

SEBASTIAN SIELAND

## **Untersuchungen zum Vorkommen des Eremiten *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), in Kopfweiden des Lunow Stolper-Trockenpolders im Nationalpark Unteres Odertal**

### **Erschienen in:**

Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (3), 81-85

Kurzfassung einer Diplomarbeit der Fachhochschule Eberswalde, betreut durch Prof. Dr. Joachim Oehlke und Dr. Jens Möller

### **Einleitung**

Nachdem der Eremit oder Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Stolpe, südlich von Schwedt, nachgewiesen worden war, richtete sich das wissenschaftliche Interesse darauf, die weitere Verbreitung des Eremiten im südlichen Unteren Odertal zu klären. Dabei rückten die Kopfweiden in den Mittelpunkt des Interesses, da sie als Eremitenhabitat in Frage kommen und zurzeit im Trockenpolder noch häufig, wenn auch durch die aktuellen Deichsanierungen gefährdet sind. Zudem konnten in einer Kopfweide des Trockenpolders Kotpillen als erster Hinweis auf das Vorkommen dieser Art gefunden werden.

### **Zielstellung**

Der Nachweis des Eremiten, seiner Stoffwechselprodukte und Entwicklungsstadien in den Kopfweiden des Lunow-Stolper-Trockenpolders, war also das Ziel der Arbeit. Bei entsprechenden Besiedlungsnachweisen sollte ein langfristiges Konzept für den Erhalt und die Förderung der gefundenen Käferpopulationen entwickelt werden. Kern des Schutzkonzeptes sollte im Sinne von Natura 2000 die Verknüpfung von Lebensräumen durch die Pflanzung von Kopfweiden an geeigneter Stelle sein.

Hierbei sollten Recherchen und Überlegungen zu Vor- und Nachteilen der Kopfweide als Habitat des Eremiten zusammengetragen werden. Durch dieses Projekt können die Erfahrungen auf dem Gebiet der Kopfweide als Bruthabitat des Eremiten erweitert werden. In die Erfassung flossen indirekte Nachweise und verschiedene Entwicklungsstadien der Art, die Habitatstruktur und die für die Besiedlung relevante Baumbestände im Umfeld der Kopfweiden ein. Dies sollte Aussagen zur aktuellen Populationssituation, Lebensraumqualität und Besiedlungsfähigkeit der Bäume ermöglichen.

### **Untersuchungsraum**

Die Suche nach dem Eremiten erfolgte im Nationalpark Unteres Odertal und dem Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes des Bundes. Der Nationalpark liegt im Nordosten von Brandenburg, etwa 120 km von Berlin entfernt, im Landkreis Uckermark. Die Untersuchungen fanden im Trockenpolder an der Südspitze des Nationalparks statt. Dieser Polder hat eine Fläche von etwa 1.600 ha und wird ganzjährig nicht geflutet. Kennzeichnend für das Gebiet sind deichbegleitende

Kopfweidenreihen. Auwälder beschränken sich auf kleine und zerstreut liegende Reste.

## **Die Kopfweide**

Kopfweiden weisen eine besondere Eigenschaftskombination auf. Diese kann zum Erhalt des Eremiten hilfreich sein. Prägnant ist das rasche Wachstum in der Jugend. Stammdurchmesser von 40-60 cm sind auf guten Standorten durchaus in 30 Jahren zu erreichen. Weiden sind sehr vermehrungsfreudig und besitzen eine hohe Regenerationsfähigkeit. Sie können Verwundungen schlecht abschotten und sind wegen der fehlenden Pilzresistenz des Holzes anfällig für Stammfäule-Erreger. Das führt zu schneller Höhlenbildung.

Im Trockenpolder scheinen Kopfweiden, nach der Auswertung historischer Karten, eine lange Tradition zu haben. Schon 1769 forderte Friedrich der Große in seiner Teich- und Uferverordnung das Pflanzen von Weiden in Deichnähe zur Faschinengewinnung. Die Königlich-Preußische Landesaufnahme (1889) zeigt Symbole, die wahrscheinlich Kopfweiden darstellen. Insgesamt konnten 703 Kopfweiden im Polder gezählt werden. Sie sind fast ausschließlich deichbegleitend und nur selten innerhalb des Polders zu finden. Die Deiche sind auf insgesamt 11 km Länge von Kopfweiden gesäumt. Davon liegen 7 km am Oderdeich und die verbleibenden 4 km weiter westlich am Winterdeich der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße.

## **Methodik**

Da der Eremit für seine heimliche Lebensweise bekannt ist, wurde eine Methodenkombination und eine intensive Nachsuche praktiziert. Zu Beginn wurden Kopfbäume ausgewählt, die für nähere Untersuchung lohnenswert erschienen. Dazu wurden verschiedene Kategorien gebildet, wobei die Kategorie „starker Höhlenbaum“ für eine aktuelle Besiedlung am ehesten relevant war. Diese Bäume wurden mit verschiedenen Methoden auf ein Vorkommen des Käfers überprüft. Die Dokumentation der Habitatstruktur und Artnachweise erfolgte durch einen zweiseitigen Kartierbogen. Dieser folgte den Empfehlungen verschiedener Fachautoren.

