

Küken, Henne und Hahn

Pädagogische Unterlagen zur Sonderausstellung Küken 2025

©michaelmaillard.com



1. Einführung.....	2
1.1 Praktische Informationen.....	2
1.2 Die Ausstellung Küken 25.....	2
2. Unterlagen.....	3
2.1 Hennen, Hähne und Küken.....	3
2.2 Die Eibildung.....	3
2.3 Die Eiablage.....	4
2.4 Entwicklung des Kükens.....	4
2.5 Regeln im Museum.....	4
3. Aktivitäten rund um das Thema Küken.....	5
3.1 Vor dem Museumbesuch.....	5
3.2 Während des Museumsbesuches.....	5
3.3 Nach dem Museumsbesuch.....	5

Realisierung der Unterlagen:

Texte und Aktivitäten: Aurélie Zürcher, Catherine Pfister Aspert

Zeichnungen: Mui Sadler, Aurélie Zürcher, Lisa Schild

Deutsche Übersetzung: Lisa Schild

1. Einführung

Das Naturhistorische Museum Freiburg präsentiert Ihnen, wie jedes Jahr in der Osterzeit, seine Kükenausstellung. Sie haben so die Gelegenheit den Hennen beim Picken zuzusehen, den Hahn schreien zu hören und vor allem die Stars dieser Ausstellung zu entdecken: die Küken.

Diese Unterlagen erlauben es den Lehrpersonen sich mit dem Thema dieser Ausstellung vertraut zu machen. Die SuS können mittels der in den Unterlagen enthaltenen, spannenden und lehrreichen Aktivitäten das Universum der Küken erkunden.

Die Unterlagen sind speziell an das Niveau des Kindergartens bis zur 2. Primarstufe angepasst. Die vorgeschlagenen Aktivitäten können an das Alter der Kinder und an die vorhandene Zeit adaptiert werden. Einige Aktivitäten können auch mit jüngeren oder älteren SuS durchgeführt werden.

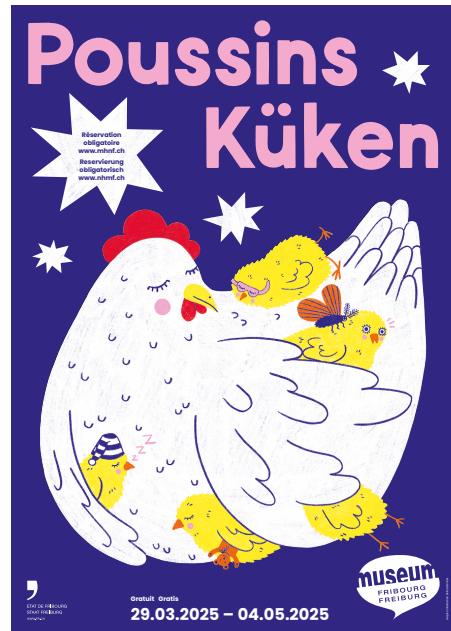
1.1 Praktische Informationen

- Daten der Ausstellung: 29. März bis 4. Mai 2025
- Reservation: Um einen besseren Besuchskomfort zu garantieren, ist in der Ausstellung die Anzahl der Schüler pro Stunde begrenzt. Alle Besuche finden nach vorheriger Anmeldung auf www.mhnf.ch statt.
- Dauer des Besuches: Der Besuch der Ausstellung dauert etwa 45 Minuten. Sie können aber auch länger oder kürzer in der Ausstellung bleiben.
- Öffnungszeiten für Schulklassen: Montag 10:00-12:00 Uhr / Dienstag-Freitag 8:00-12:00 Uhr.
Schulklassen sind während der Besuchszeiten für das allgemeine Publikum herzlich willkommen, sofern sie ihren Zeitfenster gebucht haben.
- Eintritt frei

1.2 Die Ausstellung Küken 2024

Dieses Jahr findet im Naturhistorischen Museum Freiburg die 40. Küken-Ausstellung statt! In all den Jahren haben wir schon viel über Küken und Hühner gelernt. Aber eine Frage haben wir noch nie gestellt: Was machen sie und andere Tiere eigentlich in der Nacht?

