

Die holzbesiedelnden Solitärstechimmen (Insecta: Hymenoptera) im geplanten "Nationalpark Nördlicher Kellerwald"

Theunert, Reiner

1. Einleitung

Vor einigen Jahren wurde die Ausweisung eines Buchenwaldnationalparks in Deutschland erstmals vorgeschlagen (PANEK 1989). Es gründete sich eine Initiative mit dem Ziel, die baldige Einrichtung eines Nationalparks "Nördlicher Kellerwald" im nördlichen Hessen zu erreichen. Nach der Auffassung der Initiative sei dies "die voraussichtlich einmalige und letzte Möglichkeit zur Einrichtung eines großräumigen Schutzreservates in der natürlichen Laubwaldzone Mitteleuropas" (PANEK 1990). Hierzu wurden Planungs- und Verwirklichungsvorschläge erarbeitet (PANEK 1996). Einige davon sind im bereits erarbeiteten Entwurf einer Nationalpark-Verordnung enthalten (HMILFN 1997c). Wichtigstes Ziel soll es sein, die natürliche Entwicklung eines Buchenwaldes zu ermöglichen (PANEK 1996). Hierzu soll der Wald aus der Nutzung entlassen werden (HMILFN 1997b) und mit der Zeit der "Urwald von morgen" entstehen (HEINRICH 1993, 1996). Insgesamt soll der Nationalpark eine Fläche von weniger als 6000 ha umfassen, wovon gegenwärtig 60% mit Buchen (HMILFN 1997a) und der Rest bis auf einige Tallagen mit anderen Baumarten bestockt ist.

Es erhebt sich die Frage, welche Auswirkungen dieses Totalreservat auf das biotische Inventar des Gebietes haben würde. Der Verfasser, der vor Ort von 1990 bis 1995 Erhebungen zu verschiedenen Insektengruppen (vornehmlich Heuschrecken, Tagfalter, "Totholzkäfer" und holzbesiedelnde Stechimmen) durchgeführt hat, geht dieser Frage im nachfolgenden mit Blick auf die dort lebenden holzbesiedelnden Solitärstechimmen nach.

2. Methodik

Für den Nachweis der Arten fanden zwei Methoden Anwendung. Zum einen wurden die Imagines mit einem Kescher gefangen, wobei auf sie an sonnenexponiert stehenden Totholzstämmen gewartet wurde. Weitere Nachweise gelangen durch Inspektion von Acrylglasröhrchen, die in an den Stämmen angebrachten Kästen eingelassen waren. Darin übernachteten oder nisteten viele Insekten.

3. Ergebnisse

Es sind 51 Arten an holzbesiedelnden Solitärstechimmen nachgewiesen worden:

1. Familie: Goldwespen (Chrysididae) - 3 Arten

Chrysis cyanea Linnaeus, *Chrysis fulgida* Linnaeus, *Chrysis ignita* Linnaeus (inklusive *Chrysis longula* Abeille de Perrin)

2. Familie: Keulenwespen (Sapygidae) - 2 Arten

Sapyga clavicornis (Linnaeus), *Sapygina decemguttata* (Jurine)

3. Familie: Wegwespen (Pompilidae) - 3 Arten

Agenioideus cinctellus (Spinola), *Auplopus carbonarius* (Scopoli), *Dipogon subintermedius* (Magretti)

4. Familie: Lehmwespen (Eumenidae) - 6 Arten

Ancistrocerus antilope (Panzer), *Ancistrocerus nigricornis* (Curtis), *Ancistrocerus parietinus* (Linnaeus), *Ancistrocerus trifasciatus* (Müller), *Symmorphus crassicornis* (Panzer), *Symmorphus gracilis* (Brulle)

