

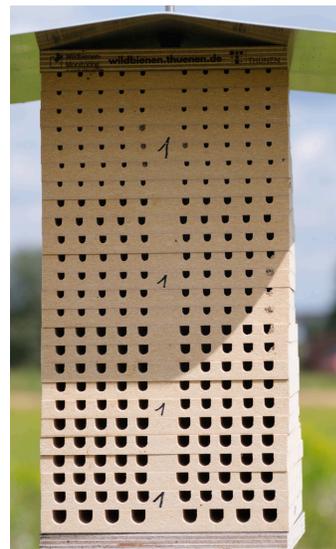
Standort "Im Giern"

Vorläufige Bestimmung der Wildbienen- und Wespenarten

Nisthilfe X1004

Einleitung

Auf der Streuobstwiese "Im Giern" wurden in Zusammenarbeit mit dem [Thünen Institut](https://www.thuenen.de) zwei Nisthilfen aufgestellt. Das Thünen Institut ist ein Bundesforschungsinstitut, das u.a. in einem deutschlandweiten Biodiversitäts-Monitoring-Projekt *MonViA* (Monitoring der biologischen Vielfalt in Agrarlandschaften) die Wildbienen-Vielfalt und deren Veränderungen in landwirtschaftlich geprägten Regionen untersucht.



Nisthilfe am Standort "Im Giern"

Mithilfe standardisierter Nisthilfen sollen langfristig Daten über hohlraumnistende Wildbienenarten bestandschonend erhoben werden. Es wurden zwei Nisthilfen aufgestellt. Eine frühe Nisthilfe Anfang März (X1004) und eine späte im Mai (X1005) aufgestellt, sodass auch später im Jahr fliegende Wildbienen noch unbesetzte Nistplätze finden.

Die standardisierte MonViA-Nisthilfe besteht aus 25 übereinander geschraubten Nisthilfe-Brettchen. Die Brettchen sind mit der Nisthilfen-Nummer und der Nummer des Brettchens nummeriert, z.B.: X1004-09. Der Durchmesser der Niströhren nimmt von oben (01) nach unten (25) zu. Die Nistgänge haben 5 verschiedene Durchmesser von 3,2mm bis 9,5mm.

Ende September werden die einzelnen Nistbrettchen fotografiert und die Bilder zur Auswertung an das Thünen-Institut geschickt. Anhand des Inhalts der Niströhren, die auf den Fotos der Nisthilfe-Brettchen zu erkennen sind, wird am Thünen-Institut bestimmt, um welche Nisthilfe-Bewohner es sich handelt.

Die am Monitoring Teilnehmenden erhalten nach der Auswertung individuelle Rückmeldungen zur Anzahl und Bestimmung der Arten (-gruppen), der Anzahl der Brutzellen je Art und der Parasitierungsrate (Anteil der Brutzellen mit Gegenspielern).

Aufgrund der Vielzahl der Daten kann es einige Monate dauern, bis alle Fotos ausgewertet sind und die Rückmeldungen versandt werden.

Ich habe vorab selbst versucht, anhand der beim Thünen-Institut verfügbaren [Bestimmungshilfe](#) die Nisthilfe-Bewohner zu bestimmen.

Wichtiger Hinweis! Da ich kein Experte in der Bestimmung von Wildbienen bin, handelt es sich bei meinem Bericht lediglich um eine *vorläufige* Bestimmung. Einige Arten lassen sich gut mit der Bestimmungshilfe bestimmen, teilweise ist es aber recht schwierig oder unmöglich, die Arten zu bestimmen. Eine genaue Bestimmung der vorkommenden Arten werden wir nach der Rückmeldung des Thünen Instituts erhalten. Sie enthält dann die Information pro Nisthilfe, aber nicht pro Nisthilfe-Brettchen.

Da mich die Bestimmung der Bewohner pro Brettchen interessiert hat und ich die Bestimmungshilfe einmal selbst ausprobieren wollte, habe ich meinen Versuch hier dokumentiert.

Allgemeines zur Bestimmung

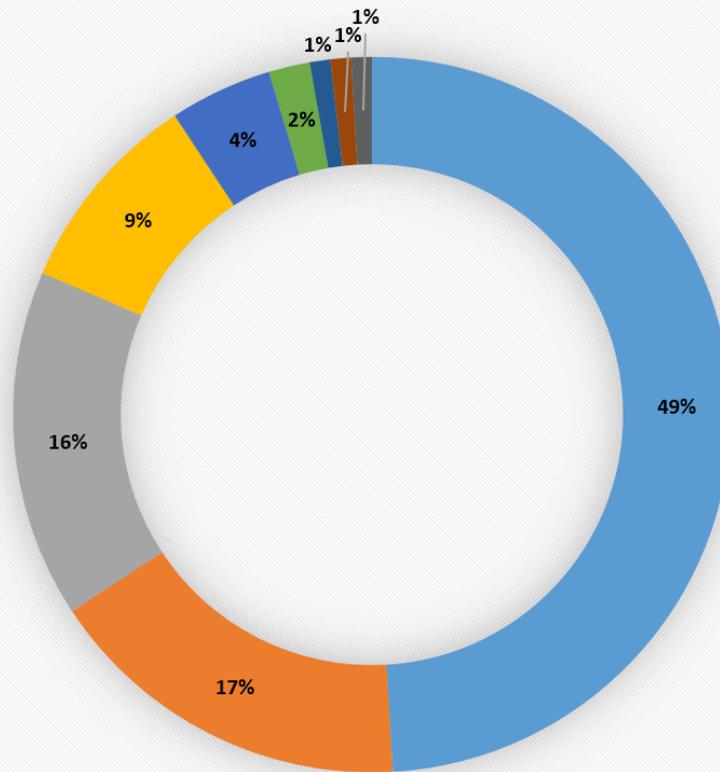
Bei *Bienen* ist der Larvenproviant immer Pollen. *Nestbauende Wespen* tragen dagegen tierischen Larvenproviant ein. Je nach Art werden Spinnen, Käferlarven, Schmetterlingsraupen, Blattläuse, Fliegen, Heuschrecken etc. in die Brutzellen gebracht.

In diesem Bericht werden die Nisthilfe-Bewohner der Nisthilfe X1004 beschrieben. Für die späte Nisthilfe X1005 habe ich einen eigenen Bericht [2-Bienenarten "Im Giern"](#) erstellt.

Übersicht der gefundenen Arten in der Nisthilfe X1004

Art	Belegte Röhren	Bestimmungshilfe / Seite
Löcherbiene <i>Heriades</i>	53	60
Spinnensammler <i>Trypoxylon</i>	18	78
Stielgrabwespe <i>Psenulus</i>	17	76
Scherenbiene <i>Chelostoma campanularum</i> oder <i>C. distinctum</i>	10	57
Rote Mauerbiene <i>Osmia bicornis</i>	5	46
Natternkopf-Stängelbiene <i>Hoplitis adunca</i>	2	52
Platterbsen Mörtelbiene <i>Megachile ericetorum</i>	1	64
Gehörnte Mauerbiene <i>Osmia cornuta</i>	1	47
Solitäre Faltenwespe? <i>Eumeninae</i> ?	1	92
Belegt von Gesamt 248	108	

Anteil der Nistbewohner in den belegten Röhren



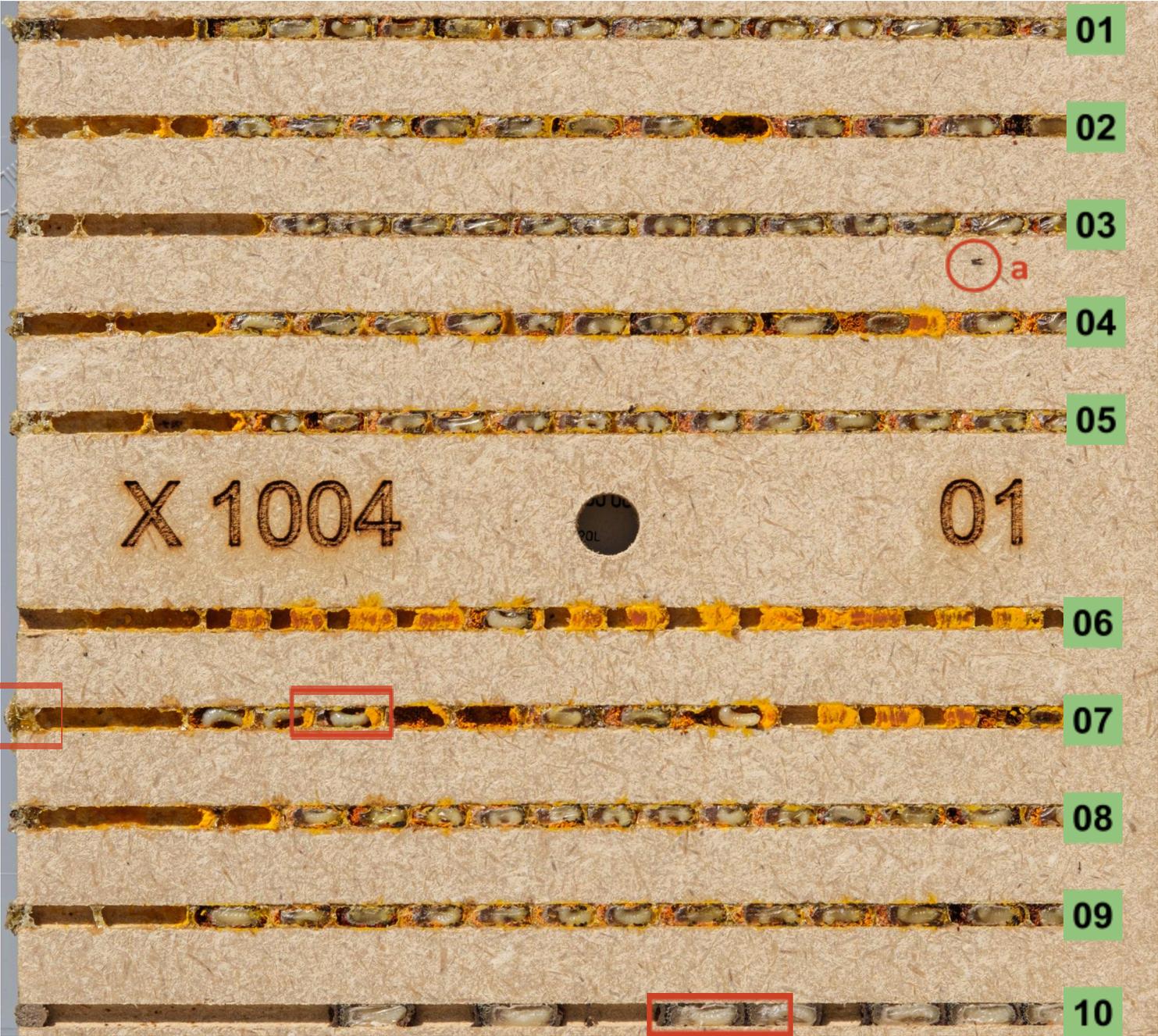
- Löcherbiene Heriades
- Spinnensammler Trypoxylon
- Stielgrabwespe Psenulus
- Scherenbiene Chelostoma campanularum oder C. distinctum
- Rote Mauerbiene Osmia bicornis
- Natternkopf-Stängelbiene Hoplitis adunca
- Platterbsen Mörtelbiene Megachile ericetorum
- Gehörnte Mauerbiene Osmia cornuta
- Solitäre Faltenwespe? Eumeninae ?

