

Pflanzenbasierte Proteine



Pflanzenbasierte Proteine – Für eine nachhaltigere Ernährung

Proteine bestehen aus einzelnen Aminosäuren – einige davon kann der menschliche Körper selbst herstellen, andere müssen zugeführt werden. Diese werden als unentbehrlich (essenziell) bezeichnet. Proteine sind damit sowohl in der menschlichen als auch in der tierischen Ernährung lebensnotwendige Nährstoffe. Sie sind wichtige Bausteine jeder einzelnen Körperzelle, ihre Aminosäuren sind Grundlage unter anderem für die Herstellung von Enzymen, Hormonen und anderen Botenstoffen.

Wie auch Fette und Kohlenhydrate gehören Proteine zu den „Makronährstoffen“, das heißt der Körper benötigt größere Mengen dieser Stoffe.

In zahlreichen Lebensmitteln stellen Produkte auf Basis pflanzlicher Proteine wichtige Alternativen oder Ergänzungen zu tierischen Proteinen dar. Sie können daher weltweit zu nachhaltigeren Agrar- und Ernährungssystemen beitragen.

Die europäischen Stärkehersteller verarbeiten Mais, Weizen und Stärkekartoffeln ebenso wie Erbsen, Reis und Gerste aus europäischem Anbau. Dabei werden alle Bestandteile der Rohstoffe verwendet. Daraus ergibt sich ein breites Spektrum an innovativen wie traditionellen Produkten und Zutaten. Dazu zählen Stärke sowie Faserstoffe und pflanzenbasierte Proteine mit einer Vielzahl an Funktionalitäten und Verwendungsmöglichkeiten.

Im Lebensmittelbereich gehören Backwaren und Spezialnahrung zu den Anwendungsgebieten (pflanzenbasierte Getränke, Fleischersatzprodukte, Sportlernahrung, Seniorenernährung, klinische Ernährung).

In den spezialisierten Futtermittelmärkten werden Proteine der Stärkeindustrie zum Beispiel zur Lachsfütterung, in Heimtierfutter sowie als Milchaustauscher für Kälber eingesetzt. Andere Verwendungsgebiete sind Futtermittel für Rinder, Schweine und Geflügel im Rahmen der Milch-, Fleisch- und Eierproduktion.



Sie haben weitere Fragen zu pflanzlichen Proteinen und
stärkebasierten Lebensmittelzutaten?
Auf den Websites www.staerkeindustrie.de (deutsch)
und www.starchinfood.eu (englisch)
erhalten Sie umfassende Informationen!

Die verschiedenen pflanzlichen Proteine aus der Stärkewirtschaft

Von den 5,3 Millionen Tonnen Proteinen und Faserstoffen, die die europäische Stärkeindustrie im Jahr 2017 hergestellt hat, entfallen 1,1 Millionen Tonnen auf sogenannte Produkte mit sehr hohem Proteingehalt. Zu diesen gehören u. a.:

- > Weizenproteine, wie z. B. Vitalweizengluten und Derivate
- > Maiskleber
- > Kartoffeleiweiß
- > Erbsenprotein
- > Reisprotein



(VITAL-)WEIZENGLUTEN



Weizengluten wird durch Trennung der einzelnen Pflanzenbestandteile bei der Stärkeherstellung aus Weizen gewonnen.

Für Vitalweizengluten, der unter anderem in Mehlen und Backwaren eingesetzt wird, wird der Gluten schonend getrocknet. So bleiben die viskoelastischen Eigenschaften erhalten, die Teigstärke, Weichheit, Haltbarkeit und das Aufgehen des rohen Teigs verbessern. Ist der Glutengehalt des Mehls zu gering, hat das Brot ein geringes Volumen, die Kruste ist unregelmäßig, und es fällt auseinander.

