

# Nisthilfen für Wildbienen

Johannes Fink, November 2018

Johannes Fink, November 2018

WILDBIENEN HOTEL

# Lebensräume der Wildbienen

- Ca **50%** unserer Wildbienen sind Bodennister, d. h. sie graben Gänge im Boden und legen dort Brutzellen an
- Fast  $\frac{3}{4}$  der über 500 Wildbienenarten in Deutschland lassen sich **NICHT** durch künstliche Nisthilfen unterstützen, sie benötigen natürliche Lebensräume, die künstlich nur schwer nachzubilden sind
  - Dünen und Flugsandfelder
  - Magerrasen, trockenwarme Standorte
  - Witterungshalden, Geländeabbrüche
  - Röhrich und Schilfbestände
  - Streuobstwiesen
  - Sand-, Kies- und Lehmgruben
  - Auen
  - Totholzbestände, Trockenmauern



- Ca. 20% unserer Wildbienen profitieren von unseren künstlichen Nisthilfen
- Nur wenige Arten (wie die Große Blaue Holzbiene) nagen ihre Niströhren in Totholz selbst
- $\frac{1}{4}$  unserer Bienen sind Kuckucksbienen, sie schmarotzen von anderen Bienen



Totholz als Lebensraum für viele Insekten

# Bestäubungsleistung der Mauerbienen

- Mauerbienen sind sehr effektive Bestäuber von allen Baum-Obstsorten sowie Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Kulturheidelbeeren
  - Neben Hummeln werden sie vermehrt als Bestäuber in der Landwirtschaft eingesetzt
- Ein Mauerbienenweibchen erbringt die Bestäubungsleistung von 80 bis 300 Honigbienen
  - Mauerbienen verweilen länger auf der Blüte als Honigbienen und erzielen dadurch eine höhere Bestäubungsrate
  - Mauerbienen sammeln den Pollen trocken, getrennt vom Nektar. Dadurch erfolgt ein guter Pollenaustausch auf der Blüte, eine gute Pollenkeimung und schließlich eine sehr gute Befruchtung
- Mauerbienen lassen sich mit passenden Nisthilfen leicht ansiedeln und vermehren
- Mauerbienen fliegen vom frühen Morgen bis zum Einbruch der Dunkelheit, bei sonnigem Wetter schon ab 4°C, bei Nieselregen oder bedecktem Wetter ab 10°C.
- Mauerbienen sind ungefährlich und stechen nicht



