Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft **4**, 141-146, Frankfurt am Main 1992.

Magerrasen als Lebensraum für Tagfalter (Insecta: Lepidoptera) in Hessen

Andreas Hild

Zusammenfassung: Die aus lepidopterologischer Sicht artenreichsten hessischen Magerrasen sind die Glanzlieschgras-Schafschwingel-Rasen (Viscario-Festucetum) des Mittelrhein-Gebietes, die Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobrometum) an der Bergstraße und die Enzian-Schillergras-Rasen (Gentiano-Koelerietum) Ost- und Nordhessens. Viele früher häufige Tagfalter-Arten der Magerrasen sind heute sehr selten. Dieser Rückgang ist durch Zerstörung, durch Nutzungsänderung oder -aufgabe, aber auch durch falsche Pflege ihrer Lebensräume begründet.

Butterflies (Insecta: Lepidoptera) on low-productive grasslands in Hesse

Summary: The low-productive grasslands richest in butterfly-species are the Viscario-Festucetum of the "Mittelrhein" area, the Mesobrometum of the "Bergstraße", and the Gentiano-Koelerietum of eastern and northern Hesse. Many species which were formerly widespread on low-productive grassland are now very rare. Factors contributing to this decline are habitat destruction, abandonment or change of land use, and incorrect land management.

A. Hild, Bersröder Straße 14, 6301 Reiskirchen 1

1. Einleitung

Magerrasen zählen zu den artenreichsten Falterlebensräumen der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Wie für die meisten anderen Tiergruppen, so gilt auch für Tagfalter, daß vor allem der Strukturreichtum der wesentliche Faktor für den Artenreichtum eines Biotops darstellt.

So zeigen einige Arten eine Vorliebe für offene Bodenstellen und Steinplatten, um sich dort zu sonnen, wie die Berghexe (*Chazara briseis*) oder der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*). Andere Arten wie der Malven-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) benötigen frei stehende Pflanzen, die sie frei anfliegen können, um dort ihre Eier abzulegen. Für einige Arten ist es von großer Bedeutung für ihre Eiablage, daß einzelne

kniehohe, vollsonnig und warm stehende Schlehenbüsche ("Krüppelschlehen") vorhanden sind, da nur hier das von den Raupen benötigte Mikroklima vorhanden ist. Dies gilt für den Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), den Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*) und den Akazien-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*). Andere Arten sitzen gerne an besonnten Stämmen einzeln stehender Bäume (meist Eichen). Werden die Bäume gefällt, verschwinden auch die Falter. Glaser (1863) schreibt, daß der in Hessen heute ausgestorbene Große Waldportier (*Hipparchia fagi*) am Trieb bei Gießen verschwand, als die alten Huteeichen gefällt wurden. Wie für alle blütenbesuchenden Insekten, so sind auch für Schmetterlinge die Säume wegen ihres reichhaltigen Angebotes an Nektarpflanzen besonders wichtig. Einige Arten, wie der Storchschnabel-Bläuling (*Eumedonia eumedon*), finden hier ihre Raupenfutterpflanze; Larval- und Imaginalhabitat sind für diese Arten identisch. Schließlich zeigen einige Arten eine Bindung an Hekkenstrukturen wie der Himmelblaue Steinklee-Bläuling (*Glaukopsyche alexis*), der Ei chen-Zipfelfalter (*Satyrium ilicis*) oder das Weißbindige Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*).

2. Schmetterlingsgemeinschaften einzelner Magerrasentypen

In jüngerer Vergangenheit wurde von einigen Autoren der Versuch unternommen, die Tagfalter einzelnen Pflanzengesellschaften zuzuordnen (Weidemann 1986, Ebert & Rennwald 1991a & b). Eine solche Zuordnung ist bedingt durch die Mobilität der Falter schwierig. Die Falter, die sich als Raupe auf den Magerrasen entwickeln, fliegen als Imagines oft in benachbarten Säumen und Mähwiesen, die reich an Nektarpflanzen sind. Weiterhin besiedeln die selben Schmetterlingsarten in verschiedenen Naturräumen unterschiedliche Lebensräume. Beispielsweise fliegt der Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) im Mittelrhein-Gebiet auf Glanzlieschgras-Schafschwingel-Rasen (Viscario-Festucetum) und im Hohen Westerwald auf wechselfeuchten Goldhafer-Wiesen. Andere Arten sind in Bezug auf ihre Raupen-Habitate wenig spezifisch: Raupen der 2. Generation des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*) finden sich unter anderem in Pfeifengras-Wiesen, Halbtrockenrasen und Hausgärten. Um in Hessen eine befriedigende Zuordnung der Falter zu Pflanzengesellschaften zu erreichen, bedarf es noch zahlreicher Feldbeobachtungs- und Kartierungsarbeiten. Aus der Arbeit von Brockmann (1989) läßt sich für viele Arten eine grobe Zuordnung ableiten.

