

Mag. Gudrun Fuß
Hydenstraße 20
4600 Wels
T 0699 11334737
gudrun.fuss@liwest.at

Julia Kropfberger
Buchenweg 8
4100 Ottensheim
T 0676 3674213
julia.kropfberger@naturschutzbund.at



Kartierung von *Atethmia ambusta* (Birnbäumeule, Noctuidae) in Birnbäumbeständen im Naturpark Obst-Hügel- Land (Oberösterreich)



Im Auftrag des Vereins Naturpark Obst-Hügel-Land
April 2019 – Juli 2020

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Obstkultur.
Freude pur!



Projekt:

Kartierung von *Atethmia ambusta* (Birnbaumeule, Noctuidae) in Birnbaumbeständen im Naturpark Obst-Hügel-Land (Oberösterreich)

Auftraggeber:

Verein Naturpark Obst-Hügel-Land, Kirchenplatz 1, A-4076 St. Marienkirchen/Polsenz

Auftragnehmerinnen:

Mag. Gudrun Fuß – Hydenstraße 20, A-4600 Wels

Julia Kropfberger – Buchenwege 8, A-4100 Ottensheim

Zitiervorschlag:

Fuss G. & J. Kropfberger 2020: Kartierung von *Atethmia ambusta* (Birnbaumeule, Noctuidae) in Birnbaumbeständen im Naturpark Obst-Hügel-Land (Oberösterreich). – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Vereins Naturpark Obst-Hügel-Land, 28 Seiten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. <i>Atethmia ambusta</i> – Birnbaumeule	4
2.1 Verbreitung	4
2.2 Gefährdung und Gefährdungsursachen	5
2.3 Phänologie	6
2.4 Lebensraum	6
2.5 Nahrung der Raupe	6
2.6 Nahrung des Falters	7
2.7 Verhalten	7
3. Methodik	7
3.1 Nachweismethoden	7
3.2 Angewandte Methoden	7
3.3 Untersuchungsflächen	8
3.3.1 Untersuchungsfläche 1	10
3.3.2 Untersuchungsfläche 2	11
3.3.3 Untersuchungsfläche 3	12
3.3.4 Untersuchungsfläche 4	13
3.3.5 Untersuchungsfläche 5	14
3.3.6 Untersuchungsfläche 6	15
3.3.7 Untersuchungsfläche 7	17
3.3.8 Untersuchungsfläche 8	17
3.3.9 Untersuchungsfläche 9	19
3.3.10 Untersuchungsfläche 10	20
3.3.11 Untersuchungsfläche 11	21
3.3.12 Untersuchungsfläche 12	22
3.3.13 Untersuchungsfläche 13	23
4. Ergebnisse und Diskussion	23
5. Zusammenfassung	26
6. Literatur	27
7. Übersichtskarte	29

1. Einleitung

Im Rahmen des Artenschutzprojektes „Nachtfalter Oberösterreichs“ wurde im Auftrag der Abteilung für Naturschutz, Amt der oberösterreichischen Landesregierung von Ende April bis Mitte Mai 2019 und nochmals von Mitte April bis Anfang Mai 2020 das Vorkommen der Eulenfalterart (Noctuidae) *Atethmia ambusta* (Birnbaumeule) in Birnbaumbeständen des Naturparks Obst-Hügel-Land in den Gemeinden Scharten und Sankt Marienkirchen an der Polsenz untersucht.

Die wärmeliebende Art ist in Oberösterreich auf den östlichen Zentralraum beschränkt und fast nur unter 400 m Seehöhe zu finden. Ältere Funde der Birnbaumeule aus Scharten belegen, dass der Naturpark mit seinen Streuobstwiesen und Baumzeilen mit Kultur-Birnbäumen (Raupenfutterpflanzen) einen geeigneten Lebensraum für diese Art darstellt. Ob sie immer noch im Gebiet vorkommt, war jedoch unbekannt, da der letzte Beleg aus dem Jahr 1990 stammt und somit schon 30 Jahre alt ist.

2. *Atethmia ambusta* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775) - Birnbaumeule

2.1 Verbreitung

Atethmia abusta (Abb.: 1) ist eine Nachfalterart aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae) und in **Europa** nur lokal verbreitet. Sie kommt nördlich etwa bis Mittelfrankreich, zum Nordrand der Mittelgebirge, bis Mittel- und Nordspolen und Süd-Litauen vor. Im Westen ist sie bis zu den Pyrenäen und Nordspanien zu finden, falls in Spanien keine Verwechslung mit *Atethmia algirica* vorlag. Im Süden ist sie bis Mittelitalien und Griechenland verbreitet. Weiters ist sie in Vorderasien bis nach Palästina, im Libanon und in Armenien zu finden (EBERT 1997).



Abb.1: *Athemia abmbusta* – frisch geschlüpftes Zuchtexemplar vom 02.09.2019

In **Österreich** ist die Birnbaumeule laut Zobodat mit zwei Schwerpunkten im Osten (Weinviertel, Wien, Burgenland) und im östlichen oberösterreichischen Alpenvorland mit dem angrenzenden niederösterreichischen Mostviertel vertreten. Außerdem sind entlang des niederösterreichischen Donautales sowie im Waldviertel Einzelfunde nachgewiesen (HAUSER & GROS, 2017). Der neueste Fund stammt aus dem Jahr 2018 aus Oberweiden Niederösterreich (24.08.2018, H. Forster, G. Forster, H. Forster).

Bis 1979 wurde sie in **Oberösterreich** nur an wenigen Orten zwischen Enns und Linz und im benachbarten Niederösterreich zwischen Ennsfluss und St. Valentin nachgewiesen. Ab 1980 gab es ebenfalls nur einige Funde im oberösterreichischen Zentralraum, zwischen Enns und Linz, außerdem einige bei Scharten, Traun (Berg nördlich von Ritzlhof) und Wolfern bei Steyr (28.08.2018, E. Hauser). Weiters wurde *A. ambusta* um St. Valentin, NÖ mehrmals gefunden. Die Höhenverbreitung dürfte bei 285–395 m liegen (HAUSER & GROS, 2017).

2.2 Gefährdung und Gefährdungsursachen

In der Roten Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs von HAUSER ET AL. (Stand 1995) wird *Atethmia ambusta* in der Kategorie 2 geführt, das heißt als stark gefährdet eingestuft. Laut Zobodat lagen mit Stand Mai 2020 insgesamt bis zum Beginn der Untersuchung nur 12 Fundbelege für Oberösterreich vor.

WYMAN ET AL. (2015) schreiben zur Schweiz: "Die schon immer seltene und lokale Art konnte in den letzten Jahrzehnten kaum noch gefunden werden." Die Karte zeigt nur einen einzigen Fundpunkt nach 1960. Auch laut lepiforum.de ist die Art in den letzten Jahren in Mitteleuropa stark zurückgegangen.



Abb. 2: Typische Streuobstwiese im Naturpark Obst-Hügel-Land in der Gemeinde Scharten

Als Hauptgefährdungsursache kann die Rodung alter Streuobstbestände (Abb. 2), besonders wenn Kulturbirnen betroffen sind, sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln gesehen werden (HAUSER & GROS 2017). Der übermäßige Einsatz von Düngemitteln ist der Birnbaumeule sicherlich auch nicht förderlich. Schlüsselfaktor ist das Vorkommen alter Birnbäume in Tieflagen innerhalb der 8°C-Jahresisotherme, da die Art gegenüber Frost sehr empfindlich ist. Der Stammfuß des Birnbaumes, der der Raupe als Tagesversteck dient, darf keine Versiegelung aufweisen. Die intensive Pflege der bodennahen Vegetation etwa mit Rasentraktoren als jüngerer Trend bei Streuobstwiesen in Hofnähe ist sicherlich für die sich am Boden versteckenden Raupen gefährlich (HAUSER & GROS, 2017).

