

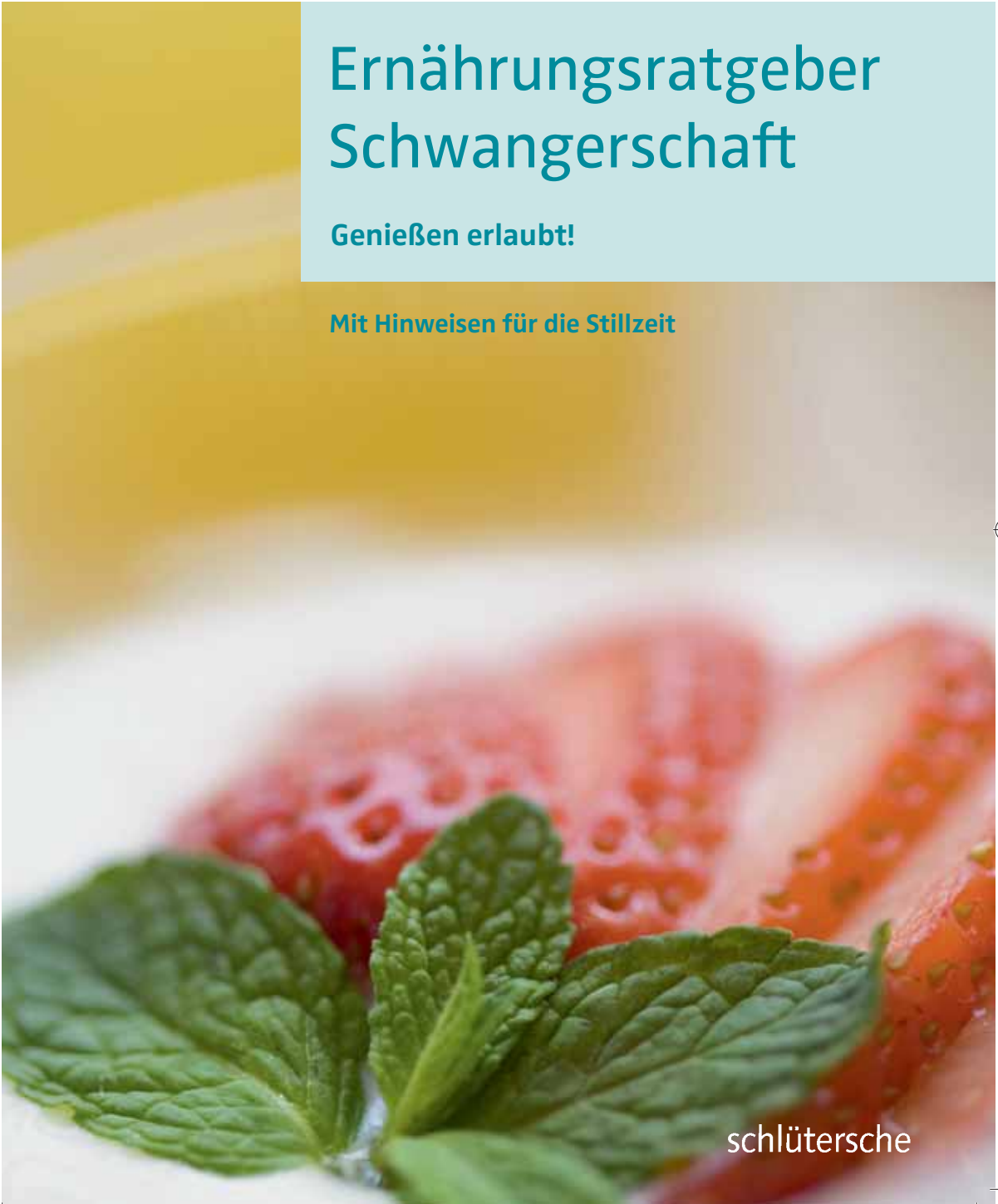


SVEN-DAVID MÜLLER · CHRISTIANE WEISENBERGER

Ernährungsratgeber Schwangerschaft

Genießen erlaubt!

Mit Hinweisen für die Stillzeit



schlütersche



6 VORWORT

9 GESUNDE ERNÄHRUNG IN DER SCHWANGERSCHAFT

- 10 „Für zwei essen“? Qualität statt Quantität
- 10 Die optimale Gewichtszunahme
- 13 Nähr- und Wirkstoffe – so wichtig wie nie
- 14 Eiweiß
- 18 Fette
- 21 Kohlenhydrate
- 24 Wasser
- 25 Vitamine
- 28 Mineralstoffe
- 28 Kritische Lebensmittel während der Schwangerschaft und Stillzeit
- 33 Vegetarische Ernährung

35 WAS TUN GEGEN ÜBELKEIT & CO.?

- 36 Übelkeit
- 38 Verstopfung
- 40 Krämpfe
- 40 Schwangerschaftsdiabetes
- 43 Listerien
- 44 Sodbrennen



47 GESUNDE ERNÄHRUNG IN DER STILLZEIT

- 48 Hochwertige Muttermilch für gesunde Babys
- 49 Energiebedarf
- 49 Eiweißbedarf
- 49 Fettbedarf
- 50 Mineralstoff- und Vitaminbedarf
- 50 Genussmittel
- 51 10 Tipps für das tägliche Leben

54 MUSTERPLAN

57 REZEPTE FÜR EINE GESUNDE ERNÄHRUNG

58 Frühstück

- 58 Birne-Walnuss-Müsli
- 60 Powerfrühstück
- 60 Obstfrühstück
- 62 Schnittlauchbrötchen
- 64 Brombeer-Pancake
- 65 Kräuterrührei

»Kinder sind die Brücke zum Himmel.«

Persisches Sprichwort



Regelmäßige
Mahlzeiten aus
frischen Zutaten
sind für Sie jetzt
besonders wichtig.