Belegte Niströhren 108 (43,5%) von Gesamt 248

Gegenspieler:

Art	Anteil	Bestimmungshilfe / Seite
Erzwespe <i>Melittobia acasta</i>	hoch	114
Goldwespen Chrysididae	gering	106
Ohrenkneifer (kleine schwarze Kotkugelchen in den Niströhren)	hoch	121

X1004-01



Ergänzender Text

Arten

- 01 Löcherbiene *Heriades*
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 Löcherbiene *Heriades*
- 06 Löcherbiene *Heriades*
- 07 Löcherbiene *Heriades*
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Scherenbiene *Chelostoma spp. ?*

Gegenspieler

a) *Melittobia acasta*

Bestimmungsmerkmale



07 Zwischenwände aus hell-gelblichem Harz, das seitlich in das Holz einzieht. Knallgelber bis orangefarbener Pollen als Larvenproviant sichtbar. Besiedlung kleiner Niströhren <6 mm



07 Nestverschluss aus Harz mit Beimengungen.



10 Scherenbiene *Chelostoma spp. ?*

Vermutlich *C. campanularum* oder *C. distinctum*, die auch kleinere Niströhrendurchmesser von unter 2,5 mm annehmen. Der Nestverschluss ist mit feinem Sand verputzt. Die Zwischenwände bestehen aus einem Sand-Lehm-Gemisch.



a) Erzwespe *Melittobia acasta*

X1004-02



Arten

- 01 Scherenbiene *Chelostoma spp. ?*
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 Löcherbiene *Heriades*
- 06 Löcherbiene *Heriades*
- 07 Löcherbiene *Heriades* (links) & Scherenbiene *Chelostoma spp. (rechts)*
- 08 Scherenbiene *Chelostoma spp. ?*
- 09 Scherenbiene *Chelostoma spp. ?*
- 10 Löcherbiene *Heriades*

Gegenspieler

a) *Melittobia acasta*

Bestimmungsmerkmale



01 Violettes Pollen-Nektar Gemisch als Pollenvorrat. Keine entwickelten Larven.



07 links Löcherbiene *Heriades* (links) & Scherenbiene *Chelostoma* spp. (vorletzte und letzte Zelle rechts im Bild)



07 rechts Hell-violetter Pollenvorrat sowie der kleine Röhrendurchmesser und der Nestverschluss (s. 09) aus feinem Sand deuten auf ein der beiden Scherenbienen *Chelostoma campanularum* oder *distinctum*. Bei Scherenbienen sind die an die Zwischenwand angelagerten Kotkörnchen deutlich zu erkennen.

