

## Glutaminsäure - Wissenswertes und Hitlisten

**Die Liste ist unvollständig: Nur Top 150**

**Alle Werte: „Grosser Souci Fachmann Kraut“**

Quelle: Grosser Souci Fachmann Kraut, neu erschienen  
Mehr als 800 Lebensmittel mit etwa 300 Inhaltsstoffen  
ISBN: 9 783804 750388

Weitere Quellen: Deutsche Nahrungsmitteltabellen  
Schweizerische Nahrungsmitteltabelle  
Firmenangaben, Coop, Migros, etc.

Version: 3. März 2020

## Neurotransmitter

Neurotransmitter sind chemische Substanzen, die die Signalübertragung zwischen den Nervenzellen vermitteln. Man unterscheidet dämpfende und erregende Neurotransmitter. Sie werden als Antagonisten bezeichnet und sollten in einem ausgewogenen Verhältnis vorhanden sein. Diese Botenstoffe bestimmen massgeblich unsere Stimmung und Leistungsfähigkeit. Das biochemische Zusammenspiel der Neurotransmitter entscheidet darüber, ob wir uns depressiv, ängstlich oder gestresst fühlen oder ob wir gut gelaunt und hoch belastbar sind. Aber auch die Gedächtnisleistung, das Konzentrationsvermögen, das Durchhaltevermögen und die Kreativität sind von den Botenstoffen abhängig. Gerade bei der Bildung der klassischen Neurotransmitter spielen die Aminosäuren eine

zentrale Rolle. Glutaminsäure und Glycin wirken als Aminosäuren direkt auf spezifische Rezeptoren im Gehirn. Phenylalanin bzw. Tyrosin sind die Ausgangssubstanzen für die Bildung von Dopamin, Adrenalin und Noradrenalin. Sie haben grossen Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit und die Stressbewältigung. Aus der Aminosäure Tryptophan wird das Serotonin gebildet, das eine Vielzahl von Funktionen hat. Die Aminosäure Serin ist die Vorstufe von Acetylcholin, einem wichtigen Neurotransmitter für das Lernen und die Gedächtnisbildung. Da am Neurotransmitterstoffwechsel viele verschiedene Mikronährstoffe beteiligt sind, kann auch durch eine gezielte Therapie mit diesen Substanzen die Bildung der Neurotransmitter und ihr Verhältnis zueinander positiv gesteuert werden.

## Glutamin und Glutaminsäure

Glutaminsäure ist eine Aminosäure, die im zentralen Nervensystem auch als Neurotransmitter fungiert. Als erregender Botenstoff ist Glutaminsäure ein Antagonist zu GABA. Glutaminsäure wurde früher bei Lernschwierigkeiten eingesetzt. Heute weiss man, dass ein Zuviel dieser Aminosäure Krämpfe auslösen kann und nervenzellschädigend wirkt. Glutaminsäure, in der Nahrungsmittelindustrie auch Glutamat (Salz der Glutaminsäure) genannt, ist in dieser Branche als Geschmacksverstärker beliebt. Eine überschüssige Glutamataktivität, beziehungsweise eine mangelhafte Hemmung, führt zu Unruhe, Depression und Stress.

Glutaminsäure ist eine wichtige Stickstoffquelle und bedeutender Energielieferant. Zusammen mit Cystein und Glycin ist die Glutaminsäure ein wichtiger Bestandteil des Glutathions

Glutamin: Lieferant von Glutamat (stark exzitatorisch)  
Vorstufe von GABA (stark inhibitorisch)

Baustein der Proteinsynthese  
Energiesubstrat insbesondere für Zellen des Gastrointestinaltraktes