Fuchsrote Sandbiene



# Welche Bienen leben in unseren Nisthilfen?

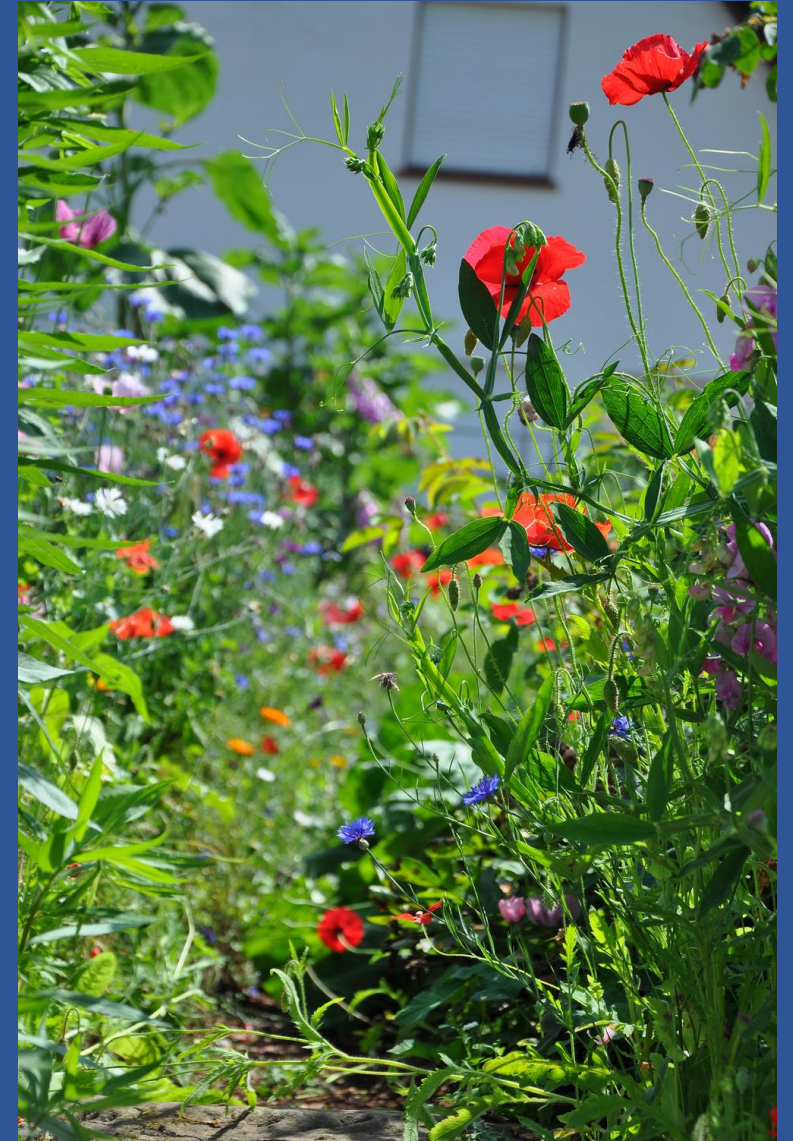
- Rote Mauerbiene, 5–7 mm (Lochdurchmesser)
  - Bestäuber im Obstbau
- Gehörnte Mauerbiene 6–8 mm
  - Bestäuber im Obstbau
- Stahlblaue Mauerbiene 4–5 mm
- Scherenbiene 3–5 mm
  - Meist zwei Generationen, Hahnenfuß-Scherenbiene sehr häufig
- Löcherbienen 3–3,5 mm
- Maskenbiene und Wespen 2,5–4 mm

<http://www.bienenhotel.de/html/besiedler.html>

<http://www.wildbienen.de>

<http://www.wildbienen.info>

<http://www.paul-westrich.de/index.php>



Johannes Fink, November 2018

# Wer nistet noch in unseren Nisthilfen?

- Keulenwespen (in der Regel häufig, Parasit)
- Echte Grabwespen
- Wegwespen
- Faltenwespen
- Schlupfwespen
- Schmalbauchwespen
- Erzwespen
- Goldwespen
- Diverse Käfer
- Fliegen (z.B. Taufliege, Parasit)



# Feinde

- Kuckucksbienen
- Milben
- Taufiegen
- Keulenwespen, Goldwespen
- Ameisen (fernhalten mit Leimringen)
- Springspinnen
- Vögel (hacken die Niströhren auf)
- Libellen
- Wespen
- Eidechsen



# Nahrungsangebot schaffen

- Bauerngärten anlegen
  - Blumenwiese statt Rasen
  - Randstreifen an Wegen nicht permanent mähen
  - Streuobstwiesen anlegen und pflegen
  - Auch Unkraut wachsen lassen
  - Keine „gefüllten“ Blumen
- 
- Borretsch, Phacelia, Senf, Astern, Günsel
  - Sonnenblumen, Glockenblumen, Lavendel
  - Katzenminze, Rosmarin, Löwenzahn
  - Wicken, Klee, Flieder, Weiden!



Vorbildlich angelegter  
Bauerngarten mit gutem  
Nahrungsangebot



Gründüngung mit Phacelia  
zieht hunderte Bienen und  
Hummeln an





Rittersporn ist beliebt  
bei vielen Insekten

Fingerhut



Malve



# Bauerngarten im Hochsommer



Früh- und langblühender  
Borretsch zieht Bienen  
magisch an



Gefüllte Dahlien  
liefern keine Pollen





# Große Blaue Holzbiene

➤ Nagt ihre Röhren ins Totholz



# Große Blaue Holzbiene

- Durchsticht die „Necktarkammer“  
des Rittersporns



# KLASSISCHE NISTHILFE

- Rahmenkonstruktion 40 cm x 60cm
- Tiefe Konsole 20 cm
- Lochdurchmesser 2 – 9 mm, Länge der Röhren 12/15 cm
- Dach wenn möglich lichtdurchlässig
- Vogelschutzdraht mit 2 cm – 3cm Maschenweite mindestens 5 cm vor den Röhren installieren (klappbar zum Reinigen)
- Anzahl der Niströhren ca. 1000 – 2000

