



**Ernährung und Bewegung im Kleinkindalter**  
Handlungsempfehlungen des Netzwerks  
Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie,  
ein Projekt von IN FORM

Folienvortrag

# Wie sind sie entstanden?



# Erarbeitet von

## Wissenschaftlicher Beirat

- Prof. Dr. Berthold Koletzko** (Sprecher), München  
(Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin)
- Prof. Dr. Carl-Peter Bauer**, Gaißach
- Prof. Dr. Claudia Hellmers**, Osnabrück  
(Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft)
- Prof. Dr. Mathilde Kersting**, Dortmund  
(Forschungsinstitut für Kinderernährung)
- Prof. Dr. Michael Krawinkel**, Gießen  
(Deutsche Gesellschaft für Ernährung)
- Prof. Dr. Hildegard Przyrembel**, Berlin
- Prof. Dr. Torsten Schäfer**, Immenstadt
- Prof. Dr. Klaus Vetter**, Berlin  
(Nationale Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung)
- Dr. Anke Weißenborn**, Berlin  
(Bundesinstitut für Risikobewertung)
- Prof. Dr. Achim Wöckel**, Ulm  
(Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe)

## Gastexpert(inn)en

- Prof. Dr. Meinrad Ambruster**,  
MAPP Empowerment GmbH Magdeburg
- Prof. Dr. Klaus Bös**, Karlsruhe
- Prof. Dr. Manfred Cierpka**, Universität Heidelberg
- Birgit Dieminiger**, Programm „Richtig essen von Anfang an!“, Wien
- Prof. Dr. Christine Graf**,  
Dt. Sporthochschule Köln
- Prof. Dr. Ines Heindl**, Universität Flensburg
- Prof. Dr. Angelika Ploeger**, Universität Kassel
- Eva Reichert-Garschhammer**,  
Staatsinstitut für Frühpädagogik München
- Dr. Martin Wabitsch**, Universität Ulm
- Prof. Dr. Ulrich Wahn**, Berlin
- Dr. Susanne Wiegand**,  
Charité-Universitätsmedizin Berlin



# Ernährung im Kleinkindalter

# Übergang von der Säuglings- zur Kleinkindernahrung: Kennzeichen

- Stark zunehmende Lebensmittelvielfalt
- Rückgang des Milchanteils
- Zunehmende Misch-/Familienkost
- Aktive Nahrungsauswahl durch das Kind
- Prägung der Gewichtsentwicklung
- Erhöhtes Risiko für Unterversorgung  
(v. a. mit Jod, Eisen, Vitamin D, Omega-3-Fettsäuren)\*

\*EFSA. EFSA Journal 2013, 11: 3048

# Themen der Handlungsempfehlungen

- Ernährungsweise
- Getränke
- Vegetarische Ernährung
- Aspirationsrisiko
- Schutz vor Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen



