Ei

ovus

egg (eng.), huevo (span.), uovo (ital.), tamago (jap.), jajko (poln.), yumurta (türk.)

Kategorie

Geflügel, Lebensmittel

Beschreibung

Das Hühnerei oder Hühner-Ei ist das Vogel-Ei des Haushuhns (gallus domensticus) und dient biologisch der Erzeugung der Nachkommenschaft. Als landwirtschaftliches Produkt wird es vom Menschen als Nahrungsmittel verwendet und oft nur als Ei bezeichnet.
In Deutschland wurden zwischen 2008 und 2018 durchschnittlich 11,9 Milliarden Eier in jedem Jahr produziert und etwa 2,8 Milliarden Eier exportiert. Der Import von Eiern nimmt stark zu und liegt bei etwa 8 Milliarden Eiern pro Jahr. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt damit seit 2005 leicht zunehmend bei 211 sogenannten Schaleneiern pro Jahr. Davon werden ca. 50% von privaten Haushalten verbraucht, 30% in der lebensmittelverarbeitenden Industrie und 20% in lokalen Großküchen und Bäckereien.
Die wichtigsten Bestandteile vom Hühnerei sind von außen nach innen:

Eier

Eier

Die Schale

Die luftdurchlässige Schale hat tausende Poren für den Luftaustausch und besteht zu 90% aus Kalk und ist 0,3 bis 0,4 mm dick. Damit macht die Schale rund 10% des Ei-Gesamtgewichts aus. Weil das Waschen der Eierschale mit Wasser die natürliche Schutzschicht außen auf der Schale (das Oberhäutchen) beschädigt, sollte man Eier nur unmittelbar vor dem Verzehr waschen.

Die Schalenhaut

Die Schalenhaut liegt unter der Eierschale und sorgt dafür, dass beim Luftaustausch durch die Poren keine Bakterien in das Ei eindringen.

Das Eiklar oder Eiweiß

Das Eiklar besteht zu etwa 10% aus Eiweiß und rund 90% aus Wasser und nimmt etwa zwei Drittel des Ei-Inhalts ein, es kann zähflüssig oder dünnflüssig sein.

Das Eidotter oder Eigelb

Es heißt der oder das Dotter und nimmt rund ein Drittel des Ei-Inhalts ein. Der Dotter misst je nach Eigröße knapp 4 cm im Durchmesser und liegt im Zentrum des Eis. Die Färbung ist hellgelb bis dunkelorange, abhängig vom Futter der Hühner. Natürliche Carotinoide aus Gras, Möhren, Luzerne usw. fördern eine kräftig gelbe Dotterfarbe. Obwohl es eigentlich »Eigelb« heißt, wird

© 2025 coquina.de

durch die in konventionellen Futtermitteln enthaltenen Farbstoffe teilweise auch eine orange Farbe erreicht.

Die Hagelschnur

Die Hagelschnur fixiert das Dotter in schwebender Position in der Eimitte, damit es nicht gegen die Eischale schlägt und beschädigt wird.

Die Luftkammer

Sie befindet sich immer am stumpfen Ende des Eis und sorgt dafür, dass das Küken genug Luft und Platz zum Schlüpfen hat.
Die Größe des Hühnereis wird mit der Gewichtsklasse angegeben. Junghennen fangen mit kleinen Eiern an und die Eigröße nimmt dann im Laufe der Zeit zu. Ebenso spielt die Größe der Henne eine Rolle. Am meisten werden die mittleren Größen M und L verkauft. Darüber hinaus gibt es noch die in der Größe noch unsteten Eier von Junghennen, die in 1 kg Eierboxen angeboten werden.

Kürzel (Bezeichnung)	Gewichtsklasse
XL (sehr groß)	73 g und mehr
L (groß)	63 g bis unter 73 g
M (mittel)	53 g bis unter 63 g
S (klein)	unter 53 g

Herkunft

Hühner und damit auch das Hühnerei stammen ursprünglich aus dem asiatischen Raum, wo sie bereits im 6. Jahrtausend vor unserer Zeit domestiziert wurden. Hier dienten sie zuerst nicht als Nahrungsquelle für Eier und Fleisch, sondern für rituelle Zwecke oder Hahnenkämpfe. Über den Nahen Osten gelangte das Haushuhn dann im 8. oder 9. Jahrhundert vor unserer Zeit nach Europa. Mit der Industrialisierung begann die professionelle Legehennenzucht, um mit der anwachsenden Bevölkerung und dem steigenden Konsum schrittzuhalten.

