

Betriebsanleitung für HEKA-Brutgeräte



HEKA-Favorit-Eco 84
HEKA-Favorit-Eco 126
HEKA-Favorit-Eco 168

HEKA-Favorit-Eco 84+S
HEKA-Favorit-Eco 126+S
HEKA-Favorit-Eco 168+S

HEKA-Favorit-Eco 90/S
HEKA-Favorit-Eco 135/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

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	Gefahr!	Unmittelbar drohende Gefahr für Personen	Tod oder schwerste Verletzungen
	Warnung!	Mögliche, sehr gefährliche Situation für Personen	Tod oder schwerste Verletzungen
	Vorsicht!	Mögliche, gefährliche Situation für Personen	Leichte Verletzung
 gefährliche elektrische Spannung			
	Achtung!	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
1 Gerätebeschreibung	6
1.1 Technische Daten	6
1.2 Bedientableau	7
1.3 Gehäuse Rückseite	7
2 Aufstellen und Anschließen	8
2.1 Montage der Bruthorden	9
3 Bedienung des Brutgerätes	10
3.1 Ein-/Ausschalten	10
3.2 Einstellen der Sollwerte	10
3.2.1 (Brut-)Temperatur einstellen	10
3.2.2 (Brut-)Feuchte einstellen	11
3.2.3 Doppelthermostat und Alarm einstellen	12
4 Tipps für die erfolgreiche Brut	13
4.1 Bruttemperatur	13
4.2 Luftfeuchtigkeit	13
4.3 Wenden der Eier	14
4.4 Abkühlen der Eier	16
4.5 Einlegen der Bruteier	17
4.6 Umlegen auf die (Stamm-)Schlupfhorde(n)	17
5 Außerbetriebnahme nach der Brut	18
6 Wartung und Pflege	19
6.1 Brutraum des Brutgerätes	19
6.2 Technikabteil (Brutraum oder Schlupfraum)	19
6.3 Brutgeräte mit separatem Schlupfraum	20
6.4 Schwimmerventil	20
6.5 Auswechseln der Netzanschlussleitung	21
7 FAQs – Häufige Fragen	22
8 Entsorgung	23
9 CE- Konformitätserklärung	24
10 Anhang: Analyse von Brutfehlern / schlechtem Schlupf	25
11 Anhang: Brutzeiten	26

1 Gerätebeschreibung

HEKA-Brutgeräte bestehen aus einem im Inneren zweigeteilten 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.

Bei HEKA-Brutgeräten mit separatem Schlupfraum befindet sich der Schlupfraum oben (mit dazugehörigem „Technikabteil“) und der Brutraum unten (mit dazugehörigem „Technikabteil“).



- 1 Luftrosette
- 2 Bedientableau
- 3 Wasserbehälter

1.1 Technische Daten

Netzspannung 230 V / 50 Hz

max. 6 Endstufen á 300 W, 230 V, 50 Hz (Heizung, Ventilator, Licht, Wendung, Wasserheizung)

18 mm hohe, 4-stellige Multifunktionsanzeige (Ist-Temperatur u. a.)

8 mm hohe, 4-stellige Multifunktionsanzeige (Soll-Feuchte u. a.)

18 mm hohe, 4-stellige Multifunktionsanzeige (Ist-Feuchte u. a.)

8 mm hohe, 4-stellige Multifunktionsanzeige (Soll-Feuchte u. a.)

Anzeigeauflösung der Temperaturanzeige 0,1°C bzw. 1 Minute

Temperaturbereich 15°C - 40°C in 0,1°C – Schritten

Regelbereich der Temperatur 15° C - 40°C

Feuchtbereich 20 % r. F. – 95 % r. F. in 0,1 % r. F.-Schritten

Regelbereich der Feuchte 20 % r. F.- 95 % r. F.

Anzeigeauflösung der Feuchteanzeige 0,1 % r. F., 20 % r. F.- 95 % r. F.

1.2 Bedientableau



- 1 Alarm-Kontrolllampe
- 2 Kontrolllampen für Heizung & Befeuchtung
- 3 Temperatur: Soll-Wert
- 4 Temperatur: Ist-Wert
- 5 Set-Taste Temperatur
- 6 Pfeil-Tasten Temperatur
- 7 Feuchte: Soll-Wert
- 8 Feuchte: Ist-Wert
- 9 Pfeil-Tasten Feuchte
- 10 Set-Taste Feuchte
- 11 Ein-/Aus-Schalter für Licht, Betrieb & Wendung

1.3 Gehäuse Rückseite



- 1 Gehäuse für Wendemotor
- 2 Wasseranschluss

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.