Glutaminsäure: Exzitatorisch wirksam

- Glutamin und Glutaminsäure sind ineinander verwandelbar
- Ihre Wirkungen sind sehr unterschiedlich
- Alle schnell sich teilenden Zellen brauchen Glutamin (Immunsystem, Darm)
- Dünndarm verbraucht von allen Organen am meisten Glutamin
- Glutamin fördert indirekt Aufmerksamkeit, Konzentration und Leistungsbereitschaft
- Höchste Konzentration in den Muskelzellen
- Glutaminverlust in der Muskelzelle nach Infektion, Verletzungen, Verbrennungen oder Operationen bis zu 50%
- Verantwortlich für Wassereinlagerung in die Zelle
- Vergrößerung des Zellvolumens bei körperlicher Belastung
- Unterstützt Proliferation
- Fördert Eiweiss- und Glykogen Bildung (wirkt also anabol)
- Geringere Erkrankung nach Knochenmarkstransplantation mit Glutamin Zusatz (geringere Hospitalisationsdauer)
- Unter allen Aminosäuren liegt die Aminosäure Glutamin in höchster Konzentration vor
- Wichtige Stickstoffquelle
- Wichtiger Energielieferant
- Wichtig in der Ammoniakentgiftung
- Im Gehirn ist Glutamin die Aminosäure mit der höchsten Konzentration
- Beschleunigt im Gehirn die Bildung von Acetylcholin
- Notwendige und wichtige Aminosäure in der DNA-Synthese:  
Je häufiger sich eine Zelle teilt, desto mehr Glutamin wird verbraucht (Darmschleimhaut, Atemwege, weisse Blutkörperchen)
- Wichtige Aminosäure in der zellulären Immunabwehr
- Zusammen mit Cystein und Glycin Baustoff für Glutathion
- Zustände, die zu Glutaminmangel führen können: Alle hyperkatabolen und hypermetabolen Krankheitszustände, chronische Entzündungen, Alkoholmissbrauch, sportliches Übertraining, operative Eingriffe, Verletzungen, Darmerkrankungen
- Breitensport: Wirkt nicht nur anabol, muskelaufbauend, sondern auch katabol, den Muskelabbau hemmend
- Soll Regeneration im Schlaf fördern
- Hohe Zufuhr, bis 21g bekannt, ist bedenkenlos möglich

## Glutamat

- Bedeutendster erregender Botenstoff
- 2 Pools: Stoffwechselfool  
Hirn Pool
- Stark vertreten im Gehirn (70% der erregenden Aktivität)
- Wichtigster Gegenspieler zu GABA
- Bedeutung:  
Muskelkraft, Koordination, Sinneswahrnehmung, Lernen, Gedächtnis, Appetitsteigerung, Sättigungswirkung, Körpergewichtsaufbau (Mast)
- Mögliche Probleme bei zuviel Glutamat (nicht bewiesen):  
Zerstörung der Glutamat Rezeptoren und Nervenzellen (Epilepsie, Parkinson, Lähmungen, Schlaganfall, Alzheimer, degenerative Erkrankungen wie ALS)
- Wegen Toxizität rasch verstoffwechselt und recycelt zu Glutamin (nur Hirn, nicht im Stoffwechsel) und weiter wieder zu Glutamat
- Glutamatreich:  
Tomaten, Fisch, Käse, Geschmacksverstärker in vielen Nahrungsmitteln
- Glutamatalergien bekannt
- Die Aminosäure L-Glutamat findet sich natürlicherweise in fast allen proteinhaltigen Lebensmitteln. Bei normaler Mischkost liegt die tägliche Glutamataufnahme daher bei 8-12 g (Quelle Wikipedia)
- Problem ev. im Zusammenhang mit Aspartam (degenerative Erkrankungen)

Nahrungsmittel (pro 100g)	Energie kcal	Energie kj	Glutaminsäure mg
---------------------------	--------------	------------	------------------