Parallel zur Habitatkartierung wurde nach indirekten Arthinweisen gesucht. Gemeint sind hierbei die typischen Kotpillen, Kokons und Fragmente des Käfers, wie bspw. Flügeldecken, Beine, Halsschilde oder Ähnliches. Bei schwer zugänglichen Bäumen war ein Einblick mittels Endoskop hilfreich, um ein eventuelles Vorkommen aufzuklären. In den entsprechend zugänglichen Höhlen fand eine Mulmsuche statt. Gesucht wurde nach Larven oder anderen Hinweisen auf den Eremiten. Hierbei wurde versucht, möglichst viel Material zu bergen. Der Mulm wurde durch ein Käfersieb geführt, das Grob- wie Feinmaterial auf einem Tuch ausgebreitet und nach Spuren durchsucht. Abschließend wurde der Mulm wieder in die Höhle zurückgeführt.

Ergänzend erfolgte die Erfassung von Imagines. Hierzu fanden vierzehn Begehungen bei warmen Temperaturen im Juli und August 2006 bei 22 bis 25°C am Nachmittag und Abend statt. Zudem war es möglich, an ausgewählten Bäumen Fangversuche mittels Mini-Eklektoren durchzuführen. Als Lockstoff wurde (R)-(+)-.-

decalacton verwendet, eine Nachbildung des männlichen Sexual-Lockstoffes. Die Lebendfallen wurden bei günstigem Wetter direkt vor den Höhleneingängen angebracht und am nächsten Tag auf ihre Fangerfolge hin überprüft.

Zum Einsatz kam auch:

- GPS-Technologie in Form des Geoexplorers XT (Trimble), für die Lagedokumentation der untersuchten Kopfbäume
- ArcView3.2 als Geographisches Informations-System zur Vorbereitung der Feldarbeit und für die Auswertung

## **Ergebnisse**

Von den 703 gezählten Kopfbäumen waren über die Hälfte, nämlich 478 Bäume, nicht mehr für den Eremiten besiedelbar. Die Bäume waren häufig offen und hohl, ohne oder mit freiliegendem Restmulm. Dies ist eine typische Alterserscheinung, die auch schon im Niederoderbruch beobachtet werden konnte.

Untersucht wurden vor allem die 64 stark entwickelten Höhlenbäume. Sie machten etwa 10% des Gesamtbestandes aus. Die Habitatqualität dieser Bäume verteilte sich relativ gleichmäßig auf alle möglichen Kategorien. Mit jeweils etwa 20% traten hochwertige, befriedigende und ungeeignete Bäume auf. 30% der starken Höhlenbäume waren als mangelhaft einzustufen. 8% der Bäume waren nicht einschätzbar. Die Mulmfarbe war überwiegend rotbraun, gefolgt von hellbraun und dunkelbraun. Schwarzer Mulm trat sehr selten auf. Der Feuchtezustand des Mulms war überwiegend (66%) krümelig-frisch. Der Stammdurchmesser der Kopfweiden betrug durchschnittlich 1,3 m.

Die Untersuchung der räumlichen Anordnung flächiger Baumbestände zu den Kopfweiden zeigte Isolationserscheinungen in Form kleiner, zersplitterter Flächen. Geeignete flächige Bestände sind hierbei nicht selten durch Distanzen über 500 m schwer für den Eremiten zu erreichen. Oftmals stehen auch geeignete Kopfweiden voneinander isoliert.

Zwar konnten keine eindeutigen Hinweise auf ein Vorkommen des Eremiten gefunden werden, an 19 Bäumen wurden aber als indirekte Nachweise Kotpillen festgestellt, stets aber nur in kleinen Mengen oder als Einzelfunde. Ansammlungen waren äußerst selten. In Größe und Form entsprachen sie überwiegend dem Rosenkäfer. Wenige waren dem Eremiten ähnlich. Alte Kokons, Überreste wie Flügeldecken, Halsschilde oder Beine konnten nicht gefunden werden. Der gefundene Kot an den 19 Bäumen konnte folgenden Habitatqualitäten zugeordnet werden:

- 7x mangelhaft
- 5x hochwertig
- 5x befriedigend

Auch die Larvensuche blieb erfolglos. Die Mulmsuche fand an 12 Bäumen statt. Die Auswahl der Bäume erfolgte entsprechend der Zugänglichkeit der Höhle. Auch an diesen Bäumen konnten nur jeweils zwischen 5 bis 10 Liter geborgen werden. Die

Mulmqualität erschien überwiegend geeignet, wenn auch nicht ideal. Es konnten aber keine Eremitenlarven oder Larven verwandter Arten gefunden werden.

