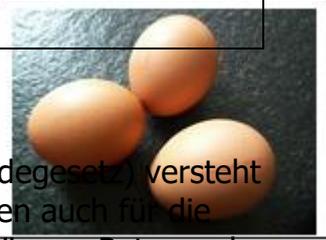


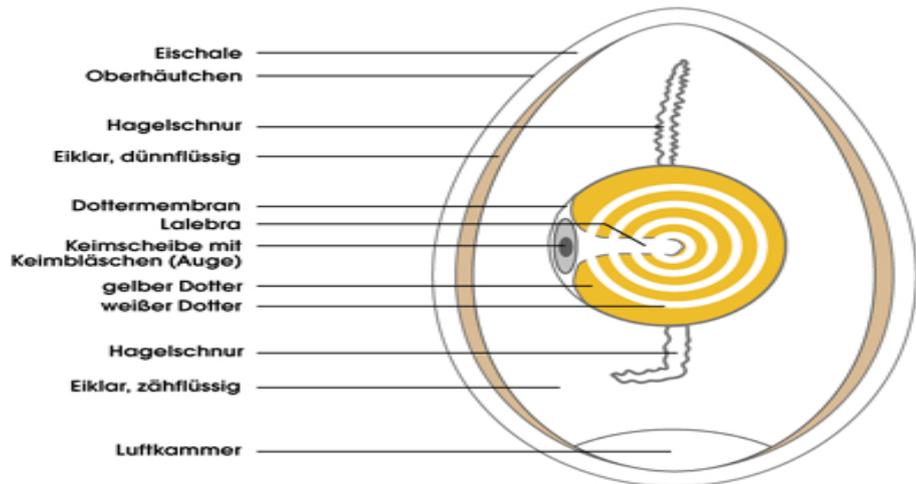
Eier



Allgemein:

Nach dem LMBG (Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz) versteht man unter dem Begriff EIER nur Hühnereier. Alle anderen auch für die menschliche Ernährung geeigneten Geflügeleier, z. B. Gänse-, Puten- oder Enteneier, müssen als solche gekennzeichnet werden.

Aufbau eines Hühnereis



Eier in der Ernährung

Das Ei ist ein echter Fitmacher und Energielieferant und gehört zu den biologisch wertvollsten Nahrungsmitteln. Unter seiner Schale stecken zahlreiche Vitamine, hochwertige Proteine und Spurenelemente. Mineralstoffe wie Calcium, Selen, Kalium, Phosphor und Eisen stecken ebenso in dem kleinen runden Ei. Darüber hinaus enthält es die essentiellen Aminosäuren, die der menschliche Körper nicht selbst herstellen kann.

Das Eiweiß ist für unseren Organismus besonders wertvoll, da der Körper das tierische Eiweiß schnell in körpereigenes Eiweiß umsetzen kann. Übrigens enthält lediglich das Eigelb Cholesterin. Und selbst das ist für den menschlichen Körper unentbehrlich, denn es wird unter anderem für den Bau von Zellen und Nervenbahnen benötigt. Ferner werden viele Hormone sowie das Vitamin D aus Cholesterin synthetisiert, d. h. hergestellt.

Eigelb und Eiklar sind in ihrer Zusammensetzung verschieden. Der Proteingehalt (Eiweiß) ist im Eidotter höher als im Eiklar. Fett ist im Eiklar nur in Spuren, im Dotter dagegen reichlich vorhanden. Die Vitamine sind überwiegend im Eigelb lokalisiert.

Von den Mineralstoffen kommen Calcium, Phosphor und Eisen in größeren Mengen im Eigelb, Natrium und Kalium im Eiklar vor.

Inhaltsstoffe auf 100 g Vollei

Energie	154 kcal/100g	Vitamin A	278 µ/100g
Energie	646 kJ/100g	Vitamin B1	100 µ/100g
Wasser	74099 mg/100g	Vitamin B2	310 µ/100g
Eiweiß	12900 mg/100g	Vitamin B3	83 µ/100g
Fett	11200 mg/100g	Vitamin B5	1600 µ/100g
Kohlenhydrate	700 mg/100g	Vitamin B6	120 µ/100g
Ballaststoffe	0 mg/100g	Vitamin B7	25 µ/100g
Mineralstoffe	1101 mg/100g	Vitamin B9	33 µ/100g
Broteinheiten	0.06 BE	Vitamin B12	2 µ/100g
		Vitamin C	0 µ/100g
		Vitamin D	2.93 µ/100g
		Vitamin E	83 µ/100g
		Natrium	144 mg/100g
		Kalium	147 mg/100g
		Calcium	56 mg/100g
		Magnesium	12 mg/100g
		Phosphor	216 mg/100g
		Eisen	2100 µµg/100g
		Zink	1350 µg/100g
		Kupfer	140 µµg/100g

