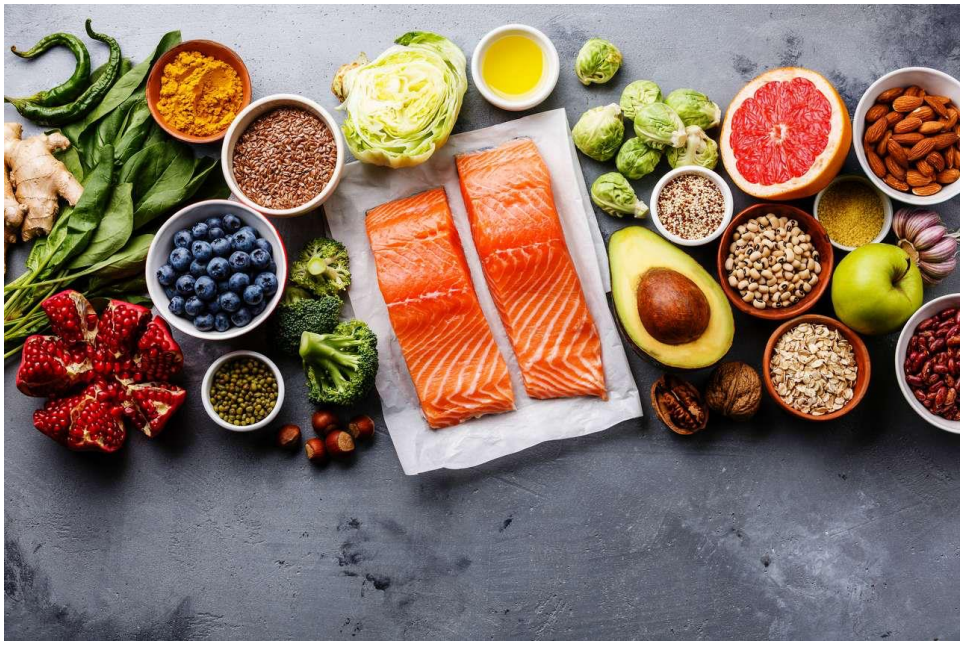
Ernährung

- Richtig oder Falsch?

medical
calcium
physique
calories
growth
healthful
muscles
anatomy
scientific
exercises
energy
sport
blood
lifestyle
biochemical
pharmacy
science
eating
activity
cell
muscular
good
para-medical
wellbeing
physicians
laboratories
fitness
weight
workout
running
heartbeat
pulmonary
muscle
vital
overweight
health
diagnostic
pill
medication
cardio
ideal
body
physiotherapies
biochemistry
skin
organisms
dietary
circulatory
shape
healthy
nutrition
bloodstream
vitamins
gym
digestive
form
strength
pharmaceutical
athletic
magnesium
physiology
nutritional
treatments
chemistry
disease
examination
physical
silhouette
treatment
loss
life
heart
diet
organic
positive
safety
elements
healthcare
wellness
therapy
aerobics
metabolic
virus
vitamin
appetite
food
trainer
medicine
infection
awareness
nutrients

- **Zusammensetzung der Nahrung, v.a. die Qualität**

  - **Erhöht die Leistungsfähigkeit (von Kindern, Erwachsenen, Athleten…)**
  - **Optimiert die Eiweißbildung**
  - **Erhöht die Energiespeicher-Reserve während Belastung**
  - **Verbessert die Regeneration nach dem Training**
  - **Reduziert das Erkrankungs- und Verletzungsrisiko**



Bildung der SCFAs

- Bildung aus unverdaulichen Kohlenhydraten
- Hülsenfrüchte
- Resistente Stärke (Reis, Kartoffeln, Nudeln nach Abkühlen)
- Fermentierte Lebensmittel

https://www.fairment.de

Komplexe KH

Einfache KH

KOHLENHYDRATE MACHEN DICK

Du denkst das macht Dich dick ?

Oder doch eher das ?

@COACH.LEVENT

Natürliche Lebensmittel mit Kohlenhydraten.

Stark verarbeitet mit viel Fett, Kohlenhydraten und Zucker.