Röhrchen mit Lehm einkleben, besser in Dosen stecken  
➤ Gut trocknen lassen

40 cm

Löcher in Hartholz (besser keine Baumscheiben verwenden)

- Kirsche
- Buche

20 cm

60 cm

# MATERIALIEN (1)

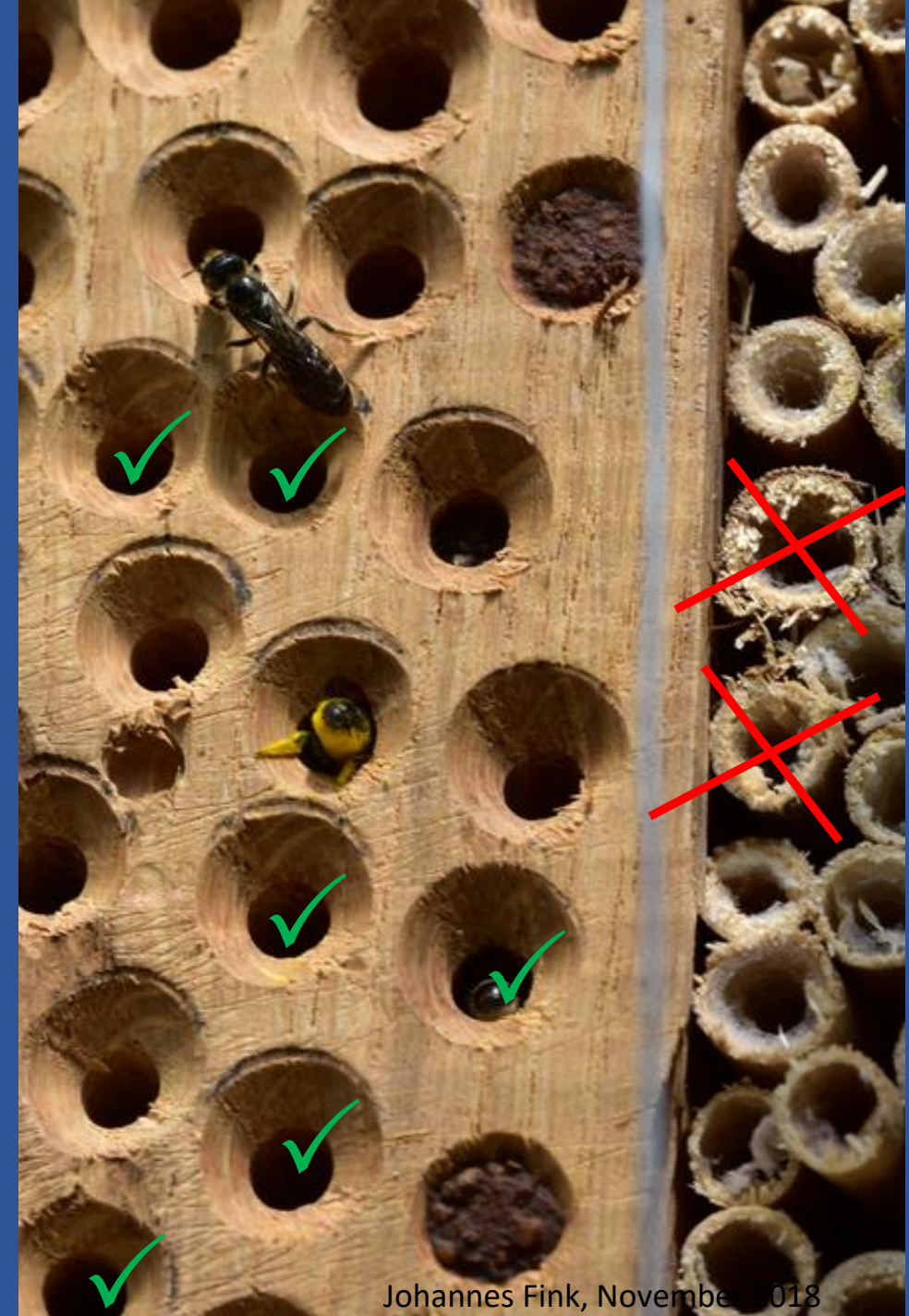
- Schilfhalme (top)
- Bambusröhrchen (top)
- Japanischer Staudenknöterich (gut trocknen lassen)
- Bärenklau, Brennnesseln
- Ablängen mit der Bandsäge oder Dekupiersäge auf 12 oder 15 cm Länge im grünen Zustand, anschließend gut trocknen, sonst Schimmelgefahr
- Ende muss verschlossen sein (z.B. in feuchten Lehm, Gips oder Fliesenkleber stecken)
- Durchmesser 2 mm – 9 mm
- Auf sauberen Schnitt achten (feines Sägeblatt), scharfe Kanten (innen) abschleifen





