

# Betriebsanleitung für HEKA-Brutgeräte



**HEKA-Savanne  
HEKA-Steppe**

**HEKA-Savanne/S  
HEKA-Steppe/S**

HEKA-Brutgeräte

Kleintierzuchtbedarf und Fachbücher

Langer Schemm 290

D-33397 Rietberg

Tel.: 0 52 44 / 17 18

Fax: 0 52 44 / 1 01 59

E-Mail: [info@heka-brutgeraete.de](mailto:info@heka-brutgeraete.de)

# Vorwort

Der Zweck dieser Anleitung ist es, das Brutgerät kennen zu lernen und die Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das Brutgerät sicher, wirtschaftlich und sachgerecht zu betreiben. Die Beachtung der Anleitung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, sowie die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender Nationaler Unfallverhütungsvorschriften um Umweltschutzvorschriften zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Brutgerätes verfügbar sein. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an dem Brutgerät zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung
- Störungsbehebung
- Pflege und Instandhaltung
- Transport.

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass nur autorisierte Personen an dem Brutgerät arbeiten. Der Bediener ist verpflichtet, das Brutgerät täglich auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Er ist außerdem verpflichtet, eingetretene Veränderungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden. Hierzu zählen auch Änderungen des Betriebsverhaltens. Das Brutgerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Sicherheitseinrichtungen dürfen grundsätzlich nicht demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Sollte die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich sein, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen des Brutgerätes schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Brutgerät sind zu beachten.

Zusätzlich zu den Hinweisen in der Betriebsanleitung sind auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

# Gestaltung der Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise sind einheitlich aufgebaut:



Piktogramm (kennzeichnet die Art der Gefahr)  
**Vorsicht!** (kennzeichnet die Schwere der Gefahr)  
 Hinweistext (beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

Piktogramm	Signalwort		
		Bedeutung	Folgen bei Missachtung
 allgemeine Gefahr	<b>Gefahr!</b>	Unmittelbar drohende Gefahr für Personen	Tod oder schwerste Verletzungen
	<b>Warnung!</b>	Mögliche, sehr gefährliche Situation für Personen	Tod oder schwerste Verletzungen
 gefährliche elektrische Spannung	<b>Vorsicht!</b>	Mögliche, gefährliche Situation für Personen	Leichte Verletzung
	<b>Achtung!</b>	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Gerätes
		Nützlicher Hinweis oder Tipp	

## Sonstige Hinweise in der Betriebsanleitung

### Vorsicht! Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!



Warnhinweis, der auf eine Verletzungsgefahr des Bedieners durch heiße Oberflächen hinweist.



Bitte Betriebsanleitung lesen und beachten.



Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen.

# Allgemeine Sicherheitshinweise!

---

**Vorsicht!** Die Nichteinhaltung der folgenden Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder Beschädigungen des Brutgerätes führen.



Beachten Sie neben den unten aufgeführten Hinweisen auch die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

---



## Betriebsanleitung lesen!

Das Brutgerät darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden.

---

- Das Brutgerät darf nicht auf dem Boden stehend betrieben werden. Vom Boden ist ein Mindestabstand von 50 cm einzuhalten!
- Das Brutgerät nicht im Freien verwenden.
- Das Brutgerät muss so aufgestellt werden, dass kein Sonnenlicht direkt auf das Gerät fällt (gilt auch für Lagerung und Transport).
- Vor dem Anschluss des Brutgerätes ist die Spannung des Netz-Anschlusses mit der Spannung auf dem Typenschild zu vergleichen.
- Das Brutgerät darf nur der Bestimmung gemäß zum Ausbrüten von Eiern benutzt werden.
- Das Brutgerät darf nie in Betrieb genommen werden, wenn ein oder mehrere Teile beschädigt sind, die Funktion nicht einwandfrei ist, oder wenn eine Beschädigung zu vermuten ist.
- Sollte die Netzanschlussleitung defekt sein, darf sie nur vom Hersteller, seinem Kundendienstvertreter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden.
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturarbeiten, sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften (Personal des Herstellers) bzw. entsprechend unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von Elektro-Fachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen (siehe DIN VDE 0105) durchgeführt werden.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig.
- Umbauten bzw. Veränderungen des Brutgerätes dürfen nicht vorgenommen werden.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	2
Gestaltung der Sicherheitshinweise .....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4
Inhaltsverzeichnis .....	5
1 Gerätebeschreibung .....	7
2 Aufstellen und Anschließen .....	8
2.1 Montage der Bruthorden .....	9
2.2 Brutgerät bestücken .....	10
3 Bedienung des Brutgerätes .....	11
3.1 Bedienelemente/Bedientableau .....	11
3.2 Ein- und Ausschalten .....	11
3.3 Beleuchtung einschalten .....	12
4 Programmierung und Einstellung.....	12
4.1 Temperatur .....	13
4.2 Luftfeuchtigkeit .....	13
4.3 Wendezeit (Wenderhythmus).....	14
4.4 Wenden (Wendedauer).....	14
4.5 Abkühlzeit.....	14
4.6 Abkühldauer .....	14
5 Alarm.....	15
6 Tipps für die erfolgreiche Brut.....	16
6.1 Bruttemperatur .....	16
6.2 Luftfeuchtigkeit .....	16
6.3 Wenden der Eier .....	18
6.4 Abkühlen der Eier .....	18
6.5 Einlegen der Bruteier .....	19
6.6 Umlegen auf die (Stamm-)Schlupfhorde(n) .....	19
7 Außerbetriebnahme nach der Brut.....	20
8 Wartung und Pflege.....	21
8.1 Brutraum des Brutgerätes .....	21
8.2 Technikabteil (Brutraum oder Schlupfraum) .....	21
8.3 Wendeeinrichtung .....	22
8.4 Auswechseln der Netzanschlussleitung.....	22
9 FAQs – Häufige Fragen.....	23

10	Entsorgung .....	23
11	CE- Konformitätserklärung .....	24
12	Anhang: Analyse von Brutfehlern / schlechtem Schlupf .....	25
13	Anhang: Brutzeiten .....	26

# 1 Gerätebeschreibung

HEKA-Brutgeräte bestehen aus einer dunklen, fast schwarzen, wasserfesten Platte (keine Spanplatte) und einem im Inneren zweigeteiltem Gehäuse:

Der obere Teil beinhaltet die „Technik“ (Verteilung, Steuerung, Ventilator, Heizung und Wasserversorgung) und der untere Teil den Brut- oder Schlupfraum mit den entsprechenden Horden.