Auch die Suche nach Imagines blieb erfolglos. Bei den Begehungen konnten weder Käfer noch der typische Geruch der Männchen wahrgenommen werden. Auch die an 13 Bäumen eingesetzten Eklektoren führten nicht zum erhofften Nachweiserfolg. Im benachbarten Hangwald bei Stolpe war der Eremit dagegen auch dieses Jahr präsent.

## **Diskussion**

Da trotz intensiver Nachsuche keine eindeutigen Hinweise des Eremiten gefunden wurden, erscheint es unwahrscheinlich, dass die Art in den Kopfweiden des Trockenpolders verbreitet ist.

Um das Fehlen der Art zu begründen fand eine entsprechend breite Diskussion mit folgenden Ansätzen statt:

- Methodensicherheit
- Zustand und Alter der Bäume
- Meso- und Mikroklima
- Faunentradition
- Mängel für Besiedlung und Ausbreitung
- Aussterberisiko

Für das offensichtliche Fehlen des Eremiten in den Kopfweiden des Trockenpolders sind die deutlichen Mängel im Gesamtzustand der Bäume sowie die insgesamt geringe Bewaldung des Trockenpolders verantwortlich. Die Isolation der für eine Eremitenbesiedlung geeigneten Baumbestände stellt ein weiteres Hindernis dar. Außerdem sind es Aspekte der Faunentradition in Kopfweidenbeständen und ein höher einzuschätzendes Aussterberisiko, die das aktuelle Fehlen von Populationen relativ wahrscheinlich erscheinen lassen.

Die Intensität der Nachsuche mit einer Vielzahl an Methoden ohne eindeutige Hinweise lässt ähnliche Folgerungen zu. Restunsicherheiten bestehen dennoch, da beispielsweise nicht alle Bäume untersucht wurden. Hierzu zählen beispielsweise Kopfbäume, an denen keine Höhlen offensichtlich waren. Ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Besiedlung auch bei isolierten Beständen geglückt ist. In jedem Fall kann aber eine starke Besiedlung mit mehreren Populationen, die miteinander in Kontakt stehen, ausgeschlossen werden. Möglich sind höchstens unerkannt gebliebene Einzelpopulationen.

Außerdem wurde diskutiert, welche Rolle die Kopfweide beim Erhalt des Eremiten spielen kann. Hierbei wurden wesentliche Potentiale und Grenzen zusammengefasst. Das Resümee war, dass die Kopfweide ihre Berechtigung in Schutzkonzepten hat. Als Kulturform birgt sie, verglichen mit natürlichen Bäumen, die Chance, in kurzen Zeiträumen durchaus hochwertige Habitate bereitzustellen. Dennoch ist sie in der praktischen Anwendung durch ihren Betreuungsaufwand nur in engen Spielräumen sinnvoll. Sinn macht die Umsetzung eines solchen Kopfweiden-Projektes nur, wenn die Kopfweidenpflege auf Dauer gewährleistet werden kann.

Da der Eremit in Stolpe mit mehreren Populationen bekannt ist und diese Metapopulation nach bisherigem Wissen langfristig stabil erscheint, sind Etablierungsideen zu diskutieren.

Folgende Vorschläge wurden unterbreitet:

- Schließen von Kenntnislücken der Verbreitung der flächigen Baumbestände
- Durchführung intensiverer Untersuchungen zur Metapopulation in Stolpe
- Bemühungen zur Vergrößerung der Baumbestände im Polder
- Weitere Pflege der Kopfweiden zum Erhalt hochwertiger Habitate, sowohl für den Eremiten als auch für andere Arten
- Ergänzung und Nachpflanzung der Kopfbäume, besonders der Bestände gegenüber der rezenten Population bei Stolpe, Verbessern des Habitatangebotes und der Etablierungschancen

Eine weitere Nachsuche an geeigneten, hochwertigen und starken Kopfbäumen in den Folgejahren ist für einen sicheren Ausschluss des Eremitenvorkommens sinnvoll.

#### **Literatur:**

**BRAUN, J.& KONOLD, W. (1998):** Kopfweiden. Kulturgeschichte und Bedeutung der Kopfweiden in Südwestdeutschland. Beihefte für Naturschutz und Landschaftspflege 89, Verlag Regionalkultur

**HEDIN, J. (2003):** Metapopulation ecology of *Osmoderma eremita*. Dispersal, habitat quality and habitat history. Dissertation der Universität Lund

**SCHAFFRATH, U. (2003):** Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Philippia 10/3 u. 4

**STEGNER, J. & STRZELCYK, P. (2006):** Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Planungsbüros, VIDUSMEDIA

Anschrift des Verfassers:

SEBASTIAN SIELAND

Diplom-Ingenieur für Landschaftsnutzung und Naturschutz

Ehm-Welk-Straße 24

16303 Schwedt / Oder

Email: s.sieland@gmx.net, Handy: 0176 5208 1538