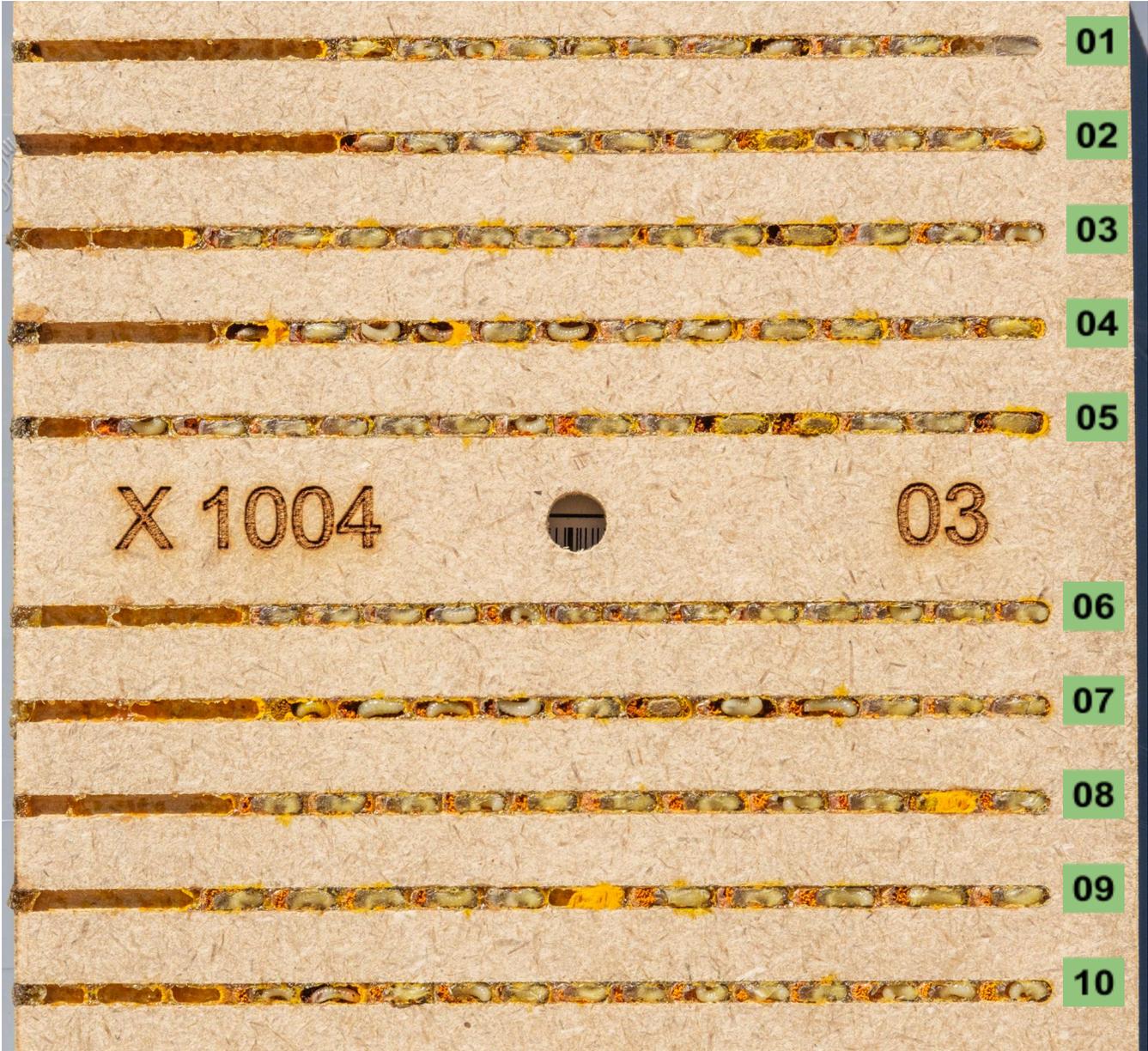


09 Scherenbiene *Chelostoma* spp. ? Der Nestverschluss ist mit feinem Sand verputzt



01 a Gegenspieler Erzwespe *Melittobia acasta*

X1004-03



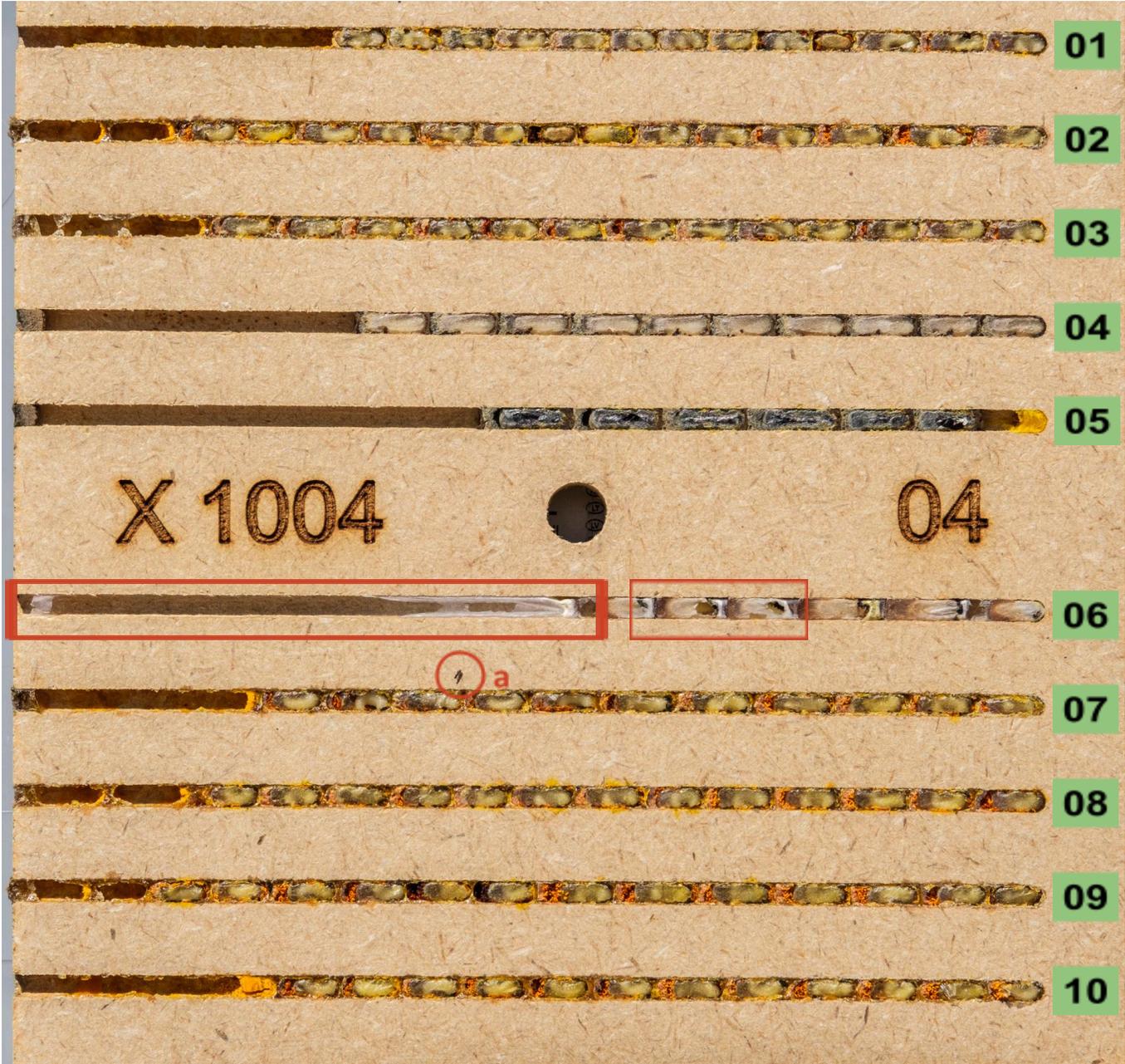
Arten

- 01 Löcherbiene *Heriades*
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 Löcherbiene *Heriades*
- 06 Löcherbiene *Heriades*
- 07 Löcherbiene *Heriades*
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Löcherbiene *Heriades*

Bestimmungsmerkmale

Siehe X1004_01

X1004-04



Arten

- 01 Löcherbiene *Heriades*
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Scherenbiene *Chelostoma* spp.
- 05 Scherenbiene *Chelostoma* spp.
- 06 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 07 Löcherbiene *Heriades*
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Löcherbiene *Heriades*

Gegenspieler

a) *Melittobia acasta*

Bestimmungsmerkmale



05 Zelle mit gelbem Pollen.
Hahnenfuß-Scherenbiene *Chelostoma florissomne* ?



06 rechts Stielgrabwespen-Kokon schmutzig weiß bis braun oder rötlich, pergamentartig mit braunem Gespinstdeckel verwoben, eng an der Niströhre anliegend, helle und dünne Zwischenwände aus Holz- oder Markspänen.



06 links Nestverschluss aus einem Gespinsthäutchen, in der Röhre einige Millimeter nach hinten versetzt.



07 a Gegenspieler Erzwespe *Melittobia acasta*

X1004-05



Arten

- 01 Solitäre Faltenwespe? *Eumenidae*? Maskenbiene?
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 Scherenbiene *Chelostoma spp.*
- 06 -
- 07 Löcherbiene *Heriades* + Scherenbiene *Chelostoma spp.*?
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Löcherbiene *Heriades*

Bestimmungsmerkmale



01 Bestimmung unsicher. Große dunkle Larve oder Raupenvorrat? Solitäre Faltenwespe? Maskenbiene? Helle und dünne Zwischenwände aus Holz bzw. Pflanzenmark.

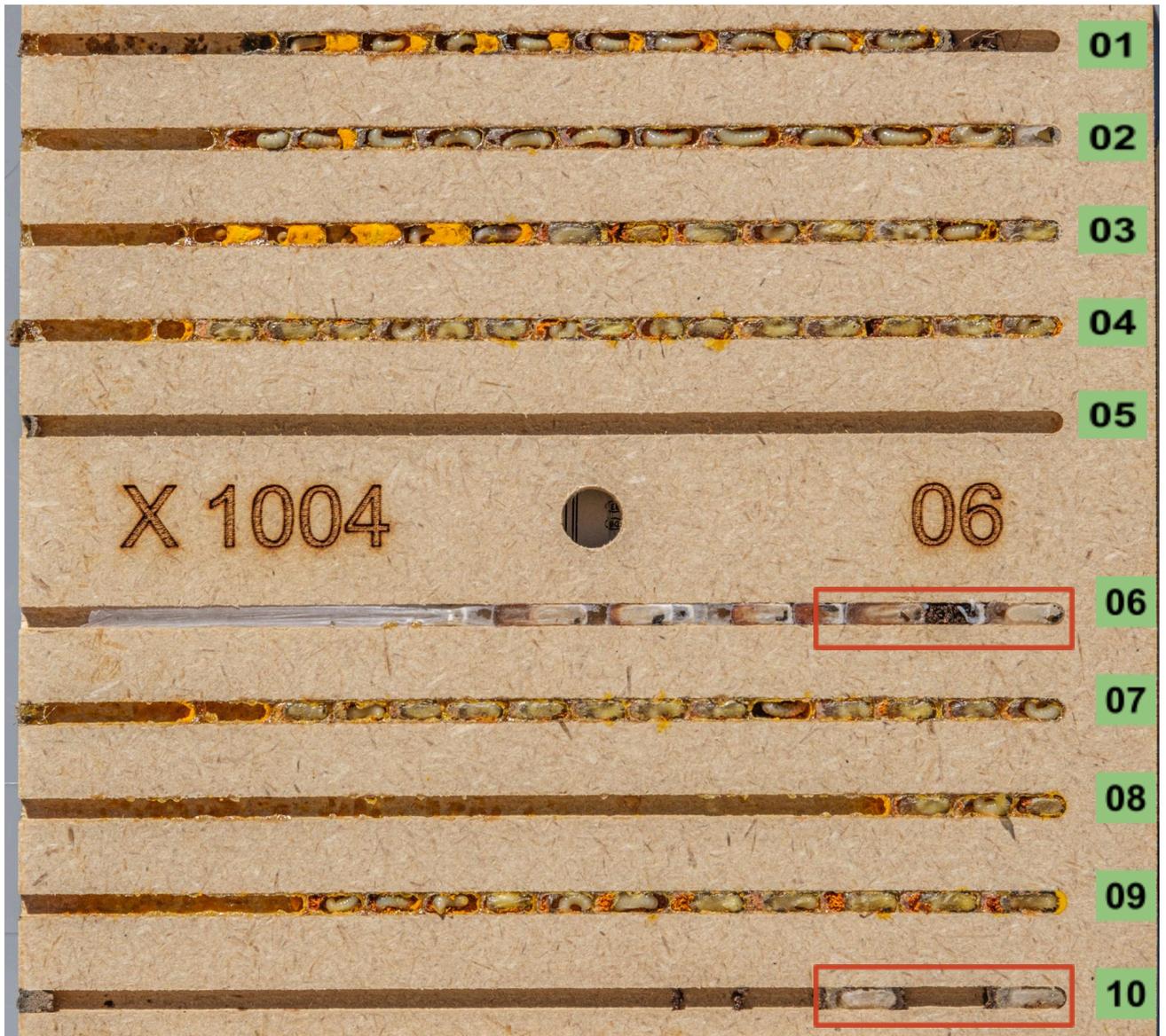


05 Zelle mit gelbem Pollen. Hahnenfuß-Scherenbiene *Chelostoma florissomne* ?



07 rechts Scherenbiene *Chelostoma spp.*?

X1004-06



Arten

- 01 Löcherbiene *Heriades*
- 02 Löcherbiene *Heriades*
- 03 Löcherbiene *Heriades*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 -
- 06 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 07 Löcherbiene *Heriades*
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Scherenbiene *Chelostoma spp.*

Bestimmungsmerkmale



06 Stielgrabwespe *Psenulus* mit Blattlausvorrat.

Kokon schmutzig weiß bis braun oder rötlich, pergamentartig mit braunem Gespinstdeckel verwoben, eng an der Niströhre anliegend, helle, dünne Zwischenwände aus Pflanzenmark.



10 Scherenbiene *Chelostoma spp.*? Kokon weißlich und schwach durchsichtig, längsoval.

X1004-07



Arten

- 01 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 02 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 03 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 04 Löcherbiene *Heriades*
- 05 Löcherbiene *Heriades (links)* & Stielgrabwespe *Psenulus (rechts)*
- 06 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 07 Löcherbiene *Heriades*
- 08 Löcherbiene *Heriades*
- 09 Löcherbiene *Heriades*
- 10 Löcherbiene *Heriades*

Bestimmungsmerkmale

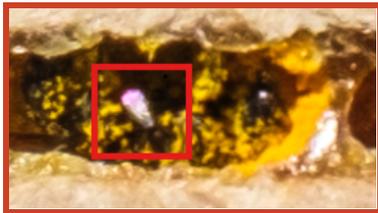


01 Die Niströhre war besetzt von einer Grabwespe der Gattung *Trypoxylon*, möglicherweise parasitiert von der blauen Goldwespe *Trichrysis cyanea*. Die Verpuppung der parasitischen Goldwespe erfolgt in einem goldbraun glänzenden Kokon (Markierung).



