

BAYERISCHER
FUSSBALL-VERBAND

PRO AMATEUR
FUSSBALL

BAYERN

7

TAKAHARA

BAYERN

8

KRAUS

BAYERN

9

TÜRK

BAYERN

10

EKIN

BAYERN

11

FISCHER

Hintergründe und Tipps zur Ernährung im Amateurfußball



Vorstellung

**STEPHAN
FEIL**



- ⚽ Studium an der Universität Regensburg:
Approbation: 2010
- ⚽ Apotheker: Gabelsberger Apotheke OHG, Mainburg
- ⚽ Weiterbildung zum Fachapotheker Allgemeinpharmazie
- ⚽ Gebietserweiterung: Ernährungsberatung
- ⚽ Trainer C-Lizenz

Inhalte

-  Ernährung im Sport
-  Begrifflichkeiten
-  Rollenverständnis
-  Unsere Nahrung
-  Richtwerte und Energiebedarf
-  Die Ernährungspyramide
-  Ernährung in Deutschland
-  Training und Wettkampf
-  Hilfestellungen und Fragen

1

Ernährung im Sport

1 Ernährung im Sport

Stoffwechselstörungen?

Rätsel um Mario Götzes Erkrankung

Mit seinem Siegtor im WM-Endspiel 2014 gegen Argentinien hat sich Mario Götze (24) ein Denkmal gesetzt. Jetzt kämpft er mit einer nebulösen Stoffwechselerkrankung.

Von Pete Smith

Veröffentlicht: 03.03.2017, 05:02 Uhr

<https://www.aerztezeitung.de/Panorama/Raetsel-um-Mario-Goetzes-Erkrankung-296188.html>



<https://www.mcgill.ca/oss/article/health-nutrition/will-game-changers-change-your-game>

SIEGERNAHRUNG

Glutenfreie Ernährung für Höchstleistung

NOVAK
DJOKOVIC
Wimbledon-Sieger



<https://www.coeli-news.com/coeli-alltag/rezension-ueber-weizenwampe-und-siegernaehrung/>

☰ ▲ > Things We Do > Initiatives > Babelsberg

WENN PROFIFUSSBALLER*INNEN AUF EINE PFLANZLICHE ERNÄHRUNG UMSTEIGEN



<https://www.oatly.com/de-de/things-we-do/initiatives/babelsberg>

2

Begrifflichkeiten

2 Begrifflichkeiten



Sportlerernährung

Unter der Sporternährung
(Synonyme: Sportlerernährung,
sportive Ernährung, Ernährung der/des
Sportler[s])
versteht man eine auf sportliche
Betätigung bzw. körperliche
Belastungen ausgerichtete Zufuhr von
Nahrungsmitteln bzw. Flüssigkeit.

Amateurfußballer

- Fußball wird nicht zur Bestreitung des Lebensunterhalts gespielt.
- Für die Aktiven stehen der Spaß am Spiel und die Freude am Wettbewerb im Vordergrund.
- Selbstbestimmung über sportliche Leistung und die Intensität des Engagements.
- Aktives Vereinsleben

3

Rollenverständnis Trainer vs. Spieler

3 Rollenverständnis Trainer vs. Spieler

Das Dilemma als Trainer ...

Was wollen Trainer für ihre Spieler*innen?

- Optimale Ernährung
- Hohe Trainingsbeteiligung
- Wenige Verletzungen
- geistige Gesundheit, Freude am Sport
- Motivierte Spieler
- Sieg am Wochenende



Was wollen unsere Spieler*innen?

- Freude und Spaß am Mannschaftsport
- Mit Freunden kicken
- Maximale Leistung mit minimalem Aufwand?
- Freunde treffen
- Geselligkeit nach dem Spiel und Training
- Verletzungsfrei durch die Saison kommen
- Fit bleiben / Werden
- gewinnen



4

Unsere Nahrung

4 Unsere Nahrung – Komponenten in der Zusammensetzung



Wasser



Vitamine



Kohlenhydrate



Spurenelemente



Fette



Mineralstoffe



Proteine

4 Unsere Nahrung – Aufgaben der Komponenten



5

Richtwerte und Energiebedarf

5 Richtwerte der Nahrungsaufnahme

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)

- Abstimmung mit Österreich und der Schweiz (Nährstoffzufuhr DACH)
- Empfehlungen
- Erhaltung und Förderung der Gesundheit und Lebensqualität
- Verhüten von Überversorgung
- Schaffung von kurzfristigen Körperreserven

- Referenzwerte gelten nicht für:
 - Kranke und Rekonvaleszente
 - Personen mit Nährstoffmangel
 - Personen mit Verdauungs- / Stoffwechselstörungen
 - Personen mit regelmäßiger Medikamenteneinnahme
 - Hoher Konsum von Genussmitteln

ZIEL: Referenzwerte als Basis für die Gestaltung einer vollwertigen Ernährung

5 Der Energiebedarf eines Fußballspieler*in im Amateurbereich

- **Näherungsformel für den Grundumsatz bei Erwachsenen (nach WHO):**

$[Körpergröße(cm)-100] \times 24 = \dots \text{ kcal/ Tag}$

- **Einbeziehung des PAL-Wertes (physical activity level – bestimmt durch die WHO):**

PAL	Beispiele
1,2-1,3	Gebrechliche, immobile, ausschließlich sitzende oder liegende Tätigkeit
1,4 – 1,5	Büroangestellte, Feinmechaniker (sitzende Tätigkeit mit wenig oder keiner anstrengenden Freizeitaktivität)
1,6 – 1,7	Laboranten, Studenten, Fließbandarbeiter (sitzende Tätigkeit, zeitweilig zusätzlicher Energieaufwand für gehende und stehende Tätigkeiten, wenig oder keine anstrengende Freizeitaktivität)
1,8 – 1,9	Verkäufer, Kellner, Mechaniker, Handwerker (überwiegend gehende und stehende Arbeit)
2,0 – 2,4	Bauarbeiter, Landwirte, Waldarbeiter, Leistungssportler (körperlich anstrengende berufliche Arbeit oder sehr aktive Freizeittätigkeit)

- **Näherungsformel für den täglichen Energiebedarf:**

$\text{Grundumsatz} \times \text{PAL} = \text{Energiebedarf (24h)}$

- **Energiemehrverbrauch:** Berechnung über MET (Metabolisches Äquivalent) – bezieht die Sauerstoffaufnahme mit ein

5 Welche Faktoren beeinflussen unseren Energiebedarf?

Körpergewicht

Körper-
zusammensetzung
(Alter, Geschlecht,
Herkunft)

Körperliche Aktivität

Extremes
Diätverhalten

Erkrankungen
(Schilddrüse, Fieber)

Genetische Faktoren
(unterschiedliche
Enzymaktivität)

Beruf

Training
(Taktik, Trainings-
phase, Trainings-
umfang)

5 Kalorienverbrauch eines Fußballspielers/spielerin - Beispiel

Voraussetzungen

- Männlich
- 70 Kg
- Durchschnittlich 8 Std. Schlaf
- PAL: 1,6

Tagesenergieverbrauch

- $1 \text{ kcal/kg/h} \times 70 \text{ kg} = 560 \text{ kcal}$
- 16 h Aktivität:
- $1,6 \text{ kcal/kg/h} \times 70 \text{ kg} \times 16 \text{ h} = 1792 \text{ kcal}$
- Energieumsatz pro Tag: 2352 kcal

Trainingsumsatz

- Fußball: 14 kcal
- Trainingsdauer: 90 min
- Bei $1 \frac{1}{2}$ h Training: PAL-Wert von 1,6 abziehen
- $14 \text{ kcal/h} - 1,6 \text{ kcal/h} = 12,4 \text{ kcal/h}$
- $12,4 \text{ kcal} \times 70 \text{ kg} \times 1,5 = 1302 \text{ kcal}$
- DEBInet:
<https://www.ernaehrung.de/berechnungen/energieverbrauch-sport.php>

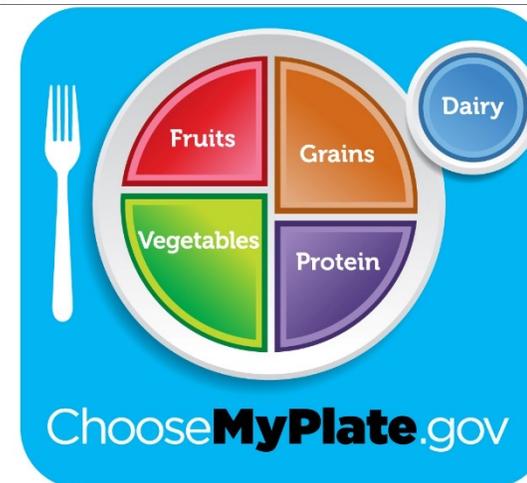
sportliche Belastungsart		Energieumsatz in kcal/kg Körpergewicht/h
Laufen und Skilanglauf		
Dauerlauf	7-9km/h	7-8
	12-14km/h	11-12
	15-17km/h	14-15
Marathon	16,8km/h (2,5h)	18-20
	18,3km/h (2h 10min)	21-23
Skilanglauf	15km/h	16-19
Radsport		
Radfahren	15-25km/h	7-8
	25-30km/h	9-10
	30-35km/h	11-12
	35-40km/h mit mäßigen Anstiegen	14-15
weitere Sportarten		
Boxtraining (schwer)		20-21
Bergsport 35% Steigung bei 1,4km/h		17-18
Fußball, Handball, Turnen, Judo, Wettkampf-Schwimmen, Wettkampf-Rudern/-Kanu		13-15

