

Brutbox selbst gebaut

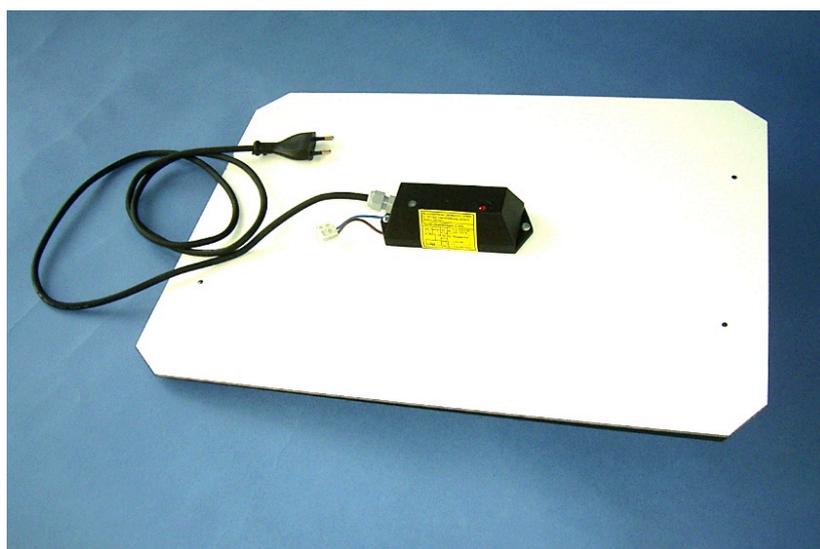
Mit dem Thema Brutbox hatte ich mich vor langer Zeit beschäftigt und verschiedene Modelle zum Selbstbau vorgeschlagen. Die nachfolgenden Ausführungen stammen noch aus einer Zeit in der die Beschaffung von Bauteilen und fertiger Produkte mit Schwierigkeiten verbunden war. Heutzutage ist das kein Problem mehr. Z.B. liefert die Firma SIEPMANN in 58313 Herdecke in ihrem Hauptkatalog „Alles für Agrar, Tier und Technik“ 2017 alle erforderlichen Teile an.

Vielleicht finden Sie Anregungen aus den nachfolgenden Ausführungen.

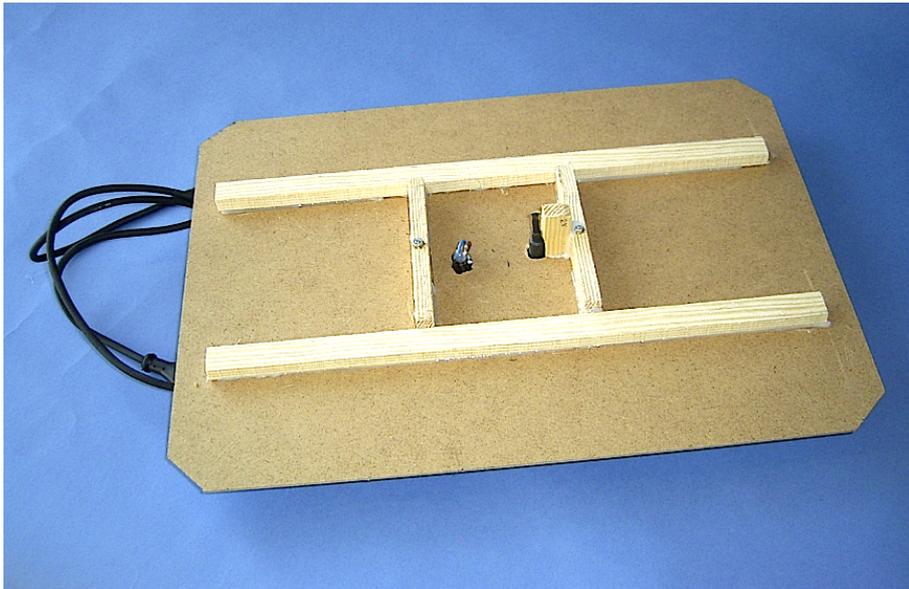
Mit geringem Aufwand kann man nämlich hochwertige Brutboxen selbst anfertigen. Als Gehäuse bietet sich Kunststoffzargen im Standmaß an, die sich aus stapeln lassen. Die elektronische Regelung mit einer Abweichung von nur $\pm 0,1$ Grad Celsius kann man schon fertig montiert preiswert als Einzelteil kaufen. Das trifft auch für die Heizung zu, wobei sich handelsübliche elektrische Heizkissen anbieten. Sie gibt es in passender Größe wasserdicht verschlossen.

Ein Ventilator ist bei waagerechter Anordnung und unten befindlicher Heizfläche nicht erforderlich und bringt keine Vorteile. Eine solche Vorrichtung kann bei Bedarf schnell aufgebaut werden und nimmt in der übrigen Zeit keinen Platz weg.