Weizengluten als pflanzliches Protein hat hohe ernährungsphysiologische Eigenschaften und kann Proteine tierischen Ursprungs ergänzen oder teilweise ersetzen. Er wird in Pasta, Fleischzubereitungen sowie manchen Wurstwaren eingesetzt. Seine texturgebenden Eigenschaften sind für Fisch- und Fleischersatzprodukte relevant.

MAISKLEBER



Maiskleber wird bei der Stärkeherstellung aus Mais gewonnen. Durch die Aufspaltung des Maiskorns in seine einzelnen Bestandteile werden Stärke und Kleber (Hauptproteinfraktion) voneinander getrennt. Der Kleber wird getrocknet und als Maiskleber verkauft. Maiskleber liefert essenzielle Vitamine und Mineralstoffe und ist eine Futtermittelzutat mit hohem Protein- und hohem Energiegehalt. Für Produzenten von Geflügel- und Heimtierfutter ist seine gute Verdaulichkeit besonders wichtig.

Wussten Sie schon?

Sarkopenie bezeichnet den im Alter, auch bei ansonsten gesunden Menschen, auftretenden Abbau von Muskelmasse und -kraft. Proteinzufuhr und körperliche Bewegung sind für die Muskelproteinsynthese wichtig. Zu Aufbau und Erhalt von Muskelmasse kann eine Supplementierung mit pflanzenbasierten Proteinen beitragen.

Für ein wie bei tierischen Eiweißen ausgeglichenes Aminosäureprofil werden in Lebensmitteln verstärkt mehrere pflanzliche Proteinquellen gemischt. Auf den Verpackungen werden in der Zutatenliste die spezifische pflanzliche Quelle des Proteins, z. B. Weizengluten, Erbsenprotein, und in der Nährwertabelle der gesamte Proteingehalt aufgeführt.

KARTOFFELPROTEIN



Kartoffelprotein wird wie Kartoffelstärke aus Stärkekartoffeln gewonnen. Mit zahlreichen unentbehrlichen Aminosäuren ist sein Aminosäureprofil dem tierischer Proteine ähnlich.

In Deutschland hergestelltes Kartoffelprotein wird überwiegend gentechnikfreien Futtermitteln beigemischt und ersetzt Importe von Sojaschrot.

Als Alternative zu tierischem Protein wird Kartoffeleiweiß zum Einsatz in Lebensmitteln an Bedeutung gewinnen. Es kann in Süß- und Backwaren, in Fleisch und Fleischalternativen, in Käse, Milchprodukten und veganen Varianten, in Toppings und Speiseeis sowie in eifreien Dressings eingesetzt werden.

ERBSENPROTEIN



Erbsenprotein wird aus gelben Erbsen gewonnen. Mit seinen spezifischen Eigenschaften wird Erbsenprotein in Snacks und Cerealien, Riegeln, Suppen, Saucen, Pasta, Milchprodukten, Kuchen und Fleischalternativen eingesetzt. Es ist eine hochwertige Zutat in der glutenfreien, vegetarischen und veganen Ernährung sowie in Abnehmprodukten, in Sportlernahrung, Seniorenernährung und in der klinischen Ernährung.

REISPROTEIN



Reisprotein wird bei der Herstellung von Reisstärke gewonnen. Reisprotein ist glutenfrei, hat geringes allergenes Potenzial und enthält unentbehrliche sowie schwefelhaltige Aminosäuren. Damit liefern Mischungen von Reisprotein mit anderen pflanzlichen Proteinen ein biologisch hochwertiges Äquivalent zu Proteinen tierischen Ursprungs.

Reisprotein ist eine gute Eiweißquelle für Standard- sowie für glutenfreie Produkte und wird hauptsächlich in Snackriegeln, Backwaren, Cerealien und Spezialnahrung eingesetzt.

NÄHRWERTINFORMATIONEN

In Lebensmitteln werden für eine ausgewogene Aminosäurezusammensetzung verstärkt verschiedene Proteine pflanzlichen Ursprungs gemischt. Pflanzenbasierte Proteine als Zutat werden auf der Lebensmittelverpackung in der Zutatenliste aufgeführt; der gesamte Proteingehalt wird in der Nährwerttabelle angegeben. Produkte, die Weizengluten enthalten, sind entsprechend gekennzeichnet.



