

# Küken, Henne und Hahn

## Pädagogische Unterlagen zur Sonderausstellung Küken



### Inhalt

<b>1. Einführung</b>	<b>2</b>
1.1 Praktische Informationen	2
1.2 Ausstellung Küken 2020	2
<b>2. Unterlagen</b>	<b>3</b>
2.1 Hennen, Hähne und Küken	3
2.2 Eibildung	3
2.3 Eiablage	4
2.4 Entwicklung des Kükens	4
2.5 Regeln im Museum	4
<b>3. Aktivitäten rund um das Thema Küken</b>	<b>5</b>
3.1 Vor dem Museumsbesuch	5
3.2 Während des Museumsbesuches	5
3.3 Nach dem Museumsbesuch	5
<b>4. Bibliographie</b>	<b>5</b>

### Realisierung der Unterlagen:

Texte und Aktivitäten: Aurélie Zürcher, Catherine Pfister Aspert  
Zeichnungen: Mui Sadler, Aurélie Zürcher, Lisa Schild  
Deutsche Übersetzung: Lisa Schild

NHMF Dezember 2012 - Aktualisierung 2020



©Claude Ponti

# 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. Es gibt keine spezifischen Aktivitäten zum Thementeil 2020 «Verhalten der Küken», da dies in der Ausstellung interaktiv und für SuS gut zugänglich dargestellt ist. 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

**Adresse:** Chemin du Musée 6, 1700 Freiburg  
**Website :** [www.nhmf.ch](http://www.nhmf.ch)  
**Telefon:** 026 305 89 00  
**Öffnungszeiten:** Täglich von 14.00 bis 18.00  
 Für Klassen: Dienstag bis Freitag von 8.00 bis 12.00  
 Wir bitten Sie Ihren Besuch vorab anzumelden.  
**Anfahrt:** Informationen auf [www.nhmf.ch](http://www.nhmf.ch)  
**Eintritt frei**

## 1.2 Ausstellung Küken 2020

**Vom 14. März bis 19. April 2020**

Küken, Küken, Küken! Seit den achtziger Jahren gehören sie zum Naturhistorischen Museum Freiburg wie das Ei zum Osterhasen. Das gilt natürlich auch für die berühmten Küken vom französischen Kinderbuchautor und Illustrator Claude Ponti. Er und seine einzigartigen Küken erhalten deshalb einen Ehrenplatz in der 35. Kükenausstellung des Museums.

Die diesjährige Ausstellung gibt euch einen Einblick in das alltägliche Leben und Verhalten der Küken. Denn was wissen wir schon über diese „härzigen“ gelben Federkugeln? Was treiben sie denn so den ganzen Tag?

Um das heraus zu finden, schlüpft ihr am Besten einfach in die Haut eines Kükens. So lernt ihr spielerisch, wie das Küken das richtige Futter findet und wie es sich bewegt. Den ganz mutigen zeigen wir sogar wie sich der Kot von Küken von anderen Tierarten unterscheidet. Ist euch das zu viel? Dann gönnt euch eine entspannende Verschnaufpause unter dem warmen Bauch einer Riesenhenne.



©Claude Ponti

Doch wie verhalten sich eigentlich echte Küken? Im vergrösserten und erhöhten Kükengehege könnt ihr sehen ob ihr und die echten Küken sich gleich verhalten. Mit etwas Glück seht ihr sogar wie ein Küken im Brutkasten schlüpft!

Ein Besuch des Botanischen Gartens lohnt sich während der Kükenausstellung ganz besonders. Dort steht der nagelneue Hühnerstall mit Hahn und Hennen. Vielleicht werdet ihr mit einem lauten „Kikeriki“ begrüsst...