66 Mittagessen

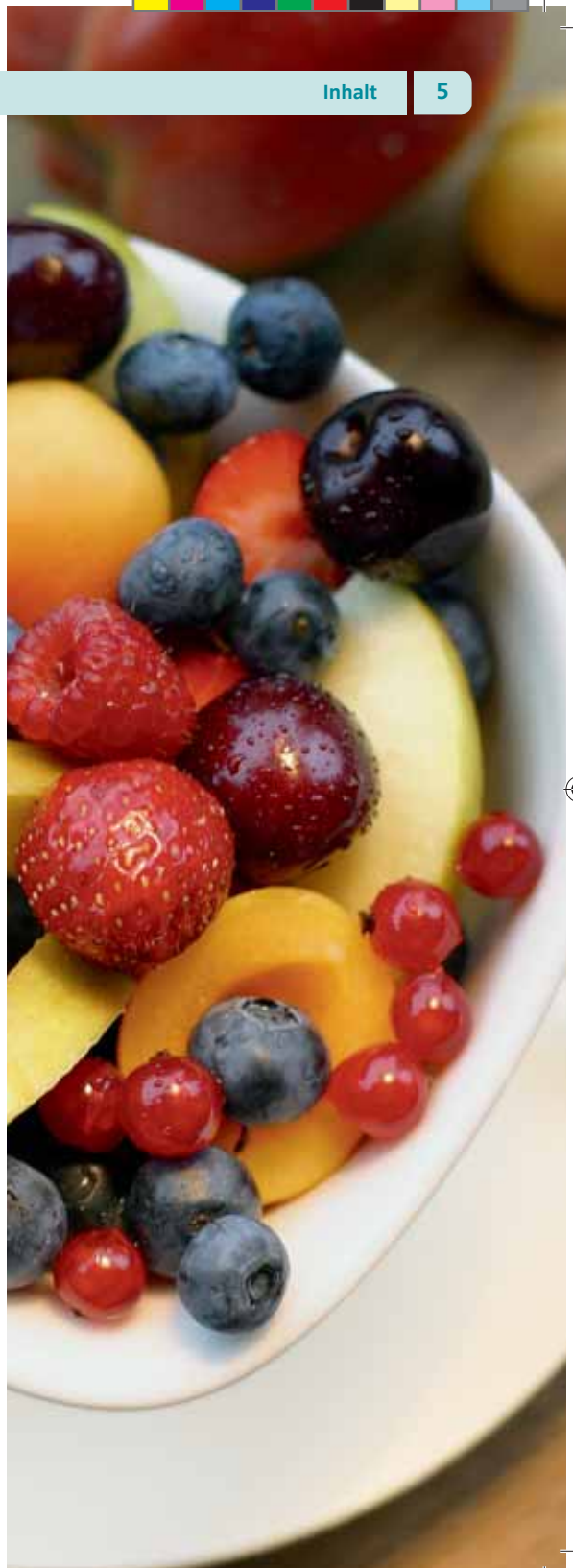
- 66 Lamm-Rosmarin-Spieß
- 68 Gefüllte Schnitzel
- 69 Kabeljau mit Ratatouille
- 70 Lachs im Spinat-Zucchini-Mantel
- 72 Rotbarsch im Spitzkohlbett
- 73 Spaghetti mit Radicchio-Fenchel-Gemüse
- 74 Tomatenpfannkuchen mit Rucola
- 76 Kartoffelgratin mit Zucchini und Karotten
- 77 Zucchinispätzle
- 78 Überbackener Spargel
- 79 Frühlingsgemüse

80 Abendessen

- 80 Russische Eier
- 81 Gefüllte Sylter Gurken
- 82 Schnelle Gemüsetoasts
- 84 Gefüllte Fleischtomaten
- 85 Fruchtiges Schinkenbrötchen
- 86 Sommersalat mit gebratener Hähnchenbrust
- 88 Feldsalat mit Rinderfiletstreifen
- 89 Salat „Italia“ mit Croûtons
- 90 Kürbiscremesuppe „Bangkok“
- 92 Basilikumcremesuppe mit Pesto-Crostini
- 93 Ofenkartoffeln mit frischem Schnittlauchquark



- 94 Snacks & Desserts**
- 94 Schinken-Wrap mit Honig-Senf-Dressing
 - 95 Gebackener Mozzarellasnack
 - 96 Überbackene Auberginen-Crostini
 - 98 Ziegenkäse in Kräuter-Honig-Marinade
 - 99 Rührei-Kresse-Toasts
 - 100 Ananas-Apfel-Chips
 - 101 Meloneneis
 - 102 Obstsalat mit Vanillejoghurt
 - 104 Rhabarbergrütze mit Sahne
 - 105 Zimtcreme „Istanbul“
 - 106 Erdbeer-Joghurt-Creme
- 108 Getränke**
- 108 Südseezauber
 - 110 Mango-Lassi
 - 111 Rote Erfrischung
 - 112 Maracuja-Fizz
 - 113 Tee mit Milch „einmal anders“
 - 114 Zimtschokolade
- 116 ANHANG**
- 116 Adressen
 - 118 Register



VORWORT

Liebe Leserinnen,

während der Zeit der Empfängnis, in der Schwangerschaft und natürlich auch der Stillzeit haben Sie besondere Ernährungsbedürfnisse. Wir möchten Ihnen mit diesem Buch einen Überblick über eine sinnvolle Ernährungsweise in der Schwangerschaft und Stillzeit geben. Hierzu haben wir aktuelle Forschungsergebnisse zusammengetragen und viele neue, leckere Rezepte für eine gesundheitsbewusste Ernährung zusammengestellt.