Grundsätzlich wird das Brutgerät mit Wassertank und dazu passendem Schwimmerventil für Niederdruck geliefert. Füllen Sie den Wassertank mit Wasser (optimal: destilliertes Wasser) und stellen Sie diesen auf das Gerät bzw. hängen diesen über dem Gerät auf.



Im Verbindungsschlauch dürfen sich keine Luftblasen befinden, damit das Wasser ungehindert nachfließen kann.



Soll das Brutgerät direkt an die (Hochdruck-)Wasserleitung angeschlossen werden, so muss es direkt für diesen Zweck bestellt werden oder nachträglich das Schwimmerventil getauscht 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 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, da das Gerät nur be- und nicht entfeuchten kann. Wird der richtige Aufstellort gewählt, können Feuchtwerte zwischen 46% und 85% erreicht werden.

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)

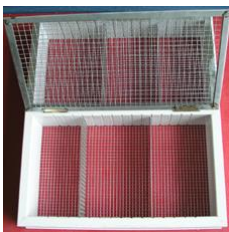
Schlupfhorde (unten)



Strebe für die Bruthorden auf das Gestänge stecken und mit der Flügelsschraube befestigen.




Die Bruthorde in das Gerät schieben und mit der Schraube in das Langloch der Strebe einhängen. Sind alle Horden befestigt Flügelsschraube anziehen.



Schlupfhorde werden nur in das Gerät geschoben und müssen nicht befestigt werden.
Die Strebe muss ausgewechselt werden.

3 Bedienung des Brutgerätes

3.1 Ein-/Ausschalten

Bedienelemente:	Funktion
	Licht Licht ein-/ausschalten
	Betrieb Brutgerät (Ventilator, Display, Regelung) ein-/ausschalten
	Wendung Wendung ein-/ausschalten

3.2 Einstellen der Sollwerte

3.2.1 (Brut-)Temperatur einstellen



Pfeil-hoch (6) min. 3 Sek. drücken Nach 3 Sekunden wird die aktuell programmierte Temperatur sowie „SP“ im Display angezeigt.

Pfeil-hoch/-runter (6) drücken Stellen Sie mit den Pfeil-Tasten die gewünschte Bruttemperatur ein.

Set (5) kurz drücken Bestätigen Sie die neu programmierte Bruttemperatur mit der Set-Taste.



Die Umgebungstemperatur des Brutgerätes muss einige Grad niedriger sein (s. Kapitel 2) als der eingestellte Sollwert. Die Regelung der Temperatur wird sonst nicht exakt sein.



Empfohlene Brutvorgaben für „Temperatur“ siehe Kapitel 4



Die Menu-Führung für die Temperatur- und Feuchte-Einstellung ist etwas unterschiedlich !

3.2.2 (Brut-)Feuchte einstellen



Set (10) min. 1 Sek. drücken	Nach 1 Sekunde wird die aktuell programmierte Feuchte sowie „rH“ im Display angezeigt.
--	--

Pfeil-hoch/runter (9) drücken	Stellen Sie mit den Pfeil-Tasten die gewünschte Brutfeuchte ein.
---	--

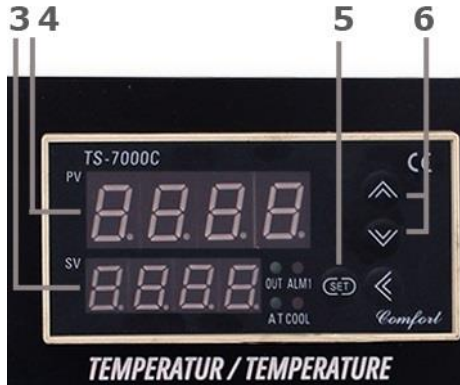
Set (10) 3x kurz drücken	Drücken Sie nun 3x kurz die Set-Taste – das Display zeigt dann wieder die Soll- und Ist-Feuchte – der neue Sollwert ist gespeichert.
------------------------------------	--

WICHTIG	Verändern Sie in keinem Fall die Werte, die nach der Eingabe des Soll-Werts folgen. „Hy“ (= Regelverhalten) und danach „SC“ (= Kalibrierung). Diese sind von uns passend programmiert.
----------------	--



Empfohlene Brutvorgaben für „Feuchte“ siehe Kapitel 4

3.2.3 Doppelthermostat und Alarm einstellen



Doppelthermostat und Alarm sind werkseitig bereits passend programmiert (38,5°C). Wir empfehlen, dies nicht zu ändern.