Blaue Goldwespe an der Nisthilfe im Juni 2024

Die Blaue Goldwespe *Trichrysis cyanea* ist ein Parasit bei den spinnenjagenden Grabwespen der Gattung *Trypoxylon*.

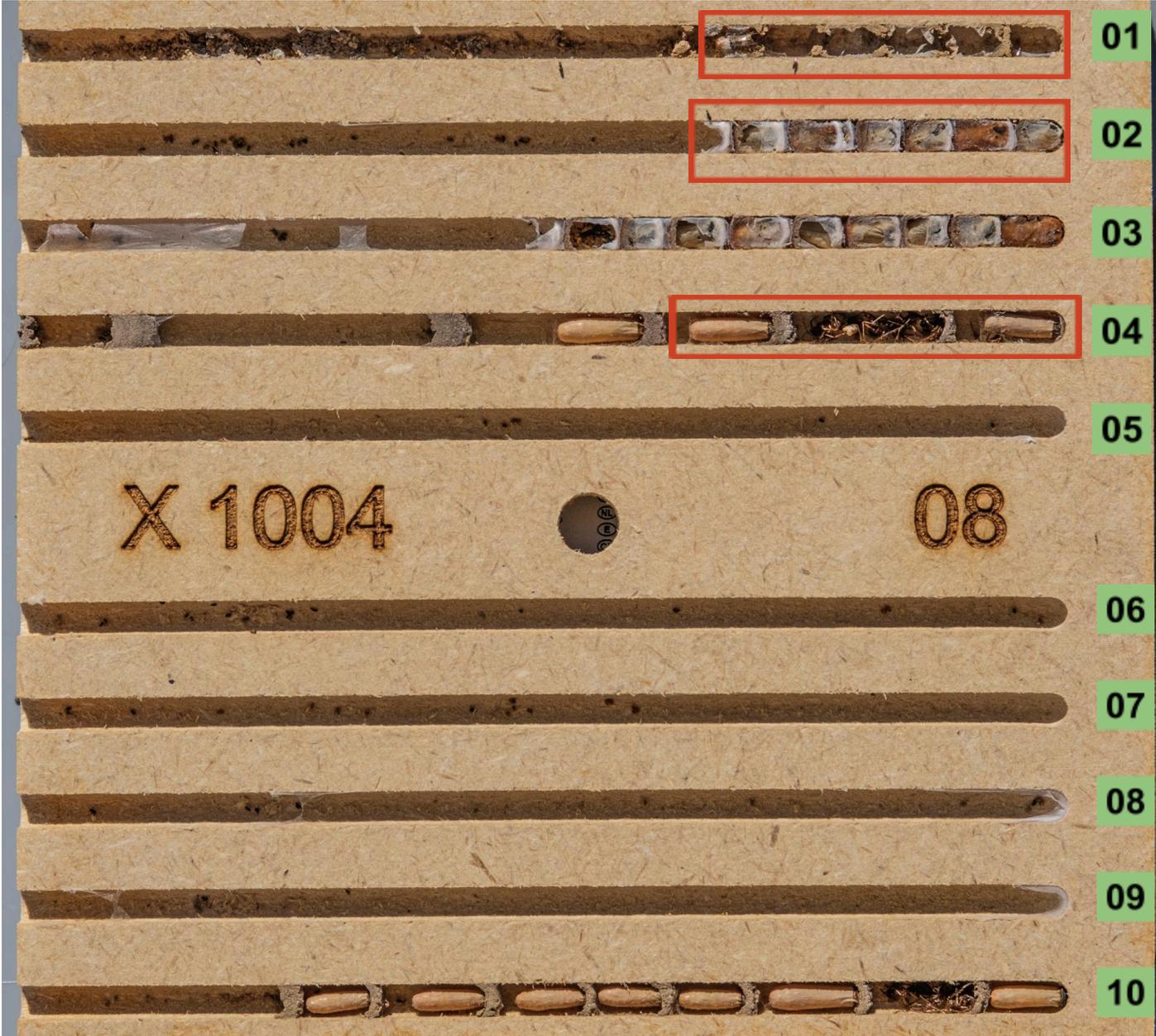


05 a Ein weiterer Parasit der Grabwespen *Trypoxylon*, die winzige Erzwespe *Melittobia acasta*, wurde ebenfalls im Nistbrettchen gefunden.



02 Grabwespe der Gattung *Trypoxylon* Hellbeiger Kokon, pergamentartig, mit schwarzer Kappe an der Zwischenwand. Zwischenwände und Nestverschluss sind aus Mörtel (Lehm). Larvenproviant Spinnen, zum Teil nur noch Beine zu erkennen. Der linke Kokon ist zerstört. Für die Zerstörung sind möglicherweise die oben genannten Parasiten verantwortlich.

X1004-08



Arten

- 01 leer; vermutlich parasitiert durch *Melittobia acasta*
- 02 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 03 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 04 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 05 -
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 Spinnensammler *Trypoxylon*

Bestimmungsmerkmale



01 vermutlich parasitiert durch *Melittobia acasta* (Markierung)



02 Stielgrabwespe *Psenulus*, helle, dünne Zwischenwände aus Pflanzenmark; *Melittobia acasta* (Markierung)



04 Spinnensammler *Trypoxylon*, Kokons, Spinnen als Larvenvorrat.

Arten

- 01 ursprünglich Spinnensammler *Trypoxylon?*; vermutlich parasitiert durch *Melittobia acasta* und/oder Goldwespe *Chrysididae*
- 02 -
- 03 -
- 04 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 05 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 -

Bestimmungsmerkmale

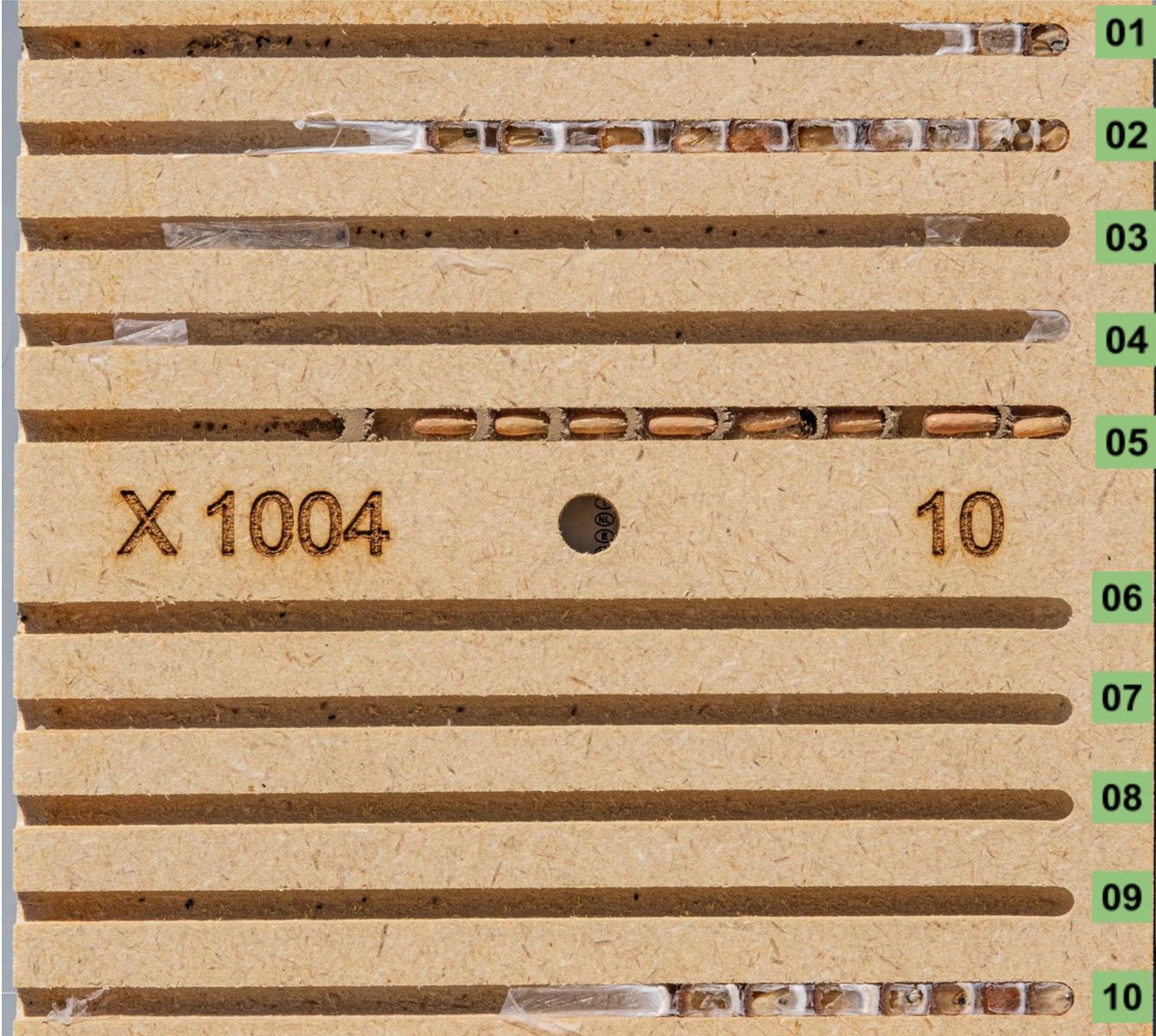


01 rechts Gegenspieler Goldwespenlarve *Chrysididae* ?
01a Gegenspieler Erzwespe *Melittobia acasta*