Die EURO-LUX Modelle sind mit einer Mikroprozessorsteuerung ausgestattet. Temperatur – Luftfeuchtigkeit – Wendezeit – Wenderythmus – Abkühlzeit - Abkühlrhythmus werden in großen roten Leuchtziffern angezeigt.

Serienmäßig sind die Motorbrüter ausgestattet mit:

– vollautomatischer Wendevorrichtung, – digitaler Feuchteanzeige – Doppelthermostat mit Alarmgeber – Thermopaneverglasung.

## 2 Aufstellen und Anschließen

Das Brutgerät wird anschlussfertig geliefert. Das Brutgerät muss:

- waagrecht aufgestellt werden
- darf nicht wackeln
- die Tür(en) muss (müssen) sich ganz öffnen lassen
- sollte zur leichteren Bedienung erhöht stehen
- sollte vor Sonnenstrahlen geschützt sein
- darf nicht im Freien stehen
- darf nicht neben einer Heizung stehen
- oberhalb des Gerätes muss mindestens 5 cm Luftraum sein, damit die Luft zirkulieren kann
- die Umgebung des Brutgerätes sollte gut belüftet sein
- die Belüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.

Am Aufstellort muss ein Netzanschluss (230 V / 50 Hz) vorhanden sein. Das Gerät darf nicht an Inselwechselrichter angeschlossen werden, die bei einer autonomen Stromversorgung wie z.B. Solarstromversorgung eingesetzt werden.

Die ideale Raumtemperatur beträgt 10°C - 20°C. Eine einwandfreie Funktion ist aber auch bei einer Umgebungstemperatur von 0°C - 28°C gewährleistet (mit Luftkühlung bis 32°C, mit Wasserkühlung bis 40°C).

Die Raumfeuchte sollte dem Einsatzzweck angemessen sein. Auf die Raumfeuchte ist insbesondere dann zu achten, wenn ein niedriger Feuchtwert im Gerät erreicht werden soll und das Brutgerät ohne Entfeuchtung bestellt wurde. Wird der richtige Aufstellort gewählt, können ohne Entfeuchtung Feuchtwerte bis herunter zu 30-40% erreicht werden; mit Entfeuchtung bis herunter zu 20-25%.

Nach dem Aufstellen des Gerätes kontrollieren Sie den Brutraum und entfernen die sich darin befindlichen Gegenstände wie Thermometer, sowie evtl. weitere Artikel die mitbestellt wurden und während des Transportes in dem Brutgerät untergebracht waren.

Befinden sich keine Fremdgegenstände mehr in dem Brutraum, können Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen.

## 2.1 Montage der Bruthorden



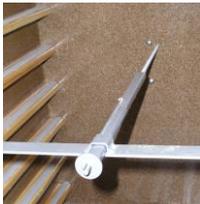
Beispiel:

Bruthorden (oben)

Schlupfhorde (unten)



Halter (5) für die Bruthorden auf das Gestänge stecken und mit der Flügelschraube (4) befestigen. (hier Strebe)



Halter (5) für die Bruthorden auf das Gestänge stecken und mit der Flügelschraube (4) befestigen. (hier Gitter)



Die Bruthorde in das Gerät schieben und mit der Schraube in das Langloch des Halters einhängen. Sind alle Horden befestigt Flügelschraube (4) anziehen.



Schlupfhorde werden nur in das Gerät geschoben und müssen nicht befestigt werden. Der Halter des Gestänges muss ausgewechselt werden.

## 2.2 Brutgerät bestücken



Vor dem Öffnen der Brutgerätetüren das Brutgerät ausschalten. Dadurch verhindern Sie unnötige Alarmmeldungen.

---

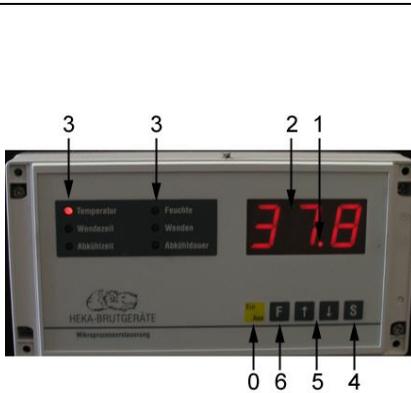
---

Taste <b>Ein/Aus</b> drücken	das Brutgerät ist ausgeschaltet
Kontrolle:	bei „Aus“ brennt der Punkt im Anzeigemodul.
	Tür öffnen
	Flügelschraube (4) lösen (zur Befestigung vom Gitter (5) der Wendemechanik)
	Gitter nach oben anheben und dann entfernen
	Bruthorde herausziehen und Bruteier einlegen
	Bruthorde vorsichtig wieder einschieben
	Strebe (bzw. Gitter) wieder einhängen und Flügelschraube festziehen
	Tür schließen und das Brutgerät wieder einschalten.
Taste <b>Ein/Aus</b> drücken	das Brutgerät ist eingeschaltet
Kontrolle:	bei „Ein“ erscheint die IST-Temperatur im Anzeigemodul und der/die Lüfter setzen sich in Betrieb.

---

### 3 Bedienung des Brutgerätes

#### 3.1 Bedienelemente/Bedientableau



- 1 nur Punkt: „Betriebsbereit“  
sonst: Kommastrich
- 2 Anzeige für Werte (°C - %) und Zeit in Minuten
- 3 Kontroll-LED's
- 4 Beleuchtung Ein/Aus und Speichertaste
- 5 Programm auswählen und Werte einstellen
- 6 Anzeige des aktuellen Wertes
- 0 Gerät Ein- und Ausschalten

#### 3.2 Ein- und Ausschalten

Taste **Ein/Aus** drücken Brutgerät Ein- und Ausschalten

Kontrolle: bei „EIN“ wird die IST-Temperatur im Anzeigemodul angezeigt.  
Der Stand der Regelung wird durch die Kontroll-LED's angezeigt.

Im aktiven Zustand blinkt die jeweilige LED.



LED dauerhaft an: die Heizung ist ausgeschaltet.  
LED blinkt: die Heizung ist eingeschaltet.

### 3.3 Beleuchtung einschalten

---

Taste <b>S</b> drücken	die Innenbeleuchtung wird eingeschaltet
	die Lampe erlischt automatisch nach 1 Minute

---



Die Lichtphase wird auf 1 Minute begrenzt, um eine zu hohe Wärmeabgabe auf Eier im Bereich der Lampe zu verhindern.