Raschka, Christoph/ Ruf, Stephanie, Sport und Ernährung, S. 53, Tab. 4.3
Web-Link: <http://www.ernaehrung.de/berechnungen/>

Gesamtenergieverbrauch: 2352 kcal + 1302 kcal = 3654 kcal

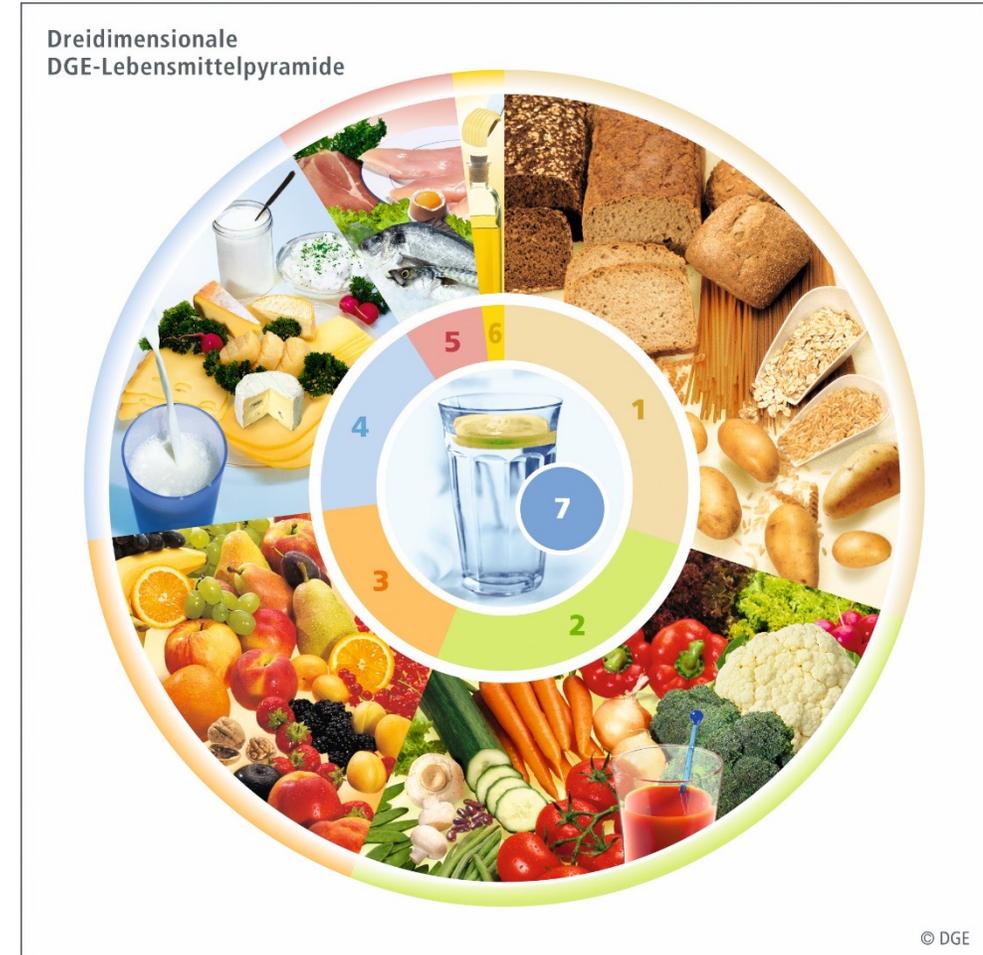
5 Die 10 Regeln der DGE

1. Lebensmittelvielfalt genießen
2. Gemüse und Obst – Nimm 5 am Tag
3. Vollkorn wählen
4. Mit tierischen Lebensmitteln ergänzen
5. Gesundheitsfördernde Fette nutzen
6. Zucker und Salz einsparen
7. Am besten Wasser trinken
8. Schonend Zubereiten
9. Achtsam Essen und Genießen
10. Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben



5 Der Ernährungskreis der DGE

- Wegweiser für eine vollwertige Ernährung
- Einteilung in sieben Gruppen
- Je größer ein Segment, desto größere Mengen sollten verzehrt werden
- Kleine Segmente, sparsames verwenden
- Verschiedene Gruppen für abwechslungsreiche Ernährung und Lebensmittelvielfalt nutzen

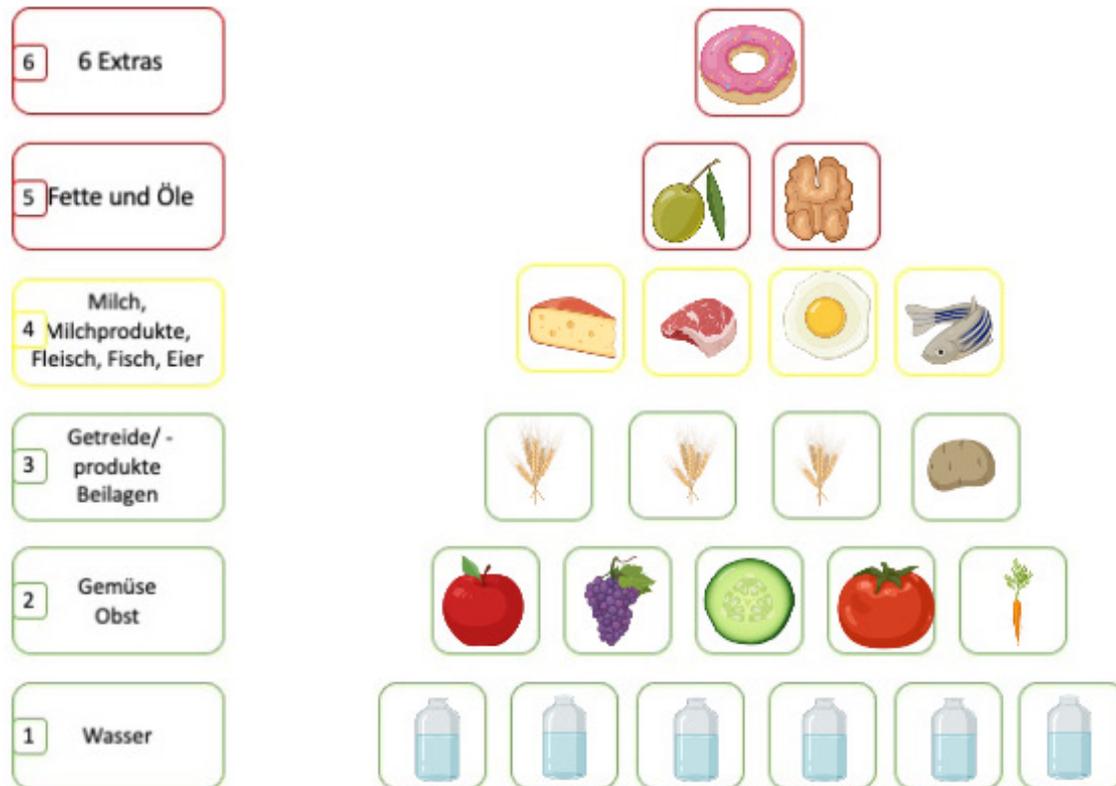


6

Die Ernährungspyramide

6 Die Ernährungspyramide

Was bedeutet es genau sich ausgewogen und abwechslungsreich zu ernähren?