<p>Set (5) min. 3 Sek. drücken</p>	<p>Nach 3 Sekunde wird die aktuell programmierte Alarm-Temperatur sowie „AL1“ im Display angezeigt.</p>
<p>Pfeil-hoch/runter (6) drücken</p>	<p>Stellen Sie mit den Pfeil-Tasten die gewünschte Alarm-Temperatur ein. Bei erreichter oder überschrittener Alarm-Temperatur geht die Alarm-Kontrollleuchte (optional: Sirene) an.</p>
<p>Set (5) kurz drücken</p>	<p>Die aktuell programmierte Doppelthermostat-Temperatur sowie „Cool“ werden im Display angezeigt.</p>
<p>Pfeil-hoch/runter (6) drücken</p>	<p>Stellen Sie mit den Pfeil-Tasten die gewünschte Doppelthermostat-Temperatur ein. Bei erreichter oder überschrittener Doppelthermostat-Temperatur erfolgt eine Notabschaltung der Heizung. Die Heizung wird erst wieder freigegeben, wenn die Doppelthermostat-Temperatur um 0,3°C unterschritten ist. Ein präzises Regelverhalten ist nur möglich, wenn diese Doppelthermostat-Temperatur min. 0,5°C über Bruttemperatur eingestellt wird.</p>
<p>Set (5) kurz drücken</p>	<p>Das Display zeigt „LoCk“ und „0“. Diesen Wert bitte nicht verändern (Sperr-/Kindersicherung).</p>

4 Tipps für die erfolgreiche Brut

4.1 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.

4.2 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.

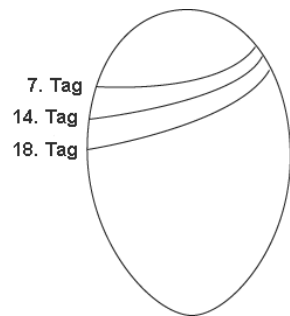


Abb.: Optimale Größe der Luftblase beim Hühnerei (Brutzeit: 21 Tage)

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 Zwerghuhn Eier	53 %
Gänseeier	57 – 58 %
Enteneier	60 – 63 %
Fasaneneier	48 – 53 %
Wachteleier	53 %
Straußeneier	19 – 23 %
Emueier	40-45 %
Nandueier	53-58 %

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.



Bei Wasserausfall muss das Hygrostat auf „0“ gestellt werden, da sich ansonsten der Alarm einschaltet.

4.3 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 Wenden im Rhythmus von 2 Stunden einen äußerst günstigen Einfluss auf die Brutergebnisse hat (so wie voreingestellt; siehe Kapitel 3.6 und 3.6.2).

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

Gendendet werden darf nicht mehr während der Schlupfphase (Wendetimer über die „W“-Taste deaktivieren – Kontrollleuchte vor „Wendung“ erlischt = inaktiv).



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

4.4 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.

4.5 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.

4.6 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.



Um beim Schlupf schneller und/oder auf höhere Feuchte zu kommen, können Sie die Abdeckung auf dem Edelstahlbehälter mit der Wasserheizung abnehmen. Gerät vorher ausschalten, vom Netz trennen und min. 5 Minuten warten, bevor Sie dann den Kunststoffdeckel des Brutgeräts abnehmen.



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).

5 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.

6 Wartung und Pflege

6.1 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

6.2 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 des Feuchtesensors (weiß, 7x7cm) abziehen (nicht abschrauben!), Brutstaub entfernen und wieder aufsetzen
- Deckel wieder aufsetzen
- Schrauben wieder festziehen

6.3 Brutgeräte mit separatem Schlupfraum

Achtung!



Vor der Reinigung des Vorbrüters den Schlupfbrüter abnehmen.