Häufig ist zu lesen, dass Sie nun für zwei essen können. Das stimmt so nicht, denn der Bedarf an Kalorien steigt nur wenig an. In der Schwangerschaft ist allerdings der Bedarf an Nähr- und Wirkstoffen erhöht; hier vor allem an Eiweiß, Kalzium, Jod, Eisen, Vitamin D, Folsäure und anderen Vitaminen. Deshalb sollten Sie solche Lebensmittel bevorzugt essen, die eine hohe Nährstoffdichte aufweisen, wie frisches Obst und Gemüse, Vollkornprodukte, Milch und Milchprodukte.

Schwangere und Stillende haben auch einen erhöhten Bedarf an Omega-3-Fettsäuren. Diese Fettsäuren, die in Fischen und Algen, aber auch in Raps-, Lein- und Nussöl vorkommen, fördern die Entwicklung des Gehirns Ihres Babys und seiner Fähigkeiten.

Innereien, besonders Leber, besitzen zwar einen hohen Vitamin- und Mineralstoffgehalt und wären deshalb prinzipiell empfehlenswert. Da Innereien jedoch einen relativ hohen Schadstoff- und Vitamin-A-Gehalt aufweisen, sollten sie nicht allzu oft auf dem Speiseplan einer Schwangeren stehen. Von der Gefahr der Schadstoffe abgesehen, kann zu viel Vitamin A bei einem Ungeborenen zu Wachstumsstörungen und anderen Schädigungen führen.



Praktisch alle schwangeren und stillenden Frauen leiden unter einem Eisenmangel. Daraus kann sich eine Eisenmangelanämie entwickeln, also eine Blutarmut aufgrund des fehlenden Eisens. Der Eisenmangel wirkt sich negativ auf Mutter und Ungeborenes und später auf Mutter und Säugling aus. Die Eisenversorgung kann dadurch verbessert werden, dass Vitamin-C-haltige Lebensmittel zusammen mit Vollkornprodukten gegessen werden, und der Konsum von Schwarz- und vor allem Grüntee (wegen der Gerbsäure bzw. der Tannine, die Eisen binden) möglichst gering gehalten wird. Wegen des hohen Eisenbedarfs des Kindes kann es daher in einzelnen Fällen trotz der Nebenwirkungen (z. B. Verstopfung) notwendig sein, ein Eisenpräparat einzunehmen. Es gibt Hinweise, dass ein Mangel an Eisen die Gehirnentwicklung des Ungeborenen negativ beeinflusst. Fleischwaren sind zwar reich an Eisen, besitzen häufig aber auch einen hohen Fettgehalt.

Bei einer unzureichenden Jodzufuhr kann es ebenso zu schwerwiegenden Folgen kommen wie bei einer unzureichenden Folsäurezufuhr.

Alkohol und Zigaretten und bis zu einem gewissen Grad auch Kaffee sollten Sie meiden, da nicht nur Schädigungen beim Kind zu erwarten sind, sondern auch der Bedarf an einzelnen Vitaminen ansteigt.

Besonders in den ersten Schwangerschaftswochen ist die Übelkeit am Morgen sehr belastend. Manche Schwangere leiden auch unter Sodbrennen oder Verstopfungen. Auch auf diese Beschwerden gehen wir auf den folgenden Seiten ein.

Wir wünschen Ihnen eine gesunde Schwangerschaft und Stillzeit!

Ihr
Sven-David Müller

Ihre
Christiane Weißenberger



Christiane
Weißenberger
Diätassistentin/
Diabetesassistentin



Sven-David Müller
Diätassistent/
Diabetesberater







GESUNDE ERNÄHRUNG IN DER SCHWANGERSCHAFT

„Jetzt kannst du für zwei essen“ – noch immer glauben viele werdende Mütter diesen Worten. Doch hier hat die Erfahrung aus vielen Generationen einmal nicht recht. Die Schwangerschaft stellt an den Körper der Frau zwar hohe Anforderungen. Doch um damit fertig zu werden, brauchen Schwangere vor allem mehr Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe für ihren veränderten Stoffwechsel, für das Wachstum des Kindes sowie für die Stillzeit.



„Für zwei essen“? Qualität statt Quantität



Erst ab der zweiten Schwangerschaftshälfte werden mehr Kalorien benötigt.

Der Bedarf an Energie, das heißt an Kalorien, steigt im ersten Schwangerschaftsdrittel praktisch nicht an und ist auch später nur wenig erhöht. Mit fortschreitender Schwangerschaft bewegen Sie sich außerdem meistens etwas weniger. Dies trägt dazu bei, dass Sie eigentlich kaum mehr Kalorien aufnehmen sollten als vor der Schwangerschaft. Der Organismus einer schwangeren Frau benötigt in der Tat erst ab der zweiten Schwangerschaftshälfte mehr Kalorien, aber nur ungefähr 250. Das entspricht einem Wurstbrot oder einem Stück Obstkuchen. Also: Statt für zwei zu essen, lieber auf die Qualität achten!

Die optimale Gewichtszunahme

Sowohl eine zu hohe als auch eine zu niedrige Gewichtsentwicklung während der Schwangerschaft erhöht das Risiko für Komplikationen. Die wünschenswerte Zunahme ist von Frau zu Frau unterschiedlich. Entscheidend ist der Body-Mass-Index (BMI) zu Beginn der Schwangerschaft.

BMI VOR DER SCHWANGERSCHAFT		OPTIMALE GEWICHTSZUNAHME
<19,8	niedriges Ausgangsgewicht	12–18 kg
19,8–26	normales Ausgangsgewicht	11–16 kg
>26	hohes Ausgangsgewicht	7–11 kg

BMI bedeutet:
$$\frac{\text{Körpergewicht in kg}}{\text{Körperlänge in m} \times \text{Körperlänge in m}}$$

Beispiel: Eine Frau, die 70 Kilogramm wiegt und 1,73 Meter groß ist, hat also einen BMI von 23,4. Laut Tabelle wären zusätzliche 11 bis 16 Kilogramm für sie normal.