Einige Tiere schlafen nachts und ruhen sich aus, wie die meisten von uns Menschen. Andere machen es umgekehrt: Sie schlafen am Tag und sind in der Nacht aktiv. Die Ausstellung zeigt, wie sich manche Tiere mit geschärften Sinnen durch die Dunkelheit bewegen und welche Superkräfte einige von ihnen haben. Sie erklärt, dass man sich nicht nur in einem Bett ausruhen kann und dass Tiere auf ganz unterschiedliche Weise schlafen. Und sie verrät, was sich hinter dem rätselhaften Begriff «Nyktalopie» verbirgt. Spannende Beobachtungen und geheimnisvolle Geräusche warten auf dem nächtlichen Spaziergang – und wer will, kann unterwegs sogar ein Nickerchen machen!



Natürlich fehlen auch die lebendigen Küken nicht: Wer sich behutsam dem Brutkasten nähert, hat vielleicht das Glück, zu sehen, wie ein Ei sich plötzlich bewegt, wie die Schale Risse bekommt und wie schliesslich ein Küken schlüpft. Die frisch geschlüpften Küken sind in ihrem Gehege zu beobachten. Und im benachbarten Botanischen Garten warten Hahn und Hühner im mobilen Hühnerstall – in dem es sich auch ganz gemütlich schlafen lässt.

Das Atelier « Wie entsteht ein Küken? » greift die spezifischen Themen der Ausstellung 2025 nicht direkt auf. Den Schülerinnen und Schülern steht jedoch eine kurze Zeit zur freien Verfügung, um die Ausstellung zu besuchen.

2. Unterlagen

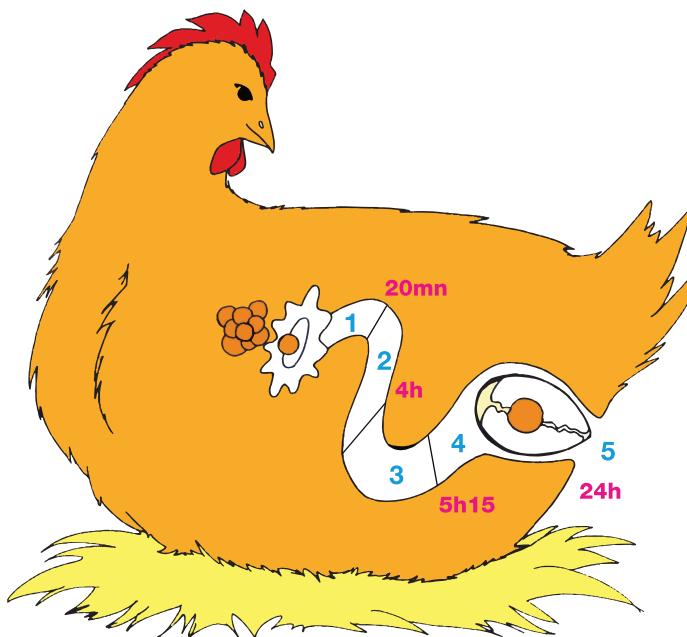
Die folgenden Ausführungen erlauben es der Lehrperson, sich über die Reproduktion der Hühner zu informieren und während des Museumsbesuches auf Fragen der Schülerinnen und Schüler einzugehen.

2.1 Hennen, Hähne und Küken

Henne, Hahn und Küken bezeichnen Weibchen, Männchen und Jungtier bei den Hühnervögeln (Ordnung Galliformes). Es sind Vögel - wie alle rezenten Tierarten mit Federn. Trotz ihrer Federn und Flügel können sie nicht sehr gut fliegen, da sie relativ schwer sind. Es gibt zahlreiche Hühnerrassen, die sich in Grösse, Farbe und sonstigen Merkmalen unterscheiden. In Asien gibt es noch wildlebende Hühner, die meisten sind aber domestiziert. Der Hahn ist grösser als die Henne und hat einen längeren Schwanz, aber auch Kamm und Kehllappen sind bei ihm stärker ausgebildet. Bei der Geburt ist das Küken zunächst mit Flaumfedern (Daunen) bedeckt. Diese werden später ersetzt durch das juvenile und schliesslich durch das adulte Federkleid. Obwohl wir uns Küken immer vollkommen gelb vorstellen, kann ihr Gefieder viele verschiedene Farben haben (weiss, schwarz, braun, beige, etc.).

