

## Karotin und Vitamin A in ausgewählten Lebensmitteln

Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Karotin mg	Vitamin A mg	Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Karotin mg	Vitamin A mg
<b>Milch und Milchprodukte</b>			<b>Walnussöl</b>		
Emmentaler (45 % Fett i. Tr.)	0,12	0,27	Weizenkeimöl	0,00	0,00
Parmesan (36,6 % Fett i. Tr.)	0,12	0,34	<b>Fleisch und Fleischerzeugnisse</b>		
Camembert (45 % Fett i. Tr.)	0,19	0,33	Kalbfleisch (Muskelfleisch)	0,00	0,00
Limburger (40 % Fett i. Tr.)	0,00	0,38	Kalbsniere	0,00	0,21
Sahne (30 % Fett)	0,14	0,31	Kalbsleber	0,00	28,00
<b>Eier</b>			Rindfleisch (Muskelfleisch)	0,00	0,02
Hühnerei, gesamt	0,01	0,27	Rinderniere	0,00	0,33
Hühnereigelb	0,03	0,88	Rinderleber	0,00	18,00
<b>Fette und Öle</b>			Schweinefleisch	0,00	0,01
Butter	0,38	0,59	Schweineniere	0,00	0,06
Diätmargarine	0,20	0,50	Schweineleber	0,00	36,00
Pflanzenmargarine	0,65	0,50	Hühnerleber	0,00	33,00
Schweineschmalz	0,00	0,00	Leberwurst	0,00	8,30
Rindertalg	0,22	0,22	<b>Obst</b>		
Erdnussöl	0,00	0,00	Aprikose, getrocknet	35,00	0,00
Kürbiskernöl	0,00	0,00	Hagebutte	4,80	0,00
Leinöl	0,00	0,00	Honigmelone	4,70	0,00
Maiskeimöl	0,14	0,00	Aprikose	1,60	0,00
Olivenöl	0,22	0,00	Kaki	1,60	0,00
Palmöl	21,00	0,00	Mango	1,20	0,00
Rapsöl	3,30	0,00	<b>Fische und andere Meerestiere</b>		
Safloröl (Distelöl)	0,00	0,00	Aal	0,00	0,98
Sesamöl	0,00	0,00	Auster	0,00	0,09
Sojaöl	3,50	0,00	Bismarckhering	0,00	0,03
Sonnenblumenöl	0,03	0,00	Flunder	0,00	0,01
Traubenkernöl	0,00	0,00	<b>Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)</b>		
<b>Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)</b>			<b>Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)</b>		
Forelle	0,00	0,03	<b>Gemüse, Salat und Pilze</b>		
Garnele	0,00	0,00	Möhre (Karotte)	7,60	0,00
Hecht	0,00	0,01	Grünkohl	5,20	0,00
Heilbutt (schwarzer Heilbutt)	0,00	0,03	Spinat	4,80	0,00
Heilbutt (weißer Heilbutt)	0,00	0,03	Feldsalat	3,90	0,00
Hering (Atlantik)	0,00	0,04	Chicoree	3,40	0,00
Hering (Ostseehering)	0,00	0,01	Endivie	1,70	0,00
Hummer	0,00	0,00	Rucola	1,40	0,00
Kabeljau (Dorsch)	0,00	0,01	Mangold	3,50	0,00
Karpfen	0,00	0,04	Pfifferlinge (in Dose)	1,30	0,00
Kaviar	0,00	0,56	Kopfsalat	1,10	0,00
Krebs (Flusskrebs)	0,00	0,00	Portulak	1,10	0,00
Lachs	0,00	0,04	<b>Hülsenfrüchte</b>		
Makrele	0,00	0,10	Bohne, getrocknet	0,40	0,00
Miesmuschel	0,00	0,05			
Rotbarsch (Goldbarsch)	0,00	0,01			
Salzhering	0,00	0,05			
Sardine	0,00	0,02			
Sardinen in Öl	0,00	0,05			
Schellfisch	0,00	0,02			
Scholle	0,00	0,00			
Schwertfisch	0,00	0,02			
Seehecht Europa	0,00	0,00			
Seelachs	0,00	0,01			
Seezunge	0,00	0,00			
Thunfisch	0,00	0,45			

