



Lüchinger + Schmid AG

Der führende Eierspezialist  
der Schweiz



## Wie unterscheiden sich braune und weisse Eier?

Es gibt viele Theorien dazu, weshalb manche Eier weiss und andere braun sind. Häufig heisst es, ausschlaggebend sei die Haltungsform, und immer wieder ist auch zu hören, braune Eier seien gesünder als weisse. Alles falsch! Richtig ist: Die Farbe der Schale ist genetisch bestimmt. Jede Hühner- rasse produziert ihre Eier in einer bestimmten Farbe. Anhand der Ohrscheiben, einer kleinen Hautpartie hinter dem Auge, lassen sich Braun- und Weissleger unterscheiden. In Sachen Nährstoffgehalt oder Geschmack spielt die Farbe übrigens keine Rolle.

*Über 90 Prozent unserer Eier stammen aus Freiland- oder Bio-Haltung. Das bedeutet, dass die Tiere täglich mindestens fünf Stunden auf eine Weide können.*

## Herzlich willkommen beim führenden Schweizer Eierspezialisten!

Die Lüchinger + Schmid AG ist das führende Schweizer Produktionsunternehmen für Eier und Eiprodukte. Gut 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verarbeiten pro Tag 1,5 Millionen Eier. Somit sind es pro Jahr über 500 Millionen Stück, welche am Hauptsitz in Kloten und im Sortier- und Färbetrieb in Flawil sortiert, kontrolliert und verarbeitet werden.

Dabei ist Ei beileibe nicht gleich Ei! Nur rund die Hälfte landet als sogenannte Frischeier direkt beim Konsumenten, kann also im Supermarkt in den bekannten mehrfarbigen Einzelpackungen gekauft werden. Der übrige Teil wird aufgeschlagen und zu verschiedenen Produkten verarbeitet.

«Das Ei ist unglaublich vielfältig zu verwenden. Fast 500 verschiedene Produkte bietet Lüchinger + Schmid den Kunden: vom klassischen Konsumei über gekochte und gefärbte Eier bis zu verarbeiteten Eiprodukten.»

*Daniel Rüegg, Unternehmensleiter Lüchinger + Schmid*

Ab Mitte 2019 stammen alle Eier, welche Lüchinger + Schmid in der Schweiz produzieren lässt, ausschliesslich aus Freiland- und Bio-Haltung. Nach einer ersten Kontrolle auf dem Landwirtschaftsbetrieb werden die Eier nach Kloten oder Flawil transportiert, wo sie auf Herz und Nieren geprüft, sortiert und anschliessend abgepackt oder weiterverarbeitet werden.

