

# Bauanleitung für die Bienenkiste



Die Bienenkiste ist eine einfache Holzkiste, deren Boden und Rückbrett abnehmbar sind. Sie können sie mit durchschnittlichen handwerklichen Fähigkeiten anhand unserer Bauanleitung selbst bauen. Wenn Sie sich den Selbstbau nicht zutrauen oder Schwierigkeiten haben, geeignete Holzplatten zu beschaffen, können Sie die Bienenkiste auch fertig oder als Bausatz kaufen (Adresse siehe Seite 152). Auch weiteres Zubehör und Baumaterial wie Spannverschlüsse, Ständer und Mittelwände können dort bezogen werden.

Da die Kiste draußen steht und wechselnden Temperaturen und Luftfeuchtigkeiten ausgesetzt ist, sollten Sie auf eine gute Holzqualität achten. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Kiste sich stark verzieht oder das Holz Risse bekommt. Das Holz sollte außerdem atmen können. Optimal sind daher wasserfest stäbchenverleimte Vollholzplatten. Schichtverleimte Holzplatten oder Tischlerplatten sind weniger gut geeignet.

Das am besten geeignete Holz für Bienenkästen ist Weymouth-Kiefer. Weil dieses aber nur schwer zu beschaffen ist, können Sie auf Fichte ausweichen. Sie ist etwas schwerer, kann aber ansonsten

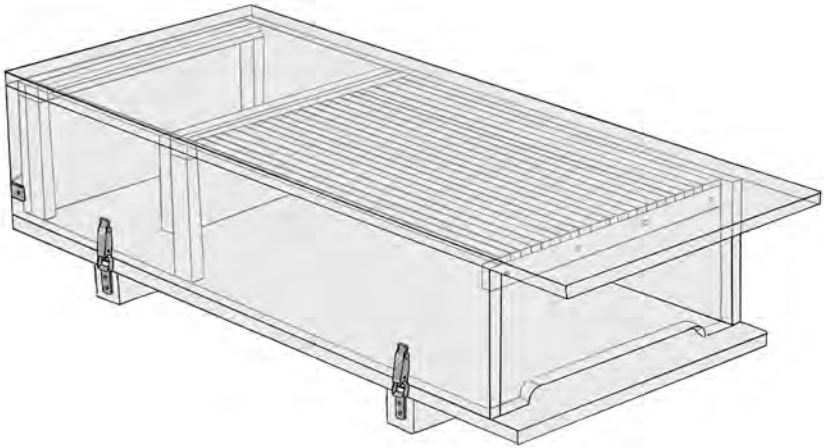
### **Holz für die Bienenkiste**

Die beste Adresse für hochwertige Holzplatten ist ein Schreiner aus der Nachbarschaft, der Sie fachkundig berät und bereit ist, aus seinem Holzlager gut abgelagertes Holz herauszusuchen und daraus Holzplatten in den notwendigen Maßen anzufertigen. Wenn Sie fertige Holzplatten im Fachhandel oder Baumarkt kaufen, sollten Sie auf gute Qualität achten. Der verwendete Holzleim sollte für Beanspruchungen im Außenbereich geeignet sein (wasserfest/belastbar D3). Wenn Sie Zugang zu einer professionell eingerichteten Holzwerkstatt haben, können Sie sich die Platten auch selbst anfertigen. In einigen Städten gibt es betreute Holzwerkstätten, in denen Sie mit fachmännischer Unterstützung eigene Projekte umsetzen können.

ebenso gut verwendet werden. Die Vollholzplatten sollten eine Stäbchenbreite von etwa 50 mm (Fichtenholz) bzw. 70 mm (Weymouth-Kiefernholz) haben. Die optimale Holzdicke beträgt 25 mm. An diesem Maß orientiert sich auch die Teileliste auf Seite 49. Abweichende Maße zwischen etwa 20 und 30 mm sind natürlich auch möglich. Wenn Sie eine andere Holzdicke verwenden wollen, können Sie sich die Maße auf unserer Internetseite umrechnen lassen (Adresse siehe Seite 153). Wenn Sie die Maße selbst umrechnen wollen, müssen Sie darauf achten, dass die Innenmaße gleich bleiben.

Für den Zusammenbau der Bienenkiste benötigen Sie eine Bohrmaschine oder einen Akkuschauber, verschiedene Holzbohrer von 2,5 bis 5 mm Durchmesser, eine Stichsäge, Schraubzwingen, Hammer, Zollstock, Schraubenzieher, Holzleim (wasserfest/belastbar D3), biozidfreie Holzlasur und einen Pinsel.

Wenn Sie die Holzplatten selbst zuschneiden wollen, brauchen Sie außerdem Winkel und eine Kreissäge.