> 30g Ballaststoffe/Tag

< 25-50g/Tag

the best drugs ever
„artgerechte“
Ernährung und Bewegung

- **Darmbakterien beeinflussen den Stoffwechsel (Metabolismus)**

- **Tuning:**

- **Präbiotika: Futter für die Darmbakterien**

- **Bakterien, die SCFAs bilden benötigen unverdauliche Faserstoffe (Ballaststoffe, mind. 30 g/Tag)**

- **Probiotika (Darmbakterien zum essen), v.a. in fermentierten Lebensmitteln, z.B. Kefir, Sauerkraut, Kimchi, Kombucha, Miso, Tempeh,**

- **Bewegung, v.a. Ausdauersport**

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

- Ballaststoffe
- Fettsäuren
- Kurkuma
- Grüner Tee
- Der rote Apfel
- Avocado
- Beeren
- Blattsalat
- Artischocke
- Weintrauben
- Nüsse
- Sellerie
- Gewürze
- Oliven
- Kreuzblütler (radieschen, Brokkoli, Kohlgemüse,)
- Leinsamen
- Rote Beete
- Wassermelone
- Aloe vera
- Kartoffeln
- Fisch und Fleisch
- Hummus
- Koriander und Petersilie
- Kefir/Kombucha
- Sauerkraut

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

- Ballaststoffe
- Fettsäuren
- Kurkuma
- Grüner Tee
- Der rote Apfel
- Avocado
- Beeren
- Blattsalat
- Artischocke
- Weintrauben
- Nüsse
- Sellerie
- Gewürze
- Oliven
- Kreuzblütler (radieschen, Brokkoli, Kohlgemüse,)
- Leinsamen
- Rote Beete
- Wassermelone
- Aloe vera
- Kartoffeln
- Fisch und Fleisch
- Hummus
- Koriander und Petersilie
- Kefir/Kombucha
- Sauerkraut

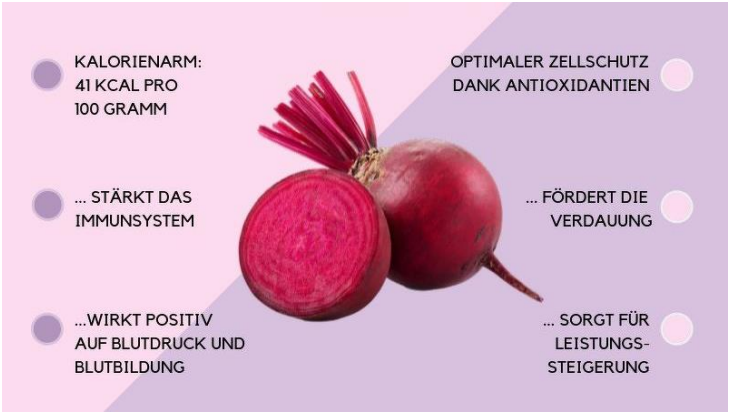
Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

Ballaststoffe

- unverdauliche Mehrfachzucker
- Verdauung nur durch Darmbakterien möglich
- z.B. Pflanzen, Getreide, Früchte, abgekühlte Kartoffeln, Reis, Pasta
- Nahrung für die Darmbakterien
- reduzieren Darmkrebsrisiko um bis zu 47%

Rote Beete

- hoher Nitratgehalt, macht die Blutgefäße weit
- Mehr Energie mit gleicher Menge Sauerstoff (20%!!!)
- Krebsschutz



Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

- Fettsäuren
  - v.a. die ungesättigten FS
  - sind beweglicher als die gesättigten FS
  - sorgen für Kommunikation und Nährstoffaustausch der Zellen
  - Entzündungshemmend
  - Therapie bei ADHS und Depression
  - Krebsschutz
  - starke Muskeln, u.a. Herz

- Wassermelone
  - schmeckt fast Allen
  - Vitamine A und C
  - wichtige Aminosäuren
  - verbesserte Durchblutung
  - niedrige Cholesterinspiegel, geringere Prostatakrebsraten (durch Lycopin, ein Carotinoid)