## Wie kann man Vitamin D supplementieren ?

An Vitamin D "reichhaltige" Nahrungsmittel:

Empfohlene Nährstoffzufuhr für Vitamin D pro Tag <sup>9</sup>	
19 bis unter 65 Jahre	65 Jahre und älter
5 µg/Tag	10 µg/Tag

Vitamin D in Lebensmitteln <sup>14</sup>	
Vitamin D-haltige Nahrungsmittel	in µg (je 100 g)
Hering, Bismarckhering	13
Hering, Atlantik	25
Makrele	4
Sprotte, geräuchert	32
Thunfisch	4,5
Aal	20
Aal geräuchert	90
Lachs	16
Hühnerei	2,9
Emmentaler, 45 % Fett i.Tr.	1,1
Gouda, 45 % Fett i.Tr.	1,3
Schmelzkäse, 45 % Fett i.Tr.	3,1
Margarine	2,5

## Vitamin E-reiche Lebensmittel

Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Vitamin E mg
<b>Fette und Öle</b>	
Weizenkeimöl	174,0
Diätmargarine	67,0
Sonnenblumenöl	63,0
Saffloröl (Distelöl)	44,0
Maiskeimöl	34,0
Traubenkernöl	32,0
Rapsöl	23,0
Sojaöl	17,0
Olivenöl	12,0
Palmöl	9,5
Halbfettmargarine	6,0
Leinöl	5,8
<b>Getreide</b>	
Weizenkeime	25,0
<b>Samen und Nüsse</b>	
Haselnuss	26,0
Mandel, süß	26,0
Erdnuss	11,0
Paranuss	7,6
Walnuss	6,0
Pistazie	5,2
<b>Sonstiges</b>	
Hühnereigelb	5,7

## Vitamin E und Parkinson

**Vitamin E hemmt** als Antioxidans die durch Sauerstoffradikale induzierte Umwandlung von Arachidonsäure in **entzündungsfördernde Stoffe** wie Eicosanoide.

*Höchste biologische Wirksamkeit:* D-alpha-Tocopherol (max. 200 IE/d)

In: **Sojaöl, Weizenkeimöl, Fisch, Nüsse, Eier, Kirschen, Wirsing, grüner Tee**

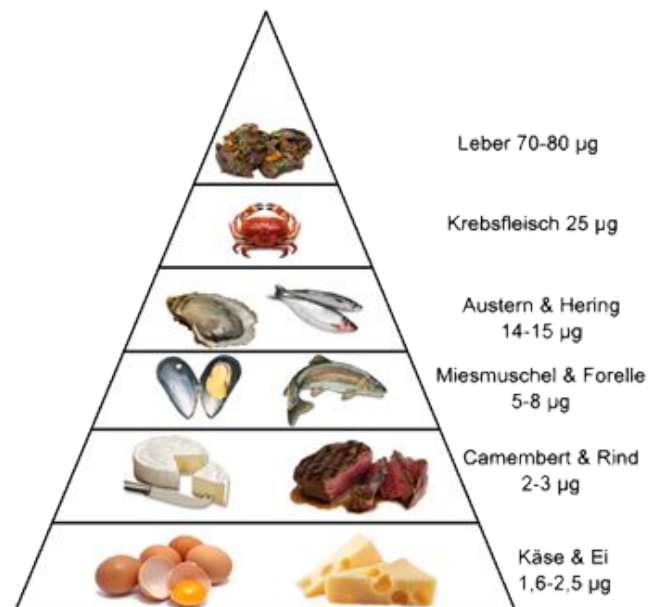
Aus Darm über Chylomikronen in Leber, dann in Muskel- / Fettgewebe transportiert, **Hauptbestandteil von Zellmembranen.**

Befragungen von Betroffenen und Kontrollpersonen zeigten eine inverse, **schützende** Assoziation zwischen der Aufnahme an Vitamin E und dem Auftreten der Parkinson'schen Erkrankung. In experimentellen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass Vitamin E **neuroprotektiv** zu wirken scheint.