Eine regelmäßige
Gewichtskontrolle ist
jetzt wichtig.



Während der Schwangerschaft brauchen Sie nicht für zwei zu essen. Wichtig ist, auf eine gesunde Ernährung zu achten.

Die Zunahme des Gewichtes ist hauptsächlich auf eine vermehrte Körperflüssigkeit zurückzuführen, vor allem ist mehr Blut vorhanden. Zudem fallen Kind, Plazenta, Fruchtwasser, der vergrößerte Uterus sowie neu gebildetes Gewebe, zum Beispiel an den Brüsten, und gespeichertes Fett ins Gewicht, sodass es leicht zu über 11 Kilogramm vermehrter Körpermasse kommen kann. Eine Schwangere muss daher zwangsläufig zunehmen, wenn sie und ihr Kind gesund durch die Schwangerschaft kommen wollen.

Die Gewichtszunahme während einer Schwangerschaft liegt im Durchschnitt bei etwa 11 bis 16 Kilogramm. Je schlanker Sie sind, umso mehr sollten Sie in der Schwangerschaft zunehmen.

Bei Mehrlingsschwangerschaften ist die Gewichtszunahme insgesamt höher und setzt früher ein. Frauen, die Zwillinge bekommen, sollten zwischen 16 und 20,5 Kilogramm zunehmen.

Viele Mütter wünschen sich gleich nach der Geburt wieder die „alte Figur“ herbei. In der Stillzeit erhöht sich der Energiebedarf jedoch noch einmal auf etwa 650 kcal pro Tag mehr als vor der Schwangerschaft, da die Produktion der Milch viel Energie benötigt. Steht dem Körper der Mutter nicht genügend Energie zur Verfügung (zum Beispiel durch Halten einer Diät), müssen die Fettdepots zur Energiegewinnung abgebaut werden. In diesen haben sich jedoch mit der Zeit Schadstoffe abgelagert, die nun in die Muttermilch übergehen und somit den Säugling belasten können.

Eine übermäßige Gewichtszunahme und starkes Übergewicht vor der Schwangerschaft erhöhen das Risiko für Komplikationen während der Schwangerschaft (z. B. Schwangerschaftsdiabetes) oder der Geburt. Zudem besteht für das Kind eine größere Gefahr, später selbst übergewichtig zu werden. Dennoch ist die Schwan-

! Während der Stillzeit ist eine Diät nicht unbedingt empfehlenswert.

gerschaft nicht der richtige Zeitpunkt um abzunehmen. Wenn Sie Ihr „Soll“ bei der Gewichtszunahme schon erreicht haben, sollten Sie versuchen, Ihr Gewicht konstant zu halten.

Nähr- und Wirkstoffe – so wichtig wie nie

Eine gesunde Ernährung ist während Schwangerschaft und Stillzeit von besonderer Bedeutung. Die Nährstoffe, die die Mutter aufnimmt, werden an das Kind weitergegeben, daher haben Schwangere einen erhöhten Nährstoffbedarf. Besonders wichtig ist jetzt vor allem eine ausreichende Aufnahme von Folsäure, Eisen und Kalzium. Gerade in der Schwangerschaft und Stillzeit kann es rasch zu Mangelzuständen kommen, zum Beispiel bei der Versorgung mit Mineralstoffen, da werdende Mütter sich erst einmal auf den erhöhten Nährstoffbedarf einstellen müssen.

So hat eine Schwangere einen höheren Bedarf an Eiweiß (plus 20 Prozent), Kalzium (plus 30 Prozent), Vitamin B₂ (plus 36 Prozent), Eisen (plus 100 Prozent), Folsäure (plus 30 Prozent) und Jod (plus 15 Prozent).

Nahrungsinhaltsstoffe, die Energie liefern, werden als Nährstoffe und solche, die Wirkungen im Organismus haben, aber keine Energie liefern, als Wirkstoffe bezeichnet. Daneben gibt es



Aufgrund des erhöhten Nährstoffbedarfs kann es zu Mangelzuständen kommen.

Unterteilung der Nahrungsbestandteile

MAKRONÄHRSTOFFE	MIKRONÄHRSTOFFE	SONSTIGE NAHRUNGSBESTANDTEILE
<ul style="list-style-type: none"> • verdauliche Kohlenhydrate • Fette (Lipide) • Eiweiße (Proteine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitamine • Mineralstoffe <ul style="list-style-type: none"> – Mengenelemente – Spurenelemente – Ultra-Spurenelemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Nahrungsfasern (Ballaststoffe) • sekundäre Pflanzenstoffe • Wasser • organische Säure • Alkohol

außerdem noch sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe, Wasser und Alkohol.

Die Nahrung setzt sich u. a. aus Nähr- und Wirkstoffen zusammen. Der tägliche Speiseplan einer Schwangeren sollte daher so aufgebaut sein, dass von beiden Stoffen genügend aufgenommen wird.



Jetzt ist es besonders wichtig, dass Sie ausreichend Nähr- und Wirkstoffe zu sich nehmen.

Zu den Nährstoffen gehören Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette. Vitamine und Mineralstoffe sind Wirkstoffe. Es gibt wasser- und fettlösliche Vitamine. Entsprechend ihrem Vorkommen im Körper und dem täglichen Bedarf werden Mengen- und Spurenelemente unterschieden. Der Energiegehalt der Nahrung wird in Kilokalorien (kcal) oder Kilojoule (kJ) gemessen. Eine Kilokalorie entspricht 4,2 Kilojoule.

Im Folgenden erfahren Sie, welche Funktion die einzelnen Nähr- und Wirkstoffe in unserem Körper haben und wie sich ihr Bedarf während der Schwangerschaft verändert.