Mehrfachnennungen: Werte aus verschiedenen Quellen

P=pflanzlich T=tierisch F=Fische/Meeresfrüchte/Muscheln

Mittlerer Glutaminsäure Gehalt in tierischer Nahrung (pro 100g): 3624mg

Mittlerer Glutaminsäure Gehalt in Fischen/Meeresfrüchten: 3047mg

Mittlerer Glutaminsäure Gehalt in pflanzlicher Nahrung: 2051mg

F	Hecht	82	346	4'580.00
F	Lengfisch	81	345	3'940.00
F	Rochen	94	397	3'720.00
F	Kaviar, echt, Störkaviar	244	1017	3'700.00
F	Thunfisch	226	939	3'520.00
F	Meeräsche	120	506	3'470.00
F	Forelle	102	431	3'330.00
F	Rotbarsch. Goldbarsch	105	443	3'300.00
F	Garnele, Nordseegarnele, Krabbe	87	368	3'250.00
F	Hering, Atlantik	233	968	3'230.00
F	Lachs. Salm	202	842	3'230.00
F	Karpfen	115	484	3'190.00
F	Flunder	72	306	3'180.00
F	Makrele	182	758	3'170.00
F	Seezunge	83	349	3'170.00
F	Köhler. Seelachs	81	344	3'160.00
F	Kabeljau. Dorsch	76	323	3'130.00
F	Aal	281	1162	3'130.00
F	Languste	84	355	3'100.00
F	Schellfisch	77	327	3'060.00
F	Sardine	118	498	3'040.00
F	Seelachs, Alaska	74	314	3'020.00
F	Heilbutt weiss	95	401	3'010.00
F	Limande	78	329	2'950.00
F	Scholle	86	361	2'860.00
F	Stöcker, Schildmakrele	114	478	2'830.00
F	Egli, Barsch, Flussbarsch	81	342	2'800.00
F	Hummer	81	341	2'730.00
F	Katfisch. Steinbeisser	81	343	2'620.00
F	Seehecht. Hechtdorsch	94	395	2'470.00
F	Steckmuschel. Klaffmuschel. Sandauster	54	227	1'700.00
F	Auster	66	279	1'580.00
F	Miesmuschel. Blau- oder Pfahlmuschel	69	291	1'370.00
P	Sojamehl. vollfett	347	1449	7'830.00
P	Sojabohne. Samen. trocken	327	1367	6'490.00
P	Mohn. Schlafmohn. Samen. trocken	477	1976	5'780.00
P	Goa-. Flügel-. Manila-. Prinzessbohne. Samen. trocken	401	1686	5'770.00
P	Erdnuss	564	2337	5'630.00
P	Dinkel, ganzes Korn, entspelzt	320	1356	5'266.00