# Empfehlung - Realität

**Wünschenswert  
gegen Ende 1. Lebensjahr**



**Ist**



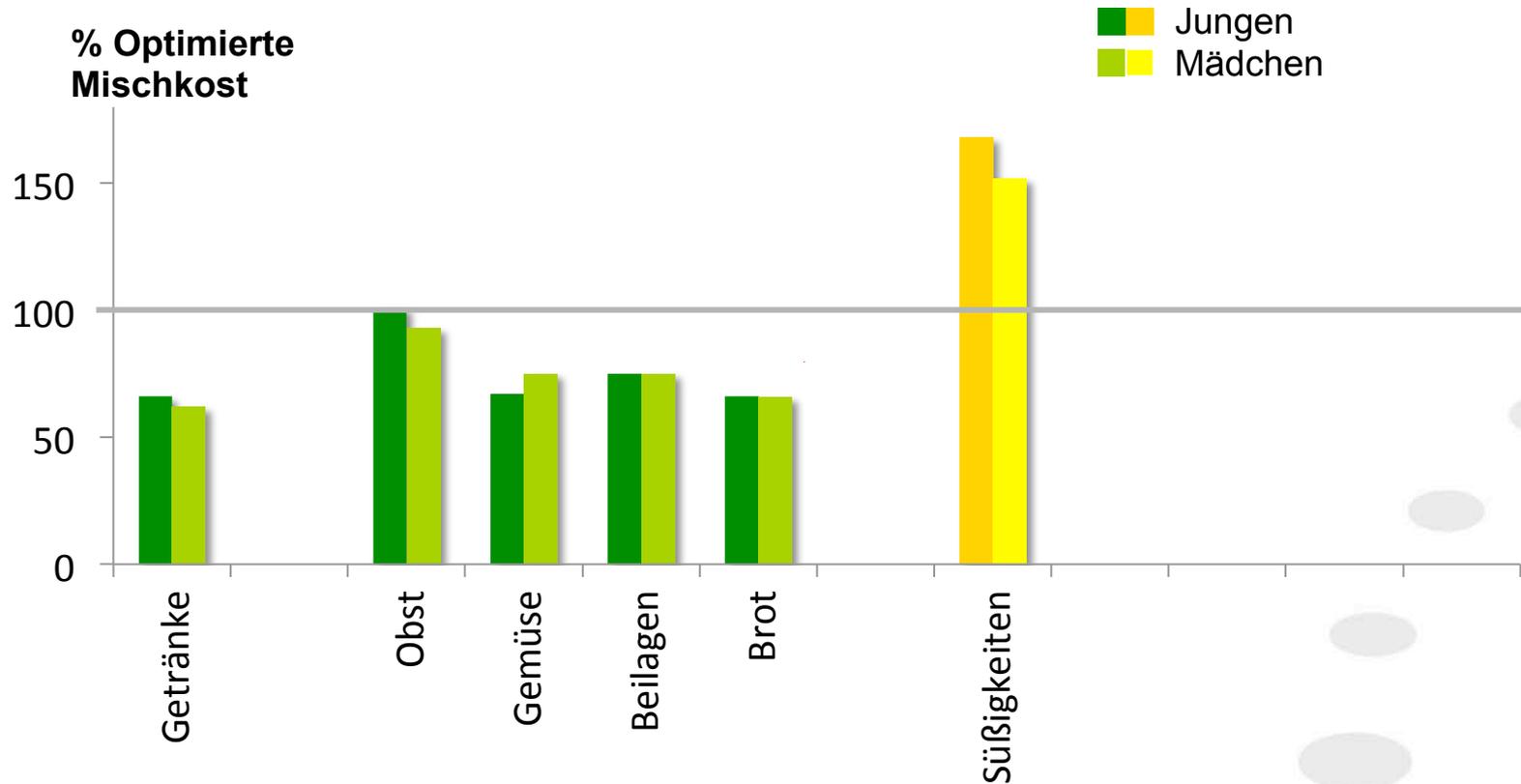
42 % der Kinder  
mit 18 Monaten



66 % der Kinder  
mit 18 Monaten

Foterek et al. Ernährungs Umschau 2012, 59:442-447

# Lebensmittelverzehr von Kleinkindern im Vergleich zur optimierten Mischkost



Hilbig et al, Akt Ern Med, 2011

# Zu viel gesättigte, zu wenig mehrfach ungesättigte Fettsäuren

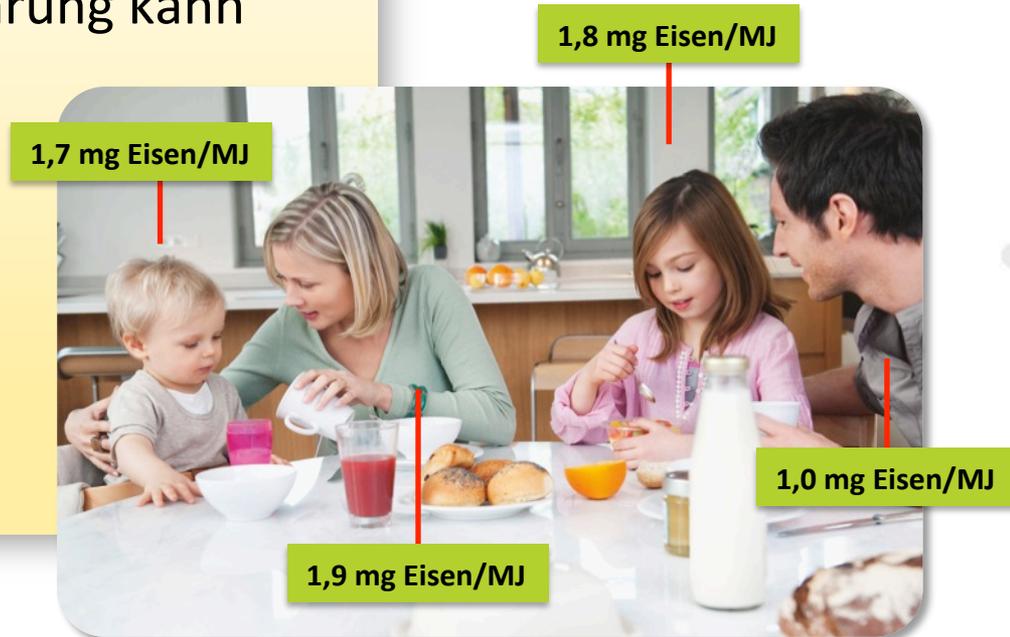
Kinder 1 bis 4 Jahre

	Jungen	Mädchen	
Fett	34,2 E%	35,2 E%	
gesättigte Fettsäuren	15,9 E%	16,4 E%	<i>Soll: ≤10 E%</i>
mehrfach ungesättigte Fettsäuren	3,7 E%	3,7 E%	<i>Soll: 6-8 E%</i>

Verzehrstudie zur Ermittlung der Lebensmittelaufnahme von Säuglingen und Kleinkindern (VELS; Ernährungsbericht 2008)

# Handlungsempfehlungen

- Mit einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Familienernährung kann der Bedarf des Kleinkindes gedeckt werden.
- Kleinkinder können und sollen an den Mahlzeiten der Familie teilnehmen.



Ähnlicher Nährstoffbedarf pro Megajoule bei Kleinkindern und Eltern

D-A-CH Referenzwerte 2013: Pro MJ empfohlene Energiezufuhr für Kinder (1 bis 4 Jahre) und Erwachsene (25 bis 51 Jahre); 1 MJ = 239 kcal

# Handlungsempfehlungen

## Ausgewogene Familienernährung =

- Reichlich Getränke und pflanzliche Lebensmittel
- Mäßig tierische Lebensmittel
- Sparsam Zucker und Süßigkeiten, Salz, Fette mit hohem Anteil gesättigter Fettsäuren sowie Snackprodukte



© aid infodienst e.V., Idee: S. Mannhardt

# Reichlich verzehren

- Getränke:  
am besten Wasser oder andere ungesüßte/zuckerfreie Getränke

Wasser

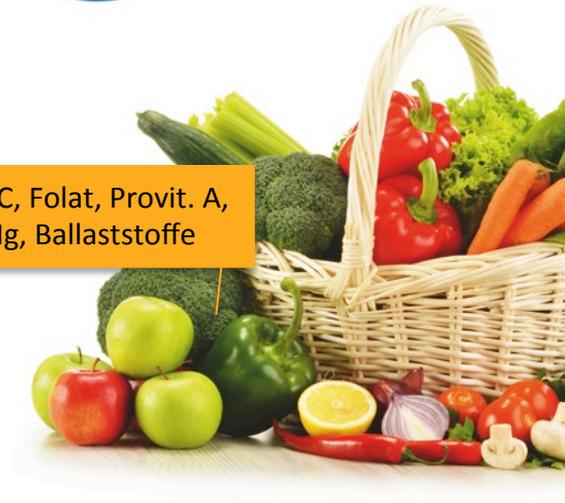


- Pflanzliche Lebensmittel:  
Gemüse, Obst,  
Getreide, Getreideprodukte,  
Kartoffeln



Vit. B<sub>1</sub>, Mg, Ballaststoffe

Vit. C, Folat, Provit. A,  
K, Mg, Ballaststoffe

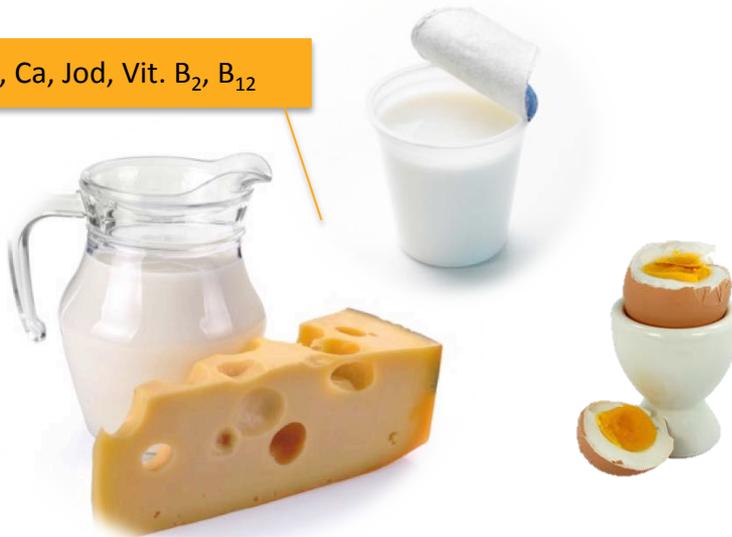


# Ausgewogene Ernährung

## Mäßig verzehren

- tierische Lebensmittel

Eiweiß, Ca, Jod, Vit. B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>



Eiweiß, Vit. D, DHA/EPA, Jod



Eiweiß, Vit. B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, Niacin,  
Biotin, Eisen, Zink



# Empfehlung zur Fischzufuhr

1–2 Portionen Fisch pro Woche  
davon mindestens 1 x fettreicher Fisch

DHA, Vitamin D und Jod



# Fettzufuhr

## Sparsam verzehren

- Fette mit hohem Anteil gesättigter Fettsäuren

## Bevorzugen

- pflanzliche Öle,  
z. B. Rapsöl



# Handlungsempfehlungen

Eine ausgewogene Ernährung gesunder Kleinkinder ist ohne spezielle Produkte möglich.

## Tipp für die Auswahl

„reichlich, mäßig, sparsam“ –  
Gewichtung beachten



# Flüssigkeitszufuhr im Kleinkindalter

	1 Jahr		2 Jahre		3 Jahre		4 Jahre	
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
<b>Median</b>	<b>508</b>	<b>462</b>	<b>592</b>	<b>526</b>	<b>562</b>	<b>524</b>	<b>638</b>	<b>561</b>
<b>Ziel*</b>	820		820		820		820	

Angaben in ml/Tag, Verzehrstudie (VELS) Kiel, Hamburg, Paderborn, Berlin, Dortmund, Bonn, Fulda, Jena, Sigmaringen, Regensburg

Forschungsinstitut für Kinderernährung 2003

\*D-A-CH-Richtwert für Wasserzufuhr durch Getränke 2012

# Zuckerhaltige Getränke

(z. B. Limonade, Saft, zuckerhaltige Tees)

- Fördern überhöhte Energiezufuhr <sup>1</sup>
- Erhöhen Adipositasrisiko<sup>2</sup>
- Können Süßpräferenz befördern
- Schlechtere Nährstoffversorgung<sup>3</sup>
- Erhöhen Risiko für Zahnkaries<sup>4</sup>
- Säuren fördern erosive Zahnschmelzschäden<sup>5</sup>

1. z. B. Wang et al. Arch Pediatr Adolesc Med 2009; 163:336-343

2. z. B. Hu/Malik Physiol Behav 2010; 100:47-54. Muckelbauer et al. Obes Facts. 2009;2:282-285.