2.1. Schmetterlinge auf Enzian-Schillergras-Rasen

Enzian-Schillergras-Rasen (Gentiano-Koelerietum) und die nahe verwandten Trespen-Halbtrockenrasen (Mesobrometum) beherbergen eine artenreiche Tagfalterfauna. Viele

der hier vorkommenden Leguminosen stellen wichtige Raupenfutterpflanzen dar:

- der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) für den Zwerg-Bläuling (*Cupidio minimus*) und den Steinkleebläuling (*Plebicula dorylas*);

- die Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*) für den Himmelblauen Steinkleebläuling (*Glaukopsyche alexis*), den Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), den Kronwicken-Bläuling (*Lycaeides argyrognomon*), den Silbergrünen Bläuling (*Lysandra coridon*), den Zahnflügel-Bläuling (*Meleageria daphnis*), den Senf-Weißling (*Leptidea sinapis*) und die Goldene Acht (*Colias hyale*);

- die Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) für den Himmelblauen Steinkleebläuling (*Glaucopsyche alexis*), den Grünblauen Bläuling (*Agrodiaetus damon*) und den Esparsetten-Bläuling (*Plebicula thersites*);

- der Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) für den Argus-BIäuling (*Plebejus argus*), den Silbergrünen Bläuling (*Lysandra coridon*), den Himmelblauen Bläuling (*Plebicula bellargus*), den Hufeisenklee-Heufalter (*Colias alfacariensis*) und die Goldene Acht (*Colias hyale*).

Ebenfalls auf diesen Magerrasentyp beschränkt sind die als Larven in den Bauten wärmeliebender Ameisen-Arten parasitierenden Arten Arion-Bläuling (*Maculinea arion* bei *Myrmica sabuleti*) und Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*[12]). Weitere Arten der Enzian-Schillergras-Rasen , die auch auf den auf Basalt, Diabas und Tonschiefer vorkommenden Trifthafer-Magerrasen (Gentiano-Koelerietum agrostietosum) anzutreffen sind, sind der Mattscheckige Braundickkopffalter (*Thymelicus acteon*), der Malven-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*) und der Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*).

2.2. Schmetterlinge auf Borstgras-Rasen

Eine typische Art der Borstgras-Rasen (Festuco-Genistelletum) der hessischen Mittelgebirge war der heute in Hessen verschollene Stiefmütterchen-Perlmutterfalter (*Fabriciana niobe*). Auf den verbliebenen Restflächen fliegen unter anderem noch der Braunfleckige Perlmutterfalter (*Clossiana selene*) und der Violette Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*). In feuchten Bereichen kann der Teufelsabbiß-Scheckenfalter (*Eurodryas au-*

[12] Kreuzenzian-Ameisenbläuling (Raupenfutterpflanze: *Gentiana cruciata*; Haupt-Wirtsameise: *Myrmica schenkii*) und der in Hesssen nicht nachgewiesene Lungenenzian -Ameisenbläuling (Raupenfutterpflanzen: *Gentiana pneumonanthe*, *Gentiana asclepiadea*; Haupt-Wirtsameise: *Myrmica ruginodis* nach SBN 1988 oder *Myrmica scabrinodes* nach Ebert & Rennwald 1991b) sind morphologisch nicht unterscheidbar. Sie werden als Ökotypen von *Maculinea alcon* (Ebert & Rennwald 1991b) oder als eigene Arten (*Maculinea alcon*, *Maculinea rebeli*) betrachtet (SBN 1988).

rinia) vorkommen, wenn die Raupenfutterpflanze Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) vorhanden ist.

2.3. Schmetterlinge auf Glanzlieschgras-Schafschwingel-Rasen

Zu den artenreichsten Schmetterlingsbiotopen Deutschlands zählen die Glanzlieschgras-Schafschwingel-Rasen (Viscario-Festucetum) des Mittelrhein-Gebietes. Einige Arten, wie der Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*), haben hier einen ihrer wenigen deutschen Fundorte. Der Ziest-Falter (*Carcharodus lavatherae*) lebt in Deutschland nur hier. Vom Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) besteht hier die größte in Westdeutschland verbliebene Populationen. Weitere Besonderheiten sind der Rote Scheckenfalter (*Melitaea didyma*), der Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*) und der Graublaue Bläuling (*Pseudophilotes baton*).

Die natürlichen waldfreien Steilhänge des Mittelrheins stellen einen Primärlebensraum für die Schmetterlinge der Magerrasen dar, unter anderem für den Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der im übrigen Hessen als Raupe an Krüppelschlehen lebt(e), an seinem Primärstandort am Mittelrhein aber an Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) (Brockmann 1989).

