



**Zeidler-Station
„Drei Eichen“
Wiederbelebung
der
Zeidlertradition
im Naturpark
Märkische Schweiz**

Charlotte Bergmann



Erster deutsch-polnischer Zeidlerworkshop in Drei Eichen, 9/2019

Für's Gruppenfoto v.l.n.r.: Ines Alkewitz, Sandro Knick, Charlotte Bergmann, Bernd Schock, Andrzej Pazura, vorne Nino, der jüngste Teilnehmer

Foto: Drei Eichen

Umschlagfoto M. E. Rincón-Díaz: Klotzbeute „am Tipidorf“ in Drei Eichen, installiert 9/2019

Impressum

Herausgeber: Verein Naturschutzpark Märkische Schweiz e.V.
Drei Eichen, Königstr. 62, 15377 Buckow

Text & Satz: Dr. rer. nat. Charlotte Bergmann

Foto: Fotograf ist unter dem Foto angegeben

Übersetzung: ins Polnische von Przemysław Szymoński

Polnischer Titel: Stacja Bartnicza „Drei Eichen“ Odrodzenie tradycji bartniczych na terenie Parku Przyrody „Märkische Schweiz

Stand: 2/2025

Inhalt

Einleitung und Würdigung	3
Wie ist Drei Eichen zur Zeidlerei gekommen und wieso gibt es dieses Büchlein?	3
Zeidler-Station in und um Drei Eichen	4
Was begeistert uns an der Zeidlerei?	5
1. Los geht's – Praxis des Baum- und Klotzbeuten-Baus	7
Werkzeuge zum Aushöhlen und ihre Handhabung	7
Maße und Vorgang des Aushöhlens	7
Zeidlerzeichen	16
Weitere Werkzeuge des Zeidlers	17
2. Zeidlerei und Ökologie	19
Auswahl der Bäume und Standorte für die Zeidlerei	19
Anzahl der Beuten pro Fläche	19
Verfügbarkeit von Nahrung und Wasser	20
Verfügbarkeit von Sonne, Schatten und Schutz	20
Bienen im Wald: Ökologische Vielfalt & Bienenrassen	23
Systematik und Besiedlung der Zeidelbäume	23
Die Augustower Bienenrasse	24
Begleitfauna in den Bienenhöhlen	26
3. Bienen-Betreuung durch den Zeidler	27
Verschiedene Blickwinkel auf Stress, Krankheiten und Betreuung	27
Fertigkeiten der Zeidler	29
Schädlinge in und an Bienenstöcken und Beuten	29
Gute Praxis der Betreuung der Beuten durch den Zeidler	30
4. Lebensgrundlagen für die Bienen im Wald verbessern	33
5. Geschichte der Zeidlerei – bis zur Imkerei und zurück	35
Kurzer historischer Abriss	35
Wiederbelebung der Zeidlerei und das Verdienst der „neuen polnischen Zeidler“	37
Quellenangaben	41
Kontakte/Links/Notizen	42



*Agatha Majcher - Charlotte Bergmann - Andrzej Pazura (vorne) - Jacek Adamczewski (hinten) - Bernd Schock - Sabine Bergmann (hinten) - Heinz Risse (v.l.n.r)
Foto: Drei Eichen*

Einleitung und Würdigung

Wie ist Drei Eichen zur Zeidlerei gekommen und wieso gibt es dieses Büchlein?

Ich wurde 2018 auf die Zeidlerei aufmerksam und als Leiterin des Umweltbildungszentrums „Drei Eichen“, mitten im Naturpark Märkische Schweiz gelegen, fand ich es eine gute Idee, sich mit diesem vielseitigen Thema näher zu befassen. Zumal das Wissen über die Zeidlerei „über Polen“ ganz aus dem Osten Europas, aus Baschkirien im Uralgebirge, zurück nach Zentraleuropa kam und ich über viele Jahre verschiedenste und sehr gute, immer bereichernde Kontakte zu polnischen Partnern aufgebaut hatte. **Das Thema versprach, dass wir Aspekte des Naturschutzes, der Ökologie, aber auch des Kulturerbes und alten Handwerks mit modernen Bildungsansätzen verknüpfen könnten. Es passte also einfach.**

Bereitwillig schlug ich das Buch zu diesem Thema auf – im wahrsten Sinne – und vieles erwuchs daraus, fügte sich zusammen und entwickelt sich bis heute weiter. Ich bekam von Ines Alkewitz ein großes beeindruckendes wirkliches Buch geschenkt: „Ostatni Bartnicy Europy których spotkałem“ [„*Die letzten Zeidler Europas, die ich traf*“] von Krzysztof Hejke. Ich begann, deutsch-polnische Workshops zur Zeidlerei zu organisieren und traf dadurch auf viele Menschen, habe **wunderbare Bienenfreude und Bienenfreundinnen** kennengelernt. Deutsche, Polen, Engländer, Portugiesen und viele von Ihnen haben Drei Eichen besucht. Sie haben ihr seit Anfang dieses Jahrtausends gesammeltes Zeidler-Wissen ganz praktisch und in lebendigen, immer von Deutsch nach Polnisch und Polnisch nach Deutsch übersetzten, Vorträgen und Diskussionen weitergegeben. Sie **haben Begeisterung für das alte Handwerk der Zeidlerei und für verwilderte, wild lebende Honigbienenvölker verbreitet, Neugier entfacht**, Motivation gefördert und diese Gemeinschaft der „Freunde der wilden Bienen“ vergrößert.

Dass in und um Drei Eichen eine ganze **Zeidler-Station**, ein „Netz“ aus verschiedenen Klotz- und Baumbuten an unterschiedlichsten Standorten entsteht, verdanke ich Bernd Schock. Er hat nicht locker gelassen und in den letzten fünf Jahren maßgeblich die Beschaffung von Material für die Herstellung und Installation von Beuten vorangetrieben, ermöglicht auch durch immer mehr Kooperationspartner, die er dafür begeistert hat.

Immer wieder hat er, haben wir gemeinsam die Zeidler aus Polen und Deutschland eingeladen. Allen voran **Andrzej Pazura** (Förster in den Wäldern von Spała, Mitteleuropa) und **Jacek Adamczewski** (Mitarbeiter im Wigry Nationalpark, Suwałki, Ostpolen). Dann **Sabine Bergmann**, Zeidlerin, Zeidlerkursleiterin und Gründerin der Schulzeidlerei in Schloss Hamborn/Paderborn, **Norbert Poeplau** aus Fischermühle/Rosenfeld, dem Sitz von Mellifera e.V. und Zentrum für wesensgemäße Bienenhaltung, **Heinz Risse**, ebenfalls von Mellifera e.V., aus Berlin, **Sigrun Mittl**, Biologin, Natur- und Landschaftschützerin und Bienenliebhaberin, **Agatha Majcher**, Imkerin, Wissenschaftlerin und als Deutsch-Polin unermüdliche Übersetzerin in allerlei Richtungen.

Ich war und bin keine Imkerin. Aber was ich hörte und erlebte, faszinierte mich. Ich wollte gern all die Informationen zur Zeidlerei, die ich in so vielen Vorträgen und Praxisworkshops gehört und auf Notizzetteln irgendwo liegen habe, weitergeben können, ebenso wie die Informationen zu dem, was hier im Naturpark Märkische Schweiz entstanden ist. Von Andrzej Pazura bekam ich immer wieder polnische und englische Exemplare von Publikationen, in denen es um die neuen Zeidlerinnen und Zeidler geht, um ihre Erfahrungen, um wissenschaftliche Fragen und Forschungsansätze, um ihre Geschichte und die Grundlagen der Waldbienenhaltung: Pazura, Hrsg., 2017; Sieńko, 2023.

Die aktuellen Erfahrungen und Beobachtungen der polnischen Zeidler haben sie in Mittel- und Nordost-Polen gesammelt – in Regionen, die von uns aus gut 500 oder mehr Kilometer östlich liegen. Augustów und der Wigry Nationalpark z. B. liegen 600 km östlicher und auch gut 150 km nördlicher als Drei Eichen. Das Klima dort ist deutlich kontinentaler, was sich in längeren, kälteren Wintern und damit kürzeren Vegetationsphasen auswirkt. Die Vegetation ändert sich nach Osten zu, auch die Artenzusammensetzung der Wälder. Während beispielweise die Buche (Rotbuche), als Baumart der atlantischen Klimazone, rund um Drei Eichen noch vorkommt, ist sie dort im Osten nicht mehr vertreten und ihr Platz wird von der Hainbuche (Weißbuche), die es auch hier bei uns gibt, eingenommen. Nordostpolen liegt in der Übergangszone in die nordischen borealen Wälder.

Meine folgenden Notizen beruhen also auf dem, was wir in den letzten Jahren in Drei Eichen geschaffen haben und auf den Informationen, die ich in den Vorträgen und Diskussionen mit den vorgenannten Zeidler-Freunden Andrzej und Jacek, Heinz, Norbert, Sabine und Sigrun erhielt. Ich habe –aufgrund mangelnder Zeit– nur wenig weiter recherchiert im worldwide web, habe Zitate aus den Vorträgen verfolgt, z.B. zu den „westlichen Zeidlern und Forschern“ wie Seeley, Tautz und Koch.

Dieses Büchlein entsteht zeitgleich mit dem 5-jährigen Jubiläum der Zeidlerei in Drei Eichen, das wir Ende 2024 zusammen gefeiert haben.

Zeidler-Station in und um Drei Eichen

Ziel des Umweltzentrums Drei Eichen ist die Vermittlung von Naturschutz- und Umweltbildungs-Themen an „Menschen von 0-99“, jeder ist willkommen. Unsere Hauptzielgruppe sind Kinder und Jugendliche. Darüber hinaus freuen wir uns über Familien, Ehrenamtliche und Seminargruppen. Wir möchten unsere Gäste und Teilnehmer anstecken mit Begeisterung und Neugier für Natur, ökologische Zusammenhänge, nachhaltige Wirtschaftsweisen und die Möglichkeiten, aktiv etwas beizutragen. So ist das Ziel der Zeidler-Station in Drei Eichen von Beginn an, Naturschutz, Ökologie, aber auch Kulturerbe und altes Handwerk mit Bildungsangeboten zu verknüpfen.

Inzwischen befinden sich im Naturpark Märkische Schweiz – Drei Eichen liegt so ziemlich in der Mitte – rund 15 verschiedene Baum- und Klotzbeuten. Sechs davon, in

den ersten Workshops seit 2019 gebaut und installiert, sind fußläufig gut erreichbar und Ziele der von Bernd Schock regelmäßig angebotenen Bienenwanderungen, auch „Exkursionen zu den wildlebenden Honigbienen“ genannt. Während sie nur 20 bis 500 m von Drei Eichen entfernt sind, wurden später Beuten in 1 bis 5 km Entfernung in verschiedenen Richtungen von Drei Eichen aus aufgehängt oder aufgestellt. Diese entstanden in weiteren Workshops und im Rahmen von internationalen Jugend-Workcamps.

In Kooperation mit Förstern, Waldbesitzern und Naturparkverwaltung wurden und werden weiterhin die Standorte für die Baum- und Klotzbeuten ausgewählt und auch Pflanz-Aktionen durchgeführt, die dem Ziel dienen, verschiedene und mehr Tracht-Arten einzubringen.

Eine GPS-Tour führt interessierte Wanderer durch einen Ausschnitt des sehr vielfältigen und abwechslungsreichen Naturparks, gibt Hinweise zur Landschaftsentstehung, begleitet durch verschiedene Lebensräume, informiert über ausgewählte Tier- und Pflanzen-Arten und führt von den Bienenhöhlen um Drei Eichen bis zur Klotzbeute an den Ratseewiesen – und zurück.

Digitale und ständig ergänz- und erneuerbare Informationen, auch eine Karte der Standorte, finden sich, von mir und den Akteuren in Drei Eichen und im Verein Naturpark Märkische Schweiz e.V. betreut, im worldwide web:

www.zeidlerei-maerkischeschweiz.de.

Aktuelle Termine finden sich hier: www.dreichen.de/events.

Detaillierte Infos über Bienen in der klassischen Imkerei, auf Deutsch und Polnisch gibt's auf dieser Projektwebseite: www.von-park-zu-park.eu/bienen.

Was begeistert uns an der Zeidlerei?

Mich begeistert, dass es um die Beziehung von Mensch und Biene geht, dass die Honigbiene – mit Blick auf ihre Geschichte – ein Waldtier ist, das seit „Jahrmillionen“ in Baumhöhlen und Felsspalten zuhause war – und ist! Und dass schon die Menschen vor tausenden von Jahren versucht haben, ihren Honig „zu ernten“ und schließlich gelernt haben, eine nachhaltige Beziehung zu den Bienen aufzubauen.