---

Wird eine kürzere Beleuchtungszeit gewünscht:

Taste <b>S</b> drücken	Die Lampe erlischt sofort.
------------------------	----------------------------

---

## 4 Programmierung und Einstellung

Grundsätzlich wird zur Programmierung der entsprechende Wert mit **↑** - oder **↓** -Taste angewählt.

Im rechten digitalen Anzeigenfeld erscheinen bei Temperatur und Feuchte die aktuellen IST-Werte.

Die Anzeige der Feuchte ist durch den Dezimalpunkt gekennzeichnet.

Bei Wendezeit, Abkühlzeit, Wenden und Abkühldauer werden die eingespeicherten Werte angezeigt.

In der Grundstellung zeigt die Anzeige stets die Ist-Temperatur.

---

Taste <b>F</b> drücken	der eingespeicherte Wert wird angezeigt
------------------------	---

Taste <b>↑</b> oder <b>↓</b>	gewünschten Wert einstellen
------------------------------	-----------------------------

Taste <b>S</b> drücken	der neue Wert wird abgespeichert
------------------------	----------------------------------

Kontrolle: in der Anzeige erscheint für ca. 0,5 sec „SSS“

Der neue Wert ist jetzt dauerhaft/nichtflüchtig gespeichert und bleibt auch nach Ausfall der Netzspannung erhalten.

---

## 4.1 Temperatur

---

Taste  drücken	der Temperatur-Sollwert wird angezeigt
	Sollwert bewegt sich zwischen 36°C und 39°C
Taste  oder  drücken	neuen Sollwert einstellen:  = höhere Temperatur  = tiefere Temperatur
Taste  drücken	der neue Wert wird nichtflüchtig gespeichert
Kontrolle:	in der Anzeige erscheint für ca. 0,5 sec „SSS“
Taste  drücken	der abgespeicherte Wert wird kontrolliert
Taste  drücken	die Steuerung springt in die normale Ausgangsposition zurück.

---

## 4.2 Luftfeuchtigkeit

---

Taste  oder  drücken bis die LED „Feuchte“ leuchtet	
Taste  drücken	der gespeicherte Sollwert wird angezeigt
Taste  oder  drücken	neuen Sollwert einstellen:  = höhere Luftfeuchtigkeit  = niedrigere Luftfeuchtigkeit
Taste  drücken	der neue Wert wird nichtflüchtig gespeichert
Kontrolle:	in der Anzeige erscheint für ca. 0,5 sec „SSS“
Taste  drücken	der abgespeicherte Wert wird kontrolliert
Taste  drücken	die Steuerung springt in die normale Ausgangsposition zurück.

---

### Hinweis!



Bei diesen Geräten ist die Programmierung der Feuchte über die Mikroprozessorsteuerung ohne Funktion. Bei Geräten mit automatischer Entfeuchtung stellen Sie die Feuchte mit dem Hygrostat rechts neben der Mikroprozessorsteuerung ein. Belassen Sie die Programmierung der Feuchte auf der Mikroprozessorsteuerung einfach auf „0“.

---

### 4.3 Wendezeit (Wenderhythmus)

Die Einstellung erfolgt wie vorher bei „Luftfeuchtigkeit“ beschrieben.  
Die Anzeige erfolgt in Minuten. Wird der Wert 120 angezeigt,  
wird alle 2 Stunden gewendet.

### 4.4 Wenden (Wendedauer)

Die Einstellung erfolgt wie vorher bei „Luftfeuchtigkeit“ beschrieben.  
Die Anzeige erfolgt in Minuten.

Bei diesen Geräten beträgt die Wendedauer 3 Minuten.

Beispiel: Wendezeit = 120; Wenden = 3

Das Brutgerät beginnt nach 117 Minuten mit der Wendung  
und hat diese nach 3 Minuten abgeschlossen.

Die Wendung ist nach 120 Minuten vollzogen.



#### Hinweis!

Ist stehende Bebrütung gewünscht, müssen Sie die  
Wendedauer (=Wenden) auf 1 (Minute) stellen, damit der  
Wendeweg entsprechend verkürzt ist.

---

### 4.5 Abkühlzeit

Die Einstellung erfolgt wie vorher bei „Luftfeuchtigkeit“ beschrieben.  
Die Anzeige erfolgt in Stunden.

Beispiel: Abkühlzeit = 12

Die Eier werden 2x täglich (alle 12 Stunden) abgekühlt.

Abkühlzeit = 24

Die Eier werden 1x täglich (alle 24 Stunden) abgekühlt.



#### Achtung!

Die Abkühldauer muss eingestellt werden.

Ohne Abkühldauer (Wert: 0) erfolgt **keine** Kühlung.

---

### 4.6 Abkühldauer

Die Einstellung erfolgt wie vorher bei „Luftfeuchtigkeit“ beschrieben.  
Die Anzeige erfolgt in Minuten (Einstellbereich: 0, 10 – 120 Minuten).

Die Abkühldauer ist die Zeit, in der die Heizungen ausgeschaltet werden.  
Die optimale Abkühldauer des Brutgerätes hängt wesentlich von der  
Umgebungstemperatur ab.



### Hinweis!

In der Schlupfphase darf nicht gekühlt werden.  
In dieser Zeit muss dazu die Abkühldauer auf 0 Minuten eingestellt werden.

---

## 5 Alarm

Die HEKA-Brutgeräte sind serienmäßig mit einer doppelten Sicherheit und einem Alarm ausgestattet. Sollte das Gerät durch einen technischen Defekt, falsche Bedienung (Luftrosetten voll geschlossen, Gerät ohne Ausschalten zu lange geöffnet) oder durch äußere Einwirkungen (Sonnenbestrahlung) eine Übertemperatur von 0,5°C erreichen, schaltet es automatisch auf Alarm. Dieser wird optisch und akustisch angezeigt, d. h., die Anzeige blinkt in gleichmäßigen Abständen auf und verursacht gleichzeitig einen Summton in ebenfalls gleichmäßigen Intervallen.

Die Notabschaltung wird aktiviert und sämtliche Heizsysteme werden abgeschaltet. Das Gerät kühlt bis zum Bereich des eingespeicherten Soll-Wertes ab und arbeitet dann ordnungsgemäß weiter. Der Summton und das Blinken in der Anzeige bleiben bestehen.