- Elektrische Verbindung zwischen Vor- und Schlupfbrüter trennen
 - Abdeckung der Klemme entfernen (auf der Rückseite)
 - 3- adriges Kabel lösen
 - Die 4 Schrauben in der Seitenleiste lösen
 - Schlupfbrüter abnehmen
 - Schlupfbrüter und Vorbrüter wie beschrieben reinigen und desinfizieren (siehe oben)
- Der Zusammenbau der Geräte erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

6.4 Schwimmerventil

Durch Erschütterungen während des Transports, durch Verstellen des Ventils beim Reinigen, durch „Hebeln“ mit der Wassertank oder durch Verschmutzung kann es passieren, dass die Wasserzufuhr nicht korrekt funktioniert. Öffnen Sie den Deckel des Brutgerätes gemäß Beschreibung und Warnhinweisen in Kapitel 6.2 und gehen Sie in diesen Fällen wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob beide Edelstahl-Wasserbehälter bis ca. 0,5-1cm unter dem Rand befüllt sind. Ist nur der Edelstahlbehälter mit der Wasserheizung nicht ausreichend befüllt, so ist die Schlauchverbindung zwischen den zwei Behältern verstopft und muss gereinigt werden. Sind beide Edelstahlbehälter nicht ausreichend befüllt, so gelten die folgenden Punkte.
2. Prüfen Sie, ob das Schwimmventil gerade und freigängig in seiner Führungsschiene (am Edelstahlbehälter) sitzt. Ist es aus der Führungsschiene gesprungen oder hat sich in diesem verhakt/schief gestellt, so korrigieren Sie die Position einfach. Wasser müsste bei gefülltem und aufgestelltem Wassertank direkt (langsam) wieder nachlaufen. Warten Sie so lange, bis sich der Füllstand nicht weiter erhöht. Drohen die Edelstahlbehälter überzulaufen, so ist der Kunststoff-Schwimmerkörper tiefer zu stellen (per Flügelmutter am Schwimmerarm). Hilft dies nicht, so gelten die folgenden Punkte.
3. Schließen Sie den Deckel und programmieren Sie die Feuchte auf „0“. Lassen Sie das Gerät vor den folgenden Einstellungen möglichst lange (min. 60min.) warm laufen.
4. Nehmen Sie den Deckel des Brutgeräts wieder ab.
5. Einzustellen ist nun mit Hilfe des Messingschwimmerventils die Füllhöhe des Edelstahlbehälters, in den das Wasser läuft.
6. Die erste Einstellmöglichkeit ist die große (außen geriffelte) Überwurfmutter am Beginn des Schwimmerventils/Hebelarms. Je weiter geöffnet, desto mehr Spiel hat das Ventil zum Öffnen und

Schließen. Testen Sie, ob ein geringfügig weiteres Lösen der Überwurfmutter den Wasserzulauf bereits wiederherstellt (ohne dass es hier beginnt zu tropfen). Falls dies nicht hilft, dann als zweite Einstellmöglichkeit:

7. Lösen Sie die Flügelmutter des Messingschwimmerventils.
8. Ziehen Sie das vordere Gestänge in etwas höhere Position.
9. Drehen Sie die Flügelmutter wieder fest zu.
10. Lassen Sie Wasser zulaufen bis beide Behälter angemessen mit Wasser gefüllt sind (optimal: bis 0,5-1 cm unter dem Rand). Drohen die Behälter überzulaufen, stellen Sie den Schwimmer wieder etwas tiefer.
11. Lassen Sie das Brutgerät in keinem Fall unbeobachtet, da überlaufendes Wasser zu Beschädigungen des Brutgeräts führen können.
12. Saugen Sie das Wasser aus dem Behälter mit der Wasserheizung ab und kontrollieren Sie, ob der richtige Wasserstand ohne weiteres Eingreifen wieder erreicht wird. Andernfalls wiederholen Sie Schritt 7-10.
13. Schließen und verschrauben Sie den Deckel wieder und programmieren Sie die Feuchte wieder auf den gewünschten Wert.