# Das Ei

## Harte Schale, weicher Kern

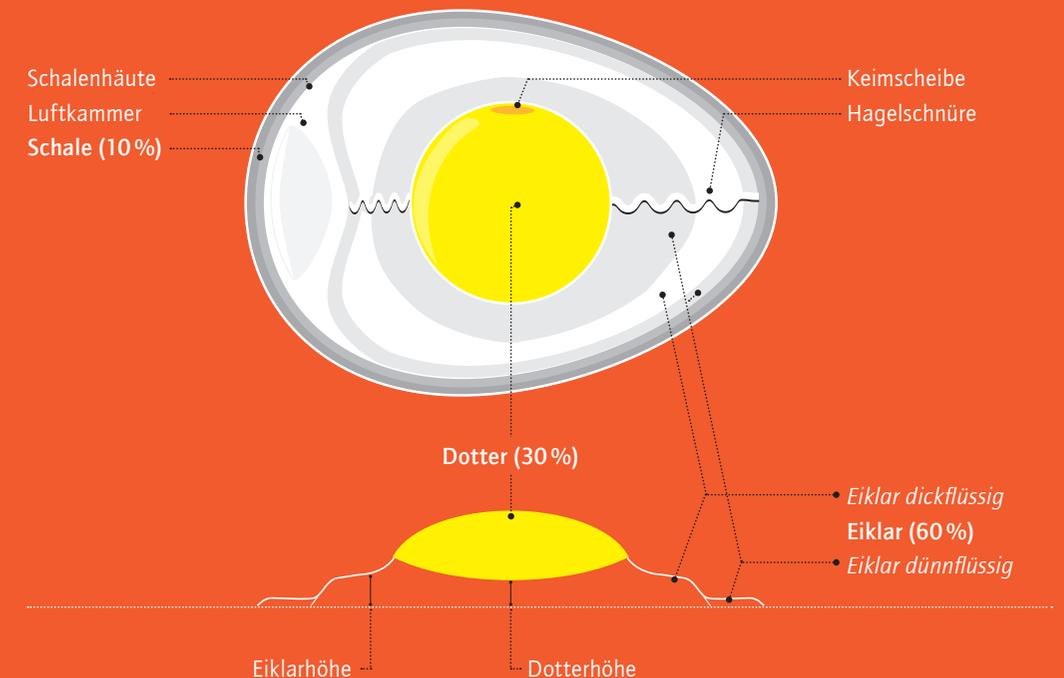
### Wichtiger Nährstofflieferant

Eier gehören seit Jahrtausenden zu unserer Ernährung, egal ob frisch, gekocht, gebraten oder anderweitig verarbeitet. Sie enthalten viel Eiweiss, Kalzium, Phosphor, Eisen, Lecithin, zwölf Vitamine und einen hohen Anteil an wichtigen einfach oder mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Zudem können sie mit einem weiteren Vorzug aufwarten: Dank eines ausgeklügelten natürlichen Schutzschilds sind rohe Eier ungekühlt drei Wochen haltbar. Bei Aufbewahrung im Kühlschrank sind sie sogar gut zwei Wochen länger geniessbar. Das Ei wird von Natur aus gut geschützt: von einer rund 0,4 Millimeter dicken Kalkschale, welche den Inhalt vollständig umhüllt und so gebaut ist, dass sich im Inneren selbst bei harten äusseren Bedingungen ein kleines Küken entwickeln könnte.

### Mythos Cholesterin

Auch wenn das Ei äusserlich recht schlicht aussieht, wartet es doch mit einem hochkomplexen und raffinierten System auf. Die Schale ist innen mit einer aus zwei Schichten bestehenden Haut ausgekleidet, die sich am stumpfen Ende des Eis teilt und eine Luftkammer bildet. Gefüllt ist das Gebilde mit Eidotter und Eiweiss. Während Letzteres praktisch fettfrei ist, besteht das Eigelb etwa zu einem Drittel aus Fett. Auch Cholesterin findet sich hier, das immer mal wieder für ein negatives Image von Eiern sorgt, denn hartnäckig hält sich der Glaube, hoher Eierkonsum wirke sich ungünstig auf die Cholesterinwerte im Blut aus. Neueste Studien belegen allerdings, dass überschüssiges Cholesterin vom menschlichen Organismus einfach wieder ausgeschieden wird.

# Schematische Darstellung eines Eis



Umgeben vom Eiweiss liegt im Innern des Eis die Dotterkugel, umgangssprachlich «Eigelb» genannt. Die Dotterkugel ist durch zwei Hagelschnüre mit dem Eiweiss verbunden.

Ist das Ei frisch oder wird richtig gelagert, dann ist der Dotter kugelartig gewölbt und kompakt. Bei einem älteren Ei fließt der Dotter an den Rand und ist flacher und verletzlicher.

## Wie viele Eier legt ein Huhn?

Legehennen legen rund 280 bis 300 Eier pro Jahr. Im Schnitt produziert ein Huhn also an sechs von sieben Tagen ein Ei, was einer durchschnittlichen Legeleistung von 82 bis 87 Prozent entspricht. In der freien Natur wäre es etwas weniger. Dies liegt vor allem daran, dass bei wild lebenden Hühnern die Eiproduktion in erster Linie der Fortpflanzung dient – ein Aspekt, der in der landwirtschaftlichen Eiproduktion wegfällt. Da die Eier täglich von den Landwirten eingesammelt werden, beginnen die Hühner nicht mit dem Brüten und produzieren stattdessen unmittelbar das nächste Ei. Grundsätzlich benötigt ein Huhn rund 24 Stunden, um ein Ei zu produzieren.