2.3 Phänologie

Die Imagines weisen eine recht kurze Flugzeit auf. EBERT (1997) gibt für Deutschland für die Oberrheinebene eine Flugzeit von Ende August bis Mitte September an, die in manchen Gebieten auch eine Woche nach vorne verschoben sein kann. Für das Alpenvorland liegen Funddaten vom 09. September vor.

Laut Zobodat-Belege wurden die erwachsenen Falter in Niederösterreich im Zeitraum vom 22. bis zum 29. August gefunden. Für das Burgenland liegen Funddaten von 18. August bis 17. September vor und die wenigen Funde aus Oberösterreich erstrecken sich über einen Zeitraum von 22. August bis 17. September.

Die Überwinterung erfolgt im Eistadium (STEINER 1997), vermutlich an den Zweigen der Birnbäume (HAUSER & GROS 2017).

Raupen wurden laut EBERT (1997) in Baden- Württemberg von Mitte April (14.04.) bis Mitte Mai (16.05.) gefunden. Für die Pfalz geben BETTAG & PICKER (1992) Funddaten zwischen dem 24. April und 09. Mai an. Im Nordosten Thüringens und im Süden von Sachsen gab es Raupenfunde von 12. bis 22. Mai (LEMM & STADIE 2001).

2.4 Lebensraum

Für Baden-Württemberg gibt STEINER (1997) alte, auch einzelnstehende und sonnenexponierte Kultur-Birnbäume in Streuobstwiesen, an Landstraßen, in der Feldflur und im Dorfbereich als Lebensraum dieser thermophilen Art an. BETTAG & PICKER (1992) fanden aber an isoliert stehenden Bäumen keine Raupen, besiedelt wurden hingegen alte Streuobstwiesen und eine aufgelassene Spalierobstanlage.

Nach PÜHRINGER et al. (2005) ist *Atethmia ambusta* in OÖ nur im östlichen Zentralraum innerhalb der 8°C-Jahresisotherme, also in den wärmsten Landesteilen, zu finden.

2.5 Nahrung der Raupe

HUEMER (2013) gibt für Österreich eine Bindung an alte Hochstamm-Birnbaumkulturen an. Neben der Hauptfutterpflanze der Raupe, der Birne, sollen in Rumänien auch Apfel, Schlehe und „andere Laubbäume“ angenommen werden (RAKOSY 1996). Für das zentrale Mitteleuropa findet sich auch bei KOCH (1984) nur der Kulturbirnbaum als Raupenfutterpflanze.

2.6 Nahrung des Falters

Über die Nahrung des Faltes ist nichts bekannt. Sie kommen auch nur gelegentlich an Köder (STEINER 1997).

2.7 Verhalten

Über die Eiablage im Freiland gibt es keine Angaben, sie erfolgt aber vermutlich in der Nähe der Knospen.

Die Lebensweise der Jungrauen ist ebenfalls unbekannt (STEINER 1997). Laut BETTAG & PICKER (1992) verstecken sich die älteren Raupen tagsüber in Rindenritzen und unter losen Rindenstücken am Stamm als auch am Stammfuß, besonders unter alten Birnbaumblättern. Nachts klettern sie dann hoch zu den Blättern, um zu fressen, wobei sie Wege von über zehn Metern zurücklegen (BETTAG & PICKER 1992).

Die erwachsenen Falter sind nachtaktiv und lassen sich während ihrer kurzen Flugzeit nur selten nachweisen, da sie im Gegensatz zu anderen Nachfaltern kaum durch Licht oder andere Köder angelockt werden können (BETTAG & PICKER 1992).

3. Methodik

3.1 Nachweismethoden

Erwachsene Falter nachzuweisen ist fast nur über Zufallsfunde möglich, da sie ungerne ans Licht kommen und kaum durch Köder anzulocken sind (BETTAG & PICKER 1992, EBERT 1997, LEMM & STADIE 2001, HAUSER & GROS 2017).

Als zuverlässige Nachweismethode wird das Suchen der fast erwachsenen Raupen am Ende der Birnbaumblüte angesehen. Für die Pfalz geben BETTAG & PICKER (1992) an, dass Raupen einzeln in Rindenritzen und unter gelockerten Rindenstücken alter Birnbäume ab etwa einem Meter Stammhöhe zu finden sind. Die Suche am Stammfuß unter zusammengrollten Birnbaumblättern des Vorjahres, unter Grasbüscheln, Bodenstreu und Rindenteilchen von Mitte April bis Mitte Mai erwies sich als noch erfolgreicher. Egbert Friedrich empfiehlt für Mitteldeutschland im lepiforum.de als Methode das Absuchen von Rindenspalten alter Birnbäume oder noch besser das Durchwühlen des Erdreichs in Stammnähe in der letzten Mai-Dekade. Für Österreich gibt es in der Literatur keine Angabe zur Raupensuche. Im April und Mai 2017 wurde der Boden rund um zwei alten Birnbäume in Wolfers bei Steyr untersucht, wo zuvor schon einmal ein Falter nachgewiesen werden konnte, jedoch ohne Erfolg (HAUSER & GROS 2017).

3.2 Angewandte Methoden

Auf Grund der Literaturangaben, siehe Punkt 3.1, wurde für die Erhebung von *Atethmia ambusta* im Gebiet des Naturparks Obst-Hügel-Land das Suchen der fast erwachsenen Raupen im Stammbereich, im Stammfußbereich und am Boden in direkter Stammnähe als Nachweismethode verwendet. In den Jahren 2019 und 2020 wurde jeweils von Mitte April bis Mitte Mai an insgesamt 13 Standorten nach Raupen gesucht.

Die Standorte, Baumzeilen und Streuobstwiesen mit Birnbäumen, wurden so ausgesucht, dass sie gleichmäßig über das gesamte Gebiet verteilt sind, um möglichst viele Bereiche des Naturparks abdecken zu können. Je Standort wurden 10 bis 15 Birnbäume, wenn möglich unterschiedlichsten Alters, genauestens untersucht.

Der Stammbereich wurde visuell abgesucht (Abb. 3) und teilweise wurden lockere Borkenstückchen abgehoben und darunter geschaut. Der Stammfußbereich und der Boden in unmittelbarer Nähe um den Baum wurde mit den Fingern oder Stöckchen durchwühlt, lose Birnbaumblätter, Borkenstücke, Äste und ähnliches wurden hochgehoben und ebenfalls genau untersucht.

Zwei der gefundenen Raupen wurde mitgenommen, um die Tiere bis zum erwachsenen Falter weiter zu züchten. Sie wurden dazu in ein Marmeladenglas (Abb. 4) gesetzt, das zuvor drei bis vier Zentimeter hoch mit Erde befüllt worden war, um den Raupen das Verpuppen in der Erde zu ermöglichen. Das Glas wurde mit einem gut luftdurchlässigen Baumwollstoff (Stoffwindel) verschlossen, um das Entkommen der Tiere zu verhindern und die Sauerstoffversorgung zu gewährleisten. Als Futter bekamen die Tiere frische Birnenblätter, die täglich gewechselt wurden. Nach dem Verpuppen der Raupen wurden das restliche Futter entfernt und das Glas bis zum Schlupf der Falter wie auch schon zuvor an einem geschützten Ort aufbewahrt.



