

# Ernährung und Lebensstil vor und während der Schwangerschaft

Handlungsempfehlungen des Netzwerks Gesund ins Leben



**Folienvortrag**  
Stand 08/2020

## Die Ziele des Netzwerks

- **Förderung eines gesunden Lebensstils** vor und in der Schwangerschaft und in den ersten drei Lebensjahren des Kindes (Fehlernährung, Übergewicht und Allergien entgegenwirken).
- **Gleiche Botschaften für ALLE:** Vereinbarung und Verbreitung einheitlicher und klarer **Handlungsempfehlungen** auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse.
- **Flächendeckende Kompetenz:** Aufbau und Erhaltung eines bundesweiten Kommunikationsnetzwerks (Multiplikator\*innen) und Erzielung großer Reichweiten (auch bildungsferne Schichten).

# Handlungsempfehlungen

- Von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedenster relevanter Fachorganisationen und -institutionen im Konsens formuliert
- Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage
- Alltag von jungen Familien im Blick
- Regelmäßige Updates



# 3 x Handlungsempfehlungen für 3 Lebensphasen



2011/2012/2018



2010/2013/2016



2013

Geschäftsgrundlage des Netzwerks

# Handlungsempfehlungen für die Zeit vor und während der Schwangerschaft – Autor\*innen

Prof. Dr. Berthold Koletzko, München\*, **Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin**

Monika Cremer, Idstein

Maria Flothkötter, Bonn, Netzwerk Gesund ins Leben am BZfE, Bonn

Prof. Dr. Christine Graf, Köln\*, **Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention**

Prof. Dr. Hans Hauner, München, Technische Universität München

Prof. Dr. Claudia Hellmers, Osnabrück\*, **Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft**

Prof. Dr. Mathilde Kersting, Bochum\*, **Forschungsdepartement Kinderernährung**

Prof. Dr. Michael Krawinkel, Gießen\*, **Deutsche Gesellschaft für Ernährung**

Prof. Dr. Hildegard Przyrembel, Berlin\*

Dr. Marianne Röbl-Mathieu, München, **Mitglied Ständige Impfkommission**

Prof. Dr. Ulrich Schiffner, Hamburg-Eppendorf, **Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde**

Prof. Dr. Klaus Vetter, Karlsruhe\*, **Nationale Stillkommission am MRI**

Dr. Anke Weißenborn, Berlin\*, **Bundesinstitut für Risikobewertung**

Prof. Dr. Achim Wöckel, Würzburg\*, **Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe**



\* Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Netzwerks Gesund ins Leben

# Konsensprozess – Aktualisierung und Erweiterung

**Befragung der Fachgesellschaften und Berufsverbände** zum Aktualisierungsbedarf, **Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse** zur Akzeptanz der Empfehlungen  
→ **Identifikation kritischer Themen**



**Berücksichtigung und Prüfung aktueller Empfehlungen, Leitlinien, Meta-Analysen und systematischer Reviews**



**Bewertung der Daten und Verabschiedung der Handlungsempfehlungen durch den wissenschaftlichen Beirat**



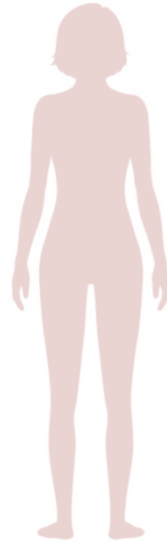
**Veröffentlichung der aktualisierten und erweiterten Handlungsempfehlungen**  
(Geburtshilfe und Frauenheilkunde 12/2018)

# Themen der Handlungsempfehlungen

## Vor der Schwangerschaft

Neu

- Körpergewicht
- Ernährung
- Supplement Folsäure
- Bewegung
- Alkohol, Rauchen
- Mund- und Zahngesundheit
- Impfen



## Während der Schwangerschaft

Aktualisiert

- Gewichtszunahme
- Energie- und Nährstoffbedarf
- Ernährung (auch vegetarisch/vegan)
- Supplemente Folsäure, Jod, Eisen, DHA
- Schutz vor Lebensmittelinfektionen
- Bewegung
- Alkohol, Rauchen
- Koffeinhaltige Getränke
- Arzneimittel
- Vorbereitung auf das Stillen
- Allergieprävention beim Kind

Erweitert



# Unterstützung durch Fachgesellschaften und Berufsverbände

- Berufsverband der Frauenärzte (BVF)
- Deutscher Hebammenverband (DHV)
- Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ)
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP)
- Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft (DGHWi)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)

Nationaler Beratungsstandard  
für die Schwangerschaft und die  
präkonzeptionelle Phase



# Aufbau der Empfehlungen

## Empfehlung

Formulierung angelehnt an Leitlinienduktus

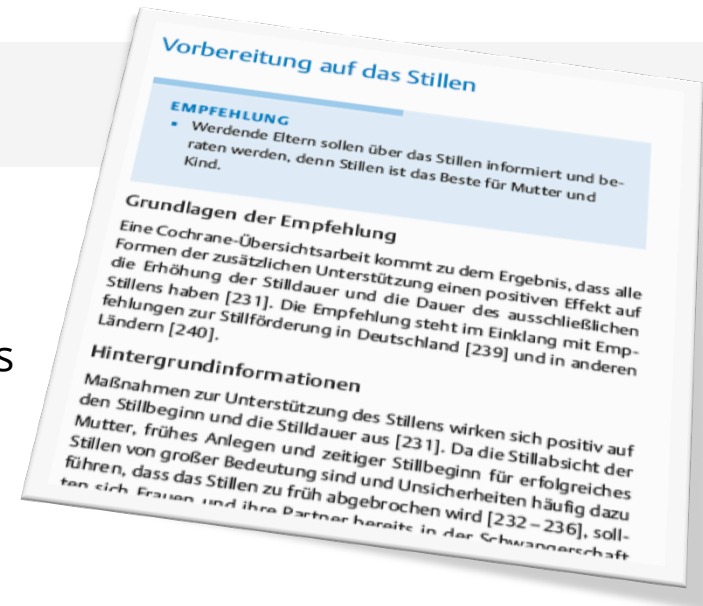
- Soll = starke Empfehlung
- Sollte = mäßig starke Empfehlung
- Kann = offene Empfehlung

## Grundlagen der Empfehlung

- Beschreibung der methodischen, wissenschaftlichen und/oder gesetzlichen Grundlagen (Leitlinien, Empfehlungen, Meta-Analysen, systematische Reviews, Expertenkonsens u. a.)
- Transparenz bzgl. der Evidenz und Herleitung

## Hintergrundinformationen

- Weiterführende Informationen z. B. zur praktischen Umsetzung und zu aktuellen Trends



# Medienübersicht Schwangerschaft

## Zur Weitergabe an schwangere Frauen und werdende Eltern

Materialien in verschiedenen Sprachen verfügbar

Alle Medien:  
[www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de)



Essen und Trinken in der Schwangerschaft – Das Beste für mich und mein Baby



Heft ohne Worte – Essen, Trinken und Bewegen in der Schwangerschaft



„Mama, das wünsch' ich mir von Dir!“ – Mutterpass-Aufkleber



Stillen – was sonst?



Listeriose und Toxoplasmose – Sicher essen in der Schwangerschaft



Fit durch die Schwangerschaft

Für Fachkräfte gibt es Fortbildungen zu den Handlungsempfehlungen. Informationen unter [www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de), Rubrik Für Fachkreise, Schwangerschaft und davor

**Handlungsempfehlungen –  
Ernährung und Lebensstil vor und  
während der Schwangerschaft**

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Empfehlung zur Beratung

Berufsgruppen, die Frauen im gebärfähigen Alter, insbesondere Frauen mit konkretem Kinderwunsch, sowie schwangere Frauen betreuen, sollen sie zu ausgewogener Ernährung, körperlicher Aktivität und zu einem gesunden Lebensstil ermutigen und beraten.