ausgewogen: $\frac{3}{4}$ der
Lebensmittel sind
pflanzlich



abwechslungsreich:
nicht nur Kartoffeln,
sondern auch Couscous
oder Quinoa

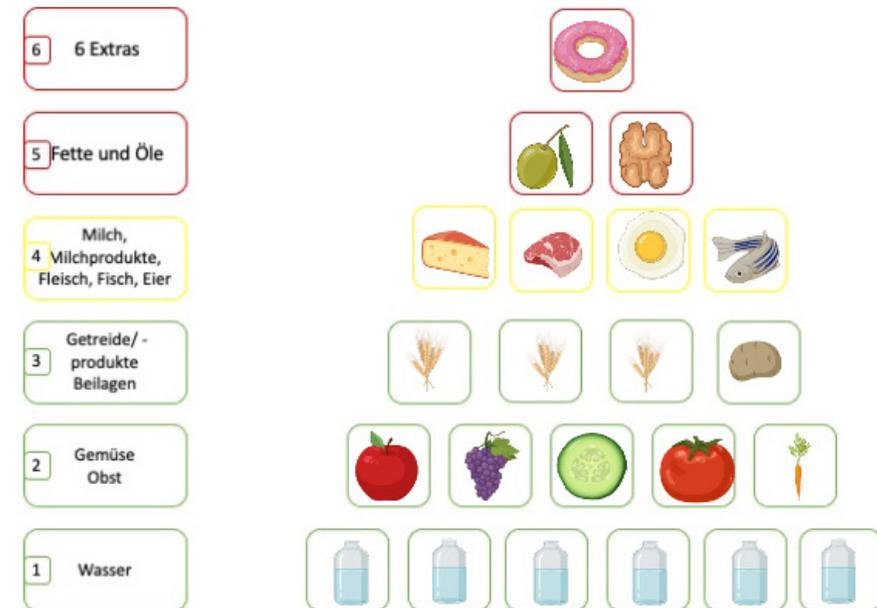


nachhaltig: Ernährung,
die die Gesundheit des
Menschen und die
Umwelt schützt

6 Die Ernährungspyramide

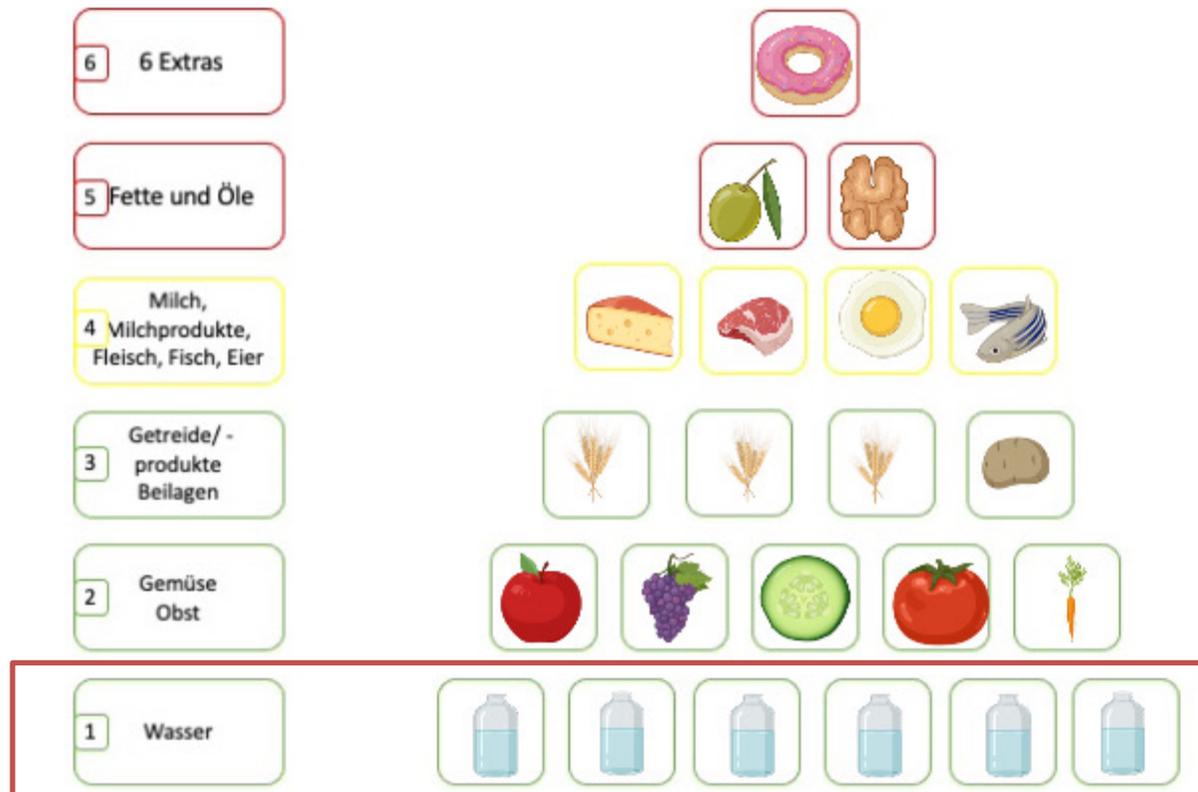
Orientierungsmodell für gesunde Kinder und Erwachsene

- Portionsgrößen sind angelegt für eine Energiezufuhr von ca. 2.200 kcal
- Sechs verschiedene Ebenen, die in unterschiedliche Bausteine unterteilt sind
- Jeder Baustein steht für eine Portion: eine Portion entspricht einer eigenen Handgröße, Glas oder Löffel (Öl, Fett)
- Jeder Baustein ist mit Ampelfarben hinterlegt:
- **Grüne Bausteine:** reichlich, großzügig
- **Gelbe Bausteine:** mäßig, regelmäßig und bewusst
- **Rote Bausteine:** sparsam genießen, mit Bedacht
- Auf die Wochenbilanz achten
- Kalorienbilanz ist entscheidend für eine Zu- oder Abnahme



6 Die Ernährungspyramide

Ebene 1 - Getränke



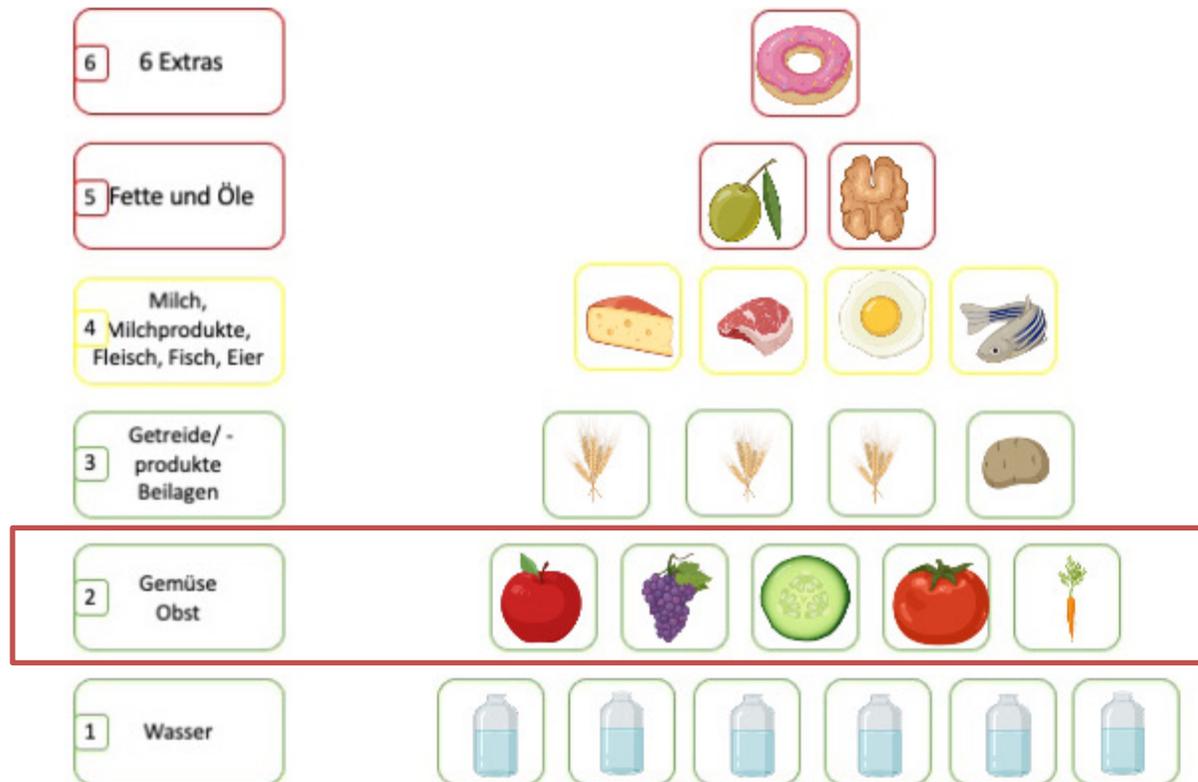
6 Die Ernährungspyramide

Ebene 1 - Getränke

- 1,5 Liter pro Tag = 6 Portionen pro Tag
- Mehrbedarf bei Sport, Hitze, körperlicher Anstrengung, Krankheit
- Max. 1 Liter pro Stunde
- Durstlöscher: Wasser, ungesüßte Früchte und Kräutertees
- Max. 3-4 Tassen schwarzer Kaffee oder schwarzer / grüner Tee
- Light-Getränke: keine Ideale Durstlöscher
- Enthalten künstliche Zusätze (Süßstoffe, Farbstoffe, etc.)
- Enthalten zahnschädigende Säuren
- Gewöhnung an den süßen Geschmack
- Alkoholhaltige Getränke, Cola, Limonaden sind Extras (Ebene 6)
- Milch: tierische Produkte (Ebene 4)

6 Die Ernährungspyramide

Ebene 2 - Gemüse und Obst – „Take 5“



6 Die Ernährungspyramide

Ebene 2 - Gemüse und Obst – „Take 5“

- Obst: 2 Portionen pro Tag
Gemüse: 3 Portionen am Tag
- Je bunter desto besser (Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe)
- Regional und saisonal (meisten Nährstoffe und Vitamine enthalten)
- Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen und Linsen) enthalten viel Eiweiß und Ballaststoffe und wenig Fett

Beispiele für eine Portion Obst:

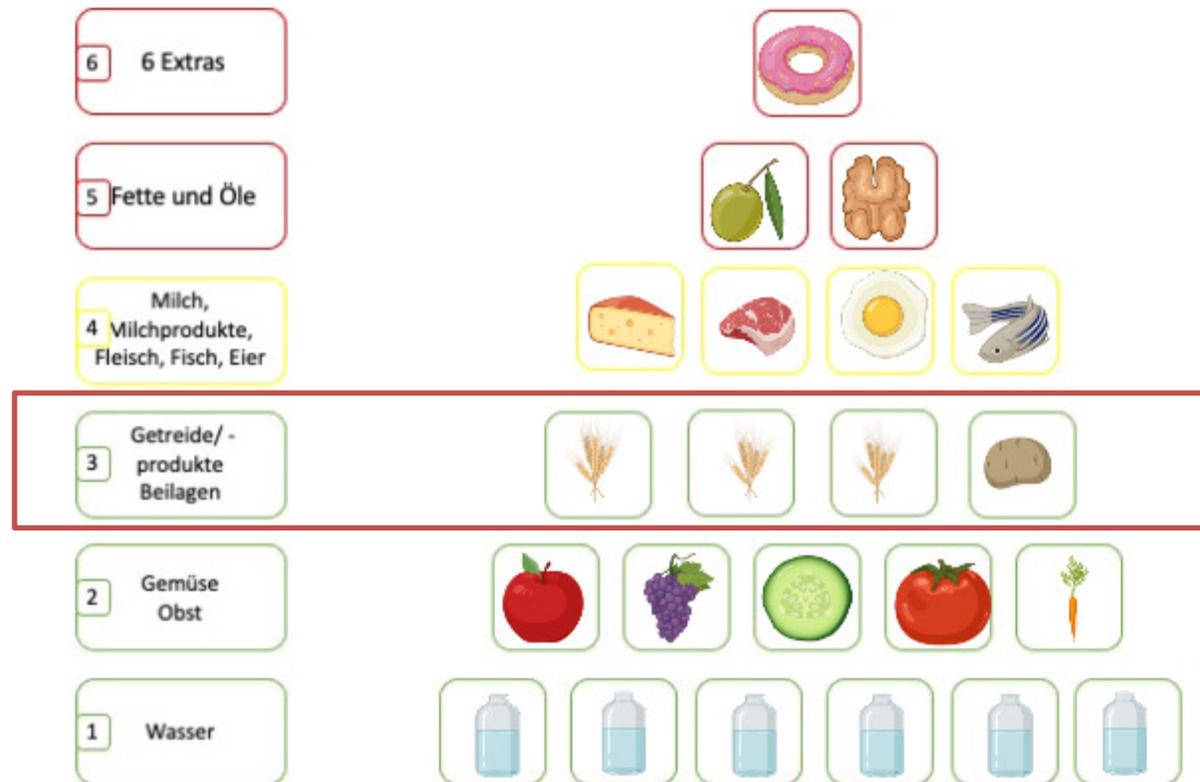
- ✓ Ein Apfel, Eine Banane, Eine Orange
- ✓ Zwei Hände voll Kirschen oder Beeren (TK-Beeren – ungezuckert)
- ✓ Ein Smoothie