Verwendung

Durchschnittlich werden in Deutschland im Jahr etwa 230 Eier pro Kopf verzehrt. Diese Zahl ergibt sich jedoch nicht aus dem expliziten Verzehr eines Spiegeleise oder Frühstückseis, Eier sind in vielen Speisen und Nahrungsmitteln, die wir tagtäglich essen, versteckt enthalten. Frühstücksei, Rührei, Spiegelei, Kuchen, Omelette gehören dabei zu den klassischen Eierspeisen, während in anderen Gerichten das Ei weniger sichtbar ist. Eier sind allgegenwärtig.
Eier werden typischerweise für nachfolgende Zwecke verwendet:

- Klebemittel beim Panieren von Fleisch oder beim Zusammenfügen von Teigrändern (Blätterteig)
- Bindemittel für Klöße, Suppen, Nudeln, Hackfleischgerichte, Soßen
- Triebmittel für Gebäck, Soufflés, Baiser, Biskuit etc.
- Emulgator für Mayonnaisen, Dressings, Soßen etc.
- Klärmittel (Eiklar) z. B. in Brühen und Sülzen
- Färbemittel z. B. für Teigoberflächen

Beim Kochen von Eiern werden in Abhängigkeit der Kochzeit die folgenden Garstufen erreicht:

Garzeit	Bezeichnung	Beschaffenheit
5 Minuten	weich	Eiklar gerade fest, Dotter weich
6 bis 7 Minuten	wachsweich	Eiklar fest, Dotter weicher Kern
8 Minuten	hart	Dotter noch nicht ganz fest
10 Minuten	hart	schnittfest

© 2025 coquina.de

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung gibt keinen Grenzwert für den Eierverzehr an, nennt aber einen Orientierungswert von »bis zu 3 Eiern pro Woche«. In dem Zusammenhang weist sie darauf hin, dass Eier »viel Fett und Cholesterin«, »biologisch hochwertiges Protein, Vitamin A, D und B-Vitamine sowie Mineralstoffe« enthalten. Für die Cholesterinzufuhr gibt sie einen Richtwert von max. 300 mg pro Tag an.

Einkauf / Aufbewahrung

Hühnereier dürfen die ersten 18 Tage ab Legedatum ungekühlt gelagert werden, da das Ei über einen eigenen Immunschutz auf der Schale und im Inneren in Form von Enzymen verfügt. Deshalb dürfen die Eier auch nicht gewaschen, sondern nur mechanisch gereinigt werden, bevor sie in den Handel gelangen, weil sonst die Cuticula zerstört würde. Nach starken Temperaturschwankungen oder Kühlung kann dieser Immunschutz jedoch aufgrund von Kondenswasser in seiner Funktion beeinträchtigt sein. Daher müssen alle einmal gekühlten Eier weiterhin ununterbrochen gekühlt gelagert werden. Ab dem 18. Tag müssen alle Eier ununterbrochen gekühlt werden. Eier, die seit mehr als drei Tagen der Kühlpflicht unterliegen - also spätestens nach 21 Tagen - dürfen nicht mehr gewerblich an Endverbraucher abgegeben werden. Als äußerstes Mindesthaltbarkeitsdatum wird der 28. Tag ab dem Legetag definiert. Es steht dem Produzenten oder Händler jedoch frei, frühere Zeitpunkte für MHD und Kühlpflicht anzugeben, was zu geschehen hat, wenn insbesondere bei Boden- oder Freilandhaltungseiern die Keimbelastung beim legefrischen Ei durch Picken von Kot schon erhöht ist.

Die lebensmittelrechtlichen Vorschriften für das Lebensmittel Ei regelt die sogenannte Tier-LMHV (Tierische-Lebensmittel-Hygieneverordnung). Die Verordnung schreibt u. a. vor, dass Hühnereier innerhalb von 21 Tagen nach dem Legen an den Verbraucher abgegeben werden müssen. Diese Verordnung dient dem Verbraucherschutz, da das rohe Hühnerei einer der produktivsten Nährböden für Bakterien und deshalb ein sehr sensibles Lebensmittel ist. Vor allem die Gefahr der Übertragung von Salmonellen ist hoch.

Seit etwa 1960 sind für den Transport und die Lagerung Eierkartons in Gebrauch, die die Eier einzeln in Mulden bergen und puffern. Eierkartons schützen Eier vor dem Wegrollen, punktuellem Druck und sind stapelbar. 6er- und 10er-Packungen zum Zusammenklappen können auch aus harter Kunststofffolie oder Kunststoffschaum hergestellt sein, einschalige für 10x10 Stück bestehen jedoch durchwegs aus Holzschliff, sind versetzt stapelfähig und dienen auch als simple Schallabsorber.