- 88 % der Frauen in Deutschland wollen Kinder
- 34 % der Schwangerschaften sind ungeplant oder nicht zu dem Zeitpunkt gewollt
- Durchschnittsalter bei der ersten Geburt: knapp 30 Jahre



© Fotolia: rh2010

BZgA (Hrsg.): frauen leben 3. Ungewollte Schwangerschaften, Köln 2016; [www.destatis.de](http://www.destatis.de); Stand 3.9.2019

**Kernaussagen zu  
Körpergewicht und  
Gewichtszunahme**

*Wie wichtig ist  
das Gewicht der  
Mutter?*

*Wie viele Kilos  
sind normal?*

# Übergewicht / Adipositas der Mutter wirkt sich aus

## Auf die Mutter

- ↑ Schwangerschaftsdiabetes
- ↑ Bluthochdruck
- ↑ Geburtskomplikationen

## Auf das Kind

- ↑ Frühgeburt
- ↑ Hohes Geburtsgewicht  
(LGA – large for gestational age)
- ↑ Angeborene Fehlbildungen
- ↓ Lebenserwartung  
des Kindes
- ↑ Späteres Übergewicht

Djelantik et al. BJOG 2012, 119: 283-290; Gaudet et al. Biomed Res Int 2014, 640291; Meehan et al. Pediatrics 2014, 133: 863-871; Reynolds et al. BMJ 2013, 347: 14539; Stothard et al. JAMA 2019, 301: 636-650; Stubert et al. Dtsch Arztebl Int 2018; 115:276-282; Voerman et al. PLoS Med 2019, 16: e1002744; WHO: Good maternal nutrition 2016; Zhang et al. BJOG 2018, 125: 407-413



# Untergewicht der Mutter wirkt sich aus

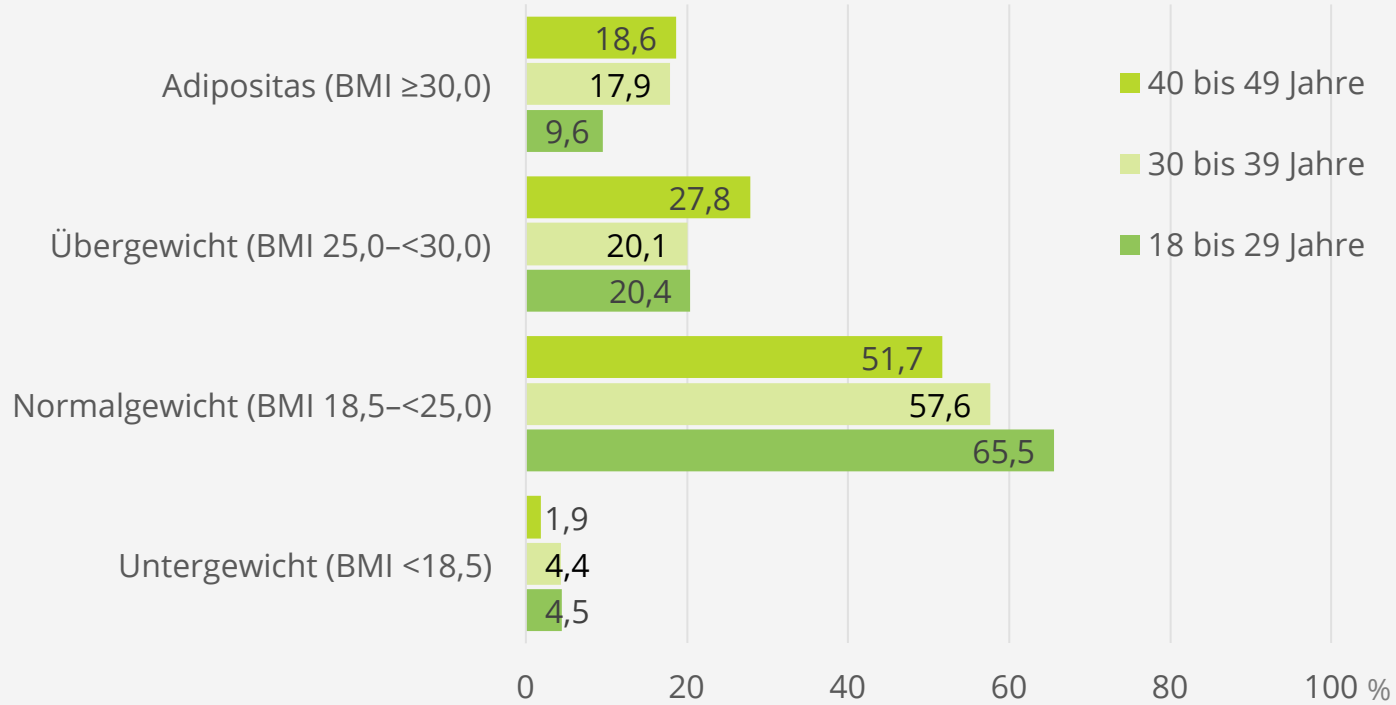
- ↑ Frühgeburt
- ↑ Fehlgeburt
- ↑ Niedriges Geburtsgewicht  
(SGA – Small for Gestational Age)

Balsells et al. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2016, 207:73-79; Hoellen et al. In vivo 2014, 28: 1165-1170; Shin et al. Matern Fetal Neonatal Med 2015, 28: 1679-1686; Vinturache A. et al. BMJ Open 2017; 7:e015258



# Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und Untergewicht in Deutschland

## Frauen im gebärfähigen Alter





## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Körpergewicht der Mutter vor der Konzeption

Schon vor der Schwangerschaft ist eine bestmögliche Annäherung des Körpergewichts an ein Normalgewicht wünschenswert.

Gewichtsabnahme von 5–10 % vor der Schwangerschaft wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus und erhöht die Chance schwanger zu werden.

[nice.org.uk/guidance/ph27](https://www.nice.org.uk/guidance/ph27) 2010



© Adobe Stock: Kalim

## Empfehlungen zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft (in Kilogramm)

	<b>Untergewicht</b> vor der Schwangerschaft	<b>Normalgewicht</b> vor der Schwangerschaft	<b>Übergewicht</b> vor der Schwangerschaft	<b>Adipositas</b> vor der Schwangerschaft
Institute of Medicine (IOM)	12,5 – 18	11,5 – 16	7 – 11,5	5 – 9
Dänemark	13 – 18	10 – 15	8 – 10	6 – 9
Schweiz	12,5 – 18	11,5 – 16	max. 7	max. 7
Polen	12,5 – 18	11,4 – 15,9	6,5 – 11,4	max. 7
Portugal	6 – 12	5 – 10	5 – 7	
England	Keine Empfehlungen			

International kein Konsens

Scott et al. 2019 BMC Pregnancy Childbirth 2014, 14:167

# IOM-Empfehlungen – für Deutschland nicht empfohlen

- Nationale epidemiologische Studien:  
Optimale Bereiche der Gewichtszunahme stimmen nicht mit IOM-Empfehlungen überein
- Interventionsstudien zu Lebensstilveränderungen:  
Keine signifikanten Risikounterschiede bei Gewichtszunahme innerhalb oder außerhalb der IOM-Empfehlungen
- Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ist individuell sehr unterschiedlich
- Ausgangsgewicht zu Beginn der Schwangerschaft ist von größerer Bedeutung für das Gesundheitsrisiko des Kindes als Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

Beyerlein et al. Am J Clin Nutr 2009, 90: 1552-1558; Beyerlein et al. Obstet Gynecol 2010, 116:1111-1118; Rogozinska et al. Health Technol Assess 2017; 21: 1-158; Voerman et al. PLoS Med 2019, 16: e1002744

# Gewicht / Gewichtszunahme der Mutter und Übergewichtsrisiko des Kindes

	Übergewichtsrisiko des Kindes		
	Frühe Kindheit (2 – 4 Jahre) OR	Mittlere Kindheit (5 – 9 Jahre) OR	Späte Kindheit/ Jugend (10 – 17 Jahre) OR
Präkonzeptionelles Übergewicht	1,66 (1,56 – 1,78)	1,91 (1,85 – 1,98)	2,28 (2,08 – 2,50)
Präkonzeptionelle Adipositas	2,43 (2,24 – 2,64)	3,12 (2,98 – 3,27)	4,16 (3,56 – 4,87)
Exzessive Zunahme in der Schwangerschaft	1,39 (1,30 – 1,49)	1,55 (1,49 – 1,60)	1,72 (1,56 – 1,91)

Individual participant data meta-analysis of data from 162,129 mothers and their children (Voerman E. et al. PLoS Med. 2019, 16(2):e1002744)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

- Eine angemessene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft liegt für normalgewichtige Frauen etwa zwischen 10 und 16 kg.
- Bei Übergewicht und Adipositas ist eine geringere Gewichtszunahme in der Schwangerschaft wünschenswert.
- Bei untergewichtigen Frauen sollte auf eine ausreichende Gewichtszunahme in der Schwangerschaft geachtet werden.

Gewichtszunahme setzt sich zusammen aus:  
Gewicht des Kindes, der Plazenta, des Fruchtwassers und Zunahme des mütterlichen Gewebes, der Blutmenge, der extrazellulären Flüssigkeit und der Fettdepots.