P	Weizenkeime	312	1313	5'250.00
P	Straucherbse. Taubenerbse. Samen. trocken	281	1194	5'210.00
P	Dinkelmehl, Vollkornmehl	333	1410	5'170.00
P	Mungbohne. Samen. trocken	281	1194	4'810.00
P	Urbohne, Linsenbohne, Samen, trocken	269	1143	4'530.00
P	Triticale	326	1384	4'512.00
P	Weizenmehl, Typ 812	326	1383	4'500.00
P	Linsen, Samen, trocken	270	1144	4'490.00
P	Bohnen, Gartenbohne. Samen. weiss. trocken	237	1004	4'330.00
P	Weizenmehl. Typ 1050	330	1399	4'270.00
P	Weizen. ganzes Korn	298	1263	4'080.00
P	Weizenmehl, Typ 630	332	1410	4'040.00
P	Augenbohne, Kuhbohne, Samen, trocken	239	1014	3'870.00
P	Weizenmehl. Typ 550	332	1408	3'830.00
P	Hafergrütze	340	1437	3'766.00
P	Weizenschrot, Typ 1700	307	1304	3'750.00
P	Sesam. Samen. trocken	565	2339	3'730.00
P	Weizenmehl. Typ 405	332	1409	3'660.00
P	Weizenkleie. Speisekleie	171	721	3'590.00
P	Erbsen, Samen, trocken	271	1152	3'460.00
P	Hafermehl	391	1654	3'406.00
P	Limabohne. Samen. trocken	275	1167	3'330.00
P	Weizenbrot. Weissbrot	237	1007	3'150.00
P	Baumnuss, Walnuss	663	2738	3'137.00
P	Haferflocken	348	1469	3'080.00
P	Zwieback. eifrei	368	1558	3'040.00
P	Gerste. ganzes Korn. entspelzt	314	1331	3'031.00
P	Roggenschrot, Typ 1800	289	1225	2'990.00
P	Brötchen. Semmel	272	1155	2'740.00
P	Roggen. ganzes Korn	293	1244	2'570.00
P	Hafer. ganzes Korn. entspelzt	326	1378	2'547.00
P	Roggenmehl, Typ 1370	313	1327	2'510.00
P	Roggenmehl, Typ 1150	316	1342	2'500.00
P	Kartoffelsuppe. Trockenprodukt	320	1355	2'430.00
P	Weizenvollkornbrot	199	844	2'380.00
P	Amaranth, Fuchsschwanz, Samen	365	1539	2'363.00
P	Sorghum. Mohrenhirse	348	1477	2'290.00
P	Hirse. geschältes Korn	350	1481	2'240.00
P	Weizenmischbrot mit Roggen. über 50% Weizen	226	959	2'240.00
P	Roggenmischbrot mit Weizen. Roggen über 50%	210	892	2'150.00
P	Buchweizenmehl	351	1487	2'140.00
P	Roggenvollkornbrot	193	818	2'100.00
P	Quinoa. Reismelde	334	1414	2'050.00
P	Roggenmehl, Typ 997	309	1312	2'050.00
P	Roggenbrot	217	921	1'920.00
P	Roggenmehl, Typ 815	319	1355	1'920.00
P	Kartoffelflocken. Püree. Trockenprodukt	338	1436	1'890.00
P	Buchweizen. geschältes Korn	336	1425	1'880.00
P	Mais-Frühstücksflocken. Cornflakes	353	1498	1'860.00
P	Maismehl	324	1372	1'762.00
P	Mais. ganzes Korn	325	1377	1'747.00
P	Grahambrot	199	845	1'660.00
P	Reis. unpoliert. spelzfrei. Naturreis	345	1464	1'640.00

P	Sonnenblume. Samen. trocken	580	2405	1'630.00
P	Reis. Weisser Reis. poliert	344	1460	1'580.00
P	Kartoffelkroketten. Trockenprodukt	324	1374	1'570.00
P	Kartoffelknödel. gekocht. Trockenprodukt	328	1394	1'410.00
P	Kartoffelpuffer. Trockenprodukt	320	1359	1'340.00
P	Kartoffelstäbchen. ölgeröstet. gesalzen. Kartoffelsticks	530	2213	1'280.00
P	Buchweizengrütze	335	1421	1'230.00
P	Kartoffelknödel. roh. Trockenprodukt	323	1373	1'170.00
P	Reismehl	351	1491	1'150.00
P	Erbsen, Schote und Samen, grün	81	344	990
P	Malve, wild, Blatt	37	157	911
P	Giersch. Geissfuss	39	166	771
P	Petersilienwurzel	40	169	764
P	Guter Heinrich	38	161	710
P	Brennessel	40	170	639
P	Taubnessel. weiss	30	128	581
P	Breitwegerich	24	103	539
P	Kartoffel	70	298	460
P	Erdnuss. ungesalzen. geröstet	585	2423	430
P	Tomaten, in Dose	18	77	403
P	Petersilienblatt	50	214	400
P	Porree. Lauch	25	105	386
P	Gartenmelde	20	86	383
P	Feige. getrocknet	250	1059	380
P	Löwenzahnblätter	27	112	361
P	Tomate	17	74	337
P	Spitzwegerich	19	79	288
P	Avocado	221	909	284
P	Sellerieknolle	18	77	283
P	Tomatensaft, Handelsware	17	73	270
P	Wiesenbocksbart	17	71	248
P	Meerrettich	63	267	246
P	Bambussprossen	17	73	240
P	Vogelmiere	7	30	235
P	Weinbeere. Weintraube	68	287	150
P	Pfirsich	42	176	139
P	Erdbeere	32	136	126
P	Pastinake	59	249	123
P	Weinbeere. getrocknet. Rosine	292	1242	118
P	Banane	88	376	105
P	Pfirsich, in Dose	63	269	96
P	Mandarine	46	195	86
P	Zitrone	36	152	80
P	Orange, Apfelsine	42	180	66
P	Rhabarber	13	56	48
P	Grapefruit. Pampelmuse	38	163	42
P	Grapefruitsaft. Muttersaft	36	154	41
P	Kirsche. süss	63	266	31
P	Orangensaft, Apfelsinensaft, ungesüsst	42	180	31
P	Apfel	54	228	25
P	Apfelsaft	48	204	7
T	Ei. Trockeneiweiss	343	1456	11'800.00
T	Gelatine	338	1435	9'580.00