2.2 Die Eibildung

1. Eine Eizelle (das Eigelb, der Dotter) wird freigegeben und beginnt seine lange Reise durch den Eileiter.



6. **24h:** Das Ei ist nun fertig und wird von der Henne gelegt. Es kommt aus der Kloake, die sich unter dem Schwanz befindet.

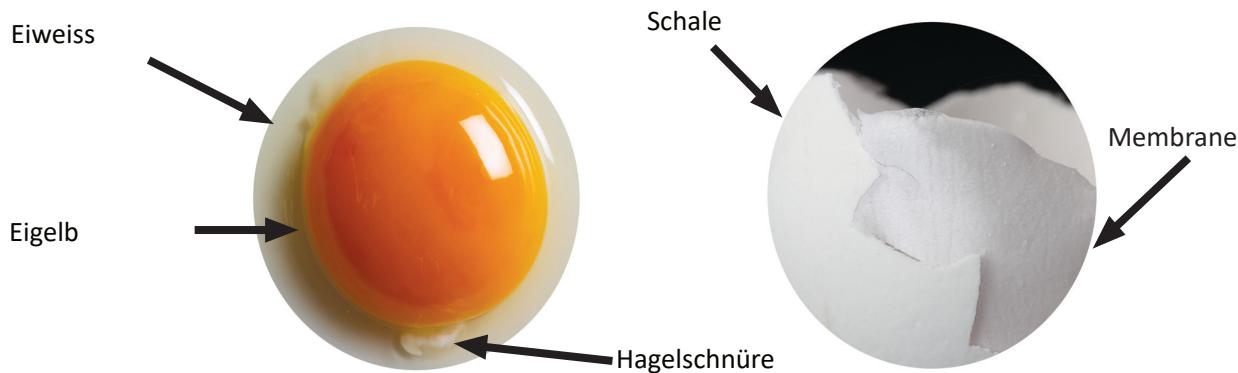
2. **20 min:** Falls sich die Henne mit einem Hahn gepaart hat, kann das Eigelb von einem Spermatozoid befruchtet werden. Die Keimhaut (Blastoderm), aus der das Küken hervorgeht, nimmt Form an. Aber auch unbefruchtet setzt das Eigelb seinen Weg durch den Eileiter fort.

3. **0h-4h:** Das Eigelb dreht sich permanent um sich selber, wobei sich eine viskose und transparente Flüssigkeitsschicht (das Eiweiß oder Eiklar) auf seiner Oberfläche absetzt. Gleichzeitig entstehen Hagelschnüre, welche das Eigelb in der Mitte des Eiweißes halten.

4. **4h-5h15:** Das Eiweiß wird von Membranen eingehüllt, die das Ei-Innere vor äusseren Keimen schützen.

5. **5h15-24h:** Die Kalkschale bildet sich mit dem Kalzium, das in den Knochen der Henne gespeichert ist. Nach und nach hüllt die Schale das Ei ein, welches sich weiter um sich selber dreht.

Im Erwachsenenalter besitzen Hennen eine Reserve von mehreren tausend Fortpflanzungszellen: die Eizellen (Oozyten). Jeden Tag wird eine reife Eizelle in den Eileiter (Ovidukt) abgegeben. Hier beginnt die Eibildung, die insgesamt ungefähr 24 Stunden dauert.



Die verschiedenen Bestandteile eines Eis

2.3 Die Eiablage

Normalerweise machen Vögel ein- bis zweimal pro Jahr ein Gelege. Beim Wildhuhn sind es 5 bis 6 Eier, die pro Jahr für die Fortpflanzung gelegt werden. Haushühner hingegen können in ihrem ersten Jahr 150 bis 300 Eier produzieren! In den Folgejahren nimmt dann die Anzahl Eier ab. Wie sind solche grossen Mengen überhaupt möglich? Die Züchter haben ein natürliches Verhalten bei Vögeln ausgenutzt: wenn ihnen ein frisch gelegtes Ei weggenommen wird, legen sie meist ein neues, um es zu ersetzen. Dieses auch bei Hühnern vorkommende Verhalten erlaubt es den Züchtern, fast täglich an frische Eier zu kommen. Damit ein Küken entstehen kann, muss das Ei befruchtet sein und von einer Henne ausgebrütet werden. Ansonsten wird sich kein Küken entwickeln und wir können das Hühnerei essen.