05 Stielgrabwespe *Psenulus*, mit Blattläusen als Larvenvorrat (links).

X1004-10



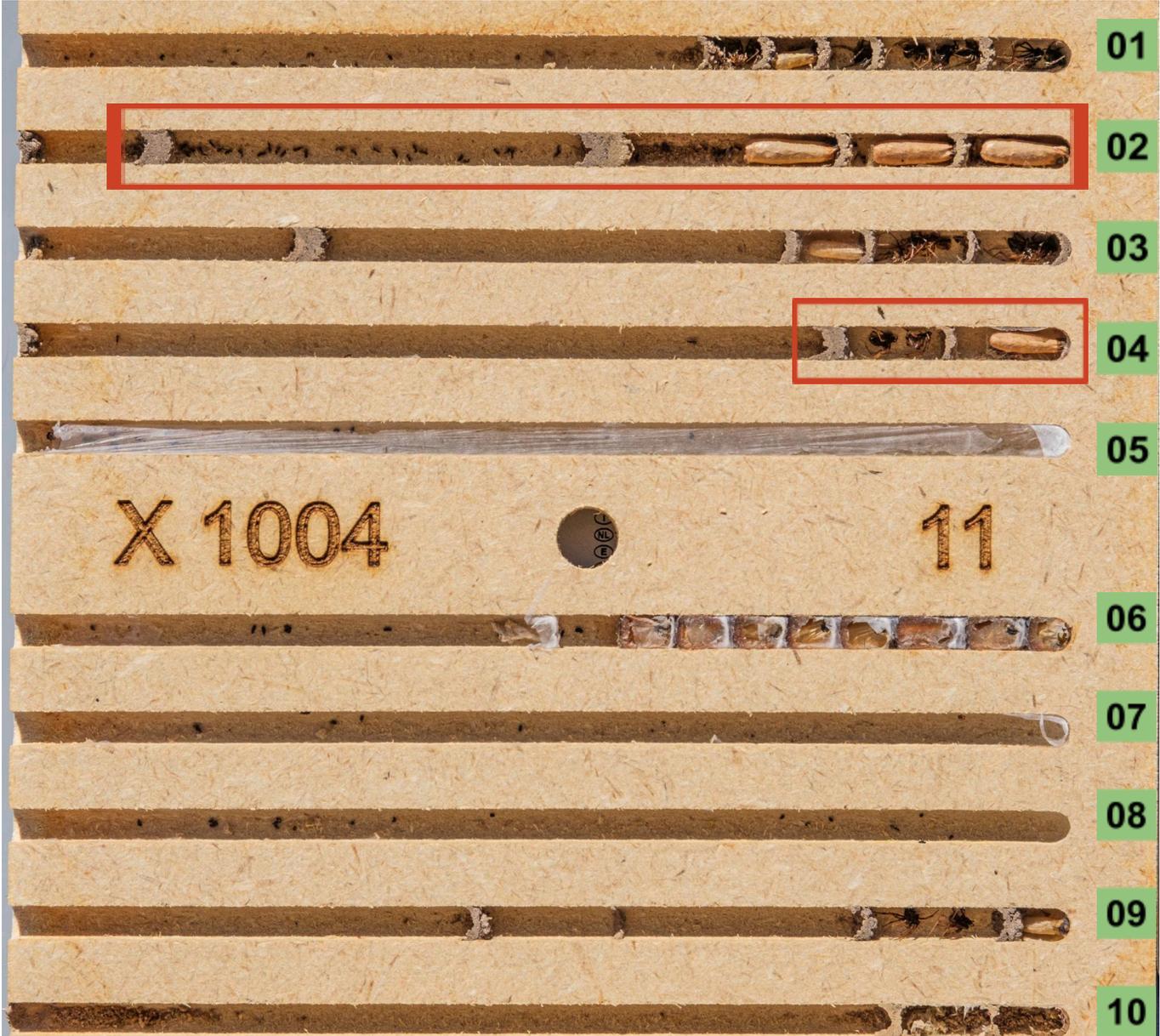
Arten

- 01 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 02 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 03 -
- 04 -
- 05 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 Stielgrabwespe *Psenulus*

Bestimmungsmerkmale

Siehe Beschreibungen oben

X1004-11



Arten

- 01 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 02 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 03 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 04 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 05 -
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 10 Nest zerstört, parasitiert?

Bestimmungsmerkmale

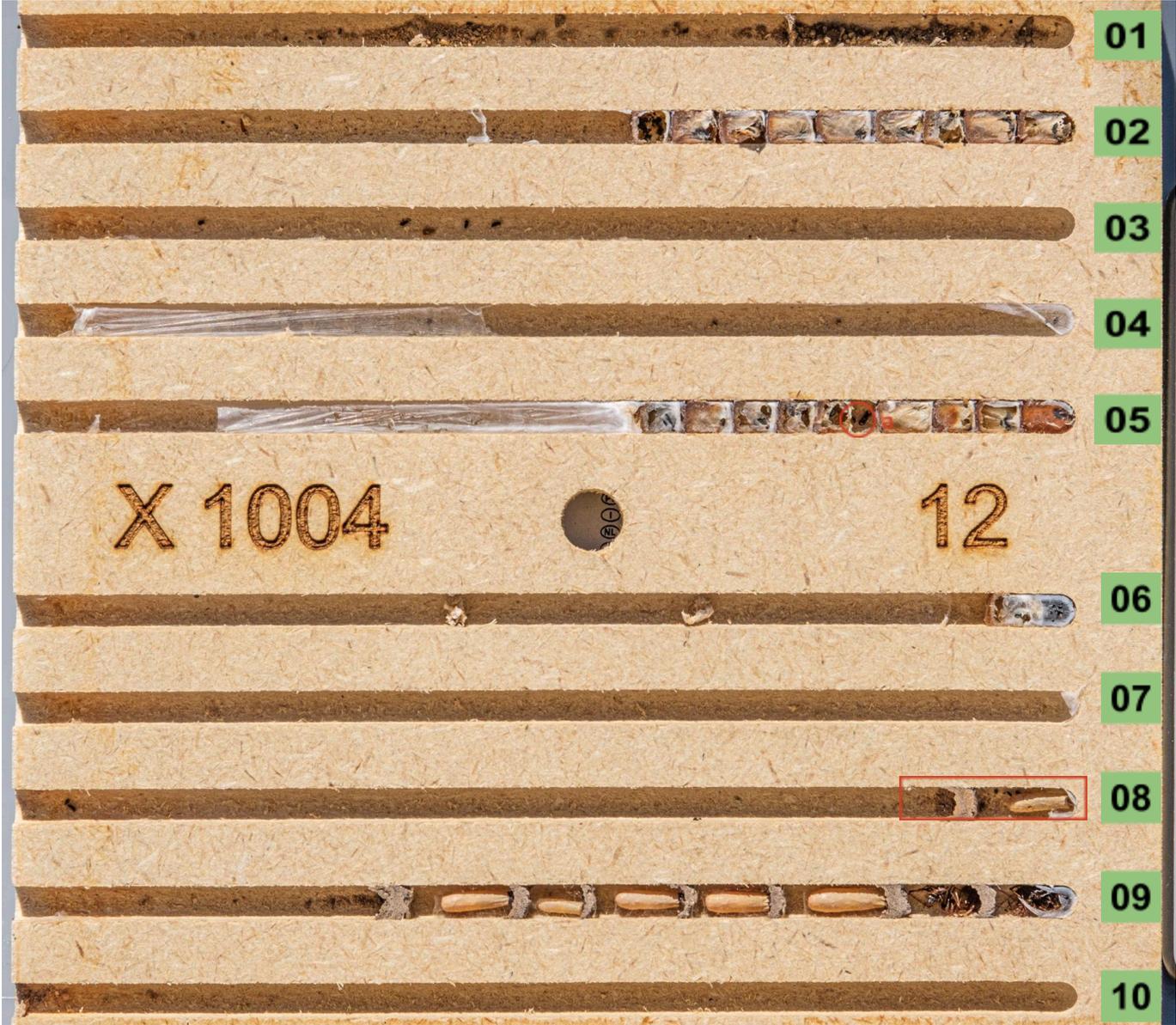


02 Spinnensammler *Trypoxylon* (rechts) und tote Erzwespen *Melittobia acasta* (links)



04 Spinnensammler *Trypoxylon* mit Spinnen als Larvenvorrat und Erzwespe *Melittobia acasta* (oben)

X1004-12



Arten

- 01 Niströhre parasitiert?
- 02 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 03 -
- 04 -
- 05 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 06 Stielgrabwespe *Psenulus*?
- 07 -
- 08 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 09 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 10 -