# Auf dem Bauernhof Zwischen Auslauf und Rückzug

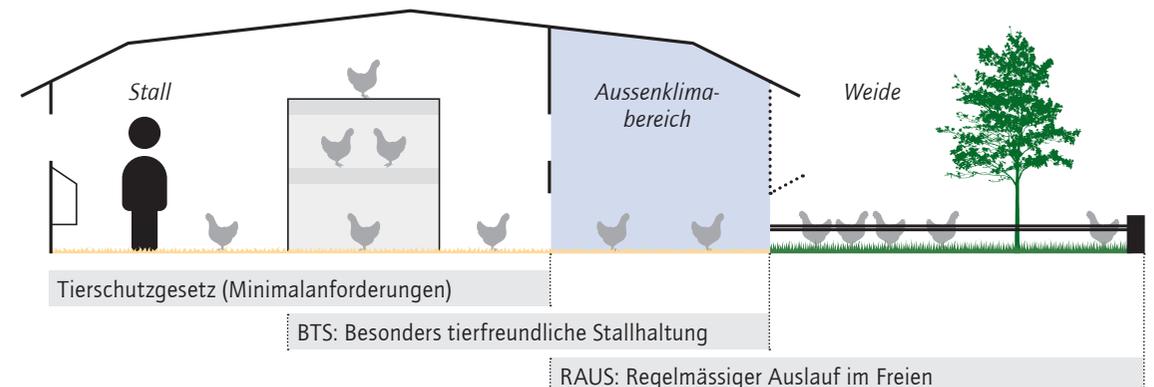
### Freiland und Bio

Knapp die Hälfte aller Eier bei Lüchinger + Schmid stammt von rund 50 Erzeugerbetrieben aus der Schweiz. Ab Mitte 2019 stammen alle einheimischen Eier ausschliesslich aus Freiland- und Bio-Haltung. Das bedeutet, dass die Tiere neben einem eigenen Wintergarten auch mindestens fünf Stunden am Tag Zugang zu einer Weide haben, wenn es das Wetter zulässt. Die Nächte verbringen die Hennen jedoch stets geschützt im Stall. Zudem bevorzugen sie den Stall zum Eierlegen, da sie dort ihre Ruhe haben und sich entsprechend zurückziehen können.

### Nachts gerne in den oberen Etagen

Wie viele Tiere die Bauern halten, hängt vom Betrieb ab. Während auf Biohöfen bis zu 2000 Hennen in kleineren Ställen Eier legen, sind es bei Freilandhaltung bis zu 18'000 Tiere pro Betrieb. Die Ställe umfassen mehrere Stockwerke, denn wengleich Hühner sich tagsüber meist auf dem Boden aufhalten, bevorzugen sie bei Gefahr oder Rückzugs- und Schlafplatz doch erhöhte Plätze. Um dieses natürliche Verhalten zu ermöglichen, bietet man Legehennen in ihren Ställen sogenannte Sitzstangen an, die über vier Etagen verteilt sein können.

### Schematische Darstellung der Haltungformen in der Schweiz



Freilandhaltung bedeutet nicht nur, dass die Tiere raus dürfen: Legehennen brauchen auch reichlich Platz zum Scharren, einen Unterstand, um sich vor Sonne und Regen zu schützen und gleichzeitig die Möglichkeit, sich auf etwas Erhöhtem zurückzuziehen.

# Konsumeier

## Kontrolliert und beliebt

### Schweizer Anteil immer grösser

Im Durchschnitt essen wir in der Schweiz pro Person und Jahr 177 Eier. Im Vergleich zu manch anderem europäischen Land ist das eher wenig. Während der hiesige Verbrauch in den vergangenen Jahren in etwa gleich geblieben ist, hat der Anteil an Schweizer Eiern zugenommen. Fast 80 Prozent unserer Konsumeier stammen aus der heimischen Landwirtschaft. Mit anderen Worten: Die Legehennen hierzulande sorgen alljährlich für über 900 Millionen Eier. Die meisten davon gelangen als Konsumeier direkt in den Verkauf. Importiert werden vor allem Verarbeitungseier für industrielle Produkte. Betrachtet man den gesamten Eierkonsum, also auch die Produkte, in denen dieser Rohstoff verarbeitet ist, beläuft sich der Anteil der im Inland erzeugten Eier auf rund 60 Prozent.