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

➢ Der rote Apfel

- ➢ „an apple a day…“
- ➢ reich an sekundären Vitaminen (C, A, B), Polyphenolen, Ballaststoffen, 50% davon in der Schale
- ➢ viele Laktobazillen an der Oberfläche, AUSSER bei pestizidbehandelten Äpfeln
- ➢ hohe antioxidative Kraft

➢ Kartoffeln (abgekühlt)

- ➢ Erhitzte Kartoffeln enthalten viel Stärke, die zu Zucker aufgespalten wird
- ➢ Folge sind hohe Insulinwerte im Blut
- ➢ abgekühlte Kartoffeln enthalten eine unverdauliche Stärke
- ➢ diese ist Nahrung für gute Darmbakterien, verhindert die Fettaufnahme im Darm
- ➢ enthalten Vitamine A, B, C, E und K, Mineralien, Spurenelemente

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

➢ Beeren

- ➢ reich an sekundären Pflanzenstoffen, Antioxidantien
- ➢ UND: Anthocyanoide – aktivieren Gene, die uns vor Krebs schützen
- ➢ Mineralien, reduzieren die Übersäuerung
- ➢ saisonal und unbehandelt

➢ Fisch und Fleisch

- ➢ entscheidend ist die Haltungsform der Tiere
- ➢ Wildfische und Wildtiere nehmen natürliche Pflanzen und Nährstoffe auf …
- ➢ hoher Anteil an Omega 3 und 6- FS
- ➢ gutes Verhältnis von Omega 3 zu Omega 6, 1:5 oder kleiner
- ➢ Vitamin B12, D, K, A, B-Vitamine und Eiweiß
- ➢ 10-20 kg/Jahr statt 60 kg
- ➢ nur aus artgerechter Haltung

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

➢ Weintrauben

- ➢ reich an OPC (oligomere Proanthocyanidine) und Resveratrol
- ➢ außergewöhnliche antioxidative Wirkung
- ➢ Schutz des Herz-Kreislauf-Systems
- ➢ Blutdrucksenkung
- ➢ Steigerung der Gedächtnisleistung
- ➢ Reduktion von Entzündungen
- ➢ Krebsschutz

➢ Kefir/Joghurt/Kombucha

- ➢ enthalten Milchsäurebakterien und Spermidin
- ➢ Vitamin D und Calcium
- ➢ Wichtig: **unpasteurisiert!!!** **a**nsonsten sind alle Bakterien zerstört
- ➢ fördern eine gesunde Darmfunktion

Superfoods – die wichtigsten Produkte und Nährstoffe für jeden Tag:

- Nüsse
  - „Supermarkt“ für ungesättigte Fettsäuren
  - B-Vitamine, Spurenelemente, Elektrolyte (Zink, Selen, Kalium, Magnesium, Eisen, Kupfer)
  - 1 Hand voll Nüsse und 1-2 Datteln pro Tag führen zu einer
  - Senkung des Cholesterinspiegels
  - Reduktion des Risikos an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs zu sterben um 20%

Gewürze

- Zimt (entzündungs- und schmerzsenkende Wirkung in der Arthrose- und Sportverletzungs-Therapie)

- **Ingwer** (Die regelmäßige Einnahme von Ingwer kann Muskelschmerzen und Muskelkater deutlich reduzieren. Sportler, der regelmäßig eine Ingwerwurzel genießt, kann härter trainieren. Das Potential, den Muskelschmerz zu senken sowie auf den Magen beruhigend zu wirken, lässt mich auch die Empfehlung aussprechen, Ingwer 2 Stunden vor einem Wettkampf zu essen – und auch während intensiver und langer Belastungen.