Bestimmungsmerkmale



05a *Melittobia acasta*



06 Stielgrabwespe *Psenulus* ?

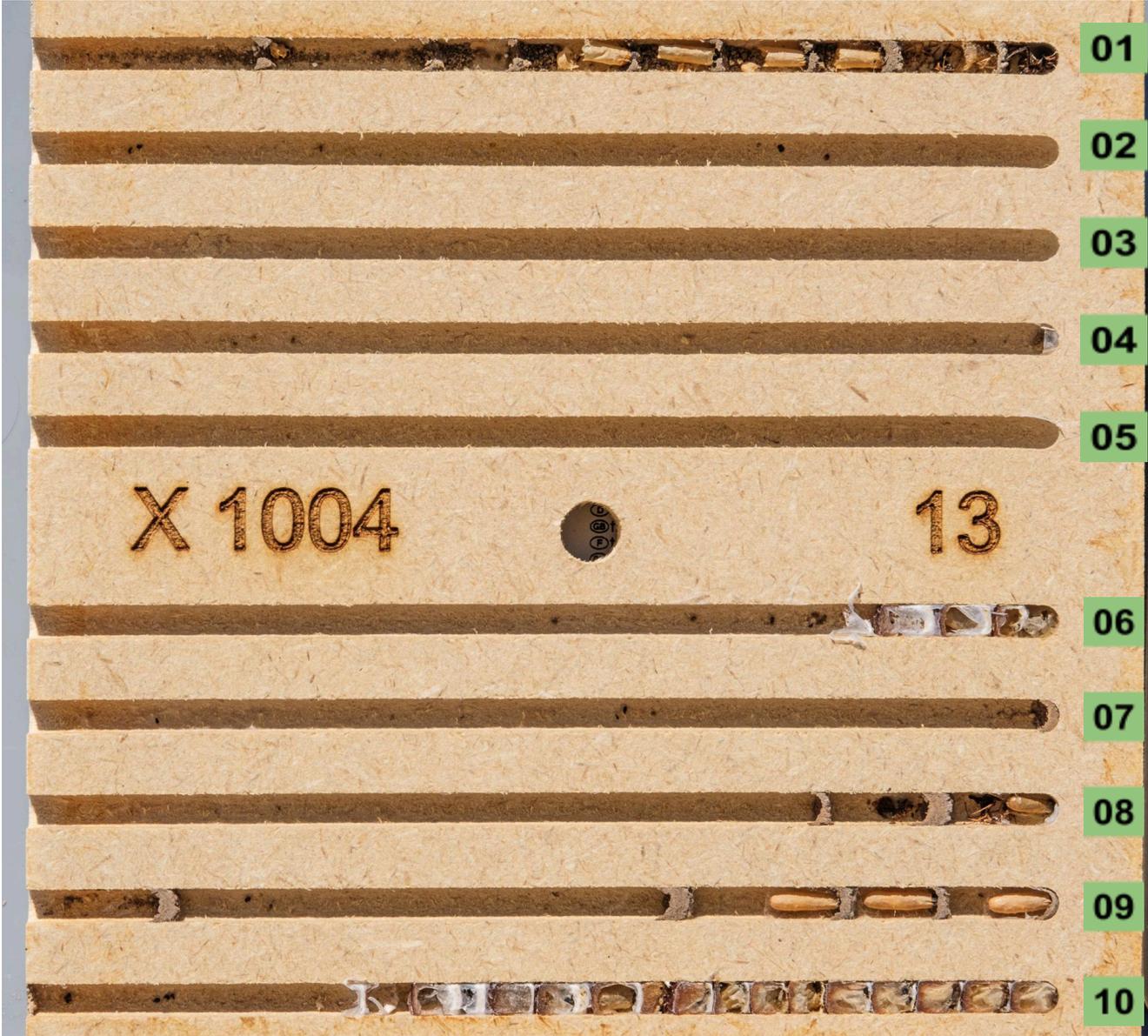


08 Spinnensammler *Trypoxylon*
Vermutlich parasitiert von *Melittobia acasta*



Das Loch in der Kokonwand weist auf einen Befall mit *Melittobia acasta* hin

X1004-13



Arten

- 01 Spinnensammler *Trypoxylon*, Niströhre parasitiert?
- 02 -
- 03 -
- 04 -
- 05 -
- 06 Stielgrabwespe *Psenulus*?
- 07 -
- 08 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 09 Spinnensammler *Trypoxylon*
- 10 Stielgrabwespe *Psenulus*?

Bestimmungsmerkmale



01 Spinnensammler *Trypoxylon*, vermutlich parasitiert



01 Die letzten drei Zellen von oben in der Vergrößerung. Das kleine Loch im Kokon der linken Zelle ist ein Hinweis auf einen Befall mit der Erzwespe *Melittobia acasta*, die Niströhre könnte auch von einer Goldwespe *Chrysididae* parasitiert worden sein (Markierung rechts).

1004-14



Arten

- 01 Spinnensammler *Trypoxylon*, Niströhre parasitiert?
- 02 -
- 03 -
- 04 -
- 05 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 06 -
- 07 Stielgrabwespe *Psenulus*
- 08 -
- 09 -
- 10 Stielgrabwespe *Psenulus* + solitäre Faltenwespe?

Bestimmungsmerkmale

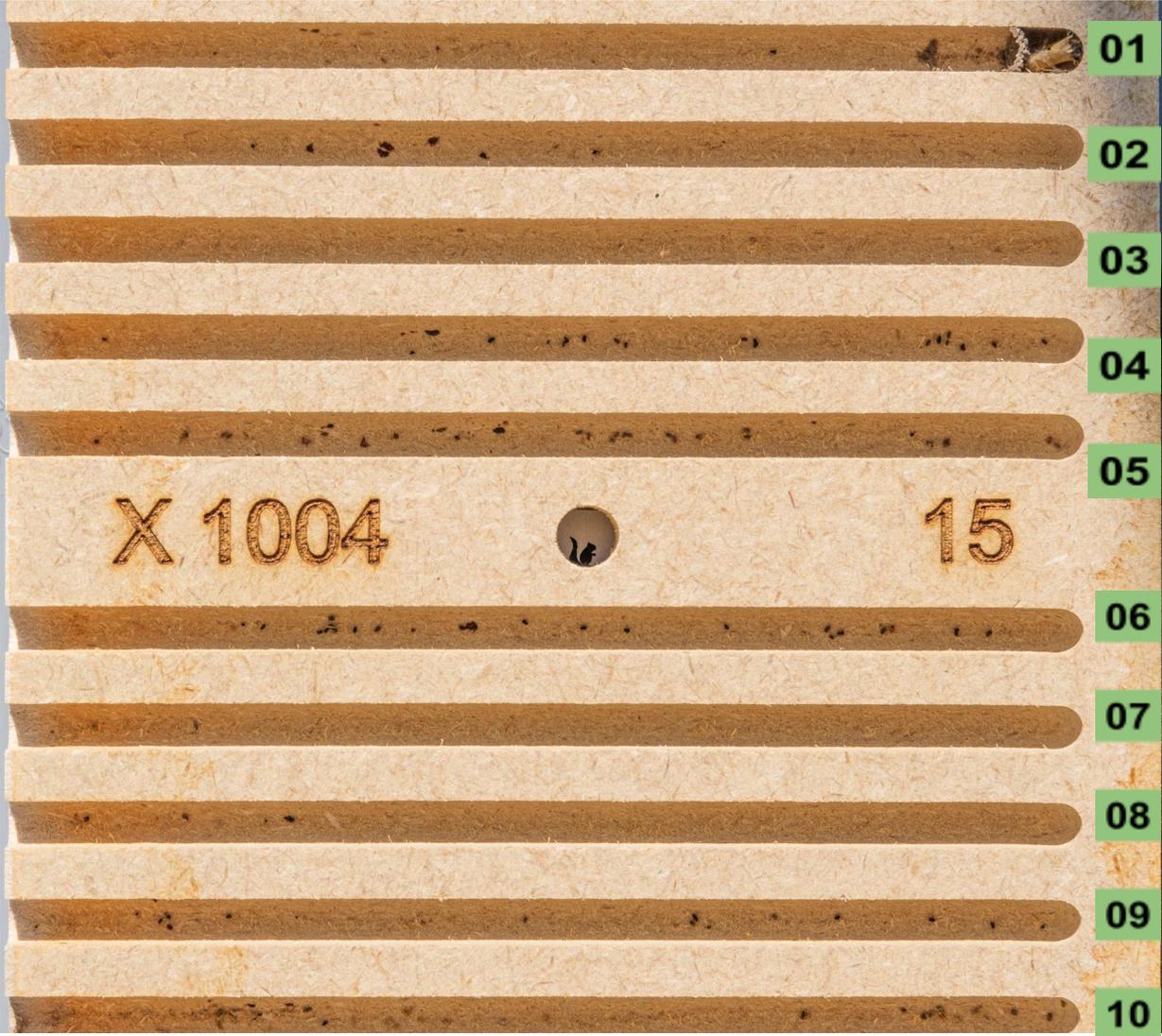


10 links Stielgrabwespe *Psenulus*. Häufig verweilt das Weibchen nach der Fertigstellung des Nests in der Niströhre vor den Brutzellen.



10 rechts Die Zwischenwände der beiden rechten Zellen sind im Unterschied zu allen anderen Zellen der Niströhre aus Lehm. Es könnte sich bei den Zellen rechts um die Brutzellen einer solitären Faltenwespe handeln. Auch der Nestverschluss besteht aus Mörtel.

X1004-15



Arten

- 01 Spinnensammler *Trypoxylon*, Niströhre parasitiert?
- 02 -
- 03 -
- 04 -
- 05 -
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 -

Bestimmungsmerkmale



01a Das kleine Loch im Trypoxylon-Kokon ist ein Hinweis auf einen Befall mit der Erzwespe *Melittobia acasta*.