5. Familie: Grabwespen (Sphecidae) - 24 Arten

Crossocerus annulipes (Lepeletier & Brulle), *Crossocerus barbipes* (Dahlbom), *Crossocerus cetratus* (Shuckard), *Crossocerus megacephalus* (Rossius), *Crossocerus podagricus* (Vander Linden), *Crossocerus vagabundus* (Panzer), *Ectemnius borealis* (Zetterstedt), *Ectemnius cavifrons* (Thomson), *Ectemnius cephalotes* (Olivier), *Ectemnius continuus* (Fabricius), *Ectemnius dives* (Lepeletier & Brulle), *Ectemnius lapidarius* (Panzer), *Ectemnius ruficornis* (Zetterstedt), *Lestica clypeata* (Schreber), *Nitela spinolae* Latreille, *Passaloecus corniger* Shuckard, *Passaloecus gracilis* (Curtis), *Pemphredon lugens* Dahlbom, *Pemphredon lugubris* (Fabricius), *Pemphredon morio* Van der Linden, *Rhopalum clavipes* (Linnaeus), *Trypoxylon clavicerum* Lepeletier & Serville, *Trypoxylon figulus* (Linnaeus), *Trypoxylon minus* de Beaumont

6. Familie: Bienen (Apidae) - 13 Arten

Chelostoma distinctum Stoeckert, *Chelostoma florissomne* (Linnaeus), *Coelioxys rufescens* Lepeletier, *Heriades truncorum* (Linnaeus), *Hylaeus brevicornis* Nylander, *Hylaeus communis* Nylander, *Hylaeus confusus* Nylander, *Hylaeus difformis* (Eversmann), *Megachile alpicola* Alfken, *Megachile lapponica* Thomson, *Osmia leaiana* (Kirby), *Osmia rufa* (Linnaeus), *Stelis punctulatissima* (Kirby)

4. Diskussion

4.1 Vollständigkeit des Arteninventars

Nach einer Verbreitungsanalyse der in Deutschland vorkommenden Stechimmen geht der Verfasser davon aus, daß im nördlichen Hessen etwa 145 Arten an holzbesiedelnden Solitärstechimmen vorkommen können. Nicht berücksichtigt sind darin zum einen die im Mark von Himbeer-, Brombeer- oder Holunderzweigen nistenden und zum anderen die nur sporadisch holzbesiedelnden Solitärstechimmen.

Für den geplanten Nationalpark ist die Zahl der in Betracht kommenden Arten zur Zeit mit etwa 120 anzugeben, da 26 Arten von ihrer Autökologie her Anforderungen an ihren Lebensraum stellen, die im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind. Von den 120 Arten sind etwa 43 Prozent nachgewiesen worden.

Hierzu ist zu betonen, daß sich die Zahl 120 sicherlich noch beträchtlich reduzieren ließe, wenn nicht so wenig über die Autökologie der Stechimmen bekannt wäre.

Selbst in dem umfassenden Wildbienenwerk von WESTRICH (1989) sind elementarste ökologische Fragen nicht behandelt. Zum Beispiel ist für keine Art befriedigend bekannt, von welchen Faktoren die Wahl des Nistplatzes abhängig ist. THEUNERT (1996) zählt einige der in Betracht kommenden Faktoren auf.

4.2 Bemerkenswerte Arten

Die Nachweise von elf Arten sind insofern bemerkenswert, als daß sie im nördlichen Hessen eher selten sein dürften. Im einzelnen sind es die Goldwespe *Chrysis fulgida*, die Grabwespen *Crossocerus barbipes*, *Ectemnius cephalotes*, *Ectemnius dives* und *Lestica clypeata* sowie die Bienen *Chelostoma distinctum*, *Coelioxys rufescens*, *Hylaeus difformis*, *Megachile alpicola*, *Osmia leaiana* und *Stelis punctulatisima*.

4.3 Der geplante Nationalpark und die holzbesiedelnden Solitärstechimmen

In den letzten Jahren sind interessante Überlegungen zur Natürlichkeit der Wälder in Mitteleuropa vorgetragen worden. Kernaussage: Ohne den "modernen" Menschen würde eine Waldsteppe Mitteleuropa überziehen. Diese halboffene Landschaft wäre maßgeblich unter dem Einfluß einer großen Zahl weidender Großsäugerarten entstanden (z. B. BEUTLER & SCHILLING 1991, GEISER 1992a, BUNZEL-DRÜKE et al. 1995). Viele dieser Großsäuger hat der Mensch ausgerottet oder aus Mitteleuropa verdrängt.