Similar results in NL: de Ruyter et al. N Engl J Med 2012; 367:1397-406, Deboer et al. Pediatrics 2013; 132:413-420

3. Marshall et al. J Am Coll Nutr 2005; 24:65-75

4. WHO, Genf 2003

5. Vadiakas Eur Arch Paediatr Dent 2008; 9:114-125

# Handlungsempfehlungen

**Kinder sollten Wasser (oder andere ungesüßte/zuckerfreie Getränke) trinken**

- zu jeder Mahlzeit und auch zwischendurch
- aus Glas, Tasse oder offenem Becher



# Vegetarische Ernährung für Kleinkinder?

- Je einseitiger die Ernährung und je jünger das Kind, desto größer das Risiko für Nährstoffmangel
- **Ovolactovegetarische Ernährung** *(mit Milch & Ei)*  
Schlechtere Versorgung bei Eisen, Zink, langkettigen Omega-3-Fettsäuren
- **Vegane Ernährung** *(nur pflanzliche Lebensmittel)*  
Ohne Supplementierung entsteht Nährstoffmangel (Eiweiß, Eisen, Zink, Calcium, Vitamin B<sub>12</sub>, Vitamin D, langkettige Omega-3-Fettsäuren etc.) Gedeihstörungen, Entwicklungsstörungen

# Handlungsempfehlungen

## Ovolactovegetarische Ernährung

- Eine ausgewogene pflanzliche Ernährung, die Milch/-produkte und Eier beinhaltet, ist bei Kleinkindern möglich.
- Auf ausreichende Versorgung mit Eisen und Zink achten.



Vit. C verbessert Eisenausnutzung



# Handlungsempfehlungen

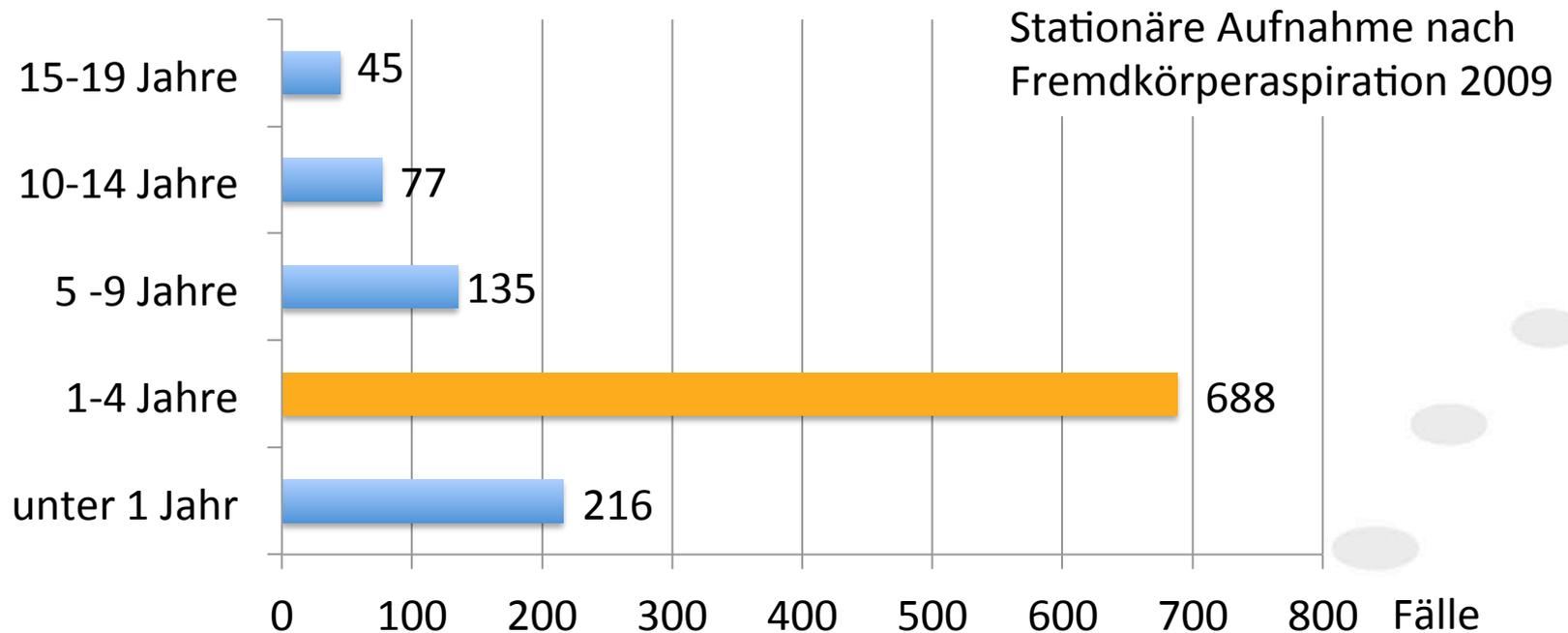
## Vegane Ernährung

- Von einer rein veganen Ernährung ist abzuraten.
- Entscheiden sich die Eltern dennoch für eine vegane Ernährung ihres Kindes, sind immer eine spezielle medizinische Beratung und die Supplementierung von Nährstoffen erforderlich, weil das Risiko für einen Nährstoffmangel groß ist.



# Verschlucken - Aspiration

## Besonders hohes Risiko für Kleinkinder



Link (2012) Fremdkörperaspiration bei Kindern. Verteilung der Fälle mit stationärer Aufnahmediagnose „Fremdkörper in den Atemwegen“ (ICD-10: T17) in der Altersgruppe 0 bis 19 Jahren (n=1161) im Jahr 2009 in der Bundesrepublik Deutschland. Datenquelle: Statistisches Bundesamt; <http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/8660/Fremdk%C3%B6rperaspiration%20bei%20Kindern%20Bibliotheksversion.pdf>

# Handlungsempfehlungen

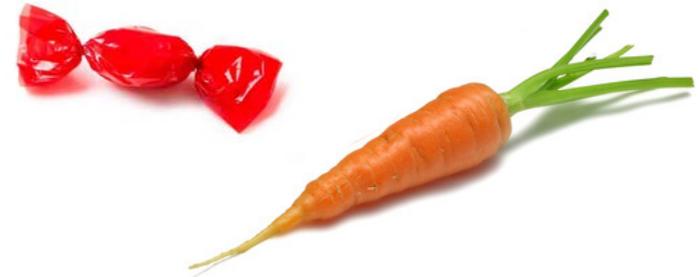
- Nüsse, Mandeln und andere harte Lebensmittelstücke in „Erdnussgröße“ bergen Aspirationsgefahr (*Verschlucken in die Luftröhre*).
- Sie sollten für Kleinkinder nicht zugänglich sein.



# Aspirationsrisiko

## Kritische Lebensmittel

- Nüsse und Samen
- Beeren, Weintrauben mit Kernen
- Hülsenfrüchte
- Rohes Wurzelgemüse im Ganzen und in Stücken
- Fisch mit Gräten
- Große Fleischstücke
- Harte Lutschbonbons, Kaugummi
- Bubble Tea



# Lebensmittelinfektionen und -intoxikationen



## Größere Gefahr im Kleinkindalter

- Kinder bis 5 Jahre: Immunabwehr noch nicht vollständig ausgereift
- Vor allem Salmonellen, Campylobakter, Yersinien, EHEC
- Rohe tierische Lebensmittel können diese Erreger enthalten
- EHEC auch in pflanzlichen Lebensmitteln, z. B. Sprossen
- Noroviren und Hepatitisviren in Tiefkühlkost  
*(Erdbeeren in Kitas, Schulen in Ostdeutschland, 2012)*

# Handlungsempfehlungen

**Kleinkinder sollen keine rohen tierischen Lebensmittel essen. Dazu gehören**

- rohes oder nichtdurchgebratenes Fleisch,
- Rohwurst,
- roher Fisch,
- Rohmilch, Weichkäse aus Rohmilch,
- rohe Eier
- und daraus hergestellte, nicht ausreichend erhitzte Speisen.



# Handlungsempfehlung

Warme Speisen bald nach der Zubereitung  
verzehren

Wenn Reste übrig bleiben ...

- Schnell abkühlen lassen
- Wiedererwärmen:  
+70°C für mindestens 2 min



# Handlungsempfehlungen

## Bei Zubereitung und Lagerung von Lebensmitteln allgemeine Hygieneregeln beachten:

- Vor dem Kochen, dem Essen Hände gründlich waschen
- Rohe und gegarte Lebensmittel getrennt und bei empfohlenen Temperaturen lagern
- Für rohe und gegarte Lebensmittel nicht dieselben Küchengeräte verwenden
- Auf Sauberkeit und hygienischen Umgang achten





**Essen lernen**

# Hintergründe

- Ende des 1. Lebensjahres: Übergang zu Familienkost  
→ **Lebensmittelvielfalt** nimmt zu.
- Kleinkindalter prägend für Essgewohnheiten und Vorlieben bis ins Erwachsenenalter\*

Eltern sind Vorbilder,

- sorgen für “Lernumgebung” und Essensangebot,
- erkennen kindliche Signale, Bedürfnisse und reagieren darauf,
- können kindliche Entwicklung fördern und stärken.