X1004-16

Arten

Keine Besiedlung

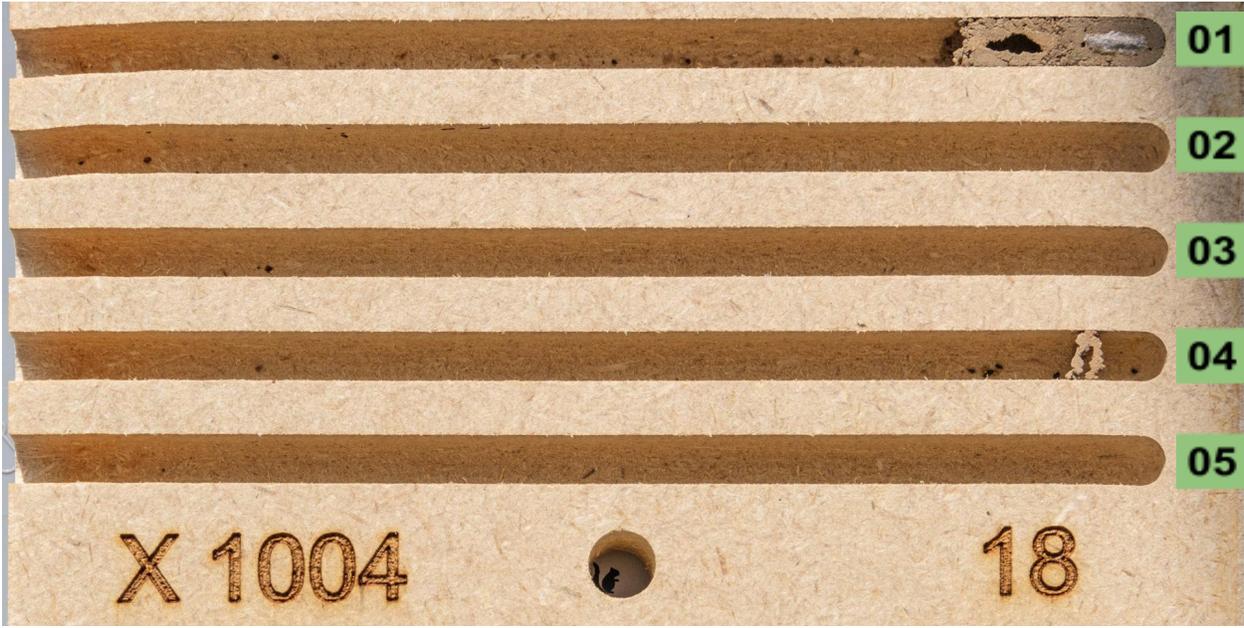
X1004-17

Arten

Keine Besiedlung

X1004-18

Obere Nistbrettchenälfte



Arten

- 01 Vermutlich Natternkopf-Stängelbiene (Glänzende Natternkopf-Mauerbiene)
Hoplitis adunca

Die übrigen Niströhren sind nicht belegt.

Bestimmungsmerkmale



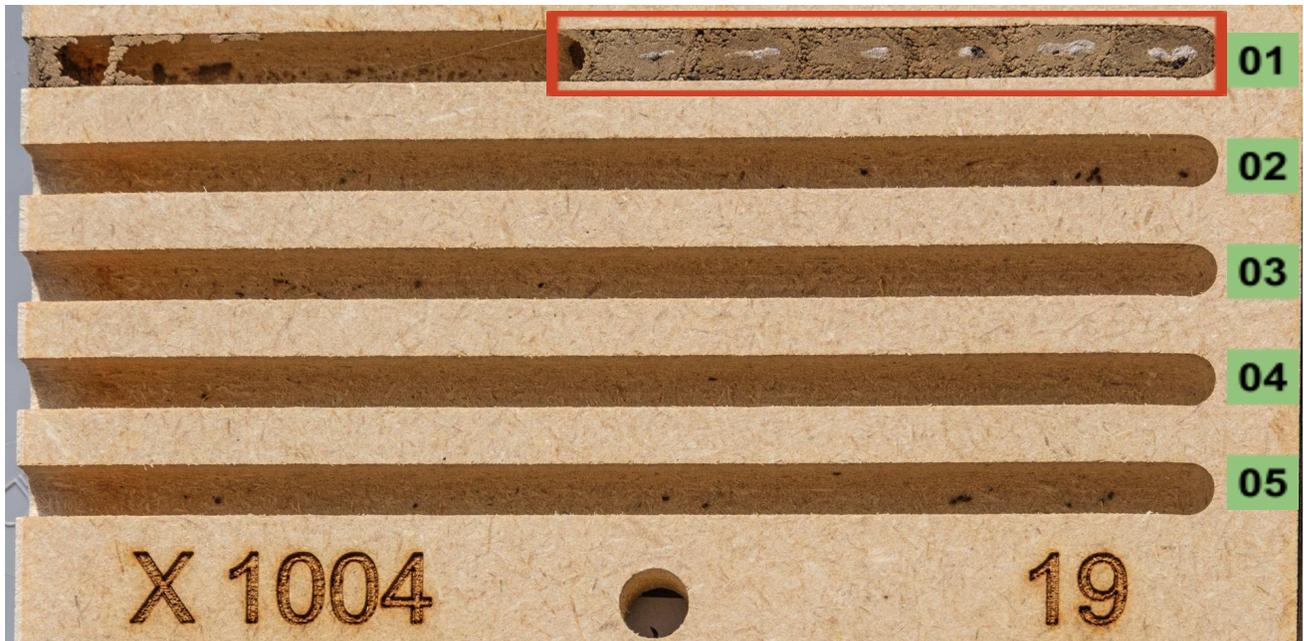
01 Natternkopf-Stängelbiene *Hoplitis adunca*? Die Brutzellen sind mit Lehm ausgemörtelt. Im Unterschied zur Platterbsen Mörtelbiene *Megachile ericetorum* ist die Zelle nicht komplett, sondern nur teilweise ausgemörtelt, sodass der Kokon die Brutzellenwand stellenweise sichtbar ist.



Glänzende Natternkopf-Mauerbiene *Hoplitis adunca* an der Nisthilfe im Juni 2024

X1004-19

Obere Nistbrettchenälfte



Arten

- 01 Vermutlich Natternkopf-Stängelbiene *Hoplitis adunca* (oder Platterbsen-Mörtelbiene *Megachile ericetorum*)

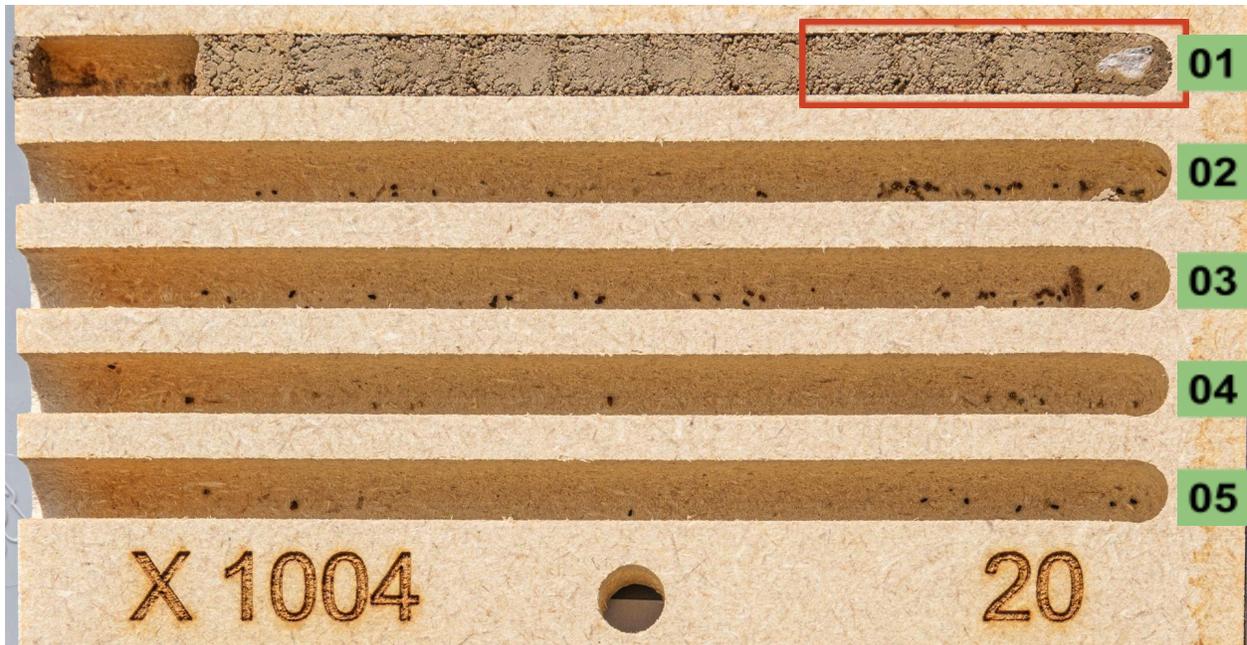
Bestimmungsmerkmale



01 Natternkopf-Stängelbiene. Die Brutzellen sind mit Lehm ausgemörtelt. Im Unterschied zur Platterbsen Mörtelbiene *Megachile ericetorum* ist die Zelle nicht komplett, sondern nur teilweise ausgemörtelt, sodass der Kokon stellenweise sichtbar ist.

X1004-20

Obere Nistbrettchenälfte



Arten

- **01** Vermutlich Platterbsen Mörtelbiene *Megachile ericetorum* oder Natternkopf-Stängelbiene *Hoplitis adunca*

Bestimmungsmerkmale



01 Nester der Platterbsen-Mörtelbiene *Megachile ericetorum* sind annähernd vollständig mit grobem Lehm ausgemörtelt. Von oben betrachtet können die Kokons nur an wenigen Stellen durchscheinen. Platterbsen-Mörtelbienen besiedeln Niströhren mit verhältnismäßig großen Durchmessern ab 8mm. Im Unterschied zur Platterbsen Mörtelbiene *Megachile ericetorum* sind die Zellen der Natternkopf-Stängelbiene nicht komplett, sondern nur teilweise ausgemörtelt, sodass der Kokon stellenweise sichtbar ist (Vergleiche X1004-19).