ENERGIEGEHALT DER NÄHRSTOFFE UND VON ALKOHOL

1 g Eiweiß	4 kcal
1 g Fett	9 kcal
1 g Kohlenhydrate	4 kcal
1 g Alkohol	7 kcal

Eiweiß

Eiweiß (auch Protein genannt) dient dem Körper als Baustoff. Aminosäuren sind Bausteine der Proteine und haben neben dem Aufbau der Körpermasse noch andere Funktionen im Körper.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt für den gesunden Erwachsenen eine tägliche Zufuhr von 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht, das entspricht einem An-



Eine Kombination von Mais und Bohnen liefert hochwertiges Eiweiß, das in der Schwangerschaft besonders wichtig ist.





Ein Eiweißmangel führt zu Stoffwechselstörungen.

teil von 10 bis 12 Prozent der Gesamtenergiezufuhr. Eine etwa 60 Kilogramm schwere Frau braucht demzufolge etwa 48 Gramm Eiweiß pro Tag.

Bei einem Eiweißmangel stehen dem Körper nicht mehr ausreichend Baustoffe zur Verfügung, und der Organismus ist nicht mehr in der Lage, die körpereigenen Eiweißverbindungen aufzubauen. Es kommt zu zahlreichen Stoffwechselstörungen, beispielsweise einer Schwächung des Immunsystems.

Eiweiß ist einer der wichtigsten Baustoffe des Körpers.

Eiweißbedarf

In der Schwangerschaft wird Eiweiß unter anderem für das Wachstum von Plazenta und Fötus benötigt. Auch für die Entwicklung des Gehirns des Embryos ist Eiweiß sehr wichtig.

Insbesondere in der Schwangerschaft und Stillzeit ist es wichtig, hochwertiges Eiweiß aufzunehmen. Hier ist der Begriff der biologischen Wertigkeit von Bedeutung. Sie gibt an, wie viel Gramm körpereigenes Eiweiß aus 100 Gramm Nahrungseiweiß gebildet werden können. Eine bessere biologische Wertigkeit

Biologische Wertigkeit von Eiweißen und Eiweißgemischen

NAHRUNGSMITTEL	BIOLOGISCHE WERTIGKEIT	EIWEISSPROZENTE
Vollei und Kartoffeln	137	35 % (Vollei) – 65 % (Kartoffeln)
Vollei und Milch	122	71 % (Vollei) – 29 % (Milch)
Vollei und Weizen	118	68 % (Vollei) – 32 % (Weizen)
Bohnen und Mais	101	52 % (Bohnen) – 48 % (Mais)
Vollei	100	
Kartoffeln	90–100	
Kuhmilch	84–88	
Rindfleisch	83–92	
Soja	84	
Weizenmehl	59	

wird durch die Kombination von tierischem und pflanzlichem Eiweiß erzielt.

Die höchste biologische Wertigkeit ergibt die Kombination aus 500 Gramm Kartoffeln und einem Ei. Der Wert entspricht 137. Aber auch eine Kombination von Getreide und Hülsenfrüchten, beispielsweise Mais und Bohnen, ist sinnvoll. Es ist somit möglich, auch ohne Fleisch den Eiweißbedarf optimal zu decken.

Ein zweiter bedeutender Faktor ist die Bioverfügbarkeit von Eiweißen. Unter Bioverfügbarkeit versteht man den Anteil der mit der Nahrung zugeführten Eiweiße, der in Aminosäuren umgewandelt werden kann und so ins Blut gelangt. Verschiedene Einflüsse wie Lagerung, Hitzebehandlung oder Verdauung der Eiweiße können zu einer Verringerung der Verfügbarkeit der Aminosäuren beitragen. Die Eiweiße von gekochten Eiern sind aufgrund der Hitzedenaturierung (Veränderung durch Hitze) besser verfügbar als die Eiweiße roher Eier. Die Verfügbarkeit tierischer Eiweiße ist besser als die pflanzlicher.

! Vegetarierinnen können den Eiweißbedarf durch Getreide und Hülsenfrüchte decken.

Bioverfügbarkeit von Eiweiß aus tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln

LEBENSMITTEL	BIOVERFÜGBARKEIT (in Prozent)
Pflanzliche Herkunft	
Getreideeiweiß	91–95
Gemüseeiweiß	90
Mais-/Sojaeiweiß	73–87
Tierische Herkunft	
Fleischeiweiß	85–100
Fischeiweiß	98–99
Eieiweiß	97
Kuhmilcheiweiß	87

Ab dem zweiten Drittel der Schwangerschaft steigt der Eiweißbedarf leicht an. Als Faustregel gilt: etwa 30 Gramm Eiweiß zusätzlich pro Tag sind genug.

Eiweißreiche Lebensmittel sind mageres Fleisch, Wurstwaren, Fisch, Milch- und Milchprodukte, Eier, Hülsenfrüchte und Sojaprodukte.

Fette

Nahrungsfette (auch Lipide genannt) sind wichtige Energielieferanten für unseren Organismus. Sie liefern dem Körper mehr als doppelt so viel Energie wie Eiweiß und Kohlenhydrate. Neben ihrer Funktion als Energielieferant sind Fette Träger der fettlöslichen Vitamine sowie von Geschmacks- und Aromastoffen. Darum schmecken Gerichte mit einem hohen Fettanteil so lecker!

Fette bestehen hauptsächlich aus Fettsäuren. Bei den Fettsäuren unterscheidet man zwischen gesättigten Fettsäuren, Transfettsäuren sowie einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Die mehrfach ungesättigten Fettsäuren bezeichnet man als essentielle (lebensnotwendige) Fettsäuren. Sie werden in Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren eingeteilt. Omega-3-Fettsäuren mindern das Risiko für Herzinfarkte, hemmen Entzündungen und wirken in vielfältiger Weise positiv auf die Gesundheit.

