



*Umwelt gestalten
für Lebensqualität*

UMWELTAMT

DER HELDBOCK ALS ÖKOSYSTEM-INGENIEUR

Erfahrungen aus Frankfurt a. M. zur Nutzung von
Heldbock-Bohrlöcher durch weitere Arten

Lena Wegner

Stadt Frankfurt a. M.

Abteilung Naturschutz und Biodiversität/ Untere Naturschutzbehörde

Team Artenschutz und Bauleitplanung

30. Hessischer Faunistentag

23.03.2024

DER HELDBOCK ALS WICHTIGER ÖKOLOGISCHER INGENIEUR



Frankfurter Stadtwald (Lena Wegner, 2023)



Männlicher Heldbock (Lena Wegner, 2022)



Durch den Heldbock geschaffene Mikrohabitate (Lena Wegner, 2024)

- Frankfurter Eichenwald
- Alteichen nahezu im gesamten Stadtgebiet
- Lebensraum des Heldbocks
- FFH-Anhang IV
- Streng geschützt nach BNatSchG
- Larven bis zu 10 cm
- Bohrgänge & Austrittsbohrlöcher
- Ökol. Aufwertung der Alteichen durch Mikrohabitate
- Förderung der Biodiversität in Waldökosystemen (Buse et al., 2008)

ERFAHRUNGEN ZU FLEDERMÄUSEN

Stark besiedelter Brutbaum des Heldbocks (Lena Wegner, 2022)



Bohrgänge des Heldbocks
(Lena Wegner, 2022)

Heldbock-Brutbaum

Bohrgänge &
Austrittsbohrlöcher

Winterquartiere von
Zwergfledermäusen
(Gottfried et al. 2019)

Tages-Quartiere von
Zwergfledermäusen und Kl.
Abendsegler (Regnery et al., 2013)



Zwergfledermaus in Heldbock-Bohrloch
(Malte Fuhrmann, 2022)

Quartier-Daten:
Querschnittslänge des Bohrganges: ca. 4,5 cm
Datum der Nutzung: 17.02.2022



ERFAHRUNGEN ZU FLEDERMÄUSEN



Heldbock-Brutbaum samt Fledermaus-Quertiere (Lena Wegner, 2023)



Zwergfledermäuse in Heldbock-Bohrlöchern, (Lena Wegner, 2023)

Quartier-Daten:
Querschnittslänge des Bohrganges: ca. 3 cm
Datum der Nutzung: 08.03.2023
Ausrichtung: Westen



Heldbock-Brutbaum samt Fledermausquartiere mit nächtlicher Beleuchtung (Lena Wegner, 2023)

Trotz nahestehender Laterne werden die Bohrlöcher und Bohrgänge des Heldbocks von Fledermäusen als Quartiere genutzt

ERFAHRUNGEN ZU FLEDERMÄUSEN



Heldbock-Brutbaum samt Fledermaus-Quertiere
(Lena Wegner, 2024)



Zwergfledermaus in Heldbock-Bohrloch (Lena Wegner, 2024)

Quartier-Daten:
Querschnittslänge des Bohrganges: ca. 3 cm
Datum der Nutzung: 28.02.2024
Ausrichtung: Westen

**Regelmäßige Nutzung der vom Heldbock
geschaffenen Strukturen als Winterquartiere
von Zwergfledermäusen**

ERFAHRUNGEN ZU REPTILIEN



Eidechse im Heldbock-Bohrloch auf Lagerfläche 1
(Lena Wegner, 2022)

Lagerfläche 1 für Heldbock-Stämme (Lena Wegner, 2022)

- Ablagernde Heldbock-Stämme dienen Eidechsen als Lebensraum
- Bohrlöcher- und Gänge als Verstecke
- Besonnte Stammteile als Sonnenplätze



Lagerfläche 2 für Heldbock-Stämme (Lena Wegner, 2022)



Eidechsen nutzen die Heldbock-Bohrloch und Stammteile auf Lagerfläche 2 (Lena Wegner, 2023)

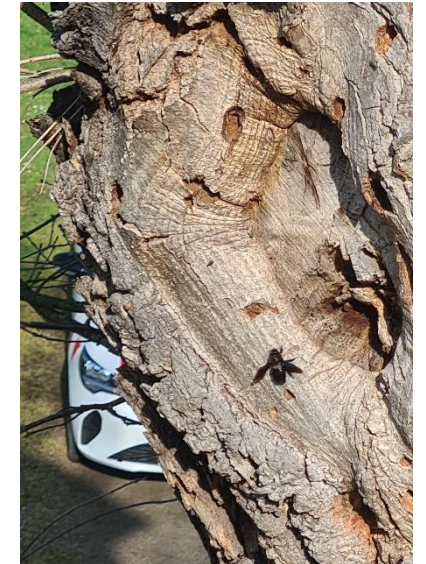
ERFAHRUNGEN ZU WEITEREN NUTZERN



Pseudoskorpion an der Antenne eines Heldbocks
(Lena Wegner, 2022)



Glasflügler aus Heldbock-Bohrlöchern kommend (Lena Wegner, 2022)