## Vitamin C in ausgewählten Lebensmitteln

Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Vitamin C mg	Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Vitamin C mg
<b>Gemüse</b>		<b>Obst</b>	
Paprikaschote	121	Hagebutte	1250
Meerrettich	114	Sandornbeere	450
Rosenkohl	112	Cashew-Apfel (-Birne)	252
Grünkohl	105	Johannisbeere, schwarz	177
Brokkoli	100	Papaya	80
Portulak	72	Kornelkirsche	78
Blumenkohl	67	Erdbeeren	63
Kohlrabi	63	Zitrone	51
Rotkohl	57	Apfelsine (Orange)	49
Spinat	51	Kiwi	46
Wirsingkohl	49	Limone, Limette	44
Weißkohl	48	Grapefruit	44
Petersilienwurzel	41	<b>Getränke</b>	
<b>Kräuter</b>		Sandornsaft	266
Petersilienblatt	161	Orangendicksaft	225
Brunnenkresse	96	Zitronensaft, frisch gepresst	53
Gartenkresse	59	Orangensaft, frisch gepresst	49
		Orangensaft, Handelsware	43
		Grapefruitsaft, frisch gepresst	43
		Johannisbeernektar, schwarz	30
		<b>Sonstiges</b>	
		Hagebuttenmarmelade	51

## Vitamin B12 - Nahrungsquellen



## Vitamin B6, Vitamin B12 und Folsäure (Vit B9)

Empfehlung bei L-Dopa-Therapie:

Folsäure: 20-500 µg/d ( entspricht 400g grünem Gemüse), auch enthalten in Weizenkeimen, Hefe, Spinat, Kohl, Fisch, Eigelb)

Vit B12: 500 µg/d

Vit B6: 2-5mg/d (max 10mg, fördert Abbau L-Dopa zu Dopamin!, enthalten in Vollkorn, Nüssen, Paprika, Makrele, Fruchtsäfte)

## Fettsäuren in Lebensmitteln

Lebensmittel (je 100 g verzehrbaren Anteil)	Linolsäure (g)	α-Linolensäure (g)	Arachidon- säure (mg)	Eicosapentaen- säure (mg)
<b>Milch und Milchprodukte</b>				
Magermilch	0,0	0,0	0	0
Kuhmilch (1,5 % Fett)	0,0	0,0	2	0
Kuhmilch (3,5 % Fett)	0,1	0,0	4	0
Buttermilch	0,0	0,0	1	0
Molke, süß	0,0	0,0	0	0
Joghurt (0,3 % Fett)	0,0	0,0	0	0
Joghurt (1,5 % Fett)	0,0	0,0	2	0
Joghurt (3,5 % Fett)	0,1	0,1	4	0
Saure Sahne (10 % Fett)	0,3	0,2	11	0
Schlagsahne (30 % Fett)	0,6	0,2	32	0
Speisequark, mager	0,0	0,0	0	0
Speisequark (20 % Fett i. Tr.)	0,1	0,0	5	0
Speisequark (40 % Fett i. Tr.)	0,2	0,1	11	0
Emmentaler (45 % Fett i. Tr.)	0,5	0,3	28	0
Edamer (45 % Fett i. Tr.)	0,4	0,2	28	0
Gouda (45 % Fett i. Tr.)	0,3	0,3	29	0
Tilsiter (45 % i. Tr.)	0,5	0,2	28	0
Camembert (45 % Fett i. Tr.)	0,4	0,2	22	0
Mozzarella	0,4	0,1	16	0
<b>Eier</b>				
Entenei (Gesamtei)	0,6	0,1	340	0

Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Linolsäure (g)	$\alpha$ -Linolensäure (g)	Arachidon- säure (mg)	Eicosapentaen- säure (mg)
Hühnerei (Gesamtei)	1,7	0,1	70	0
Hühnereigelb	4,8	0,3	210	0
<b>Fette und Öle</b>				
Butter	1,2	0,4	110	0
Diätmargarine	33,1	1,8	0	0
Pflanzenmargarine	17,6	2,6	0	0
Erdnussöl	21,6	0,0	0	0
Kürbiskernöl	49,4	0,5	0	0
Leinöl	13,9	54,2	0	0
Maiskeimöl	55,3	0,9	0	0
Olivenöl	8,3	0,9	0	0
Palmöl	10,1	0,5	0	0
Rapsöl	22,3	9,2	0	0
Safloröl (Distelöl)	75,1	0,5	0	0
Sesamöl	42,7	0,0	0	0
Sojaöl	53,1	7,7	0	0
Sonnenblumenöl	63,0	0,5	0	0
Traubenkernöl	65,9	0,5	0	0
Walnussöl	55,1	12,9	0	0
Weizenkeimöl	55,7	7,8	0	0
Rindertalg	2,5	0,4	240	0
Schweineschmalz	9,1	1,0	1700	0

Lebensmittel (je 100 g verzehrbare Anteil)	Linolsäure (g)	$\alpha$ -Linolensäure (g)	Arachidon- säure (mg)	Eicosapentaen- säure (mg)
<b>Fleisch und Fleischprodukte</b>				
Kalbfleisch (Muskelfleisch)	0,2	0,0	50	0
Lammfleisch (Muskelfleisch)	0,1	0,1	10	0
Rindfleisch (Muskelfleisch)	0,1	0,0	20	0
Rindfleisch (Filet)	0,1	0,0	30	0
Rindfleisch (Hüfte)	0,1	0,0	20	0
Rindfleisch (Lende)	0,1	0,1	40	0
Rindfleisch (Schulter)	0,2	0,1	40	0
Rinderherz	0,1	0,1	50	0
Schweinefleisch (Muskelfl.)	0,2	0,0	40	30
Schweinebauch, geräuchert	2,8	0,5	130	0
Schweineherz	0,7	0,0	190	90
Schweineleber	0,5	0,0	490	180
Schweineniere	0,5	0,0	350	140
Schweineschinken, gekocht	0,3	0,0	50	0
Schweineschinken, roh, geräuchert	0,3	0,0	50	10
Schweinespeck, durchwachsen	2,9	0,2	250	0
Leberwurst	1,2	0,5	200	0
Huhn (Brust mit Haut)	1,1	0,1	160	10
Huhn (Schlegel mit Haut und Knochen)	2,0	0,1	330	0

<b>Lebensmittel</b> (je 100 g verzehrbare Anteil)	<b>Linolsäure</b> (g)	<b>α-Linolensäure</b> (g)	<b>Arachidon-</b> <b>säure (mg)</b>	<b>Eicosapentaen-</b> <b>säure (mg)</b>
Truthahn (Brust ohne Haut)	0,2	0,0	50	0
Truthahn (Schlegel, Keule ohne Haut)	0,8	0,0	170	0
<b>Fische und andere Meerestiere</b>				
Aal	1,2	0,7	120	260
Auster	0,0	0,0	10	90
Bismarckhering	0,1	0,1	30	1830
Flunder	0,0	0,0	10	50
Forelle	0,2	0,0	30	140
Garnele	0,1	0,0	70	210
Hecht	0,0	0,1	50	60
Heilbutt (schwarzer Heilbutt)	0,1	0,0	30	250
Heilbutt (weißer Heilbutt)	0,0	0,0	40	140
Hering (Atlantik)	0,2	0,1	40	2040
Hering (Ostseehering)	0,4	0,2	60	740
Hummer	0,1	0,1	10	350
Kabeljau (Dorsch)	0,0	0,0	20	70
Karpfen	0,4	0,2	120	190
Krebs (Flusskrebbs)	0,0	0,0	20	50
Lachs	0,4	0,4	190	750
Makrele	0,2	0,3	170	630

## Praktische Umsetzung

### Arachidonsäure:

350mg/Woche durch vegetarisch orientierte Ernährung mit zwei Fleischmahlzeiten (max.) 2x150 mg, 2 Eier (2x 60g), 0,5l fettarmer Milch und 2 Scheiben Emmentaler Käse (40g)/d

### Eicosapentaensäure:

300-500mg/d (z.B. 2 Matjesheringe - ca. 2g EPA), mind. 2x/Wo Fischmahlzeit, je nach Fanggebiet und Fettgehalt

### Alpha-Linolensäure:

Leinöl, Rapsöl, Walnussöl