

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

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 Glykogenbildung (wirkt also anabol)
- Geringere Erkrankung nach Knochenmarkstransplantation mit Glutaminzusatz (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
Hirnpool
- 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 Glutamatrezeptoren 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

Ei. Trockeneiweiss	343	1456	11'800.0
Gelatine	338	1435	9'580.0
Parmesan, 3.6%	375	1561	8'100.0
Appenzeller Käse. 20% Fett i.Tr.	238	998	7'860.0
Sojamehl. vollfett	347	1449	7'830.0
Buttermilch: Trockenbuttermilch	383	1621	7'180.0
Sauermilchkäse, höchstens 10% Fett	127	540	6'990.0
Chester. Cheddar, 50%	397	1647	6'620.0
Sojabohne. Samen. trocken	327	1367	6'490.0
Ei. Trockenvollei	570	2369	6'390.0
Tilsiter. 30% Fett	272	1135	6'380.0
Gouda 45% i.Tr.	334	1386	6'280.0
Gruyere 45% Fett i.Tr.	399	1655	6'240.0
Edamer. 30% Fett.	254	1061	6'210.0
Edamer. 40% Fett i.Tr.	318	1323	6'150.0
Emmentaler 45% Fett i. Tr.	400	1661	6'070.0
Tilsiter. 45% Fett i. Tr.	358	1485	5'880.0
Edamer. 45% Fett.	357	1482	5'840.0
Mohn. Schlafmohn. Samen. trocken	477	1976	5'780.0
Goa-. Flügel-. Manila-. Prinzessbohne. Samen. trocken	401	1686	5'770.0
Erdnuss	564	2337	5'630.0
Appenzeller Käse. 50% Fett i.Tr.	386	1600	5'530.0
Trockenvollmilch	482	2015	5'510.0
Limburger. 20% Fett i.Tr.	184	771	5'320.0
Dinkel, ganzes Korn, entspelzt	320	1356	5'266.0
Weizenkeime	312	1313	5'250.0
Straucherbse. Taubenerbse. Samen. trocken	281	1194	5'210.0
Camembert. 30% Fett	216	902	5'180.0
Dinkelmehl, Vollkornmehl	333	1410	5'170.0
Münsterkäse. 45% Fett i.Tr.	290	1205	5'130.0
Münsterkäse. 50% Fett i.Tr.	321	1330	4'970.0
Edelpilzkäse 50% Fett i. Tr.	355	1470	4'970.0
Camembert. 40% fett	275	1144	4'950.0
Mungbohne. Samen. trocken	281	1194	4'810.0
Brie (Rahmbrie)	345	1430	4'650.0
Camembert. 45% Fett	285	1185	4'590.0
Hecht	82	346	4'580.0
Urbohne, Linsenbohne, Samen, trocken	269	1143	4'530.0
Ei. Trockeneigelb	669	2769	4'520.0
Triticale	326	1384	4'512.0
Limburger. 40% Fett i.Tr.	268	1114	4'510.0
Weizenmehl, Typ 812	326	1383	4'500.0
Camembert. 50% Fett	314	1302	4'500.0
Linsen, Samen, trocken	270	1144	4'490.0
Eierteigwaren	354	1501	4'490.0
Schweineschinken. gekocht. Kochschinken	125	529	4'420.0
Schweinehackfleisch	279	1156	4'410.0