Norbert Poeplau, Demeter-Imker, sagte bei einem Treffen in Drei Eichen: „als ich das erste Mal von den Zeidlern hörte und sah, wie sie die Beuten bauen – Maße, Technik, [...], da war ich total beeindruckt, welches enorme Imkerwissen sich daraus ablesen ließ! Alles, was ich als Imker über Bienen gelernt und an Erfahrungen gesammelt hatte, steckte im Bau der Beuten drin!“

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura halten „ansteckende“ Vorträge und es ist spürbar, dass sie nach dem Zusammentreffen mit „noch lebenden Zeidlern“ voller Bewunderung sind und inspiriert von der Idee, ja der Berufung, die Zeidlerei wiederzubeleben.

Adam Sieńko (2023) schreibt: „Ich persönlich stand mal an einer Beutekiefer mit seit über 130 Jahren ununterbrochen benutzter Baumbeute. Zu solchen Zeidlern gehören z. B. [...] Einwohner Baschkiriens, die sich mit Zeidlerei und Landwirtschaft beschäftigen. Ihr praktisches Wissen ist von unschätzbarem Wert. Auf die Frage, warum sie manche Tätigkeiten auf eine bestimmte Art und Weise ausführen und nicht auf eine andere, hörte ich oft die Antwort, dass es von ihren Vätern und Großvätern so gemacht wurde [...]. Als Beispiel kann ich das einen Spalt breite Öffnen des Spundbretts nach der Frühjahrsinspektion nennen. Nach einer Diskussion kamen wir zu dem Schluss, dass dies bei den sommerlichen Wetterbedingungen eine bessere Belüftung der Beute ermöglicht. Dies ist die Art von Wissen, die man in keinem Lehrbuch finden kann. Man muss allerdings dabei immer die besonderen örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen und überlegen, was unter unseren Bedingungen angewendet werden kann.“

Ich höre von dem Wissen und Können der Zeidler – und mich fasziniert es immer, alte Künste wiederzubeleben – in diesem Fall die Kunst, aus der Beobachtung der Bienen am Flugloch ablesen zu können, wie es dem Bien in der Höhle geht. Das bedeutet, mit dem Wesen der Honigbiene(n) zutiefst verbunden zu sein, sich „einheimisch“ zu machen, wie es die Wildnispädagogen ausdrücken. Etwas durch Beobachtung zu wissen.

Was treibt und begeistert Forscher, wildlebende Bienen zu suchen und ihren Bestand zu erfassen, ihr Verhalten und ihren Zustand zu erforschen? Es geht darum, die ökologische Funktion der wildlebenden Honigbienen zu erforschen und mehr herauszufinden über den Gen-Pool, den sie bilden. Denn während die Imker-Bienen zentralisiert und punktuell leben, sind wildlebende Bienen dagegen dezentral und flächendeckend anzutreffen. Leben sie gesünder und sind durch die Gen-Pool-Funktion künftig doch wieder resilientere Völker denkbar?

Um zu erforschen, wie es den Honigbienen heute geht, welche Lebensbedingungen ihnen zuträglich und abträglich sind, können wir das Netz betrachten, in das sie eingewoben sind:

in den Wald und seine Bewirtschafter, die Förster, in die Nützlings- und Schädlingsgemeinschaften, in die Landwirtschaft und ihre Bewirtschafter, die Bauern, und in die Konsumgemeinschaft der Menschen für Honig und Bienen-Nebenprodukte und ihre Bewirtschafter, die Imker.

Sehr vielseitig-informative und spannende Vorträge zu diesen verschiedenen Blickwinkeln und Aspekten hielt bei uns Heinz Risse von *Mellifera* e.V.. Er begeisterte seine Zuhörer für die Zeidlerei als wesensgemäße, artgerechte Bienenhaltung.

Dieses Büchlein startet mit der Praxis und beleuchtet die ökologischen, biologischen und historischen Aspekte der Zeidlerei im hinteren Teil.

1. Los geht's – Praxis des Baum- und Klotzbeuten-Baus

Werkzeuge zum Aushöhlen und ihre Handhabung

Das Aushöhlen von Klotz- und Baumbeuten kann mit modernen oder nach traditionellen Vorbildern gefertigten Werkzeugen erfolgen. Heute hilft die Kettensäge, die alten Zeidler haben ausschließlich mit Axt, Stecheisen, Dixel und Schaber (Rund-Zieheisen) gearbeitet. Nach traditionellem Vorbild gefertigte Werkzeuge sind auf dem Foto (nächste Seite) zu sehen.

Während Axt und Dixel einen normalen Stiel haben und gut in der Hand liegen müssen, um kräftig Schwung holen zu können, ist das Stecheisen an einem gut 1,50 m langen Stiel befestigt. Die Hebelwirkung ist so viel besser und das Stecheisen kann gut eingesetzt werden, um das zuvor mit der Kettensäge lamellenartig eingesägte Holz lose zu stechen und herauszubringen. Der kleine handliche Schaber (rundes Zieheisen) sollte zwischen Klinge und Stiel einen Winkel über 90°, bis zu 130°, aufweisen, um eine gute Kraftübertragung zu gewährleisten und die Verletzung der führenden Hand durch Schürfwunden an der Holzinnenwand der Beute zu vermindern.

Maße und Vorgang des Aushöhlens

Grundsätzlich unterscheidet sich die Herstellung von Klotz- und Baumbeuten nicht. Allerdings ist die Bearbeitung von Klotzbeuten einfacher, da das Stamm-Stück liegen kann. Am senkrecht stehenden, lebenden Baum muss zudem in der Höhe auf einer Plattform oder einem Gerüst gearbeitet werden. Die Tiefe, bis in welche in den Stamm hinein gearbeitet wird, ist im lebenden Baum geringer, maximal bis zum Kern, dem Mittelpunkt des Baumes. In der Klotzbeute kann über die Stamm-Mitte hinaus gearbeitet werden. (s. Abbildung nächste Seite)

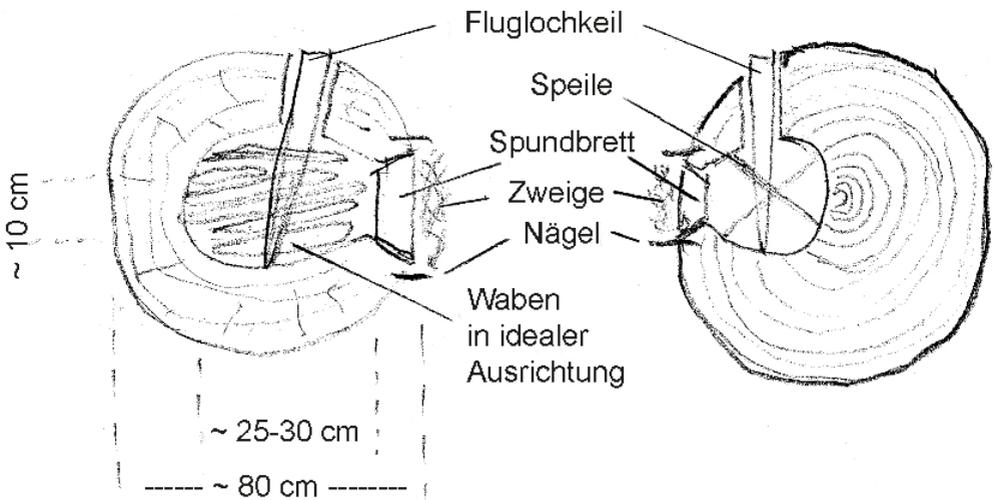
Die Maße und Lage der Beuten im lebenden Baum bzw. im Baumstammstück der Klotzbeute sind aus den Abbildungen (nächste Seite) zu entnehmen.

Zuerst wird am Stamm die Inspektionsöffnung angezeichnet, ca. 100 cm x 10 cm. Während der Bearbeitung wird die Öffnung etwas weiter werden, sollte aber nach Fertigstellung innen an der schmalsten Stelle möglichst nicht breiter als 12 cm sein. Sie weitet sich trapezförmig etwas nach außen. An diese Form wird später das Spundbrett angepasst.

Als geeignete Innenmaße haben sich ca. 30–40 cm Tiefe und 25–35 cm Breite etabliert betragen. Der Querschnitt ähnelt der Form einer Träne. Die Höhle muss genug Platz für die Waben bieten und das Volk muss sich zu einer Traube zusammenziehen können, um sicher zu überwintern. In zu engen, kleinen Höhlen ist nicht genug Platz, um eine Traube so groß auszubilden, dass genug Wärme entsteht, um den Winter zu überleben. Ist die Höhle zu groß und weit, muss das Volk zu viel Energie aufwenden und verschwenden, um Temperatur und Luftfeuchtigkeit in



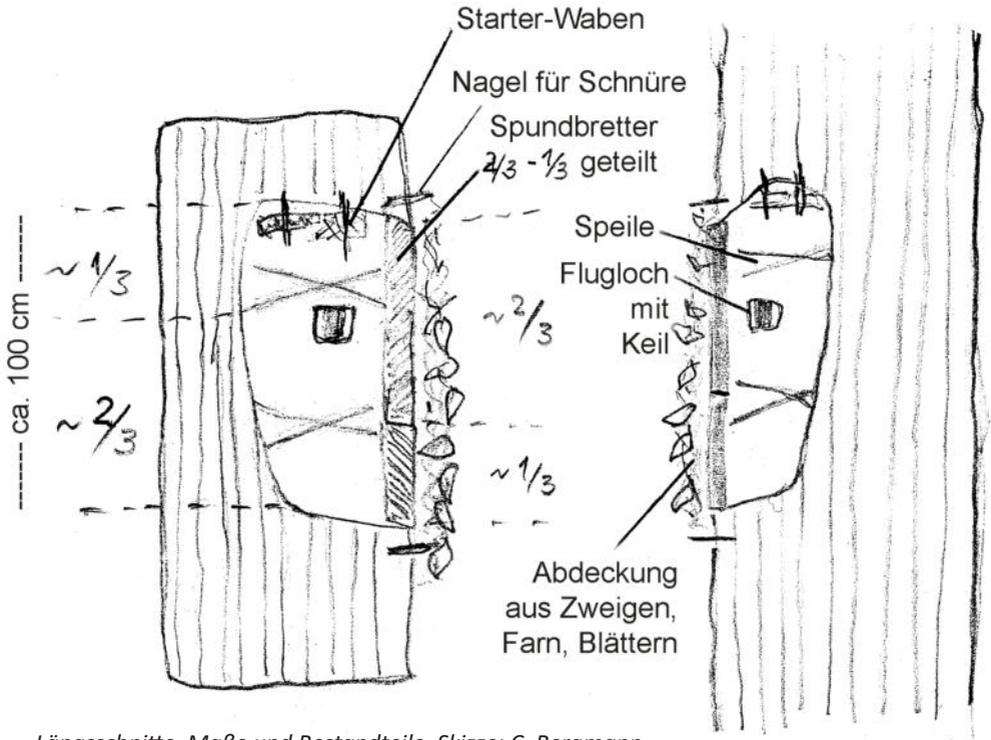
v.l.n.r.: Schaber, Dixel, Axt und Stecheisen vorne quer, Foto: J. Adamczewski



Querschnitte, Blick von oben in Klotz- (li) und Baumbeute (re), Skizze: C. Bergmann

Klotzbeute

Baumbeute



Längsschnitte, Maße und Bestandteile, Skizze: C. Bergmann



fächerartiges
Einsägen mit
der Kettensäge,
danach kommt
das Stecheisen
zum Einsatz
(lehnt links an
der Klotzbeute)

Foto: B. Schock

einem für sein Überleben zuträglichen Bereich zu halten. Beide Fehlmaße können zur Schwächung und schließlich zum Tod des Volkes führen. Die oben genannten Maße ergeben unter Berücksichtigung der tränen- oder tropfenartigen und nach unten engeren Form ein Höhlenvolumen von 40 bis 50 Litern.

Sich wild etablierende Bienenschwärme nutzen typischerweise Schwarzspechthöhlen. Deren durchschnittliche Größe liegt laut Forschungen (Seeley, 2019, zitiert in Kohl, 2023) bei ca. 15–20 Litern. Optimal sind laut Seeley Größen um 40 Liter.

Auf dem Foto zeichnet Jacek Adamczewski in der Aufsicht die fächerartigen Stechschnitte, die er mit der Kettensäge ausführen wird. Damit ersparen wir uns heute viel Arbeit, die sonst vollständig mit Axt und Stecheisen hätte ausgeführt werden müssen. Die Holzlamellen können dann mit dem Stecheisen gestochen und ausgebrochen werden. Dann kommt der DEXEL zum Einsatz und nimmt viele starke Holzspäne aus der Höhlung heraus.

Die Abbildung des Längsschnitts auf der vorherigen Seite zeigt, dass Boden und „Kopf“ oder „Decke“ der Höhle idealerweise leicht nach vorne abwärts geneigt sind. Oft ist die Höhlung im unteren Bereich etwas schmaler als im oberen.

