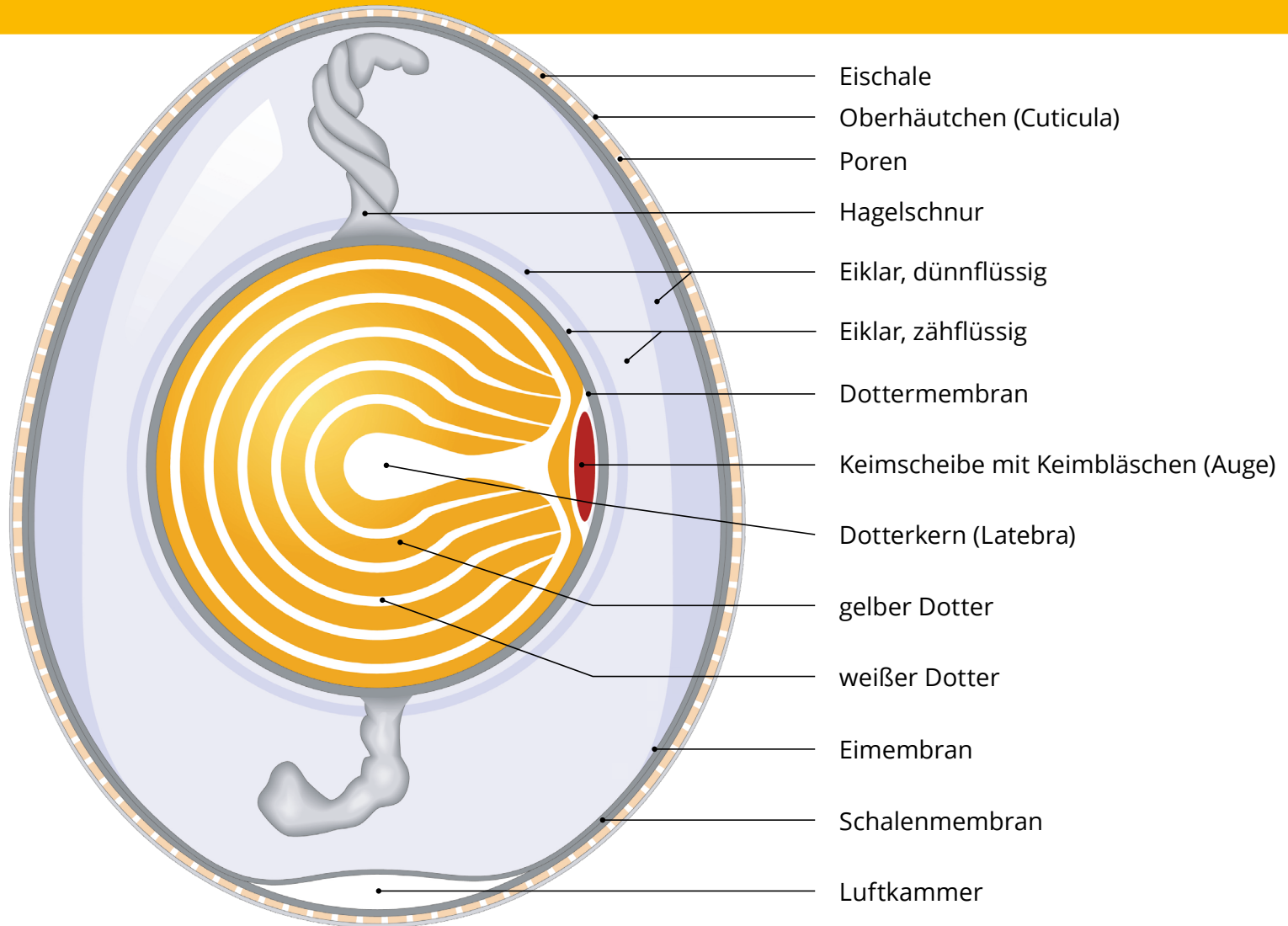


Längsschnitt durch ein Hühnerei

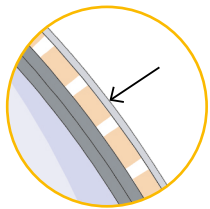


Längsschnitt durch ein Hühnerei – Hintergrundinformationen 1

Ein Ei ist differenzierter aufgebaut, als man auf den ersten Blick vermutet:

Oberhäutchen

Das Ei-Oberhäutchen (Cuticula) schirmt die Eischale gegen äußere Einflüsse ab. Es ist wichtig, dass das Häutchen nicht zerstört wird, etwa durch

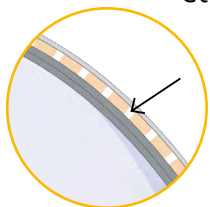


Waschen oder Reiben. In diesem Fall können Keime in das Innere des Eies eindringen. Die Schale und das Ober-

häutchen von Eiern im Handel müssen unverletzt und sauber sein. „Sauber“ bedeutet ohne Kotspuren, anhaftende Federn und dergleichen, da durch solche Verunreinigungen oder Beschädigungen ebenfalls Keime in das Innere des Eies gelangen könnten. Die Eier dürfen weder gewaschen noch anderweitig gereinigt sein.