Dem könnte entgegen gehalten werden, daß der Mensch der natürlichen Evolution entstammt und es daher nicht gerechtfertigt erscheint, ihn bei der Definition des Natürlichkeitsgrades eines Waldes unbeachtet zu lassen. Weil er aber gerade in Mitteleuropa seine Umwelt seinen Bedürfnissen nach angepaßt hat und weiterhin anpaßt, darf der eingangs für den "Nördlichen Kellerwald" erwähnte angestrebte Buchenurwald nicht als Sinnbild für Natürlichkeit und natürliche Dynamik (Entwicklung) verstanden werden. Bestenfalls darf von anzustrebender Naturnähe und naturnaher Dynamik gesprochen werden (vgl. SCHERZINGER 1996).

Des weiteren erscheint es besonders beachtenswert zu sein, daß wir nicht abschätzen können, wie sich der sich selbst überlassene Wald unter dem Einfluß des noch vorhandenen Schalenwildes entwickeln würde. Zur Zeit besteht eine vollständige Gebietseingatterung, so daß es nicht zu einer Abwanderung, aber auch nicht zu einer Zuwanderung von Schalenwild kommen kann.

Nach BUNZEL-DRÜKE et al. (1995) wäre gerade in einem "Nationalpark Nördlicher Kellerwald" eine Schalenwilddichte zu rechtfertigen, die zu einer merklichen Beeinflussung des Waldbildes führen würde. PANEK (1996) hingegen spricht hierzu von überhöhten, regulierungsbedürftigen Beständen. Die Schalenwilddichte macht er nicht am ökologischen Optimum der Tiere, sondern an seiner Vorstellung vom stabilen Ökosystem fest (vgl. BEUTLER & SCHILLING 1991). Es ist ein unlösbarer

Widerspruch in sich, daß auf der einen Seite der Wald sich selbst überlassen sein soll, auf der anderen Seite der Mensch aber in den Schalenwildbestand eingreifen soll.

Wenn nun aber die halboffene Landschaft als Leitbild für die Natürlichkeit eines Waldes in Mitteleuropa verstanden wird, dann fehlt erst einmal grundsätzlich eine Rechtfertigung dafür, den Wald wie vorgesehen aus der Nutzung herauszunehmen. Zwar würde es in Anlehnung an das Mosaik-Zyklus-Konzept (vgl. REMMERT 1989, JAX 1994, SCHERZINGER 1996, BÖHMER 1997) auch auf natürlichem Wege zu Auflichtungen kommen, doch könnten diese für den Erhalt der Arten, die ein ausgeprägtes Licht-/Wärmebedürfnis haben und heute vor Ort vorhanden sind, in der Regel zu kleinflächig ausfallen.

Arten wie die holzbesiedelnden Solitärstechimmen, die im allgemeinen den mehr oder weniger geschlossenen Wald meiden (BRECHTEL 1991, WESTRICH 1991, COHN 1995), könnten also "auf absehbare Zeit hin" verschwinden, weshalb es ratsam ist, den "Nördlichen Kellerwald" in seiner Entwicklung nicht nur dynamisch zu sehen, also nicht nur auf die Komponente des "Sich-selbst-Überlassens" zu setzen, sondern planungsseitig wenigstens zunächst erst einmal sehr wohl auch bewahrende Elemente zu berücksichtigen.