### Check-up fürs Ei

Typisch für den Eiermarkt ist seine Saisonalität – mit den Produktionsspitzen Ostern und Weihnachten. Bei Lüchinger + Schmid werden Eier selbstverständlich das ganze Jahr über verarbeitet, und zwar gut 500 Millionen im Verlauf von zwölf Monaten. Jedes einzelne davon wird nach der Ankunft in Kloten oder Flawil kontrolliert, geprüft und je nach Grösse abgepackt. Eine hochmoderne Qualitätskontrollstrecke prüft das zerbrechliche Produkt auf Herz und Nieren: angefangen beim «Egg Inspector», der mit Kameras die Eier auf Sauberkeit und Intaktheit prüft, über den «Crack Detector», der mit kleinen Hämmerchen die Schale prüft, über die «UV-Desinfektion» zur Reduktion der sich auf der Eioberfläche befindlichen Keime, bis zum «Blood-Spot-Detector», der Eier mit Fleisch- und Blutflecken aussortiert.

*Der Kochvorgang der Eier formt das Eiweiss zu einer kompakten Masse und bietet die Basis für ein Physik-Experiment in der heimischen Küche.*

## Tanzende Eier

Stösst man ein gekochtes Ei an, beginnt es, sich zu drehen, und richtet sich auf. Dieses Phänomen nennt man «tanzendes Ei». Beim Anstossen werden Reibungskräfte erzeugt, die dem Ei winzige Stösse versetzen, wobei Kreiselkräfte wirken, die immer stärker werden, bis das Ei schliesslich die Horizontale erreicht und sich um die eigene Achse dreht. Mit rohen Eiern gelingt dies nicht, denn die Energie, die ein Ei zum Kreiseln benötigt, wird dann vom zähflüssigen Eiweiss absorbiert.



## Weshalb lassen sich manche Eier kaum schälen?

Je frischer ein Ei, desto schlechter lässt es sich schälen. Denn je jünger es ist, umso dichter haftet die Membrane an der Schale an. Mit zunehmender Zeit verliert das Naturprodukt sowohl CO<sub>2</sub> als auch Wasser und nimmt stattdessen Luft auf. Damit einhergehend schrumpft die Membrane von der Schale weg, wodurch das Eiweiss kompakter wird und die Schale leichter entfernt werden kann. Aus diesem Grund werden Eier in der Industrie zuerst gekühlt roh gelagert, bevor sie gekocht und gegebenenfalls gefärbt werden. Übrigens: Am besten lassen sich gekochte und gefärbte Eier unter laufendem Wasser schälen.

*Rund die Hälfte der Eier von Lüchinger + Schmid werden in Klotten verarbeitet. Zum Beispiel zu sogenannten Stangen-Eiern, die zum Beispiel in Restaurants für gleichmässige Eier-Scheiben auf dem Salat oder dem Sandwich sorgen.*

# Verarbeitungsei

## Von der Industrie in die Restaurants

### Hauptzusatz der Industrie

Eier gelangen nicht nur als Konsumeier in unsere Kühlschränke oder farbig in Osternester, sondern sie werden auch zur Herstellung unzähliger Lebensmittel im Gewerbe und Industrie oder in der Gastronomie verwendet. Rund 500 verschiedene Produkte umfasst das Sortiment von Lüchinger + Schmid, ein Grossteil davon Produkte, in denen Eier verarbeitet sind. Rund die Hälfte aller Eier, welche in Klotten über die Fliessbänder laufen, wird aufgeschlagen und beispielsweise in Beuteln oder ganzen Containern von Eigelb, Eiweiss oder Vollei (also gemischt) an Bäckereien und Grossküchen verkauft. Zudem bietet Lüchinger + Schmid gewürzte oder für das Backen aufbereitete Mischungen mit Eianteil an – zum Beispiel für Kuchenguss, Rührei oder eine Streichmischung für Backwaren.

