

Bengalwaran nach dem Schlupf



Bereits in der Entwicklungsphase des Compact SR konnten nachfolgende Arten erfolgreich zum Schlupf gebracht werden:

Art	Bruttemperatur (°C)	Brutdauer (Tage)	Schlupfrate der befruchteten Eier pro Gelege in %	
			Min.	Max.
<i>Chondropython viridis</i>	29	60-63	---	100
<i>Drymarchon corais couperi</i>	28	74	---	90
<i>Elaphe helena</i>	29	60-68	33	100
<i>Elaphe obsoletoquadrivittata</i>	27	61-64	91	100
<i>Elaphe schrenckii</i>	29	37-39	---	100
<i>Goniosoma oxycephalum</i>	29	89-91	50	100
<i>Heloderma suspectum</i>	27	145-158	80	100
<i>Lacerta pityusensis</i>	27	61	nicht angegeben	
<i>Lampropeltis getulus holbrooki</i>	28	46	---	100
<i>Liasis childreni</i>	29	50-56	---	100
<i>Liasis mackloti</i>	29	87-89	85,5	100
<i>Pantherophis g. guttata</i>	27	61	85	100
<i>Phelsuma madagascariensis grandis</i>	27	58	50	100
<i>Pogona vitticeps</i>	29	58-62	87,5	100
<i>Python spilotos variegatus</i>	30	69-72	71	100
<i>Varanus gilleni</i>	30	87-89	---	100
<i>Varanus storri</i>	29	102-103	---	100
<i>Varanus timorensis similis</i>	29	114-116	---	100
<i>Varanus tristis orientalis</i>	29	117-122	---	100

Ist nur eine einzelne Brutdauerangabe angeführt, so kann das bedeuten, daß nur 1.Ei zum Brüten vorhanden war, oder alle Tiere eines größeren Geleges innerhalb eines Tages zum Schlupf gelangten.

Bei Reptilieneiern ist es durchaus möglich, daß die Jungen aus gleichen Gelegen nach mehreren Tagen oder Wochen schlüpfen (Großwarane).

Die Befruchtungsrate und die Schlupffähigkeit der Babies hängt bekannterweise wesentlich von dem guten Gesundheitszustand der Elterntiere ab.

## Bedienungsanleitung für Reptilienbrüter

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben ein GRUMBACH-Brutgerät erworben und wir wünschen Ihnen damit viel Erfolg. Bevor Sie mit der Brut beginnen, sollten Sie einige wichtige Grundbedingungen voraussetzen:

### **Der Aufstellort des Brutgerätes:**

Er sollte so beschaffen sein, daß der Brutapparat nicht größeren Erschütterungen durch Verkehrsfahrzeuge oder anderen Maschinen ausgesetzt sind. Am besten eignen sich Kellerräume, weil dort meist ein optimales Brutraumklima vorhanden ist. Die ideale Raumtemperatur liegt bei max. 18°C\*. Die Fenster müssen entsprechend abgeblendet werden, damit die Sonnenstrahlen nicht direkt auf das Gerät fallen.

Die Betriebsbedingungen können an jedem Aufstellort verschieden sein. Komponenten wie Außentemperatur, äußere Luftfeuchtigkeit, Stromstärke im Netz können dazu beitragen.

Die Raumtemperatur sollte nicht unter 10°C, sowie über 20°C liegen und eine Temperaturkonstante von  $\pm 3^\circ\text{C}$  gewährleisten sein.

Hygienische Praxis am Aufstellort sollte unbedingt durchgesetzt werden. Bakterien, Viren und Pilze, die mit den Schuhen in den Raum gebracht werden, gelangen auch in das Brutgerät, wenn Sie zulassen, daß sie am Aufstellort hinterlassen werden. Der Boden sollte mit einem guten Desinfektionsmittel mindestens einmal wöchentlich gereinigt werden und alle Tischplatten und Oberflächen des Gerätes sollten täglich abgewischt werden.

\* Die Außentemperatur sollte mindestens 7°C unter der Bruttemperatur liegen.

### **Überprüfen der Brutmaschine:**

Trotz bester Sicherung auf Verpackung und Funktionsprüfung im Werk kann auf dem Transportweg etwas beschädigt werden, deshalb sollte das Gerät noch einmal genau überprüft werden und zwei bis drei Tage probelaufen. Von großer Bedeutung ist die Überprüfung der Meßinstrumente!