## 2. Unterlagen

### 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.

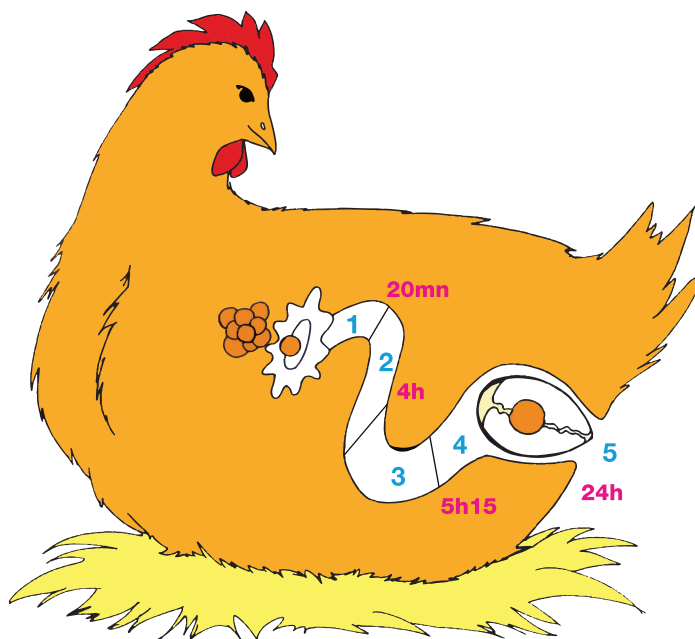
Der Hahn ist grösser als die Henne und hat einen längeren Schwanz, aber auch Kamm und Kehllappen sind bei ihm stärker ausgebildet. Bei der Geburt ist das Küken zunächst mit Flaumfedern (Daunen) bedeckt. Diese werden später ersetzt durch das juvenile und schliesslich durch das adulte Federkleid. Obschon wir uns Küken immer vollkommen gelb vorstellen, kann ihr Gefieder viele verschiedene Farben haben (weiss, schwarz, braun, beige, etc.)

### 2.2 Eibildung

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

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

**2. 20Min:** 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. 0-4h:** 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.

## 2.3 Eiablage

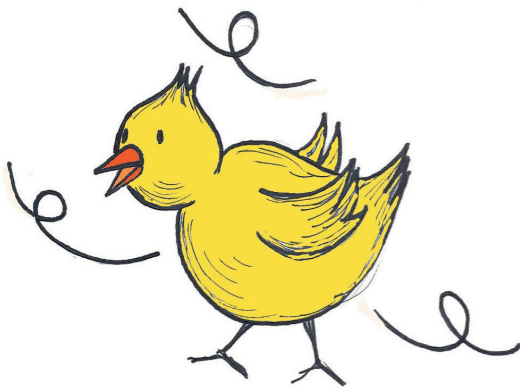
Normalerweise machen Vögel ein- bis zweimal pro Jahr ein Gelege. Beim Wildhuhn sind es 5 bis 6 Eier, die pro Jahr für die Fortpflanzung gelegt werden. Haushühner hingegen können in ihrem ersten Jahr 150 bis 300 Eier produzieren! In den Folgejahren nimmt dann die Anzahl Eier ab. Wie sind solche grossen 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 erlaubte 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 Hühner-ei essen.

## 2.4 Entwicklung des Kükens

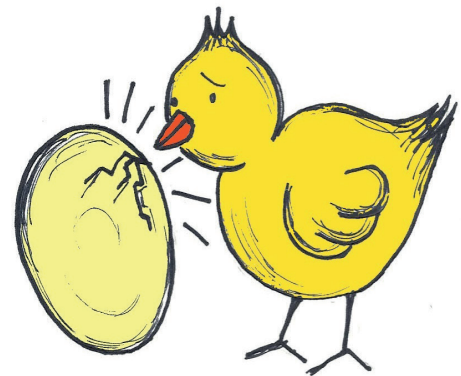
Nachdem das Ei gelegt worden ist, muss es während 21 Tagen bebrütet oder in einen Brutkasten gelegt werden (wie in unserer Ausstellung). Damit erhält das Küken die für eine gesunde Entwicklung nötige Wärme und Feuchtigkeit. Ab dem 18. Tag kann sich das Küken bereits durch Piepen bemerkbar machen. Am 21. Tag klopft es während mehreren Stunden gegen die Eierschale, bis ein kleines Loch entsteht. Ist das erste Löchlein einmal gemacht, braucht es noch ungefähr 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