Zuletzt werden die Wände der Höhle mit dem Schaber geglättet. Hier gehen die Meinungen über die zu bevorzugende Glätte auseinander: Die einen sagen je glatter, desto besser, weil die Beute dadurch später leichter sauber gehalten werden kann und die glatten Wände für Spinnentiere und Insekten, die die Bienen stören oder gar töten würden, eher unattraktiv sind, da sie keinen Halt finden. Die anderen sagen, dass rauere Wände auch den Waben mehr Halt geben und von den Bienen besser mit ausreichend antibakteriellem, also die Bienengesundheit schützendem, Propolis ausgekleidet werden können. Ein glatter Boden lässt sich leicht säubern.

Wenn die Höhle fertig ist, wird die Position des Flugloches festgelegt (s. Kapitel 2) und die quadratische Öffnung (im Polnischen „Auge“ genannt [oko]) eingearbeitet. Das ist heute mit der Kettensäge eine einfache, schnelle und präzise Arbeit.

Die Öffnung liegt etwas unterhalb des oberen Drittels der Höhle. Sie wird später durch den Fluglochkeil [oczkas], so ausgefüllt, dass rechts und links nur noch schmale, ca. 7-8 mm breite Schlitze als Fluglöcher offen bleiben. Es gibt auch die Möglichkeit, andere Fluglöcher oder Schlitze an der Beute anzubringen (s. Fotos S. 12 u. re. und S. 22). Wichtig ist, dass die Öffnungen zuletzt so schmal sind, dass nur die Bienen ein- und auskrabbeln können, Hornissen aber keinen Zutritt haben. Wird die Beute mit Flugloch und Fluglochkeil ausgestattet, muss der Fluglochkeil aus einem rechteckigen langen Holzstück geschnitzt werden. Der Kopf passt so wie oben beschrieben in das Auge. Dann verjüngt er sich und bleibt so lang, dass er die gegenüber liegende Wand berührt und durch einige Schläge darin fest verankert wird. Als Maße haben sich ca. 5 cm x 5 cm für das Auge und 3,5 cm x 5 cm für den Kopf des Fluglochkeils als sinnvoll erwiesen, so dass rechts und links je 0,7 cm als Flugloch offen bleibt.

Der Fluglochkeil erfüllt gleichzeitig mehrere Funktionen: er reguliert die Größe des Flugloches, er stabilisiert im Inneren die Waben, er bietet den Bienen die Möglichkeit, direkt vom Flugloch auf dem Keil zwischen die Waben zu laufen und durch die Verankerung in der Gegenwand klingt er beim Gegenklopfen (z.B. von einem Specht) nicht hohl sondern fest und irritiert damit den auf Futtersuche klopfenden Specht.

Der Nachteil von Augen und Keilen in Baumbeuten, zumal in Kiefern, ist die Gefahr der Verharzung der Fluglöcher. Sie müssen jedes Jahr kontrolliert und vom überschüssigen Harz befreit werden.

Zur Wahl der Position des Flugloches gibt es zwei Bemerkungen bzw. Gründe: wenn der künftige Standort der Klotzbeute bereits bekannt ist, sollte nach Möglichkeit auf die Ausrichtung des Fluglochs in östlicher bis südlicher Himmelsrichtung geachtet werden. Dies ist die angenehmere, weil hellere, trockenere, wärmere Richtung. Die Lage des Flugloches im Bereich des oberen Drittels der Höhle bedeutet, dass ein kleines überwintertes Volk, dessen Traube und Honigvorrat sich immer im obersten Bereich der Höhle befindet und das auch dort den Ein- und Ausgang hat und nutzt, bei der Inspektion im Frühjahr am wenigsten gestört wird.

In das Innere der Beute werden zusätzlich sogenannte Speile zwischen die gegenüberliegenden Wände eingeklemmt. Sie werden aus Holzresten oder Zweigen, z.B. aus Haselnuss, geschnitzt und sollen das Gewicht der Waben halten. Da auch der Fluglochkeil als Halt funktioniert, reichen ca. 4 weitere Speile kreuzweise unterhalb des Fluglochkeils aus, um genug Halt zu bieten.

Um die Inspektionsöffnung zu verschließen, wird das sog. Spundbrett angefertigt. Es ist im Querschnitt trapezförmig. In der Regel besteht es aus einem oberen, längeren Teil und einem unteren, kürzeren Teil, deren Maße ca. $\frac{2}{3}$ und $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge betragen. Die Teilung des Spundbrettes erleichtert später die Kontrolle, indem der obere Teil bei der Inspektion evtl. an Ort und Stelle verbleiben kann und nur der untere entfernt wird. Dadurch wird die Gefahr vermindert, Waben zu beschädigen und die Bienen übermäßig zu stören. Einflugschlitze können auch alternativ an der Seite des oberen Spundbrettes angebracht werden (Foto S. 22). Es ist ratsam, die beiden Spundbretter so zu markieren, dass sie beim Öffnen und Wiederverschließen immer in derselben, am besten passenden Position eingesetzt werden. Dies kann z.B. eine mit dem Messer eingeschnitzte Kerbe sein an einer Stelle, an der die Spundbretter aneinander anliegen.

Rechts und links der Spundbretter werden außen an der Beute „Holznägel“ eingeschlagen, die eine Schnur halten, mit der das Spundbrett vor dem Herausfallen gesichert und ein „Kissen“ aus Zweigen, Farn- und Blattwerk vor dem Spundbrett angebracht wird. Dieses dient einerseits als Wärmedämmung und andererseits als Schutz vor Spechten, Mardern und anderen neugierigen Honig fressenden Interessenten. Diese Nägel, meistens 6, auf jeder Seite des Spundbrettes 3, werden üblicherweise aus hartem, beständigem Holz, wie z.B. Eiche, geschnitzt.



Foto oben J. Adamczewski: „Starter-Waben“ im Kopf der Beute, darunter 2 Paar Speile;
Foto links B. Schock: Fluglochkeil (roter Pfeil), Speile, Abdeck-Kissen aus Zweigen





Foto links außen J. Adamczewski: Abdeckbrett vor Baumbeute;
 Foto links C. Bergmann: Einflug-Schlitz, gekreuzt;
 Fotos oben C. Bergmann (li) u. B. Schock (re); Fotos unten
 J. Adamczewski: Sicherung gegen Trocknungsrisse

Weitere, meist größere „Nägel“ können angebracht werden, um bei der Inspektion die Arbeit zu erleichtern, indem daran das Kissen aus Zweigen, das entnommene Spundbrett und Werkzeuge wie ein Smoker, ein Honig-Sammelgefäß o.ä. aufgehängt werden können.

Sienko beschreibt zudem, dass die Revisionsöffnung von Beuten häufig statt mit dem Kissen aus Zweigen oder sogar zusätzlich dazu im Winter mit einem weiteren 10–20 cm dicken und insgesamt gut 20 cm breiten Abdeckbrett versehen wurde, zur Dämmung und Abwehr von räuberischen Tieren (s. Foto vorherige Seite). Zur Abschreckung und Abwehr von Nesträubern, insbesondere von Bären in Osteuropa, dienten weiterhin Glocken (Lärm) und/oder im Baum aufgehängte, vor der Beute „baumelnde“ Stämme. Sie sollten es dem Räuber unmöglich machen, sich an den Spundbrettern zu schaffen zu machen und sie zu entfernen.

Wenn die Beute trocknet, können Spannungsrisse entstehen. Diese werden möglichst verhindert, indem Wellband oder Klammern in die Stirnseite(n) eingeschlagen werden (s. Foto vorherige Seite).

Zuletzt werden in der Beute, wenn sie nach dem Aushöhlen gut getrocknet ist, kleine Stücke von Bienenwaben mit angespitzten Holzstäbchen im Kopf der Beute angebracht. Sie locken durch ihren Duft Bienen an und geben die Ausrichtung des Wabenbaus vor. Wenn die Waben senkrecht zur Ebene des Inspektionsbrettes/ Spundbrettes gebaut werden, kann der Zeidler bei der Inspektion den Zwischenraum der Waben begutachten und sich einen guten Überblick verschaffen! Dies gelingt nicht, wenn die Waben parallel zum Spundbrett gebaut werden und den Einblick in die Höhle verhindern (s. Foto vorherige Seite).

Außerdem streicht der Zeidler die Beute mit Propolis-Tinktur oder einer Mischung aus Propolis und geschmolzenem altem Wachs und/oder Kräutern ein, um per Duftnote zu signalisieren, dass ein wohliger Wohnraum zur Besiedlung vorhanden ist.

Für die Klotzbeute wird noch ein Dach benötigt, damit der Holzstamm nicht durch Regen zu schnell verfault. Es kann z.B. aus einem runden Stammabschnitt (dicken Schwartenbrett) gefertigt werden oder auch wie ein Hut aus Holzschindeln oder Schilf.

Die fertige Klotzbeute kann entweder auf dem Boden, auf „Füßen“ als „Pfahlbeute“, auf einer Plattform in einiger Höhe aufgestellt oder in einem lebenden Baum installiert werden. Für die Installation an einem Baum sucht man nach einem geeigneten stammnahen, starken und nach oben gewachsenen Ast, der als unterstützender „Pfosten“ von unten dienen kann. Ist kein solcher Stützzast nutzbar, kann auch ein „Halteholz“ am Baumstamm angebracht werden. Vor der Installation können außen

Fotos rechts C. Bergmann, B. Schock: oben stehende Klotzbeuten, jeweils mit Zeichen unten links: Klotzbeute auf Plattform, unten rechts: Klotzbeute in Ulme auf Stützzast linke Fotos am Schweizer Haus, Buckow, rechte Fotos in Drei Eichen



in den Stamm der Klotzbeute Führungsrillen oder Löcher für das Halteseil eingearbeitet werden oder das Seil wird einfach mit Krampen an der Klotzbeute fixiert. Als Seil eignet sich heutzutage ein Stahlseil, am besten mit Spannvorrichtung. Um den Baumstamm nicht zu beschädigen, sollten zwischen Stamm und Seil mehrere „Abstandhalter-Klötzchen“ eingeschoben werden (s. z.B. Foto auf dem Umschlag).

Zeidlerzeichen

Adam Sieńko (2023) schreibt: „Traditionsgemäß wird jede Beute mit einem Zeidlerzeichen versehen, das dem Zeidler zugeschrieben wird, der die Beute hergestellt hat. Dieses Zeichen besteht aus mehreren Einschnitten, die mit einer Axt am Stamm des Zeidlerbaums gemacht werden. Es war üblich, dass jede nächste Zeidlergeneration das von den Vätern geerbte Zeichen um ein weiteres Element erweiterte. Je komplexer das Zeidlerzeichen war, desto mehr bedeutete dies, dass der betreffende Zeidler die Tradition seiner Vorgänger fortführte. Das Anbringen eines Zeidlerzeichens gab demjenigen, der das Zeichen anbrachte, das ausschließliche Recht, die Beute zu nutzen. Jede Verletzung des Eigentums an Zeidlerbäumen war und ist zutiefst unethisch und widerspricht der Zeidlertradition.“

Während des ersten Zeidler-Workshops in Drei Eichen, 2019, den Andrzej Pazura leitete, hat er uns sein eigenes Zeidler-Zeichen erklärt und es an uns als nächste Generation weitergegeben. Er hat sein eigenes Zeichen in Baschkirien von seinem Lehrmeister erhalten, der die Zeidlerei in vielen Generationen geerbt und weitergeführt hat. Dadurch ist das Zeichen von Andrzej Pazuras Lehrmeister bereits komplex und Andrzej hat einen weiteren persönlichen Strich angefügt (Foto unten rechts).



Um das Zeichen für uns zu vereinfachen, hat Andrzej das gesamte baschkirische Zeichen durch einen waagerechten Strich ersetzt. An diesen Strich hat er wiederum seinen eigenen senkrechten Strich angesetzt. Daran schließt sich nun „unser Strich“ an, der von unten nach schräg oben geführt wird. Das Zeichen ist im Foto unten links an der dicken Klotzbeute zu sehen, die auf dem Hof von Drei Eichen steht.