### **Überprüfen der Thermometer:**

Evtl. mit einem Fieberthermometer vergleichen. Man sollte beide Thermometer in ca. 40°C warmes Wasser legen. Dabei ständig rühren und die Quecksilbergefäße eng zusammenhalten. Kleine Unterschiede bis zu 2/10°C müssen in Kauf genommen werden. (Größere Unterschiede deuten darauf hin, daß der Quecksilberfaden gerissen ist. Man kann versuchen, die Quecksilbersäule durch Erwärmen auf 49°C wieder zusammenzubringen).

### **Reptilienboxen:**

Das feine Gittergewebe ist oberflächenveredelt und damit gegen Korrosion geschützt. Dennoch bitten wir Sie, die Gitter nicht länger als zur Reinigung notwendig im Wasser liegen zu lassen, sondern gut und restlos zu säubern und danach trocken zu lagern. Außerdem legen Sie bitte kein rostendes Material auf die Gitter.

Bevor Sie mit der Brut beginnen, stellen Sie fest, ob die Brutmaschine vollkommen waagrecht steht. Dieses ist erforderlich, weil es sonst vorkommen kann, daß an einer Ecke der Maschine Über- oder Untertemperatur herrscht. Es ist sinnlos, über kleine Mängel hinwegzusehen in der Hoffnung, daß sie später auch noch behoben werden können. Die Maschine muß wirklich einwandfrei arbeiten.

Eine detaillierte Bedienungsanleitung der LED-Digitalanzeige finden Sie auf der letzten Seite, wonach Sie im Notfall auch die Digitalanzeige nachjustieren können.

### **Inbetriebnahme:**

Machen Sie sich zuerst mit den Bedienungselementen vertraut. Nach dem Einstecken des Steckers in eine vorschriftsmäßig geerdete Schukosteckdose mit 220V Spannung ist Ihr Gerät betriebsbereit.

### **Die Temperatur:**

Schalten Sie nun den Betriebsschalter ein. Heizung und Lüfter sind jetzt gemeinsam eingeschaltet. Es leuchtet die Thermokontrolle auf und der Heizventilator beginnt den Brutraum gleichmäßig aufzuheizen.

Die Thermokontrolle beginnt zu blinken, wenn die Temperatureinstellung erreicht ist.

Durch die Blinkintervalle ist der Energieverbrauch äußerst gering. Das LED-Digital-Thermometer pulst sich an den eingestellten Temperaturbereich heran. Bei langzeitigem Pulsen ist der Bereich nahezu erreicht, bei kurzem Pulsen ist die Soll-Temperatur erreicht und von nun an verbraucht Ihr Gerät nur noch minimalste Energie.

Zusätzlich haben wir in allen Brutgeräten ein Sicherheitsthermostat eingebaut, welches eine Geräteüberhitzung in jedem Falle verhindert. Werksseitig wurde das Sicherheitsthermostat auf 35°C eingestellt.

Aus Sicherheitsgründen erfolgt die Einstellung mit einem dünnen Schraubenzieher.

1/10 Drehung entspricht ca. 1°C.

Drehung nach rechts = Erhöhung der Abschalttemperatur.

Drehung nach links = Verringerung der Abschalttemperatur.

Das Abschalten der Temperatur wird durch ein leises Klicken, sowie Erlöschen der Thermokontrolle bestätigt.

Es ist erforderlich, daß nach dem Probelauf der Begrenzer auf seine Abschalttemperatur fixiert wird. Bitte ganz behutsam drehen, denn schon eine minimale Drehung verändert die Abschalttemperatur. Wenn Sie mit der Digitalanzeige die Temperatur etwas ansteigen lassen, können Sie nach Ihren Wünschen die genaue Abschalttemperatur festlegen.

### **Die Luftfeuchtigkeit:**

Nicht unwesentlich für die Feuchtigkeit ist, wie schon erwähnt, der Brutraum. In einem Keller wird die Feuchtigkeitzufuhr nicht so notwendig sein wie in einem beheizten Zimmer.

Nach Erfahrungen empfehlen wir, die Gelege in die eigens entwickelten Brutboxen zu legen, damit die Eier infolge der Umluft nicht zusammenfallen. Die Boxen sind so bemessen, daß durchschnittlich ein Gelege darin Platz findet.