### Löschen des Alarms

Taste **Ein/Aus** 2x drücken: der Alarm erlischt

---



### Hinweis!

Alarm kann auch bei zu langem Öffnen der Tür ausgelöst werden, da durch Entweichen von Wärme und Feuchte, die Temperatur- und Feuchtesensoren zu niedrige Werte erhalten. Der Mikroprozessor versucht nun, die zu niedrigen Werte auszugleichen und die Heizsysteme werden dadurch stark aufgeheizt. Nach dem Schließen der Tür kommen die stark erhitzten Heizelemente zur Wirkung, und es entsteht für wenige Minuten eine Übertemperatur, sodass Alarm ausgelöst wird.



### Achtung!

Vor dem Öffnen der Brutgerätetüren ist das Brutgerät auszuschalten, um die oben genannte Alarmmeldung zu verhindern.

---

Taste **Ein/Aus** drücken: das Gerät ist ausgeschaltet.

## 6 Tipps für die erfolgreiche Brut

### 6.1 Bruttemperatur

Grundsätzlich halten wir eine Bruttemperatur von 37,8°C für angebracht. Für die Brut von Zwerghühnern, Wachteln und Fasanen (z.T. auch Enten und Gänse) hat sich eine Temperatur von 37,5-37,6°C gut bewährt; bei Greifvögeln, Papageien und Sittichen eine Temperatur von 37,0-37,2°C. Werden verschiedene Geflügeleier zusammen gebrütet, sollte auf jeden Fall eine Temperatur von 37,7-37,8°C eingestellt werden. Die Ausnahme bilden Straußenvögel, die mit wesentlich niedrigeren Temperaturen erbrütet werden – wir empfehlen eine Temperatur von 36,4-36,5°C.

### 6.2 Luftfeuchtigkeit

Die Brutfeuchtigkeit spielt neben der Temperatur eine ganz wesentliche Rolle für die Brutergebnisse. Jedes Ei muss während der Brut an Gewicht verlieren. Der Gewichtsverlust vom frisch gelegten Ei bis zum Beginn der Schlupfphase muss mindestens 15 % betragen. Als Idealwert kann man einen Gewichtsverlust von 17 % ansehen. Dies lässt sich mittels Feinwaagen kontrollieren – Züchter von sehr wertvollen (und damit meist sehr empfindlichen, schwierig zu brütenden) Tieren kontrollieren täglich jedes einzelne Ei auf seinen Gewichtsverlust und passen die Feuchtigkeit entsprechend an, um verlässlich zu einem 100%igen Schlupferfolg zu kommen (je weniger Luftfeuchtigkeit, desto mehr Gewichtsverlust).

Mit dem Gewichtsverlust einher geht eine stetig wachsende Luftblase im Ei. Dies kann mit Schierlampen kontrolliert werden, um ggf. die Brutfeuchtigkeit anpassen zu können (je weniger Luftfeuchtigkeit, desto größer die Luftblase). Die Luftblase/Luftkammer muss sich während der gesamten Brutzeit stetig vergrößern und kurz vor Erreichen des Schlupftermins ungefähr ein Drittel des gesamten Bruteies einnehmen.

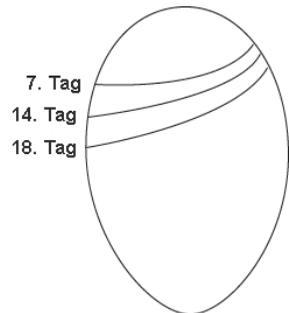


Abb.: Optimale Größe der Luftblase beim Hühnerei (Brutzeit: 21 Tage)

Durch die unterschiedliche Beschaffenheit der Eischale ist für jede Geflügel-/Vogelart eine andere Luftfeuchtigkeit erforderlich, um diesen Gewichtsverlust und das Wachsen der Luftblase zu erreichen. Ein Hühnerei verliert (bei gleicher Luftfeuchtigkeit) entschieden langsamer an Gewicht als z. B. ein Ei von Wassergeflügelarten. Selbst bei Hühnern unterschiedlicher Rassen ist der Gewichtsverlust der Bruteier verschieden und die Eier müssten eigentlich mit unterschiedlichen

Feuchtigkeiten gebrütet werden. Auch die Größe eines Eies ist für den Gewichtsverlust ausschlaggebend. In der Praxis ist das Brüten mit unterschiedlichen Luftfeuchten meist nicht möglich. Wir empfehlen daher bewährte Mittelwerte, die erfahrungsgemäß einen guten Schlupf garantieren.

Hühner- und Zwerghuhneier	53 %
Gänseeier	57 – 58 %
Enteneier	60 – 63 %
Fasaneneier	48 – 53 %
Wachteleier	53 %
Emueeier	40-45 %
Nandueier	53-58 %
Straußeneier	20-23 %

Beachten Sie dabei aber unbedingt, dass es auch deutliche „Ausreißer“ gibt auf Grund der Beschaffenheit der Eischale (bspw. Marans: 40-45%) und/oder dem Klima des natürlichen Habitats (bspw. Straußwachteln 65-70%, Warzenenten 50-55%).

Zu Sittich- und Papageieneiern sind grundsätzliche Angaben nicht möglich, da hier die benötigte Feuchtigkeit sehr stark differiert. Die erforderliche Feuchtigkeit ist abhängig davon, in welchen Gebieten Ihre Sittich-/Papageienart ihre natürlichen Brutplätze hat (feuchte Tropengebiete oder trockene Steppe). Bei Arten aus sehr ariden/trockenen Habitaten ist i.d.R. eine möglichst geringe Brutfeuchtigkeit (d.h.: gar kein Wasser in die Wasserschalen füllen und Luftklappe(n) voll öffnen) notwendig. Erst in der Schlupfphase wird dann wie gewohnt die Luftfeuchtigkeit erhöht.

### 6.3 Wenden der Eier

Zu dem Wenderhythmus gibt es in der Fachwelt recht unterschiedliche Meinungen.

Durch die Wendung soll bewirkt werden, dass der Embryo im Ei nicht anklebt und somit abstirbt. Dieses Ziel wird schon durch 3-maliges Wenden innerhalb von 24 Stunden erreicht. In der Praxis hat sich jedoch erwiesen, dass ein kontinuierliches Wenden im Rhythmus von 2 Stunden einen äußerst günstigen Einfluss auf die Brutergebnisse hat (Einstellung: Wendezeit 120, Wenden 3).