Abb. 3: Julia Kropfberger bei der visuellen Suche am Stammfuß



Abb. 4: Zuchtglas

3.3 Untersuchungsflächen

Insgesamt wurden 13 Flächen (Abb. 5, Tab. 1) untersucht, die in der Regel einmal während der zwei Saisonen besucht wurden. Drei Flächen wurden 2019 und 2020 besucht. Auf zwei Flächen (Untersuchungsfläche 6 und 8) wurden 2019 Raupen gefunden, hier wurde 2020 Nachschau gehalten. Die dritte Fläche (Untersuchungsfläche 2) wäre aus Sicht von Fuß und Kropfberger ein ideales Habitat für *Atethmia ambusta*, weshalb sie 2020 noch einmal besucht wurde, obwohl 2019 keine Raupen nachgewiesen werden konnten.



Abb. 5: Verteilung der Untersuchungsflächen im Naturpark Obst-Hügel-Land.

Untersuchungsfläche	Standort	Gemeinde	1. Begehung	2. Begehung
Untersuchungsfläche 1	Karling	St. Marienkirchen a. d. Polsenz	24.04.2019	-
Untersuchungsfläche 2	Eben	St. Marienkirchen a. d. Polsenz	17.05.2019	23.04.2020
Untersuchungsfläche 3	Kaltenberg	St. Marienkirchen a. d. Polsenz	08.05.2020	-
Untersuchungsfläche 4	Valtau	St. Marienkirchen a. d. Polsenz	17.05.2019	-
Untersuchungsfläche 5	Finklham	Scharten	25.04.2019	-
Untersuchungsfläche 6	Finklham	Scharten	08.05.2019	06.05.2020
Untersuchungsfläche 7	Roithen	Scharten	25.04.2019	-
Untersuchungsfläche 8	Roitham	Scharten	02.05.2019	16.04.20
Untersuchungsfläche 9	Roitham	Scharten	16.04.2020	-
Untersuchungsfläche 10	Rexham	Scharten	25.04.2020	-
Untersuchungsfläche 11		St. Marienkirchen a. d. Polsenz	30.04.2020	-
Untersuchungsfläche 12	Valtau	St. Marienkirchen a. d. Polsenz	30.04.2020	-
Untersuchungsfläche 13	Herrnholz	Scharten	06.05.2020	-

Tab. 1: Standorte und Begehungstermine der Untersuchungsflächen im Naturpark-Gebiet

3.3.1 Untersuchungsfläche 1

Besitzer: Familie Erdpresser

Adresse: Karling 5, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Die Birnbaumzeile (Abb. 6) befindet sich knapp 200 m südlich des Hofes und steht auf einem sehr schmalen Wiesenstreifen (Abb. 7 & 8), der fast ausschließlich aus Gräsern besteht und von intensiv bewirtschafteten Feldern umgeben ist.

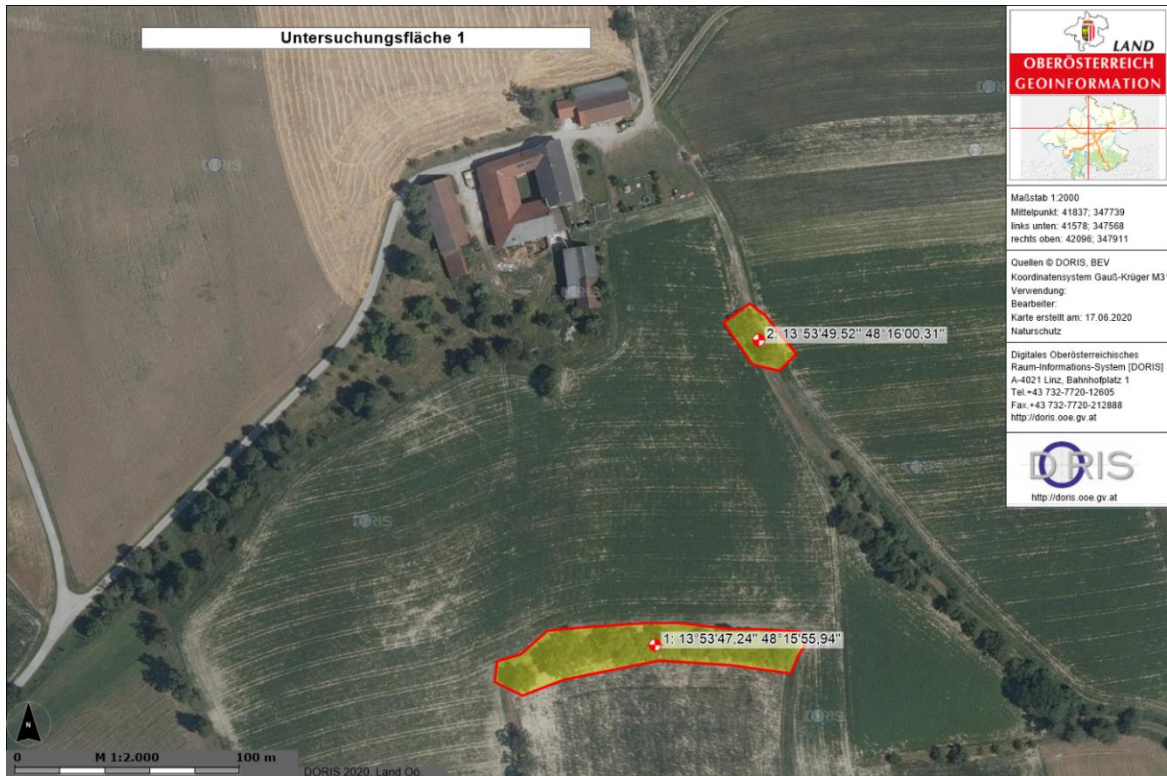


Abb. 6: Untersuchungsfläche 1

Die älteren, mittelstämmigen Bäume stehen versetzt, die Vegetation reicht bis an die Bäume heran. Am Tag der Begehung am 24.04.2019 war die Wiese nicht gemäht.

Ein kleinerer Bereich mit drei Birnbäumen etwas nördlich der Baumzeile wurde ebenfalls untersucht. Alter der Bäume und umgebende Vegetation waren hier nahezu ident mit der ersten Fläche.



Abb. 7: Feld reicht nahe an die Birnbaumzeile heran.



Abb. 8: Birnbaumblüte

3.3.2 Untersuchungsfläche 2

Besitzer: Familie Reiter vulgo Floimair

Adresse: Eben 11, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Die Untersuchungsfläche (Abb. 9) wurde in drei Bereiche unterteilt.

Bei der ersten Teilfläche handelt es sich um eine Streuobstwiese mit älteren Obstbäumen, auf der auch einige große Mostbirnbäume wachsen. Sie grenzt direkt im Norden an das Bauernhaus der Familie an und war zur Zeit der Begehungen am 17.05.2019 und am 23.04.2020 nicht gemäht. Der Wiesenbewuchs reichte bis an den Stammfuß der Obstbäume heran, vereinzelt gab es in diesen Bereichen aber auch kahle Stellen.

Im südwestlichen Bereich der Fläche (Abb. 10) wurden die Bäume links und rechts des Schotterweges untersucht, auch hier handelte es sich bis auf zwei Ausnahmen um ältere Bäume, die Vegetation reichte auch hier immer bis an den Stammfuß (Abb. 11) heran. Es fanden sich nur vereinzelt kahle Stellen, an denen sich oft noch welches Laub vom Vorjahr befand.