\*s. Nicklaus Appetite 2009; 52:253-255

# Themen der Handlungsempfehlungen

- Gemeinsame Mahlzeiten
- Beachtung von Hunger und Sättigung
- Erweiterung der Lebensmittelvielfalt



# Bedeutung regelmäßiger Mahlzeiten

- Weniger Mahlzeiten – höheres Übergewichtsrisiko\*
- Relativ hoher Energiebedarf – geringe Magenkapazität
- Verbindliche Struktur im Alltag
- Individuelle Gestaltung abhängig von kulturellen Gewohnheiten



\*Koletzko/Toschke Crit Rev Food Sci Nutr 2010; 50:100-105,  
Kaisari et al. Pediatrics 2013; 131:958-967

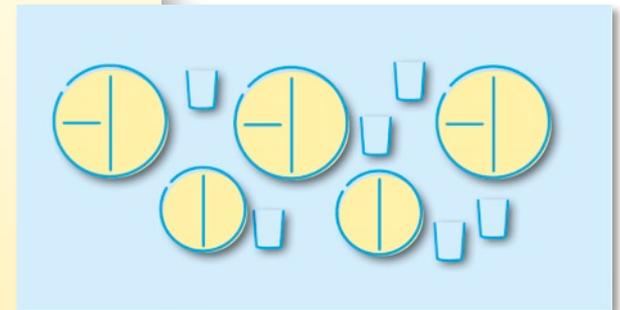
# Handlungsempfehlungen

Kleinkinder sollen ihre Mahlzeiten in einem regelmäßigen Rhythmus bekommen

- z. B. 3 Hauptmahlzeiten und 2 kleinere Zwischenmahlzeiten.
- Mahlzeiten und essensfreie Zeiten wechseln sich ab.

In den Essenspausen zwischen den Mahlzeiten (z. B. für 2–3 h):

- Kein Angebot von Snacks, zuckerhaltigen Getränken, Milch
- Wasser zu jeder Zeit



# Essen lernen braucht Gemeinschaft

- Mehr Familienmahlzeiten – häufiger empfehlenswertes Essverhalten, Gewicht eher im Normalbereich<sup>1</sup>
- Angenehmes soziales Umfeld fördert die Ausprägung von Lebensmittelvorlieben und Essgewohnheiten<sup>2</sup>
- Familienmahlzeit wichtiger Teil des Familienlebens (Versorgung, Gemeinsamkeit, Zusammenhalt, Austausch)



*„Eine gute Mahlzeit ist eine ausgewogene Mischung aus guten Speisen, Sorgfalt, engen Bindungen, einem Erlebnis der Sinne und aus unvorhersehbaren menschlichen Gefühlen und Stimmungen“ (J. Juul)*

1. Hammons/Fiese Pediatrics 2011; e1565-e1574  
2. Birch/Anzman-Frasca Physiol Behav 2011; 641-645

# Handlungsempfehlungen

Mahlzeiten in Gemeinschaft sind wünschenswert

- mit genügend Zeit und Ruhe (ohne Ablenkung z. B. durch laufendes Fernsehgerät)
- mindestens einmal am Tag in der Familie gemeinsam
- in freundlicher Atmosphäre (positives Ess-Erlebnis)



# Selbstständig essen

- Selbsterfahrung machen, Selbstwahrnehmung fördern
- Essfertigkeiten (Umgang mit Besteck etc.) erlernen
- Entwicklungsgeschwindigkeit individuell unterschiedlich\*



\*Carruth J Am Diet Assoc 2004; 104:S51-S56

# Handlungsempfehlungen

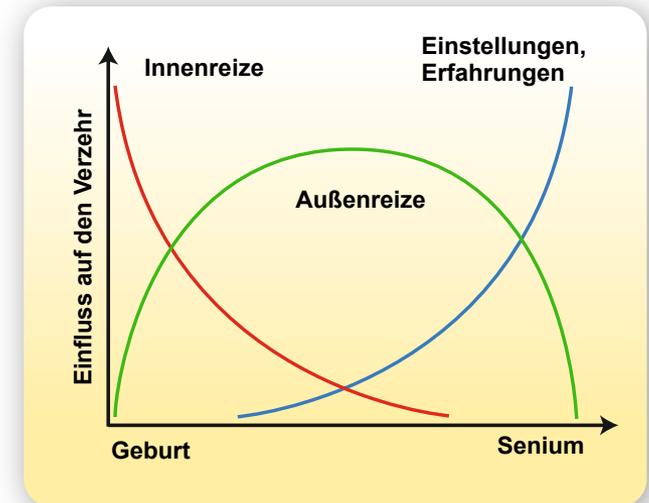
Eltern sollten ihrem Kind ermöglichen und es darin unterstützen,

- selbstständig zu essen
- aktiv an den Mahlzeiten teilzunehmen



# Beachtung von Hunger und Sättigung

- Hunger und Sättigung =  
interne Regulationsmechanismen  
der Nahrungsaufnahme
- Selbstregulationsfähigkeit =  
Verzehrmenge auf physiologische  
Bedürfnisse abstimmen



Ellrott Oralprophylaxe Kinderzahnheilkunde 2009;  
31:78-85

# Selbstregulation stärken

- Frühe Übergewichtsprävention<sup>1</sup>
- Häufigeres Essen ohne Hunger – höherer BMI<sup>2</sup>
- Geringeres Empfinden für Sättigung – höherer BMI<sup>2</sup>



1. IOM 2011

2. Faith et al. Hum Heredity 2013;75:80-89

# Was Selbstregulationsfähigkeit stärkt

- Auf die Fähigkeit des Kindes vertrauen
- Signale wahrnehmen (Hunger, Sättigung, Gefühle ...)
- Signale richtig interpretieren
- Angemessen reagieren

## Verzehrmengen

- sind unterschiedlich groß
- sind ausreichend, wenn das Kind gesund, aktiv und zufrieden ist



Schwartz et al. Appetite 2011; 57:796-807

# Was Selbstregulationsfähigkeit stört



- Signale nicht richtig interpretieren
- Verbote
- Zwang
- Belohnung für das Essen
- Regeln wie “Teller leer essen”
- Zu große Portionen auf dem Teller



Schwartz et al. Appetite 2011;57:796-807

# Handlungsempfehlungen

Eltern sollten die Hunger- und Sättigungssignale des Kindes respektieren.

- Eltern sind zuständig für ein ausgewogenes Nahrungsangebot.
- Kind entscheidet selbst, wie viel es davon isst.

Mit kleiner Portion starten, ggf. nachnehmen

- Eltern bieten zunächst eine kleine Portion an bzw. das Kind nimmt sich eine Portion, sobald es sich selbst bedienen kann.
- Kind kann nachfordern bzw. sich nachnehmen, bis es satt ist.



# Handlungsempfehlungen

Eltern sollten ihrem Kind ermöglichen, sich auf das Essen zu konzentrieren.

- Sie vermeiden Ablenkungen.
- Keine Tricks, Überzeugungsszenarien, Versprechen oder Spiele, um zum Essen zu animieren
- Essen sollte nicht zur Belohnung oder zur Bestrafung eingesetzt werden.
- Essen ist keine Leistung. Kein übermäßiges Lob für das, was und wie viel das Kind isst



# Handlungsempfehlungen

Beendet das Kind die Mahlzeit frühzeitig oder will es nichts essen,

- dann genügen 1–2 Versuche der Eltern, das Kind zum Essen zu ermutigen.
- Kein Angebot von Extraspeisen als Ersatz



# Vielfalt so früh wie möglich

- Vorteile für die Nährstoffversorgung
- Genuss beim Essen
- Esskultur
- Gewohnheiten werden langfristig geprägt
- Verweigerungen (Food-Neophobie) zwischen 2 und 6 Jahren am häufigsten\*



\* Dovey et al. Appetite 2008;50:181-193

# Vorlieben – eine Frage der Gewöhnung

- Mehrmaliges Angebot<sup>1</sup>
- Kombination mit vertrauten Speisen<sup>2</sup>
- Kindgerecht angerichtet
- Mit Zeit, Freude, Freiwilligkeit und anderen gemeinsam (Vorbild)
- Mit allen Sinnen
- Kein Zwang<sup>3</sup>



1. Birch/Anzman-Frasca *Physiol Behav* 2011;104:641-645  
2. Pliner/Stallberg-White *Appetite* 2000; 34:95-103  
3. Dovey et al. *Appetite* 2008; 50:181-191

# Handlungsempfehlungen

Kinder sollten ermutigt werden, neue Lebensmittel/Speisen zu probieren und zu entdecken,

- wie sie aussehen,
- wie sie riechen und sich anfühlen,
- welchen Geschmack sie haben,
- welche Konsistenz sie haben.