Für die Herstellung von Produkten aus rohen Eiern (zum Beispiel Eischnee, Mayonnaise, Speiseeis oder Desserts) besteht die Gefahr, dass beim Öffnen der Eier Bakterien von der Schalenoberfläche in die Eimasse gelangen. Außerdem können Bakterien von den Händen der zubereitenden Personen in die Eimasse eingebracht werden. Bei der Lagerung können sich diese Bakterien rasch in der Eispeise vermehren und Lebensmittelvergiftungen auslösen. Durch kurzes Eintauchen in kochendes Wasser für wenige Sekunden können die Bakterien auf oder direkt unter der Schale abgetötet werden. Ohne besondere konservierende Maßnahmen sollten nichtgegarte Speisen mit Frischei am besten am Tag der Herstellung verbraucht werden. Für die gewerbliche Verarbeitung gelten besonders strenge Auflagen.

Die Eierkennzeichnung

Die Regelungen zur Kennzeichnungspflicht schließen sortierte Eier ein, die über den Handel verkauft werden, sowie sortierte Eier, die vom Erzeugerbetrieb direkt an Verbraucherinnen und Verbraucher verkauft werden wie beispielsweise über Hofläden, die Abo-Kiste oder an Marktständen. Wer also Hühnereier über Dritte wie Lebensmittelgeschäfte oder Markthändler verkaufen möchte oder selbst einen Verkaufsstand anbietet, für den gilt die volle Pflicht zur Eierkennzeichnung.

Für unsortierte Eier, die unverpackt direkt auf dem Hof verkauft werden, gelten Regelungen für eine vereinfachte Kennzeichnung. Eier müssen laut Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft demnach nicht gekennzeichnet werden, wenn sie auf dem Hof oder im Verkauf an der Tür innerhalb des Erzeugungsgebietes (maximal 100 Kilometer vom Produktionsort entfernt) unmittelbar an den Endverbraucher zum Eigenbedarf abgegeben werden.

Für die gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung müssen auf der Verpackung, dem Etikett oder

dem Eierkarton folgende Angaben unbedingt aufgeführt werden:

- Die Güteklasse der Eier
- Das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)
- Die Hinweise zu Lagerung, Zubereitung und Verzehr: Der »Verbraucherhinweis«
- Haltungsform der Hühner
- Anzahl der Eier in der Verpackung
- Gewichtsklasse (S, M, L oder XL)
- Kennnummer der Packstelle

Auf dem Ei selbst muss außerdem der Erzeugercode mit Haltungsform, Herkunftsland und Nummer des Legebetriebs angegeben werden. Das erfolgt in der Regel mit einem Eierstempel.
Die Haltungsform ist folgendermaßen geschlüsselt:

- 0 = Bio-Eier: Freilandhaltung mit Futter aus Ökologischem Anbau.
- 1 = Freilandhaltung
- 2 = Bodenhaltung
- 3 = Ausgestalteter Käfig bzw. Kleingruppenhaltung in Legebatterien

Der Erzeugercode, der direkt auf das Hühnerei gestempelt wird, besteht aus Buchstaben und Zahlen, hinter denen sich vielerlei Informationen verbergen:
Die vier Haltungsformen werden mit einer Ziffer zwischen 0 und 3 gekennzeichnet. Die hierzulande relevanten Länderkürzel, die drauf folgen, sind DE steht für Deutschland, NL für Niederlande, AT für Österreich, DK für Dänemark sowie PL für Polen. Bei Eiern aus Deutschland, also mit dem Code DE, folgt eine Nummernfolge, dessen erste beiden Zahlen für das Bundesland stehen:
01 = Schleswig Holstein
02 = Hamburg
03 = Niedersachsen
04 = Bremen
05 = Nordrhein-Westfalen
06 = Hessen
07 = Rheinland-Pfalz
08 = Baden-Württemberg
09 = Bayern
10 = Saarland
11 = Berlin
12 = Brandenburg
13 = Mecklenburg-Vorpommern
14 = Sachsen
15 = Sachsen-Anhalt
16 = Thüringen
Die Betriebs- bzw. Stallnummer führt dann zum Hof bzw. Legebetrieb, auf dem genau das Ei erzeugt wurde. So lässt sich herausfinden, wie das Huhn gehalten wurde, dessen Eier man gerade genüsslich verspeist. Das sorgt für größtmögliche Transparenz und hilft außerdem den Kontrollbehörden, Eier bei Problemen bis zu ihrem Ursprung zurückzuverfolgen.