Bohnen, Gartenbohne. Samen. weiss. trocken	237	1004	4'330.0
Hammelfleisch. Filet	112	473	4'300.0
Weizenmehl. Typ 1050	330	1399	4'270.0
Rindfleisch. Lende. Roastbeef	130	546	4'230.0
Rind, reines Muskelfleisch	108	455	4'130.0
Schweinefleisch, Kasseler, gepökelt	151	633	4'120.0
Huhn. Brust. mit Haut	145	607	4'120.0
Rind, Unterschale	114	483	4'110.0
Weizen. ganzes Korn	298	1263	4'080.0
Weizenmehl, Typ 630	332	1410	4'040.0
Schweineschinken, in Dosen	177	739	4'000.0
Rindfleisch. Filet	121	508	4'000.0
Rindfleisch, Hüfte, Schwanzstück	107	452	3'990.0
Kalbfleisch. reines Muskelfleisch	92	392	3'970.0
Hammelfleisch. Lende	194	806	3'970.0
Schweinefleisch. Oberschale. Schnitzelfleisch	106	448	3'950.0
Lengfisch	81	345	3'940.0
Camembert. 60% Fett	378	1565	3'920.0
Schwein, reines Muskelfleisch	105	443	3'910.0
Schweinefleisch. Filet	106	448	3'910.0
Rindfleisch. Hochrippe. Rostbraten	155	647	3'880.0
Augenbohne, Kuhbohne, Samen, trocken	239	1014	3'870.0
Rindfleisch. Oberschale	124	522	3'870.0
Schweinefleisch. Kotelett	133	558	3'840.0
Weizenmehl. Typ 550	332	1408	3'830.0
Hammelfleisch. Keule. Schlegel	234	972	3'810.0
Rindfleisch. Bug. Schulter	129	540	3'810.0
Hafergrütze	340	1437	3'766.0
Weizenschrot, Typ 1700	307	1304	3'750.0
Sesam. Samen. trocken	565	2339	3'730.0
Rochen	94	397	3'720.0
Kaviar, echt, Störkaviar	244	1017	3'700.0
Huhn. Brathuhn	166	694	3'690.0
Weizenmehl. Typ 405	332	1409	3'660.0
Rindfleisch. Hals. Kamm	149	625	3'630.0
Weizenkleie. Speisekleie	171	721	3'590.0
Schweinebauch. geräuchert	372	1538	3'540.0
Thunfisch	226	939	3'520.0
Schweinefleisch in Dosen, im Saft	295	1224	3'490.0
Meeräsche	120	506	3'470.0
Erbsen, Samen, trocken	271	1152	3'460.0
Rind, Brust, Brustkern	200	834	3'460.0
Huhn. Leber	136	570	3'450.0
Hafermehl	391	1654	3'406.0
Huhn. Schlegel. mit Haut. ohne Knochen	174	724	3'380.0
Schweinefleisch. Hintereisbein. Hinterhaxe	186	774	3'370.0
Schwein. Herz	91	384	3'340.0
Limabohne. Samen. trocken	275	1167	3'330.0
Forelle	102	431	3'330.0
Hammelfleisch. Bug. Schulter	287	1190	3'310.0
Rotbarsch. Goldbarsch	105	443	3'300.0
Schweinefleisch. Halsgrat. Kamm	197	822	3'250.0
Garnele, Nordseegarnele, Krabbe	87	368	3'250.0

Hering, Atlantik	233	968	3'230.0
Lachs. Salm	202	842	3'230.0
Karpfen	115	484	3'190.0
Flunder	72	306	3'180.0
Makrele	182	758	3'170.0
Seezunge	83	349	3'170.0
Köhler. Seelachs	81	344	3'160.0
Hammelfleisch. Kotelett	348	1437	3'160.0
Schwein. Bauch	261	1083	3'160.0
Weizenbrot. Weissbrot	237	1007	3'150.0
Baumnuss, Walnuss	663	2738	3'137.0
Kabeljau. Dorsch	76	323	3'130.0
Aal	281	1162	3'130.0
Schwein. Bug. Blatt. Schulter	218	908	3'120.0
Languste	84	355	3'100.0
Haferflocken	348	1469	3'080.0
Schellfisch	77	327	3'060.0
Lammfleisch. Muskelfleisch	117	491	3'050.0
Frischkäse. Rahmfrischkäse 50% Fett i.Tr.	284	1177	3'050.0
Zwieback. eifrei	368	1558	3'040.0
Sardine	118	498	3'040.0
Gerste. ganzes Korn. entspelzt	314	1331	3'031.0
Seelachs, Alaska	74	314	3'020.0
Heilbutt weiss	95	401	3'010.0
Roggenschrot, Typ 1800	289	1225	2'990.0
Rind, Leber	131	552	2'980.0
Schwein. Zunge	158	660	2'970.0
Limande	78	329	2'950.0
Schweinefleisch in Dose, Schmalzfleisch	374	1547	2'930.0
Scholle	86	361	2'860.0
Stöcker, Schildmakrele	114	478	2'830.0
Egli, Barsch, Flussbarsch	81	342	2'800.0
Schwein, Leber	129	543	2'770.0
Brötchen. Semmel	272	1155	2'740.0
Hummer	81	341	2'730.0
Katfisch. Steinbeisser	81	343	2'620.0
Roggen. ganzes Korn	293	1244	2'570.0
Hafer. ganzes Korn. entspelzt	326	1378	2'547.0
Rind, Niere	113	472	2'540.0
Roggenmehl, Typ 1370	313	1327	2'510.0
Roggenmehl, Typ 1150	316	1342	2'500.0
Frischkäse. Doppelrahmfrischkäse 60%-85% Fett	340	1407	2'500.0
Seehecht. Hechtdorsch	94	395	2'470.0
Hammelfleisch. Brust	381	1573	2'450.0
Rind, Herz	121	508	2'450.0
Kartoffelsuppe. Trockenprodukt	320	1355	2'430.0
Trockenmolke. Molkepulver	349	1483	2'400.0
Weizenvollkornbrot	199	844	2'380.0
Kondensmagermilch. gezuckert	269	1141	2'370.0
Amaranth, Fuchsschwanz, Samen	365	1539	2'363.0
Gans. mit Haut. Mittelwerte	342	1414	2'340.0
Sorghum. Mohrenhirse	348	1477	2'290.0