© Fotolia: mathom

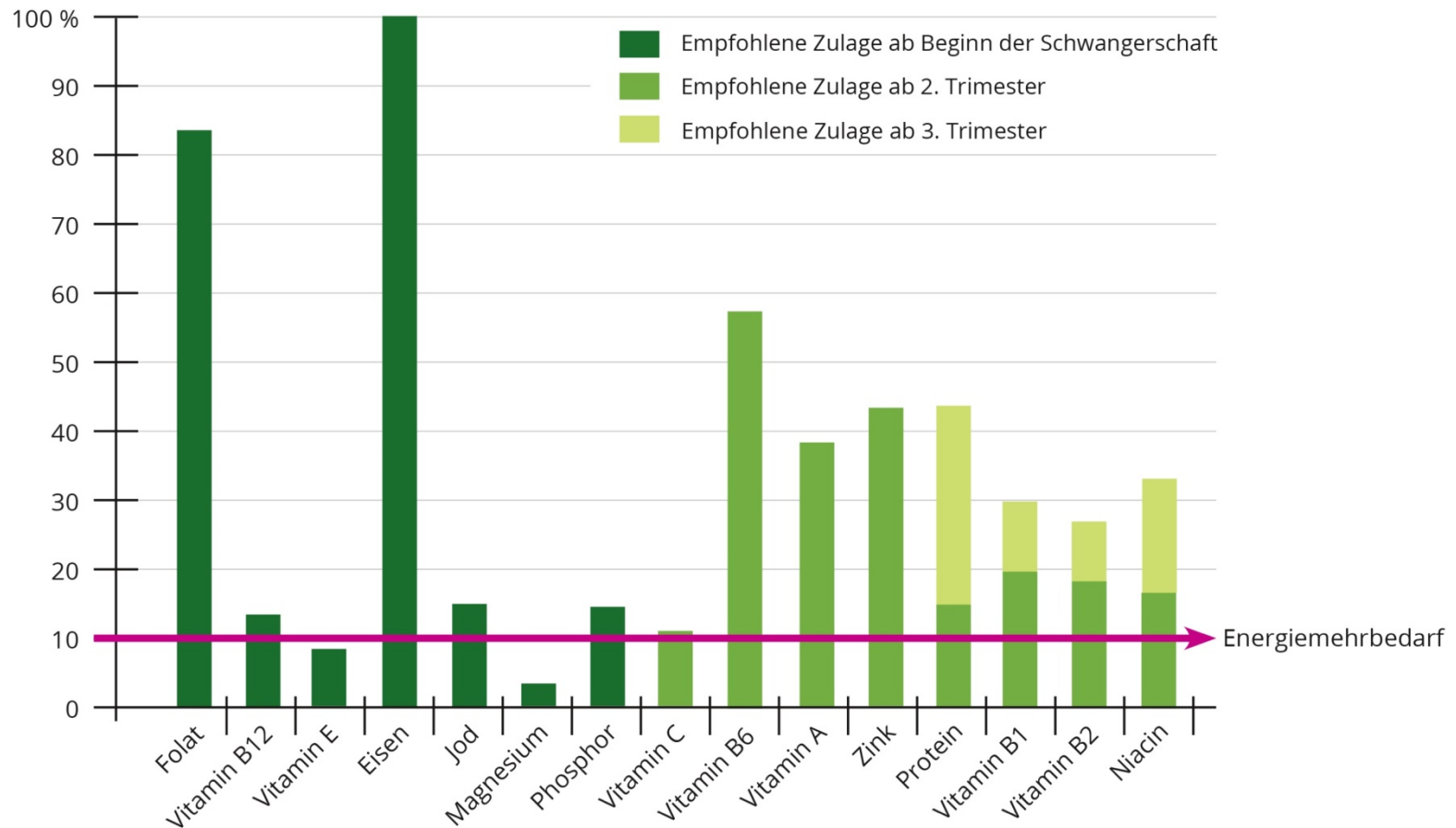
**Kernaussagen  
zum Energie- und  
Nährstoffbedarf**

*Für zwei essen?*

*Wie  
viele Kalorien?*

*Mehr Vitamine  
und  
Mineralstoffe?*

# Vor allem Vitamin- und Mineralstoffbedarf steigt



Nährstoffreferenzwerte – empfohlene Zulage für Vitamine und Mineralstoffe nach DGE in der Schwangerschaft in % des Referenzwertes (DGE 2017)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Energie- und Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft

- Schwangere Frauen sollten besonders auf die Qualität ihrer Ernährung achten. Im Verhältnis zum Energiebedarf steigt der Bedarf an einzelnen Vitaminen und Mineralstoffen/Spurenelementen in der Schwangerschaft deutlich stärker.
- Der Energiebedarf steigt im Verlauf der Schwangerschaft nur leicht an. Schwangere sollten erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft ihre Energiezufuhr nur geringfügig (bis zu ca. 10 %) steigern.

Energiebedarf auch abhängig von körperlicher Aktivität



## Für 2 denken, aber nicht das Doppelte essen

### Etwa 10 % mehr Kalorien sind zum Beispiel:

- 1 Scheibe Brot (ohne Butter) mit Schnittkäse und Tomate (ca. 260 kcal)  
oder
- Beerenmüsli: 1 Becher Joghurt, eine Handvoll Beeren, 3 Esslöffel Müsli (ca. 240 kcal)  
oder
- 1 Portion Couscous-Gemüse-Salat (ca. 250 kcal)



© Fotolia: Martin Lee

## **Kernaussagen zur Ernährungsweise**

*Was heißt  
ausgewogen?*

*Vegetarisch oder  
vegan in der  
Schwangerschaft?*

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

### Ernährungsweise (1)

Die Ernährung vor und während der Schwangerschaft

- soll ausgewogen und abwechslungsreich sein,
- sollte sich an den allgemeinen Empfehlungen für gesunde Erwachsene orientieren.

Über den Tag verteilte kleine Mahlzeiten können das Wohlbefinden fördern.



© Adobe Stock: Barbara Pheby

© BLE 2020 / [www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Ernährungsweise (2)

Ausgewogene Ernährung bedeutet: unterschiedliche Gewichtung der Lebensmittelgruppen

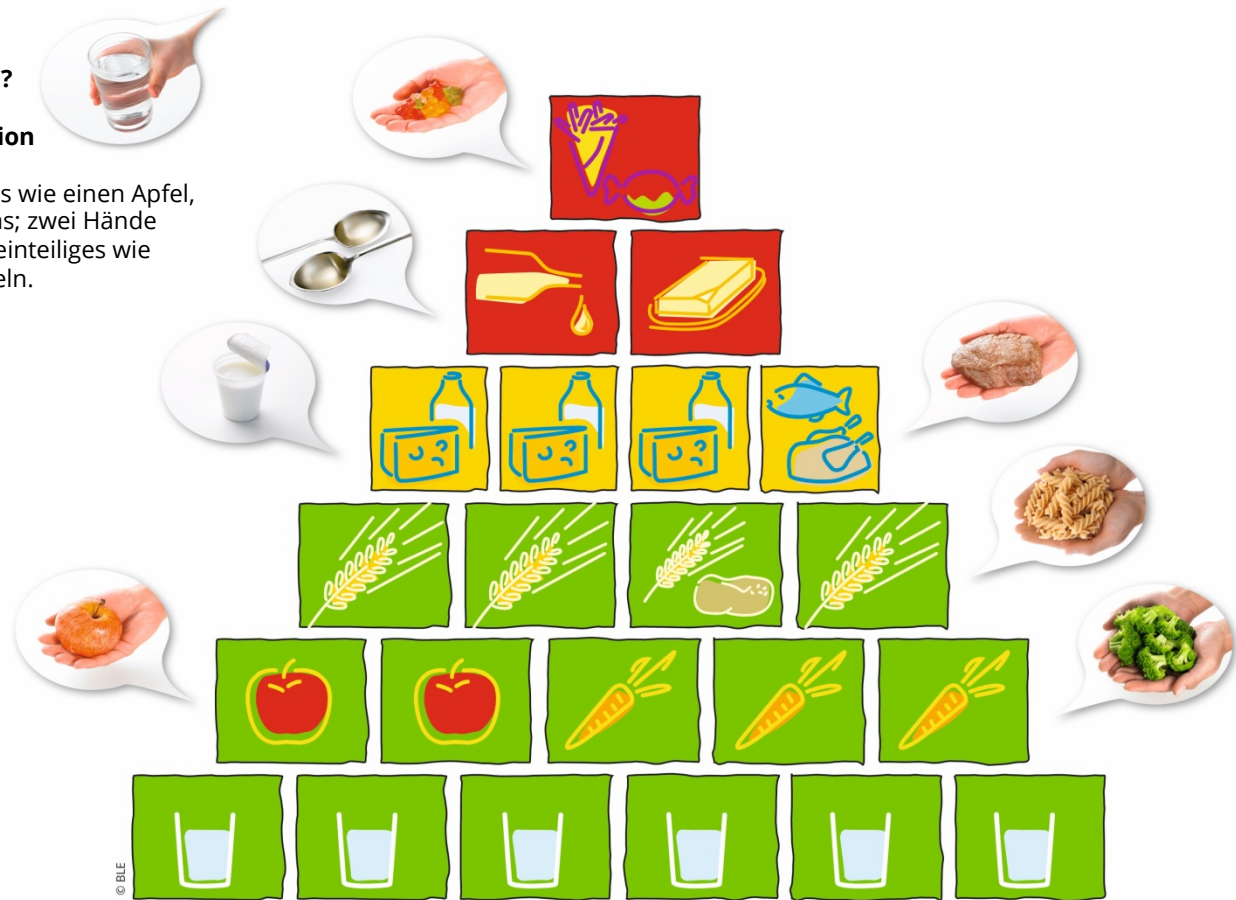
- **Reichlich:** kalorienfreie Getränke und pflanzliche Lebensmittel
- **Mäßig:** tierische Lebensmittel
- **Sparsam:** Süßigkeiten, zuckerhaltige Getränke, Snackprodukte, Fette mit hohem Anteil gesättigter Fettsäuren und Öle.  
Pflanzenöle (z. B. Rapsöl, Olivenöl) sollten bevorzugt werden.