Gewendet werden müssen Hühnereier ab dem 3. Tag nach dem Einlegen und Enten- und Gänseeier ab dem 4. Tag.

Wendendert werden darf nicht mehr während der Schlupfphase (Einstellung: Wendezeit 120, Wenden 0).



Die Bruteier müssen nicht, können aber ohne Schaden zu nehmen, ab dem 1. Tag gewendet werden.

---

### 6.4 Abkühlen der Eier

Auch zu diesem Punkt gehen die Ansichten der Fachwelt auseinander.

Unbestritten ist jedoch, dass bei der Wild- und Wassergeflügelbrut ein Abkühlen der Eier unerlässlich ist. Das Abkühlen bewirkt eine Kräftigung des Embryos im Ei. Die Abkühldauer hängt wesentlich von der Umgebungstemperatur ab.

Wild- und Wassergeflügel müssen grundsätzlich 1 x täglich gekühlt werden, zumindest soweit abgekühlt werden, dass sich das Ei nicht mehr warm anfühlt und die Temperaturanzeige auf weniger als 30°C zurückgeht.

Insbesondere bei der Brut von Gänseeiern ist das Kühlen ein sehr wichtiger Faktor, der entscheidende Auswirkungen auf das Schlupf-ergebnis hat.

Wir empfehlen, Gänseeier ab dem 11. bis zum 27. Bruttag (bei Brutdauer von 30 Tagen) täglich 1 x zu kühlen. Die Abkühlzeit sollte mindestens 30 Minuten betragen, wobei auch längere Abkühlphasen nicht von Nachteil sind.



Steht das Gerät in einem temperierten Raum, ist hierzu eine Abkühldauer von ca. 60-90 Minuten erforderlich.

---

Bei Hühnereiern ist ein Kühlen in HEKA- Brutgeräten nicht zwingend notwendig, jedoch empfehlenswert.

Der Effekt der Kräftigung des Embryos und dadurch eine kürzere Schlupfphase ist ebenso wie bei Wild- und Wassergeflügel gegeben.



Die Abkühlzeiten sind bei Hühnereiern kürzer.  
Wir empfehlen 20 – 30 Minuten.

---

Grundsätzlich halten wir ein Abkühlen von 1 x täglich für ausreichend.

Lüften in HEKA-Brutgeräten ist nicht notwendig. Das Brutgut wird ausreichend mit Sauerstoff versorgt.

Für ein gutes Brutergebnis ist es sogar sinnvoll, das Gerät möglichst geschlossen zu halten und es nur dann zu öffnen, wenn erforderliche Handlungen, wie Schieren, Wiegen, Nachlegen usw. anfallen.

## 6.5 Einlegen der Bruteier

Nachdem die Werte für Feuchte und Temperatur stimmen, werden die Eier (liegend oder stehend mit der Luftblase nach oben) auf die entsprechenden Bruthorden im Brutgerät gelegt.



Die Bruteier vorsichtig einlegen bzw. entnehmen. Speziell im angebrüteten Zustand sind die Bruteier sehr empfindlich.

---

Bitte beachten Sie, dass die Eier nicht zu alt sind (max. 10 - 14 Tage). Falls länger als 4-5 Tage gelagert wird: täglich wenden, nicht zu trocken lagern, optimale Temperatur: 12-15°C.

## 6.6 Umlegen auf die (Stamm-)Schlupfhorde(n)

3 Tage vor dem Schlupftermin sollten die Bruteier auf die Schlupf-/Stamm Schlupfhorde bzw. in den Schlupfraum/-brüter umgelegt werden; die Eier dürfen nicht mehr gewendet werden. Schalten Sie die Wendung aus. Für die Schlupfphase benötigt jedes Ei eine höhere Luftfeuchtigkeit als während der Vorbrutphase.

Die Anhebung der Feuchtigkeit sollte 20-25% betragen (bspw. von 53% auf 73-78%). Diese Erhöhung ist nach Möglichkeit schrittweise vorzunehmen. An dem Tag der Ei-Umlegung etwa 10%, am darauffolgenden Tag wiederum 10% und bei Anpicken der Bruteier nochmals um einige Prozent anheben.



Auf keinen Fall sollten mehr als 90% relative Luftfeuchtigkeit programmiert werden, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die Küken nicht abtrocknen und sich auf dem Boden des Gerätes eine Wasserlache bildet. Wenn die isolierglaste Scheibe anfängt zu beschlagen, reduzieren Sie die Luftfeuchtigkeit ein wenig. Nur bei Wassergeflügel und anderen Eiern, bei denen Sie bereits in der Vorbrut eine sehr hohe Feuchtigkeit benötigten, kann es notwendig bzw. sinnvoll sein, beim Schlupf eine solche Feuchtigkeit (von ~80-90%) zu haben, dass die isolierverglaste Scheibe beginnt zu beschlagen. Bei Verwendung von einfachen Schlupfhorden (oben offen) beachten Sie: bei sehr agilen Küken kann es vorkommen, dass diese über den Rand der Schlupfhorde hopsen. Möchten Sie dies ausschließen, so verwenden Sie unsere Stammschlupfhorden (mit Deckel und Unterteilung).

---

## **7 Außerbetriebnahme nach der Brut**

Wenn Sie im Brutgerät schlüpfen lassen haben und planen, in Kürze wieder zu brüten, nehmen Sie zumindest eine grobe Reinigung gemäß unten stehender Hinweise (Wartung und Pflege) vor. Leeren Sie den Wasserkanister (bzw. trennen Sie das Brutgerät von der Wasserleitung) sowie die Edelstahl-Wasserbehälter (Schwimmer und Wasserheizung) im Technikabteil – und programmieren Sie die Feuchte unbedingt auf 0, damit das Gerät die Wasserheizung nicht mehr ansteuern kann. Lassen Sie das Brutgerät so lange ohne Wasser laufen, bis die Luftfeuchtigkeit im Brutgerät mindestens auf den Wert gefallen ist, den Sie für die nächste Brut benötigen.

Wenn Sie nicht planen, das Brutgerät in den nächsten Tagen wieder zu belegen, nehmen Sie die Wartung und Pflege gemäß unten stehender Beschreibung vor. Schalten Sie nach der Wartung und Pflege das Brutgerät nochmals an und lassen es ohne Wasser (und mit einer programmierten Feuchte von 0) so lange laufen, bis die Luftfeuchtigkeit im Brutgerät sich nicht mehr verringert. Je nach Räumlichkeit, Wetterlage und Jahreszeit sind dies 30-50%. Sie verhindern so, dass sich hohe Feuchte (durch den letzten Schlupf und/oder die Reinigung) im Brutgerät während der Lagerung bis zur nächsten Brut sammelt und nicht mehr effektiv entweichen kann.