Sollte dieses Vorgehen nicht helfen, so ist die Dichtung im Schwimmerventil verdreht oder verschlissen. Nehmen Sie dann den Wassertank ab und schrauben Sie im Inneren des Brutgerätes das Schraubgewinde am hinteren Teil des Schwimmerventils (siehe Punkt 9) ab. Reinigen Sie das Loch im Anschlussstück für den Wasserkanister (das jetzt noch wie gehabt und weiterhin in der Rückseite des Brutgerätes verschraubt ist) – wenn dieses durch Fremdkörper verstopft ist, läuft deshalb kein Wasser in das Brutgerät. Reinigen Sie auch die schwarze Dichtung in dem Teil des Schwimmerventils, das Sie nun demontiert haben. Sollte diese aufgequollen und verschlissen sein (Lebensdauer: 5-10 Jahre), so ist diese zu tauschen, weil eine aufgequollene Dichtung das Ventil nicht mehr weit genug öffnen kann.

6.5 Auswechseln der Netzanschlussleitung

Achtung!



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

7 FAQs – Häufige Fragen

- „Warum muss ich das Gerät 50cm über dem Boden aufstellen?“
→ Damit es gegen Überflutung geschützt ist.
- „Die tatsächliche Feuchte liegt über der eingestellten Feuchte.“
→ Das Gerät verfügt nur über eine Befeuchtung und über keine Entfeuchtung. Durch den Betrieb von Heizung und Lüfter kann eine Feuchte von bis zu 10% unter der Umgebungsfeuchte erzeugt werden. Stellen Sie das Gerät ggf. in einen trockeneren Raum. Ist für exotische Rassen eine extrem niedrige Feuchte notwendig, nehmen Sie im Vorbrutzeitraum das Wasser aus dem Wasserkanister und den Edelstahlbehältern im Technikraum (Kapitel 6.2). Deaktivieren Sie dann unbedingt die Befeuchtung durch Drücken der F-Taste (Kapitel 3.2, Seite 10), damit das Gerät keine Feuchte zu erzeugen versucht.
- „Die tatsächliche Feuchte liegt unter der eingestellten Feuchte.“
→ Prüfen Sie, dass der Schlauch frei von Luftblasen ist (Kapitel 2)
→ Prüfen Sie, dass der Wassertank genügend Wasser hat
→ Prüfen Sie das Schwimmerventil (Kapitel 6.4)
→ Sind beide Edelstahlbehälter mit Wasser gefüllt und es wird dennoch keine (ausreichende) Feuchte erzeugt, so liegt dies an einer zu hohen Umgebungstemperatur. Um eine Übertemperatur im Gerät zu verhindern, wird die Wasserheizung zum Erzeugen der Feuchte nur dann angesteuert, wenn das Gerät nachheizen muss. Sie können das ordnungsgemäße Arbeiten der Befeuchtung kontrollieren, indem Sie die Tür öffnen und dadurch kalte Luft ins Gerät lassen. Das Gerät muss nun nachheizen und Feuchte wird erzeugt (Leuchtdiode vor „Feuchte“ blinkt, Wasserheizung wird warm). Stellen Sie das Gerät in einen kühleren Raum, um den eingestellten Feuchtwert zu erreichen. Auch ein stärkeres Öffnen der Luftrosetten kann helfen, da hierdurch warme Luft aus dem Gerät entweichen kann und dieses stärker nachheizen muss.

8 Entsorgung



WEEE-Reg.-Nr.:
DE 96968236

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.

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

9 CE- Konformitätserklärung

Der Hersteller HEKA-Brutgeräte
Adresse Langer Schemm 290
33397 Rietberg

erklärt hiermit, dass das

Produkt HEKA-Favorit
Typen Favorit 84, 126, 168, 216, 288, 432
Favorit 84+S, 126+S, 168+S
Favorit 90/S, 135/S, 180/S, 270/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 black ink, appearing to read 'Christa Hemel', written in a cursive style.

Rietberg, 20.08.2006

Christa Hemel

10 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

11 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
Neuseeländente:	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

Ruderenten			
Maskenruderente:	24 Tage	Weißrückenente:	26 Tage
Schwarzkopfruderente:	24 Tage		
Säger			
Gänsesäger:	30 Tage	Mittelsäger:	30 Tage
Kappensäger:	28 Tage	Zwergsäger:	28 Tage
Schellenten			
Amerik. Schellente:	28 Tage	Europäische Schellente:	28 Tage
Büffelkopfente:	22 Tage	Spatelente:	30 Tage
Spießenten			
Bahamaente:	25 Tage	Spießente:	22-23 Tage
Chilenische Spießente:	25 Tage	Spitzschwanzente:	25-26 Tage
Stockenten			
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		
Tafelenten			
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		
Trauerenten			
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 !**