# Ernährungspyramide gibt Orientierung

Wie viel ist eine Portion?

 1 Baustein = 1 Portion

Eine Hand für Großteiliges wie einen Apfel, ein Brötchen oder ein Glas; zwei Hände zur Schale geformt für Kleinteiliges wie Kirschen, Salat oder Nudeln.





© BLE


© BLE 2020 / [www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de)

# Reichlich – mäßig – sparsam

## Die Basis – reichlich


-  **Flüssigkeit**  
z. B. Wasser, ungesüßter Kräuter- und Früchtetee, Saftchorle,  
✓ 6 Portionen pro Tag  
✓ Flüssigkeit ohne oder mit wenigen Kalorien trinken; bis zu 2 Tassen ungesüßter Kaffee und schwarzer Tee

-  **Gemüse, Salat und Obst**  
alle Arten gut gewaschen und frisch zubereitet, Trockenobst  
✓ 3 Portionen Gemüse, Salat und 2 Portionen Obst pro Tag  
✓ möglichst bunt und abwechslungsreich, saisonal und regional wählen, Gemüse schonend gergart und roh genießen, frische oder tiefgekühlte Ware vorziehen


-  **Brot, Getreide und Beilagen**  
z. B. Brot/Brötchen, ungesüßtes Müsli, Kartoffeln, Reis, Bulgur, Couscous, Nudeln, Knödel, Quinoa  
✓ 4 Portionen pro Tag  
✓ insbesondere bei Vollkornprodukten zugreifen, fettarm zubereiten


## Der Mittelteil – mäßig

-  **Milch und Milchprodukte**  
z. B. alle Arten Milch, Joghurt, Quark und Käse  
✓ 3 Portionen pro Tag  
✓ wärmebehandelte oder pasteurisierte Produkte wählen

-  **Fisch, Fleisch, Wurst, Eier**  
alle Arten gut durchgegart  
✓ max. 1 Portion pro Tag; 2-mal in der Woche Meeresfisch; Fleisch, Wurst und Eier in Maßen  
✓ 1-mal fettreicher Meeresfisch pro Woche  
✓ mageres Fleisch und magere Wurst wählen

## Die Spitze – sparsam

-  **Fette und Öle**  
z. B. Öl, Margarine, Butter, Brat- und Frittierfett, Mayonnaise, Remoulade, Sahne, Schmand, Crème fraîche, Sahne-Dressing; Nüsse und Kerne  
✓ 2 Portionen pro Tag  
✓ Pflanzliche Öle wie Rapsöl sind erste Wahl.

-  **Süßigkeiten, Knabberien, Snacks und zuckerhaltige Getränke**  
z. B. Kuchen, Kekse, Schokolade, Fruchtgummi, Chips, Croissants, Limonade, Eis, gezuckerte Frühstücksflocken, süßer Brotaufstrich, Zucker  
✓ max. 1 Portion pro Tag



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Vegetarische Ernährung in der Schwangerschaft

- Eine ausgewogene vegetarische Ernährung mit Verzehr von Milch(-produkten) und Eiern (ovo-lakto-vegetarisch) kann grundsätzlich auch in der Schwangerschaft den Bedarf an den meisten Nährstoffen decken.
- Zur Absicherung ist eine gezielte Beratung\* zu empfehlen.

Eisen ist aus pflanzlichen Lebensmitteln nicht so gut aufzunehmen wie aus Fleisch. Deshalb kann die Versorgung mit Eisen kritisch sein.



© Fotolia: Inga Nielsen

\*Beratungsangebote für Eltern unter [www.gesund-ins-leben](http://www.gesund-ins-leben) > Für Fachkreise > Beratungsangebote

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Vegane Ernährung in der Schwangerschaft

- Bei einer rein pflanzlichen (veganen) Ernährung soll
  - die Versorgung mit kritischen Nährstoffen ärztlich überprüft werden und
  - eine individuelle Ernährungsberatung erfolgen.
- Nicht nur Jod und Folsäure, sondern auch zusätzliche Mikronährstoffsupplemente (insbesondere Vitamin B12) sollen eingenommen werden, um einem Nährstoffmangel und daraus folgenden Schädigungen der kindlichen Entwicklung vorzubeugen.

Eventuelle Nährstoffmängel vor der Schwangerschaft beheben!



# Vegane Ernährung: kritische Nährstoffe

Kritischer Nährstoff	Pflanzliche Nährstofflieferanten
Eiweiß	Hülsenfrüchte, Nüsse und Ölsamen, (Vollkorn)getreide, Kartoffeln
Calcium	Einige Gemüsearten (z. B. Brokkoli), Nüsse, Hülsenfrüchte, Tofu, calciumreiches Mineralwasser (> 150 mg Calcium pro Liter)
Eisen	Hülsenfrüchte, Nüsse und Ölsamen, Vollkorngetreide, verschiedene Gemüsearten (kombiniert mit Vitamin-C-reichen Lebensmitteln wie z. B. Obst, Saft, um die Eisenverfügbarkeit zu verbessern)
Jod	Jodsalz, Lebensmittel, die Jodsalz enthalten (z. B. Brot)
Vitamin B12	Sauerkraut enthält nur Spuren
Docosahexaensäure (DHA)	Pflanzliche Omega-3-Fettsäure in Leinsamen, Rapsöl oder Walnuss kann nur sehr begrenzt in DHA umgewandelt werden