## Teileliste für die Bienenkiste

alle Maßangaben in mm, Holzstärke 25 mm

Innenmaße der Bienenkiste:

Breite 435 mm, Höhe 210 mm, Länge 1000 mm

### Maße Holzplatten

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe (in mm)	Bemerkungen
H1	Dach	1	1180 × 485	H1 – H3 fest verleimt und verschraubt
H2	Seitenwände	2	1050 × 210	
H3	Stirnbrett	1	435 × 210	Flugloch hineinsägen / fräsen
H4	Boden	1	1100 × 485	
H5	Rückwand	1	432 × 208	etwa 3 mm Spiel, damit es nicht klemmt
H6	Stabilisierungs- leisten	2 (4)	485 × 50 × 50	für Boden (und ggf. Dach)
H7	Trennschied	1	432 × 140	Holzstärke und -art nicht ganz so wichtig

Beim Zuschneiden müssen Sie unbedingt auf die korrekte Orientierung der Holzmaserung achten: Die Richtung der Maserung geht immer **in Richtung der längeren Seite** – bei Dach, Boden und Seitenteilen von vorne nach hinten und bei Stirnbrett und Rückwand von links nach rechts.

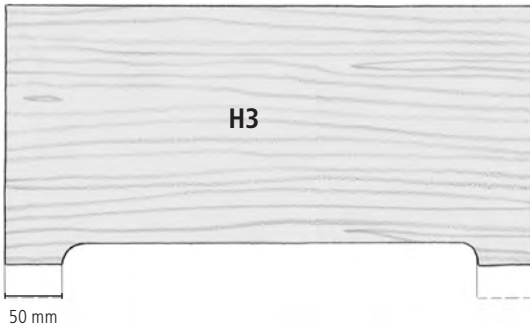
Die Stabilisierungsleisten (H6) sollen verhindern, dass sich der Boden verzieht. Wer sicherstellen will, dass sich der Korpus nicht verzieht (insbesondere bei nicht optimaler Holzqualität), kann auch das Dach mit zwei Leisten stabilisieren.

### Schrauben und Beschläge

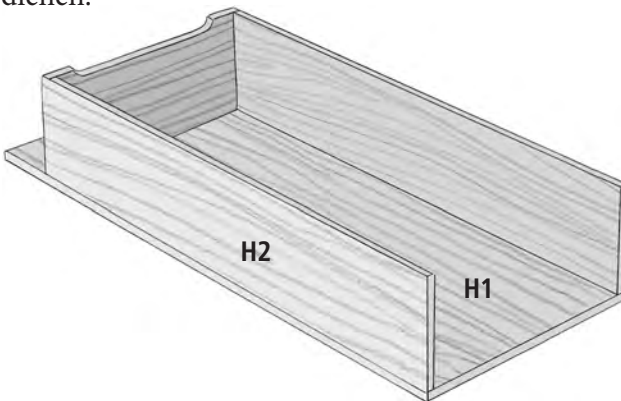
Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe (in mm)	Bemerkungen
S1	Mehrweckschrauben, Senkkopf	etwa 22	5,0 × 60	Verschraubung Kiste
S2	Mehrweckschrauben, Senkkopf	6	5,0 × 60	Verschraubung Stabilisierungsleisten
S3	Mehrweckschrauben, Rundkopf	2	5,0 × 25, Kopf-Ø 10	Anschlag Boden
S4	Mehrweckschrauben, Senkkopf	22	3,0 × 25	Befestigung Spannverschlüsse, Befestigung Schließhaken (hinten), Aufhängung Trennschied, Fixierung hintere Querleiste
S5	Mehrweckschrauben, Senkkopf	8	3,0 × 35	Befestigung Schließhaken (Seiten)
S6	Mehrweckschrauben, Senkkopf	8	3,0 × 16	Verbindung Querleisten
S7	Mehrweckschrauben, Senkkopf	8	3,5 × 35	Befestigung Auflageleisten, Edelstahl
B1	Spannverschluss mit Schließhaken	6		

*(Die Schrauben sind für eine Holzdicke von 25 mm vorgesehen. Bei abweichender Holzdicke müssen Sie eventuell etwas andere Maße wählen.)*

## Zusammenbau der Bienenkiste



Sägen Sie mit der Stichsäge einen Fluglochspalt in das Stirnbrett (H3). Rechts und links bleiben etwa 50 mm Rand, er dient als Anschlag für den Boden. Wenn Sie das Flugloch anzeichnen, sollten Sie an beiden Enden einen Viertelkreis mit einem Radius von 20 mm zeichnen. Als Schablone für die Rundung kann z. B. ein Eierbecher dienen.



Verschrauben und verleimen Sie den Deckel (H1) mit den Seitenwänden (H2) und dem Stirnbrett (H3), sodass eine Kiste entsteht, die unten und hinten offen ist und vorne einen Dachüberstand von 130 mm hat. Sie sollten Löcher vorbohren, bevor Sie die Bretter verschrauben, damit sich das Holz nicht spaltet.

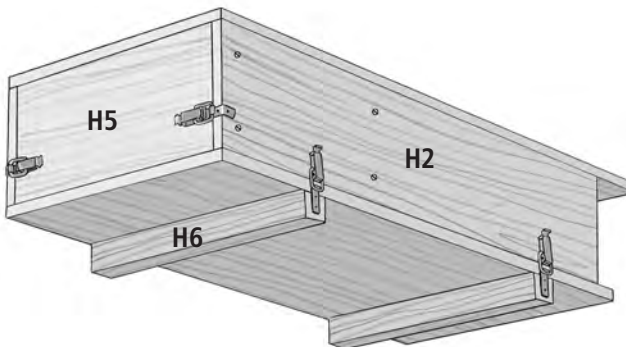
## Vorbereitung des Bodens



Schrauben und verleimen Sie die beiden Stabilisierungsleisten (H6) in einem Abstand von je 200 mm vom Rand quer unter den Boden (H4) (je drei Schrauben S2). Sie verhindern das Verziehen der Bodenplatte. Wenn Sie ganz sichergehen wollen, dass sich der Kistenkorpus nicht verzieht (z. B. bei nicht ganz optimaler Holzqualität), können Sie das Dach (H1) ebenfalls mit zwei Stabilisierungsleisten vor dem Verziehen schützen.