Beispiele für eine Portion Gemüse:

- ✓ Eine Paprika, Eine Gurke
- ✓ Zwei Hände voll Salat
- ✓ Zwei Hände voll TK-Gemüse (Rosenkohl, Blumenkohl)
- ✓ Handvoll getrockneter Hülsenfrüchte (Kichererbsen, Erbsen, Linsen)
- ✓ Ein Glas Gemüsesaft (ungezuckert, nicht mit Apfelsaft verdünnt)

6 Die Ernährungspyramide

Ebene 3 - Beilagen, Brot und Getreide – 4 Portionen / Tag



6 Die Ernährungspyramide

Ebene 3 - Beilagen, Brot und Getreide – 4 Portionen / Tag

- Liefern uns die Kohlenhydrate für die Energieversorgung
- Mindestens die Hälfte sollten aus Vollkorn sein

Beispiel für eine Portion:

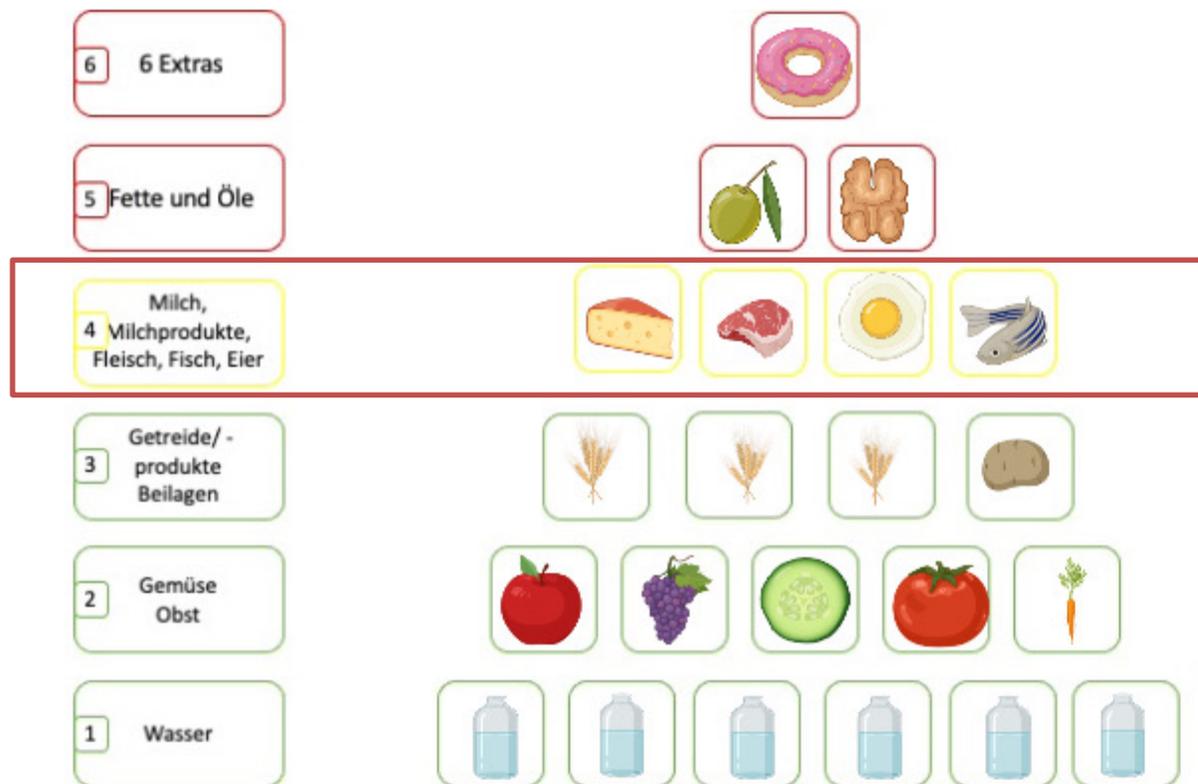
- ✓ Zwei Hände voll Nudeln oder Kartoffeln
- ✓ Zwei Hände voll Müsli
- ✓ Eine gesamte Handfläche mit ausgestreckten fingern Brot

Beispiele:

- ✓ Müsli und Getreideprodukte (Haferflocken) – Vorsicht bei gezuckerten Müslimischungen
- ✓ Stärkehaltige Beilagen wie Kartoffel oder Reis
- ✓ Brot, Semmeln, Breze
- ✓ Nudeln, Hirse, Couscous, Bulgur, Amaranth

6 Die Ernährungspyramide

Ebene 4 - Tierische Produkte: Milchprodukte: 3 Portionen / Tag + 1 Portion Fleisch, Fisch oder Ei



6 Die Ernährungspyramide

Ebene 4 - Tierische Produkte: Milchprodukte: 3 Portionen / Tag + 1 Portion Fleisch, Fisch oder Ei

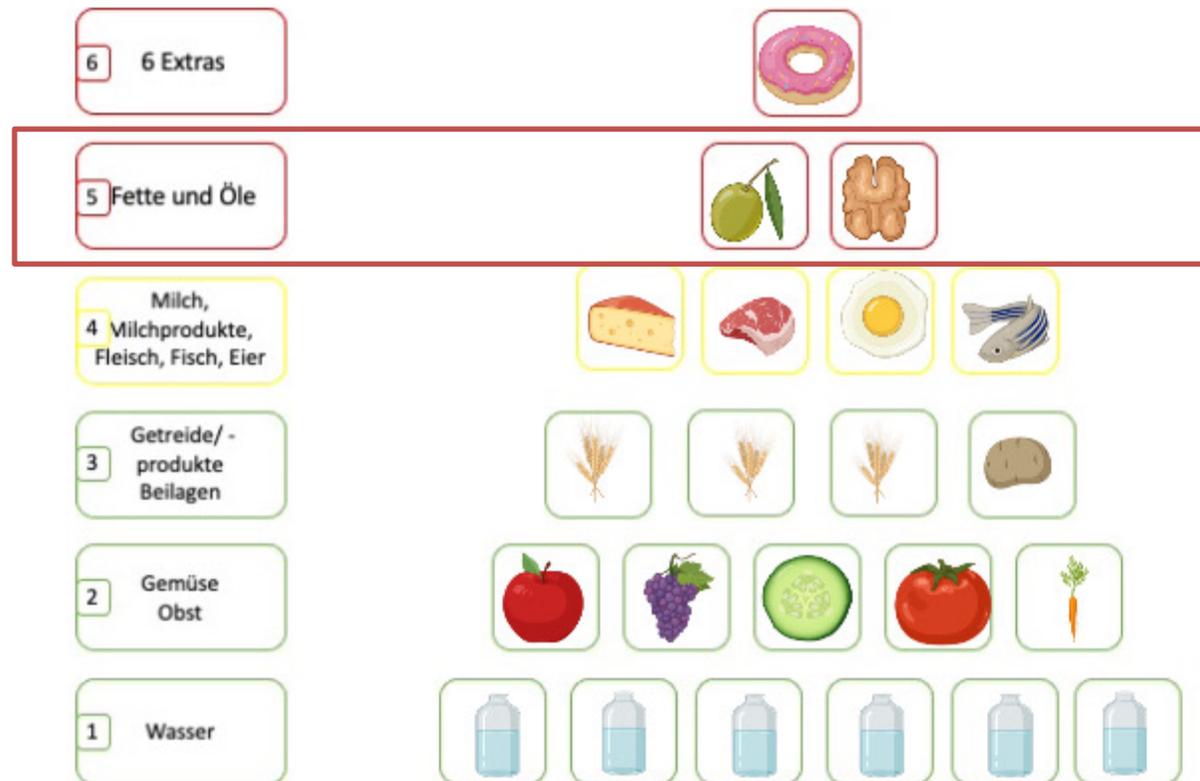
- Milchprodukte liefern Eiweiß, B-Vitamine und Calcium
- Sauermilchprodukte (Kefir, Joghurt oder Buttermilch) enthalten Milchsäurebakterien
- Sojadrinks und –Joghurts gelten wie Milchprodukte (Calcium und Vitamin B12 wird zugesetzt)
- Getreidedrinks (Hafer- Reisdrink) oder Mandelmilch zählen nicht als vollwertiger Ersatz

Eine Portion kann sein:

- ✓ Ein Glas Milch
- ✓ Fleisch, Wurst, Fisch oder Ei
- ✓ 2-3x / Woche: Fleisch, 1-2x / Woche: Fisch
- ✓ Auf mageres Fleisch achten
- ✓ Besser Schinken, Putenbrust wie Leberwurst
- ✓ Eine Portion Fisch / Fleisch = Ein Handteller

6 Die Ernährungspyramide

Ebene 5 - Fette und Öle: 2 Portionen / Tag



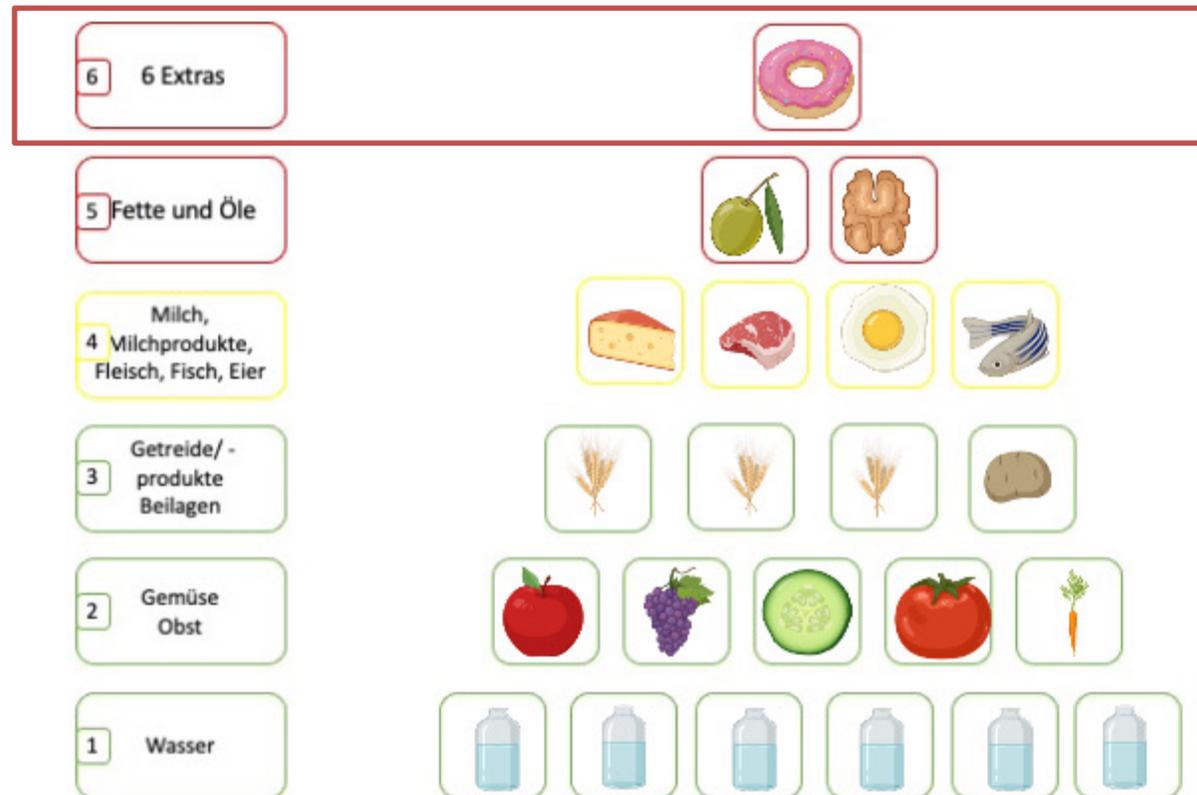
6 Die Ernährungspyramide

Ebene 5 - Fette und Öle: 2 Portionen / Tag

- So viel wie nötig, so wenig wie möglich
- Lieber pflanzliche wie tierische Fette / Öle (bessere Fettsäurezusammensetzung)
- 2 Portionen
- 10 - 15g Öl
- 15 - 30g Butter oder Margarine

6 Die Ernährungspyramide

Ebene 6 - Extras



6 Die Ernährungspyramide

Ebene 6 - Extras

- Keine klare Definition der DGE (Handfläche kein Maß)
→ 5-10% der täglichen Energiezufuhr: freier Zucker
- Alkohol
- Süßigkeiten
- Süße Brotaufstriche
- Süße Backwaren
- Knabbereien (Chips, Salzletten)
- Cornflakes, Chocco Pops
- Kaba
- Zucker wird oft anders bezeichnet (Traubenzucker, Maltodextrin, Zuckersirup)

7

Ernährung in Deutschland

7 Ernährung in Deutschland

Status quo vor Corona – Nationale Verzehrstudie II



Bedeutendste Gruppe: Brot und Getreide



87,4% unterschreiten DGE – Empfehlungen für den Gemüseverzehr



59% erreichen nicht die Empfehlungen für den Obstverzehr



Zufuhr von Ballaststoffen liegt unter dem Richtwert



Zufuhr von Alkohol liegt unter dem Richtwert (Männer 4-fach höhere Zufuhr als Frauen)



Anteil von Fett an der Energiezufuhr liegt über dem Richtwert



Protein liegt bei 14%



Extreme Unterschiede in den sozialen Schichten



Fleischverzehr und tierische Lebensmittel gehen zurück

7 Ernährung in Deutschland

Veränderungen durch Corona – FORSA – Studie: 1. Lockdown

- „Veränderung von Lebensstil und Ernährung vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie
- Betrifft: Eltern von Kindern bis 14 Jahren

Ergebnisse:

- ✓ 30 % kochen häufiger zu Hause
- ✓ Lieferungen und to-Go – Essen bleibt konstant

Veränderungen des Körpergewichts:

- ✓ 27% der Personen haben zugenommen
- ✓ 7 % haben abgenommen
- ✓ 9% der Kinder haben zugenommen



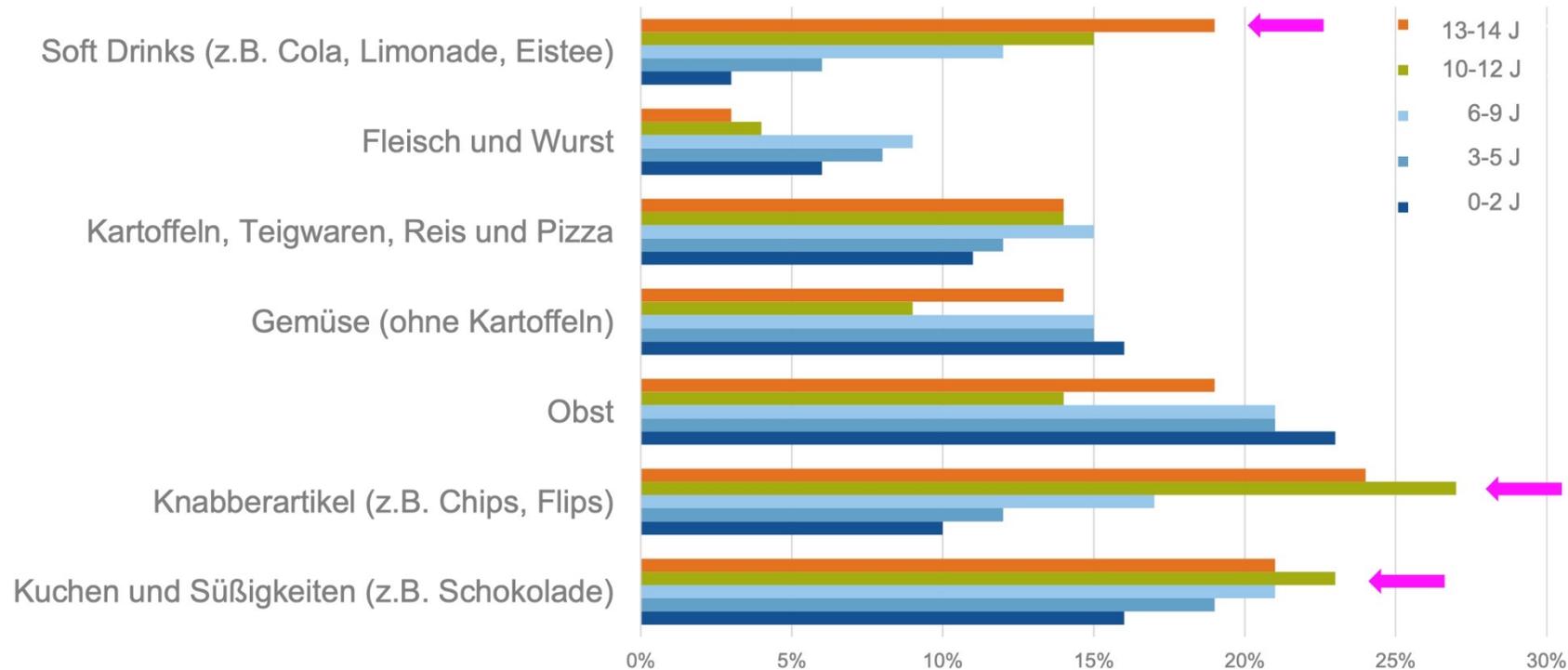
Gründe für ein verändertes Körpergewicht:

- ✓ Zunahme von Süß und Salzig
- ✓ Mehr Pasta und Co
- ✓ Mehr Gemüse und Obst
- ✓ Abnahme von Fleisch und Wurstwaren