Supplemente notwendig

nach Richter et al. für DGE ErnährungsUmschau 2016; 63: 92-102

## **Kernaussagen zu Supplementen in der Schwangerschaft**

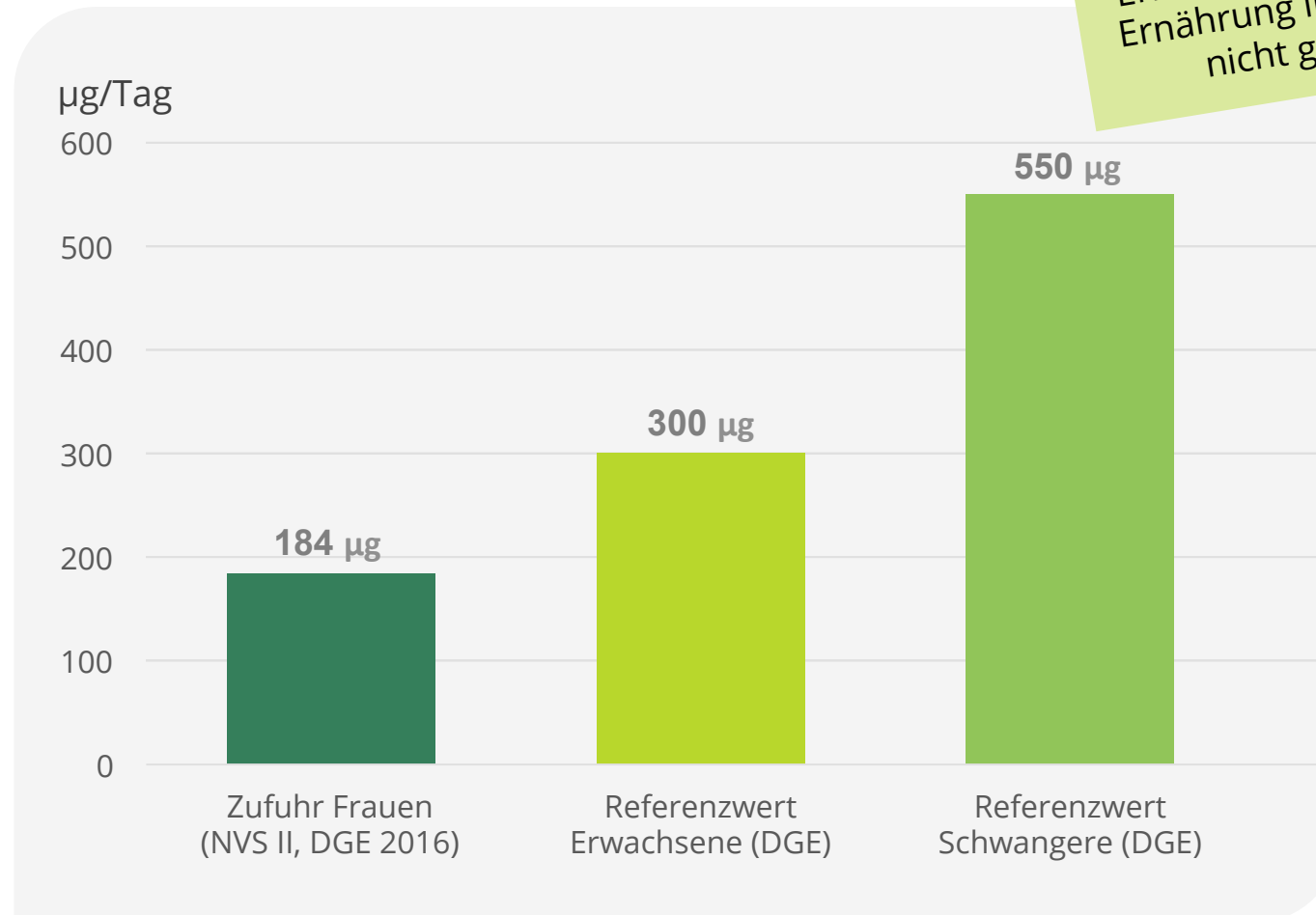
*Wie viel und  
ab wann?*

*Was nützt  
dem Baby, was  
dem Hersteller?*

*Zusätzliche  
Vitamine und  
Mineralstoffe?*

## Kritischer Nährstoff: Folat

Erhöhter Bedarf durch Ernährung in der Regel nicht gedeckt



Deutsche Gesellschaft für Ernährung: 13. Ernährungsbericht 2016; D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr 2019

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Supplement Folsäure

- Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollen zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung 400 µg Folsäure pro Tag oder äquivalente Dosen anderer Folate\* in Form eines Supplements einnehmen.
- Die Einnahme soll mindestens 4 Wochen vor der Konzeption beginnen und bis zum Ende des ersten Schwangerschaftsdrittels fortgesetzt werden.
- Frauen, die die Folsäuresupplementierung weniger als 4 Wochen vor der Konzeption beginnen, sollen höherdosierte Präparate verwenden.

400 µg (bzw. 800 µg)  
je nach Zeitpunkt

\* Andere Folate: Calcium-L-Methylfolat, 5-Methyltetrahydro-folsäure-Glucosamin

# Auf folatreiche Ernährung achten

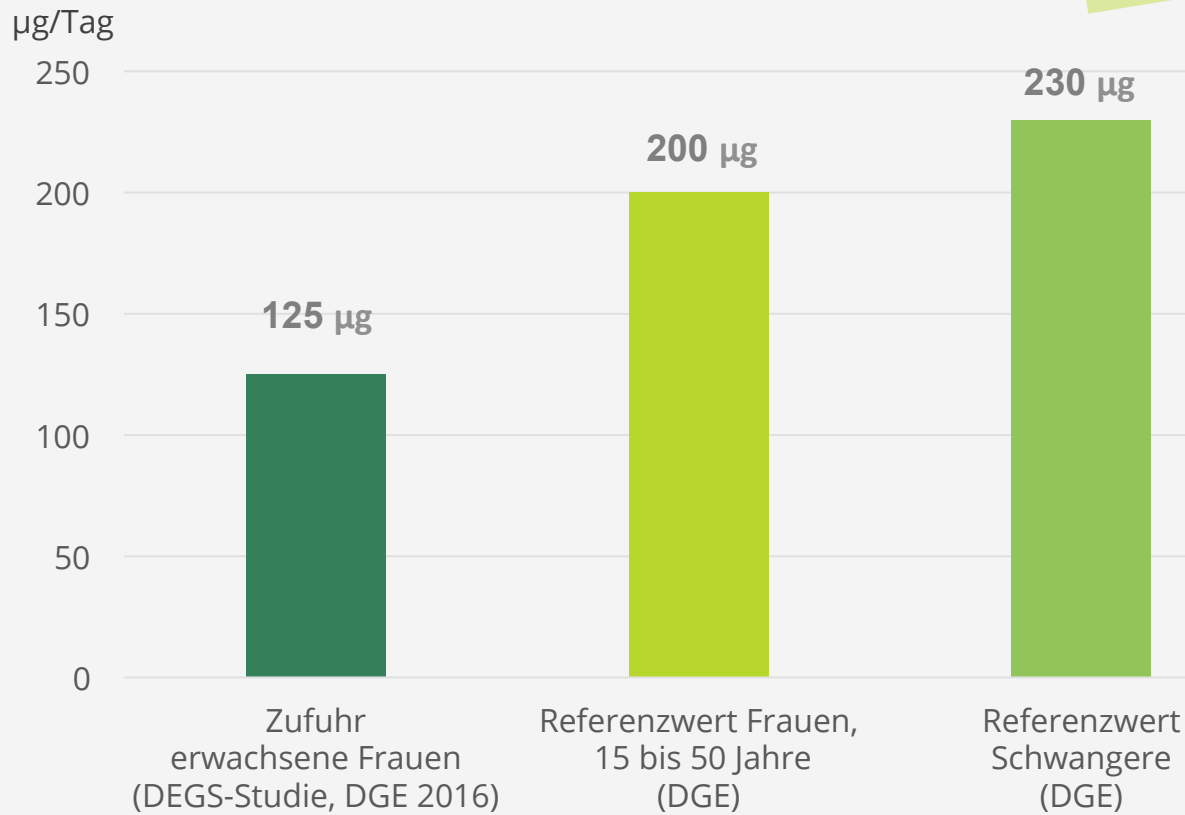
## Gute Folatquellen

- Grünes Blattgemüse (z. B. Spinat, Blattsalat)
- Kohlsorten (z. B. Brokkoli)
- Tomaten
- Hülsenfrüchte
- Zitrusfrüchte
- Vollkorngetreide
- Eier



## Kritischer Nährstoff: Jod

Erhöhter Bedarf durch Ernährung in der Regel nicht gedeckt



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Supplement Jod

- Zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung sollen Schwangere täglich ein Supplement mit 100 (bis 150)  $\mu\text{g}$  Jod einnehmen.
- Bei Schilddrüsenerkrankungen soll vor der Supplementierung eine Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

Jod ist wichtig für kognitive und psychomotorische Entwicklung des Kindes



© Fotolia: drubig-photo

# Jodzufuhr durch Ernährung

Jodaufnahme in Höhe des Bedarfs  
auch bei Hashimoto-Thyreoiditis  
in der Regel unproblematisch

- Täglich Milch und Milchprodukte
- Regelmäßiger Verzehr von Meeresfisch
- Verwendung von Jodsalz (sparsam!)
- Lebensmittel bevorzugen, die Jodsalz enthalten (z. B. Brot)



© Fotolia: Mara Zengalliere



© Adobe Stock: vm2002



© Fotolia: mapoli-photo

- Meeresalgen meiden:  
Jodgehalt kann sehr hoch sein



## Kritischer (?) Nährstoff: Eisen

- Referenzwert für Eisenzufuhr steigt in der Schwangerschaft um 100 % (D-A-CH-Referenzwert 2019)
- Aber:
  - Keine Blutverluste durch Menstruation
  - Eisenresorption steigt in der Schwangerschaft

Bedarfsdeckende Eisenzufuhr durch die Ernährung steht im Vordergrund (Fleisch, Fisch, Vollkorngetreideprodukte, pflanzliche Lebensmittel kombiniert mit Vitamin C-reichen Lebensmitteln)



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

### Supplement Eisen

- Eine gezielte Eisensupplementierung zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung sollte nur nach einer ärztlich diagnostizierten Unterversorgung erfolgen.