Mit der Nahrung sollten höchstens 30 Prozent der Gesamtenergiemenge in Form von Fetten, überwiegend pflanzlichen Ursprungs zugeführt werden. Die DGE-Empfehlung lautet, davon 10 Prozent aus gesättigten, 7 bis 10 Prozent aus mehrfach ungesättigten und 10 bis 13 Prozent der Gesamtfettmenge aus einfach ungesättigten Fettsäuren zuzuführen. Einfach ungesättigte Fettsäuren sind vor allem in Oliven- oder Rapsöl, mehrfach ungesättigte Fettsäuren kommen beispielsweise in Maiskeim-, Sonnenblumen- und Distelöl sowie in Fettfischen vor. Reich an Omega-3-



Lachs enthält
ungefähr 1,8 Gramm
Omega-3-Fettsäuren
pro 100 Gramm.





Jetzt ist vor allem die Aufnahme von mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren wichtig.

Fettsäuren sind Fettsäuren wie Hering, Sardine und Lachs, reich an Omega-6-Fettsäuren sind bestimmte Pflanzen und Pflanzenöle.

Gesättigte Fettsäuren sind hauptsächlich in tierischen Fetten wie Fleisch, Milch und Milchprodukten, aber auch in pflanzlichen Fetten wie Kokosfett enthalten. Die ungesunden Transfettsäuren kommen in gehärteten Fetten oder stark erhitzten Fetten vor.

Fettreiche Lebensmittel sind Butter, Margarine, Öl, Fleisch, Wurst, Käse, Sahne, Eier, Nüsse und Samen.

Fettbedarf

In der Schwangerschaft kann die Fettzufuhr bis auf 35 Prozent der Gesamtenergieaufnahme angehoben werden. Wichtig ist die Aufnahme von mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren durch die Verwendung von pflanzlichen Ölen und Kaltwasserfischen (zum Beispiel Makrele, Hering, Thunfisch oder Lachs). Insbesondere Omega-3-Fettsäuren sollten zusätzlich zu 0,05 Gramm im ersten und 0,16 Gramm im zweiten und dritten Schwangerschaftsabschnitt täglich aufgenommen werden. Während des letzten Schwangerschaftsdrittels speichert das Gehirn des Fötus langkettige Fettsäuren, insbesondere Arachidon- und Docosahexaensäure (DHA). Für das Maß der Anreicherung ist der DHA-Status der Schwangeren entscheidend.

Omega-3-reiche Fische

FISCHART	OMEGA-3-FETTSÄUREN (g pro 100 g)
Lachs	1,8
Sardine	1,4
Hering	1,2
Makrele	1,0
Thunfisch	0,7

Durch eine optimale Zufuhr kann die Sehschärfe, die kognitive Entwicklung und die Abwehrkraft der Kinder verbessert werden. Um eine erhöhte Fettzufuhr mit gleichzeitig erhöhter Energiezufuhr zu vermeiden, sollte der Fettbedarf durch magere und fettarme Lebensmittel, wie magere Milchprodukte, Käsesorten, mageres Fleisch wie Geflügel, Rind- oder Kalbsfleisch, gedeckt werden.

Kohlenhydrate

Kohlenhydrate spielen in der Ernährung des Menschen von allen Nährstoffen die wichtigste Rolle. Dazu zählen alle Arten von Zucker und Stärke sowie auch die Ballaststoffe in unserer Nahrung. Kohlenhydrate dienen dem Körper als schneller Energielieferant, beispielsweise für Gehirnzellen, der Versorgung des Nervensystems und der Muskulatur. Nach den Empfehlungen der DGE sollten mehr als 50 Prozent der Gesamtenergiezufuhr von Kohlenhydraten geliefert werden.

Kohlenhydrate setzen sich aus einer unterschiedlichen Anzahl von Zuckern (Sacchariden) zusammen. Die Anzahl der Zuckermoleküle und ihre Bindung zueinander spielen für die Ernährung eine wichtige Rolle. Man unterscheidet drei Arten von Kohlenhydraten: Einfachzucker (Monosaccharide), Zweifachzucker (Disaccharide) und Vielfachzucker (komplexe Kohlenhydrate oder Polysaccharide). Polysaccharide werden in verwertbare oder verdauliche und in nicht verwertbare oder unverdauliche unterschieden.

Kohlenhydratreiche Lebensmittel sind Zucker, Zuckerhaltiges, Getreideprodukte, Obst, Gemüse, Kartoffeln und Milch. Stärkekahlige Lebensmittel sind Getreide, Kartoffeln und Gemüse.

Daneben gibt es noch rasch verfügbare Kohlenhydrate wie Trauben-, Frucht-, Haushalts-, Malz- oder Milchzucker.

! Kohlenhydrate sind die wichtigsten Nährstoffe. Sie bestehen aus verschiedenen Zuckern und Stärke und sind ein schneller Energielieferant für Gehirn, Nerven und Muskeln.



Der Kohlenhydratbedarf während der Schwangerschaft ist nicht erhöht. Die aufgenommenen Kalorien sollten jedoch nicht aus Zucker und Weißmehlprodukten stammen.

Neben den verwertbaren Kohlenhydraten gibt es die Gruppe der nicht verwertbaren Kohlenhydrate, die Ballaststoffe. Sie kommen ausschließlich in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Ballaststoffhaltige Lebensmittel sind beispielsweise Getreide und daraus hergestellte Produkte wie Vollkornbrot, -nudeln, außerdem Hülsenfrüchte sowie Gemüse und Obst und Ballaststoffkonzentrate wie Weizenkleie, Haferkleie oder Plantago-ovata-Samenschalen. Pro Tag sollten mit der Nahrung mindestens 30 Gramm Ballaststoffe aufgenommen werden.

Ballaststoffe in der Ernährung sorgen für eine gesunde Darmtätigkeit und ein erhöhtes Sättigungsgefühl nach dem Essen. Außerdem können sie bei der Senkung des Blutcholesterinspiegels hilfreich sein.