Weitere Werkzeuge des Zeidlers

Andrzej Pazura und Jacek Adamczewski haben Seile (trad. Name „leziwo“ [sprich: leziwo]) nach alten Vorbildern aus Museen angefertigt und einen ersten Kurs zur Herstellung traditioneller Seile in Deutschland bei Sabine Bergmann mitorganisiert. Zum Seil-Set gehören neben dem Seil an sich auch Haken und Schlaufe sowie ein Sitzbrett, alles aus Holz, um verschiedene Funktionen beim Klettern zu erfüllen - Seillänge einstellen, Position im Baum fixieren, usw. (Foto s. nächste Seite)

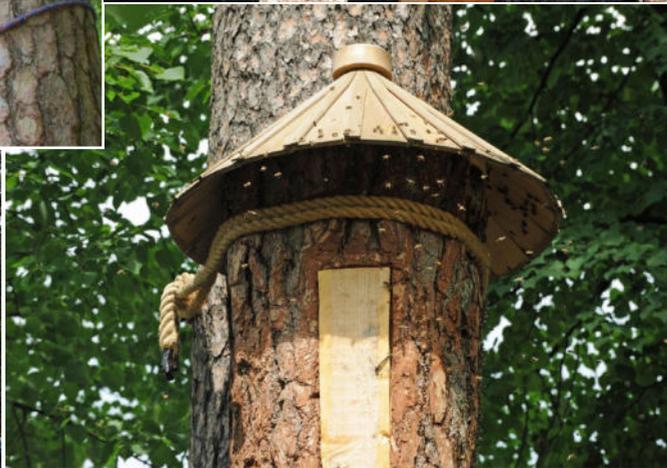
Auf den Webseiten von Sabine Bergmann (auf Deutsch) und von Ivan Osipau (Weißrussisch, Ukrainisch, Englisch) finden sich Informationen und Fotos zu der Jahrhunderte alten Seiltechnik: Ein Leziwo/eine Liaziva herzustellen, benötigte einiges an Übung. Das Seil bestand aus Leder, Hanf oder (Linden-)Bast, das an einem Ende mit einem Holzsitz, am anderen Ende mit einem Holzhaken oder einer Schlinge versehen war. Die Länge der Liaziva betrug nicht weniger als 25 bis 70 Meter und sie wog je nach Länge und verwendeten Holzteilen zwischen sieben und fünfzehn Kilo.

www.bortnictva.by/en, www.sabienimkerei.de/zeiderei/herstellung-eines-lezivos

Wie die klassischen Imker verwenden auch die Zeidler zur Beruhigung der Bienen bei der Arbeit an der Beute häufig einen Smoker.



Foto ganz links J. Adamczewski: Beute mit seinem Zeichen im „Zeidler Tal“, Wigry-Nationalpark.
Foto links A. Pazura: Zeichen von Andrzej Pazura. Foto oben C. Bergmann: Zeichen, das 2019 von A. Pazura an Drei Eichen übergeben wurde. Foto oben rechts B. Schock: Zeichen Drei Eichen neben Zeichen von Sabine Bergmann, aufgemalt



2. Zeidlerei und Ökologie

Auswahl der Bäume und Standorte für die Zeidlerei

Grundsätzlich gelten die folgenden Überlegungen und Kriterien sowohl für Baum- als auch für Klotzbeuten. Mit der Installation von Klotzbeuten in Bäumen, die mithilfe von Seiltechnik und Flaschenzug bewerkstelligt werden kann, ist es ggf. leichter, einen geeigneten Standort zu finden, falls sich die Bäume am Standort nicht eignen, um eine Baumbeute einzuschlagen.

Um einen geeigneten Standort auszuwählen, sollte sich der Zeidler oder künftige Zeidler einige Fragen stellen, die sich an den optimalen Lebensbedingungen für wildlebende Honigbienen orientieren – dem für alle Lebewesen grundlegenden Bedürfnis nach Schutz, angemessener Temperatur und Nahrung. Auch Angaben aus der Literatur ermöglichen, langjährige Erfahrungen von Zeidlern zu nutzen und aus ihren Beobachtungen für den eigenen Standort bzw. die eigene Region Entscheidungshilfen abzuleiten.

Anzahl der Beuten pro Fläche

Kohl schreibt über seine Untersuchungen in Buchenwäldern in der Schwäbischen Alb und zitiert u.a. Seeley (2019), der für temperierte Klimate von einer maximalen typischen Siedlungsdichte wilder und/oder verwilderter, auf jeden Fall wildlebender Bienenvölker von $1/\text{km}^2$ ausgeht (Kohl, 2023, S. 18). Dieser Wert setzt voraus, dass alle im untersuchten Gebiet existenten Völker auch entdeckt werden, sonst wäre die Dichte der Völker pro km^2 höher, bzw. das pro Volk zur Verfügung stehende Gebiet kleiner als 1 km^2 . Zur besseren Vorstellung: 1 km^2 entspricht einem Quadrat mit 1000 m Kantenlänge oder einer Kreisfläche mit ca. 565 m Radius, d.h. 1130 m Durchmesser.

Sieńko berichtet aus der Literatur (Karpiński, 1948) von einer überlieferten traditionellen Dichte der Baum-/Klotzbeuten von 70–75 ha/Beute, was bei einer Kreisfläche einem Radius von ca. 490 m entspricht. Allerdings gibt Sieńko zu bedenken, dass nicht alle Beuten besiedelt werden: „Selbst in Baschkirien, wo die Zeidlerei seit Jahrhunderten ununterbrochen betrieben wird, übersteigt der Anteil der besiedelten Baum- und Klotzbeuten nicht 30%.“ (Sieńko, 2023)

Die Dichte der Beuten bzw. die Distanz zwischen im Wald wild oder verwildert lebenden Honigbienenvölkern hat zwei wichtige Folgen, bzw. Ursache-Wirkungs-Aspekte: die verfügbare Menge an Nahrung (Trachtpflanzen) und die Gefahr der Übertragung von Krankheiten.

Bezüglich der Krankheitsübertragung ist insbesondere auch die Nähe und damit die Konkurrenz zu Imker-Bienen zu bedenken. Geht man von einer höheren Resilienz bei

*Foto o. li. J. Adamczewski: Andrzej Pazura mit Seil und Smoker zur Inspektion im Baum.
Foto o. re. C. Bergmann: Einstreichen der Beute. Foto mitte www.tradycyjne-bartnictwo.pl:
Dach aus Schindeln; Foto u. li. C. Bergmann: Dach aus Schilf; Foto u. re. J. Adamczewski:
Lezivo-Set*

über mehrere Jahre wildlebenden Honigbienenvölkern aus, so besteht eine größere Gefahr der Ansteckung der wildlebenden Völker mit Krankheiten durch Imkerbienen als umgekehrt. Diese Annahme wird von Zeidlern und Forschern vertreten, die sich auf ihre Beobachtungen und entsprechende Studien stützen (Kohl, 2023; Mittl, 2022; Risse, 2022, Vortrag; Adamczewski und Pazura, 2022, Vortrag). Krankheiten s. Kapitel 3.

Die Nähe von Baum- und Klotzbeuten zu klassischen Bienenstöcken ermöglicht aber auch, dass unkontrolliert abschwärmende Imker-Bienen schneller neue Baum- und Klotzbeuten besiedeln könnten und so zur Verwilderung und Entwicklung resilienterer Völker beitragen.

Verfügbarkeit von Nahrung und Wasser

Von Bedeutung für die Standortauswahl ist weiterhin die ökologische Situation der Umgebung. Dies klang oben schon mit dem Nahrungsangebot an, das für ein Honigbienenvolk zur Verfügung steht. Es hängt von der räumlichen Verteilung von Wald und Offenland ab, von deren Artenzusammensetzung und der Blütezeit und Blütedauer der vorherrschenden Arten. Zu den wichtigen und zu fördernden Tracht-Arten im Wald siehe Kapitel 4.

Und natürlich ist unter ökologischen Aspekten und bei der Wahl von Standorten auch die Konkurrenz zu bedenken, die wild oder verwildert lebende Honigbienen und Wildbienen, d.h. andere, häufig solitär oder in kleinen Verbänden lebende und sich von Blütenpollen und Nektar ernärende Arten, und Imker-Bienen füreinander darstellen.

Zur Nahrung gehört auch Wasser. Kleine, ruhige Wasserkörper mit Randvegetation sind optimal für eine gute Versorgung mit Wasser.

Die langfristige Verbesserung des Angebotes von Nahrung und Wasser ist Teil der Aktivitäten der modernen Zeidler und wird in Kapitel 4 beschrieben.

Verfügbarkeit von Sonne, Schatten und Schutz

Als nächstes sollte auf die Dichte des Bestandes geachtet werden, die u.a. die Besonnung und Beschattung geeigneter Bäume für Baum- und Klotzbeuten beeinflusst, ebenso wie sie die Art, Dichte und Höhe der Krautschicht und des Unterwuchses beeinflusst, die aber auch von den Bodenverhältnissen abhängig ist. Die ausreichende Besonnung in der kühlen oder kalten Jahreszeit hilft, die Bienen warm und aktiv zu halten. Beschattung wiederum ist im Sommer von Vorteil, um die Überhitzung zu verhindern. In unseren Breitengraden hängt die Klotzbeute demnach eher auf der südwärts gewandten Seite eines Baumes.

Genügend freier Luftraum um die Beute sollte vorhanden sein, so dass die Bienen ungehindert ein- und ausfliegen können. Entsprechender Freiraum hindert eventuell auch räuberische Tiere wie Vögel, Nager, Hornissen, sich mit Ausdauer an der Beute zu schaffen zu machen, da sie so besser z.B. von Bussarden oder anderen Beutegreifern beobachtet und geschlagen werden können.

Auch die Nähe zu öffentlichen Wegen ist zu bedenken, da die überraschende Begegnung zwischen Mensch und (vielen) Bienen auf beiden Seiten zu Schreck und Panik und damit zu Abwehrreaktionen führen kann. Diese Abwehrreaktionen verstärken in der Regel die Panik und es kommt zu Stichen, die für die Bienen tödlich sind und für die Menschen je nach Konstitution und Menge der Stiche lästig bis gefährlich sein können.

Was die Wärme angeht, ist auch (Luft-)Feuchtigkeit von Bedeutung, die sich in der Nähe größerer Gewässer, in Bodennähe und in dichteren Beständen länger hält und die Gefahr von Unterkühlung und Schimmelbildung fördert.

Die Baumartenwahl hat sicherlich auch einen Einfluss auf Wärme, Trockenheit und Stabilität der Baumhöhle. Allerdings sollte der Zeidler für die Herstellung seiner Baum- und Klotzbeuten auch daran denken, dass sehr hartes Holz, z.B. von Eiche und Buche, viel mehr Arbeitsaufwand bedeutet, aber wiederum sehr weiches Holz, z.B. Linde oder Pappel, schneller verrottet oder die Bäume im Alter leicht brechen.

Weitere Baumeigenschaften wie Höhe, Dicke, Neigung haben auch eine Bedeutung, v.a. wenn die Bienenhöhle direkt im Baum als Baumbeute angelegt wird. Das Vorhandensein von stabilen Seitenästen hilft bei der Installation von Klotzbeuten im Baum.

In diesem Zusammenhang ist auch die Frage von Bedeutung, in welcher Höhe vorzugsweise die Beute eingeschlagen oder die Klotzbeute installiert werden sollte. Je höher, desto sonniger und luftiger, aber auch umso schwieriger erreichbar ist die Beute.

Sieńko greift für die Festlegung der oben genannten Kriterien auf eine Studie von Karpiński (1948) zurück, um sich ein Bild von den Eigenschaften der traditionell für die Zeiderei genutzten Bäume zu machen. Karpiński dokumentierte den Zustand von 68 Zeidlerbäumen im Gebiet des Białowieża-Urwalds, die nach seinen Untersuchungen im Zeitraum zwischen 1860 und 1888 eingerichtet wurden. Sieńko leitet aus der detaillierten Beschreibung grundlegende Parameter als Kriterien für die Auswahl von Zeidelbäumen ab. Die Bestandaufnahme wurde auf einer Fläche von ca. 5.000 Hektar durchgeführt, was etwa 70 ha pro erfasster Baumbeute entspricht.

Die ausführliche Darstellung in Sieńkos Publikation lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Die Hauptbaumart, die fürs Aushöhlen von Baumbeuten ausgewählt wurde, war die Waldkiefer (62 von 68 Bäumen). Sie bietet den Vorteil leichter Bearbeitbarkeit durch Weichholz und Weißfäule im Vergleich zu Eichen (4 von 68 Bäumen) und höherer Stabilität im Vergleich zu Linden (2 von 68 Bäumen).

Die am häufigsten dokumentierte Höhe, in der die Beuten ausgehöhlt wurden, betrug etwa 7 m (75% der Bäume). Insgesamt wurden Höhen zwischen 4 und 11 m gemessen.

Die Beuten wurden hauptsächlich in Bäumen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 81 und 100 cm ausgehöhlt (71% der Bäume). Der dünnste BHD lag bei 60 cm, der dickste bei 120 cm.

Die am häufigsten gewählte Himmelsrichtung, nach der die Inspektionsöffnung ausgerichtet war, war der Südosten.

Die Fluglöcher wurden in der Regel im oberen Bereich direkt in den Spundbrettern hergestellt und zeigten damit auch nach Südosten. Fluglochkeile waren in keiner einzigen Beute gefertigt worden.

Für die Zeidlerbäume wurden hauptsächlich geneigt stehende Bäume ausgewählt (83% der Fälle), was das Eindringen des Regenwassers verhinderte sowie offenbar das Erklimmen des Baumes und die imkerliche Betreuung der Beute erleichterte.