Hb-Bestimmung im Rahmen der Mutterschafts-Vorsorge.  
Zusätzlich sinnvoll: Bestimmung des Serumferritinwerts.  
Er gibt Auskunft über den Status der Eisenspeicher.



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

**Supplement DHA (Docosahexaensäure)**

- Schwangeren ohne regelmäßigen Verzehr von fettreichem Meeresfisch wird empfohlen, DHA zu supplementieren.

D-A-CH-Referenzwert: mindestens 200 mg DHA pro Tag  
Hauptlieferant: fettreiche Meeresfische  
Eigensynthese von DHA aus Alpha-Linolensäure  
(Leinöl, Walnuss, Rapsöl) ist gering.



© Fotolia: natali1991

**Kernaussagen zum  
Schutz vor Infektionen  
durch Lebensmittel**

*Was darf nicht  
auf den Teller?*

*Was kann dem  
Kind schaden?*

*Risiko senken,  
aber wie?*

# Toxoplasmose und Listeriose

- Erreger können während der Schwangerschaft auf das ungeborene Kind übergehen und zu schweren Erkrankungen bis hin zum Tod des Kindes führen.
- Amtliche Statistik des Robert Koch-Instituts: Toxoplasmose und Listeriose bei ca. 50 von über 780.000 Schwangerschaften bzw. Geburten pro Jahr
- Tatsächliche Zahl kann höher sein. Nur laborbestätigte Fälle werden im amtlichen Meldesystem erfasst.

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Schutz vor Infektionen durch Lebensmittel

- Schwangere sollen keine rohen tierischen Lebensmittel essen.
- Darüber hinaus sollten sie bei der Auswahl, Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln die Empfehlungen zur Vermeidung von Listeriose und Toxoplasmose beachten.
- Schwangere Frauen sollen Eier nur verzehren, wenn Eigelb und Eiweiß durch Erhitzung fest sind.

# Empfehlungen zur Prävention von Listeriose und Toxoplasmose

**Bundeszentrum für Ernährung**  
**Listeriose und Toxoplasmose**  
 Sicher essen in der Schwangerschaft

Lebensmittelinfektionen durch Listerien und Toxoplasmen sind für die meisten Menschen harmlos. In der Schwangerschaft sind sie selten. Sie können aber dem ungeborenen Kind schaden. Deshalb gibt es für Schwangere einige besondere Empfehlungen. Die wichtigste lautet: Essen Sie keine rohen Lebensmittel vom Tier, vor allem keine Produkte aus Rohfleisch, rohen rohen Fleisch oder rohen Fisch, Rohkäse, Rindfleisch, Backen und bei der industriellen Erhitzen werden die Erreger zerstört, wenn das Lebensmittel auch im Inneren mindestens zwei Minuten über 70 Grad heiß war. Listorien können sich auch in gekühlten Lebensmitteln vermehren. Daher am besten nur kleine Mengen kaufen und die Produkte rasch verbrauchen.

**Hier können Sie zuspitzen:**  
 Tipps für Auswahl, Einkauf, Lagerung und Zubereitung

**Milch, Milchprodukte und Käse**

Milch und Milchprodukte aus pasteurisierter oder Sterilisierter Milch sind die richtige Wahl. Verbrauch Sie die Produkte nach dem Öffnen in 2-3 Tagen.

Essen Sie harte und feste Käsesorten und vermeiden Sie die Risikofaktoren vom Essen vorzuziehen. Es kaufen Sie Käse am besten aus Milch, wenn es Käse mit einem hohen Fettgehalt ist. Sie können Milch auch kochen. Auch fertig verpackte Käse sind nur in kleinen Mengen und nicht lange vor Ablauf der Mindesthaltbarkeit. Lager den Käse bei 4-6 °C im Kühlschrank und verbrauchen ihn in 2-3 Tagen.

Käse mit Labkulturen direkt vor dem Verzehr.

**Fleisch, Geflügel**

Essen Sie Fleisch und Geflügel immer gut durch. Das Fleisch sollte im Inneren mindestens 2 Minuten lang über 70 °C heiß werden. Keine zu dicke Fleischstücke vom Grill verwenden.

Diese frischen Wurst- und Fleischwaren können Sie essen, sie wurden bei der Herstellung erhitzt:

- gegarte Pökelfleischzeugnisse, z. B. Kochschinken, Putenbrust, Kasseler
- Brühwurst
- Fleischwaren
- Lyoner
- Kochwurst

Auch Konserven, Dosen und Dosen.

Kochen Sie Fisch. Köchen Sie Fisch im Ofen, dann lassen Sie sich köchen. Auch fertig verpackt, nur in kleinen Mengen Essen, die Mindesthaltbarkeit. Essen bei 4-6 °C im Kühlschrank.

**Fisch**

Essen Sie Fisch und Meeresfrüchte immer durchgegart. Entfernen Sie Gräten und Knochen vor dem Essen. Essen Sie nicht rohen Fisch. Auch Fischzeugnisse in Vakuumverpackung sind ohne Öffnen in Kühlschrank und nicht länger als einen Tag.

Sie können auch industriell hergestellte Fischprodukte in auch vakuum verpackten, wenn die Handhabung original verschlossen war. Sie sind vollständig mit der Verpackung getrennt. Sie können sie auch vakuum verpackt in die Packung geben. Sie können sie auch vakuum verpackt kaufen, im Kühlschrank bei 4-6 °C lagern und innerhalb von 2 Tagen nach dem Kauf verbrauchen.

Informationsblatt kostenfrei unter  
[www.ble-medienservice.de](http://www.ble-medienservice.de), Bestell-Nr. 0346

## Fleisch, Geflügel und

Essen Sie **Fleisch** und **Geflügel** immer gut durchgegart. Das Fleisch sollte im Inneren mindestens 2 Minuten lang über 70 °C heiß werden. Kontrollieren Sie dicke Fleischstücke mit einem Braten-thermometer.

Diese frischen Wurst- und Fleischwaren können Sie essen, sie wurden bei der Herstellung erhitzt:

- **gegarte Pökelfleischzeugnisse**, z. B. Kochschinken, Putenbrust, Kasseler
- **Brühwurst**, z. B. Bierwurst, Bierschinken, Fleischwurst, Gelbwurst, Jagdwurst, Leberkäse, Lyoner, Mortadella
- **Kochwurst**, z. B. Corned Beef, Blutwurst, Leberwurst, Sülzen

Auch **konservierte Wurstwaren** in Gläsern oder Dosen sind eine sichere Alternative.



**Kernaussagen zu  
Bewegung vor und in der  
Schwangerschaft**

*Sport nützlich  
oder schädlich?*

*Darf ich mich  
anstrengen?*

*Wie viel Bewegung  
darf's sein?*



# Bedeutung von Bewegung in der Schwangerschaft (1)

## Für die Mutter

- ↓ Schwangerschaftsdiabetes
- ↓ schwangerschaftsbedingter Bluthochdruck
- ↓ übermäßige Gewichtszunahme
- ↓ Präeklampsie
- ↓ Inkontinenz
- ↓ Rückenschmerzen
- ↓ Kaiserschnitte
- ↑ Wohlbefinden



© Adobe Stock: ArtFamily

Yu et al. J Matern Fetal Neonatal Med 2018; 31:1632-1637; Magro-Malosso et al. Acta Obstet Gynecol Scand 2017; 96: 263-273; Muktabhant B et al. Cochrane Database Syst Rev 2015; (6); Liddle et al. Cochrane Database Syst Rev 2015; (9); Ferrari/Graf Gesundheitswesen 2017; 79: S36-S39

# Bedeutung von Bewegung in der Schwangerschaft (2)

## Für das Kind

- ↓ Frühgeburten
- ↓ Hohes Geburtsgewicht (LGA – Large for Gestational Age)



© Adobe Stock: WavebreakMedia/Micro

Aune et al. BJOC 2017; 124:1816-1826, Wen et al. Sci Rep 2017; 7:44842, da Silva et al. Sports Med 2017; 47:295-317, Wiebe et al. Obstet Gynecol 2015; 125: 1185-1194

# Barrieren für Bewegung in der Schwangerschaft

## Interne Gründe

- Übelkeit, Unwohlsein, gesundheitliche Gründe
- Fehlende Motivation
- Ängste (Schadet es dem Baby?)

