

Vor Inbetriebnahme der Brutmaschine bitte sorgfältig Brut- und Gebrauchsanleitung durchlesen !!

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem Kauf, Sie haben eine sehr preisgünstige Brutmaschine der Spitzenklasse erworben. Das Gerät wurde nach den neuesten Erkenntnissen aus dem isolierenden Material "Thermalschaumplastik" hergestellt, ist sehr wirtschaftlich im Stromverbrauch (nur ca. 14 - 17 Watt), hohe Schlupfquoten werden bei sorgfältiger und richtiger Bedienung sowie einwandfreiem Brutmaterial (Bruteier) gewährleistet.

Die Brutmaschine ist mit zwei Sichtfenstern (Modell 400/REP) bzw. drei (Modell 3000/REP), einem Heizelement, einem 230 Volt elektronischem Reglerthermostat mit Kontrolllampe, einem Brutthermometer und verschieden große Wasserrinnen (im Gehäuseboden) ausgerüstet.



Wichtig:

Das Brutthermometer muß vor jedem Brutvorgang auf Genauigkeitsangabe überprüft werden. Während der Brut sollte es möglichst in der Mitte der Brutmaschine, aber auf Höhe der Bruteier liegen, sodaß sich die Thermometerkugel in Eioberkantenhöhe befindet! Führen Sie bei Temperaturkorrekturen nur geringe Drehbewegungen der Einstellschraube durch!

Hinweis: Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist. Kontroll- und Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch den Hersteller bzw. eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Nehmen Sie immer erst den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät öffnen, säubern oder umstellen. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch, niemals in das Wasser tauchen bzw. nicht mit einem Wasserstrahl reinigen.

Überprüfen des Brutthermometers auf Genauigkeitsangabe:

Halten Sie das Brutthermometer in ein Gefäß mit ca. 35° Celsius warmes Wasser. Zeigt daß Brutthermometer die endgültige Wassertemperatur an, so halten Sie zusätzlich ein geeichtes Fieberthermometer in das Gefäß und vergleichen dann die anzeigenden Wärmegrade. Sollte eine Abweichung festzustellen sein, so kann diese abweichende Differenz der Brutthermometer-Anzeige hinzu- bzw. abgerechnet werden. Das Brutthermometer funktioniert auch dann noch zuverlässig.

Gebrauchsanleitung:

Das Brutthermometer ist gesondert verpackt um Beschädigungen durch den Transport zu vermeiden. Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial wie Papier, Styropor, Gummi und Klebestreifen.

Stellen Sie das Gerät in einen Raum mit gleichbleibender Temperatur, möglichst über 15 ° Celsius. Stellen Sie das Gerät nicht in den Sonnenschein oder neben eine Wärmequelle, da sich **äußere Temperaturschwankungen** auf die Temperatur in der Brutmaschine auswirken. Der ideale und beste Brutraum ist immer noch der gewöhnliche Kellerraum, aber auch nicht der Heizkellerraum. Vermeiden Sie feuchte Stellen, vibrierende Unterlagen sowie Erschütterungen. Das Gerät muß frei stehen, so daß die Luftzufuhr nicht gehindert wird.

Schließen Sie nun das Gerät an das Stromnetz an, indem Sie den Stecker mit der Steckdose verbinden. Die Kontrolllampe leuchtet sofort auf (sofern die Raumtemperatur nicht höher als die Thermostateinstellung ist), die Heizung ist somit in betrieb. Legen Sie das Brutthermometer durch Unterlegen eines Behelfsmittels (z.B. kleine Kartoffel) in ca. Eioberkantenhöhe, nicht auf den Gehäuseboden. Der Thermostat wurde bei der Montage grob eingestellt, die Feineinstellung muß wie folgt selbst vorgenommen werden:

Erlischt die Kontrolllampe schon nach einigen Minuten und ist die Bruttemperatur noch nicht erreicht, müssen Sie die Einstellschraube in Pfeilrichtung "+" drehen. **Führen Sie nur geringe Drehbewegungen durch.** Dieser Vorgang ist in Abständen von ca. 15 Minuten solange durchzuführen, bis das Brutthermometer die gewünschte Bruttemperatur anzeigt. Ist die Temperatur zu hoch, so muß die Einstellschraube in Pfeilrichtung "-" gedreht werden. Die Feineinstellung ist mit das Wichtigste der gesamten Brut, Sie sollten sich daher ausreichend Zeit dafür nehmen.

Zeigt das Thermometer nach der Feineinstellung die gewünschte Temperatur konstant an (Kontrolllampe geht in kurzen Abständen an/aus), so lassen Sie das Gerät einen Tag ohne Brutmaterial in Betrieb, damit das gesamte Material die Wärme richtig annehmen kann und Sie sichergehen können, daß das Gerät gut eingestellt ist. Ein ständiges Nachregulieren nach dem Einlegen der Bruteier wird hierdurch vermieden.