In keiner der aus der Umgebung von Białowieża beschriebenen Baumbeuten wurde ein Fluglochkeil festgestellt, was recht überraschend ist. In den bisher bekannten Beschreibungen und Abbildungen sowie in den vorhandenen Überlieferungen aus Weißrussland, Litauen und Baschkirien wird ein Fluglochkeil im Flugloch erwähnt und in Baschkirien bis heute damit gearbeitet. Sieńko argumentiert, dass die (traditionelle) Herstellung des Fluglochs und des Fluglochkeils schwierig ist und viel Arbeit erfordert. Die häufige Verharzung der Fluglochumgebung schränkt die Besiedlungschance einer Baumbeute ein. Demnach erscheint es empfehlenswerter, die Fluglöcher oder -schlitze im Spundbrett herzustellen.

Foto links www.tradycyjne-bartnictwo.pl: Schräg stehender Baum mit Beute, Foto rechts C. Bergmann: Baumbeute mit Schlitz im Spundbrett oben links



Bienen im Wald: Ökologische Vielfalt & Bienenrassen

Systematik und Besiedlung der Zeidelbäume

In Mitteleuropa ist *Apis mellifera*, die Westliche Honigbiene, die einzige Art der Gattung der Honigbienen.

Ordnung	Hautflügler (<i>Hymenoptera</i>)
Überfamilie	Bienen und Grabwespen (<i>Apoidea</i>)
Familie	Echte Bienen (<i>Apidae</i>)
Unterfamilie	Bienen und Hummeln (<i>Apinae</i>)
Gattung	Honigbienen (<i>Apis</i> L.)
Art	Westliche Honigbiene (<i>Apis mellifera</i> L.)

In Europa werden innerhalb dieser Art 8 Unterarten und viele Rassen unterschieden. (Sieńko, 2023)

Übrigens kommen innerhalb der Familie der Echten Bienen (*Apidae*) in Polen mehr als 470 Arten vor, in Deutschland knapp 600 Arten. Dazu gehören auch die Hummeln, die wie die Honigbienen Staaten bilden, aber auch die weitaus größeren Gruppen der einzeln lebenden Solitär- und der parasitär lebenden Kuckucksbienen. Umgangssprachlich werden alle diese Arten „Wildbienen“ genannt, außer der durch den Imker als Nutztier gehaltenen Art *Apis mellifera*, der Westlichen Honigbiene.

Kohl (2023) beschreibt die Besonderheit der Honigbienen wie folgt: von allen Apoiden (Bienen und Grabwespen) unterscheidet sich die Honigbiene, weil sie mehrjährige Kolonien bildet oder bilden kann, weil sie so viel Honig sammelt, dass sie damit überwintern kann. Mindestens 5000 Bienen mit mindestens 15 kg Honig sind in der Lage als kleines Volk, den Winter zu überleben. Dafür ist allerdings eine „gute Höhle“ notwendig, die durch ihre Größe und Beschaffenheit genug Wärme und genug Schutz bietet (kleines Loch, dicke Isolierung aus Holz, mind. 10 Liter Volumen) (Kohl, 2023).

Zurück zu den Unterarten und Rassen:

Adam Sieńko lebt und arbeitet im Nordosten Polens, in Augustów bzw. der Puszcza Augustowska. Er schreibt: „Bei unseren Zeidlerei- und Imkereitaktivitäten befassen wir uns mit der Unterart Dunkle Europäische Honigbiene (*Apis mellifera mellifera* L.).“ (Sieńko, 2023)

Mittl (2022) erläutert, dass sich zwei Unterarten, die nördliche M-Linie und die südliche C Linie vor 1 Mio. bis 30 tsd. Jahren vor heute trennten. Seit nach der Eiszeit die Laubwälder zurückkehrten, kamen auch die Honigbienen wieder nach Mitteleuropa: *Apis mellifera mellifera* ist die Dunkle Honigbiene und entstammt der M-Linie, *Apis mellifera carnica* ist die Kärntner Biene und entstammt der C-Linie.

Haben sie sich natürlicherweise getroffen und gekreuzt? Oder sind sie erst durch menschliche, imkerliche Aktivitäten zusammen gebracht und Schritt für Schritt „domestiziert“ worden?

Im Osten Polens ist auch die Kaukasische Honigbiene, *Apis mellifera caucasica*, von Bedeutung.

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura berichten in ihren Vorträgen über wissenschaftliche Erhebungen zu der Frage, welche Bienen in die neu geschaffenen Beuten einziehen, denn man ging zunächst davon aus, dass die Beuten hauptsächlich von Bienen mit den Merkmalen der dunklen (mitteleuropäischen) Biene bevölkert würden, die an die Waldumgebung angepasst ist. Es fanden sich allerdings Bienen unterschiedlicher Rassen. Anhand morphologischer Auswertungen ergab sich 2007 in den Wäldern von Spala (Mittelpolen), dass 4 von 5 Beuten von *A. m. carnica*, eine von 5 Beuten von *A. m. mellifera* bewohnt wurde. Mittels DNA-Untersuchungen lag das Ergebnis 2009 dort bei einer von 3 mit *A. m. carnica* und 2 von 3 mit *A. m. mellifera* besiedelten Beuten.

Weitere von der SGGW (Warschauer Naturwissenschaftliche Universität) in den Jahren 2015 und 2016 in Nordostpolen durchgeführte Erhebungen ergaben, dass 72 % der Beuten auf natürliche Weise von einheimischen Bienen besiedelt waren, während in den übrigen Beuten Hybriden von *Apis mellifera mellifera*, *carnica* und *caucasica* gefunden wurden.

Im Übrigen konnte nachgewiesen werden, dass die natürliche Besiedlung zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Installation der Beuten erfolgte. Es kommt vor, dass ein neues Bienenvolk kurz nach der Fertigstellung der Bienenhöhle einzieht, aber es konnte auch bis zu 10 Jahre bis zur Erstbesiedlung dauern. In einigen Fällen war eine künstliche Besiedlung durch Schwarm-Bienen von Imkern durchgeführt worden.

Die Augustower Bienenrasse

Die Anpassungsfähigkeit der Westlichen Honigbiene an die natürlichen und standortbedingten Gegebenheiten führte zur Entstehung vieler Rassen. Es bildeten sich unterschiedliche Rassen heraus, die an den gegebenen natürlichen Jahreszyklus und den damit verbundenen Rhythmus der Trachtpflanzenentwicklung angepasst sind. In Polen [*dies gilt auch für Deutschland; Anm. der Autorin*] dominierten ursprünglich Bienen, die mit Waldstandorten verbunden waren. Die in den polnischen Urwäldern lebende Rasse der *Apis mellifera mellifera* wurde als Wald-Honigbiene oder Schwarze Honigbiene (seltener als Nördliche Honigbiene) bezeichnet. In den letzten Jahrzehnten kam es durch den „Import“ von Rassen, die ursprünglich in Polen [*dies gilt auch für Deutschland; Anm. der Autorin*] nicht vorkamen, zu einer Hybridisierung der einheimischen Rassen, vor allem mit der Kärntner Biene *Apis mellifera carnica* und der Italienischen Biene *Apis mellifera ligustica*. Auch die Region des Urwalds von Augustów wurde davon nicht verschont. Die in diesem Gebiet lebende Rasse der *Apis mellifera mellifera*, die so genannte Augustower Biene, wurde durch Hybriden nach und nach verdrängt. Hiesige Imker züchten die Augustower Biene nur noch in einem verschwindend geringen Maße, und die Veränderungen in Waldökosystemen sowie das Aussterben des Zeidler-Hand-werks verschärften

das Verschwinden dieser einheimischen Rasse noch. Wodurch unterscheidet sich die Augustower Biene von anderen Rassen, und warum sollte ihre Rückkehr angestrebt werden?

Die Augustower Biene hat sich angepasst an das raue Kontinentalklima und das geringe Nektar- und Pollenangebot und zeichnet sich durch ihre Winterhärte aus. Dies äußert sich darin, dass die Bienen bereits bei einer Temperatur von 5°C zu fliegen beginnen. Bei mangelnder Nahrung finden die Flüge auch bei kühlem und windigem Wetter statt. Die Augustower Biene brütet erst, nachdem sich das Wetter stabilisiert hat. Die daraufhin erhöhte Nektaraufnahme führt zu einer raschen Entwicklung des Bienenvolkes. Bei geringem Platzangebot im Bienenstock reagiert das Bienenvolk mit einer schwer zu kontrollierenden Schwarmstimmung.

In Zeiten des Nahrungsmangels stellen die Königinnen das Brüten ein, was die Überlebensfähigkeit des Biens erheblich verbessert und das Volk nicht schwächt.

Bereits im Spätsommer beenden Augustower Bienen die Nachkommenaufzucht und bilden für den Winter kleinere Völker. Während der Überwinterung gehen sie sehr sparsam mit ihren Vorräten um.

Ein charakteristisches Merkmal ist das Verhalten der Augustower Biene bei einer Entnahme der Rähmchen aus einem „klassischen“ Imker-Bienenstock. Die Bienen sind während der Inspektion sehr beweglich und laufen schnell um die Waben herum. Sie kleben nicht an den Waben, sondern „strömen“ auf eine charakteristische Art und Weise zum unteren Bereich des Rähmchens und bilden dort herabhängende Trauben.

Ein Thema, das im Zusammenhang mit der Augustower Biene sehr häufig angesprochen wird, ist die Frage der Aggressivität und die damit verbundenen Probleme bei der imkerlichen Betreuung. Es wurde allerdings festgestellt, dass dies nur für Hybriden der Augustower Biene mit anderen Rassen gilt – die Hybriden zeichnen sich tatsächlich durch eine weitaus höhere Aggressivität aus

als andere Rassen oder reinrassige Augustower Bienen.

Entgegen der landläufigen Meinung steht die Augustower Biene in puncto Honigproduktion anderen Rassen in nichts nach.



Foto
www.tradycyjne-bartnictwo.pl

In Völkern der Augustower Bienen konnte man überdies eine erhöhte Resistenz gegen und eine begrenzte Ausbreitung von Varroa-Milben bestätigen, was eine wichtige Voraussetzung für die Verbesserung des Gesundheitszustandes der Bienen darstellt. (Sieńko, 2023)

Was Sieńko (2023) speziell über die Augustower Bienenrasse schreibt, wird auch der Dunklen Biene (*Apis mellifera mellifera*) generell zugesprochen: In der Tat ist die Dunkle Biene dafür bekannt, dass sie kältetolerant und ausgesprochen winterhart ist. Indem sie ihre Brutaktivität sensibel der Witterung und somit dem vorhandenen Futterangebot anpasst, machen ihr unstete Wetterperioden weniger Mühe. Ein weiterer Pluspunkt ist die Sanftmütigkeit, die Imker*innen, die mit reinrassigen Völkern arbeiten, der Dunklen Biene bescheinigen. Nur durch Einkreuzung mit anderen Bienen nimmt ihre Stechlust zu. (ProSpecieRara.ch, 2025).

Begleitfauna in den Bienenhöhlen

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura berichten in ihrem Vortrag davon, dass die Fauna, die die Bienen in den Beuten begleitet, fast 150 Arten umfasst, wie Wachsmotten, Wespen, Hornissen und Spinnentiere.

Dazu gehört auch der Bücherskorpion, der sich u.a. auch von Varroa-Milben ernährt.

Da er aber selbst zeitlich ausgedehnte Entwicklungszyklen hat und über mindestens 30 bis 60 Minuten mit einer Varroa-Milbe kämpfen muss, bis er sie aussaugen kann und zudem meist auf dem Boden der Beuten nachgewiesen wird, nicht aber inmitten der Waben, wo sich die Milben aufhalten, ist nicht anzunehmen, dass er die Bienenvölker effektiv von den Milben befreien kann. Er ist trotzdem wichtig. Er ist ein Indikator für ein gesundes Mikroklima in der Bienenhöhle, das auch anderen Mitbewohnern ein Überleben garantiert. Er ist in der Beute, was der bunte Schmetterling in der Landschaft ist: Ein auffälliges Zeichen für eine intakte Lebensgemeinschaft, deren Vielfalt sich unserer Aufmerksamkeit entzieht. (Johannes Wirz, 2025).

Die Frage nach friedlichem oder gegenseitig nützlichem Miteinander oder einer Räuber-Beute-Beziehung zwischen anwesenden Arten in den Bienenhöhlen ist ein spannendes Forschungsfeld.

Wachsmotten putzen die Höhle und verströmen einen starken Signal-Duft, dass hier eine gereinigte leere Höhle auf neue Besiedlung wartet. Hornissen nehmen den Platz des Bienenvolkes ein und zerstören es, Spinnen fangen Bienen in Netzen und fressen sie. Verschiedene andere Gliederfüßer (Arthropoden) und Kleinstlebewesen ernähren sich am Boden der Beute von Detritus, d.h. herabgefallenen Absonderungen anderer Lebewesen und finden hier daher einen günstigen Lebensraum. Inwieweit sie für das Bienenvolk schädlich sind oder erst in bestimmten Mengen werden, ist Gegenstand weiterer Untersuchungen. Zu Schädlingen s. Kapitel 3.