## Externe Gründe

- Zeitmangel
- Keine passenden Angebote / keine gute Umgebung
- Kosten für den Sport

Coll et al. J Sci Med Sport 2017; 20: 17-25; Bauer et al. J Phys Act Health 2018; 15: 204-211

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

**Bewegung vor und in der Schwangerschaft (1)**

- Frauen mit Kinderwunsch und schwangere Frauen sollen sich an den allgemeinen Bewegungsempfehlungen für Erwachsene orientieren.
- Frauen sollen auch in der Schwangerschaft im Alltag körperlich aktiv sein und sitzende Tätigkeiten begrenzen oder regelmäßig unterbrechen.

Körperlich aktiv im Alltag:  
10.000 Schritte pro Tag

Orientierung zu Bewegungsumfang und -intensitäten geben die Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung (BZgA 2017).

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Bewegung in der Schwangerschaft (2)

- Schwangere sollten an mindestens 5 Tagen pro Woche, am besten täglich, mindestens 30 Minuten moderat körperlich aktiv sein. Moderat bedeutet: eine Unterhaltung während des Sporttreibens ist noch möglich (Talk-Test).
- Sportlich aktive Frauen können in der Schwangerschaft auch intensiver körperlich aktiv sein.

Bewegung in einer normalen, gesunden Schwangerschaft ist sicher für Mutter und Kind.



© Adobe Stock: Antonio Diaz

## Geeignete Sportarten in der Schwangerschaft

- Walking / Nordic Walking
- Radfahren in moderatem Tempo
- Schwimmen / Aquafitness
- Skilanglauf
- Low-Impact-Aerobic
- Schwangerenyoga (keine Rückenlage)

Keine neuen Sportarten beginnen.

**Ungeeignet:** Sportarten mit hohem Sturz- und Verletzungsrisiko



© Fotolia: Cepreff Чирков

# Kontraindikationen

## Keine körperliche Aktivität in der Schwangerschaft bei

- chronischen Erkrankungen (Herz, Lunge ...)
- Zervixinsuffizienz/Zerklage
- Placenta praevia nach 26 Schwangerschaftswochen
- Blutungen
- vorzeitigen Wehen
- rupturierter Fruchtblase
- (schwerer) Anämie
- Präeklampsie
- schwangerschaftsinduziertem Hochdruck
- extremem Untergewicht / extremem Übergewicht

**Kernaussagen zu  
Alkohol, Rauchen und  
koffeinhaltigen Getränken**

*(K)ein Schlückchen  
in Ehren?*

*Schadet Kaffee  
dem Baby?*

*Sind E-Zigaretten  
eine Alternative?*



# Alkoholkonsum in der Schwangerschaft schadet dem Kind

- ↑ Fehlbildungen
- ↑ Wachstumshemmung
- ↑ Schädigung von Gewebe- und Nervenzellen
- ↑ Nicht reversible Intelligenzminderung
- ↑ Verhaltensauffälligkeiten

Brust et al. Int J Environ Res Public Health 2010; 7; Dolan et al. Alcohol Alcohol 2010; 45

# Fetales Alkoholsyndrom

- Häufigste vermeidbare Behinderung bei Neugeborenen
- Geschätzte Häufigkeit: ca. 3.200 Neugeborene pro Jahr
- Fetale Alkoholspektrumstörung  
Geschätzte Häufigkeit: ca. 14.000 Neugeborene pro Jahr

Kraus et al. BMC Medicine 2019; 17: 59 (Fetales Alkoholsyndrom: 41 auf 10.000 Neugeborene, Fetale Alkoholspektrumstörung: 177 auf 10.000 Neugeborene)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

### Umgang mit Alkohol

- Frauen, die eine Schwangerschaft planen, und Schwangere sollen Alkohol meiden.

Es gibt keine sichere Alkoholmenge und kein sicheres Zeitfenster in der Schwangerschaft, in der Alkoholkonsum risikolos ist.



© Adobe Stock: itakdalee

# Tabakrauch enthält ...

## 4.800 chemische Substanzen, darunter

- Nikotin
- Teer
- Kohlenmonoxid
- Arsen
- Blei
- Cadmium
- Formaldehyd
- Benzol
- Nitrosamine
- und viele andere

250 Inhaltsstoffe sind giftig,  
90 krebserregend.

# Rauchen in der Schwangerschaft schadet dem Kind

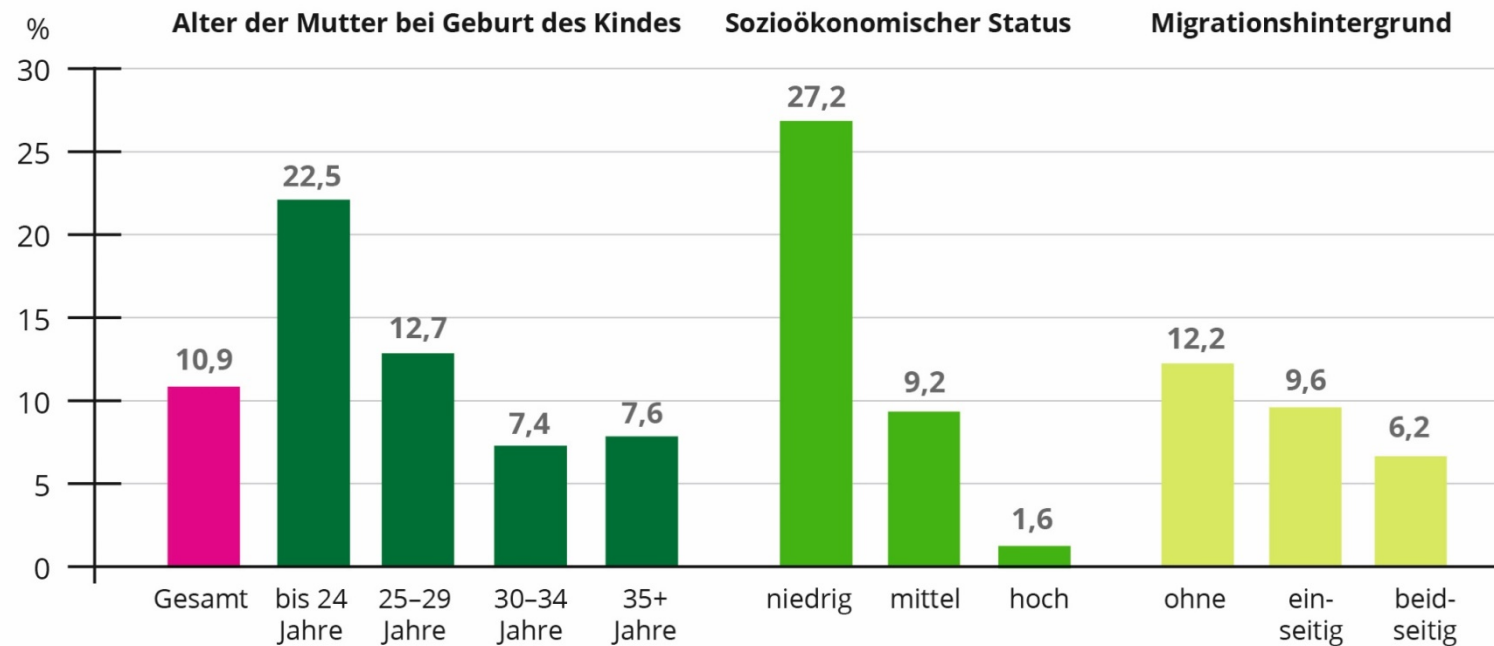
- ↑ Früh- und Fehlgeburten
- ↑ Fehlbildungen
- ↑ Vorzeitige Plazentaablösung
- ↑ Niedriges Geburtsgewicht
- ↑ Späteres Übergewicht beim Kind
- ↑ Allergien beim Kind



Leonardi-Bee et al. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2008; 93: F351-F361; Reeves et al. Expert Rev Obstet Gynecol 2008; 3: 719-730; Abraham et al. PLoS One 2017; 12: e0170946; Pereira et al. Nicotin Tob Res 2017; 19: 497-505

# Anteil der Mütter, die in der Schwangerschaft rauchen

## In KiGGS befragte Mütter von 0- bis 6-Jährigen



Kuntz et al. Journal of Health Monitoring 2018, 3:47-54

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

**Rauchen**

- Frauen/Paare, die eine Schwangerschaft planen, sollten nicht rauchen.
- Schwangere sollen nicht rauchen und sich nicht in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird oder wurde.

Auch E-Zigaretten  
in der Schwangerschaft  
meiden.