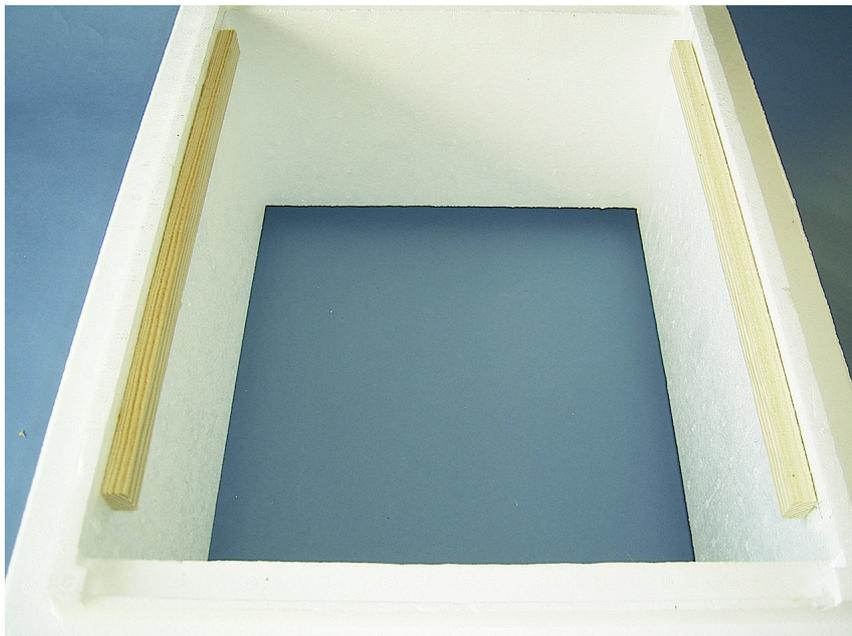
Da Fotos mehr aussagen als Beschreibungen werden mit den folgenden Abbildungen die einzelnen Arbeitsschritte aufgezeigt und mit entsprechenden Anmerkungen versehen:



Die elektronische Temperatursteuerung mit Temperaturfühler wird auf dem Deckel montiert (3 mm dicke Schrank - Rückwandpappe). Die Ecken wurden abgeschnitten und erlauben den Luftaustausch.



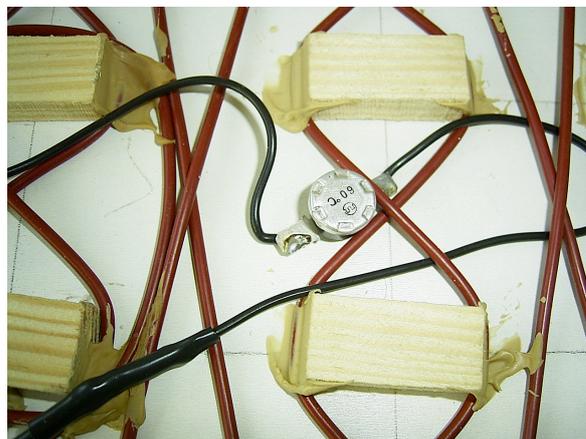
Die Unterseite des Deckels wird mit Rähmchenleisten verstärkt. Der Temperaturfühler wird von einem Holzstück gegen mögliche Beschädigungen geschützt. Die Rähmchen werden mit der Heißklebepistole befestigt. Von der Rückseite wird zusätzlich genagelt.



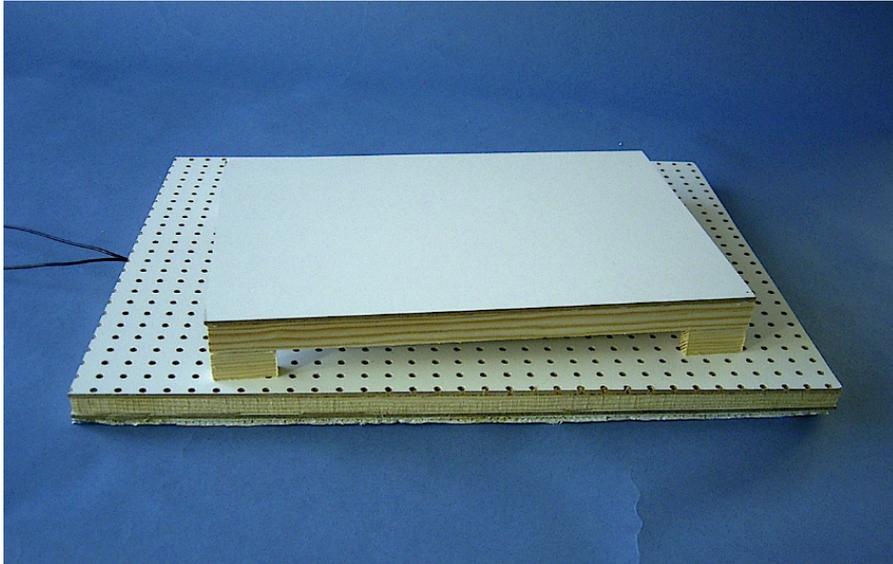
Die Zarge erhält zum besseren Halt des Deckels seitlich angeklebte Rähmchenleisten. Befestigung mit der Heißklebepistole. Zusätzlich wird genagelt. Im unteren Bereich werden beiderseits zwei bleistiftgroße Lüftungsöffnungen durch die Wand gebohrt.