### Das Ei in Stangenform

Auch die Gastronomie ist auf verarbeitete Eier angewiesen. Neben aufgeschlagenen Eiern schätzen Restaurants «Traiteur-Eier», also ganze gekochte und bereits geschälte Eier, sowie das sogenannte Stangenei. Letzteres ist ein 20 Zentimeter langes, an sich natürliches Produkt, bei dem der Rohstoff in eine spezifische Form gebracht wurde. Zuerst wird das Eiweiss in einer Zylinderhohlform vorgekocht, wobei in der Mitte eine Stange platziert ist, die anschliessend herausgezogen wird und so einen Hohlraum hinterlässt, der mit Eigelb aufgefüllt wird. Anschliessend wird die gesamte Masse vollständig durchgegart. In der Gastronomie greift man vor allem dann auf Stangeneier zurück, wenn gleichmässige und optisch identische Eischeiben gefragt sind.

# Eierfärberei

## Zwischen Kunst und Schutz

### Eierfärberei – State of the Art

Es ist wohl eines der grössten Geheimnisse der Menschheit: Wer hilft dem Osterhasen, seine vielen Eier zu bemalen und in aller Welt zu verteilen? Einer der fleissiger Helfer ist zweifelsohne Lüchinger + Schmid, denn in diesem Jahr – 2019 – eröffnet der Eierproduzent in Flawil seine neue Färberei. Rund 25 Millionen Eier werden hier künftig Jahr für Jahr gekocht und gefärbt. Rund die Hälfte davon wird in den zwei Monaten vor Ostern bemalt, die übrigen wandern in den anderen Monaten als Picknickfeier gekocht und gefärbt in die Supermärkte. Mit Pinseln sind unsere Osterhasenhelfer allerdings nicht am Werk, sondern die Eier werden entweder mit Lebensmittelfarbe bespritzt oder in Farbe gerollt. Die Rollmethode ist übrigens die effizientere: Bis zu 16'000 Eier können damit pro Stunde gefärbt werden.

### Neuer Schutzschild

Während ausserhalb der Schweiz die meisten Eier durch Rollen gefärbt werden, erfreut sich hierzulande die Spritzfärbung grösster Beliebtheit: Fast 80 Prozent der Eier bei Lüchinger + Schmid werden auf diese Weise gefärbt. Bei diesem Verfahren sorgen 78 kleine Farbpistolen für ein individuelles Muster auf der Schale. Knapp 12'000 Eier lassen sich so stündlich färben. Der Grund, weshalb man Eier überhaupt färbt, hat nur bedingt mit Ostern zu tun – vielmehr dient dies dem Schutz des Naturerzeugnisses. Durch das Kochen wird nämlich die äusserste Schutzschicht der Eierschale abgewaschen, woraufhin Bakterien einfacher eindringen können. Damit dies nicht geschieht, werden Eier unmittelbar nach dem Kochen mit Farbe versiegelt.

### Blick in den Farbtopf: die neue Eierfärberei von Lüchinger + Schmid

In Flawil wurde 2019 die neue Eierfärberei in Betrieb genommen. Ein Blick hinter die Kulissen zeigt, wie Eier industriell gefärbt werden und erklärt, weshalb man auf die Idee kam, weisse Eier bunt zu bemalen.



25 Millionen Eier werden jährlich in Flawil gefärbt: entweder wird mit kleinen Farbpistolen Farbe aufs Ei draufgespritzt, oder die Eier werden in der Rollfärbung in Farbe gewendet. (Im Bild: Dominik Gmür)

# Woher kommt dieses Ei, woher jenes?

**0 bis 3:** Die Ziffern 0 bis 3 auf den Eiern sind Teil universeller Codes. Dabei steht die 0 für Biohaltung, die 1 bedeutet Freilandhaltung, die 2 steht für Boden- und die 3 für Käfighaltung. Die Haltung in Käfigen widerspricht jedoch unserem Tierwohlverständnis, sodass von Lüchinger + Schmid keine Eier mit einer 3 in der Schweiz zu kaufen sind. **Ländercode:** Wer sich ein Ei genau anschaut, sieht neben der Zahl noch zwei Buchstaben. Stammt ein Ei beispielsweise von einem Produzenten in der Schweiz, ist da «CH» zu lesen. **Legebetriebsnummer und Legedatum:** Vervollständigt wird der Code durch die Nummer des Legebetriebs und das Legedatum.