Beratungsangebote zur Tabakentwöhnung unter [www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de),  
Rubrik Für Fachkreise, Schwangerschaft und davor

# Koffeinkonsum in der Schwangerschaft

## Erhöhtes Risiko für

- ↑ Wachstumsverzögerung
- ↑ Niedriges Geburtsgewicht
- ↑ Spontanabort

CARE Study Group BMJ 2008, 337:a2332; Sengpiel et al. BMC Med 2013, 11:42; Lyngso et al. Clin Epidemio 2017, 9:699-719



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Koffeinhaltige Getränke in der Schwangerschaft

- Schwangere sollten koffeinhaltige Getränke nur in moderaten Mengen trinken.

Datenlage ist zu begrenzt, um risikolose Koffeinmenge genau zu definieren.

# Durchschnittlicher Koffeingehalt von Getränken

## EFSA: 200 mg Koffein pro Tag in der Schwangerschaft ist sicher

200 ml Filterkaffee (1 Tasse):	ca. 90 mg
60 ml Espresso:	ca. 80 mg
200 ml schwarzer Tee (1 Tasse):	ca. 45 mg
200 ml grüner Tee (1 Tasse):	ca. 30 mg
250 ml Cola-Getränke:	ca. 25 mg
250 ml Energydrink (1 Dose):	ca. 80 mg
250 ml Kakao-Getränk:	8–35 mg

EFSA Journal 2015, 130: 116-122; BfR FAQ v. 23.07.2015

## Inhaltsstoffe in Energydrinks

- Koffein-Gehalt gesetzlich geregelt: max. 320 mg Koffein/Liter
- Zucker

- Glucuronolacton

- Taurin

- Inosit



Wechselwirkung nicht vollständig geklärt

Auf Energydrinks in der Schwangerschaft verzichten.

**Kernaussagen zu  
Arzneimitteln in der  
Schwangerschaft**

*Welche schaden  
dem Kind?*

*Was ist mit  
rezeptfreien  
Medikamenten?*

# Arzneimittleinnahme in der Schwangerschaft

## Risiken individuell abwägen

**Risiko der Mutter,**  
wenn sie nicht behandelt  
wird und Arzneimittel  
nicht einnimmt



**Risiko für das  
ungeborene Kind,**  
wenn die Mutter  
Arzneimittel einnimmt



Hinweise zur Sicherheit von Arzneimitteln in der Schwangerschaft unter  
[www.embryotox.de](http://www.embryotox.de)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Arzneimittel in der Schwangerschaft

- Schwangere sollen Arzneimittel nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen oder absetzen.

Frauen mit chronischen Erkrankungen sollten sich vor der Schwangerschaft ärztlich beraten lassen.



© Adobe Stock: Grycaj

**Kernaussagen zur  
Stillvorbereitung und zur  
Allergieprävention**

*Wie kann ich mich  
aufs Stillen  
vorbereiten?*

*Kann ich jetzt  
schon etwas gegen  
Allergien tun?*

## Faktoren, die das Stillen fördern

- Stillabsicht der Mutter
- Positive Haltung des Vaters
- Unterstützung durch Fachkräfte und geschulte Laien

Knapp 68 % der Mütter stillen ihr Kind nach der Geburt ausschließlich, bis zum 4. Lebensmonat 40 %.

Brettschneider et. al. Bundesgesundheitsbl 2018, 61:920-925; Renfrew et al. Cochrane Database Syst Rev 2012, 5:CD011141



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

# Vorbereitung auf das Stillen

- Werdende Eltern sollen über das Stillen informiert und beraten werden, denn Stillen ist das Beste für Mutter und Kind.

Standardisiertes Fortbildungskonzept zum Stillen und zur Stillförderung für Multiplikatoren aus dem Umfeld junger Familien verfügbar



## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Ernährung in der Schwangerschaft zur Allergieprävention beim Kind

- Schwangere sollen zur Allergieprävention beim Kind keine Lebensmittel aus ihrer Ernährung ausschließen. Das Meiden bestimmter Lebensmittel in der Schwangerschaft hat keinen Nutzen für eine Allergieprävention beim Kind.
- Schwangeren wird regelmäßiger Verzehr von fettreichem Fisch auch unter dem Gesichtspunkt der Allergieprävention empfohlen.

Einschränkung der Lebensmittelauswahl  
= Risiko für die Nährstoffversorgung

# Allergien beim Kind vorbeugen

## Was können schwangere Frauen noch tun?

- Nicht rauchen
- Sich nicht in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird oder wurde
- Erhöhte Belastungen durch Luftschadstoffe meiden
- Schimmelbildung in der Wohnung vorbeugen
- Wenn bereits Allergien in der Familie bestehen: keine Katzen neu aufnehmen

Partner\*innen unterstützen,  
wenn sie auch nicht rauchen

Schäfer et al. S3-Leitlinie Allergieprävention - Update 2014

**Kernaussagen zur  
Mund- und Zahngesundheit  
und zum Impfen**

*Jedes Kind ein  
Zahn?*

*Schadet Impfen  
dem Baby?*

# Mund- und Zahngesundheit

## Veränderungen in der Schwangerschaft

Hormonumstellung in der Schwangerschaft wirken sich auf das Zahnfleisch aus

- ➔ Zahnfleisch ist empfindlicher für Zahnbelag
- ➔ Risiko für Zahnfleischentzündungen steigt
- ➔ Bestehende Parodontitis kann sich verschlechtern

Unbehandelte Parodontitis: Erhöhtes Risiko für Frühgeburt und niedriges Geburtsgewicht

Unbehandelte Karies: Kariesbakterien werden nach der Geburt an das Kind weitergegeben – Kariesrisiko des Kindes steigt

Public Health Agency of Canada 2017, Lopez et al. Periodontol 2000 2015; 67:87-130; Chaffee et al. J Dent Res 2014; 93: 238-244)

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Mund- und Zahngesundheit

- Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollten
  - ihre Zahngesundheit überprüfen lassen und
  - ggf. eine gezielte Behandlung durchführen lassen.

Bei Erkrankungen sind Zahnbehandlungen auch in der Schwangerschaft möglich.



© Adobe Stock: Sven Vietense

# Mund- und Zahnhygiene

## Auch in der Schwangerschaft

- 2 x täglich Zähne putzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta
- Zahnzwischenräume täglich sorgfältig reinigen (Zahnseide oder Interdentalbürstchen)
- Professionelle Zahnreinigung durch Zahnärztin oder Zahnarzt in individuell festgelegten Intervallen
- Ausgewogen ernähren
- Durst mit Wasser stillen

# Virusinfektionen in der Schwangerschaft

## Erhöhtes Risiko für Mutter und Kind

- Aborte
- Fehlbildungen
- Frühgeburten
- Schwangerschaftskomplikationen



# Impfen schützt Mutter und Kind

## Empfehlungen der ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO)

Für Frauen mit Kinderwunsch / Kontaktpersonen im Umfeld des Säuglings

- Masern
  - Röteln
  - Windpocken
  - Pertussis (Keuchhusten)
- } Lebendimpfstoffe – in der Schwangerschaft kontraindiziert

Für Schwangere

- Influenza

Epidemiologisches Bulletin 2017; 34:335-371

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Impfen

- Bei Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollten
  - der Impfstatus überprüft und
  - Impflücken geschlossen werden.



© Adobe Stock: Alexander Rathis

## Impressum 2020

### Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden  
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn, Telefon: 0228 / 68 45 - 0  
[www.ble.de](http://www.ble.de), [www.bzfe.de](http://www.bzfe.de), [www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de)

### Gestaltung:

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

### Nutzungsrechte:

Die Nutzungsrechte an den Inhalten der pdf- und PowerPoint-Dateien liegen ausschließlich bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). 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- und PowerPoint-Dateien in der Originalfassung oder in der bearbeiteten Fassung an Dritte ist unzulässig. Für die überarbeiteten Inhalte übernimmt die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) keine Haftung.

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

Für Fachkreise und Familien: Die Internetseite des Netzwerks Gesund ins Leben bündelt aktuelle Empfehlungen, Infos, Materialien und Fortbildungen zu den Themen Ernährung und Bewegung von der Schwangerschaft bis ins Kleinkindalter. Die Inhalte sind wissenschaftlich gesichert und frei von industriellen Interessen.

Newsletter  
[www.gesund-ins-leben.de/  
fach-newsletter](http://www.gesund-ins-leben.de/fach-newsletter)

Eine Einrichtung im Geschäftsbereich des



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

**IN FORM**

Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung  
und mehr Bewegung



**Bundeszentrum  
für Ernährung**

Das **Netzwerk Gesund ins Leben** ist Teil der Initiative IN FORM und angesiedelt  
im Bundeszentrum für Ernährung (BZfE).