Die wichtigsten Kohlenhydrate

Monosaccharide:

- Glukose (Traubenzucker in Obst, Süßigkeiten)
- Fruktose (Fruchtzucker in Obst)
- Galaktose (Bestandteil des Milchzuckers)

Dissaccharide:

- Saccharose (= Glukose + Fruktose, Rübenzucker oder Haushaltszucker in Süßigkeiten, Getränken und dort, wo wir ihn zufügen)
- Laktose (= Glukose + Galaktose, Milchzucker in Milch, Süßigkeiten)
- Maltose (= Glukose + Glukose, Malzzucker in Bier, Süßigkeiten)

Polysaccharide:

- Stärke, das wichtigste Nahrungskohlenhydrat, in Getreide, Kartoffeln, Gemüse und Hülsenfrüchten
- Glykogen im Muskelfleisch
- Ballaststoffe, Zellulose oder Pektin, in Vollkorngetreide, Gemüse, Hülsenfrüchten und Obst



Vollkornbrot ist besonders ballaststoffreich.



! Die Kohlenhydrate sollten nicht aus Zucker oder Weißmehlprodukten stammen.

Kohlenhydratbedarf

Der Fötus deckt seinen Energiebedarf überwiegend über Glukose: Von der sich im mütterlichen Blut befindlichen Glukose werden 40 Prozent von der Plazenta benötigt. Der Anteil der Kohlenhydrataufnahme von 55 Prozent der Gesamtenergieaufnahme erhöht sich dadurch aber nicht. Die Kohlenhydrate sollen jedoch überwiegend komplexer Art sein, wichtig ist, dass nicht zu viele Kohlenhydrate in Form von Zucker und Weißmehlprodukten zugeführt werden. Diese Nahrungsmittel enthalten viele „leere“ Kalorien, weil sie sehr wenige Nährstoffe enthalten. Zur Deckung des Kohlenhydratbedarfs sind besonders nahrungsfaserreiche Lebensmittel geeignet, die eine schwangerschaftsbedingte Verstopfung lindern oder verhindern können. Allerdings ist dazu eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr von zwei Litern täglich notwendig, da durch die Quellung der Ballaststoffe ein höheres Stuhlvolumen erreicht und somit die Verdauung beschleunigt wird.

Wasser

Wasser ist der mengenmäßig wichtigste anorganische Bestandteil des menschlichen Organismus. Der Wassergehalt des menschlichen Organismus liegt zwischen 50 und 80 Prozent (Mittelwert: 60 Prozent). Der prozentuale Wasseranteil ist vom Alter abhängig. Die Flüssigkeitsbilanz des Körpers richtet sich nach der Aufnahme von Oxidationswasser, das bei der Verstoffwechslung von Fett, Kohlenhydraten und Eiweiß entsteht, und Verlusten durch Schweiß sowie von der Urinausscheidung. Der Flüssigkeitsbedarf liegt bei 20 bis 40 Milliliter pro Kilogramm Körpergewicht (1500 bis 2000 Milliliter beim Erwachsenen).



Wasser-/Flüssigkeitsbedarf

In der Schwangerschaft ist der Flüssigkeitsbedarf leicht, in der Stillzeit dagegen deutlich erhöht. Aber nicht alle Getränke sind in der Schwangerschaft und Stillzeit empfehlenswert. Alkoholische Getränke sollten strikt gemieden werden, zuckerhaltige Softdrinks können die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Übergewicht fördern. Zitrusfruchtsäfte sind für stillende Frauen oftmals ein Problem, da beispielsweise der Konsum von Orangensaft zu einem wunden Po beim Säugling führen kann. Der Zusammenhang ist letztlich nicht geklärt.

Hier gilt jedoch dasselbe wie beim Verzehr von Obst in der Schwangerschaft (siehe Seite 31).

! Während der Schwangerschaft und der Stillzeit sind alkoholhaltige Getränke verboten.

Vitamine

Vitamine sind für den Körper wichtige Wirkstoffe, die er bis auf einen, das Vitamin A, nicht selbst bilden kann. Vitamine haben vor allem die Aufgabe, bestimmte Stoffwechselprozesse im Körper zu steuern. Es werden fett- und wasserlösliche Vitamine unterschieden. Zu den fettlöslichen zählen die Vitamine A, D, E, K. Die wasserlöslichen sind die Vitamine C und alle Vitamine der B-Gruppe (Thiamin, Riboflavin, Niacin, Pantothensäure, Biotin, Pyridoxin, Cobalamin und Folsäure).



Himbeeren enthalten Vitamin C, Biotin und Vitamine aus der B-Gruppe.





Überall wo Wachstum und Entwicklung vermehrt stattfinden, steigt der Vitaminbedarf entsprechend an. Dies gilt besonders für die Vitamine der B-Gruppe.

Vitaminbedarf

Überall, wo Wachstum und Entwicklung vermehrt stattfinden, steigt der Vitaminbedarf entsprechend an. Dies gilt besonders für die Vitamine der B-Gruppe.

Eine Sonderstellung unter den Vitaminen kommt der Folsäure (Vitamin B₉) zu. Bereits bei nicht schwangeren jungen Frauen besteht oftmals eine Unterversorgung. Im Falle einer Schwangerschaft steigt der Folsäurebedarf um das Doppelte, weshalb nur wenige der Schwangeren den Mehrbedarf durch Nahrungsaufnahme decken können. Da ein Mangel dieses Vitamins die Entstehung zahlreicher schwerer Missbildungen (Neuralrohrdefekt, d. h. offene Stellen am Rücken sowie im Bereich des Schädels des Ungeborenen) fördern kann, muss Folsäure zusätzlich eingenommen werden. Dies muss jedoch vor einer geplanten Schwangerschaft geschehen. Zum Zeitpunkt der sicheren Diagnose der Schwangerschaft ist der Embryo bereits einige Wochen alt. Die sensible Phase der Neuralrohrbildung ist dann schon weit fortgeschritten, weshalb eine Folsäuregabe in diesem Entwicklungsstadium einen geringen Effekt hat.