Schrauben Sie die beiden Rundkopfschrauben (S3) als Anschlag in die beiden vorderen Ecken des Bodens (Innenseite!). Lassen Sie die Schrauben etwa 7 mm herausstehen. Dies erleichtert später das Einsetzen des Bodens bei aufgestellter Kiste.

## Anbringen der Spannverschlüsse



Der Boden wird auf jeder Seite mit zwei Spannverschlüssen (B1) an der Kiste befestigt (S4). Es ist wichtig, dass die Spannverschlüsse an den Seitenwänden (H2) und die zugehörigen Schließhaken am Bodenbrett (H4) sehr fest und tief verschraubt werden (S4/S5), damit sie sich im Laufe der Zeit nicht lockern. Wenn Sie die Verschlüsse auf der Höhe der Standleisten (H6) anbringen, können Sie auch Schließhaken mit einem längeren Schaft verwenden.

Die Rückwand (H5) wird ebenfalls mit zwei Spannverschlüssen (B1) befestigt (S4). Die Verschlüsse sorgen dafür, dass sich die Kiste hinten nicht ausdehnen kann. Bringen Sie die Verschlüsse in einem Abstand von etwa 50 mm vom unteren Rand an der Rückwand an. Die Schließhaken (B1) werden an der Stirnseite der Seitenwände angebracht. Sollten die Schließhaken zu lang sein, können Sie sie nötigenfalls um 90 Grad biegen, damit sie nicht überstehen (Schrauben S4).

Es ist einfacher, die Spannverschlüsse für die Rückwand erst anzubringen, wenn der Innenausbau abgeschlossen ist.

Streichen Sie die Kiste von außen mit einer biozidfreien Holzlasur. Der Innenraum bleibt unbehandelt.

Nachdem Sie die Holzkiste fertig zusammengebaut haben, müssen Sie noch den »Innenausbau« vornehmen (siehe Seite 55). Hierzu werden innen im vorderen Bereich Holzleisten angebracht, an denen die Bienen dann ihre Naturwaben bauen können. Ein Trennschied teilt den Raum in den vorderen großen Brutraum und den hinteren kleinen Erntebereich. Der Erntebereich bleibt zunächst leer und wird zumeist erst im folgenden Jahr in Betrieb genommen.

## Teileliste für den Innenausbau

Pos.	Bezeichnung	Menge	Länge (mm)	Querschnitt (mm)	Holzart
L1	Querleisten	2	433	10 × 20	Buche
L2	Querleiste	1	433	10 × 40	Buche
L3	Querleiste	1	433	10 × 30	Buche
L4	Querleiste	1	433	10 × 30	Kiefer/Fichte
L5	Auflageleiste und Anschlag hinten	2	188	20 × 30	Kiefer/Fichte
L6	Auflageleisten Mitte	2	188	20 × 40	Kiefer/Fichte
L7	Trägerleisten Brutwaben	24	628	10 × 16,5	Kiefer/Fichte
L8	Trägerleisten Honigwaben	24	328	10 × 16,5	Kiefer/Fichte

Die Querleisten sollten aus Hartholz (z. B. Buche) sein, weil sie eine möglichst hohe Biegesteifigkeit haben müssen. Die restlichen Leisten sollten aus einem weicheren Holz sein, damit sich das Holz beim Schrauben bzw. Nageln nicht so leicht spaltet.

Die mittlere und hintere Querleiste wird aus zwei Teilen zusammengesetzt (L1 – L3). Wer über eine Fräse verfügt, kann stattdessen auch je eine Holzleiste mit einem Querschnitt von 30 × 20 mm bzw. 40 × 20 mm nehmen und dann Falze von 10 mm herausfräsen.

Die Trägerleisten sind so dimensioniert, dass sie zusammen mit dem Wachsleiststreifen eine Breite von 35 mm haben. Das entspricht dem natürlichen Wabenabstand im Bienenvolk. **Sie müssen dieses Maß einhalten!**

Wenn Sie Probleme mit der Beschaffung passender Leisten haben, können Sie entweder zwei verschiedene Leistenbreiten kombinieren (z. B. 13 und 20 mm) oder Sie müssten Abstandshalter anbringen. Sie könnten z. B. zwei Leisten mit 15 mm Breite nehmen und dann auf einer Seite am Anfang und Ende jeweils kleine Holzschrauben hineindrehen, die 3 mm herausstehen.