2.4. Schmetterlinge auf Sandrasen

Schließlich sind als besondere Falterhabitate noch die Sandmagerrasen auf mehr oder weniger kalkreichen Böden der Oberrheinischen Tiefebene zu nennen. Hier sind Arten typisch wie der Dunkelbraune Bläuling (*Aricia agestis*) oder der Malven-Falter (*Carcharodus alcae*).

3. Rückgang magerrasenbewohnender Tagfalter

Anhand alter Sammelberichte aus dem 18. und 19. Jahrhundert sind wir über das ehemalige Vorkommen von Schmetterlingsarten recht gut informiert. Es ist faszinierend und erschreckend zugleich festzustellen, wie weit verbreitet und häufig viele Falterarten der Magerrasen ehemals waren. So gab es einstmals im Kreis Gießen, wo heute die Schmetterlingsfauna der Magerrasen fast völlig erloschen ist, Arten wie den Großen

Waldportier (*Hipparchia fagi*), die Berghexe (*Chazara briseis*) oder den Dunkelbraunen Dickkopffalter (*Pyrgus carthami*) (Brockmann & Hild 1991).

Auf den heute noch verbliebenen Restflächen leidet die Falterfauna in der Regel unter Brachfallen und Verbuschung oder unter Überweidung und übertriebener Pflege. Viele Flächen von sehr geringer Größe werden mit Schafen, oft sogar in Koppelhaltung, beweidet. Doch auch auf mehrere Hektar großen Magerrasen kann es durch zu große Herden und zu lange Verweildauer der Tiere zu Zusammenbrüchen ganzer Falterpopulationen kommen, da die Weidetiere die insektenblütigen Pflanzen und damit das Nektarangebot eliminieren und gleichzeitig mit den Nahrungspflanzen auch die daran befindlichen Eier, Raupen und Puppen fressen.

Zu gründliche Entbuschungsmaßnahmen haben auf Falterarten, deren Raupen an Gehölzpflanzen (meist Schwarzdom) leben, verheerende Auswirkungen. Die Raupen wärmeliebenden Arten wie Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) oder Akazien-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*) leben an Sträuchern, die nur kniehoch sind und somit dicht über dem Erdboden mikroklimatisch besonders warme Standorte besitzen. Bei Ebert & Rennwald (1991a: 230, 1991b: 179) ist für Baden-Württemberg belegt, wie in Naturschutzgebieten diese Tagfalterarten durch falsche Biotoppflegemaßnahmen ausgerottet worden sind. Bei der Pflegearbeiten auf Magerrasen sollte niemals die Gesamtfläche einheitlich gepflegt werden. Um der Tierwelt Ausweichmöglichkeiten bereitzustellen, sollten immer Teilbereiche unbeeinflußt bleiben.

4. Literatur

Brockmann E. & Hild A. 1991: Die Tagfalterfauna von Gießen im Wandel der Zeit. - Naturk. Natursch. Mittelhessen **2**, 31-55, Gießen.

Brockmann E. 1989: Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidea und Hesperioidea). - Selbstverlag, Lindenstruth. 903 S.

Ebert G. & Rennwald E. 1991a: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1. Tagfalter 1. - Eugen Ulmer, Stuttgart. 552 S.

Ebert G. & Rennwald E. 1991b: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2. Tagfalter 2. - Eugen Ulmer, Stuttgart. 535 S.

Glaser L. 1863: Der neue Borkhausen oder hessisch-rheinische Falterfauna. Beschreibendes Verzeichnis der in Hessen und den angrenzenden Ländern vorhandenen Groß- und Kleinfalter. - G. Jonghaus'sche Hofbuchhandlung, Darmstadt. 1-8, 1-548.

Schweizerischer Bund für Naturschutz [SBN] (Hrsg.) 1988: Tagfalter und ihre Lebensräume. Schweiz und angrenzende Gebiete. Arten-Gefährdung-Schutz. 2. überarbeitete Auflage. - Fotorotar AG, Egg/Zürich. 516 S.

Weidemann H.-J. 1986: Tagfalter Band 1. Entwicklung-Lebensweise. - Neumann-Neudamm, Melsungen. 288 S.

Weidemann H.-J. 1988: Tagfalter Band 2. Biologie-Ökologie-Biotopschutz. - Neumann-Neudamm, Melsungen. 372 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: BH_4

Autor(en)/Author(s): Hild Andreas

Artikel/Article: Magerrasen als Lebensraum für Tagfalter (Insecta: Lepidoptera) in Hessen 141-146