7 Ernährung in Deutschland

FORSA – Studie – Teil 2

Mehr-Verzehr bestimmter Lebensmittel abhängig vom Alter



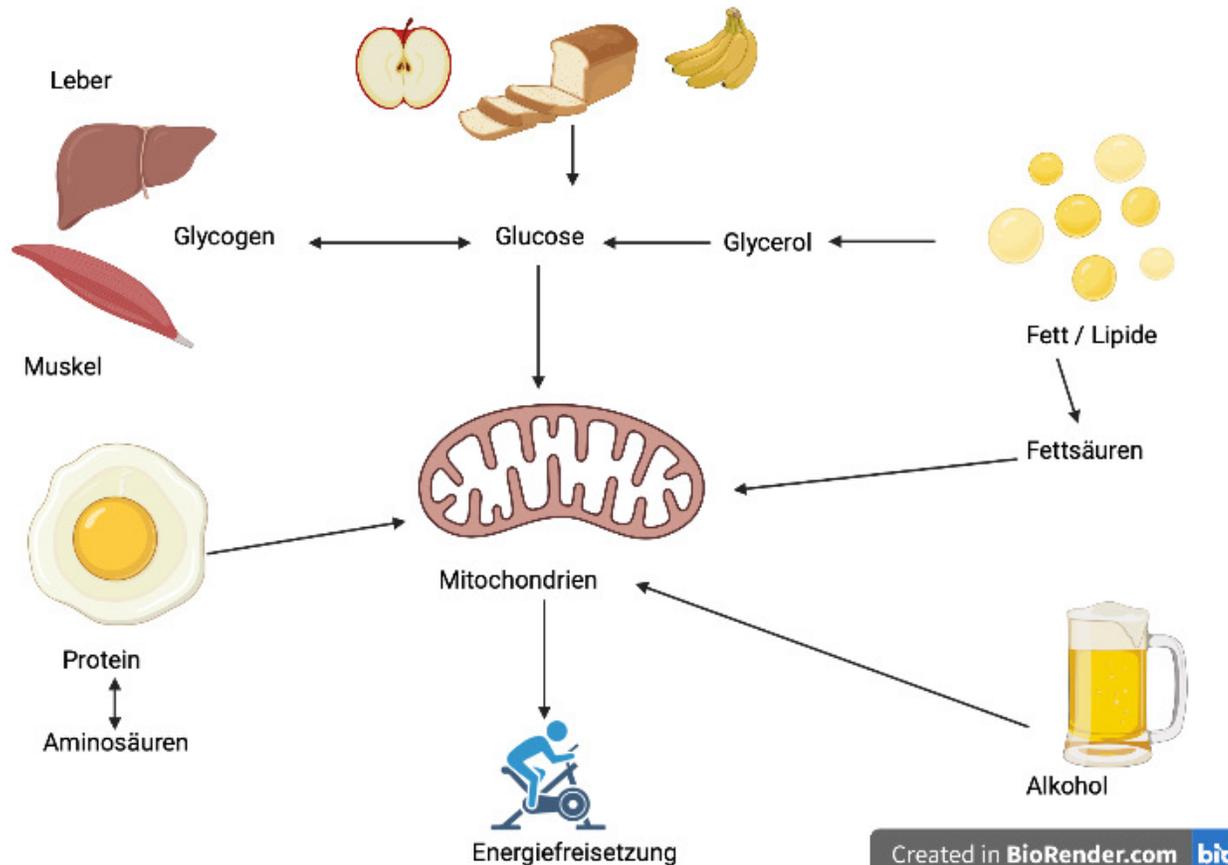
ForSA-Studie, https://www.ekfz.tum.de/fileadmin/PDF/PPT_EKFZ_und_ForSA_Final2.pdf, S.22

8

Training und Wettkampf

8 Training und Wettkampf

Mechanismen der Energiebereitstellung



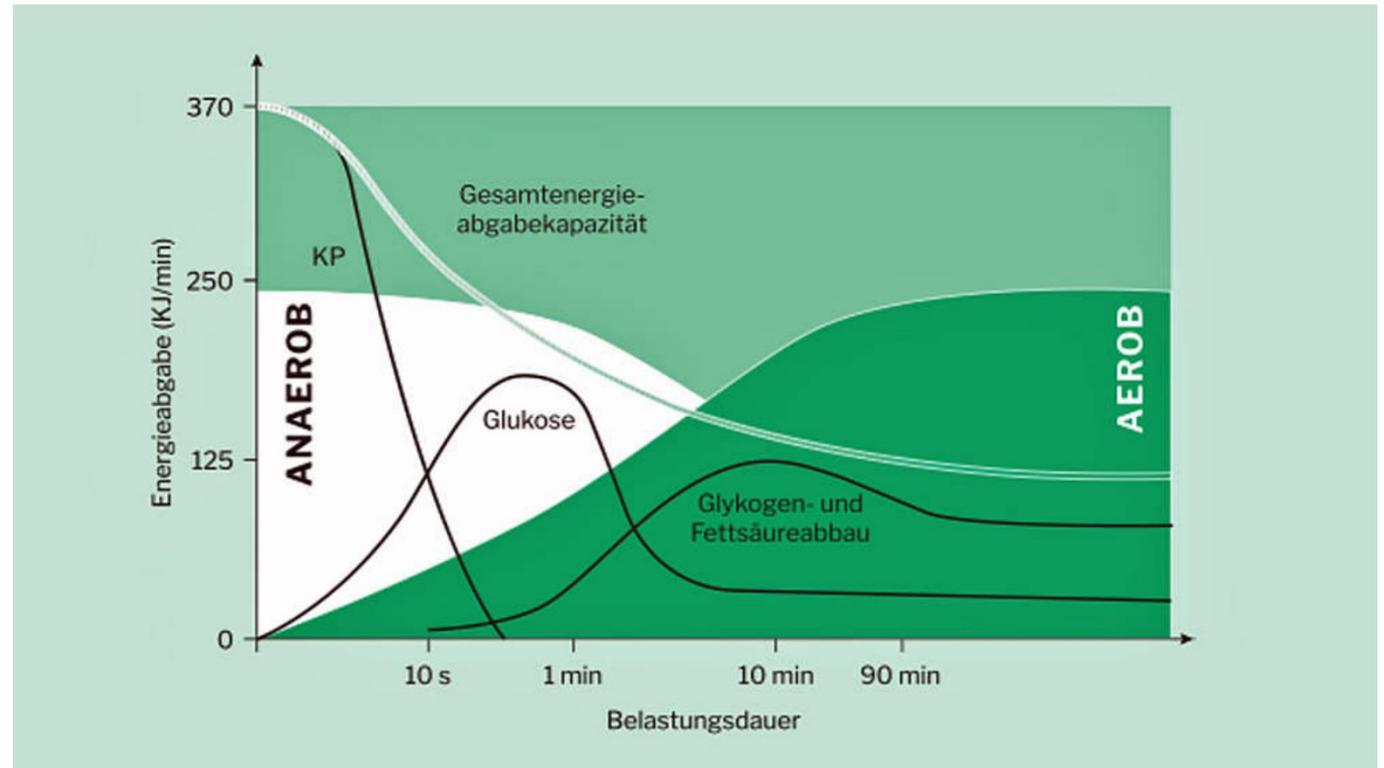
Kohlenhydrate (Stärke):	4,1 kcal oder 17,2 kJ pro g
Fett:	9,3 kcal oder 38,9 kJ pro g
Eiweiß:	4,25 kcal oder 30,6 kJ pro g
Ethanol:	7,3 kcal oder 30,6 kJ pro g
Ballaststoffe	Ca. 2 kcal oder 8 kJ pro g