Auf den beiden südlich anschließenden kleinen Bereichen wuchsen ebenfalls ältere Mostbirnbäume. Im südlichsten Abschnitt fanden sich auf der Wiese größere vegetationslose Stellen, die mit einer dicken Auflage aus abgestorbenem Laub vom Vorjahr bedeckt waren.



Abb. 9: Untersuchungsfläche 2



Abb. 10: Nördlicher Bereich der größten Teilfläche



Abb. 11 Birnbaum, Stammfuß

3.3.3 Untersuchungsfläche 3

Besitzer: Familie Scharinger

Adresse: Klause 1 und Kaltenberg 8, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Die Untersuchungsfläche (Abb. 12) ist eine Mostbirnbaumzeile mit mittel- bis großstämmigen, eher alten Bäumen. Sie liegt etwa 300 m nordwestlich vom Hof entfernt und ist von intensiv bewirtschafteten Feldern umgeben. Die direkt die Bäume umgebende Fläche ist sehr schmal und besteht hauptsächlich aus Brennnesseln und Gräsern, die bis dicht an den Stammfuß der Bäume heranreichen. Vegetationslose Stellen am Stammfuß waren selten. Am Tag der Begehung, am 08.05.2020 war die Wiese nicht gemäht und schon relativ hoch.



Abb. 12: Untersuchungsfläche 3

3.3.4 Untersuchungsfläche 4

Besitzer: Familie Dieplinger

Adresse: Valtau 20, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Bei der Untersuchungsfläche (Abb. 13) handelt es sich um eine doppelzeilige Obstbaumpflanzung südöstlich des Hofes mit hauptsächlich alten, hochstämmigen Mostbirnbäumen.

Der Unterwuchs war zur Zeit der Begehungen am 17.05.2019 nicht gemäht und schon relativ hoch. Der Wiesenbewuchs reichte bis an den Stammfuß der Obstbäume heran, vereinzelt gab es in diesen Bereichen aber auch kahle Stellen.

Die Fläche nördlich wird als Mähwiese (Abb. 14), die Fläche (Abb. 15) südlich der Untersuchungsfläche wird als Acker genutzt.

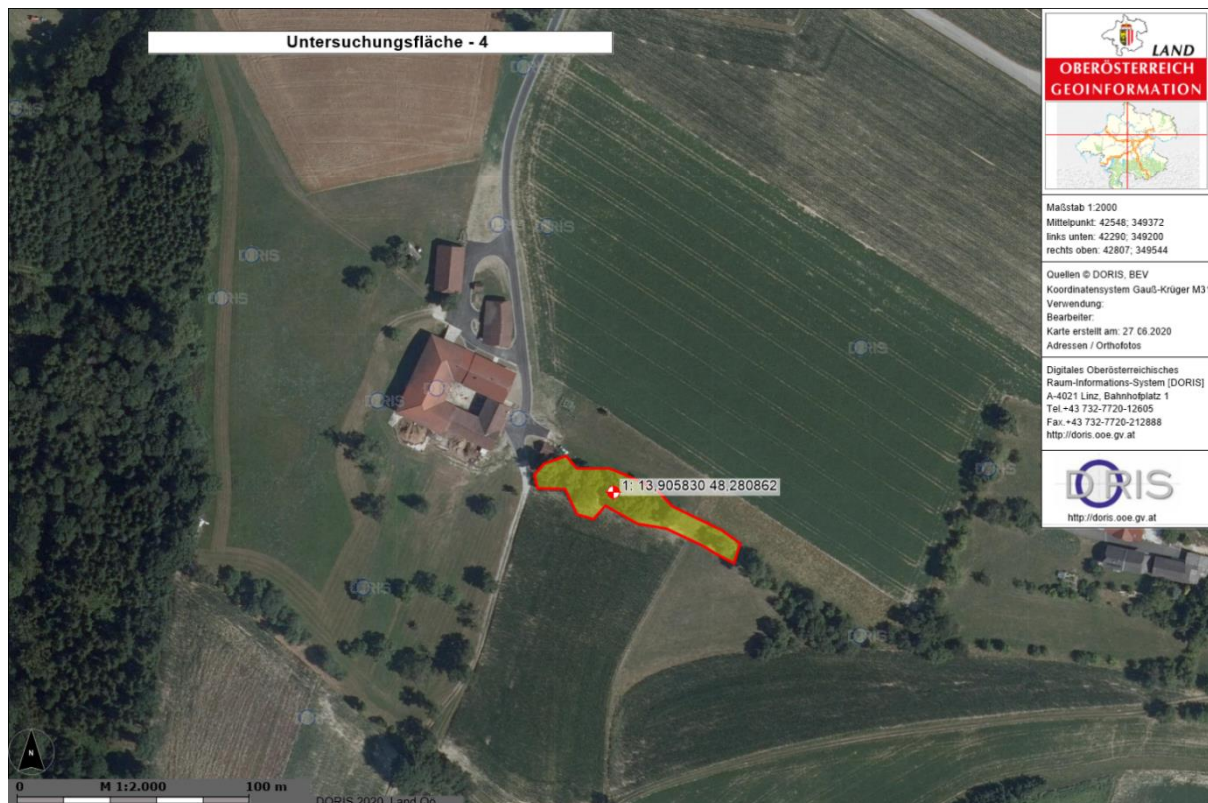


Abb. 13: Untersuchungsfläche 4



Abb. 14: Angrenzende Mähwiese



Abb. 15: Angrenzender Acker

3.3.5 Untersuchungsfläche 5

Besitzer: Familie Elsenhans und Mayr vulgo Holzner
Adresse: Finklham 22, 4612 Scharten

Die Untersuchungsfläche (Abb. 16) wurde in zwei Bereiche unterteilt:
Bei der ersten Teilfläche handelt es sich um eine Streuobstwiese (Abb. 17) mit älteren Obstbäumen, auf der auch einige große Mostbirnbäume wachsen. Einige Birnbäume am südlichen Rand dieser Streuobstwiese wurden im Rahmen dieser Kartierung am 25.04.2019 nach Raupen der Birnbaumeule abgesucht.

Bei der zweiten Teilfläche handelt es sich eine Obstbaumzeile (Abb. 18) östlich von der ersten Teilfläche. Der Unterwuchs, die Wiese, war zum Zeitpunkt der Begehung noch relativ kurz. Der Bewuchs reichte bis an den Stammfuß der Obstbäume heran, vereinzelt gab es aber auch vegetationsfreie Stellen.



Abb. 16: Untersuchungsfläche 5



Abb. 17 Streuobstwiese mit älteren Obstbäumen



Abb. 18 Obstbaumzeile

3.6 Untersuchungsfläche 6

Besitzer: Familie Astner

Adresse: Finklham 30, 4612 Scharfen

Die Untersuchungsfläche 6 (Abb. 19) wurde in vier Bereiche unterteilt und am 08.05.2019 und am 06.05.2020 begangen.

Leicht nordwestlich des Hofes zieht sich ein unbefestigter Hohlweg (Abb. 20) eine leichte Kuppe hinauf. Am Beginn dieses Hohlwegs befindet sich der erste Teilbereich, der aus drei großen, dickstämmigen Mostbirnbäumen besteht. Die umgebende Vegetation reichte hier bis direkt an den Stammfuß heran, kahle Stellen waren selten.