T	Parmesan, 3.6%	375	1561	8'100.00
T	Appenzeller Käse. 20% Fett i.Tr.	238	998	7'860.00
T	Buttermilch: Trockenbuttermilch	383	1621	7'180.00
T	Sauermilchkäse, höchstens 10% Fett	127	540	6'990.00
T	Chester. Cheddar, 50%	397	1647	6'620.00
T	Ei. Trockenvollei	570	2369	6'390.00
T	Tilsiter. 30% Fett	272	1135	6'380.00
T	Gouda 45% i.Tr.	334	1386	6'280.00
T	Gruyere 45% Fett i.Tr.	399	1655	6'240.00
T	Edamer. 30% Fett.	254	1061	6'210.00
T	Edamer. 40% Fett i.Tr.	318	1323	6'150.00
T	Emmentaler 45% Fett i. Tr.	400	1661	6'070.00
T	Tilsiter. 45% Fett i. Tr.	358	1485	5'880.00
T	Edamer. 45% Fett.	357	1482	5'840.00
T	Appenzeller Käse. 50% Fett i.Tr.	386	1600	5'530.00
T	Trockenvollmilch	482	2015	5'510.00
T	Limburger. 20% Fett i.Tr.	184	771	5'320.00
T	Camembert. 30% Fett	216	902	5'180.00
T	Münsterkäse. 45% Fett i.Tr.	290	1205	5'130.00
T	Münsterkäse. 50% Fett i.Tr.	321	1330	4'970.00
T	Edelpilzkäse 50% Fett i. Tr.	355	1470	4'970.00
T	Camembert. 40% fett	275	1144	4'950.00
T	Brie (Rahmbrie)	345	1430	4'650.00
T	Camembert. 45% Fett	285	1185	4'590.00
T	Ei. Trockeneigelb	669	2769	4'520.00
T	Limburger. 40% Fett i.Tr.	268	1114	4'510.00
T	Camembert. 50% Fett	314	1302	4'500.00
T	Eierteigwaren	354	1501	4'490.00
T	Schweineschinken. gekocht. Kochschinken	125	529	4'420.00
T	Schweinehackfleisch	279	1156	4'410.00
T	Hammelfleisch. Filet	112	473	4'300.00
T	Rindfleisch. Lende. Roastbeef	130	546	4'230.00
T	Rind, reines Muskelfleisch	108	455	4'130.00
T	Schweinefleisch, Kasseler, gepökelt	151	633	4'120.00
T	Huhn. Brust. mit Haut	145	607	4'120.00
T	Rind, Unterschale	114	483	4'110.00
T	Schweineschinken, in Dosen	177	739	4'000.00
T	Rindfleisch. Filet	121	508	4'000.00
T	Rindfleisch, Hüfte, Schwanzstück	107	452	3'990.00
T	Kalbfleisch. reines Muskelfleisch	92	392	3'970.00
T	Hammelfleisch. Lende	194	806	3'970.00
T	Schweinefleisch. Oberschale. Schnitzelfleisch	106	448	3'950.00
T	Camembert. 60% Fett	378	1565	3'920.00
T	Schwein, reines Muskelfleisch	105	443	3'910.00
T	Schweinefleisch. Filet	106	448	3'910.00
T	Rindfleisch. Hochrippe. Rostbraten	155	647	3'880.00
T	Rindfleisch. Oberschale	124	522	3'870.00
T	Schweinefleisch. Kotelett	133	558	3'840.00
T	Hammelfleisch. Keule. Schlegel	234	972	3'810.00
T	Rindfleisch. Bug. Schulter	129	540	3'810.00
T	Huhn. Brathuhn	166	694	3'690.00
T	Rindfleisch. Hals. Kamm	149	625	3'630.00
T	Schweinebauch. geräuchert	372	1538	3'540.00