X1004-21

Arten

Keine Besiedlung

X1004-22

Arten

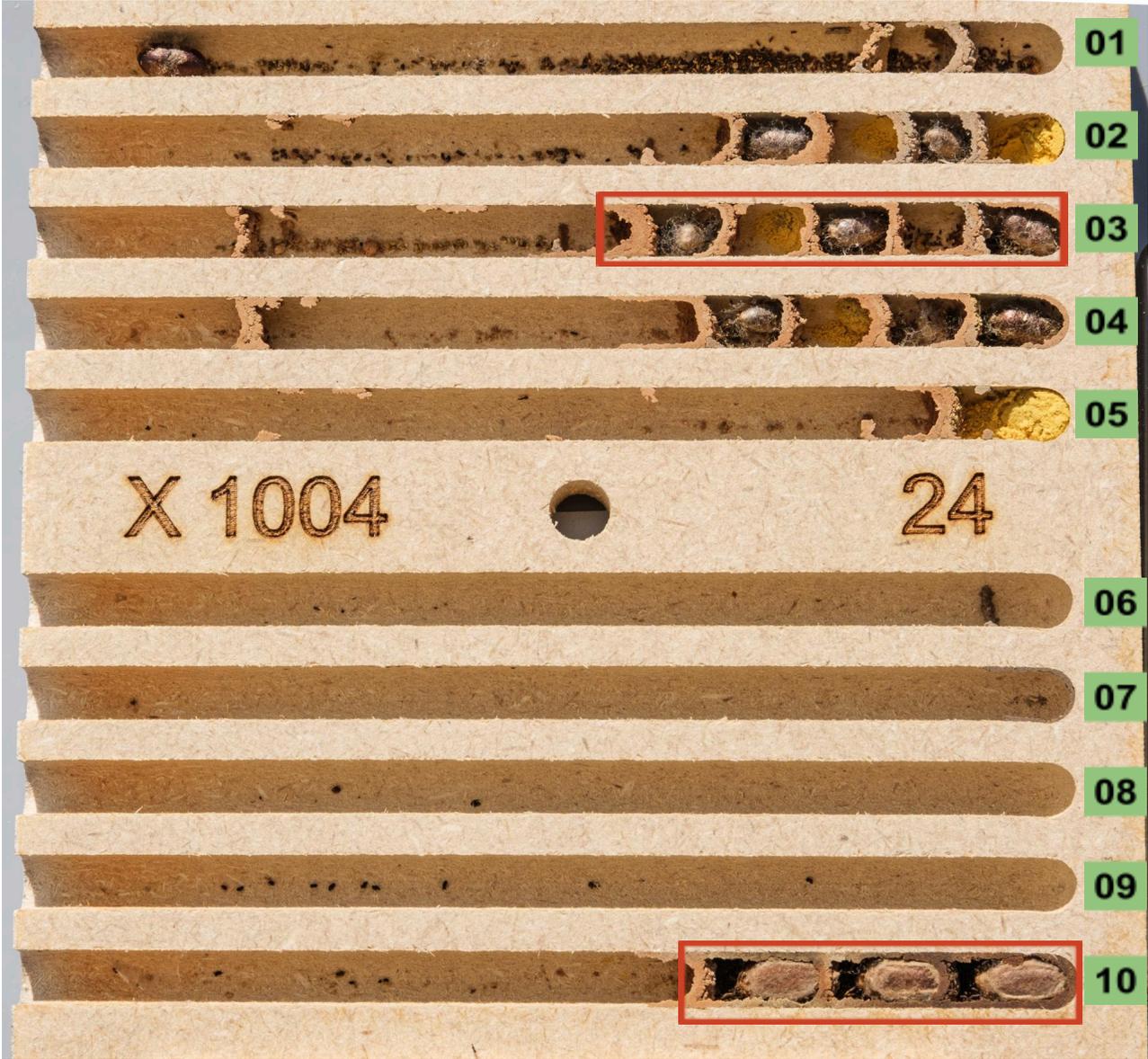
Keine Besiedlung

X1004-23

Arten

Keine Besiedlung

X1004-24



Arten

- 01 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis* vermutlich parasitiert
- 02 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*
- 03 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*
- 04 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*
- 05 -
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 Gehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta*

Bestimmungsmerkmale

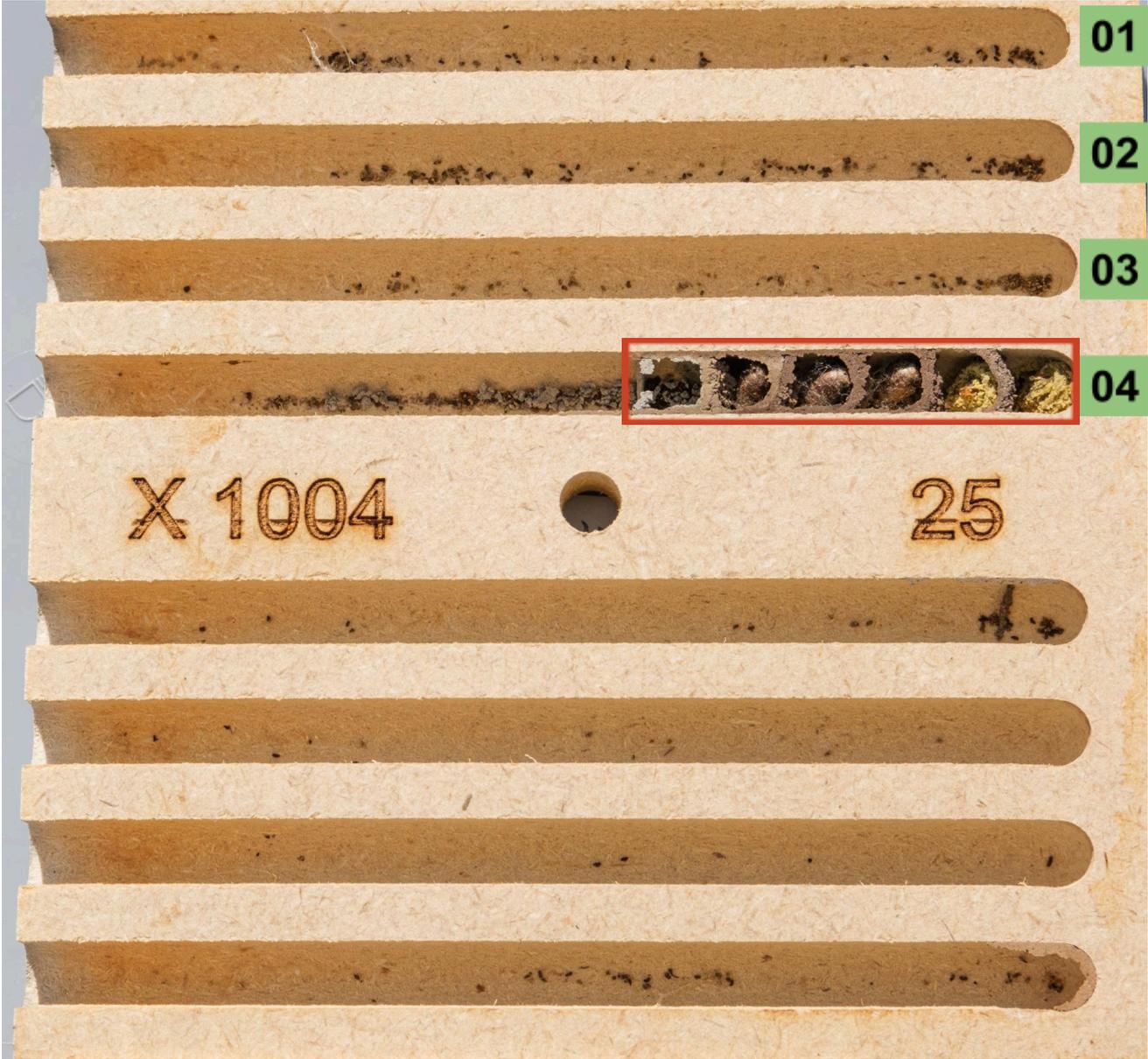


03 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*. Dunkelbraune bis blau-grau-lilafarbene, seidig glänzende Kokons mit weißem Gespinst, die eher locker in der Zelle liegen.



10 Gehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta*. Blau-rötliche matte Kokons mit orangebraunem Gespinst, an der Zellwand anliegend. Pollen und Zwischenwände wirken feucht.

X1004-25



Arten

- 01 -
- 02 -
- 03 -
- 04 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*
- 05 -
- 06 -
- 07 -
- 08 -
- 09 -
- 10 -

Bestimmungsmerkmale



04 Rote Mauerbiene *Osmia bicornis*. Dunkelbraune bis blau-grau-lilafarbene, seidig glänzende Kokons mit weißem Gespinst, die eher locker in der Zelle liegen.

Diskussion

Wildbienen und Wespen

Mit acht bis neun unterschiedlichen Wildbienen- und Wespen-Arten/Familien/Gattungen scheint am Standort "Im Giern" eine gute Auswahl an Nahrungs- und Nistmaterial-Ressourcen zur Verfügung zu stehen.

Am häufigsten finden sich die drei Arten/Familien/Gattungen:

Löcherbiene <i>Heriades</i>	49%
Spinnensammler <i>Trypoxylon</i>	17%
Stielgrabwespe <i>Psenulus</i>	16%

Gegenspieler

Eine erhebliche Zahl an Niströhren ist von der winzigen, nur 1 mm großen, parasitierenden Erzwespe *Melittobia acasta* befallen. *Melittobia acasta* ist in Europa die einzige von weltweit 14 Arten der Gattung *Melittobia*. Sie ist winzig und daher leicht zu übersehen. Die Auswirkungen des Befalls sind vor allem bei den von den Spinnensammlern der Gattung *Trypoxylon* belegten Niströhren zu sehen.

Einige der Niströhren sind von Goldwespen (vermutlich von der Blauen Goldwespe *Trichrysis cyanea*) befallen. Deren Larven leben als Parasiten in den Nestern von Wespen der Gattung *Trypoxylon* (Grabwespen).

Auch die Aktivität von Ohrwürmern (Ohrenkneifern) ist anhand der kleinen schwarzen Kotkügelchen in zahlreichen Niströhren nachweisbar. In Nisthilfen können sie den Pollenvorrat, tierischen Larvenproviant bis zu Larven und Kokons fressen.

Erstellt: 04.11.2024 Dietmar Zöphel