Abb. 19: Untersuchungsfläche 6

Nördliches des Hofes zieht sich der Hohlweg Richtung Westen, an der südlichen Böschung findet sich eine alte Streuobstwiese mit drei alten Mostbirnbäumen (Abb. 21) und auch anderen Obstbäumen wie Kirsche und Nuss. Am Stammfuß der Bäume fanden sich vermehrt vegetationslose Stellen, auf denen teilweise welches Birnenlaub vom Vorjahr zu finden war.

Beim dritten Teilbereich (Abb. 22) östlich des Hofes handelt es sich ebenfalls um eine alte Streuobstwiese, die aus der Nutzung genommen ist. Die Wiesenvegetation war sehr stark von Brennnesseln durchsetzt, die teilweise sogar bestandsbildend waren. Vegetationslose Stellen am Stammfuß der Bäume gab es nur dort, wo sich Altmetall oder Autoreifen direkt am Fuße der Bäume befanden.



Abb. 20 Beginn des Hohlweges



Abb. 21: Alte Streuobstwiese mit drei mächtigen Birnbäumen

Südwestlich des Hofes befand sich der vierte Teilbereich (Abb. 23), der untersucht wurde. Auch hier handelte es sich um eine aus der Nutzung genommene Streuobstwiese mit sehr hohem und stark von Brennnesseln durchsetztem Aufwuchs, der meist bis an den Stammfuß der Bäume heranreichte. Vegetationslose Stellen im Bereich des Stammfußes waren kaum zu finden.



Abb. 22: Aus der Nutzung genommene Streuobstwiese

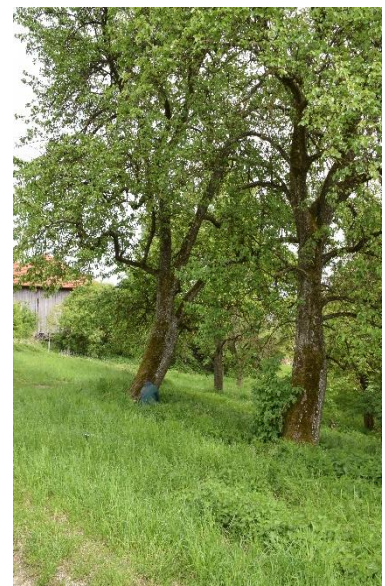


Abb. 23: Starker Bewuchs mit Brennnesseln

3.3.7 Untersuchungsfläche 7

Besitzer: Familie Oberhamer

Adresse: Roithen 8, 4612 Scharten

Bei der Untersuchungsfläche 7 (Abb. 24) handelt es sich um zwei Teilflächen:

Die erste Teilfläche umfasst eine Obstbaumzeile südlich der Straße Richtung der Ortschaft Roithen mit einigen alten, hochstämmigen Birnbäumen. Der Unterwuchs ist stellenweise sehr dicht und fett mit Brennnesseln und anderen Nährstoffzeigern. Der Unterwuchs reicht meist bis an den Stammfuß der Bäume heran.

Bei der zweiten Teilfläche handelt es sich um eine Obstbaumzeile am Roithner Kogel (449 m Seehöhe), bestehend aus vier alten, hochstämmigen Mostbirnbäumen. Auch hier ist der Unterwuchs nährstoffbetont und dicht.



Abb. 24: Untersuchungsfläche 7

3.3.8 Untersuchungsfläche 8

Besitzer: Familie Steiner

Adresse: Roitham 2, 4612 Scharten

Die Untersuchungsfläche 8 (Abb. 25) liegt etwa 300 m südwestlich des Hofes entfernt und ist eine mittelalte Streuobstwiese, die hauptsächlich mit Mostbirnbäumen (Abb. 26 & 27) bestanden ist. Die Fläche ist fast vollständig von einer mehrschürigen Mähwiese umgeben. Lediglich im Südwesten grenzt eine Obstbaumplantage und im Nordosten ein kleines, lichtetes Wäldchen an.

Die Fläche wurde am 02.05.2019 und am 16.04.2020 begangen. Die Vegetationshöhe war an beiden Begehungen der Jahreszeit entsprechend, im Bereich des Stammfußes der Bäume aber noch nicht so hoch. Es fanden sich dort auch immer wieder vegetationslose Stellen, die zum Teil mit welkem Birnenlaub vom Vorjahr bedeckt waren.



Abb. 25: Untersuchungsfläche 8



Abb. 26: Birnbaumblüte

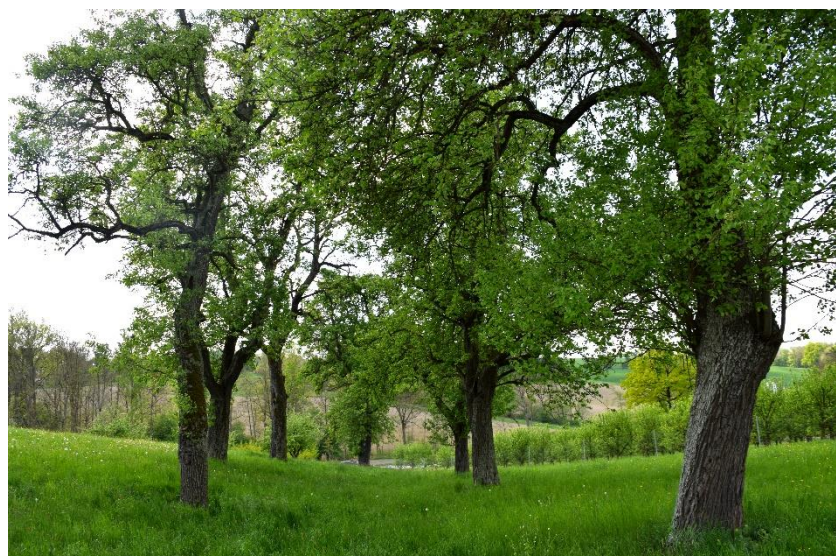


Abb. 27: Streuobstwiese, hauptsächlich mit Mostbirnbäumen

3.3.9 Untersuchungsfläche 9

Besitzer: Familie Steiner

Adresse: Roitham 2, 4612 Scharthen

Die Untersuchungsfläche (Abb. 28) besteht aus zwei Teilbereichen, von denen sich der erste (Abb. 29) etwa 150 m südwestlich des Hofes befindet. Bei den drei kleinen, markierten Flächen handelt es sich jeweils um kleine Obstbaumgruppen (Abb. 30), vorwiegend mit Mostbirnbäumen mittleren Alters, die durch eine mehrschürige Mähwiese verbunden sind, die auch fast die gesamte Untersuchungsfläche 8 umschließt. Manche dieser Birnbäume weisen einen großen Anteil an morschen Bereichen auf. Rund um die Bäume ist die Wiesenvegetation meist etwas höher als auf der restlichen Wiese, was vielleicht an der Lage der Baumgruppen, in leichter Hanglage, liegt. Die Wiesenvegetation reicht meist an den Stammfuß heran, obwohl sich bei den älteren Bäumen in diesem Bereich durchaus kahle Stellen finden. Zum Teil ist auch noch das Birnenlaub des Vorjahres auf der Erdoberfläche zu finden.



Abb. 28: Untersuchungsfläche 9



Abb. 29: Obstbaumzeile südwestlich des Steiner Hofes



Abb. 30: Kleine Obstbaumgruppe

3.3.10 Untersuchungsfläche 10

Besitzer: Sigrid Meindl und Thomas Vorhauer

Adresse: Rexham 30, 4612 Scharthen

Die Untersuchungsfläche (Abb. 31) besteht aus zwei Teilbereichen: Der erste Teilbereich ist Teil einer Streuobstwiese (Abb. 32) westlich des Hofes Rexham 30 bzw. besteht aus Obstbäumen entlang des geschotterten Zufahrtsweges. Der Unterwuchs und die angrenzenden Flächen werden als Mähwiesen genutzt.