## Sonstiges Material und Werkzeug

Sie benötigen einen Spiralbohrer (Durchmesser etwa 1,5 mm), 100 Nägel (1,6 × 30 mm), Hammer, Holzraspel, Schleifpapier, 14 Mittelwände (etwa ein Kilogramm) aus Bio- oder Öko-Bienenwachs (Format: »Deutsch Normal«, 350 × 200 mm, »gewalzt« eignet sich besser als »gegossen«, weil die Wände bei der Verarbeitung nicht so schnell brechen).

**Tipp** Im Modellbau gebräuchliche Spiralbohrer mit einem dickeren Schaft brechen nicht so schnell ab (z. B. Micro-Spiralbohrer Ø 1,6 mm, Proxxon Micromot System). Die Mittelwände lassen sich gut mit einem Pizzaschneider an einem Lineal entlangschneiden. Ein normales Messer ist aber auch geeignet.

## Innenausbau der Bienenkiste

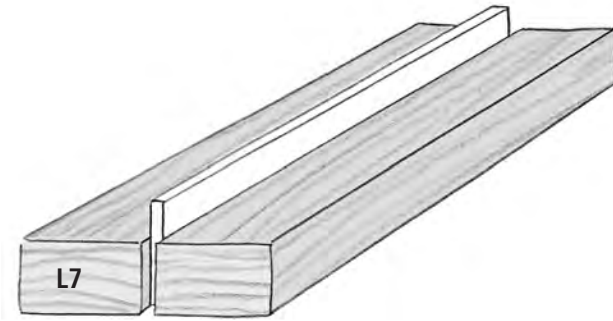
Die Bienen bauen ihre Naturwaben in der Bienenkiste an beweglichen Holzleisten, damit sie nötigenfalls einfach aus- und wieder eingebaut werden können. Dazu müssen Sie zunächst zwölf Trägerleisten mit Bauvorgaben aus Wachs anfertigen.

Sie benötigen insgesamt 24 Wachsleitstreifen im Format 300 × 20 mm. Schneiden Sie dazu mit einem Pizzaschneider oder einem scharfen Messer von den 200 mm hohen Mittelwänden jeweils einen 20 mm breiten Streifen ab. Sie benötigen von den verbleibenden 180 mm hohen Mittelwänden im nächsten Jahr zwölf Stück für den Honigraum. Bewahren Sie diese also gut auf.

Schneiden Sie von den übrigen zwei 180 mm hohen Mittelwänden insgesamt weitere zehn Streifen mit einer Breite von 20 mm ab. Wenn Sie ein Kilogramm Mittelwände kaufen, kann es sein, dass Sie nur 13 (statt 14) Platten erhalten. In diesem Falle schneiden Sie einfach zwei 20 mm breite Streifen von jeder Mittelwand ab. Sie haben dann etwas schmalere Platten im Format 300 × 160 mm übrig. Das ist für die Bienen kein Problem. Sie werden die fehlenden Zentimeter unten mit Naturwabenbau ergänzen.

Alle Wachsstreifen werden auf eine Länge von 300 mm gekürzt. Beim Schneiden bitte beachten: Die Wabenorientierung auf den Streifen sollte so sein, dass die Spitze des Wabenmusters nach unten zeigt.

## Bau der Trägerleisten



*Für die Anfangsstreifen-Trägerleisten werden jeweils zwei Wachsleitstreifen zwischen zwei Rechteckleisten montiert. Die Wachsstreifen werden in der ganzen Höhe der Leisten eingebaut. An beiden Enden der Leisten bleiben etwa 15 mm frei.*

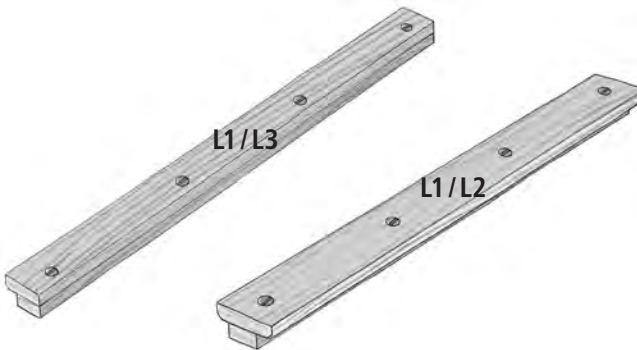
Fertigen Sie aus jeweils zwei Rechteckleisten (L7) und zwei Wachsleitstreifen eine Trägerleiste: Bohren Sie durch eine der Leisten gleichmäßig verteilt an fünf Stellen Löcher (Durchmesser 1,5 mm). Bohren Sie vorsichtig ohne zu viel Druck, denn der dünne Bohrer kann schnell abbrechen. Legen Sie je zwei Wachsleitstreifen direkt nebeneinander zwischen die Leisten, und nageln Sie diese zusammen. Die Wachsleitstreifen sollten nicht bis an die Enden der Leiste reichen. Lassen Sie jeweils etwa 15 mm frei, damit die Trägerleisten unter die Falze der Querleisten geschoben werden können.

Beim Zusammennageln sollten Sie darauf achten, dass es keinen Versatz zwischen den beiden Leistenteilen gibt, damit sie später gut unter den Falz passen. Achten Sie außerdem darauf, dass die Wachsleitstreifen von den Holzleisten auf der gesamten Länge gut festgeklemmt werden.