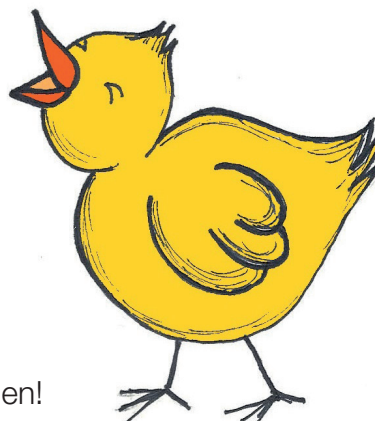
Bevor Sie das Museum besuchen, ist es wichtig die Schülerinnen und Schüler daran zu erinnern wie man sich in einem Museum verhält. Dies kann mittels der folgenden Bilder geschehen.



Nicht rennen und hüpfen!



Keine Objekte oder Tiere anfassen!  
Nicht an die Scheiben klopfen!



Nicht schreien!

### 3. Aktivitäten rund um das Thema Küken

#### 3.1 Vor dem Museumsbesuch

- 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.
- In der Ausstellung sind diverse Kükenbilder vom französischen Kinderbuchautor und Illustrator Claude Ponti zu sehen. Damit die Kinder schneller Zugang zur Ausstellung finden, können Sie den SuS ein Buch von Ponti erzählen. (Es existiert ein Buch auf Deutsch, viele andere gibt es nur auf französisch): *Horst, das maskierte Küken*, Jacoby & Stuart 2017
- Lesen Sie eine Geschichte zum Thema der Ausstellung vor. Die SuS entdecken so die Lebensweise der Hühner (Nahrung, Tagesablauf, Feinde, ...). Bereichern Sie die Geschichte mit Objekten (Federn, Ei, Huhn als Stofftier, ...) welche die SuS berühren können. Eine andere Möglichkeit ist, dass die SuS die Objekte nur durch Berühren erkennen sollen.
- Benutzung der Arbeitsblätter : Einführung in das Thema durch Spiele und Rätsel. Weiterentwicklung des Themas, vor dem Museumsbesuch



#### 3.2 Während des Museumsbesuches

- Arbeitsblätter, besonders geeignet ist der Beobachtungsteil
- Besuch der interaktiven Teile der Ausstellung über das Verhalten der Küken
- Nicht vergessen: Im Botanischen Gartens befindet sich noch der Hühnerstall.

#### 3.3 Nach dem Museumsbesuch

- Anschauung der Zeichnungen oder Begriffssammlungen, die vor dem Museumsbesuch gemacht worden sind. Die SuS können nur ergänzen was sie Neues dazugelernt haben.
- Den Museumsbesuch zeichnen

### 4. Bibliographie

De Bourgoins, P., & Gallimard Jeunesse. L'œuf. (1989) : Gallimard, mes premières découvertes. de nombreuses illustrations, texte simple et court retraçant le développement du poussin, puis abordant la thématique de la basse-cour et des animaux ovipares.

Mulhauser, B., Haenni, J.-P., & Bourquin, N. (2006). Poules. Neuchâtel : Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel. Sous forme de questions-réponses donnant une vision globale et précise sur la thématique des poules (adultes).

Raveneau, A. (2001). C'est comment...une poule ?. Paris : éditions Rustica De nombreuses photos avec des textes courts et simples.

De l'oeuf au poussin (2009). Toulouse : éditions Milan. Grand format, avec beaucoup de photos, des textes courts et simples.