Eischale

Die Eischale ist etwa 0,3 bis 0,4 Millimeter dick. Sie ist luftdurchlässig und enthält rundherum etwa 10.000 kleine Poren. Diese

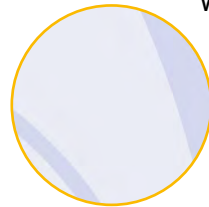


ermöglichen einen Luftaustausch zwischen Ei-Inhalt und Außenwelt. Da durch die Poren auch Geruchsstoffe in das Ei

gelangen können, sollten gekaufte Eier zuhause nicht in der Nähe stark riechender Lebensmittel gelagert werden.

Eiklar

Das Eiklar umgibt den Dotter und übernimmt aufgrund seiner Bakterien hemmenden



Wirkung Schutzfunktionen. Man kann von innen nach außen vier Eiklarschichten verschiedener Festigkeit unterscheiden. Die erste zähflüssige Umhüllung des Dotters (etwa 3 % des Eiklars)

läuft zur Eispitze und zum unteren Pol in den sogenannten Hagelschnüren aus, die beim frischen Ei den Dotter in seiner zentralen Lage festhalten. Es folgen eine dünnflüssige (17 %), eine große, mittlere zähflüssige (57 %) und wiederum eine dünnflüssige Eiklarschicht (23 % des Eiklars). Mit zunehmendem Ei-Alter steigt natürlicherweise der dünnflüssige Anteil.

Beim aufgeschlagenen Ei sollte das Eiklar im zähflüssigen Teil gewölbt sein – ein Zeichen für Frische. Läuft das Eiklar breit auseinander, ist das Ei schon längere Zeit gelagert.

Dotter

Die Dotterkugel hat einen Durchmesser von etwa 3 Zentimetern. Sie ist von der Dottermembran umschlossen. Die



Dottersubstanz besteht in der Hauptsache aus dem gelb gefärbten Nahrungsdotter. In ihm liegen mehrere Schichten des weißen Bildungsdotters (1 bis 2 % der Dottersubstanz). Ein

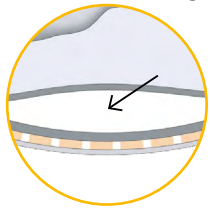
Teil des weißen Dotters bildet in der Mitte der Dotterkugel ein keulenförmiges Gebilde aus, den sogenannten Dotterkern (Latebra), auf dem die Keimscheibe liegt.

Auch der Dotter ist bei einem frischen Ei nach dem Aufschlagen hoch gewölbt, bei einem alten stark abgeflacht. Zerreißt die Dottermembran beim vorsichtigen Aufschlagen des Eies und läuft der Dotter aus, ist das ein Zeichen für Überlagerung.

Längsschnitt durch ein Hühnerei – Hintergrundinformationen 2

Luftkammer

Die Luftkammer befindet sich am stumpfen unteren Pol des Eies. Sie bildet sich natürlicherweise zwischen Schalenmembran und Eimembran und wird mit zunehmendem Alter des Eies größer. Ursache für diese Vergrößerung ist, dass kontinuierlich Luft durch die Schale in das Ei und Feuchtigkeit aus dem Ei diffundiert. Die Höhe der Luftkammer ist somit auch ein Frischeindikator.



Die Luftkammer darf in Eiern der Klasse A nicht höher als 6 Millimeter sein. Werden Eier der Klasse A unter der Bezeichnung „Extra“ angeboten, darf die Luftkammer nicht über 4 Millimeter hoch sein. Die Höhe der Luftkammer lässt sich bei den Erzeugern bzw. in den Eierpackstellen zur Prüfung mit einer Durchleuchtungslampe sichtbar machen.

Tipps zur Aufbewahrung von Eiern

Der Frischezustand von Eiern hängt nicht nur vom Alter ab, sondern auch von den Aufbewahrungsbedingungen. Eier sollten immer im Kühlschrank und möglichst getrennt von stark riechenden Lebensmitteln aufbewahrt werden, also zum Beispiel im speziellen Eierfach

in der Tür oder auch im Eierkarton im oberen Fach. Nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums sollten Eier nur ausreichend durcherhitzt auf mindestens 70 Grad Celsius möglichst zeitnah verzehrt werden (z. B. in Aufläufen oder Rührkuchen).