Eltern sollten für vielfältiges Angebot sorgen.



# Handlungsempfehlungen

Geschmackspräferenzen bilden sich durch wiederholtes Probieren.

- Eltern bieten neue Lebensmittel/Speisen mehrfach und ohne Zwang an.
- Eltern akzeptieren die (zeitweise) Ablehnung des Kindes.

Lebensmittel auch einzeln anbieten

→ **Eigengeschmack** erfahren



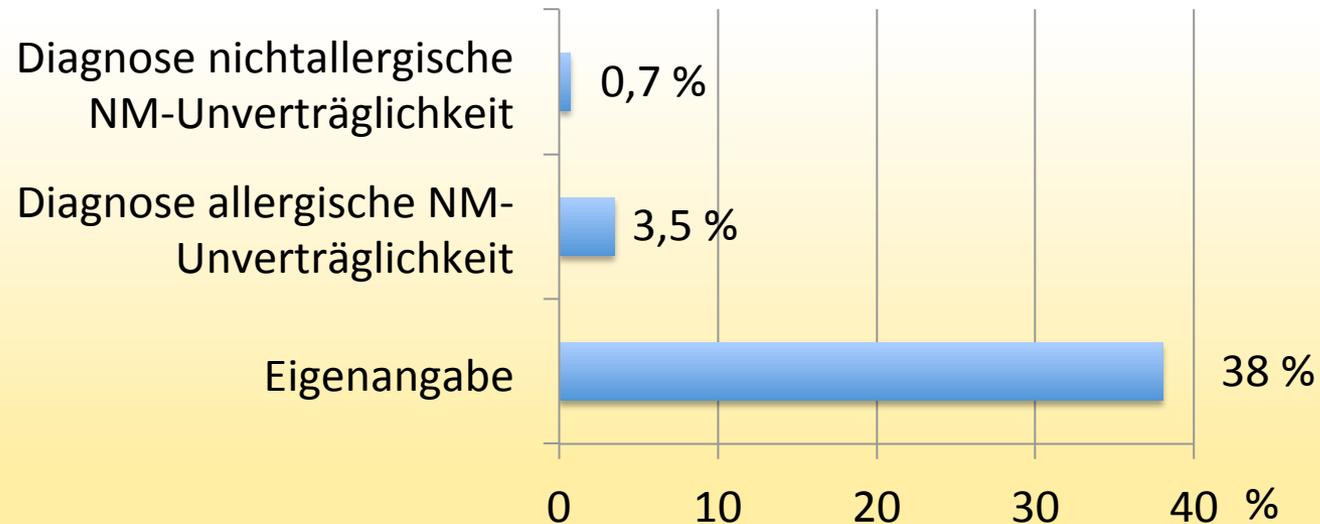


# Nahrungsmittel- unverträglichkeiten

# Symptome von Nahrungsmittelallergien



# Häufiger vermutet als vorhanden



- Befragung von Kindern und Jugendlichen (0-17 Jahre)  
(Roehr et al. Clin Exp Allergy 2004; 34:1534-41)
- Gefahr: Ausschluss von Lebensmitteln auf Verdacht

# Ausschluss von Lebensmitteln

- Gefahr der Mangelernährung
- Belastet das Kind (“anders essen in Gemeinschaft”)
- Kein Vorteil im Sinne der Allergieprävention  
(S3-Leitlinie Allergieprävention)



# Häufigkeiten bei Kleinkindern

- Nahrungsmittelallergie: ca. 4 %<sup>1</sup>
- Nahrungsmittelallergie bei atopischer Dermatitis: 33 bis 50 %
- Nichtallergische Nahrungsmittelunverträglichkeiten: selten
- Laktoseunverträglichkeit: Kleinkinder i.d.R. nicht betroffen<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Augustin et al. 2010

<sup>2</sup>Heyman Pediatrics 2006; 118:1279-1286

# Toleranzentwicklung

- Viele Nahrungsmittelallergien verlieren sich bis zum Schulalter
- Kuhmilchallergie: 90 %<sup>1</sup>
- Hühnereiallergie: bis zu 70 %<sup>2</sup>
- Erdnussallergie: bis zu 20 %<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Koletzko et al. Monatschr Kinderheilkd 2009; 7:687-91

<sup>2</sup> Lange Pädiatr Allergol 2009;12:7-9

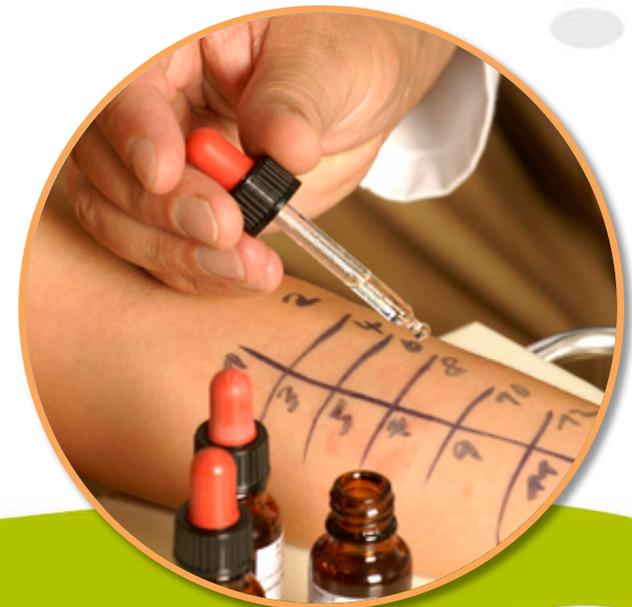
# Handlungsempfehlungen

- Der Verdacht auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit allein rechtfertigt keinen längerfristigen Ausschluss von Nahrungsmitteln aus der Ernährung.
- Dieser kann Kinder erheblich belasten und ihrer Gesundheit schaden und soll nur auf Grundlage einer gesicherten Diagnose erfolgen.



# Gesicherte Diagnose

- Anamnese
- Elimination
- Provokation mit den verdächtigen Lebensmitteln
- ggf. Hauttest bzw. Invitro-Test auf IgE-Antikörper



# Nicht geeignet

- Bestimmungen von IgG und IgG4
- Bioresonanz
- Kinesiologie
- Elektroakupunktur
- zytotoxischer Lebensmitteltest
- Lymphozytentransformationstest
- Vegatest
- Irisdiagnostik
- Haaranalysen
- Pendeldiagnostik u. a



# Zöliakie

- Häufigkeit: 0,7 % der Kleinkinder<sup>1</sup>
- Diagnose: Antikörperbestimmung und Untersuchung der Dünndarmschleimhaut<sup>2</sup>
- Ernährungstherapie: glutenfreie Ernährung auf Dauer



<sup>1</sup> Koletzko Monatschr Kinderheilkd 2013;161:63-78

<sup>2</sup> Husby et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2012;54:136-160

# Neurodermitis – Einflussfaktoren

- Allergene
- Umwelteinflüsse
- Stress
- Klima
- Bakterien/Pilze
- u. a.
- Zucker kein Schubfaktor\*

\* Ehlers et al. Acta Derm Venereol 2001;81:282-284

# Handlungsempfehlung

Eine diätetische Behandlung bei Neurodermitis ist nur bei nachgewiesener Unverträglichkeit von Nahrungsmitteln gerechtfertigt.