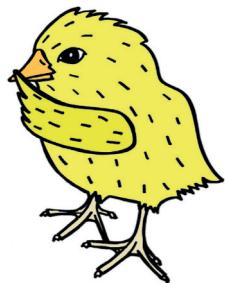
2.4 Entwicklung des Kükens

Nachdem das Ei gelegt worden ist, muss es während 21 Tagen bebrütet oder in einen Brutkasten gelegt werden (wie in unserer Ausstellung). Damit erhält das Küken die für eine gesunde Entwicklung nötige Wärme und Feuchtigkeit. Ab dem 18. Tag kann sich das Küken bereits durch Piepen bemerkbar machen. Am 21. Tag klopft es während mehreren Stunden gegen die Eierschale, bis ein kleines Loch entsteht. Ist das erste Löchlein einmal gemacht, braucht es noch eine halbe bis vier Stunden, um sich ganz aus der Schale zu befreien. Die frisch geschlüpften Küken bleiben einen Tag lang im Brutkasten und kommen danach ins Kükengehege. In der Ausstellung schlüpfen jeden Tag rund 15 Küken. Insgesamt werden während den fünf Wochen der Ausstellung ungefähr tausend Individuen geboren. Nach etwa 10 Tagen im Kükengehege werden die Küken an private oder professionelle Züchter weitergegeben.

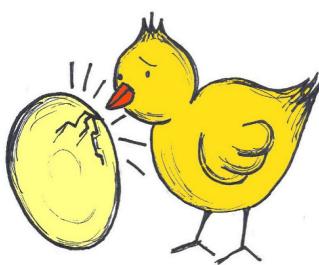
2.5 Regeln im Museum

Vor dem Besuch der Ausstellung ist es wichtig die Regeln eines Museums zu repetieren. Dazu kann das Arbeitsblatt 1 der Schülerunterlagen benutzt werden.

CHUT!



Nicht schreien!



Nicht an die Scheiben klopfen!



Nicht rennen und hüpfen!

3. Aktivitäten rund um das Thema Küken

3.1 Vor dem Museumbesuch

- Wie gut kennen die Schülerinnen und Schüler diese Tiere schon? Lassen Sie die SuS alles erzählen, was sie wissen oder stellen Sie gezielte Fragen, um das Thema geordneter anzugehen. Diese Aktivität kann nach dem Museumsbesuch wiederholt werden, um herauszufinden, was die SuS vom Museumsbesuch mitgenommen haben.
- Die Regeln des Museums repetieren, dazu kann die Übung 1 benutzt werden.
- Zeigen Sie der Klasse den Filmserie « [Allerlei zum Ei](#) » auf unserem youtube-Kanal « [MuseumTV](#) », damit die Schülerinnen und Schüler ideal auf das Thema vorbereitet sind.

3.2 Während des Museumsbesuches

- Arbeitsblätter
 - Beobachtungsteil 1: Kükengehege im Botanischen Garten (3)
 - Beobachtungsteil 2: Brutkasten (4-5)
 - Beobachtungsteil 3: Besuch der Ausstellung Küken 2025, die Tiere in der Ausstellung beobachten und feststellen, welches Tier zu welcher Zeit aktiv ist oder schläft.

3.3 Nach dem Museumsbesuch

- Anschaugung der Zeichnungen oder Begriffssammlungen, die vor dem Museumsbesuch gemacht worden sind. Die SuS können nur ergänzen was sie Neues dazugelernt haben.
- Den Museumsbesuch zeichnen
- Das Spiel « Kükenrennen » aus den Schülerunterlagen spielen
- Zeigen Sie der Klasse den Filmserie « [Allerlei zum Ei](#) », um die Beobachtungen aus dem Museum aufzuarbeiten.