Legen Sie nach dem Probetag die Bruteier in die Brutmaschine ein, und das Brutthermometer auf die Höhe der Bruteier. Sie werden hierbei feststellen, daß die Temperatur, möglicherweise über einen längeren Zeitraum, niedriger als vorher eingestellt bleibt. Der Zeitraum hängt ganz von der Eigentemperatur der Bruteier ab. **Während dieser Zeit soll nicht nachreguliert werden**, da sich Temperatur allmählich auf die vorher eingestellte Bruttemperatur wieder einreguliert.

Sonstige Hinweise:

Ein gutes Schlupfergebnis ist hauptsächlich vom Brutmaterial (Bruteier) abhängig, jedoch auch von der Bedienung während der Brutdauer. Es gibt unzählige Ursachen, die zu einem weniger guten bzw. ausbleibenden Erfolg führen können. Meistens liegen diese jedoch nicht am Gerät und können auch nicht von der Ferne aus erkannt werden. Wir bitten daher bei geringeren Erfolgen, Anfragen über mögliche Fehlerursachen zu unterlassen.

Reinigen und desinfizieren Sie die Brutmaschine immer nach beendeter Brut. Hierzu verwenden Sie **nur Desinfektionsmittel**, welche **nicht auf Alkohol, Säuren oder sonstige aggressive Stoffe basieren**, damit das Thermalschaumplastik-Gehäuse nicht zerfressen wird. Wir empfehlen hierfür unseren speziell für Brutmaschinen hergestellten Desinfektionsreiniger **BRUJA-Clean**. Reinigen und desinfizieren Sie in **nur einem Arbeitsgang** ohne das Gehäuse zu beschädigen.

FAQs (häufig gestellte Fragen):

Warum blinkt die Kontrolllampe? Wenn die Heizung angeht, leuchtet synchron auch die Kontrolllampe auf. Um die eingestellte Bruttemperatur zu halten, muß die Heizung an- und ausgehen. Je kürzer dieser Intervall, desto genauer wird die Temperatur gehalten.


Warum leuchtet die Kontrolllampe nicht? Entweder befindet sich die Brutmaschine gerade in der Abkühlphase, oder die Raumtemperatur ist höher als die eingestellte Bruttemperatur, somit schaltet sich die Heizung nicht an und die Kontrolllampe leuchtet nicht auf!

Das Zeitigen von Reptilieneiern

- Inkubationsempfehlung -

Allgemeines:

Da es im Bereich Reptilien eine sehr große Artenvielfalt gibt, möchten wir hier nur eine Beispiel-Brutanleitung für Siedler Agamen (*Agama agama*) stellvertretend für viele andere Arten auführen. Als Quelle für diese Anleitung lag das Buch "Inkubation von Reptilieneiern" von Gunther Köhler zugrunde.

 Um das bestmögliche Schlupfergebnis zu erzielen, sollten nur Bruteier gleicher Art/Gattung eingelegt werden. Beim gleichzeitigen Brüten verschiedener Arten ist mit einem geringen Schlupfergebnis zu rechnen. Bitte immer auf die richtige Luftfeuchtigkeit achten. Ein Luftfeuchtigkeitsmesser wäre für den Brutvorgang durchaus von Vorteil.

Ebenso vorteilhaft erweisen sich folgende Utensilien für eine erfolgreiche Inkubation:

- **Brutsubstrat** - am besten eignet sich Vermiculit oder ähnliches um die Bruteier möglichst naturgetreu einbetten zu können
- **Heimchendosen** - eignen sich hervorragend um das Brutsubstrat unterzubringen. Es können mehrere Dosen in die Brutmaschine eingestellt werden.

Inkubationsempfehlung für den Siedler Agamen (*Agama agama*):

Zunächst wird die Brutmaschine nach der umseitigen Gebrauchsanleitung auf die gewünschte Bruttemperatur eingestellt, in unserem Beispiel (s. Tabelle unten) auf 25-31° Celsius. In der Zwischenzeit kann das Brutsubstrat "Vermiculit" bereits gewässert werden. Hierzu schüttet man das Substrat in ein ausreichend großes, mit Wasser gefülltes Gefäß. Nach ca. 1 Stunde Wässerung wird das Vermiculit so ausgepresst, dass kein Wasser mehr austritt. Jetzt nimmt man ein geeignetes Gefäß, z.B. eine Heimchendose und füllt diese ungefähr bis zur Hälfte mit dem Substrat auf. Nach der Einregulierungsphase und dem 24-stündigen Probelauf der Brutmaschine, wird das Eigelege sehr vorsichtig im Terrarium freigelegt und in die bereits vorbereitete Heimchendose umgebettet (ungefähr bis zu einem Drittel tief). Anschließend wird die Heimchendose in die Brutmaschine eingestellt. Bei allen diesen Vorgängen ist peinlich genau darauf zu achten, dass die Eier nicht in ihrer Lage verändert oder gewendet werden! Darauf muss auch während der gesamten Brutzeit geachtet werden, analog zur Naturbrut.