3. Bienen-Betreuung durch den Zeidler

Verschiedene Blickwinkel auf Stress, Krankheiten und Betreuung

Die häufigsten Bienen-Krankheiten:

- Varroamilben-Befall (Varroose)
- Nosema-Seuche (Nosemose), ein Pilzbefall
- Amerikanische Faulbrut, eine bakterielle Brutkrankheit
- akute und chronische Bienenlähmung, von Viren ausgelöst
- Tracheenmilben-Krankheit (Acarapiose)
- Bienenlaus-Befall (Braulose)

Imker haben gelernt, die Bienenkrankheiten zu erkennen und zu behandeln. Sieńko (2023) betont, dass Zeidler und Imker voneinander lernen und profitieren sollten, um Fehler zu vermeiden, die zur unnötigen Schwächung und schließlich zum Tod der Bienenvölker führen können.

Denn leider ist auch die *Varroa destructor* in den polnischen Beuten vorhanden und befällt die Bienenvölker in unterschiedlichem Ausmaß. Die Befürchtung und Warnung der Imker, dass die Bienen nicht länger als zwei Saisons unbehandelt überleben würden, konnte, wie Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura in ihrem Vortrag berichten, in Beuten in den Wäldern von Spała wiederlegt werden, wo Bienen drei Saisons ohne Behandlung überlebten. Später wurden diese „langlebigen“ Bienenvölker, die mit Varroa-Milben überlebten, aufgrund des Drucks der Imkergemeinschaft behandelt und zwar mit einem Mittel auf Säurebasis (z. B. Beevital) in einer Menge von 10 ml pro Volk, einmal jährlich im Herbst.

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura zitieren in ihrem Vortrag eine Studie von Dr. Beata Madras-Majewska zum Gesundheitszustand von wildlebenden Bienen in Waldgebieten im Nordosten Polens im Jahr 2016. Während die Varroa-Milbe und auch die Nosemose nachgewiesen wurden, gibt es bis dahin keine Fälle von akuter und chronischer Lähmung und keine amerikanische Faulbrut.

Sabine Bergmann betont ebenfalls die Notwendigkeit der regelmäßigen Kontrolle der wildlebenden Bienen, v.a. bezüglich Varroa, um bei Bedarf behandeln zu können. Geschwächte Völker mit wenig Honigvorrat brauchen Zufütterung mit Honig zur Stärkung.

Allerdings gehen die Meinungen der Imker und auch unter den Zeidlern über die Notwendigkeit von Behandlungen der verwilderten und jetzt wild lebenden Bienen in Klotz- und Baubeuten weit auseinander. Die einen schauen aus der Imkertradition und -perspektive, nehmen die eingeschränkten Möglichkeiten in Klotz- und Baubeuten zu imkern notgedrungen hin und versuchen möglichst nah an den routinemäßigen imkerlichen Eingriffen zu bleiben, insbesondere, um das Leben des Bienenvolks bei Krankheitsbefall zu retten. Die anderen –mit biologisch-ökolo-

gisch-evolutionärem Blickwinkel– sind überzeugt, dass verwilderte, wild lebende Völker, wenn sie überleben, aufgrund der Gegebenheiten des Lebens in Klotz- und Baumbeuten resistenter sind gegen Krankheiten und dass sie ihrer Funktion als Genschatz nur dann gut nachkommen können, wenn sie so wenig wie irgend möglich gestört und beeinflusst werden.

Beide Ansichten verfolgen ein Ziel und haben daher Sinn, insbesondere, wenn die gesellschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen der Zeidlererei-Standorte berücksichtigt werden. Geht es dabei um Rückzüchtung und Forschung oder um Bildungs- und Schau-Zeidlerei, befinden wir uns in einer eher dicht besiedelten Region oder in einem entlegenen Naturschutzgebiet? Wollen wir dem Bienensterben etwas entgegensetzen?

In diesem Zusammenhang hat auch die Frage und weitere Forschung zu den unterschiedlichen Bienenrassen (s.o.), ihrem Verhalten und ihren Eigenschaften Bedeutung.

Nachfolgend gebe ich einige Argumente aus den Vorträgen und Gesprächen in Drei Eichen und der Literatur wieder:

Die stärksten Bienenvölker sind solche, die wir rückentwickeln wollen. Sie kommen durch. (Vortrag Jacek Adamczewski, 2022).

Heinz Risse zitiert in seinem Vortrag (2022) Prof. Jürgen Tautz: „Honigbienen leiden unter Monokulturen und Agrochemie in der Landwirtschaft sowie unter Krankheiten und Parasiten. Der größte Stressfaktor für die Bienen ist aber - der Imker!“ und erläutert die Praxis der wesensgemäßen Bienenhaltung, die auf vieles verzichtet, um preiswerter und stressfreier zu arbeiten. Nach dem Motto: Die heutigen Imker versuchen mit dem Einsatz von viel Material und Technik die Probleme zu beheben, die sie selbst verursacht haben. Dazu gehören Gedanken über Kosten für Mittelwände, Rahmen und Rahmenmaterial, die Praxis der Königinnenzucht, künstlichen Besamung und des Flügelschneidens, der Entfernung von Drohnen, der Einsatz von Absperrgitter und Zuckerfütterung. Die Zeidlerei ist der nächste Schritt hin zur artgerechten Bienenhaltung.

Sigrun Mittl zitiert Zander (1910) zum Thema Krankheitsverbreitung: „...[die Schuld trägt] die durch den beweglichen Bau an den Imker herangetretene Versuchung, unnötig viel an seinen Völkern zu hantieren und zu probieren.“ (Mittl, 2022, S. 117). Und weiter argumentiert sie „Krankheiten brauchen einen geschwächten Wirt!“. Sind die Bienen in einem gesunden Gleichgewicht, so führt ein unschädlicher Befall nicht zur Seuche (Mittl, 2022, S. 157).

P. Kohl (2023, S. 27) und Heinz Risse (Vortrag Drei Eichen, 2020 und 2022) vergleichen eigene Beobachtungen mit denen von Prof. Thomas Seeley und beschreiben, dass es v.a. die Umweltbedingungen in und um die Wohnstätten der wild oder verwildert lebenden Bienenvölker sind, die deren höhere Resistenz gegen Varroa erklären.

Kleinere Nester im Vergleich zu von Imkern genutzten Magazinbeuten fördern häufigeres Schwärmen und damit eine Verringerung der Population und jeglicher möglicher Schädlinge. Der enorm viel größere Abstand zwischen den Beuten im Vergleich zur klassischen imkerlichen Praxis vermindert die Gefahr der Übertragung von Schädlingen von einem Volk zum nächsten erheblich. Seeley sagt, dass schon ein Abstand von 10 m einen riesigen Unterschied ausmacht und weist darauf hin, dass sogar schon deutlich weniger Übertragung stattfindet, wenn die „Überflug-Notwendigkeit“ vermindert wird, die durch die gleich ausgerichteten und eng beieinander stehenden Imker-Bienenkästen verursacht wird. (Seeley, zit. in Vortrag H. Risse, 2022).

Fertigkeiten der Zeidler

Ein wichtiger Aspekt für Gesundheit und Stressvermeidung ist die Ausbildung, die Fertigkeit und die durch Beobachtungen erlangte Fähigkeit des Zeidlers, Rückschlüsse zu ziehen und so mit möglichst wenig Störung mit den Bienen umzugehen. So kann es gelingen, dass die Beute bei klassisch imkerlicher Betreuung der Bienen hinsichtlich der Krankheitsbekämpfung dennoch nur selten geöffnet werden muss.

Ein Zeidler kann durch die Beobachtung des Fluglochs bzw. der Bienen am Flugloch auf ihre Gesundheit schließen. (Sigrun Mittl, 2022, S. 116).

Dass unser Bienenvolk lebt, schreibt Sieńko (2023), zeigt sich im Winter an der mit Raureif bedeckten Umgebung des Fluglochkeils.

Schädlinge in und an Bienenstöcken und Beuten

In ihrem Vortrag berichten Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura von Studien, die über einen Zeitraum von 10 Jahren die Begleitfauna in Beuten untersucht haben. Am häufigsten wurden folgende Arten gefunden: die Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*), die Große Wachsmotte (*Galleria mellonella*), die Gemeine Wespe (*Vespa vulgaris*), die Europäische Hornisse (*Vespa crabro*) und verschiedene Spinnentiere (*Arachnida*), darunter die Pseudoskorpione (*Pseudoscorpiones*), zu denen auch der Bücherskorpion (*Chelifer cancroides*) gehört. Imker beobachten dieselben Eindringlinge.

Die vielfältigen Mitbewohner in den Bienenhöhlen leben entweder räuberisch (Wespen, Hornissen, Spinnen) und beeinträchtigen dadurch das Bienenvolk, oder von organischen Rückständen, Detritus, Resten von Honig und Pollen, sich die am Höhlenboden ansammeln. Die Larven der Wachsmotten zersetzen v.a. die alten Wachs-waben, nutzen sie als Nahrung. Von Imkern werden sie als Schädlinge betrachtet und sofort entfernt, obwohl sie v.a. im Lager auftreten (Kohl, 2023, S. 138). In der freien Natur dient ihre Arbeit hingegen der Reinigung von Höhlen (s.o, Kapitel 2).

A. Sieńko (2023) fügt der Liste der Schädlinge noch den Bienenwolf, Ölkäfer und Ameisen hinzu, wobei letztere nur den Honig fressen, aber das Bienenvolk stören.

Zu den größeren Schädlingen oder Bienenfeinden gehören auch Vögel und kleine Säugetiere. Meisen jagen vor allem im Frühjahr an den Fluglöchern und können

Bienen sogar zum Ausfliegen provozieren, um sie zu fangen. Schwarz-, Grau-, Grün- und Buntspechte sind in der Lage Wände von Bienenstöcken in Waldnähe und Spundbretter von Beuten zu zerhacken, um an die Wintertraube zu gelangen. Unter den Säugetieren gehören Marder und Mäuse zu den wichtigsten Schädlingen, da sie sich durch Wände und Spundbretter nagen können, um an Honig- und Wachsreserven und sogar an die Bienen selbst zu gelangen.

Es scheint, dass Bienen, obwohl sie schon seit Millionen von Jahren auf der Erde leben, möglicherweise nicht mal die nächsten Jahrzehnte überleben werden. Menschengemachte Probleme wie Pestizide, hohe Übertragungsrate von Krankheiten, fehlerhafte Betreuung und unzuträgliche Behausungen – zu eng, zu groß, zu wenig gedämmt, usw. – führen zum Bienensterben. Ist die achtsame Wiederbelebung der Zeidler eine rettende Lösung?

Gute Praxis der Betreuung der Beuten durch den Zeidler

In ihren Vorträgen geben Andrzej Pazura und Jacek Adamczewski als gute Praxis der Betreuung von Beuten durch den Zeidler die Durchführung von vier wesentlichen Kontrollen in jedem Kalenderjahr an:

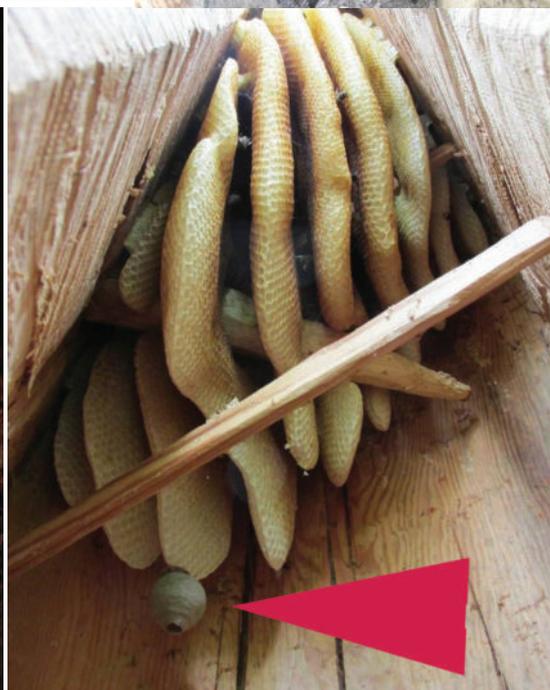
1. Im Frühjahr, nach den ersten Bienenflügen an warmen Tagen, steht die Prüfung und Reinigung der Beuten an: Säubern der Beuten von toten Bienen und anderem Unrat, Ausschneiden von überschüssigen sowie alten, sehr dunklen, leeren Waben. Wenn die Beuten feucht sind und darin keine Bienen überwintert haben, sollten sie einige Wochen lang offen stehen zum Aufwärmen. Überschüssiger Winterhonig kann entnommen werden, wenn es dem Bienenvolk gut geht.
2. Im Mai erfolgen eine Inspektion und Arbeiten vor der Schwarmzeit: Lockmittel werden angebracht. Der Zustand folgender Elemente wird überprüft, ggf. erforderliche Reparaturen werden durchgeführt: Spundbrett, Einflugloch, Nägel, Befestigungsschur, Dach der Beute. Überschüssiges verfestigtes Harz wird entfernt und das Einflugloch wird gereinigt, so dass es nicht verstopft ist, ungebetene Gäste werden entfernt. Ggf. wird Angefüttert.
3. Im Juni-Juli wird eine Inspektion der Beuten durchgeführt, die den Entwicklungszustand vorhandener Völker überprüft. Die Entwicklung der Bienenvölker, die aus sehr kleinen Schwärmen stammen, wird stimuliert und unterstützt.
4. Im Herbst steht die Bewertung der Bestände an, eventuell eine Honigernte und das so genannte „Warmhalten“. Dies besteht darin, das Spundbrett mit zusätzlichen Zweigen oder anderem natürlichen Material abzudecken, das die Funktion hat, zu wärmen und gleichzeitig vor Vögeln (Meisen, Spechten) zu schützen. Eventuell erfolgt eine Behandlung mit Säure.