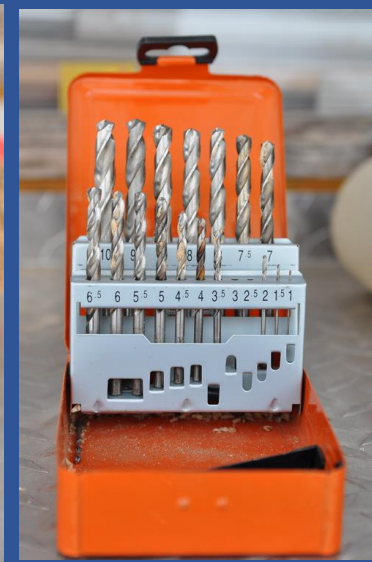
# MATERIALIEN (2)

- Nur getrocknetes Hartholz verwenden
  - Eiche, Buche, Esche, Obstbaumholz, etc.
  - Nicht in Stirnholz bohren
- Die anzubohrende Fläche muss glatt sein
  - Mit Elektrohobel und Schleifer vorher und nachher bearbeiten
- Bohrlöcher müssen sauber und ohne Grat sein (Dremel verwenden)
- Mehrzahl der Löcher zwischen 3 und 6 Millimeter
- Nicht zu eng setzen, nicht durchbohren, waagrecht bohren!
- Volle Bohrerlänge ausnutzen (Standbohrmaschine/Akkuschrauber ungeeignet)
- Seitliche Bohrungen oder von hinten funktioniert auch, wenn sich die Löcher nicht treffen

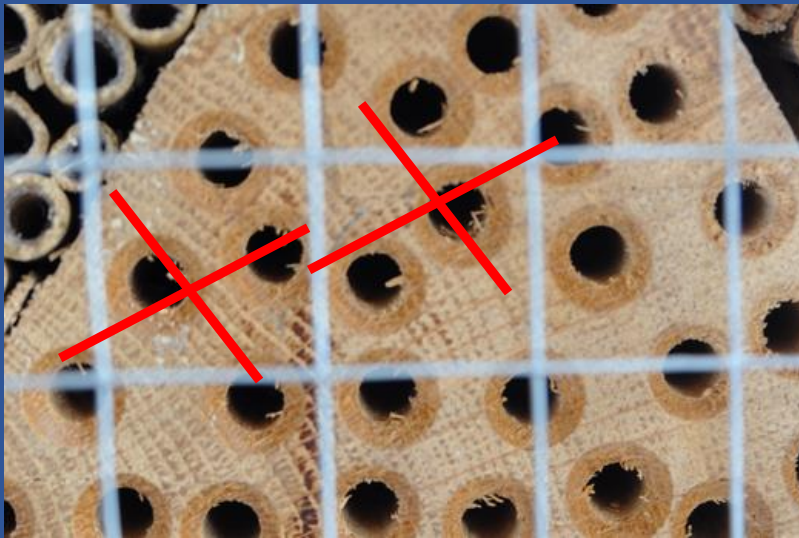


# BOHREN UND BEARBEITEN

- Schlagbohrmaschine ab 450 Watt
- Bohrersatz 1 – 10 mm HSS-G, die Zwischengrößen können auch verwendet werden
  - Ca. €17
- HSS-R eher nicht geeignet (schwarze Bohrer)
- Elektrohobel zur Vorbereitung des Nistblocks und nach dem Setzen der Löcher (Kanten brechen/entgraten)
- Dremel mit 6 und 12 mm Korundspitze für die Feinarbeit