Die Box besteht aus einer höheren und einer niedrigeren Hälfte und einem dazwischen liegenden beschichteten feinmaschigem Gitter. Nun kann, entsprechend dem Gelege, sich jede Boxhälfte über oder unter dem Gitter befinden. Wenn das Gelege hoch ist, sollte die höhere Box oben angeordnet werden.

Die untere Box wird mit Wasser gefüllt und gleich bei der Aufheizung mit in den Brutraum geschoben; oder es wird später etwa brutraumtemperaturwarmes Wasser eingefüllt, bevor das Gelege auf das Gitter gelegt wird und die geschlossene Box vorsichtig in das Brutgerät plaziert wird.

### **Eieinlage:**

Arbeitet die Maschine störungsfrei und ist 2-3 Tage probegelaufen, beginnen Sie mit der Eieinlage der Bruteier bzw. der Brutbox. Sind die Boxen in die Maschine gelegt, wird die Temperatur erst einmal absinken. Dies ist kein Anlaß zur Sorge. Einmal ist durch das Öffnen der Maschine sehr viel Wärme entwichen und zum anderen ist die Temperatur der eingeschobenen Boxen niedriger. Es wäre verkehrt, diesen Vorgang durch Hochregeln der Heizung zu verstärken, denn die Boxen müssen erst die Bruttemperatur annehmen.

### **Brutwärme:**

Wir empfehlen die entsprechenden Temperaturen lt. der Liste auf der ersten Seite.

### **Reinigung und Desinfektion:**

Nach beendetem Schlupf ist das Brutgerät mit einem feuchten Lappen sorgfältig zu reinigen. Die Böden können mit Seifenlauge geschleudert werden. Wenn die Brutsaison beendet ist, läßt man nach erfolgter gründlicher Reinigung das Gerät offen stehen, damit die sich noch im Brutgerät befindliche Feuchtigkeit restlos austrocknet. Solange die Brutmaschine außer Betrieb ist, empfehlen wir, die Türe offen zu halten.

### **Kontrollpunkte vor Einlegen der Eier:**

- Temperaturbereich, temperaturkonstante
- Luftfeuchtigkeit, Lärmbelästigung

### **Brutmaschine:**

- waagerechte Lage des Gerätes
- Meßgeräte (Thermometer)
- Bedienungselemente (Schalter, Kontrollen, Regler)
- Probelauf
- Sicherheitsthermostat einreguliert
- störungsfreies Arbeiten

### **Temperatur-Anzeige:**

LED-Temperaturanzeige im Einbaugehäuse  
Impuls-Regelung (Wasserbehälter)

### **Bedienung:**

Anzeigemodus:

Nach dem Einschalten des Gerätes wird die aktuelle Temperatur (Istwert) 3-stellig mit Komma angezeigt. Durch kurzzeitiges Drücken des Tasters (kleiner 3 Sekunden) auf der Vorderseite wechselt die Anzeige und zeigt die zu erreichende Temperatur (Sollwert) an. Nach dem Loslassen des Tasters erfolgt die Rückkehr zur Standartanzeige d. h. die aktuelle Temperatur im Gerät.

Einstellmodus:

Bei längerer Betätigung des Tasters (länger 3 Sekunden) beginnt die Anzeige zu blinken und wechselt in die Anzeige der zu erreichenden Temperatur (Sollwert) im Einstellmodus. Nach dem Loslassen des Tasters bleibt die Anzeige weiterhin im Blinkmodus. Es ist nun möglich den Sollwert der Temperatur zu verändern. Eine kurzfristige Tasterbetätigung verändert die Anzeige des Sollwertes um jeweils 0,1 Grad. Ein längeres Drücken des Tasters bewirkt den Schnellverstellmodus des Sollwertes. Es folgt eine Anzeige mit aufsteigenden Werten. Bei Überschreitung des maximalen Wertes erfolgt Anzeige des kleinsten möglichen Wertes. Bei längerer Nichtbetätigung des Tasters erfolgt die automatische Rückkehr zur Standartanzeige (Istwert).

Abgleich des Temperatur-Sensor:

Eine Angleichung der Anzeige kann mit einem Referenz-Messgerät über den Abgleichsteller mit Hilfe eines Schraubendrehers vorgenommen werden. Der Abgleichsteller befindet sich auf der rechten unteren Seite der Anzeige.