**Tipp** Legen Sie zunächst nur einen Streifen zwischen die Leisten und schlagen Sie einen der äußeren Nägel ein. Anschließend legen Sie den zweiten Wachsleitstreifen ein und schlagen den zweiten Randnagel ein. Jetzt positionieren Sie die beiden Wachsleitstreifen im Zentrum korrekt und schlagen den mittleren Nagel ein. Zum Schluss werden die verbleibenden beiden Nägel eingeschlagen. Die Wachsleitstreifen sollten bei Zimmertemperatur verarbeitet werden. Wenn sie zu kalt sind, brechen sie leichter.

Die Trägerleisten müssen so in die Bienenkiste eingebaut werden, dass sie später – wenn der gesamte Innenraum mit Waben ausgebaut und mit Zehntausenden Bienen besetzt ist – trotzdem noch zerstörungsfrei und unkompliziert entnommen werden können. Deshalb werden die Leisten nicht direkt eingeschraubt, sondern von einer Stützkonstruktion aus Quer- und Auflageleisten gehalten.

### Bau der Querleisten



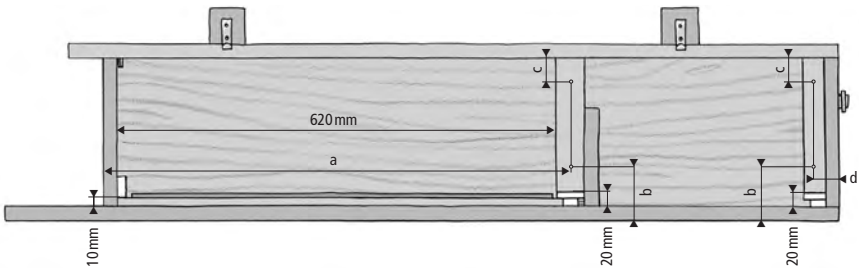
Zunächst müssen Sie die Querleisten zusammenbauen. Die mittlere Querleiste ist ein flaches T-Profil, das aus den Leisten L1 und L2 zusammengesetzt wird. Die hintere Querleiste ist ein »halbes T-Profil« (also ein »L«) und wird aus den Leisten L1 und L3 zusammengesetzt.

Verschrauben (je viermal S6, Löcher vorbohren) und verleimen Sie die Leisten gut. Die Schrauben(köpfe) dürfen auf der Seite, wo die Leisten innen das Dach berühren, nicht heraus schauen. Verschrauben Sie entweder von der anderen (breiten) Seite ausgehend oder achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe vollständig versenkt sind (Senklöcher bohren). An die Querleisten schleifen Sie mit einer Holzraspel und Schleifpapier eine Fase, sodass sich später die Trägerleisten einfacher einschieben lassen.

Bohren Sie durch die hintere Querleiste in der Mitte (etwa 215 mm) ein Loch (Durchmesser 3 mm). Es dient dazu, die Leiste mit einer Schraube an den Kistendeckel von innen anzuheften, solange der Honigraum leer ist. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Leiste beim Hochstellen der Kiste herausfällt.

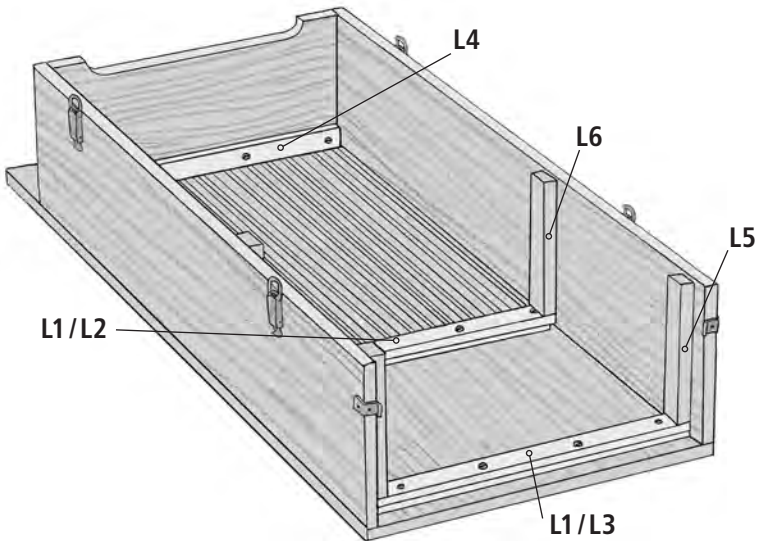
Bohren Sie acht Löcher in die Seitenwände (Durchmesser 3,5 mm):

- a) (Abstand vom vorderen Rand der Seitenwand): 665 mm
- b) (Abstand vom Rand des Dachs): 95 mm
- c) (Abstand vom unteren Seitenrand): 70 mm
- d) (Abstand vom hinteren Rand der Seitenwand): 40 mm



Zum Einsetzen der Trägerleisten drehen Sie die offene Kiste auf das Dach und legen die fertig zusammengebauten Anfangsstreifen-Trägerleisten ein, sodass sie an das Stirnbrett stoßen. Bringen Sie die vordere Querleiste (L4) von innen an das Stirnbrett an (drei Schrauben S4, vorbohren, nicht verleimen), sodass sie als Auflage für die Trägerleisten dient.