- Akkuschauber nicht geeignet zum Bohren
- Akkuschauber zum Senken verwenden, falls notwendig
- Nicht in Stirnholz bohren





Mit Zieheisen bearbeitete Eichen und  
Buchenholzscheite

Anschließend mit Dremel (Korundspitze)  
entgratet

Nach drei bis vier Jahren sind die  
Bohrlöcher in der Regel alle belegt und  
können nach dem Schlüpfen der Bienen  
wieder sauber ausgebohrt werden



Eiche

Buche

# Dekupier- oder Bandsäge





Röhrchen in Lehm oder Gips stecken



Dremel mit 6mm Korundspitze





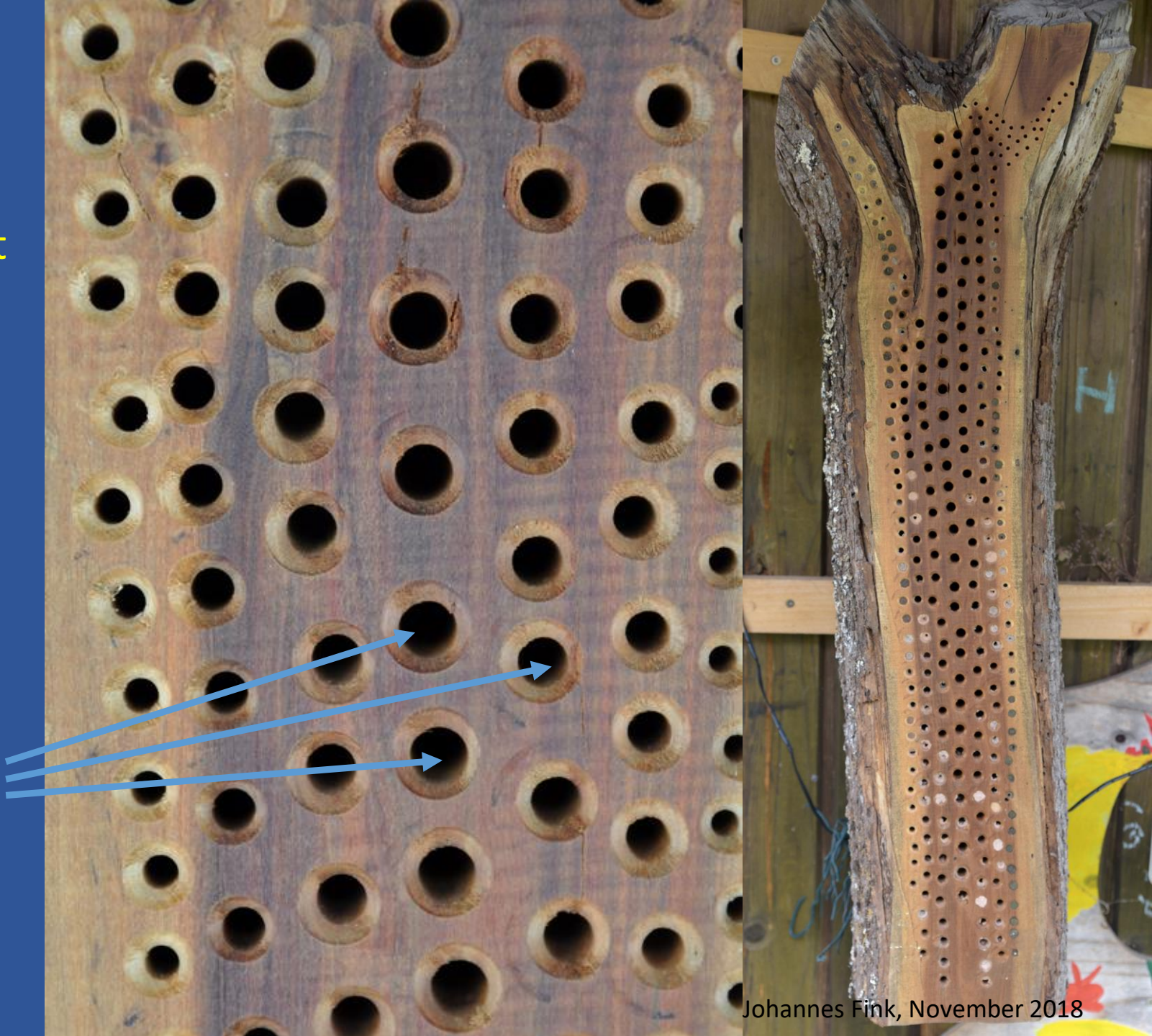


Johannes Fink, November 2018

# AUFSTELLUNG

- Aufhängung Richtung Süd-Ost (Morgensonne), keine Nachmittagssonne, für Schatten sorgen
- Genügend Dachüberstand einplanen
- Nicht mehr verstellen, wenn die ersten Bienen eingezogen sind!!

Perfekte Bohrlöcher  
in Zwetschgenholz







Johannes Fink, November 2018



Buchenstamm, starke Rissbildung, deshalb eher kleinere Holzblöcke verarbeiten bzw. Buche gar nicht verwenden

Zwetschge



# Tips und Tricks

- Konsole großzügig anlegen und für mehrere Jahre planen. Nicht alle Gefache von Beginn an „vollstopfen“
  - Das obere Fach enthält z.B. ca. 3000 Niströhren, reicht für mind. 4 Jahre
- Besser als eine „Riesenkonzole“ sind mehrere kleine Konsolen, verteilt auf der Grundstücksfläche, ebenfalls mit mind. einem „Leerfach“ zum Nachrüsten (geringerer Parasitendruck)
- Großen Dachüberstand einplanen. Schilfröhrchen schimmeln, wenn sie nass werden
- Gefache mit keinen Einheiten bestücken (Röhrchen in Dosen oder Holzscheite). Handling bzw. anschließende Reinigung ist dann wesentlich einfacher
- Wildbienen mögen keine Nachmittagssonne. Wenn möglich immer Richtung Osten ausrichten oder für Schatten sorgen