Während der Inkubation muss das Brutsubstrat von Zeit zu Zeit angefeuchtet werden. Hierbei ist zu beachten, dass das Brutsubstrat nicht zu feucht gehalten wird, so daß kein Pilzbefall oder eine bakterielle Infektion entstehen kann. Die Bruteier während der gesamten Brutphase leicht nach, das ist der normale Verlauf. Die Inkubationsdauer beim Siedler Agamen kann je nach Art und Bruttemperatur, zwischen 52 und 91 Tagen betragen.

Es ist empfehlenswert, die Bruteier während der gesamten Brutdauer sorgfältig zu beobachten, nicht unbedingt täglich, aber doch mehrmals pro Woche. Wenn man Einbuchtungen an den Eiern erkennen kann, so kann das verschiedene Ursachen haben. Oft deutet dieser Zustand aber auf eine zu geringe Luftfeuchtigkeit hin. In diesem Fall sollte das Brutsubstrat schnellstens mit Wasser nachgetränkt werden, die Eier erholen sich dann meistens wieder. Einbuchtungen der Bruteier können aber auch den bevorstehenden, lang erwarteten Schlupf ankündigen. Dann ist es endlich soweit, die Schlupfphase beginnt.

Nach dem Schlüpfen empfiehlt es sich, die jungen Tiere aus dem mit Vermiculit gefüllten Behältnis herauszunehmen und in eine leere, mit einem Küchentuch ausgelegte Heimchendose zu setzen, damit der offene Bauchnabel besser verheilen kann und es nicht zu einer Infektion kommt. Die geschlüpften Tiere können dann noch ca. 1 Tag in der Brutmaschine verbleiben.

Brutwerte häufig gezüchteter Reptilien und Exoten

Spezies	(Lateinisch)	°C	Tage	Spezies	(Lateinisch)	°C	Tage
Bartagame	(<i>Pogona vitticeps</i>)	27-31	55-86	Siedler Agama	(<i>Agama agama</i>)	25-31	52-91
Grüner Leguan	(<i>Iguana iguana</i>)	26-32	64-139	Stachelagame	(<i>Agama planiceps</i>)	30	46
Halsbandleguan	(<i>Crotaphytus collaris</i>)	28-30	45-86	Wasseragame	(<i>Physignathus lesueurii</i>)	26-31	56-74
Leopardgecko	(<i>Eublepharis macularius</i>)	26-31	45-65	Indische Schönechse	(<i>Calotes versicolor</i>)	25-27	70-79
Griech. Landschildkröte	(<i>Testudeo hermanni</i>)	28-31	54-79	Ägypt. Landschildkröte	(<i>Testudeo kleinmanni</i>)	28-32	70-119
Kornnatter	(<i>Elaphe gutatta</i>)	25-29	55-86	Felseneidechse	(<i>Lacerta saxicola</i>)	28	37-40
Königsphyton	(<i>Phyton regius</i>)	29-32	55-71	Afrikan. Eierschlange	(<i>Dasypeltis scabra</i>)	27-30	52-90

Quelle: Gunther Köhler, Inkubation von Reptilieneiern - Offenbach, Herpeton, 2004, 254 S.

Beispielbilder der Eientwicklung:



Unbefruchtetes Ei von *Terrapene coahuila* nach zwei Tagen nach der Eiablage. Es hat sich kein weißer Fleck gebildet



Befruchtetes Ei von *Terrapene coahuila* nach zwei Tagen. Der weiße Fleck ist deutlich sichtbar und breitet sich weiter aus



Befruchtetes Ei von *Terrapene coahuila* mehrere Tage nach der Eiablage



Befruchtetes Ei von *Terrapene coahuila* nach 3 Wochen Inkubationsdauer. Deutlich sind die Blutgefäße zu sehen



Befruchtetes Ei von *Sturotypus triporcatus* nach sechs Wochen Inkubationsdauer



Unbefruchtetes Ei einer Schildkröte (*Claudius angustatus*) nach 4 Wochen Inkubationsdauer

Diese Bilder wurden uns freundlicherweise von Gunther Köhler zur Illustration zur Verfügung gestellt. Weitere herausragende Bilder finden Sie in seinem Buch "Die Inkubation von Reptilieneiern" - ein MUSS für jeden Reptilienfreund. Die Auszüge der Bruttablette entstammen ebenfalls diesem Buch! An dieser Stelle möchten wir uns recht herzlich für die Unterstützung von Elke Köhler, Besitzerin des Herpeton Verlags und Gunther Köhler, dem Buchautor bedanken.