Bei dem zweiten Teilbereich handelt es sich um eine zweireihige Obstbaumzeile (Abb. 33) südlich des Hofes Rexham 30. Der Unterwuchs wird als Mähwiese genutzt. Bei der südlich angrenzenden Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche. Die Wiesenvegetation reicht meist an den Stammfuß heran, obwohl sich bei den älteren Bäumen in diesem Bereich durchaus vegetationslose Stellen finden.

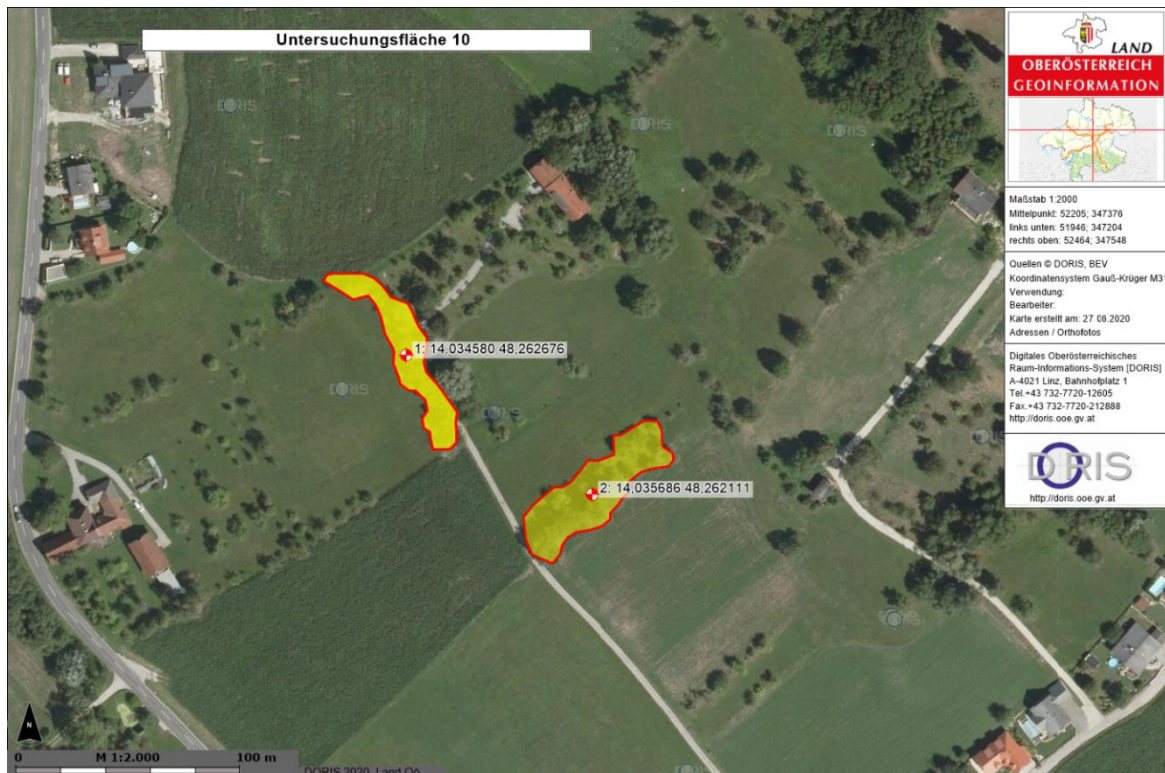


Abb. 31: Untersuchungsfläche 10



Abb. 32: Streuobstwiese südlich des Hofes Rexham 30



Abb. 33: Obstbaumzeile

3.3.11 Untersuchungsfläche 11

Besitzer: Rudolf Sallaberger-Greinöcker

Adresse: Lengau 52, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Besitzer: Alfred Parizek

Adresse: Lengau 65, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Bei der Untersuchungsfläche 11 (Abb. 34) handelt es sich um eine langgestreckte Streuobstwiese zwischen Ackerflächen in der Oberen Lengau. Der Unterwuchs (Abb. 35) war am Begehungstermin am 30.04.2020 bereits recht hoch und dicht. Mit Birnbaumlaub bedeckte, vegetationsarme Bereiche am Stammfuß der Birnbäume waren vorhanden.

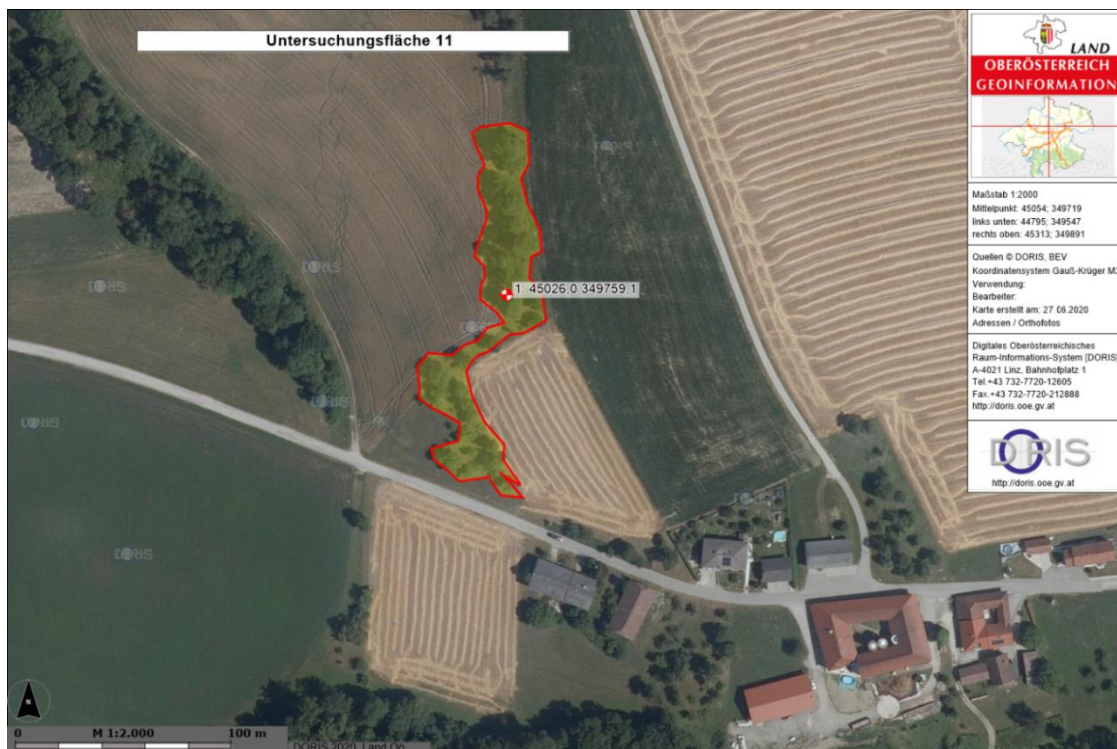


Abb. 34: Untersuchungsfläche 11



Abb. 35: Streuobstwiese mit hoher Vegetation

3.3.12 Untersuchungsfläche 12

Besitzer: Franz und Maria Baumgartner

Adresse: Valtau 4, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz

Die Untersuchungsfläche 12 (Abb. 36) ist eine ein- bis zumeist zweireihige Obstbaumzeile (Abb. 37 & 38) mit einigen mittelalten bis alten Mostbirnbäumen zwischen intensiv genutzten Ackerflächen. Der Unterwuchs ist teils dicht und wüchsig, es sind aber auch niedrigwüchsige und vegetationsarme Bereiche vorhanden.