Anschließend schalten Sie das Brutgerät wieder aus und ziehen den Netzstecker aus der Steckdose.

## 8 Wartung und Pflege

### 8.1 Brutraum des Brutgerätes



Es ist ratsam, das Brutgerät nach jedem größeren Schlupf gründlich zu reinigen und zu desinfizieren.

---



#### **Achtung!**

Nach dem Desinfizieren muss entsprechend den Herstellerangaben gelüftet werden. Wir empfehlen, das Brutgerät erst nach einigen Tagen wieder in Betrieb zu nehmen.

---

Der Brutraum und die Bruthorden sind gründlich zu säubern und zu desinfizieren.

- Brutgerät öffnen
- Bruthorden herausnehmen
- Brutraum und Bruthorden reinigen und desinfizieren (mit „Amo-Des“ oder „Euphagol“)
- Bruthorden wieder einlegen

### 8.2 Technikabteil (Brutraum oder Schlupfraum)



#### **Vorsicht! Gefährliche Spannung!**

Vor der Reinigung den Netzstecker ziehen damit das Gerät spannungsfrei ist.

---



#### **Vorsicht! Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!**

Vor dem Öffnen des Deckels die Abkühlzeit der Heizelemente von ca. 10 Minuten abwarten.

---

Der Raum unter dem Deckel ist zu reinigen und zu desinfizieren:

- Wasserkanister leeren (bzw. Gerät von der Wasserleitung trennen)
- Schrauben in der Deckelleiste lösen
- Deckel mit leichtem Druck hochnehmen
- Edelstahl-Wasserbehälter leeren (mit Schlauch ansaugen oder mit Schwamm)
- Brutstaub, Brutschmutz und Rückstände in den Wasserbehältern entfernen
- Brutgerät desinfizieren (mit „Amo-Des“ oder „Euphagol“)
- Deckel wieder aufsetzen
- Schrauben wieder festziehen.

### 8.3 Wendeeinrichtung

Gewindestange der Wendeeinrichtung 1x jährlich fetten.

---



Gewindestange ganz nach vorne fahren und dann Fett auf die Stange geben (Pfeil).

Beim Zurückfahren der Stange verteilt sich das Fett im Gewinde.

---

Zusätzlich direkt an den Wendemotoren (auf der Rückseite des Brutgerätes) 1x jährlich mit einer Fettpresse fetten.

### 8.4 Auswechseln der Netzanschlussleitung

---

#### **Achtung!**



Sollte die Netzanschlussleitung defekt sein, darf sie nur vom Hersteller, seinem Kundendienstvertreter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden.

---

## 9 FAQs – Häufige Fragen

- „Warum muss ich das Gerät 50cm über dem Boden aufstellen?“  
→ Damit es gegen Überflutung geschützt ist.
- „Das Gerät wendet nicht.“  
→ 1. Das Gerät wendet nicht ständig, sondern alle 2 Stunden für 3 Minuten. Überprüfen Sie nach zwei Stunden, ob tatsächlich nicht gewendet wurde.  
→ 2. Sie haben im Wendeprogramm falsche Werte eingestellt. Lesen Sie Kap. 4.3 und 4.4.
- „Die tatsächliche Feuchte liegt über der eingestellten Feuchte.“  
→ Wenn Sie das Gerät ohne Entfeuchtung bestellt haben, versuchen Sie, dass der Raum, in dem das Brutgerät steht, so trocken wie möglich ist. Die eigentlich notwendigen 20-23% sind kaum zu erreichen; 30-35% sind bei geeigneten Räumlichkeiten jedoch möglich.

## 10 Entsorgung



Der Aufkleber mit durchgekreuzter Mülltonne an diesem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit darf dieses Produkt nicht in den Hausmüll gegeben werden, um zu gewährleisten, dass es in einer umweltverträglichen Weise recycelt wird.

**WEEE-Reg.-Nr.:**  
**DE 96968236**

Wenden Sie sich für Informationen zur Entsorgung an den Hersteller des Produktes. Wir lassen Ihr Gerät durch eine Spedition abholen.

HEKA-Brutgeräte      Tel.: 0 52 44 / 17 18  
Langer Schemm 290      Fax: 0 52 44 / 1 01 59  
33397 Rietberg

## 11 CE- Konformitätserklärung

**Der Hersteller** HEKA-Brutgeräte  
**Adresse** Langer Schemm 290  
33397 Rietberg

**erklärt hiermit, dass das**

**Produkt** HEKA-Euro-Lux Brutgerät  
**Typen** HEKA-Savanne, Steppe  
HEKA-Savanne/S, Steppe/S

**den folgenden Richtlinien entspricht:**

- 98/37/EG Maschinen-Richtlinie
- 73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG EMV-Richtlinie

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende Normen herangezogen:

- DIN EN ISO 12 000-1
- DIN EN ISO 12 000-2
- DIN EN 60 204-1
- DIN EN 60 335-1
- DIN EN 60 335-2-71



Die Konformität der Produkte mit den oben genannten Normen und Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Christa Hemel'.

Rietberg, 20.08.2006

Christa Hemel

## 12 Anhang: Analyse von Brutfehlern / schlechtem Schlupf

5-10% der Eier sind i.d.R. unbefruchtet. Schlüpfen von den verbliebenen weniger als zumindest 70-80%, so sollten die Ursachen ermittelt werden, um bei der nächsten Brut zu besseren Ergebnissen zu kommen. Die Analyse der Symptome ergibt in erster Linie folgende Rückschlüsse (weiterführend: siehe Fachliteratur), von denen „zu hohe Feuchte während der Brutphase“ der mit Abstand häufigste Fehler ist.