Legen Sie die mittlere Querleiste (T-Profil L1/L2) ein und verschrauben Sie die mittleren Auflageleisten (L6) links und rechts an den Seitenwänden von außen, sodass sie die Querleiste stützen.



Halten Sie die Auflageleisten zunächst an die richtige Position und bohren Sie dann mit einem kleinen Bohrer (Durchmesser 2 mm) durch die Löcher in der Seitenwand Löcher in die Auflageleisten vor. Anschließend verschrauben Sie die Auflageleisten von außen (S7). Es empfiehlt sich, dafür Edelstahlschrauben zu nehmen, damit die Schrauben nicht rosten und später wieder einfach gelöst werden können.

Die Kiste ist innen etwas breiter als nötig, um Fertigungstoleranzen und das Quellen und Schwinden des Holzes auszugleichen. Schieben Sie die Anfangsstreifen-Trägerleisten zusammen, sodass keine Lücken mehr zwischen den Leisten sind. Klemmen Sie nötigenfalls ein wenig Pappe oder Holzkeile rechts und links zwischen Leisten und Kistenwand, damit sie sich nicht mehr verschieben können. Später, wenn die Bienen ihre Waben gebaut haben, ist alles festgebaut und verkittet und kann sich nicht mehr verschieben.

Befestigen Sie nun die hintere Querleiste mithilfe der hinteren Auflageleisten (L5, siehe Seite 59). Bei Inbetriebnahme einer neuen Bienenkiste werden im hinteren Bereich zunächst noch keine Trägerleisten eingesetzt. Die hinteren Quer- und Auflageleisten müssen Sie aber dennoch schon einbauen. Sie dienen als Anschlag für das Rückbrett.

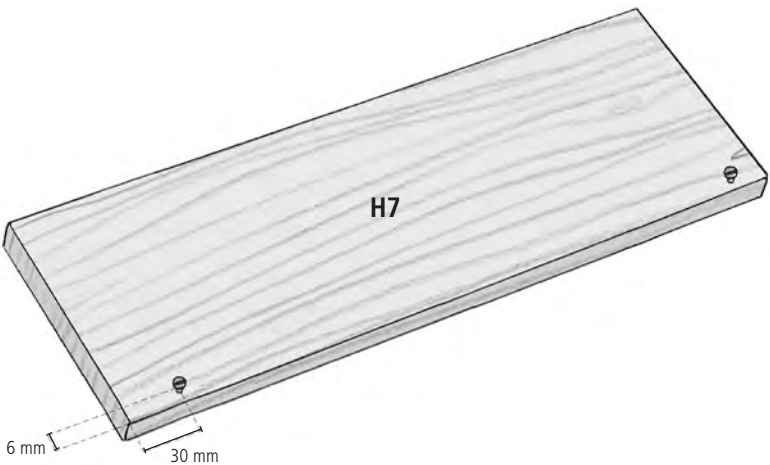
Damit die hintere Querleiste nicht von den Auflageleisten rutschen kann solange noch keine Trägerleisten hinten eingesetzt sind, fixieren Sie sie mit einer Schraube (S4).

### **Mittlere Querleiste nicht von innen verschrauben!**

Wichtig: Nur die Auflageleisten werden verschraubt, und zwar von außen. Die mittlere Querleiste muss beweglich bleiben und wird alleine von den Auflageleisten gehalten. Wenn Sie später einmal Brutwaben entnehmen müssen, dann können Sie die Querleiste einfach mit diesen vier Schrauben von außen lösen.

Um ganz sicher zu sein, dass die mittlere Querleiste nicht versehentlich herausrutschen kann (und die Brutnestwaben herunterfallen), können Sie sie zusätzlich mit einer Schraube im Dach sichern. (Vorbohren und von außen mit einer 30 mm langen Schraube anheften.)

## Vorbereiten des Trennschieds



Ein herausnehmbares Trennschied (H7) soll verhindern, dass die Bienen im hinteren Bereich Waben bauen. Drehen Sie zwei Schrauben (S4) so in die oberen beiden Ecken des Trennschieds, dass es in den Falz der mittleren Querleiste gehängt werden kann (vorbohren). Lassen Sie die Schrauben etwa 9 mm herausstehen.

Setzen Sie den Boden, das Trennschied und die Rückwand ein. Die Bienenkiste ist nun dafür bereit, mit einem Bienenschwarm besiedelt zu werden.

**Wichtig: Sie dürfen die fertig zusammengebaute Kiste niemals hochkant mit dem Flugloch nach oben stellen! In diesem Falle würden die gesamten Holzleisten des Innenausbau herausrutschen.**

**Tipp** Wiegen Sie die leere, aber fertig ausgestattete Kiste einmal und notieren Sie das Gewicht. Das erleichtert es Ihnen später, den Wintervorrat abzuschätzen (siehe Seite 106).

## **Honigraum-Trägerleisten**

Honig kann normalerweise erst im zweiten Jahr geerntet werden. Zunächst bleibt der Erntebereich hinter dem Trennschied leer. Spätestens im zweiten Jahr soll er von den Bienen genutzt werden, um Honigüberschüsse für unsere Honigernte dort einzulagern. Damit Sie die Honigwaben einfach entnehmen können, werden auch in diesem Bereich Trägerleisten eingesetzt. Anders als im Brutbereich geben Sie den Bienen im Erntebereich aber nicht nur eine Bauvorgabe mit einem Wachsleitstreifen, sondern komplette Mittelwände. Dies erhöht den Honigertrag, dämpft den Schwarmtrieb und stabilisiert die Waben, sodass sie bei der Ernte nicht zerbrechen.