Statt das gesamte Gebiet als Totalreservat auszuweisen, sollte ernsthaft geprüft werden, ob nicht Teile waldbaulich im Rahmen des von BODE (1996) geforderten neuen Berufsethos des Försters als "Treuhänder der Restnatur in einer naturfremden Gesellschaft" betreut werden sollten. Über die tatsächlichen Zusammenhänge und Entwicklungszyklen mitteleuropäischer Laubwald-Urwälder können mangels vorhandener Anschauungsobjekte nur Mutmaßungen angestellt werden (HEINRICH 1996). Um so interessanter wäre es, im "Nördlichen Kellerwald" ein jahrzehntelanges Vergleichsmonitoring zwischen einem mit dem Ziel auf Erhalt oder gar Verbesserung der genetischen Vielfalt waldbaulich betreuten Großteil und einem gänzlich aus der Nutzung herausgenommenen Großteil durchzuführen. Jagdliche Einflüsse sollten währenddessen im gesamten Gebiet unterbleiben. Dann würde es sich zeigen, ob das Totalreservat tatsächlich der richtige Naturschutzweg ist.

Waldbauliche Betreuung in diesem Sinne hieße zum Beispiel, stets dort einzuwirken, wo es für den Erhalt beispielsweise der holzbesiedelnden Solitärstechimmen angeraten wäre. So könnten von Menschenhand vorgenommene größere Kronenauflichtungen im Bereich stehengebliebener Totholzbäume und -torsi gewährleisten, daß in Anlehnung an den Aktionsradius dieser Stechimmen immer genügend geeignete Nisthabitate (und natürlich auch Nahrungshabitate) für diese Arten vorhanden wären. In Anlehnung an WESSERLING & TSCHARNTKE (1995) sollte eine Maximalentfernung von 200 Metern gelten.

Von diesem Netz sonnenexponiert stehenden Totholzes würden bestimmt noch

viele andere Arten profitieren, zum Beispiel viele Totholzkäfer (vgl. ROWOLD & THEUNERT 1991). Gerade unter diesen sind viele auf freistehende (Ur-)Altbäume mit Totholz angewiesen (z.B. PALM 1959, KLAUSNITZER & SANDER 1978, GEISER 1992b). Dies läßt sich auch nicht durch die Behauptung entkräften, daß die lichtbedürftigen Arten im sogenannten Buchenurwald in das Raum-Zeit-System zufällig auftretender, punktuell verstreuter Katastrophenflächen eingebunden wären. Diese Annahme findet weder in der Populationsdynamik noch in dem Dispersionsverhalten der Tiere ihre Bestätigung (SCHERZINGER 1996).

Ganz im Gegenteil: Die schon hinsichtlich ihrer potentiellen Nisthabitate auf verhältnismäßig viel Sonnenlicht angewiesenen Insekten sollten als Zielarten für die Waldbiotopgestaltung Verwendung finden (vgl. HOVESTADT et al. 1992). Doch die allgemeingültige Nationalparkauffassung von der ungestörten Dynamik ist mit der Sicherung essentieller Habitatbausteine nicht vereinbar (SCHERZINGER 1990)!

5. Literatur

- BEUTLER, A. & SCHILLING, D. (1991): Säugetiere (ohne Fledermäuse und hochmarine Arten): 198-205. - In KAULE, G: Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. Stuttgart (Ulmer). 518 S.
- BODE, W. (1996): Einfach statt Vielfalt: Ist der Altersklassenwald biologisch nachhaltig? - *Insecta* 4: 32-48.
- BÖHMER, H.J (1997): Zur Problematik des Mosaik-Zyklus-Begriffes. - *Natur und Landschaft* 72: 333-338.
- BRECHTEL, F. (1991): Zur Lebensweise und Bestandssituation holzbewohnender Wespenarten in Mitteleuropa und Konsequenzen für ihren Schutz. - *Natursch. Zentr. Nordrh.-Westf., Seminarbericht* 10: 26-31.
- BUNZEL-DRÜKE, M., DRÜKE, J. & VIERHAUS, H. (1995): Wald, Mensch und Megafauna. Gedanken zur holozänen Naturlandschaft in Westfalen. - *LÖBF-Mitteilungen* 20/4: 43-51.
- COHN, T. (1995): Waldrandpflege. Radebeul (Neumann). 240 S.
- GEISER, R. (1992a): Auch ohne Homo sapiens wäre Mitteleuropa von Natur aus eine halboffene Weidelandschaft. - *Laufener Seminarbeiträge* 1992/2: 22-34.
- (1992b): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Cerambycidae) Bayerns. - *Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltsch.* 111: 127-131.
- HEINRICH, C. (1993): Leitlinie Naturschutz im Wald. - Wetzlar (NABU Hessen). 166 S.
- (1996): Waldschutzgebiete - Urwald von morgen. Konzeption zum Schutz und zur Entwicklung naturbelassener Laubwaldökosysteme in großflächigen Waldschutzgebieten im Bundesland Hessen. - Wetzlar (NABU Hessen). 199 S. + Anhang.
- HMILFN (= Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz) (1997a): Nationalpark Kellerwald. - *Natur und Landschaft* 72:

- 52-53.
- (1997b): Eckpunkte der Verordnung für den Nationalpark Kellerwald. - Natur und Landschaft 72: 164.
- (1997c): Nationalpark Kellerwald: Verordnungsentwurf liegt vor. - Natur und Landschaft 72: 360.
- HOVESTADT, T., ROESER, J. & MÜHLENBERG, M. (1992): Flächenbedarf von Tierpopulationen. - Ber. aus ökol. Forschung/Forschungsz. Jülich I: 1-277.
- JAX, K. (1994): Mosaik-Zyklus und Patch-dynamics: Synonyme oder verschiedene Konzepte? - Z. Ökol. Natursch. 3: 107-112.
- KLAUSNITZER, B. & SANDER, F. (1978): Die Bockkäfer Mitteleuropas. Wittenberg (Ziensen). 222 S.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der süd- und mittelschwedischen Laubbäume. - Opusc. ent. Suppl. 16: 1-377.
- PANEK, N. (1989): Ein Laubwald-Nationalpark in Nordhessen? - Natur und Landschaft 64: 338-342.
- (1990): Initiative "Pro Nationalpark". - LÖLF-Mitteilungen 15/3: 5.
- (1996): Vorschläge zur Planung und Verwirklichung eines Buchenwald-Nationalparks "Kellerwald" in Nordhessen. - Natur und Landschaft 71: 160-167.
- REMMERT, H. (1989): Ökologie. Ein Lehrbuch. 4. Auflage. Berlin (Springer). 374 S.
- ROWOLD, W. & THEUNERT, R. (1991): Zur Totholzfauna der Käfer und Holzwespen (Ins., Coleoptera et Hymenoptera, Siricoidea) des Waldschutzgebietes Gatter Edersee. - Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel. 138 S.
- SCHERZINGER, W. (1990): Das Dynamik-Konzept im flächenhaften Naturschutz, Zieldiskussion am Beispiel der Nationalpark-Idee. - Natur und Landschaft 65: 292-298.
- (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart (Ulmer). 447 S.
- THEUNERT, R. (1996): Untersuchungen zur Nistökologie der holzbesiedelnden Stechimmen *Ancistrocerus nigricornis* (Curtis), *Psenulus fuscipennis* (Dahlbom) und *Chrysis ignita* Linnaeus (Insecta: Hymenoptera). - Ökologieconsult-Schr. 3: 1-103.
- WESSERLING, J. & TSCHARNTKE, T. (1995): Das Heimfindevermögen von Stechimmen und die Verinselung von Lebensräumen. - Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 10: 323-326.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. - Stuttgart (Ulmer). 972 S.
- (1991): Wildbienen als Bewohner von Totholz. - Natursch. Zentr. Nordrh.-Westf., Seminarbericht 10: 32-35.

Dr. Reiner Theunert
 Biol. Stat. Peine GmbH, Außenstelle
 Allensteiner Weg 6
 D 31249 Hohenhameln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [1997](#)

Autor(en)/Author(s): Theunert Reiner

Artikel/Article: [Die holzbesiedelnden Solitärstechimmen \(Insecta: Hymenoptera\) im geplanten "Nationalpark Nördlicher Kellerwald" 105-110](#)