### **Mehrzahl in erster Brutwoche abgestorben:**

Falsche Lagerung, elterliche Veranlagung, Virusinfektion, Temperatur im Brutgerät deutlich zu hoch/zu niedrig, nicht gewendet, Eier (zu lange) gekühlt

### **Mehrzahl in zweiter Brutwoche abgestorben, ohne deutliche Verluste in erster Brutwoche:**

Hoher Vitaminmangel bei Elterntieren, Infektion im Brutgerät, Überhitzung oder Unterkühlung beim Schieren, zu hohe (selten: zu geringe) Feuchtigkeit während der Brutphase, Sauerstoffmangel

### **Mehrzahl in dritter Brutwoche abgestorben vor Einsetzen der Lungenatmung, ohne vorherige deutliche Verluste:**

Alle o.g. Faktoren; insbes. zu hohe oder zu geringe Feuchtigkeit während der Brutphase

### **Absterben beim Schlupf, Eischale kreisförmig angeritzt:**

Zu niedrige Feuchte beim Schlupf

### **Absterben beim Schlupf, Eischale durchstoßen (mittig o. an Spitze; Flüssigkeit tritt an Pickstelle aus):**

Zu hohe Feuchte während der Brutphase

### **Geschlüpfte Küken heften an der Schale an:**

Zu geringe Feuchte (v.a. beim Schlupf)

### **Geschlüpfte Küken sind verklebt:**

Zu hohe Feuchte während der Brutphase

### **Geschlüpfte Küken unsauber abgenabelt:**

Zu hohe Temperatur oder Temperaturschwankungen

### **Geschlüpfte Küken mit angestrenzter Atmung:**

Zu hohe Feuchte während der Brutphase, zu wenig Feuchte beim Schlupf, Temperatur zu hoch beim Schlupf

### **Geschlüpfte Küken missgebildet:**

Temperatur zu hoch/niedrig oder geschwankt, Vererbung

## 13 Anhang: Brutzeiten

### Domestizierte Vögel

Bantam:	19-21 Tage	Pfauen (alle Arten):	28 Tage
Enten:	28 Tage	Puten:	28 Tage
Gänse:	28-35 Tage	Tauben:	16-18 Tage
Hühner:	21 Tage	Warzenenten:	35 Tage
Perlhühner:	27 Tage		

### Wildvögel

Fasanen:	24 Tage	Stockenten:	25-26 Tage
Geierperlhuhn:	23-24 Tage	Wachteln:	23 Tage
Rebhühner:	23 Tage		

### Laufvögel

Emu:	57-62 Tage	Strauß:	35-42 Tage
Nandu:	35-40 Tage		

### Fasanen / Fasanenartige

Arab. Sandhuhn:	27 Tage	Hühnerfasanen:	23-25 Tage
Argusfasan:	25 Tage	Kammhühner:	19-21 Tage
Blauer Ohrfasan:	26-28 Tage	Königsfasan:	24-25 Tage
Blutfasan:	28 Tage	Kupferfasan:	24-25 Tage
Brauner Ohrfasan:	26-27 Tage	Lewis-Silberfasan:	23 Tage
Bulwerfasan:	25 Tage	Mikadofasan:	26-28 Tage
Burmafasan:	27 Tage	Perlenpau:	25 Tage
Ceylohnhuhn:	18 Tage	Pfaufasanen:	21-22 Tage
Diamantfasan:	23 Tage	Rothuhn:	23-24 Tage
Edwardsfasan:	21-23 Tage	Salvadorifasan:	22-25 Tage
Elliotfasan:	25 Tage	Schopffasan:	21-23 Tage
Felsenhuhn:	25 Tage	Silberfasan:	25 Tage
Feuerrückenfasan:	24-25 Tage	Steinhühner:	23-26 Tage
Gelbschwanzfasan:	24-25 Tage	Swinhoefasan:	25 Tage
Glanzfasanen:	27 Tage	Tragopane:	28 Tage
Goldfasan:	23 Tage	Waldrebhühner:	20-24 Tage
Halsbandfrankolin:	18-19 Tage	Wallichfasan:	26 Tage
Himalayakönigshuhn:	27-28 Tage	Weißer Ohrfasan:	24 Tage

**Wachteln**

Bartwachtel:	28 Tage
Berghaubenwachtel:	24-25 Tage
Bindenwachtel:	21-23 Tage
Buntwachtel:	16-18 Tage
Capueirawachtel:	18-19 Tage
Chin. Zwergwachtel:	18 Tage
Harlekinwachtel:	14-16 Tage
Haubenwachtel:	22-23 Tage
Japan. Legewachtel:	18 Tage
Langschwanzwachtel:	28 Tage

Montezumawachtel:	25-26 Tage
Regenwachtel:	18-19 Tage
Schopfwachteln:	22-23 Tage
Schuppenwachtel:	23 Tage
Schwarzbrustwachtel:	21 Tage
Schwarzkehlwachtel:	23-24 Tage
Straußwachtel:	18-20 Tage
Sumpfwachtel:	20-22 Tage
Virginia-Baumwachtel:	21 Tage

**Raufußhühner**

Alpenschneehuhn:	20-21 Tage
Auerhuhn:	26-28 Tage
Birkhuhn:	26 Tage
Felsengebirgshuhn:	25 Tage
Fichtenwaldhuhn:	21-22 Tage
Haselhuhn:	25 Tage

Kragenhühner:	24 Tage
Moorschneehuhn:	23 Tage
Präriehuhn:	24-25 Tage
Schott. Moorschneehuhn:	22 Tage
Spitzschwanzhuhn:	24-25 Tage

**Schwäne**

Coscorobaschwan:	35 Tage
Höckerschwan:	37 Tage
Pfeifschwan:	36 Tage
Schwarzhalsschwan:	36 Tage

Singschwan:	36 Tage
Trauerschwan:	36 Tage
Trompeterschwan:	33 Tage
Zwergschwan:	30 Tage

**Gänse**

Blässgans:	26 Tage
Graugans:	28 Tage
Hawaiigans:	29 Tage
Kaisergans:	24 Tage
Kampfgänse:	28-31 Tage
Kanadagans:	28 Tage
Kurzschnabelgans:	28 Tage
Ringelgans:	22 Tage

Rothalsgans:	25 Tage
Saatgans:	25-29 Tage
Schneegans:	25 Tage
Streifengans:	28 Tage
Toulouser Gans:	30 Tage
Weißwangengans:	28 Tage
Zwerggans:	25 Tage
Zwergschneegans:	23 Tage

**Gänseverwandte**

Affenente:	26-28 Tage
Andengans:	30 Tage
Blaufügelgans:	31 Tage
Graukopfgans:	30 Tage

Magellangans:	30 Tage
Nilgans:	30 Tage
Orinokogans:	30 Tage
Rotkopfgans:	30 Tage
Tanggans:	32 Tage

**Pfeifgänse**

Gelbbrustpfeifgans:	28 Tage
Herbstpfeifgans:	28 Tage
Kubapfeifgans:	30 Tage
Sichelpfeifgans:	30 Tage