# Handlungsempfehlungen

- Liegt eine Nahrungsmittelallergie vor, muss das unverträgliche Lebensmittel bzw. der Lebensmittelinhaltsstoff vollständig gemieden werden.
- Die verbleibende Ernährung sollte ausgewogen und abwechslungsreich sein.
- Sie muss den altersentsprechenden Bedarf an Energie und Nährstoffen decken.
- Ernährungstherapie unter fachlicher Beratung





# Körperliche Aktivität

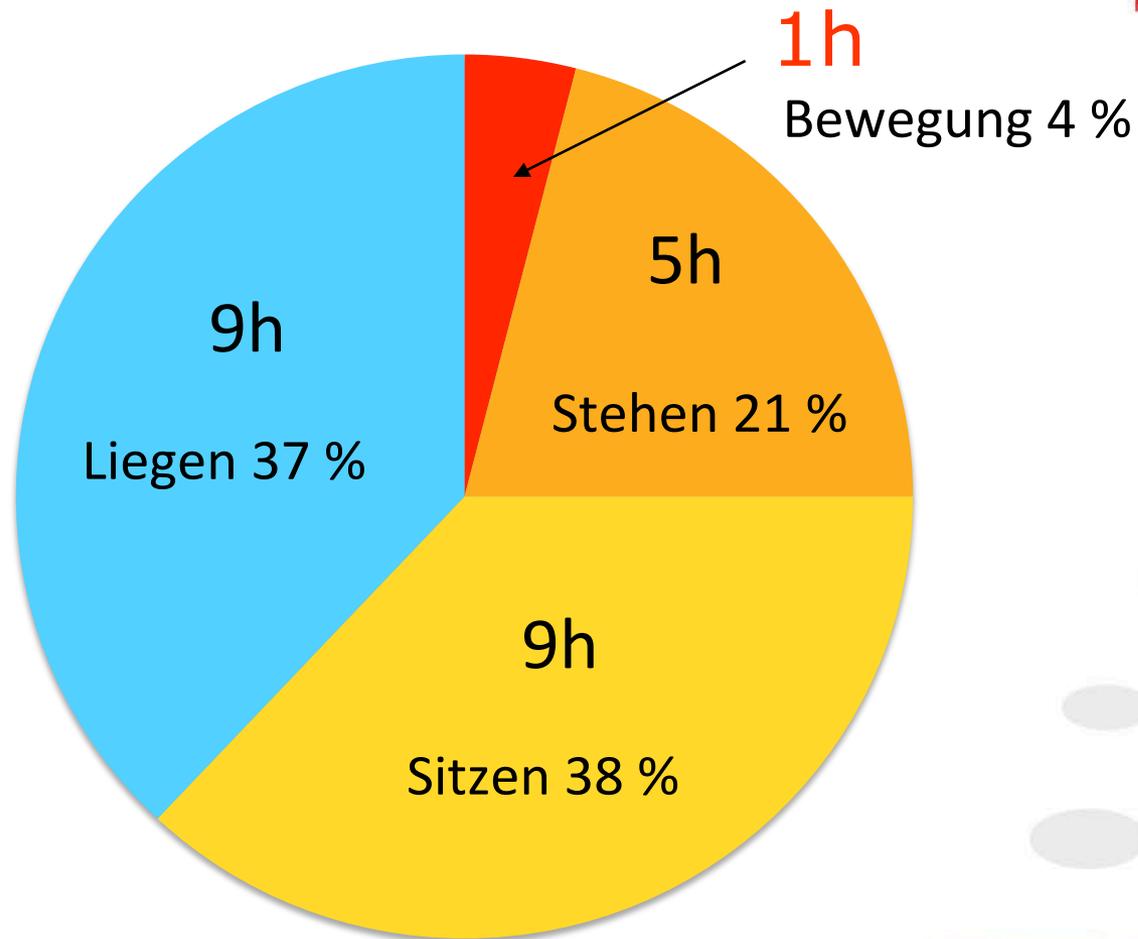
# Bedeutung von Bewegung

- Prävention kardiovaskulärer Risikofaktoren bzw. sonstiger Erkrankungen
- Verbesserung der motorischen Leistungsfähigkeit
- Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit
- Suchtprävention
- Unfallprävention
- Steigerung des Selbstwertgefühls\* / der sozialen Kompetenz etc.



\* Tremblay et al. Appl Physiol Nutr Metab. 2011; 36:36-46; 47-58  
Graf et al. Monatsschrift Kinderheilkunde 2013; 116: 439ff.  
Ekeland et al. Cochrane Database 2004 (-20 J. N=1821)

# Bewegungszeit von Kindern (6 bis 10 Jahre)



Bös/Krug E&M 2011; 26:156-160

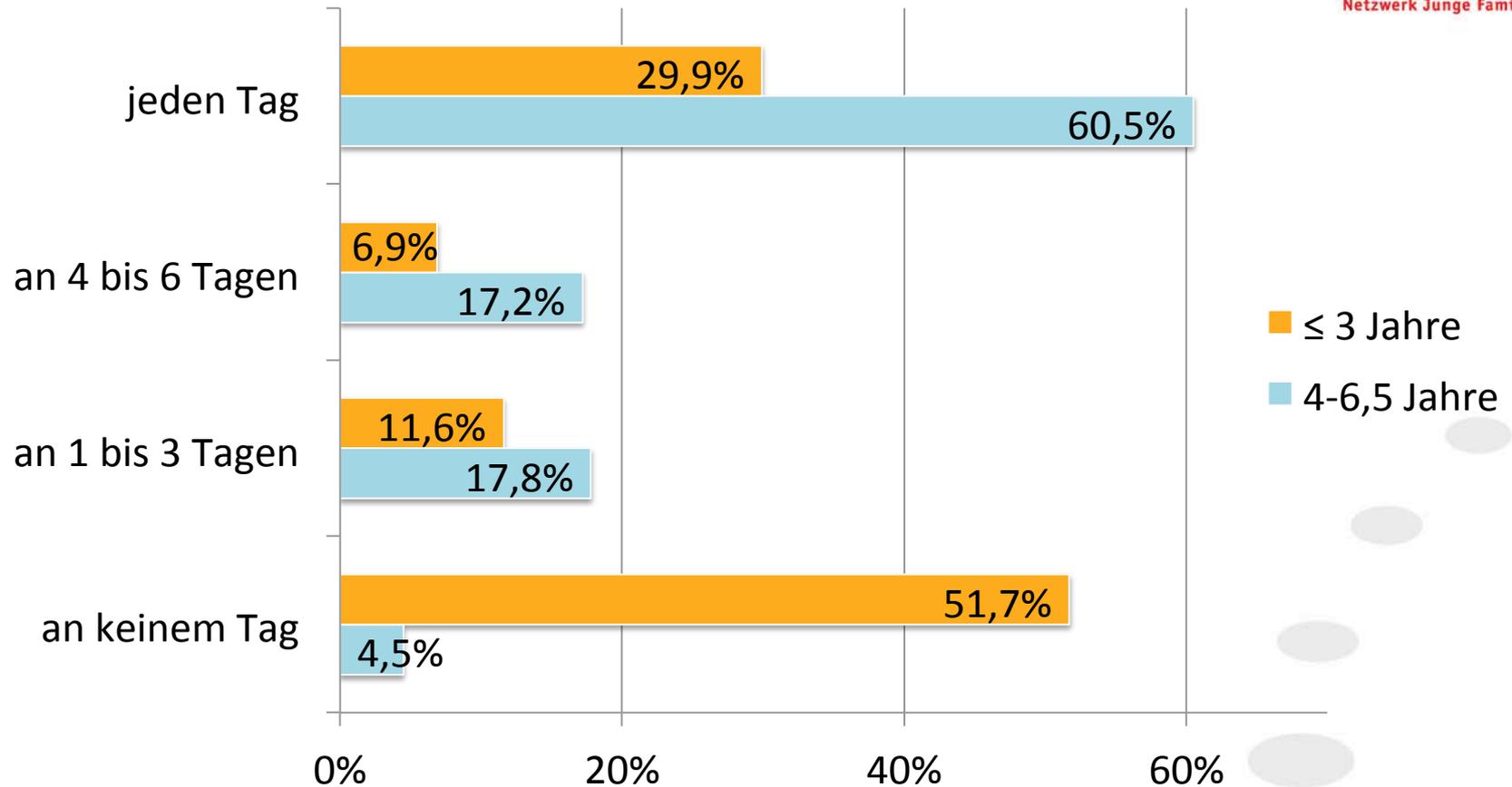
# Gesamte körperliche Aktivität

(angeleitete und freie Aktivitäten)

n = 576 Kindern (53,6 % m.)  
 Alter: 3,0±1,7 Jahre  
 Migrationshintergrund: 43,7 %