1 – CH – XXX – 19.04

⋮ *Haltungs-  
form* ⋮ *Land* ⋮ *Legebetrieb* ⋮ *Legedatum* ⋮



## Weshalb lagern Eier im Laden nicht im Kühlschrank?

Ein Ei sollte keinen grossen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Grund dafür ist die äusserste Eihaut, die sogenannte Kutikula. Würde man ein Ei im Detailhandel im Kühlregal lagern und für den Verkauf herausnehmen, würde das Gleiche wie bei einer Wasserflasche geschehen: Es bildet sich Kondenswasser. Das Wasser könnte diese äusserste Schutzschicht auflösen, sodass sich – wenn man das Ei anschliessend zu Hause wieder in den Kühlschrank legt – eine Art Vakuum bilden würde, über welches Keime ins Ei hineingezogen würden. Somit würde das Ei schneller verderben.



## Wieso sollten Eier immer mit dem Gupf nach oben gelagert werden?

Von Natur aus ist ein Ei als Geburtsstation für ein Küken gedacht – und entsprechend ist das Ei auch aufgebaut. In seinem Gupf befindet sich die Luftkammer, die dafür sorgt, dass ein Küken genügend Luft zum Atmen hat. In der Spitze des Eis gibt es nur Eimasse. Zwar leben in Konsumeiern keine Küken, doch ist ihr Aufbau selbstverständlich gleich. Wenn man nun ein Ei «kopfüber» lagert, also mit der Spitze nach oben, dann verschiebt sich diese Luftkammer mit der Zeit in Richtung Spitze. Diese Veränderung zerstört das Eiweiss und damit die Struktur des Eis. Die Folge ist, dass es bei Gebrauch nicht kompakt bleibt und beispielsweise verläuft, wenn man es in der Pfanne aufschlägt.



## Warum gibt es keine weissen Ostereier?

Wenn Eier gekocht werden, wird die natürliche äusserste Schutzschicht abgewaschen, welche die Eierschale umgibt. Da das Ei nun weniger gut geschützt ist, könnten Bakterien über die Poren eindringen. Um dies zu verhindern, werden Eier gleich nach dem Kochen – noch in heissem Zustand – mit einer Farbe oder einem Lack versiegelt. Dank der Farbe sind sie also wieder richtig geschützt. Und dass sich Osternester mit gefärbten Eiern besser finden lassen, ist natürlich ein durchaus hübscher Nebeneffekt.



## Wieso sind manchmal Blutflecken im Ei zu finden?

Gelegentlich tauchen Blut- und Fleischflecken als Einschlüsse im Ei auf, die dem Dotter aufliegen oder sich im Eiklar befinden. Weniger als ein Prozent aller Eier haben Blutflecken, und die meisten davon werden beim Durchleuchten dieser natürlichen Produkte entdeckt, bevor die Eier in den Verkauf gelangen. An sich jedoch sind diese Flecken gar nicht problematisch: Die Eier sind vollumfänglich für den Verzehr geeignet, und ein Blutfleck kann mit der Messerspitze entfernt werden.



**Lüchinger + Schmid AG**

T: +41 (0)58 571 60 00

[unternehmenszentrale@luechinger-schmid.ch](mailto:unternehmenszentrale@luechinger-schmid.ch)

[www.luechinger-schmid.ch](http://www.luechinger-schmid.ch)

**Hauptsitz Kloten**

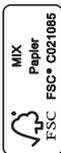
Steinackerstrasse 35

8302 Kloten

**Standort Flawil**

Toggenburgerstrasse 23

9230 Flawil



Ein Unternehmen der