Verwendung:

Verwendung	Teil des Eies	Anwendungsbeispiel
Bindemittel	Ganzes Ei	Gebäck, Hackfleischteig, Kloßteig (Knödel)
Lockerungsmittel	Eiklar	Süßspeisen und Gebäck
Klärmittel	Eiklar	Fleisch- und Gemüsebrühe, Aspik
Legieren	Eigelb	Gebundene Soßen und Suppen, Ragouts
Emulgatoren (Zwei nicht ineinander lösliche Stoffe, können miteinander gemischt werden)	Eigelb	Mayonnaise, Eierlikör
Färbemittel	Eigelb	Gebäck, helle Soßen und Suppen, Cremes, Eis

Lagerung:

Da die Schale porös, d. h. luftdurchlässig ist, ergeben sich dadurch Konsequenzen für eine sachgemäße Lagerung:

- + Nicht mit scharfriechenden LM zusammen lagern.
- + Kühl lagern. Stärkere Wasserverdunstung bewirkt eine Vergrößerung

der Luftkammer.

+ Bei sachgerechter Lagerung sind Eier drei bis vier Wochen lagerfähig.

Tipps für die Küche:

- + Frische Eier (Alter unter 24 Stunden) lassen sich nicht zu festem Eischnee schlagen.
- + Die Zugabe von etwas Zitronensaft lässt Eischnee gut gelingen und erhöht gleichzeitig die Festigkeit.
- + Dotterreste oder Eiklar lassen sich einfrieren (Weihnachtsbäckerei).
- + Am stumpfen Ende (Sitz der Luftblase) angestochene Eier platzen beim Kochen nicht auf.
- + Hoher Anteil an Eiklar liefert sehr lockere, aber trockene Gebäcke. Hoher Eigelbanteil lässt Gebäcke fester, dafür aber saftiger werden.
- + Rohe und gekochte Eier unterscheiden sich beim Kreiseln auf dem Tisch: Gekochte kreiseln gleichmäßig, rohe taumeln, da die Flüssigkeit schwappt.

Schutz vor Salmonellen

Eier können mit Salmonellen behaftet sein, die sich entweder schon im Ei befinden oder mit dem Kot auf der Schale übertragen werden. Je frischer ein Ei ist, desto weniger Vermehrungschancen haben evtl. vorhandene Salmonellen. Hier ein paar Tipps zur Vermeidung einer Salmonellenerkrankung:

- Eier möglichst frisch kaufen und bald verbrauchen.
- Eier immer im Kühlschrank aufbewahren.
- Auf Speisen, die rohe Eier enthalten (z. B. Mayonnaise) möglichst verzichten oder nur ganz frische Eier verwenden. Reste nicht aufheben.
- Spiegeleier beidseitig in der Pfanne braten und Rühreier immer gut durchbraten.
- Eier mit beschädigter Schale sofort verbrauchen.
- Rohe Eier nie in Schüsseln/Behälter legen, die danach für etwas Rohes, z. B. Salat, verwendet werden.

Einkauf: - allgemein -

Mit Beginn des Jahres 2004 ist die Kennzeichnung von frischen Eiern europaweit einheitlich geregelt. Ein Erzeugercode auf der Eierschale gibt dem Verbraucher Auskunft über **Herkunftsland** und **Haltungsform**. Außerdem lässt sich anhand dieser Kennzeichnung auch der **Legehennenbetrieb**, in dem das Ei erzeugt wurde, bei Bedarf ausfindig machen. Frische Eier aus der Region können darüber hinaus an ihren geographischen Kennzeichnungen auf dem Eier-Karton erkannt werden.

Einkauf: Gewichtsklassen

Gewichtsklassen		
Gewichtsklasse S	klein	unter 53 g
Gewichtsklasse M	mittel	53 g bis 63 g
Gewichtsklasse L	groß	63 g bis unter 73 g
Gewichtsklasse XL	extra groß	über 73 g

Die beiden mittleren Größen M und L sind die gängigsten. Eier in den Größen S und XL sind seltener zu finden.

**Einkauf:
Güteklassen**

Klasse A:

Kennzeichnung der Verpackung: „Güteklasse A“ oder „A frisch“ - nur diese befinden sich im Allgemeinen im Handel. Der Zusatz „Extra“ oder „Extra frisch“ kennzeichnet Eier bis zum Tag nach der Verpackung bzw. dem neunten Tag nach dem Legen.