Am Begehungstermin am 30.04.2020 war die Wiese im Unterwuchs noch nicht gemäht. Mit Birnbaumlaub bedeckte, vegetationsarme Bereiche am Stammfuß der Birnbäume waren vorhanden.

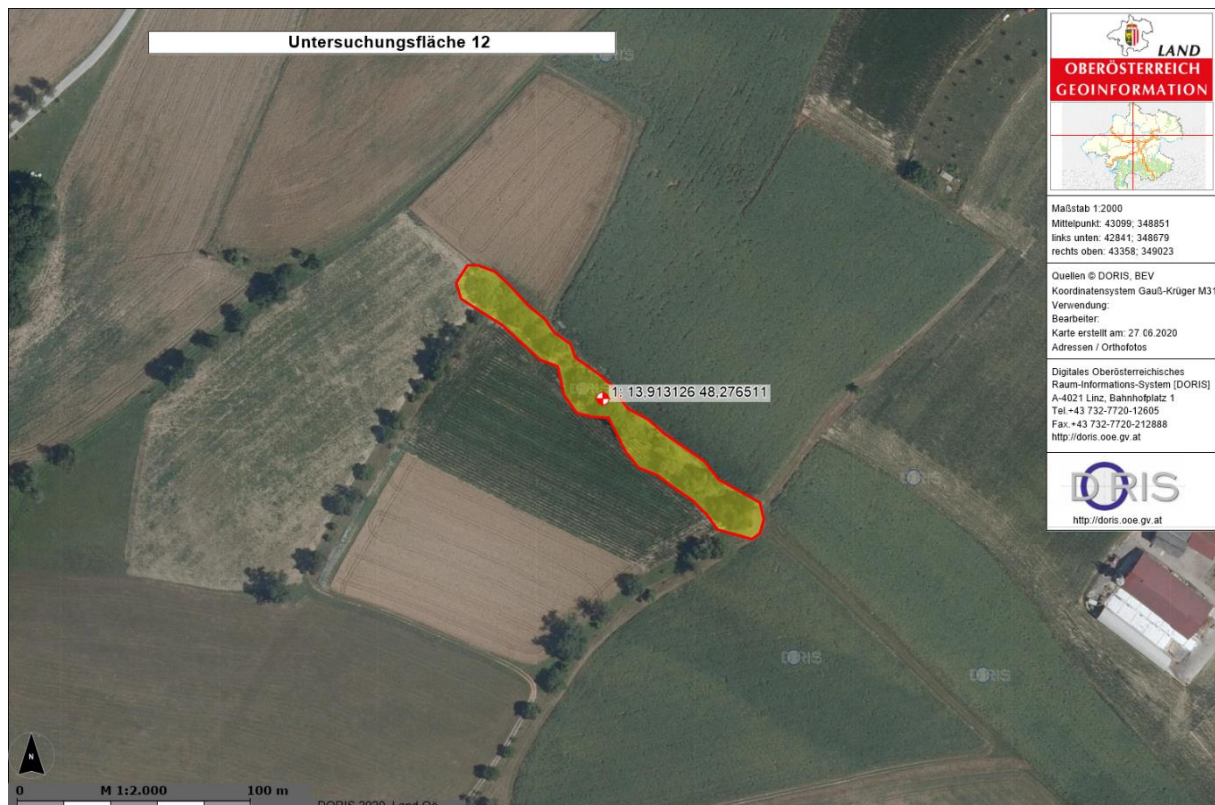


Abb. 36: Untersuchungsfläche 12



Abb. 37: Visuelle Suche nach Raupen unter welkem Laub



Abb. 38: Zweireihige Baumzeile

3.3.13 Untersuchungsfläche 13

Besitzer: Familie Kirchmayr

Adresse: Herrnholz 17, 4612 Scharten

Bei der Untersuchungsfläche 13 (Abb. 39) handelt es sich um den südöstlichen Teil der Streuobstwiese des Bauernhofes Beißl in Herrnholz. Zahlreiche, zum Teil sehr alte, hochstämmige Mostbirnbäume sind vorhanden. Der Unterwuchs wird als mehrmals im Jahr gemähte Wiese genutzt. Mit Birnbaumlaub bedeckte, vegetationsarme Bereiche am Stammfuß der Birnbäume sind vorhanden.

Die angrenzenden Flächen werden als intensiv genutzte Obstplantage und Ackerflächen bewirtschaftet.



Abb. 39: Untersuchungsfläche 13

4. Ergebnisse und Diskussion

Während des gesamten Zeitraums der Untersuchung von Ende April bis Mitte Mai 2019 und Mitte April bis Mitte Mai 2020 konnten insgesamt drei Raupen von *Atethmia ambusta* nachgewiesen werden.

Im Jahr 2019 sind zwei Raupen (Abb. 40 & 41) gefunden worden, je eine am Standort 6 und 8, worauf beide Standorte im Jahr darauf nochmals untersucht wurden. Diesmal leider ohne Erfolg.

Die beiden Raupen aus dem Jahr 2019 wurden zur Weiterzucht mit nach Hause genommen, was in beiden Fällen zum Erfolg geführt hat. Ein erwachsener Falter wurde wieder in die Freiheit entlassen, während der andere Falter kurz nach dem Schlupf gestorben und daher als Belegexemplar präpariert worden ist.



Abb. 40: Raupenfund vom 02.05.2019, Standort 8



Abb. 41: Raupenfund vom 08.05.2019, Standort 6

Der erste Fund gelang am 02.05.2019 auf der Untersuchungsfläche 8 im Bereich des Stammfußes eines noch relativ jungen Mostbirnbaumes (Abb. 42 & 43), beim Durchwühlen der losen Streuaufgabe in den vegetationslosen Bereichen. Unter einem verwelkten Birnenblatt des Vorjahres hatte sich eine ausgewachsene Raupe versteckt. Die Raupe wurde dann mitgenommen und verpuppte sich bereits am 04.05.2019 in der Erde. Am 02. September 2019 schlüpfte der erwachsene Falter, der dann zwei Tage später freigelassen wurde.



Abb. 42: Fundbaum am Standort 8



Abb. 43: Genauer Fundort der Raupe am Boden, direkt beim Stammfuß

Am 08.05.2019 wurde die zweite Raupe im nördlichsten Teilbereich der Untersuchungsfläche 6 am Stammfuß eines schon älteren Mostbirnbaumes (Abb. 44) gefunden. Die ausgewachsene Raupe konnte beim Überqueren einer vegetationslosen Stelle (Abb. 45) beobachtet werden. Sie wurde ebenfalls zur Weiterzucht mitgenommen und verpuppte sich schon am folgenden Tag in der Erde. Der Schlupf des Falters erfolgte am 06. September 2019.



Abb. 44: Fundbaum am Standort 6 Abb. 45: Genauer Fundort der Raupe, über offenen Boden krabbelnd

Im Jahr 2020 konnte im Rahmen der Kartierung nur eine Raupe von *Atethmia ambusta* gefunden werden, und zwar am 25.04.2020 auf der Untersuchungsfläche 10.

Die fast erwachsene Raupe (Abb. 49) war unter wenig welkem Laub und Rindenstückchen am ansonsten vegetationsfreien Stammfuß eines Mostbirnbaumes (Abb. 46, 47 & 48) der untersuchten Obstbaumzeile südlich des Gebäudes Rexham 30 verborgen. Sie wurde vor Ort belassen.