Tüpfelpfeifgans:	31 Tage
Wanderpfeifgans:	30 Tage
Witwenpfeifgans:	28 Tage
Zwergpfeifgans:	28 Tage

**Entenverwandte**

Hühnergans:	30 Tage
Kasarkas:	30 Tage

Radjahgans:	30 Tage
Rostgans:	30 Tage

**Baumenten / Glanzenten**

Brautente:	32 Tage
Höckerglanzente:	30 Tage

Mähngans:	30 Tage
Mandarinente:	32 Tage

**Eiderenten**

Eiderente:	24 Tage
Plüschkopfente:	24 Tage

Prachteiderente:	22 Tage
Scheckente:	24 Tage

**Krickenten**

Amazonasente:	25 Tage
Austral. Weißkehlente:	25 Tage
Baikalente:	24-28 Tage
Blaufügelente:	24 Tage
Carolinakrickente:	24 Tage
Chile-Krickente:	24 Tage
Hottentottenente:	24 Tage
Kapente:	25 Tage
Kastanienente:	26 Tage
Knäkenente:	24 Tage

Kupferspiegelente:	30-31 Tage
Marmelente:	25 Tage
Neuseelandente:	28 Tage
Punaente:	26 Tage
Ringschnabelente:	23 Tage
Rotschnabelente:	25-28 Tage
Rotschulterente:	24-28 Tage
Spitzschwingerente:	24 Tage
Versicolorente:	25 Tage
Zimtente:	24 Tage

**Löffelenten**

Australische Löffelente:	24 Tage
Europäische Löffelente:	26 Tage
Kap-Löffelente:	26 Tage

Neuseeländ. Löffelente:	26 Tage
Nordische Löffelente:	25 Tage
Südamerik. Löffelenten:	25 Tage

**Pfeifenten**

Chilepfeifente:	26 Tage
Europäische Pfeifente:	25 Tage
Nordamerik. Pfeifente:	24 Tage

Schnatterente:	26 Tage
Sichelente:	25 Tage

<b>Ruderenten</b>			
Maskenruderente:	24 Tage	Weißrückenente:	26 Tage
Schwarzkopfruderente:	24 Tage		
<b>Säger</b>			
Gänsesäger:	30 Tage	Mittelsäger:	30 Tage
Kappensäger:	28 Tage	Zwergsäger:	28 Tage
<b>Schellenten</b>			
Amerik. Schellente:	28 Tage	Europäische Schellente:	28 Tage
Büffelkopfente:	22 Tage	Spatelente:	30 Tage
<b>Spießenten</b>			
Bahamaente:	25 Tage	Spießente:	22-23 Tage
Chilenische Spießente:	25 Tage	Spitzschwanzente:	25-26 Tage
<b>Stockenten</b>			
Augenbrauenente:	26 Tage	Laysanente:	26 Tage
Dunkelente:	26 Tage	Pekingente:	28 Tage
Fleckschnabelente:	26 Tage	Philippinente:	26 Tage
Floridaente:	26 Tage	Schwarzente:	28-30 Tage
Gelbschnabelente:	27 Tage	Stockente:	26 Tage
Hawaiiente:	26 Tage		
<b>Tafelenten</b>			
Bergenten:	24-28 Tage	Riesentafelente:	26 Tage
Halsringenten:	26 Tage	Rotaugenente:	26 Tage
Kolbenente:	27 Tage	Rotkopfente:	28 Tage
Maori-Ente:	26 Tage	Schwarzkopf-Moorente:	27 Tage
Moorente:	26 Tage	Südliche Tafelente:	26 Tage
Peposakaente:	28 Tage	Tafelente:	27 Tage
Reiherente:	25 Tage		
<b>Trauerenten</b>			
Eisente:	23 Tage	Samtente:	28 Tage
Kragenente:	30 Tage	Trauerente:	28 Tage

## **Tauben**

Carolinataube:	15 Tage
Diamanttäubchen:	13 Tage
Dolchstichtaube:	15 Tage
Felstaube:	17 Tage
Galapagostaube:	16 Tage
Haustaube:	17 Tage
Kaptäubchen:	14-15 Tage
Krontauben:	28 Tage

Lachtaube:	14 Tage
Palmtaube:	13 Tage
Ringeltaube:	15 Tage
Schopftauben:	17-19 Tage
Sperlingstäubchen:	12-14 Tage
Turteltaube:	14 Tage
Türkentaube:	16 Tage

## **Papageien / Sittiche / Singvögel**

Amazonenpapageien:	24-29 Tage
Aras:	26-28 Tage
Banks-Rabenkakadu:	28 Tage
Brillenkakadu:	28 Tage
Frauenlori:	23-26 Tage
Gelbbrustara:	28 Tage
Gelbhaubenkakadu:	30 Tage
Gelbnackenamazone:	25-27 Tage
Gelbohr-Rabenkakadu:	29 Tage
Gelbwangenkakadu:	24 Tage
Glansittiche:	18 Tage
Goffinkakadu:	28 Tage
Graupapagei:	26-30 Tage
Große Papageien:	23-25 Tage
Helmkakadu:	25-27 Tage
Hyazinthara:	24-29 Tage

Inka-Kakadu:	27 Tage
Kanarienvogel:	13 Tage
Mittlere Papageien:	18-20 Tage
Molukkenkakadu:	30 Tage
Nacktaugenkakadu:	29 Tage
Nasenkakadu:	29 Tage
Orangenhaubenkakadu:	24 Tage
Rosakakadu:	23 Tage
Rotrückenara:	24-26 Tage
Rotsteißkakadu:	28 Tage
Salom.-Edelpapagei:	28-30 Tage
Sonnensittich:	26 Tage
Weißhaubenkakadu:	28-30 Tage
Wellensittich:	18 Tage
Wühlerkakadu:	23-24 Tage

## **Greifvögel / Eulen**

Amurfalke:	28-30 Tage
Habicht:	35-37 Tage
Gerfalke:	30-32 Tage
Rotmilan:	35 Tage
Schleiereule:	32 Tage
Schwarzmilan:	32 Tage

Sperlingskauz:	28-30 Tage
Turmfalke:	30 Tage
Uhu:	33 Tage
Waldkauz:	32 Tage
Wanderfalke:	34 Tage

**Alle Angaben ohne Gewähr.  
Korrekturen oder Ergänzungen  
gerne mitteilen !**