- **Kurkuma** (Gegen Krebs schützen, die Ausbreitung von Tumoren verhindernden Heilungsprozess bei Arthrose unterstützen,vor Herzinfarkten schützen, bei Diabetes-Patienten sich positiv auf die Funktion der Blutgefäße auswirken)

Gewürze

- **Chili** (entzündungshemmende Wirkung, heizt den Stoffwechsel an, Körperfettreduktion bis zu 8%) – schärfer leben heißt täglich 6 kleine Chilischoten aufzunehmen…

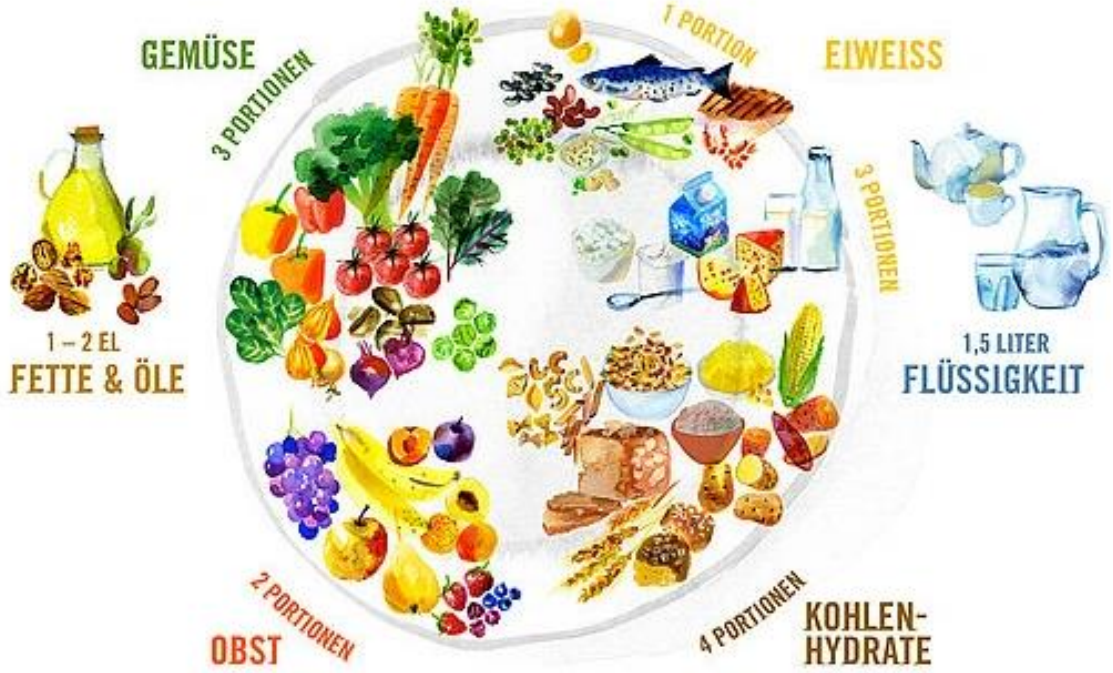
- **Pfeffer** (wichtigster Bestandteil der Pfeffer-Körner ist Piperin. Ein Stoff mit besonderer Wirkung: Er hilft bei Krämpfen, rheumatischen Schmerzen, regt die Verdauung an, bekämpft unreine Haut und lindert sogar Husten)

Wichtige Mikronährstoffe/NEMs – keep it simple!!!

- Aminosäuren (BCAAs)/Eiweiß (1-1,5g/Tag und kg Körpergewicht)
- **Omega 3-Fettsäuren**
- **Vitamin D3/K2**
- **Magnesium (300 Funktionen u.a. Knochen- und Muskelmineral)**
- **Zink (100 Funktionen)/Selen**

Wie sieht die Lösung aus ?

Kids, esst einen Regenbogen, macht den Teller bunt!!!



Der perfekte Tag:

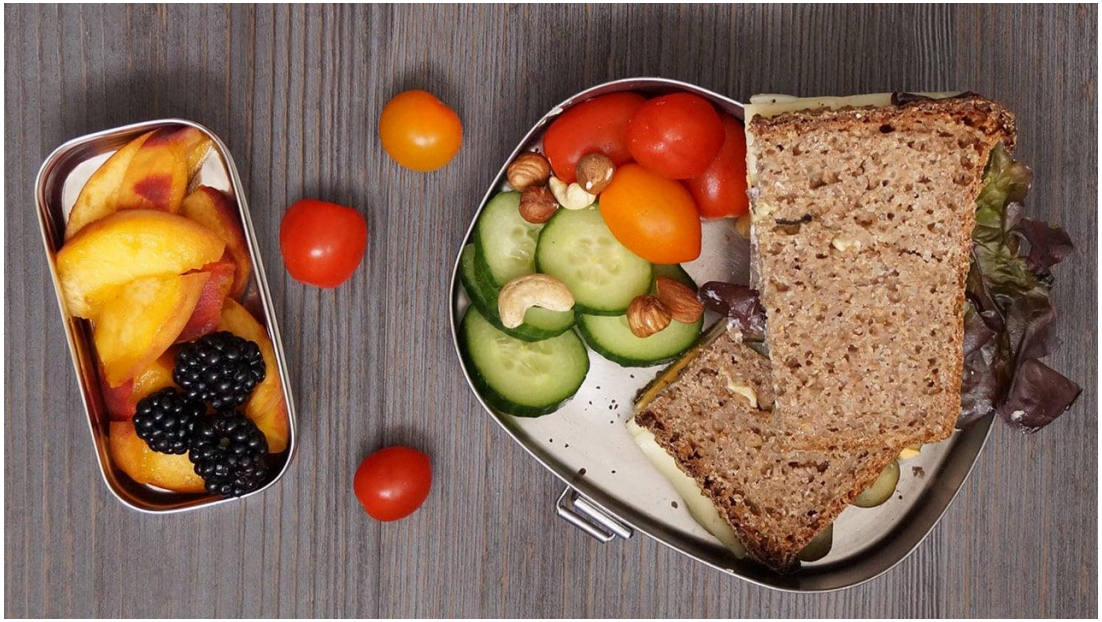
Frühstück:

- Sauerteigbrot, glutenfreie Haferflocken-Porridge, Obst (Äpfel, Beeren, Trauben),
- Joghurt, Kefir mit gefrorenen Himbeeren oder Banane
- Honig, Nüsse, Eier (Spiegelei, Rührei, weich gekochtes Ei)
- Tee, Smoothie aus Beeren/Rote Beete/Karotten/Zitrone/Äpfel

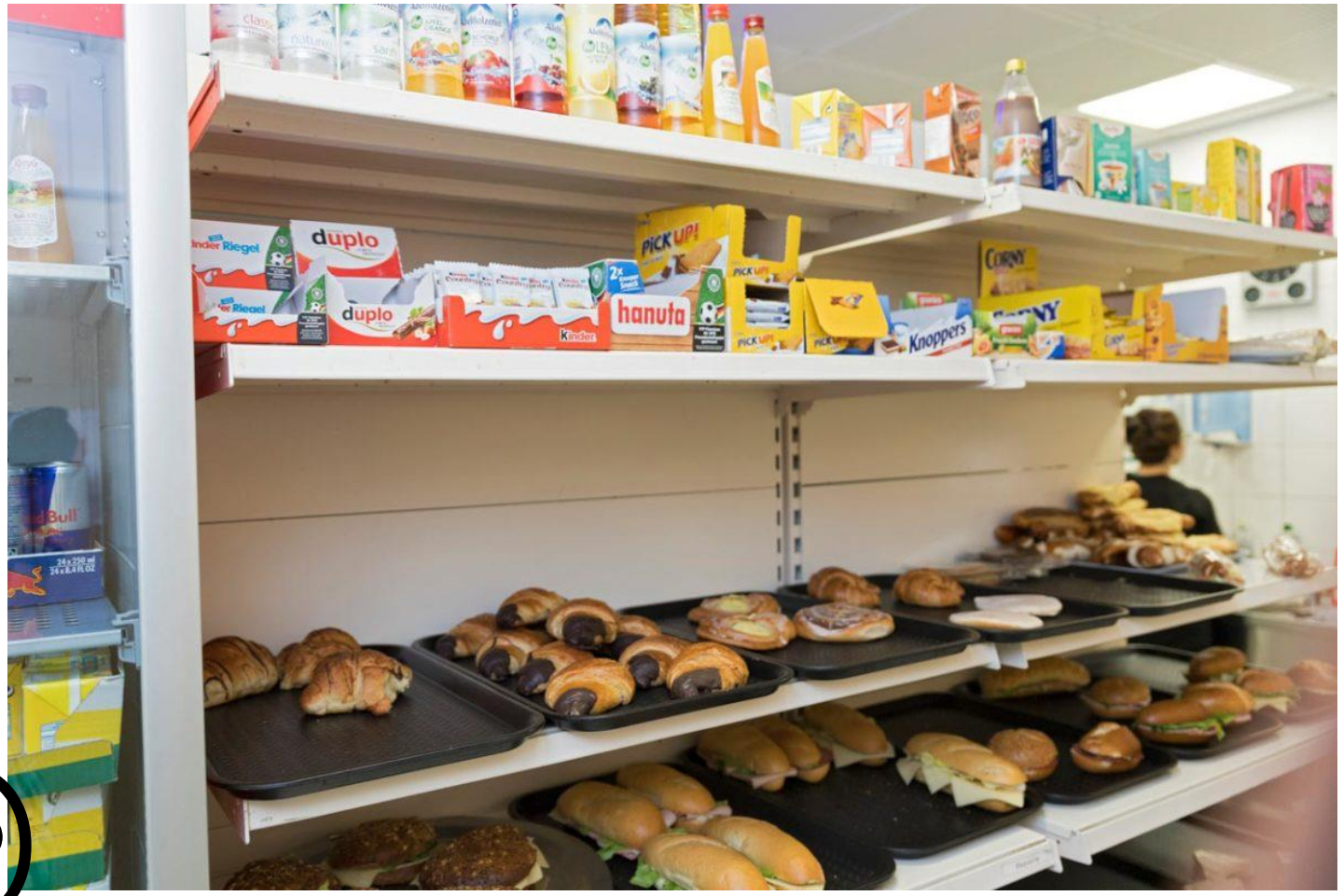
Der perfekte Tag:

Schule:

- Sauerteigbrot mit Käse, Hähnchen, Frischkäse
- Nüsse, Trockenfrüchte, Trauben, Apfelspalten, Beeren, Wassermelone
- Gurken-/Karottensticks, Cocktailtomaten
- Kombucha, Fruchtschorle, Wasser, Tee



Der durchschnittliche Schulkiosk



Der etwas gesündere Schulkiosk…

„sitting breaks“ - Sitzpausen / Bewegungspausen

- ✓ reduzieren die Entzündung im Körper
- ✓ verbessern die Gehirndurchblutung
- ✓ helfen gegen Heisshunger

Dauer: 1-2 min.

Der perfekte Tag:

Mittag/Abend:

- Abgekühlte und wieder erwärmte Kartoffeln, Reis, Pasta
- Hähnchen, Wildfleisch (Bolognese), Lachs
- Gurken-/Karottensticks, Rote Beete
- Wok-Gerichte, Chili con carne
- Dessert: Schoko Mousse aus Datteln, Kakao und Kokosmilch

Wichtige Mikronährstoffe/NEMs – keep it simple!!!

- Aminosäuren (BCAAs)/Eiweiß (1-1,5g/Tag und kg Körpergewicht)
- **Omega 3-Fettsäuren**
- **Vitamin D3/K2**
- **Magnesium (300 Funktionen u.a. Knochen- und Muskelmineral)**
- **Zink (100 Funktionen)/Selen**

SCHLAF

EINFLUSS AUF LEISTUNG & VERLETZUNGSGEFAHR

1 SCHLAF IST EIN PERFORMANCE-BOOSTER

Eine verminderte Schlafdauer (Ø 5-6h) wirkt sich bereits nach kurzer Zeit negativ auf die Leistungsfähigkeit aus und beeinträchtigt besonders auch die kognitive Leistungsfähigkeit und Entscheidung-Qualität in Spiel-Situationen [2].

Eine längere Schlafdauer steigert potentiell sogar die Leistungsfähigkeit!

WIE SCHLAFQUALITÄT STEIGERN?