T	Schweinefleisch in Dosen, im Saft	295	1224	3'490.00
T	Rind, Brust, Brustkern	200	834	3'460.00
T	Huhn. Leber	136	570	3'450.00
T	Huhn. Schlegel. mit Haut. ohne Knochen	174	724	3'380.00
T	Schweinefleisch. Hintereisbein. Hinterhaxe	186	774	3'370.00
T	Schwein. Herz	91	384	3'340.00
T	Hammelfleisch. Bug. Schulter	287	1190	3'310.00
T	Schweinefleisch. Halsgrat. Kamm	197	822	3'250.00
T	Hammelfleisch. Kotelett	348	1437	3'160.00
T	Schwein. Bauch	261	1083	3'160.00
T	Schwein. Bug. Blatt. Schulter	218	908	3'120.00
T	Lammfleisch. Muskelfleisch	117	491	3'050.00
T	Frischkäse. Rahmfrischkäse 50% Fett i.Tr.	284	1177	3'050.00
T	Rind, Leber	131	552	2'980.00
T	Schwein. Zunge	158	660	2'970.00
T	Schweinefleisch in Dose, Schmalzfleisch	374	1547	2'930.00
T	Schwein, Leber	129	543	2'770.00
T	Rind, Niere	113	472	2'540.00
T	Frischkäse. Doppelrahmfrischkäse 60%-85% Fett	340	1407	2'500.00
T	Hammelfleisch. Brust	381	1573	2'450.00
T	Rind, Herz	121	508	2'450.00
T	Trockenmolke. Molkepulver	349	1483	2'400.00
T	Kondensmagermilch. gezuckert	269	1141	2'370.00
T	Gans. mit Haut. Mittelwerte	342	1414	2'340.00
T	Kalbsleber	86	366	2'230.00
T	Ei. Hühnereigelb. Flüssigeigelb	353	1459	2'200.00
T	Kondensmilch. mind. 10% Fett	177	742	2'080.00
T	Entenei, gesamt	184	766	2'040.00
T	Schweinespeck. durchwachsen. geräuchert. Frühstücksspeck	621	2560	1'810.00
T	Ei. Hühnerei. Gesamtinhalt	156	648	1'810.00
T	Kondensmilch, gezuckert	320	1347	1'800.00
T	Kondensmilch. gezuckert	320	1347	1'800.00
T	Weinbergschnecke	62	262	1'765.00
T	Ei. Hühnereiweiss. Flüssigeiweiss	47	202	1'640.00
T	Kondensmilch. mind. 7.5% Fett	133	554	1'499.00
T	Schafmilch	94	392	1'070.00
T	Kuhmilch, Magermilch, entrahmt	34	146	842
T	Kuhmilch, 1.5-1.85% Fett	48	201	818
T	Kuhmilch, UHT	66	277	816
T	Kuhmilch, Vollmilch, mind. 3.5% Fett	65	272	815
T	Kuhmilch, Rohmilch	67	279	790
T	Ziegenmilch	67	280	780
T	Joghurt. mind. 3.5% Fett	70	293	760
T	Joghurt. fettarm. 1.5%-1.8% Fett	50	210	700
T	Buttermilch	37	156	680
T	Sahne. Rahm. Kaffeesahne. mind. 10% Fett	123	511	680
T	Sahne, Rahm, Schlagsahne. mind. 30% Fett	308	1270	510
T	Büffelmilch	108	448	480
T	Trockenmagermilch	358	1519	310
T	Molke. süss	25	106	160
T	Joghurt. mager. höchstens 0.3% Fett	37	158	34