- Bohrungen in Hartholz werden umso sauberer, je trockener das Holz ist
- Nach der Bienensaison kann man im Herbst die zugemauerten Löcher mit einem Farbpunkt markieren
  - Schlüpfen keine Bienen bis spätestens im übernächsten! Jahr kann das Röhrchen ausgebohrt bzw. gereinigt werden
- Ernte der Schilfhalme ab Ende September bis in den November hinein
  - Grüne Halme lassen sich besser sägen
  - Halme in den Dosen gut trocknen lassen!

**SO NICHT!!**



**SO NICHT!!**



Vergessen zu bohren??



Stacheldraht?



Schimmelgefahr!

SCHWEGLER

HANDMADE  
in Germany

INSEKTENNISTHAUS

LES RUCHES POUR INSECTES  
CASETTA NIDO PER INSETTI  
INSECT NESTING BOX

SCHWEGLER

Made in Germany  
Official assessment and  
approval for  
Efficiently recognized  
and recommended by

NABU

BUND

OR

OR

OR

OR

OR

OR

OR

OR

OR

OR

OR

Nutzbar  
Ca. 100 Löcher,  
teilweise schon belegt

Kanten nicht bearbeitet

- 95% des Inhaltes nicht nutzbar(2 Dosen, bieten mehr Nistmöglichkeiten)
- Dachüberstand zu gering
- Konsole entrümpeln und mit Dosen oder Hartholzblöcken bestücken

Nutzbar



**SO NICHT!!**







Abbruchkanten ohne Vegetation für erdbewohnende Wildbienen

**BESSER SO!**







900 Röhrchen  
links und 1200  
Röhrchen rechts.  
Nach vier Jahren  
Nutzung ca. 80-  
90% belegt.  
Erwartete  
Schlupfrate,  
mehrere tausend  
Bienen im  
nächsten Jahr.



Frisches Eschenholz, muss  
mindestens zwei Jahre  
gelagert werden



Weibchen der Gehörnten  
Mauerbiene im  
„Rückwärtsgang“



Männchen der  
Gehörnten Mauerbiene  
direkt nach dem Schlupf



Männchen der  
Gehörnten Mauerbiene  
in Paarungsstimmung





# Trauerschweber



Mauerbiene wird von Spinne attackiert



„Dosenbienen“, Ergebnis  
nach zwei Wochen Bauzeit