Folgende Merkmale müssen erfüllt sein:

- Luftkammer höchstens 6 mm hoch
- Saubere, unverletzte Schale (nicht gereinigt)
- Frei von fremden Gerüchen
- Eiklar und Eidotter frei von Fremdeinlagerungen

Klasse B:

Kennzeichnung auf dem Ei:

B in einem Kreis oder farbiger Punkt von mind. 5 mm Durchmesser.

Kennzeichnung auf der Verpackung:

„Klasse B“ oder „B“

Diese Eier haben eine Luftkammer, die größer als 6 mm ist, oder eine verschmutzte Schale. Diese Eier sind insbesondere für die Nahrungsmittelindustrie oder technischen Verwendungen bestimmt und kommen kaum in den Handel.

**Einkauf:
Irreführende
Begriffe**

+ „Frische Landeier“

Alle Haltungsformen sind möglich. Die irreführende Bezeichnung bedeutet lediglich, dass die Tierhaltung auf dem Lande erfolgt.

+ „Bauerneier“ oder „Eier Frisch vom Bauernhof“

Hinter diesem nicht geschützten Phantasiebegriff verbergen sich sehr wahrscheinlich Eier aus der Legebatterie.

**Haltungsformen
bei Legehennen:**

Die modernen Haltungsformen für Legehennen werden EU-weit nach **Freiland-, Boden- und Käfighaltung** unterschieden. Bei keinem anderen tierischen Produkt gibt es bislang eine so gute Möglichkeit, den Tierschutz in die Kaufentscheidung mit einzubeziehen. Vier Ziffern, die immer an 1. Stelle des Erzeugercodes stehen (siehe Skizze unten), geben sofort Auskunft über die Tierhaltung. Hier in kurzer Form die Unterschiede der Haltungsformen:

- 0 – Bioeier/Ökoeier:

Wie bei der Freilandhaltung hat jede Legehennen Zugang zu einem Auslauf von vier Quadratmetern. Die Gruppengröße ist grundsätzlich auf 3000 Tiere beschränkt. Im Stall dürfen maximal sechs Legehennen pro Quadratmeter gehalten werden. Die Tiere müssen zu 80% mit Futter aus ökologischem Anbau gefüttert werden. In der ökologischen Hühnerhaltung werden so Tier- und Verbraucherschutzgesichtspunkte miteinander kombiniert.

- 1 - Freiland:

Bei Eiern aus Freilandhaltung müssen die Hennen tagsüber uneingeschränkten Zugang zu einem überwiegenden Teil bewachsener Auslauffläche haben. Jedem Huhn stehen mind. 4 m² Auslauffläche zur Verfügung. Bei schlechtem Wetter und bei Einbruch der Dunkelheit können

sich die Tiere jederzeit in ein Stallgebäude zurückziehen.

- 2 – Bodenhaltung:

In der Bodenhaltung befinden sich die Hennen in einem geschlossenen Stall. Damit sind sie vor widrigen Witterungseinflüssen und vor Raubtieren gut geschützt. Für je neun Hennen muss mind. ein Quadratmeter nutzbare Fläche zur Verfügung stehen, wobei max. 18 Tiere je Quadratmeter Stallgrundfläche bei der Nutzung mehrerer Ebenen gehalten werden dürfen. Die Tiere können sich innerhalb des Stalles frei bewegen. Mindestens ein Drittel des Stalles muss mit Stroh und/oder Hobelspänen bedeckt sein, damit die Hennen scharren können.

- 3 – Käfighaltung:

In dieser Haltungsform stehen einer Legehenne mind. 550 cm² zur Verfügung, der Kot der Hennen fällt durch den Gitterboden, wodurch das Huhn nicht mit diesem in Berührung kommen kann. Das Ei wird ebenfalls durch die Neigung des Gitterbodens direkt vom Huhn getrennt, wodurch saubere Eier mit geringstem Infektionsrisiko erzeugt werden. Die Fütterung mit ausschließlich kontrolliertem Futter ist über den ganzen Tag gewährleistet.

Die Käfighaltung ist die häufigste Haltungsform in Deutschland (mit etwa 81 %) und dem Rest der Welt, mit ihr kann mit geringem Kostenaufwand ein qualitativ hochwertiges Lebensmittel erzeugt werden, allerdings wird sie ab dem 31.12.2008 in Deutschland verboten sein, EU-weit wohl erst ab dem 31.12.2012.

Kennzeichnung des Eies:

Mit Beginn des Jahres 2004 ist die Kennzeichnung von frischen Eiern europaweit einheitlich geregelt. Ein Eiercode auf der Eierschale gibt dem Verbraucher Auskunft über Herkunftsland und die Haltungsform (siehe oben). Außerdem lässt sich anhand dieser Kennzeichnung auch der Legehennenbetrieb, in dem das Ei erzeugt wurde, feststellen.