		Mittelwert	Minimum	Maximum
<b>Gesamte Aktivität pro Tag</b> (in Minuten)	0 - 6,5 Jahre	<b>69,0</b>	0	400
	4 - 6,5 Jahre	<b>76,1</b>	0	385
	0 - 3 Jahre	<b>62,0</b>	0	400

# Wöchentlicher Medienkonsum von Kindern



# Bildschirmmedien – gesundheitliche Folgen

- Überforderung von Kleinkindern
  - Überstimulierung
  - Verdrängung anderer entwicklungsfördernder Aktivitäten<sup>1</sup>
- Vielfalt der sinnlichen Wahrnehmung auf auditive und visuelle Wahrnehmung beschränkt
- Höheres Risiko für Übergewicht, auch durch mehr Kontakt zu Werbung<sup>2</sup>
- Unregelmäßiges Schlafverhalten<sup>3</sup>
- Möglicherweise: Beeinträchtigung der Sprachentwicklung<sup>4</sup>

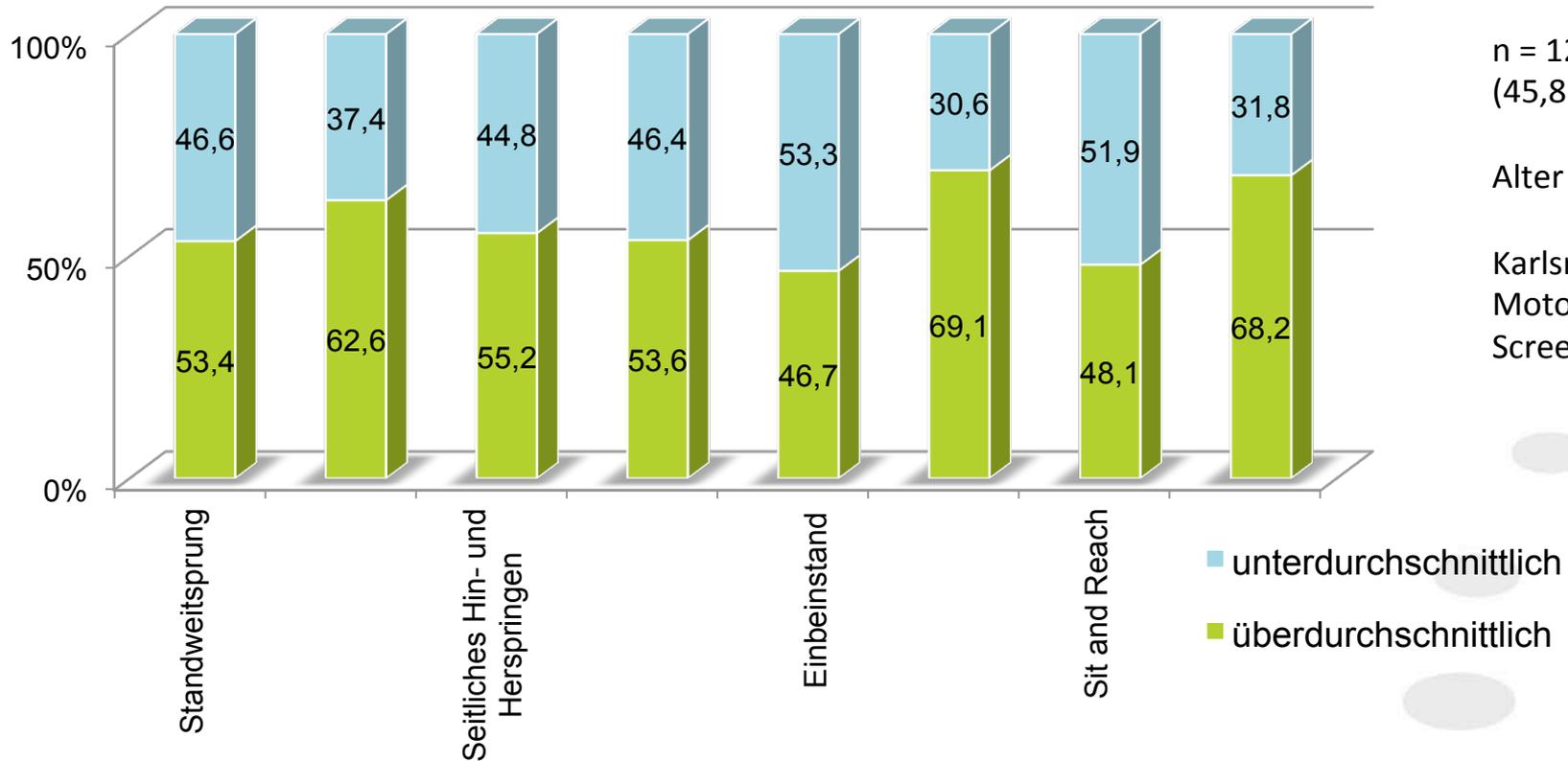
1. Christakis Acta Paediatr 2009; 98:8-16

2. LeBlanc et al. Appl. Physiol Nutr Metab 2012; 37:753-772/Hastings et al. for WHO 2007

3. Thompson/Christakis Pediatrics 2005; 116:851-856

4. Brown Pediatrics 2011; 128:1040-1045

# Motorische Leistungsfähigkeit Kindergarten



n = 1228 Kinder  
(45,8 % w.)

Alter 4,7 ± 1,0 J.

Karlsruher  
Motorik  
Screening

De Toia D et al. Obes Facts. 2009; 2:221-5

# Themen der Handlungsempfehlungen

- Bewegungsausmaß und Bewegungsart
- Unterstützung der körperlichen Aktivität
- Begrenzung von Inaktivität
- Schlafen und Entspannen



# Bewegungsausmaß

## Wie viel Bewegung ist wünschenswert?

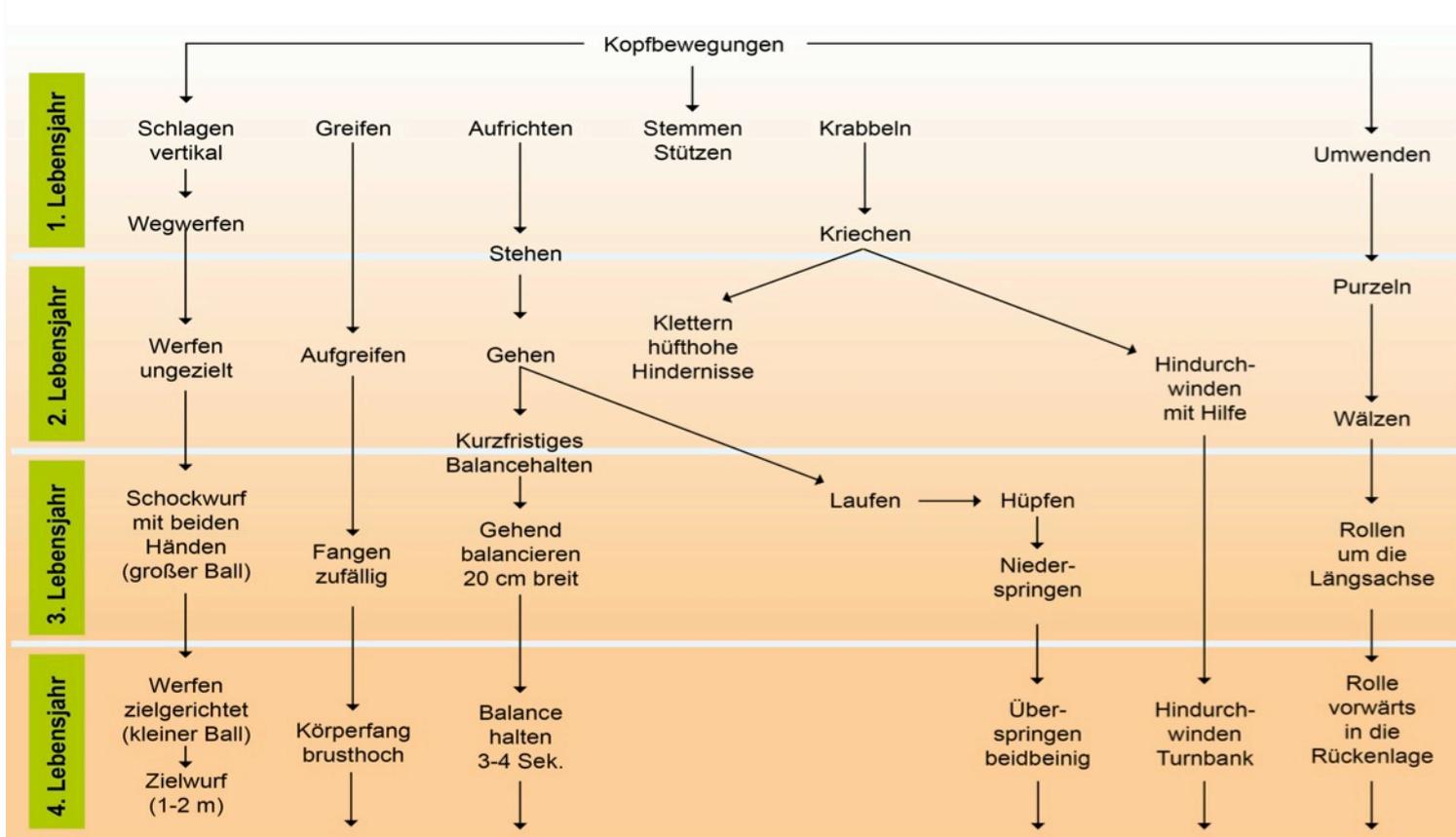
- Kein Zuviel bei selbstgewählter Bewegung