Zum Thema Honigernte ist zu sagen, dass die Honigmengen, von denen in der Literatur aus vergangenen Jahrhunderten berichtet wird, in Polen heute nirgends erreicht werden. Viele Zeidler entnehmen keinen Honig, da es ihnen vorrangig darum

geht, Bienen im Wald wieder heimisch zu machen. Der gesammelte Honig ist die Überlebensgrundlage des Bienenvolkes.

Wenn oben bei der Frühjahrsinspektion steht „überschüssiger Winterhonig kann entnommen werden, wenn es dem Bienenvolk gut geht“, so ist das eine auf Erfahrung beruhende Ermessenssache. Was mich selbst sehr fasziniert hat, war die Erklärung, dass Bienen im Winter als Traube im obersten Teil der Höhle die für sie überlebenswichtige Wärme durch Zittern ihrer Flügelmuskulatur einstellen. Sie leben in dieser Zeit von dem Honig im selben obersten Teil der Höhle, in etwa bis auf die Höhe des Einfluglochs. Honig in tiefer hinabreichenden Waben wird im Winter nicht verbraucht. Die Bienen nehmen im Frühjahr davon, wenn es sehr kalt ist und draußen wenig blüht. Bei reichem Vorrat kann ein kleiner Teil auch als Geschenk an den Zeidler betrachtet werden.





Diese Seite: oben rechts Foto C. Bergmann: zum Füttern Halme in Honig/Zuckerlösung
alle anderen Fotos: unerwünschte Nachbarn: oben links Hornisse am Nest, unten links
Vögel (Fotos von polnischen Zeidlern), unten rechts Wespen (Pfeil, Foto J. Adamczewski)
Vorherige Seite: oben: erste Völker: links in dem Dorf Krzywe 2007 (Foto J. Adamczewski),
rechts in Drei Eichen (Foto A. Majcher); unten links (Foto www.tradycyjne-barnictwo.pl):
Bienen in Ostpolen, rechts (Foto Jan Liedke): Bienen in Drei Eichen

4. Lebensgrundlagen für die Bienen im Wald verbessern

Heute ist es wichtiger denn je, den engen Zusammenhang zwischen den Zeidlertraditionen und dem Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der Verbesserung der Lebensräume für Bestäuber besonders hervorzuheben. (Sieńko, 2023)

Langfristig wird die Anreicherung des Waldes mit Nahrungspflanzenarten zu einer deutlichen Verbesserung der Ernährungsbedingungen der Bienen und damit auch zu einer Steigerung der Honigproduktion –wie in alten Zeiten dokumentiert– sowie zum Erhalt und Schutz der Artenvielfalt der Bienen führen, die für die Umwelt eine unschätzbare Rolle spielen. (Adamczewski und Pazura, 2022, Vortrag).

Die stetige Verbesserung der Lebensgrundlagen für die wildlebenden Bienenvölker sollte Ziel jeder forstlichen und in Naturschutzprojekten umgesetzten Praxis sein. Dazu gehören

1. Verbesserung der Wasserversorgung, Erhöhung der Zahl ruhiger Kleinstgewässer.
2. Ausweisung und Erhalt von Flächen, die forstlich nicht bewirtschaftet werden, wie z.B. feuchte oder nasse Standorte, Lichtungen, Flächen mit besonderer Artenzusammensetzung in Kraut-, Strauch- oder Baumschicht, etc.

Eine besonders wertvolle Waldgesellschaft sind die Sumpfwälder aufgrund des reichhaltigen Unterwuchses u.a. von Moosbeere, Heidelbeere, Rauschbeere, Heidekraut und Preiselbeere (Adamczewski und Pazura, 2022, Vortrag). Ähnliches gilt für die Kesselmoore in der Märkischen Schweiz, in denen auch der Sumpfporst zu finden ist.

3. Gestaltung artenreicher, blühender Übergangszonen zwischen Wald und offenen Flächen und die Nutzung von offenen Sonderflächen, wie bsp. unter Hochspannungsleitungen, als Blühwiesen.
4. Forstliche Förderung der blütenreichen Artenvielfalt in praktisch allen Entwicklungsphasen des Bestandes entweder durch (inselartiges) Belassen von Bäumen und Sträuchern wie Weide, Hasel, Linde oder Faulbaum oder das bewusste Einbringen solcher Arten bei Aufforstungen, entlang von Wegen, Rändern von Kulturflächen und als Pufferzonen. Bei der Beseitigung sogenannter Konkurrenzvegetation sollte vermieden werden, die gesamte krautige Vegetation zu entfernen.

In der Märkischen Schweiz sind häufig Efeu, wilder Hopfen, Waldrebe, Linde, Ulme, Ahorn, Traubenkirschen, Kornelkirsche, Robinie, auf Lichtungen Him- und Brombeere, an Siedlungs- und Wald-Säumen und im Übergang zu ohnehin blütenreichen Trockenrasen Arten wie Holunder, Schlehe, Weißdorn, Wildobstbäume, etc. anzutreffen, die weiter gefördert werden sollten. Roßkastanien säumen Wege, Eßkastanien werden als klimaangepasste Art vermehrt forstlich angepflanzt. Wichtig ist ein Artenspektrum, das vom Frühjahr bis in den Herbst hinein reichlich blüht und sowohl Nektar als auch insbesondere Pollen liefert.

Unterstützung dieser Bemühungen durch Kooperation mit Forstbaumschulen.

5. Kooperation zwischen Land- und Forstwirtschaft anstreben und bevorzugt pestizidfreie und artenreiche Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen wie Obstgärten, Wiesen und Weiden fördern.
6. Landschaftsgestaltung im unmittelbaren forstlichen Einflussbereich in der Umgebung von Forstsiedlungen: Garten anlegen mit Blütenpflanzen, Blumenwiese und Obst statt Rasenfläche, was gleichzeitig die Umweltbildung und das Bewusstsein in der Öffentlichkeit stärkt.
7. Zusammenarbeit der Zeidler mit Forstleuten und Imkern, um die Effektivität der Bemühungen zu erhöhen und sicherzustellen.
8. Forschung. Die seit Beginn der Aktivitäten zur Wiederbelebung der Zeiderei durchgeführten wissenschaftlichen und veterinärmedizinischen Untersuchungen haben nach großer anfänglicher Skepsis seitens der Imker bewiesen, dass die Zeiderei und die im Wald freilebenden Bienenvölker keine Gefahr für die klassische Bienenhaltung und die Imker darstellen. Die Forschungsergebnisse in Bereichen Gesundheit, Rassenreinheit, Trachtverfügbarkeit und Honigqualität sind für alle, die mit Bienen zu tun haben, von großer Bedeutung. Es besteht jedoch weiterhin Bedarf an wissenschaftlicher Forschung zu vielen auch in den vorangegangenen Kapiteln aufgeworfenen Fragen.

Fotos C. Bergmann: Kornelkirsche und Hasel blühen ab Feb./März, Efeu Sept. bis Nov.



5. Geschichte der Zeidlererei – bis zur Imkerei und zurück

Kurzer historischer Abriss

In den Vorträgen anlässlich unserer Zeidler-Workshops haben die Referenten kurze Einblicke in die Geschichte der Zeidlererei gegeben. Es geht um die Entwicklung der Beziehung der Menschen zu den Bienen vom Mundraub-Jäger und Sammler-Ausbeuter über den nachhaltigeren „Kümmerer“ und Helfer (Zeidler) bis zum heute industriellen Intensiv-Halter und Ausbeuter (Imkerei).

Aber die Bienen waren zuerst da. Man findet Bienen in Bernstein und kann sie auf 100 Mio. Jahre vor heute datieren. Vor ca. 15 tsd. Jahren wurden Bienen in Höhlenzeichnungen verewigt, z.B. in der Cueva de la Araña in Spanien. Und seit 8 bis 10 tsd. Jahren sind die Bäume zurück im nacheiszeitlichen Mitteleuropa und mit ihnen die Bienen: *Apis mellifera mellifera*, die Dunkle Honigbiene und *Apis mellifera carnica*, die Kärntner Biene.

Schritt für Schritt hat der Mensch die Bienen „domestiziert“, d.h. aus der Wildnis „in die Nähe seines Hauses geholt“. Aber er hat sie nicht gezüchtet, da die Befruchtung völlig freilebend, unkontrollierbar an Drohnensammelpätzen stattfindet.

Anstatt Honig von wildlebenden Bienenvölkern aus Baumhöhlen oder Felsspalten in großer Höhe zu erbeuten, ersann der Mensch die Methode, den Bienen künstlich ausgehöhlte Bäume oder Stammstücke in der Nähe seiner Siedlungen anzubieten, in leichter erreichbarer Distanz und Höhe. Er wurde zum Zeidler.

Sieńko schreibt: „Die ältesten Klotzbeuten wurden zwischen Elbe und Oder gefunden und werden auf die Jahre 100–200 n. Chr. datiert. Die älteste Klotzbeute in Polen, die an der Oder gefunden wurde, wird auf das 10. Jh. datiert.“

In ihrem Vortrag zeigen Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura ein Foto von der sogenannten Weichsel-Beute (Barć Wiślana) aus dem 15. Jahrhundert, die sich im Imkerei-Freilichtmuseum in Swarzędz bei Poznań befindet, und in der es noch heute Bienen gibt.

Aus der Waldökologie-Exkursion in meinem Studium erinnere ich mich an den Nürnberger Reichsforst, ein großes Waldgebiet mit mächtigen Kiefern, das die Grundlage war für die Gewinnung von Bienenhonig und Wachs, die den Zeidlern im 14. Jhdt. von Kaiser Karl IV verbrieft wurde und zu den berühmten Nürnberger Lebkuchen führte.

In Polen wurden erste Regeln und Zeidlerrechte zur selben Zeit, 1347 von König Kasimir III. dem Großen niedergeschrieben (Sieńko, 2023).

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura berichten in ihren Vorträgen, dass die Zeidler oder Imker Bruderschaften (Zünfte) bildeten, eigene Bräuche, Gesetze, Gerichte,

eigene Siegel, Fahnen hatten. Die Imkerei wurde vom Vater auf den Sohn vererbt. Der Erlös aus Wachs und Honig war in manchen Jahren weit höher, bis zu 30-fach (!), als der aus Holz und Wild! Das belegen z.B. Daten aus dem Jahr 1775 aus den Wäldern bei Człuchów, Nordwestpolen. Im 16. Jahrhundert wurden jährlich etwa 1,5 Tausend Fässer Honig und 30 Tausend Steine Wachs (ein Stein wiegt etwa 13 kg) aus den slawischen Gebieten nach Westeuropa exportiert, das sind 390 Tonnen!

Auch wenn die Erträge im waldreichen Osten noch höher waren, so ist die Geschichte doch dieselbe – überall vom Nürnberger Reichswald im Westen bis in die Zeidheiden Ostpolens, wo die Dichte der Baumbuten auf ca. 16 ha/Baumbeute angestiegen war.

Der „letzte Zeidler in Białowieża“, in Ostpolen an der Grenze zu Weißrußland, lebte 1920 noch, also vor 100 Jahren. Aber damals gab es dort die traditionelle Zeiderei so nicht mehr. Sie wurde dort vor ca. 140 Jahren verboten, ebenso wie im Nürnberger Reichswald, wo es durch die immer stärkere Holznutzung für Siedlungsbau und Wirtschaft im 18 Jhd. kaum noch Altbäume gab, Wald rar wurde und Holz zu wertvoll, als dass „Löcher in Baum“ gestattet werden konnten. Waldnutzung beschränkte sich zunehmend auf Holznutzung, alle andere Bewirtschaftung wurde verdrängt, „beschädigte“ Bäume waren verpönt. Für die Ernährung der Bevölkerung wuchs der Anteil von Kulturland und Landwirtschaft, so dass die Biene schließlich ins Agrarland integriert wurde (s. auch Kohl 2023).