Gesundheit

Hühnereier enthalten fast alle Vitamine, außer Vitamin C. Ein durchschnittlich großes Hühnerei deckt bis zu 38% des täglichen Bedarfs an Vitamin B12. Das fehlende Vitamin C wird erst während der Brut gebildet, hauptsächlich von der Membran des Dottersacks. Alle Nährstoffe befinden sich in Eigelb und Eiklar, ein größerer Anteil davon allerdings im Dotter. Generell spielt es im Hinblick auf die Nährstoffe keine Rolle, ob das Ei roh oder gekocht verzehrt wird. Ausnahme

ist das Biotin, welches nur aus dem gekochten Hühnerei verfügbar ist und dessen Reserven durch den Verzehr von rohem Hühnerei sogar aus dem Körper gespült werden können.
Zu beachten ist, dass die Ernährung des legenden Huhns den Nährwert des Eis drastisch beeinflusst. So haben Eier von Hühnern, die neben Samen und Körnern auch frische Pflanzen, Insekten, Würmer und Schnecken fressen, einen weit höheren Nährwert. Studien haben ergeben, dass im Vergleich zu Eiern von Hühnern, die nur Körner verfüttert bekommen, solche Eier 2/3 mehr Vitamin A, 2x mehr Omega-3-Fettsäuren, 3x mehr Vitamin E, 4 bis 6x mehr Vitamin D, 7x mehr Beta-Carotin, 1/3 weniger Cholesterin und ¼ weniger gesättigte Fettsäuren haben.
Der physiologische Brennwert beträgt 648 kJ (156 kcal) je 100 g essbarem Anteil.
Hühnereiallergien unterscheiden sich aus medizinischer Sicht nicht von anderen Lebensmittelallergien. Hauptpunkte der Behandlung und des Umgangs mit einer Hühnereiallergie sind die strikte Vermeidung des Allergieauslösers, das Wissen um die Behandlung der Allergie im Falle einer unbeabsichtigten Allergieauslösung und das Überwachen der Karenzmaßnahmen sowie einer möglichen Überwindung der Allergie im Verlauf des Lebens, insbesondere bei Kindern.

Geschichte

Missgebildete Hühnereier wurden im 19. Jahrhundert auch als Hexeneier oder Hahneneier bezeichnet.
Das Eierorakel ist seit der Antike eine Methode der Wahrsagung, die im europäischen Aberglauben überliefert ist und heute noch in einigen traditionellen asiatischen Kulturen eine Rolle spielt.

Mythologie

In zahlreichen Mythen und Bräuchen taucht das Ei auf, das statt eines Hühnereis das Ei eines anderen Vogels oder Tieres sein kann und oft von keinem Tier stammt, sondern von einem ersten Gott geschaffen wurde. Das Ei verkörpert dabei in vielen Schöpfungsmythen den Ursprung des Lebens, oft als Weltenei, aus dem die Welt in Gestalt eines Allgottes hervorgegangen ist. Nach der finnischen Mythologie, der Kalevala, ist das Universum aus sieben Eiern entstanden, sechs goldenen und einem aus Eisen. Demnach wurde aus den Schalenhälften der Himmel und die Erde, aus dem Eigelb die Sonne, aus dem Eiklar der Mond und die restlichen Schalenstücke bildeten Sterne und Wolken. Aus dem schwarzen Dotter des Eies aus Eisen wurde eine Gewitterwolke. Auch im Christentum spielt das Ei eine Rolle. Der christliche Brauch, Ostereier zu schenken, geschieht im Glauben an die Auferstehung Christi. Der syrische Kirchenlehrer Ephraem der Syrer schrieb dazu im 4. Jahrhundert: »Gleich einem Ei springt das Grab auf«. In Deutschland wird der alte Brauch der Eierverzierung zu Ostern besonders bei den Sorben gepflegt. In der Gegend um Bautzen werden kunstvoll Ostereier in sorbischer Tradition gestaltet. Eiern, die an Gründonnerstag oder Karfreitag gelegt worden waren, schrieb man im Mittelalter besondere Kräfte zu. Man ließ sie zunächst weihen und deponierte diese Karfreitagseier dann im Haus, um dieses vor Überschwemmungen oder Feuer zu schützen.

© 2025 coquina.de