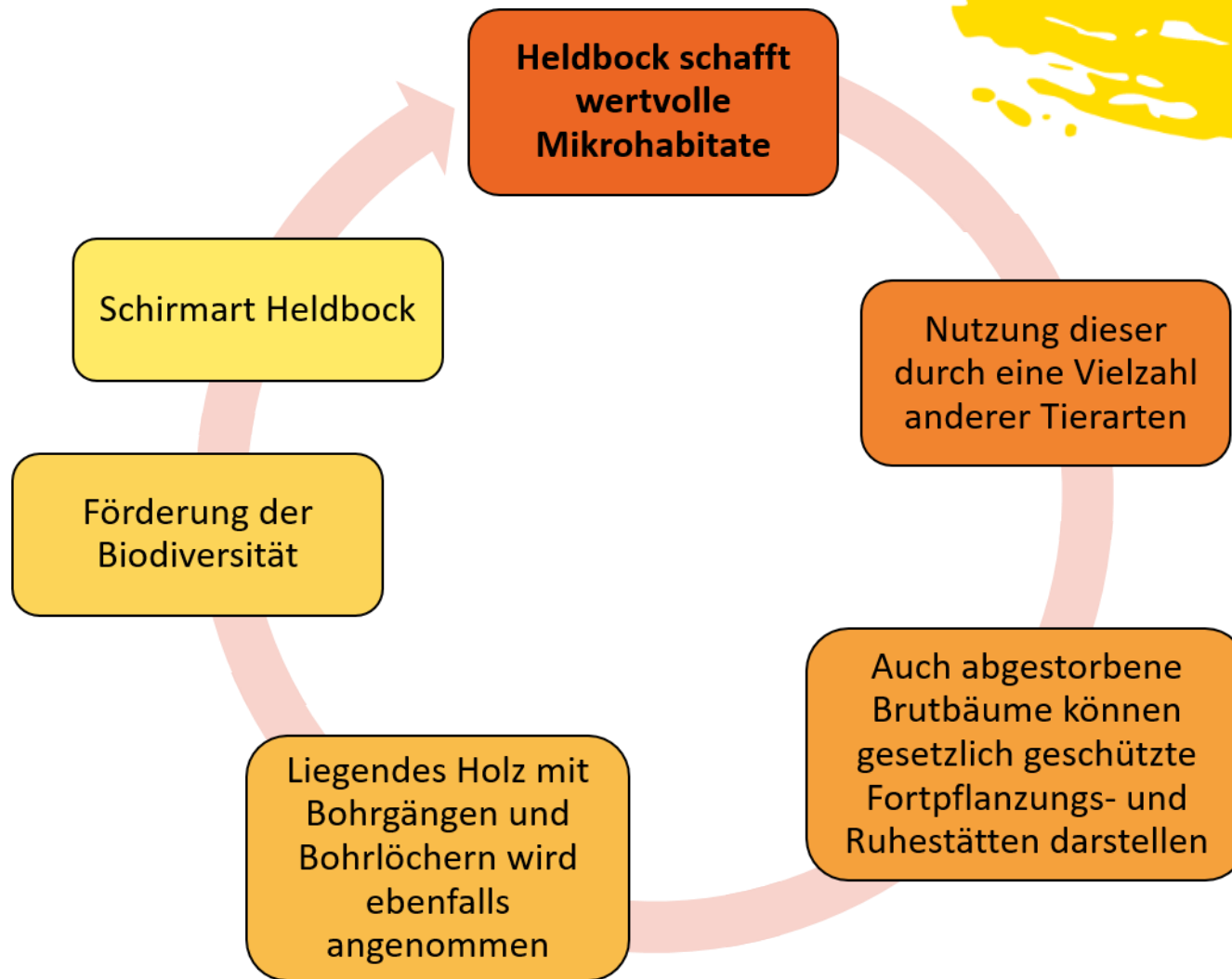


Heldbock-Bohrloch anfliegende
Holzbiene (Lena Wegner, 2024)

- Mehrfache Beobachtungen von Pseudoskorpione an den Gliedmaßen von Heldböcken

- Glasflügler und Holzbiene nutzen ebenfalls Heldbock-Bohrlöcher

Fazit



Vielen Dank!

**Raum für Fragen &
einen offenen Austausch**

Lena Wegner

Artenschutz und Bauleitplanung

Naturschutz und Biodiversität / Untere Naturschutzbehörde

30. Hessischer Faunistentag

Telefon: 069/212-31459

E-Mail: Lena.Wegner@stadt-frankfurt.de

LITERATURVERZEICHNIS

Buse, J.; Ranius, T.; Assmann, T. (2008): An endangered longhorn beetle associated with old oaks and its possible role as an ecosystem engineer. In: *Conservation Biology* 22 (2), 329–337.

Gottfried, I., Borczyk, B., & Gottfried, T. (2019a). Snakes use microhabitats created by the great capricorn beetle *Cerambyx cerdo* in southwest Poland. *Herpetozoa*, 32, 133-135.

Gottfried, I., Gottfried, T., & Zając, K. (2019b). Bats use larval galleries of the endangered beetle *Cerambyx cerdo* as hibernation sites. *Mammalian Biology*, 95, 31-34.

Pavlovic, R.; Grujic, M.; Dojnov, B.; Vujcic, M.; Nenadovic, V.; Ivanovic, J.; Vujcic, Z. (2012): Influence of nutrient substrates on the expression of cellulases in *Cerambyx cerdo* L. (Coleoptera: Cerambycidae) larvae. *Archives of biological sciences* 64 (2), 757–765.

Regnery, B.; Couvet, D.; Kubarek, L.; Julien, J.-F.; Kerbiriou, C. (2013): Tree microhabitats as indicators of bird and bat communities in Mediterranean forests. *Ecological Indicators* 34, 221–230.

Rudnew, D. E. (1936): Der große Eichenbock, *Cerambyx cerdo* L., seine Lebensweise, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung. *Zeitschrift für angewandte Entomologie*, 22(1), 61-96.