Erst in den 1850er Jahren ermöglichte die Nutzung mobiler Kästen und Rähmchen eine leichtere Imkerei und eine Überwachung der Völker, die schließlich zur Züchtung von Rassen mit gewünschten Eigenschaften führte. 1908 wurde die erste Zuchtbelegstelle für die Dunkle Biene (*Apis mellifera mellifera*) im Nürnberger Reichswald eingerichtet, 1950/60 wurde sie auf *Apis mellifera carnica* umgestellt. (Kohl, 2023)

Imker arbeiten heute häufig mit Carnica- und Buckfast-Bienen, da sie sich durch hohe Honigerträge, geringe Schwarmtätigkeit und hohe Friedfertigkeit auszeichnen. Die Buckfast-Rasse wurde im englischen Kloster Buckfast gezüchtet.

Im Rahmen seiner Beobachtungen und Forschungen stellt Kohl (2023) die Frage, ob sich in Deutschland in den großen Wäldern wie dem Nürnberger Reichswald der westlichste Spot der Dunklen Biene nachweisen lässt?

Mittl (2017) fragt, ob die wilde heimische Honigbiene, die Dunkle Biene, *Apis mellifera mellifera*, bei uns (in Deutschland) ausgerottet ist und auf die Rote Liste muss? Ausgeschwärmte, verwilderte (engl. *feral*) und wieder wild lebende Honigbienen sind möglicherweise, vermutlich Kreuzungen. Hier wird die Gen-Forschung interessant, um der Frage nachzugehen, ob eine „Rückevolution“ möglich ist. (s. auch Kohl, 2023).

Wiederbelebung der Zeidlerei und das Verdienst der „neuen polnischen Zeidler“

In seinem Buch schreibt Sieńko (2023): „Auf Initiative von Hartmund Jungius und Przemek Nawrocki vom WWF und der Nationalpark-Verwaltung [des Biebrza-Nationalparks] kam es im Oktober 2003 zum ersten Besuch einer russischen Delegation [von noch heute aktiven Zeidlern] aus Baschkirien“.

Die erste „moderne“ Baumbeute wurde im April 2006 im Biebrza-Nationalpark ausgehöhlt und im Juni auf natürliche Weise von Bienen besiedelt, die dort noch mehrere Jahre lang lebten (Sieńko, 2023). Ebenso gelang die Besiedlung von Beuten 2007 im Wigry-Nationalpark (s. Foto S. 31). 2007 kamen die Zeidler aus Baschkirien auch in die Wälder von Spała, wo Andrzej Pazura Förster ist. In diesen großen mittel- und ostpolnischen Waldgebieten [poln. „puszcza“] entstanden weitere Baum- und Klotzbeuten. Jacek Adamczewski, Mitarbeiter im Wigry-Nationalpark, berichtete 2022 über die Ergebnisse in bis dahin 16 neu installierten „modernen“ Beuten (s.u.). In unmittelbarer Nähe betreut das Forstamt Augustów viele weitere Beuten. Für die Puszcza Augustowska berichtete Jacek Adamczewski 2022 von rund 70 Baumbeuten. Insgesamt schätzte er für Polen über 160 Baum- und 1300 Klotzbeuten.

Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura nahmen im September 2007 an einer Reise nach Baschkirien in Rußland teil.

Sieńko (2023) in seinem Buch und Jacek Adamczewski und Andrzej Pazura in ihren Vorträgen (2022) in Drei Eichen beschreiben die Ziele der begonnen und bis heute andauernden Projekte: Leute ausbilden, die das alte Zeidler-Wissen aus Baschkirien wiederbeleben und weitergeben können, Beuten bauen, um die Wälder wieder damit auszustatten, die Wiedereinführung der in Ostpolen einheimischen Bienenrassen aus der sog. Augustower Linie und der Asta-M-Linie, sowie die Erhöhung ihres Anteils. Ziele sind der Erhalt der genetischen Reinheit der Augustower der Augustower und der Asta-M-Linie und die Verbesserung ihrer Lebensgrundlage (s. auch Kapitel 4). Neben Naturschutz ist auch die Wirkung der Zeidlerei für Tourismus, regionale Wirtschaft und Bildung, für den Erhalt des Kulturerbes im Fokus der Aktivitäten. Informationen (auf Polnisch), aber v.a. auch Fotos, Filme und eine Webcam an einer Klotzbeute an der Försterei in Augustów finden sich auf www.tradycyjne-bartnictwo.pl.

Ergebnisse nach 15 Jahren mit 16 Beuten im Wigry Nationalpark fasst Jacek Adamczewski in seinen Vorträgen zusammen: Durchschnittliche Besiedlung der Bienenhöhlen: 70% (25–100%), durchschnittliche Überwinterungsrate: 18% (0–83%), wir füttern die Bienen nicht, wir ernten keinen Honig, wir behandeln nicht. Andrzej Pazura (Wälder von Spała) erwähnt die Behandlungen gegen Varroa im Herbst.

Sie unterstützen aktiv die Werbung und Öffentlichkeitsarbeit für die Zeidlerei, sowie den Aufbau eines Zeidler-Netzwerkes, organisieren Schulungen, Treffen und Konferenzen, u.a. bei Warschau, in Spała, Augustów, Białowieża, im Wigry-Nationalpark, in Tschechien, Litauen und in der Ukraine.

Andrzej Pazura und Jacek Adamczewski wendeten sich nach Westen, um ihr Wissen zu verbreiten und besuchten bisher mit ihren Workshops zahlreiche Orte in der Schweiz, Deutschland, Portugal, Belgien und Holland. Unermüdlich fördern sie die Akzeptanz der Zeidlererei bei Imkern und die Rückkehr der Honigbiene in den Wald.

2014 leiteten sie die ersten Zeidler-Workshops in der Schweiz und in Deutschland im Steigerwald an, 2016 und 2018 in Fischermühle/Rosenfeld bei Norbert Poeplau. Später in 2018 waren sie in Nürnberg und Berlin, dann noch als Anleiter von Workshops in Stechlin/Menz bei Ines Alkewitz und in Schloss Hamborn bei Sabine Bergmann. Andrzej Pazura war im Januar 2019 auf einem Zeidlererei-Symposium in Potsdam und im September erstmals in Drei Eichen, es folgten im August 2019 die Teilnahme in Berlin an einer Konferenz und die Anleitung eines Workshops mit Heinz Risse. Seit 2020 finden jährlich Workshops mit den beiden in Drei Eichen statt.

Im Oktober 2016 wurde die Zeidlererei in Polen in die Nationale Liste des immateriellen Kulturerbes aufgenommen, im Dezember 2020 bekam Andrzej Pazura als einer der Unterzeichner vom Internationalen Komitee der UNESCO die Urkunde zur Anerkennung der Zeidlererei als immaterielles Kulturerbe in Polen und Weißrußland überreicht.

In unermüdlichem Engagement für die Zeidlererei plant Andrzej Pazura seit Ende 2023 die Teilnahme der Zeidlergemeinschaft an der großen Bienen-Messe, der Apimondia 2025 im September in Kopenhagen.

*Fotos C. Bergmann:
rechts: Klotzbeute in
solitärer Kiefer an den
Ratseewiesen, Naturpark
Märkische Schweiz;
nächste Seite:
Zeidler-Station Drei Eichen
links Bau von zwei Baum-
beuten, rechts Installation
von zwei Klotzbeuten;
S. 40: vielfältige Lebens-
räume im Naturpark*







Quellenangaben

Adamczewski, Jacek und Pazura, Andrzej 2022 Vorträge: Doświadczenia bartnicze - Historia tradycyjnego bartnictwa i rola jaką odgrywa w ochronie dzikich pszczół. Poznanie budowy kłód bartnych i barci. Opieka, prace w ciągu sezonu, doświadczenia bartnicze. [*Die Erfahrung der Zeidlererei - Die Geschichte der traditionellen Bienenzucht und ihre Bedeutung für den Schutz der Wildbienen. Lernen über den Bau von Klotz- und Baumbeuten. Pflege, Arbeit während der Saison, Zeidlererei-Erfahrungen.*].

Hejke, Krzysztof. (2017): Ostatni bartnicy Europy, których spotkałem. [*Die letzten Zeidler Europas, die ich traf*] OZGraf Olsztyn [Hrsg.].

Karpiński, Jan J. (1948): Ślady dawnego bartnictwa puszczańskiego na terenie Białowieskiego Parku Narodowego [*Alte Spuren der Zeidlererei im Urwald des Białowieża-Nationalparks*]; Instytut Badawczy Leśnictwa [Hrsg.] Serie A Nr. 49. Zitiert in Sieńko 2023.

Kohl, Patrick L. 2023: The buzz beyond the beehive: population demography, parasite burdens and limiting factors of wild-living honeybee colonies in Germany [*Das Summen fern des Bienenstocks: Populationsdemographie, Parasitenlast und limitierende Faktoren wildlebender Honigbienenvölker in Deutschland*], Universität Würzburg.

Mittl, Sigrun 2017: Apis mellifera und das Bundesnaturschutzgesetz der BRD – Ist die Art Apis mellifera (Westliche Honigbiene) ein Wildtier und welche Auswirkungen hätte das für Gesetzgebung und Artenschutz? www.bienen-dialoge.de/apis-mellifera-und-das-bundesnaturschutzgesetz/ abgerufen 10.1.2025.

Mittl, Sigrun 2022: NACHHALTIG IMKERN mit gesunden Honigbienen. Aus Vergangenheit und Gegenwart für die Zukunft lernen. Haupt Verlag Bern, 2. Auflage, 2022.

Pazura, Andrzej 2017: Contemporary European tree-beekeeping. Abstracts of papers presented at the international conference “The decade of Polish tree-beekeeping” in Spała on June 19-20, 2017. [*Zeitgenössische europäische Baumbienenhaltung. Zusammenfassungen der Vorträge, die auf der internationalen Konferenz „The decade of Polish tree-beekeeping“ in Spała am 19.-20. Juni 2017 gehalten wurden.*]

ProSpecieRara.ch 2025: www.prospecierara.ch/tiere/rassenportraits/bienenportraits/dunkle-biene.html), abgerufen 23.1.25.

Risse, Heinz 2022 Vorträge in Drei Eichen: Zeit für den Wandel - Der moderne Zeidler-Wesensgemäße und artgerechte Bienenhaltung.

Seeley, Thomas D. 2019: The Lives of Bees. The Untold Story of the Honey Bee in the Wild. [*Das Leben der Bienen. Die unerzählte Geschichte der Honigbiene in freier Wildbahn.*] Princeton and Oxford: Princeton University Press. Zitiert in Koch 2023.

Sieńko, Adam 2023: Podstawy bartnictwa z elementami pszczelarstwa leśnego. [*Grundlagen der Zeidlererei mit Elementen der klassischen Bienenhaltung im Wald.*] Nadleśnictwo Augustów w Augustowie [Hrsg.].

Wirz, Johannes 2025: www.mellifera.de/bien/blog/buecherskorpion.html, abgerufen 10.1.2025.

Zander, E. 1916: Die Zukunft der deutschen Bienezucht. Flugschriften der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Zitiert in Mittl 2017.

Kontakte/links/Notizen

Andrzej Pazura, Jacek Adamczewski, Sabine Bergmann leiten Zeidler-Kurse dort, wohin sie eingeladen werden!

apazura@vp.pl, jadamczewski@poczta.onet.pl

www.sabienenimkerei.de

www.zeidlerei-maerkischeschweiz.de

Im Text genannte Links:

www.tradycyjne-bartnictwo.pl

www.bortnictva.by/en

www.sabienenimkerei.de/zeidlerei/herstellung-eines-lezivos

www.von-park-zu-park.eu/bienen



Notizen





Foto oben rechts B. Schock: „Pfahlbeute“ auf Obstwiese in Markendorf bei Frankfurt (Oder), alle anderen Fotos von H. Risse: oben: kreative „Pfahlbeute“ von I. Zech in Berlin, Prinzessinnengärten; rechts und links: Blick von unten in besiedelte Beuten.





Foto Jan Liedke: die ersten Bienen in der ersten Baumbeute in Drei Eichen, 2020

Im Rahmen des deutsch-polnischen Projektes „Altes Wissen sucht junge Neugier“ fand u.a. im November 2024 ein Workshop zur Zeidlererei in Drei Eichen statt. Zeitgleich entstand zum 5-jährigen Jubiläum des ersten Zeidler-Workshops 2019 in Drei Eichen und des Zusammentreffens von Andrzej Pazura, Charlotte Bergmann und Bernd Schock diese Dokumentation zum Bau von Klotz- und Baumbeuten, zum ökologischen und biologischen Hintergrundwissen über wildlebende Honigbienen, zu ihren Ansprüchen an ein gutes Leben im Wald und über ihre Geschichte.

Diese Publikation wurde gefördert durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg und durch die EU mithilfe des Klein-Projekte-Fonds der Euroregion Pro Europa Viadrina im Programm Interreg. 2/2025