Die beim Innenausbau übrig gebliebenen Mittelwand-Wachsplatten (siehe Seite 55), die Sie für den Honigraum beiseite gelegt haben, können Sie besser lagern, wenn Sie die Honigraum-Trägerleisten noch nicht sofort – sondern erst bei Bedarf – zusammenbauen. Bei längerer Lagerung der fertigen Honigraum-Trägerleisten besteht die Gefahr, dass die empfindlichen Mittelwände umbiegen oder abbrechen und dadurch unbrauchbar werden. Sie werden normalerweise erst im April des folgenden Jahres benötigt.

Außerhalb der Honigsaison muss der hintere Raum der Bienenkiste leer bleiben. Er dient zur Kontrolle, zur Krankheitsvorsorge und nötigenfalls zum Füttern.

Der Zusammenbau der Honigraum-Trägerleisten erfolgt genauso wie bei den Trägerleisten für den Brutraum. Sie verwenden dazu die restlichen zwölf Mittelwände und kürzen sie auf das Format 300 × 180 mm. Achten Sie auch hierbei auf die richtige Orientierung des Wabenmusters (Spitze nach unten).

Fertigen Sie also aus jeweils zwei Rechteckleisten (L8) und einer Mittelwand eine Honigraum-Trägerleiste: Bohren Sie durch eine der Leisten gleichmäßig verteilt an drei Stellen Löcher (Durchmesser 1,5 mm). Legen Sie eine Mittelwand zwischen die Leisten, und verbinden Sie sie mit Nägeln genauso, wie Sie es auch bei den Trägerleisten für den Brutraum gemacht haben (siehe auch Bauanleitung auf Seite 56).



Die Mittelwände sollten bei Zimmertemperatur verarbeitet werden. Wenn es zu kalt ist, werden sie spröde und brechen leicht. Wenn es dagegen zu warm ist, werden sie weich und können bereits aufgrund ihres eigenen Gewichts umknicken. Suchen Sie sich eine etwa 15 mm hohe Unterlage (z. B. ein Holzbrett), das die Mittelwand stützt, während Sie die Leisten zusammennageln.

Wenn Sie die fertigen Leisten länger lagern müssen, sollten sie kühl (z. B. im Keller) und **hängend** (z. B. in einem passenden Pappkarton) gelagert werden, damit sie sich nicht verformen oder umknicken.

## Ständer

Zum Bearbeiten wird die Bienenkiste über die Stirnseite gekippt und mit einem Ständer aufrecht gestellt, um den Boden abnehmen zu können. Als Ständer eignet sich ein Besenstiel, der auf etwa 110 cm gekürzt wird. Die richtige Länge hängt auch von dem genauen Aufstellort und der Art der Ständerbefestigung ab. Sie sollten den Stiel also am besten erst ganz zum Schluss absägen, wenn Sie das Aufstellen der Kiste an ihrem endgültigen Stellplatz ausprobieren können. Da Sie unter allen Umständen verhindern müssen, dass die – mit Bienen besetzte – Kiste umfallen kann, ist ein stabiler Stand wichtig!

Der Ständer wird möglichst weit hinten am Dach der Bienenkiste befestigt.

Wenn Sie nur eine einzelne Bienenkiste haben, können Sie den Ständer fest mit einem Scharnier anbringen. In diesem Falle ist ein rechteckiges Kantholz besser geeignet als ein runder Stab. Die Schrauben, mit denen Sie das Scharnier an das Dach der Bienenkiste schrauben, dürfen nicht in den Innenraum hineinragen, da sie sonst später das Einsetzen der Mittelwände behindern.

Eine größere Standsicherheit hat aber ein starrer Ständer, der nur bei Bedarf aufgesteckt wird. Wenn Sie mehrere Bienenkisten haben, dann brauchen Sie nur einen Ständer für alle Kisten. Dazu benötigen Sie einen Metallschuh, der zwei Schlitze hat, mit denen



*Die Kiste muss stabil stehen, wenn sie zum Öffnen über die Stirnseite gekippt wird.*

er unter herausstehende Schrauben geschoben wird. Einen passenden Metallschuh können Sie fertig kaufen (Adressen siehe Seite 153) oder selbst bauen (lassen): Sie benötigen eine Metallhülse passend für einen Stiel mit einem Durchmesser von 24 mm und ein 2 mm starkes Blech mit den Maßen 180 × 50 mm. Sägen Sie die Hülse auf der einen Seite in einem Winkel von 45 Grad ab und schweißen es mittig auf das Blech. Fräsen oder sägen Sie zwei Langlöcher (Breite 6 mm, in 120 mm Abstand zentriert) hinein. Bohren Sie ein Loch in die Hülse und fixieren Sie den Besenstiel mit einer Schraube.