VITAMINE	MEHRBEDARF WÄHREND DER SCHWANGERSCHAFT (in Prozent)	EMPFOHLENE GESAMTZUFUHR
Folsäure	100	0,8 mg
Vitamin D	100	10 µg
Vitamin B ₆	63	2,6 mg
Vitamin A	38	1,1 mg
Vitamin C	33	100 mg
Vitamin B ₁	25	1,5 mg
Vitamin B ₂	20	1,8 mg
Vitamin E	17	14 mg
Vitamin B ₁₂	17	3,5 µg
Niacin	13	2 mg



Ein Obstsalat ist
lecker und enthält
viele Vitamine.



Brombeer-Pancake

gelingt leicht

Zubereitungszeit: 20 Minuten

Garzeit: ca. 25 Minuten

Eine Portion enthält:

576 kcal/2408 kJ	205 mg Kalzium
17 g Eiweiß	3 mg Eisen
34 g Fett	91 µg Folsäure
49 g Kohlenhydrate	13 µg Jod

Zutaten für 2 Portionen

2 Eier
90 g Weizenmehl, Typ 550
1 Msp. Muskatnuss
40 ml Zitronensaft
200 ml Buttermilch
60 g Butter
200 g frische Brombeeren (oder andere Früchte)
2 TL brauner Zucker

Zubereitung

- 1 Den Backofen auf 200 °C (Ober- und Unterhitze, Umluft 180 °C) vorheizen.
- 2 Die Eier verquirlen, Mehl und Muskat untermischen. Nach und nach den Zitronensaft und die Buttermilch dazugeben.
- 3 Die Butter in einer ofenfesten beschichteten Pfanne zerlassen – Ränder einfetten nicht vergessen! Den Teig in die Pfanne geben, in den Backofen schieben und ca. 25 Minuten backen.
- 4 Die Brombeeren waschen, putzen und vorsichtig trocknen. Vor dem Servieren den Pancake mit braunem Zucker bestreuen und mit Beeren verzieren.



Kabeljau mit Ratatouille

hoher Jodgehalt

Zubereitungszeit: 30 Minuten

Marinierzeit: 10 Minuten

Garzeit: ca. 10 Minuten

Eine Portion enthält:

269 kcal/1124 kJ	72 mg Kalzium
35 g Eiweiß	2 mg Eisen
10 g Fett	191 µg Folsäure
8 g Kohlenhydrate	237 µg Jod

Zutaten für 2 Portionen

2 Kabeljaufilets (à ca. 160 g)

1 EL Zitronensaft

1 kleine Zwiebel

1 Knoblauchzehe

1 kleine Zucchini (ca. 100 g)

1 rote Paprikaschote (ca. 100 g)

2 Tomaten (ca. 120 g)

1 EL Olivenöl

1 EL Balsamicoessig

1 Thymianzweig

1 Lorbeerblatt

Salz

Pfeffer

TIPPS UND TRICKS

Dieses Gericht deckt den Tagesbedarf an Jod einer Schwangeren.

Zubereitung

1 Die Fischfilets waschen, trocken tupfen, mit Zitronensaft beträufeln und etwa 10 Minuten stehen lassen.

2 Die Zwiebel und Knoblauchzehe schälen und in Würfel schneiden. Das Gemüse waschen und trocken tupfen. Die Zucchinienden abschneiden, die Paprikaschote und Tomaten halbieren, Trennwände und Kerne der Paprika entfernen, den Stielansatz der Tomaten ausschneiden. Das Gemüse in mundgerechte Stücke schneiden.

3 Die Hälfte des Öls erhitzen und zuerst die Zwiebel- und Knoblauchwürfel darin anbraten. Die Gemüsestücke dazugeben und mitbraten. Mit Essig und etwas Wasser ablöschen, gewaschenen Thymian, Lorbeerblatt, Salz und Pfeffer dazugeben und einige Minuten köcheln lassen.

4 Das restliche Öl erhitzen. Die Fischfilets mit Küchenpapier trocken tupfen, mit Salz würzen und im heißen Öl von beiden Seiten anbraten (ca. 2–3 Minuten pro Seite). Die Kabeljaufilets mit dem Gemüse servieren.

Ziegenkäse in Kräuter-Honig-Marinade

braucht etwas mehr Zeit

Zubereitungszeit: 10 Minuten
Marinierzeit: ca. 12 Stunden

Eine Portion enthält:

360 kcal/1505 kJ	85 mg Kalzium
7 g Eiweiß	1 mg Eisen
21 g Fett	112 µg Folsäure
35 g Kohlenhydrate	24 µg Jod

Zutaten für 2 Portionen

- 1 EL flüssiger Honig (z. B. Akazienhonig)
- 1 ½ EL Olivenöl
- 1 TL Zitronensaft
- Salz
- Pfeffer
- 1 TL gehackte Rosmarinnadeln
- 80 g Ziegenfrischkäse, 60 % Fett i. Tr.
- 100 g Weintrauben
- einige Grissinistangen (ca. 50 g)

Zubereitung

- 1 Aus Honig, Öl und Zitronensaft eine Marinade herstellen, mit Salz, Pfeffer und Rosmarin würzen.
- 2 Den Ziegenfrischkäse mit zwei Löffeln zu Nocken formen und in ein flaches, verschließbares Gefäß legen. Die Marinade darüberträufeln und über Nacht ziehen lassen.
- 3 Die Weintrauben waschen, zusammen mit den sehr gut abgetropften Frischkäse-
nocken und Grissini genießen.