1) 1-2h vor dem Schlaf Bildschirme meiden oder Blaulichtfilter nutzen

2) Raum abdunkeln und kühl halten

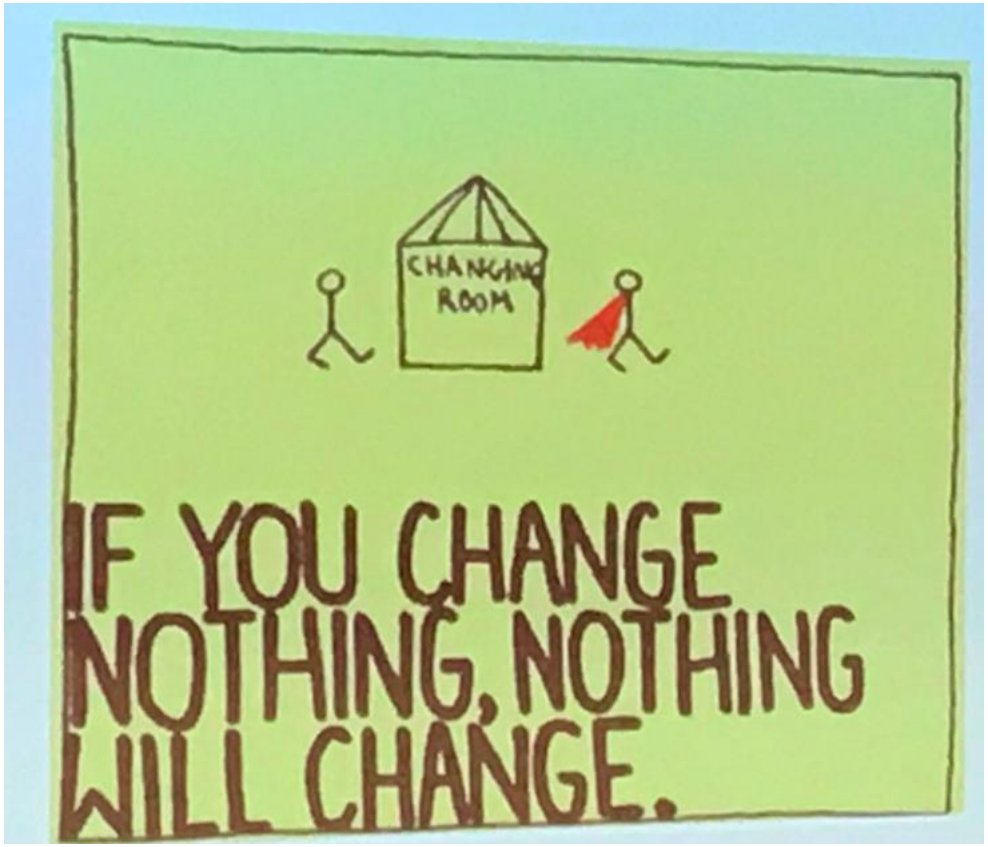
3) Vermeidung von Koffein 3-7h vor dem Schlafengehen

#2 ZU WENIG SCHLAF STEIGERT DIE WAHRSCHEINLICHKEIT FÜR SPORTVERLETZUNGEN

Sportler mit Ø weniger als 8h Schlaf täglich, verletzen sich 1,7x häufiger, als Sportler mit mehr als 8h Schlaf [1]. In den gezeigten Daten wurden 112 jugendliche Sportler über 21 Monate begleitet.

Ausreichender Schlaf ist indiskutabel und ein ausschlaggebender Faktor in der Verletzungsprävention bei Sportlern!

Take home message



Take home message

- ✓ Beginnen Sie mit kleinen Veränderungen (1%Methode)
- ✓ versorgen Sie Ihr Kind mit den wichtigsten Nährstoffen
- ✓ reduzieren oder vermeiden Sie Zucker, max. 50g/Tag
- ✓ Nehmen Sie viele Ballaststoffe (Gemüse, Obst, Vollkorn) auf den Speiseplan
- ✓ Immer wieder fermentierte Lebensmittel anbieten
- ✓ Essen Sie alles was 2 Beine hat und fliegt und alles was schwimmt (Geflügel und Fisch etc.)
- ✓ Ein Frühstück braucht es nicht immer
- ✓ Täglich 20-30 min. Bewegung/Sport in der Freizeit
- ✓ Sitzpausen im Unterricht

Vielen Dank