Created in BioRender.com

8 Training und Wettkampf

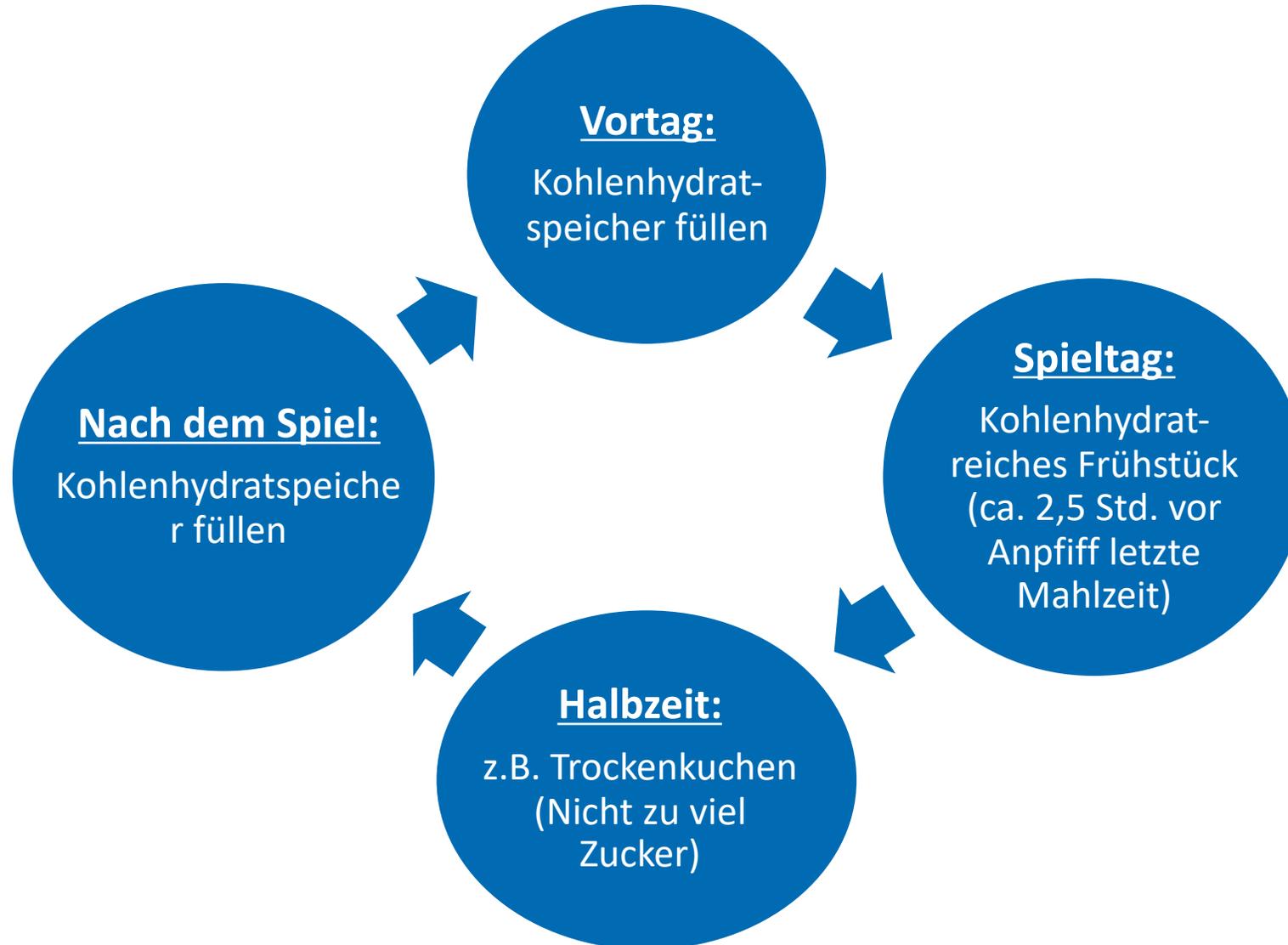
Mechanismen der Energiebereitstellung

- ATP- Vorrat im Muskel wird innerhalb von Sekunden (45-90 Sek.) aufgebraucht
- Bei Aktivitäten länger wie zwei Minuten startet die Verbrennung von:
- Kohlenhydraten / Glucose (bis ca. 60 Min.)
- Fetten
- Welcher Weg stärker genutzt wird hängt ab von:
- Belastungsdauer
- Pausen
- Intensität

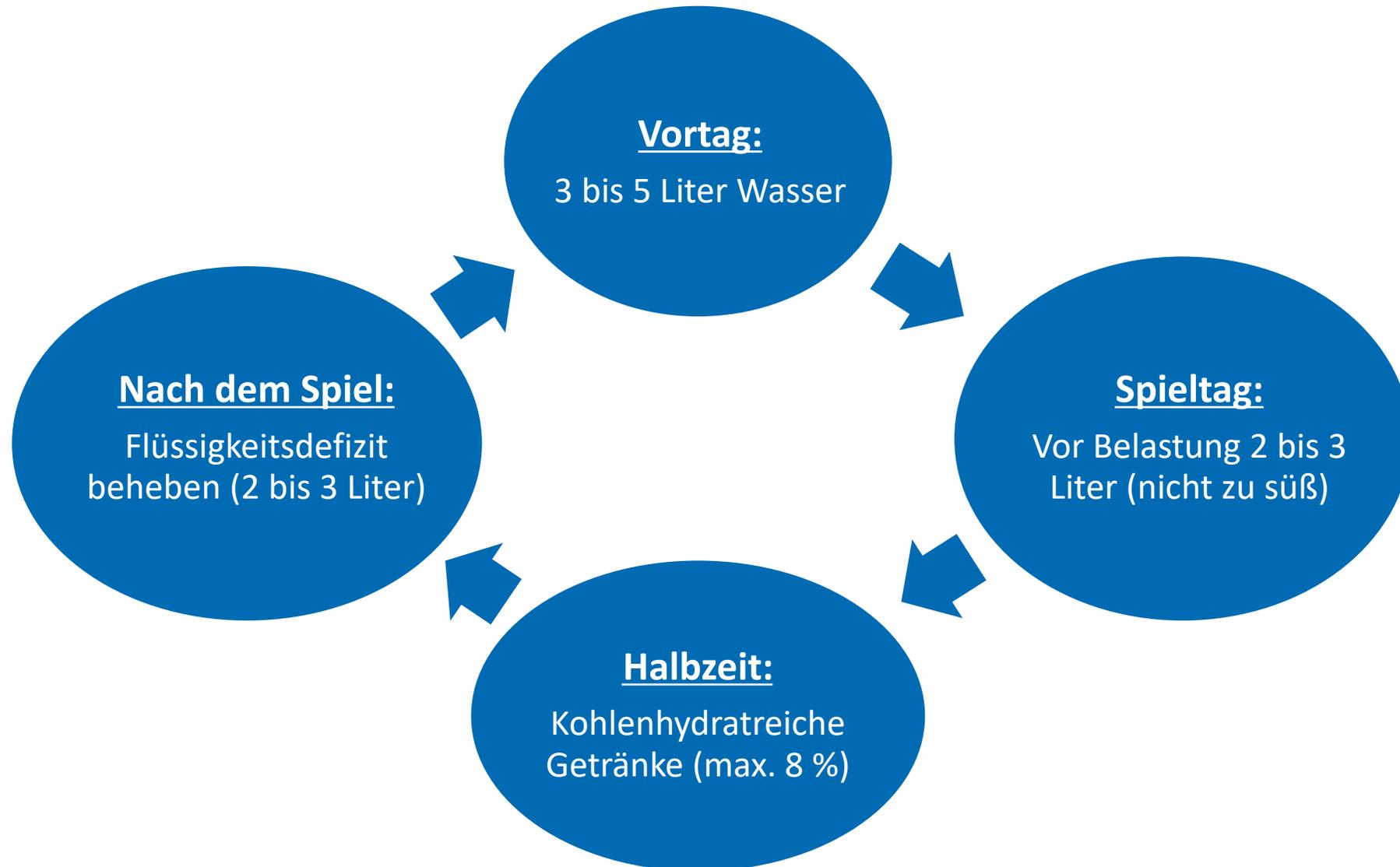


https://www.dfb.de/trainer/artikel/schnell-bis-zum-schluss-2815/?no_cache=1 (Philippka ®)

8 Training und Wettkampf – Ernährung im Amateurfußball



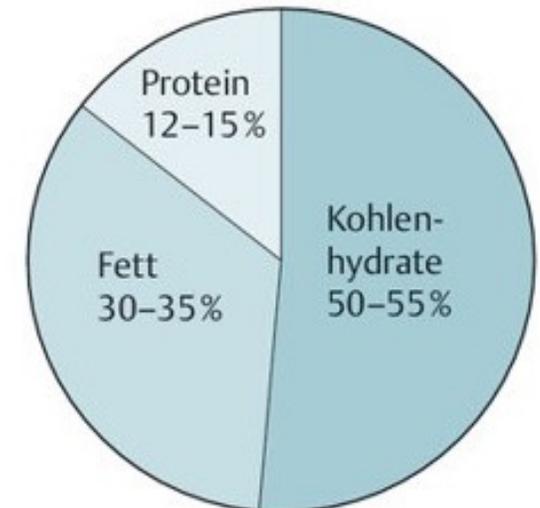
8 Training und Wettkampf – Trinkverhalten (Erwachsene)



8 Training und Wettkampf

Ernährung unter der Woche

- Adaption an das Training (Superkompensation, gesteigerte aerobe Leistungsfähigkeit, Mehrdurchblutung der Muskel, größerer Glycogenspeicher)
- Regeneration mit Einplanen
- Ernährung nach 10 Regeln der DGE oder Mittelmeerkost
- Ernährung: kohlenhydratbetont, proteinreich, fettarm
- Nährstoff-, Energie und Flüssigkeitsspeicher sollten vor dem Training gefüllt sein
- Kohlenhydratspeicher im Muskel kann trainiert werden
- Richtiges Essenstimming
- Alkohol nur in Maßen
- Regelmäßiges Wiegen
- Hilfe anbieten
- Grenzen kennen