Wussten Sie schon?

Bisweilen werden Weizenstärke und Weizengluten verwechselt, weil beide aus demselben Rohstoff gewonnen werden, dem Weizen. Es handelt sich dabei jedoch um zwei vollkommen unterschiedliche Stoffe. Weizenstärke gehört zu den Kohlenhydraten, Weizengluten zu den Proteinen.

Menschen, die an Zöliakie oder Glutenintoleranz leiden und eine glutenfreie Ernährung einhalten müssen, können nicht-glutenhaltige Zutaten, die auf Weizenstärke basieren, wie Maltodextrin, Glukosesirup, Glukose-Fruktose-Sirup u. a., ohne Bedenken verzehren. Dies setzt jedoch voraus, dass in dem verzehrten Endprodukt keine anderen glutenhaltigen Zutaten enthalten sind.

Pflanzenbasierte Proteine – Vom Feld zum Produkt



1

Rund 60.000 Landwirte bauen in der Europäischen Union die Rohstoffe an, die von der europäischen Stärkeindustrie zur Herstellung von Proteinen benötigt werden. Das sind vor allem Mais, Weizen, Kartoffeln, Reis und Erbsen.

2



Um die Proteine von anderen Pflanzenbestandteilen und -inhaltsstoffen, wie Fasern oder Stärke, zu trennen, wird Wasser verwendet.

3



Anschließend werden die Proteine konzentriert, gereinigt und getrocknet. Je nach Ausrichtung dieser Verarbeitungsschritte wird eine bestimmte Eigenschaft oder eine bestimmte Qualität als Lebensmittelzutat erzielt.

4



Abhängig vom Proteingehalt, von den funktionellen Eigenschaften und vom Aminosäureprofil werden die Proteine in einer Vielzahl an Produkten eingesetzt, von Backwaren bis hin zu Spezialnahrung (Kinder-, Senioren- und Sportlernahrung, Fleischalternativen) sowie in Fisch- und Heimtierfutter.

Sie haben weitere Fragen zu pflanzlichen Proteinen und stärkebasierten Lebensmittelzutaten? Auf den Websites www.staerkeindustrie.de (deutsch) und www.starchinfood.eu (englisch) erhalten Sie umfassende Informationen!

Pflanzenbasierte Proteine – Das Wichtigste im Überblick

Proteine sind wesentliche Baustoffe für jede einzelne Körperzelle und daher wichtig für die tägliche Ernährung, sowohl für Menschen als auch für Tiere.

Pflanzenbasierte Proteine liefern mit unentbehrlichen Aminosäuren Bausteine, die eine nachhaltige, gesunde und abwechslungsreiche Proteinzufuhr gewährleisten. Damit tragen sie weltweit zur Schaffung von nachhaltigeren Ernährungssystemen bei.

Die europäischen Stärkehersteller verarbeiten Mais, Weizen und Stärkekartoffeln ebenso wie Erbsen, Reis und Gerste aus europäischem Anbau. Dabei werden alle Bestandteile der Rohstoffe eingesetzt, um innovative Lebensmittelzutaten herzustellen. Dazu gehören pflanzenbasierte Proteine ebenso wie diverse Stärkeprodukte oder Ballaststoffe

Pflanzenbasierte Proteine aus der Stärkeindustrie bieten ein breites Verwendungsspektrum in Lebens- wie in Futtermitteln.

Menschen, die an Zöliakie oder Glutenintoleranz leiden und die eine glutenfreie Ernährung einhalten müssen, können nicht-glutenhaltige Lebensmittel mit stärkebasierten Inhaltsstoffen, wie Maltodextrin, Glukosesirup, Glukose-Fruktose-Sirup u. a., ohne Bedenken verzehren.



photo credits: shutterstock.com | istockphoto.com | starch.eu