Abb. 46: Fundbaum



Abb. 47: Fundbaum am Standort 10



Abb. 48 Genaue Fundstelle



Abb. 49: Fast erwachsene Raupe vom 25.04.2020, Standort 10

Laut HAUSER & GROSS (2017) ist die Art nur bis in eine Höhe von maximal 400 m verbreitet. Die drei Raupenfunde im Naturpark Obst-Hügel-Land bestätigen dies: Der Fundort auf der Untersuchungsfläche 6 liegt auf 325 m Seehöhe, auf der Untersuchungsfläche 8 auf 386 m Seehöhe und auf der Untersuchungsfläche 10 auf 322 m Seehöhe.

Fanden BETTAG E. & K. PICKER (1992) Anfang der 1990er Jahre noch zahlreiche Raupen von *Atethmia ambusta* in der Pfalz, dürfte die Art bei uns schon immer selten gewesen sein (HAUSER & GROSS 2017), was mit den wahrscheinlich nicht ganz idealen klimatischen Bedingungen in Oberösterreich zusammenhängt. Obwohl es nun stetig wärmer wird, kann dennoch keine Ausbreitung dieser gefährdeten Art festgestellt werden. Es scheint also noch andere Ursachen für ihre Seltenheit geben.

Am Fehlen der Raupenfutterpflanze liegt es mit Sicherheit nicht, denn Birnbäume sind im Moment im Naturpark Obst-Hügel-Land noch genügend vorhanden. Ein Zusammenhang für ihre Seltenheit beziehungsweise ihre Gefährdung besteht sicher mit ihrem Bedarf an ungespritzten Birnbaumbeständen. Die Bäume auf den Untersuchungsflächen wurden sicher nicht mit Pestiziden behandelt, doch grenzen die Flächen oft an Äcker, Obstplantagen oder intensiv genutzte Wiesen ab, so dass es leicht zu einer Verdriftung von Giftstoffen (HOFMANN ET AL. 2019) und auch Düngemitteln kommen kann, die sich schädlich auf die Falter auswirken können.

5. Zusammenfassung

Die Birnbaumeule (*Atethmia ambusta*), ein Nachtfalter aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae), gilt in ganz Mitteleuropa als sehr selten. In Oberösterreich ist ihre Verbreitung auf den Zentralraum beschränkt. Die meisten Beobachtungen liegen aber Jahrzehnte zurück.

Vorwiegend alte, in Streuobstwiesen und Obstbaumzeilen wachsende, aber auch einzelstehende und sonnenexponierte Kultur-Birnbäume (Raupenfutterpflanze) werden von dieser Art besiedelt.

Ältere Funde aus der Gemeinde Scharten belegen, dass der Naturpark Obst-Hügel-Land einen geeigneten Lebensraum für die Birnbaumeule darstellt.

Der kupferbraune Falter schlüpft Ende August, Anfang September. Die Flugzeit ist sehr kurz. Im Gegensatz zu vielen anderen Nachtfaltern kommt die Birnbaumeule nur ungern zum Licht oder anderen Ködern und ist daher als Falter äußerst schwer nachzuweisen.

Als zuverlässige Nachweismethode wird das Suchen der fast erwachsenen Raupen am Ende der Birnbaumblüte angesehen: Die rindenartig gezeichneten Raupen sind von Mitte April bis Mitte Mai in Rindenspalten alter Birnbäume oder unter der Laubstreu in Stammnähe zu finden, wo sie sich tagsüber verbergen. Nachts klettern sie auf den Baum bis in die Zweige, um an den Blättern zu fressen.

Im Rahmen des Artenschutzprojektes „Nachtfalter Oberösterreichs“ wurde im Auftrag der Abteilung für Naturschutz, Amt der oberösterreichischen Landesregierung von Ende April bis Mitte Mai 2019 und nochmals von Mitte April bis Anfang Mai 2020 das Vorkommen dieser Eulenfalterart in Mostbirnbaumbeständen des Naturparks Obst-Hügel-Land in den Gemeinden Scharten und Sankt Marienkirchen an der Polsenz untersucht.

Im Rahmen der Kartierung konnten in den Jahren 2019 und 2020 insgesamt drei Raupen von *Atethmia ambusta* in der Laubstreu am Stammfuß von Mostbirnbäumen an drei verschiedenen Standorten (Untersuchungsflächen 6, 8 und 10 - alle in der Gemeinde Scharten gelegen) nachgewiesen werden.

Laut Literatur kommt dieser wärmeliebende Nachtfalter fast nur in Gebieten unter 400 m Seehöhe vor. Auch die drei Raupenfunde im Naturpark Obst-Hügel-Land bestätigen dies: Der Fundort auf der Untersuchungsfläche 6 liegt auf 325 m Seehöhe, auf der Untersuchungsfläche 8 auf 386 m Seehöhe und auf der Untersuchungsfläche 10 auf 322 m Seehöhe.

Da der letzte Beleg aus dem Naturpark Obst-Hügel-Land aus dem Jahr 1990 stammt, konnte diese Art erstmals nach 30 Jahren wieder für das Gebiet nachgewiesen werden.

6. Literatur

BETTAG E. & K. PICKER (1992): Zur Biologie und Verbreitung der Noctuide *Atethmia ambusta* in der Pfalz. – Pfälzer Heimat **43**: 32-34.

HAUSER E. & P. GROS (2017): Artenschutzprojekt Nachtfalter in Oberösterreich (Grundlagen, Bewertungen, Empfehlungen). – Endbericht N-2016-127413, im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung für Naturschutz, Linz: 123

HOFMANN F., KOHLSCHÜTTER N., BÄR J. & R. VÖGEL (2019): Biomonitoring der weiträumigen Verdriftung von Pestiziden mittels Baumrinde, Vegetation und Passivsammler. Beitrag zur 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau.

HUEMER P. (2013): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – Studiohefte **12**. Hrsg.: Tiroler Landesmuseen, Ferdinandeum Innsbruck: 1-304.

KOCH M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Neumann-Neudamm (Melsungen), 792 Seiten.

LEMM H. & D. STADIE (2000/2001): Neue Erkenntnisse zur Verbreitung und Biologie einiger Großschmetterlingsarten im südlichen Sachsen-Anhalt (Lep.). Teil 1: Noctuidae. – Entomologische Nachrichten und Berichte **44**: 45-50.

PÜHRINGER F., ORTNER S., PRÖLL H., REICHL E. R. & J. WIMMER (2005): Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 4: Noctuidae II (Lepidoptera). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **15**: 1 – 240.

RÁKOSY L. (1996): Die Noctuiden Rumäniens (Lepidoptera Noctuidae). – Stapfia (Linz) **46**: 1-648.

STEINER, A. (1997). In G. Ebert. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 6: Nachtfalter IV - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 411 – 414.

WYMANN, H.-P., REZBANYAI-RESER, L. & M. HÄCHLER unter Mitarbeit von A. LUGINBÜHL (2015): Die Eulenfalter der Schweiz. Lepidoptera: Noctuidae, Pantheidae, Nolidae. — Fauna Helvetica **28**: 1-960 S.; (CSCF & SEG) Neuchâtel

Internetseiten (mit Angaben und Fotos zu Imagines, Entwicklungsstadien, Lebensräumen, Gefährdung, Literatur):

<http://www.lepiforum.de>: Seite über europäische Schmetterlinge, mit Foren



Abb. 50: Übersichtskarte