Sie können auch improvisieren, indem Sie sich einen Schufel (Gartenwerkzeug zum Unkrautjäten) besorgen und dort zwei Schlitzte hineinsägen.

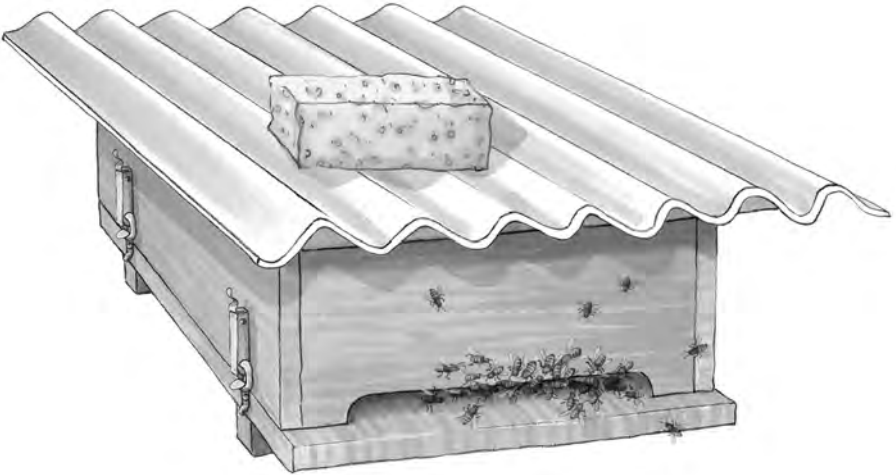
Zur Befestigung des Metallschuhs an der Bienenkiste werden dann einfach zwei Rundkopfschrauben (5 × 20 mm) im Abstand von 120 mm (Durchmesser 2 mm, vorbohren) etwa 200 mm vom hinteren Rand des Dachs entfernt hineingeschraubt, sodass Sie den Ständer dort darunterschieben und auch wieder herausziehen können.

## Wetterschutz

Die Bienenkiste muss von außen mit einer biozidfreien Holzlasur zum Schutz gegen Feuchtigkeit und UV-Strahlung gestrichen werden. Außerdem sollte sie nicht direkt dem Wetter ausgesetzt sein. Sie sollte weder direkt beregnet noch von der prallen Mittagssonne beschienen werden. Ideal wäre natürlich die Aufstellung unter einem Dachüberstand. Ansonsten wird sie mit einem Wetterschutzdach bedeckt. Das kann z. B. ein Stück Welldach oder eine dünne mit Lackfarbe gestrichene Sperrholzplatte sein (siehe Seite 66). Die Abdeckung wird mittels Spanngurten oder Steinen gesichert.

Die Platte darf auf keinen Fall magnetisch sein, weil sonst der magnetische Orientierungssinn der Bienen gestört wird! Auch eine wasserundurchlässige Farbe oder Beschichtung der Kiste (z. B. Dachpappe) ist nicht geeignet. Das Holz der Bienenkiste muss atmen können, sonst verrottet es schnell, da auch innen eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit herrscht. Wichtig ist zudem eine Unterlüftung, damit sich das Holzdach der Kiste bei Sonnenbestrahlung nicht zu sehr aufheizt. Es wirkt sonst wie ein Sonnenkollektor. Das kann im ungünstigsten Fall die Stabilität des Wabenwerks beeinträchtigen und zu Wabenabrissen führen.

Welches Material Sie auswählen, sollten Sie neben der lokalen Verfügbarkeit auch davon abhängig machen, ob Sie eine Kiste alleine oder mehrere nebeneinander aufstellen wollen. Wenn mehrere Kis-



*Steht die Bienenkiste im Freien, braucht sie ein Wetterschutzdach aus Kunststoff-Welldachplatten oder dünnem Sperrholz. Die Abdeckung sollte auf Holzleisten liegen, damit sich unter dem Dach keine Hitze staut.*

ten nebeneinander stehen, bieten sich Bitumenwelldachplatten an, die Sie überlappend nebeneinander auf die Kästen legen.

Bei Einzelaufstellung können Sie auch einfach eine dünne Sperrholz- oder Furniersperrholzplatte (»Betoplan«) nehmen. Das Sperrholz sollten Sie mit einer wasserfesten hellen Lackfarbe streichen, damit kein Wasser eindringt.

Die Abdeckung sollte in alle Richtungen einen Überstand von mindestens 100 mm haben und nicht direkt auf dem Kistendach, sondern auf Holzleisten liegen, die einen Abstand von mindestens 50 mm halten, damit eine Unterlüftung gewährleistet ist. Wenn die Leisten eine unterschiedliche Höhe haben, gibt es ein Gefälle, und das Wasser kann besser ablaufen.

Achten Sie darauf, dass der Wetterschutz mit wenigen Handgriffen abgenommen werden kann, da die Bienenkiste zu Kontrollen regelmäßig aufgestellt werden muss.

**Diese Bauanleitung ist ein  
Auszug aus dem Buch**

Erhard Maria Klein:

**Die Bienenkiste**

ISBN: 978-3-89566-309-3

pala-verlag, Darmstadt

[www.pala-verlag.de](http://www.pala-verlag.de)

Illustrationen von Karin Bauer

[www.karin-bauer.com](http://www.karin-bauer.com)

