

Die Gersheimer Schulimkerei-Beute (GeSIB)

Überlegungen zu Konzeption, Bau und Betriebsweise

Thomas Hilarius Meyer
thomas.hilarius.meyer@gmail.com

1. März 2019

Die Gersheimer Schulimkerei-Beute (GeSIB) ist eine Trogbeute für 21 Waben im Zander-Maß. Sie eignet sich besonders für den pädagogisch motivierten Umgang mit Bienen, da alle Waben in einer Ebene liegen und somit direkt einsehbar und zugänglich sind; im Umgang mit ihr sind keine schweren Gewichte zu heben und die Arbeitshöhe bleibt konstant. Alle Verfahren der modernen Magazin-Imkerei lassen sich mit der GeSIB durchführen und ein späterer Wechsel der Jungimker etwa zu üblichen Magazinbeuten ist problemlos möglich.

1 Gestaltungsprinzipien

Die Zeit ist reif für einen neuen Bienenkasten, der speziell auf die Bedürfnisse einer Schulimkerei und ihrer Mitglieder – besonders in den ersten 1–2 Jahren des Imkern-Lernens – ausgelegt ist!

Die Mitglieder der Schulimkerei Gersheim haben eine Bienenbeute entwickelt, die sich ausschließlich diesem Ziel widmet: die Gersheimer Schulimkerei-Beute (GeSIB).

Nach einem angemessenen Erprobungsbetrieb könnte die Herstellung der GeSIB die Angebotspalette unserer Schülerfirma entscheidend erweitern.

1.1 Vorüberlegungen / Anforderungen

Was müsste ein Schulbienenkasten besser können als die Liebig-Beute?

1. Die Imkerneulinge sollen keine Zargen abheben müssen, denn dies bedeutet...
 - eine Frage der Kraft,
 - ist eine psychologische Hemmschwelle

- und eine Störung der Bienen.
2. Alle Teile des Bienenstocks sollen gleichzeitig sichtbar sein (von oben, auf einen Blick),
 3. das Wabenmaß soll das weit verbreitete Zandermaß sein, um später leichter auf Magazinbeuten umsteigen zu können (eine Beute, aus der man „herauswächst“...),
 4. die Betriebsweise soll sehr nahe an der Magazinimkerei liegen (imkern lernen) und
 5. der Bau soll zu einem geringen Preis und
 6. mit wenig Aufwand möglich sein.

In Kauf genommene Nachteile sind weitgehend irrelevant für den speziellen Zweck der „pädagogischen“ Bienenbeute:

- „Unwirtschaftliches“ Arbeiten („wabenweise“ statt „zargenweise“) – es geht nicht um Erwerbsbienenhaltung, sondern um pädagogisch orientiertes Imkern.
- Schwieriges Wandern wegen des hohen Beuten-Gewichts – eine Schulimkerei ist erfahrungsgemäß immer eine Standimkerei.

1.2 Konkrete Designentscheidungen

Folgende Konstruktionsentscheidungen sind für den Entwurf maßgeblich:

- Zander-Rähmchen als verbreitetstes Rähmchenmaß,
- gleiches Maß im Brut- und Honigraum,
- Möglichkeit eines vertikalen Königinnenabsperrgitters und
- einer vertikalen Bienenflucht,
- extrem leichter Zusammenbau aus wenigen, einfachen Teilen.

2 Bisherige Ansätze

Welche Bienenkästen mit grundsätzlich ähnlicher Konstruktion (Waben auf einer Ebene) gibt es schon und warum sind diese für die speziellen Zwecke einer Schulimkerei nicht oder nicht optimal geeignet?

Hohenheimer Einfachbeute ideales System für „erwachsene“ Imker; doch Nachteil: schweres Heben, Scheu des Zargen-Abhebens...

Golzbeute komplizierter Aufbau, teuer, spezielles Wabenmaß (Kuntzsch hoch), keine Bienenflucht.

Mellifera Einraumbeute spezielles Wabenmaß, kein Abspergitter und keine Bienenflucht möglich.

Top-Bar-Hive Umstieg auf Magazin-Imkerei sehr kompliziert.

Bienenkiste extrem unergonomisch; Stabilbau verhindert Wabenkontrolle.

Kunesa-Beute extrem hoher Preis; Werkstoff Kunststoff erlaubt kein handwerkliches Arbeiten (Reparaturen etc.).

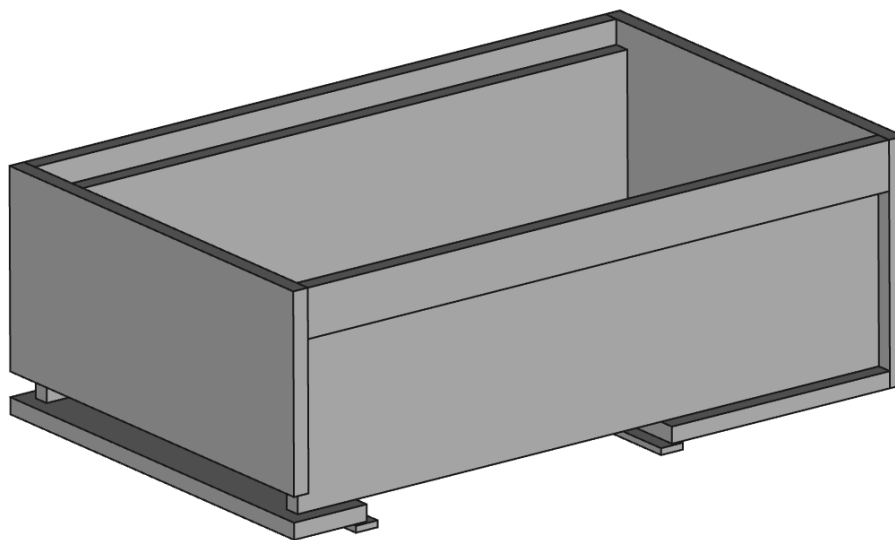
BienenBox Seltenes Wabenformat (Format Kuntzsch hoch) macht den Umstieg auf Magazinbeuten schwierig (www.bienenbox.de)

Citybox (Fa. Holtermann) hoher Preis, teilweise überspezielle Features

Alpentrogbeute (V. Weber) komplizierter Aufbau, schwer zu bekommen, Honigräume werden aufgesetzt – dadurch gehen gerade die Vorzüge der Trogbeute verloren!