Für den Heizboden mit einer Leistung von etwa 60-80 Watt wird ebenso die Pappe in 3 mm Dicke verwendet. Darauf werden Abstandsklötzchen geklebt. Diese werden von der Rückseite zusätzlich angenagelt. Die Heizschnur wird zwischen den Holzstückchen verlegt. Sie wurden hier mit lösungsmittelfreiem FlieBenkleber fixiert, was auch mit der HeiBklebepistole erledigt werden kann.



Wenn unter Dauerstrom - der Regler ist noch nicht angeschlossen - die Temperatur im abgedeckten Heizboden über 80 Grad ansteigt, so wird zur Sicherheit ein Thermoschalter zwischengeschaltet. Dieser unterbricht z.B. je nach Ausführung bei 60-70 Grad Hitze die Stromzufuhr.



Auf den Heizboden wird dann die gelochte Pappe aufgeklebt. Es reichen mehrere Befestigungspunkte mit der Klebepistole. Unter der Bodenpappe wird zur Isolierung Styropor angebracht. Im vorliegenden Fall wurde eine doppelte Lage der üblichen aluminiumbeschichteten Wandverkleidung für Heizkörper benutzt. Die Königinnenzellen bzw. Verschulungskäfige werden nicht direkt auf die Heizplatte gestellt. Als Füße unter dem Tablett dienen ebenfalls Rähmchenleisten.



Eine fertige Brutboxzarge mit optimalen Eigenschaften

Die Verwendung eines Heizkissens als Heizquelle ist noch einfacher. Es macht keine Arbeit, ist nicht teurer und im Endergebnis besser. Im Handel werden mehrere Modelle angeboten. Es ist nur eine Steckerverbindung zwischen Thermostat und Heizkissen anzubringen.



Heizkissen verfügen über mehrere Temperaturstufen und haben eine maximale Leistung von ca. 100 Watt. Für den Brutboxbetrieb wurde hier die Stufe 2 gewählt.

Nach dem gleichen Prinzip läßt sich auch ein Wandschränkchen herstellen. Als Material für die Frontscheibe wurde Plexiglas verwendet, eine Glasscheibe tut es auch. Oben im Bild ist der Ventilator (12 V) mit Trafo zu sehen. Seine Drehzahl wurde mit einem vorgeschalteten Widerstand von 160 Ohm reduziert, so daß kaum ein Geräusch wahrzunehmen ist. Ventilatoren gibt es preiswert in Elektronik- und Computergeschäften zu kaufen. Das abgebildete Modell ist schon mehr als 20 Jahre im Betrieb und funktioniert immer noch einwandfrei.

Die Temperatur wird in Höhe der Zuchtlatte oder der Käfige mit einem von außen durchgesteckten Thermometer gemessen. Ich benutze ein Laborthermometer 0-50 Grad. Die Teilstriche für 1 Grad müssen gut ablesbar sein und einen Abstand von ca. 1,5 mm aufweisen.

Für die Luftfeuchte genügt das Hineinstellen eines mit Wasser gefüllten Honigglases. Im Bienenvolk werden im Sommer Werte zwischen 35 - 50% Feuchte gemessen. Höhere Feuchtigkeit schadet nicht. Wenn einige Tage vor dem Schlupf in der Brutbox höhere Feuchtigkeitswerte von 70-85 % herrschen, so ist das für Königinnenzellen wie für Begleitbienen vorteilhaft. Futterteig trocknet dann auch nicht so schnell ein.



Das Temperaturoptimum für die Ei- und Madenentwicklung liegt im Bereich von 32-35 Grad C. Die Brutbox wird auf 33,4 - 34 Grad eingestellt. Da die gewünschte Temperatur sich erst langsam einpendelt und sich anfangs immer noch etwas erhöht, sollte schon ein Tag vorher die Brutbox in Betrieb genommen und eingeregelt werden. Die Brutbox ist an einem Ort aufzustellen, wo keine großen Schwankungen der Tagestemperaturen auftreten.

Bezugsquellen für Brutschränke sowie die Temperatursteuerungen und Heizung:

BRUTMASCHINEN-JANESCHITZ GMBH
DR.-GEORG-SCHÄFER-STR. 17
97762 HAMMELBURG
Homepage: <http://www.bruja.de>

HEKA Brutgeräte
Langer Schemm 290
33397 Rietberg
info@heka-brutgeraete.de

SIEPMANN - Fachmarkt
58313 Herdecke
Info@SIEPMANN.net
Tel. 02330/ 979595

Dr. Peter Schley
D-35423 Lich
Bergstraße 40
Telefon: (06404) 205 803
E-mail: Peter.Schley@t-online.de
Homepage: <http://www.besamungsgeraet.de>
<http://www.instrumentelle-besamung.de>