Raschka, Christoph/ Ruf, Stefanie,
Sport und Ernährung, S.56, Abb. 4.1

8 Training und Wettkampf

Ernährung vor dem Spiel

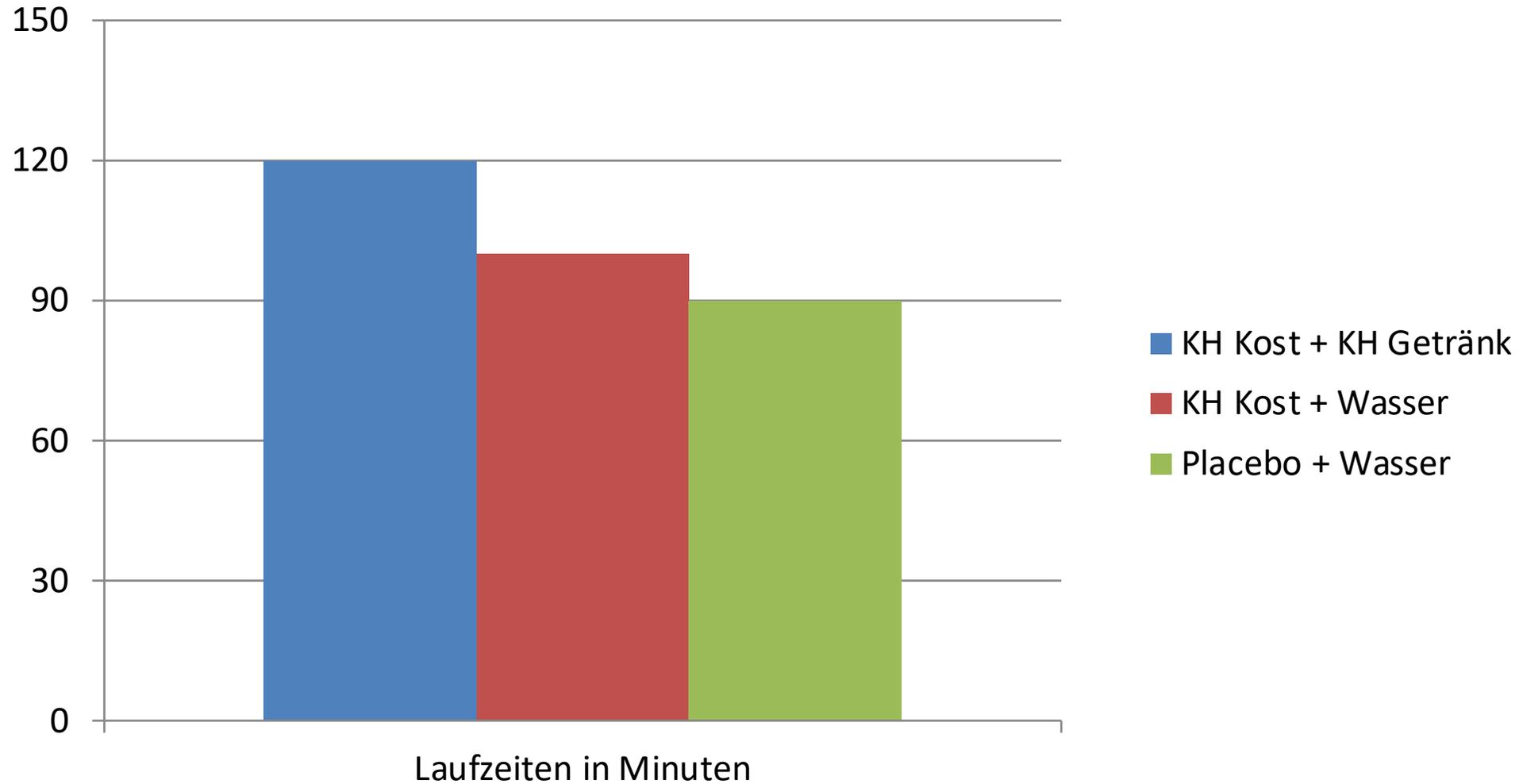
Vortag:

- Kohlenhydratspeicher und Flüssigkeitsdepot füllen
- Zur Energiegewinnung werden am Spieltag relativ viele Kohlenhydrate benötigt
- Wenn möglich auf Alkohol verzichten

Spieltag: (Belastung 60-90min)

- Anforderungen: aerobe Ausdauer als Basis, Schnellkraft (Sprints), Sprungkraft, Positionsspezifisch (intervallartige Belastung)
- Getränke: an die Außentemperatur anpassen
- Nicht nüchtern zum Spiel gehen
- Körper gewohnte Speisen zu gewohnter Zeit zuführen (2-3h vor dem Spiel)
- Frühstück: Müsli, Milch, Semmel mit Honig, Zwei Arten von Früchten, Kaffee / Tee
- Wenig fettreich (Mittag: Risotto, Schinken-Nudeln)
- Wohlfühlfaktor: weder Hunger- noch Völlegefühl
- Bei weiten Fahrten: Trockenkuchen
- Für ausreichend Flüssigkeitszufuhr sorgen
- Während des Spiels (Halbzeitpause): Zuckerspiegel anheben mit Flüssigkeit, Gels oder Riegel (Qualität!)

8 Training und Wettkampf



8 Training und Wettkampf – Das Aktivitätsgetränk (> 90 Minuten)

- Getränk mit optimaler Konzentration an Kohlenhydraten und Elektrolyten für eine schnelle Magenpassage und Aufnahme der Flüssigkeit (Kohlenhydrate: 40-80 g/l, Natrium 400-1100 mg/l)
- Beispiele:
 - 1 Liter Wasser, 30-80g Zucker / Maltodextrin, 1,5 g Salz – Aroma über Säfte / Tees
 - 1 Teil Saft (Apfel-, Trauben-, Johannisbeersaft/ Nektar) und 1-2 Teile natriumreiches Mineralwasser (> 600mg Na/ Liter)



BASICA® SPORT.

Schnell lösliches Trinkpulver für Sportler zur Herstellung einer hypotonen Kohlenhydrat-Elektrolyt-Lösung mit Mineralstoffen und Vitaminen. Mit frischem Citrusgeschmack.

ZUBEREITUNG:

Für 1 Portion den Inhalt von 5 Sticks (= 30 g) in 500 ml Wasser lösen.



Trinkpulver in ein Gefäß geben. Mit stillem Wasser auflösen. Bei Bedarf schütteln. Fertig.

VERZEHREMPFEHLUNG:

2 bis maximal 4 Portionen pro Tag. Je nach sportlicher Intensität und Dauer vor, während oder nach dem Sport trinken.

NÄHRWERTE	PRO PORTION (500 ML)	
	PRO 100 G / % NRV	5 STICKS (30 G)
Energie	1544 kJ / 363 kcal	463 kJ / 109 kcal
Fett	0 g	0 g
davon gesättigte Fettsäuren	0 g	0 g
Kohlenhydrate	82 g	25 g
davon Zucker	30 g	9,0 g
Eiweiß	0 g	0 g
Salz	3,1 g	0,94 g
Vitamin C	333 mg / 416 %	100 mg / 125 %
Vitamin B2	6,7 mg / 479 %	2,0 mg / 143 %
Natrium	1250 mg / –	375 mg / –
Kalium	667 mg / 33 %	200 mg / 10 %
Calcium	333 mg / 42 %	100 mg / 13 %
Magnesium	200 mg / 53 %	60 mg / 16 %
Eisen	8,3 mg / 59 %	2,5 mg / 18 %
Zink	8,3 mg / 83 %	2,5 mg / 25 %
Kupfer	1,7 mg / 170 %	0,5 mg / 50 %
Molybdän	83 µg / 166 %	25 µg / 50 %
Chrom	67 µg / 168 %	20 µg / 50 %
Selen	50 µg / 91 %	15 µg / 27 %

ZUTATEN:

Maltodextrin, Saccharose, Säuerungsmittel Zitronensäure, Natriumcitrat, Kaliumcitrat, Magnesiumcitrat, Calciumcarbonat, Ascorbinsäure, Aroma, Eisen-citrat, Zink-citrat, Selenhefe, Riboflavin, Kupfercitrat, Chromchlorid, Natriummolybdat.



8 Training und Wettkampf

Ernährung nach dem Spiel

- „open Window“: 30 Minuten nach dem Sport: Regeneration optimieren und Speicher auffüllen
- Muskeln sind leer
- Viel trinken und die Flüssigkeitsdepots auffüllen
- Alkohol: in Maßen (verlangsamt die Regeneration)
- Besondere Aufnahmefähigkeit von Kohlenhydraten (eventuell als Getränk in Form von Apfelschorle)
- Phänomen: kein Appetit nach dem Sport

9

Hilfestellungen und Fragen

9 Hilfestellungen - Gewichtskontrolle

Gewichtszunahme: Kalorien-Plus – Gewichtsabnahme: Kalorien-Defizit

- Keine Crash – Diäten
- Keine einseitigen Diäten
- Moderates Kaloriendefizit – hoher Aktivitätslevel
- Nutri-Score
- DGE – Mein Ernährungstagebuch (auch bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten)
- Apps (Vorsicht mit dem Datenschutz):
 - ✓ Was ich esse – Prinzip Ernährungspyramide
 - ✓ Meal Snap (sehr ungenau)
- Kalorienzähler (Problem: Aktivität)
 - ✓ FDDDB
 - ✓ myFitnessPal



© BMEL

9 Hilfestellungen – Fragen und Anregungen

Gibt es die perfekte Ernährung im Amateurfußball?



**BAYERISCHER
FUSSBALL-VERBAND**

PRO AMATEUR
FUSSBALL

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit,
bleibt gesund, Mahlzeit! 😊**

- <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>
- <https://bc.pressmatrix.com/de/profiles/56a5af20946e/editions/a8f924f8389ea5694f9d/pages/13562953/widgets/161810457> - Der Spielmacher
- Sprechstunde mit dem Verbandsarzt, Prof. Dr. Werner Krutsch, Ernährung für Fussballer*innen, <https://www.bfv.de/spielbetrieb-verbandsleben/sportmedizin/verbandsarzt-dr.-werner-krutsch-sprechstunde>
- Präsentation Verletzungsprävention BFV 2020 – zur Verfügung gestellt
- DGE: Abdruckgenehmigung – Ernährungskreis mit Begleittext
- Pressemappe zur Vorstellung des 14. DGE-Ernährungsberichts: https://www.dge.de/uploads/media/Pressemappe-14-DGE-Ernaehrungsbericht_05.pdf
- Forsa-Studie: https://www.ekfz.tum.de/fileadmin/PDF/PPT__EKFZ_und_Forsa_Final2.pdf
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Nationale Verzehrstudie II: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/nationale-verzehrsstudie-zusammenfassung.html> (Ergebnisbericht Teil 1 und Teil 2)
- Prof. Dr. Michael Hamm/ Jakob, Giolda, Das Praxisbuch der Sportlerernährung
- Hans Konrad Biesalksi/ Peter Grimm/ Susanne Nowitzki-Grimm, Taschenatlas Ernährung
- Raschka, Christoph/ Ruf, Stephanie, Sport und Ernährung
- Die Ernährungspyramide: <https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/>
- DFB, Selbstverständnis – Amateurfussball, https://www.dfb.de/fileadmin/_dfbdam/11972-Selbstverstaendnis_Amateurfussball.pdf
- DFB, Schnell bis zu Schluß, https://www.dfb.de/trainer/artikel/schnell-bis-zum-schluss-2815/?no_cache=1