3 Bau

Planskizze



[Achtung! Älterer Planungsstand, Skizze nicht maßstabsgerecht! Vgl. ggf. separate FreeCAD-Datei bzw. PDF-Pläne für konstruktive Details.]

Teileliste

Bezeichnung	Maße [in mm]	Anzahl
Leimholzplatten 25mm:		
Seitenbrett links + rechts	800 x 270	2
Seitl. Griffbrett links + rechts	800 x 60	2
Stirnbrett vorne	540 x 275	1
Rückwand	540 x 320	1
Bodenbrett hinten	540 x 360	1
Bodenbrett vorne	540 x 100	1
Sperrholz 8mm o. ä.:		
Schubleisten	540 x 60	2
Dämmmaterial (z. B. MDF):		
Innendeckel (Dämmmaterial)	850 x 540	1

Alternativ zum MDF-Innendeckel lassen sich auch zwei Standard-Liebig-Innendeckel nebeneinander verwenden.

Zusatzteile



Bezeichnung	Maße [in mm]
Trägerleiste	490 x 25 x 10
Schiet-Brett	440 x 295 x 10

Zum Betrieb werden drei Varianten eines vertikalen Trennschieds benötigt:

- das Trennschied selbst, um v. a. im Winter den Innenraum der Beute zu begrenzen,
- ein vertikales Königinnenabsperrgitter und
- eine vertikale Bienenflucht.

Zusätzliches Material

- Schrauben 5x60mm
- wasserfester Leim
- Anstrich (Leinölfirnis)

4 Offene Fragen

Folgende Punkte sollen während des ersten Jahres Erprobungsbetrieb untersucht werden, um ggf. die Konstruktion noch zu verändern:

1. Notwendigkeit des Abspergitters: evtl. unnötig wg. des natürlichen Triebs der Königin, das Brutnest fluglochnah zusammenzuhalten?
2. Effektivität der vertikalen Bienenflucht?

5 Betriebsweise

Die imkerliche Betriebsweise mit der GSIB ähnelt grundsätzlich sehr stark den Verfahrensweisen in der Magazin-Imkerei (Liebig 2011):

5.1 Varroa: Winterbehandlung mit Oxalsäure

Die Bekämpfung der Varroamilbe im brutfreien Zustand im Winter kann problemlos sowohl durch Träufeln von oben als auch durch Verdampfen von unten erfolgen. Durch die flache Bauweise wird der Bienensitz nur minimal gestört.

5.2 Ablegerbildung

Die Vermehrung der Völkerzahl durch die Bildung von Ablegern erfolgt entweder durch Bildung in der GeSIB (mit Fluglochverkleinerung und Volumenbegrenzungsschied) oder in normalem Zander-Ablegerkasten (gleiches Wabenmaß).

5.3 Honigernte

Durch die Benutzung des vertikalen Absperrgitters sowie der vertikale Bienenflucht gestaltet sich die Honigernte einfach und ohne massiv mit den Bienen in Kontakt zu kommen.

5.4 Varroa: Sommerbehandlung mit Ameisensäure

Die Sommerbehandlung der Varroamilbe erfolgt am einfachsten durch Einsatz der bekannten Nassenheider Professional-Verdunster im bisherigen Honigraum.

Die Bodenöffnung lässt sich mit Bodenschiebern der standardisierten Liebig-Beute verschließen.

5.5 Einfütterung

Der Futtereimer findet ebenfalls problemlos im Honigraum Platz.

5.6 Überwinterung

Zur Erhaltung des Stockklimas ist der Einsatz des Trennschiedes während des Winters notwendig, das eng an die besetzten Waben herangerückt wird. Die thermischen Eigenschaften der GeSIB sind dann nicht ungünstiger als bei einer Magazinbeute.

6 Chronologie

Herbst 2017 erste Vorüberlegungen

Januar/Februar 2018 Planskizze

Winter 2018/19 Bau eines Prototypen; Überarbeitung der Maße

Imkersaison 2019 Erprobungsbetrieb in Gersheim

7 Literaturhinweise

1. Johannes Otto Hüsing u. Joachim Nitschmann (Hgg.), Lexikon der Bienenkunde, München 1987; s. v. „Trogbeute“ u. „Entwicklung der Bienenwohnungen.“
2. Gerhard Liebig, Einfach imkern, (3. Aufl.) 2011.
3. Friedrich Pohl (Hg.), Bienenkiste, Korb und Einfachbeuten. Naturnah und erfolgreich imkern, Stuttgart 2013.
4. Johannes Weber, Bienen halten mit der BienenBox, Stuttgart 2016.
5. Vinzenz Weber, Leichter imkern mit Trogbeuten, München (2. Aufl.) 1990.

8 Ressourcen

<http://schulimkerei.blogspot.com>

<http://github.com/thomas-hilarius-meyer/GersheimerSchulimkereiBeute>