## Nationale/internationale Empfehlungen

- Expertenkonsens D: 90 Minuten und mehr
- US-Empfehlungen: 90 Minuten und mehr
- WHO für Kinder ab 5: 60 Minuten und mehr
  
- Im Alltag: Bewegungszeit schwer zu messen



# Motorische Entwicklung



# Handlungsempfehlungen

- Natürlichen Bewegungsdrang von Kleinkindern nicht einschränken.
- Sie sollten so viel wie möglich und besonders draußen in Bewegung sein.



# Handlungsempfehlungen

Komplexe Bewegungsabläufe sind für die motorische Entwicklung besonders förderlich.

Beispiele:

- Klettern
- Spielen mit dem Ball
- Bewegung nach Rhythmen und Musik



# Kleinkinder brauchen ...

- Zeit für Bewegung im Alltag
- Raum für Bewegung
- Vielfältige, abwechslungsreiche Bewegung
- Intensive Bewegung
- Bewegung mit anderen



# Kleinkinder brauchen ...

## Selbstständige (unstrukturierte) Bewegung

- Selbst ausprobieren, wagen, Grenzen überschreiten
- Selbstwirksamkeit stärken, positives Selbstkonzept aufbauen
- Kompetenz im Umgang mit Gefahren entwickeln

## Strukturierte Bewegungsangebote

- Anreize und Anregungen



# Handlungsempfehlungen

Eltern sollen die Bewegungserfahrungen von Kleinkindern aktiv unterstützen: Sie ...

- bauen gemeinsam mit dem Kind Bewegung in den Alltag ein.
- geben gezielt vielfältige Bewegungsanreize.
- schaffen möglichst viel Zeit und sichere Räume für Bewegung des Kindes.
- ermöglichen Bewegungserfahrungen mit anderen Kindern.
- nutzen Familienangebote wie Eltern-Kind-Turnen und andere Bewegungsangebote für Kleinkinder.

# Verletzungsgefahr

- Vielfältige Bewegungsfertigkeiten machen sicherer.
- Viele Unfälle sind auf motorische Unsicherheiten zurückzuführen.\*
- Keine Lauflernhilfen:  
Sie bergen Verletzungsgefahr.



Kambas et al. Deutsch Z Sportmed 2004; 55:44-47

# Handlungsempfehlungen

- Kinder sollen lernen, mit Gefahren und Risiken kompetent umzugehen.
- Eltern sollen daher selbst gewählte körperliche Aktivitäten des Kindes nicht unterbrechen, solange keine ernsthaften Gefahren drohen.



# Handlungsempfehlung

- Längere Sitzzeiten des Kindes sollten unterbrochen und unnötige Sitzzeiten (z.B. im Buggy oder Hochstuhl) vermieden werden.
- Bildschirmmedien (Fernsehgerät, Computer, Handy, Spielkonsolen etc.) sind für Kleinkinder nicht empfehlenswert.



# Bedeutung von Ruhe und Schlaf

- Wichtig für gesunde Entwicklung
- Verarbeiten von Informationen, Lernen
- Wenig Schlaf – höheres Risiko für Übergewicht\*



\*Dattilo et al. J Obes 2012

# Handlungsempfehlungen

- Eltern sollten dem Kind für regelmäßige Ruhe- und Schlafzeiten Gelegenheit geben.
- Wie viel Ruhe und Schlaf ein Kind braucht, ist individuell verschieden

Kleinkinder schlafen  
etwa 10 bis 14 Stunden pro Tag

Galland et al Sleep Med Rev 2012; 16:213-222



# Medienübersicht Kleinkindalter



Handlungsempfehlungen  
Fachinformation für  
Multiplikatoren  
(Bestell-Nr. 3418)



Flyer für die  
Elternberatung  
(Bestell-Nr. 361)



Aufkleber für das  
Kinderuntersuchungsheft  
(Bestell-Nr. 3688)



## Folienvorträge für Fachkräfte



**Bestellung:**  
bestellung@aid.de  
www.aid-medienshop.de

[www.gesundinsleben.de/  
fuer-fachkraefte/  
handlungsempfehlungen/  
folienvortraege](http://www.gesundinsleben.de/fuer-fachkraefte/handlungsempfehlungen/folienvortraege)



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

[www.in-form.de](http://www.in-form.de)  
[www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Impressum 2014

Herausgegeben vom  
aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.  
Heilsbachstr. 16, 53123 Bonn, [www.aid.de](http://www.aid.de)  
mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft  
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

**Text:** Prof. Dr. Berthold Koletzko, München; Prof. Dr. Carl-Peter Bauer, Gaißach; Prof. Dr. Claudia Hellmers, Osnabrück; Prof. Dr. Mathilde Kersting, Dortmund; Prof. Dr. Michael Krawinkel, Gießen; Prof. Dr. Hildegard Przyrembel, Berlin; Prof. Dr. Torsten Schäfer, Immenstadt; Prof. Dr. Klaus Vetter, Berlin; Prof. Dr. Ulrich Wahn, Berlin; Dr. Anke Weißenborn, Berlin; Dr. Achim Wöckel, Ulm; Prof. Dr. Meinrad Ambruster, Magdeburg; Prof. Dr. Klaus Bös, Karlsruhe; Prof. Dr. Manfred Cierpka, Heidelberg; Birgit Dieminiger, Wien; Prof. Dr. Christine Graf, Köln; Prof. Dr. Ines Heindl, Flensburg; Prof. Dr. Angelika Ploeger, Kassel; Eva Reichert-Garschhammer, München; Dr. Martin Wabitsch, Ulm; Prof. Dr. Ulrich Wahn, Berlin; Dr. Susanne Wiegand, Berlin

**Redaktion:** Maria Flothkötter, Julia Bonfig, beide aid; Monika Cremer, Idstein

**Bilder:** [www.gesundinsleben.de/bildnachweise](http://www.gesundinsleben.de/bildnachweise)

**Gestaltung:** [www.berres-stenzel.de](http://www.berres-stenzel.de)

**Nutzungsrechte:** Die Nutzungsrechte an den Inhalten der pdf-Datei liegen ausschließlich beim aid infodienst. Die Ergänzung von Inhalten/Folien für die eigene Vortragsplanung, die im Einklang mit den einheitlichen Handlungsempfehlungen des Netzwerks stehen, ist unter Wahrung der Urheberrechte erlaubt. Die Weitergabe der pdf-Datei in der Originalfassung oder in der bearbeiteten Fassung an Dritte ist unzulässig. Für die überarbeiteten Inhalte übernimmt der aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (aid) keine Haftung.



Wissen in Bestform

