

Insektenforscher der biologischen Kontrollstation Schanggiu, die sich seit langem mit Hornissen beschäftigt, beziffern die täglich von einer Hornisse benötigte Nahrungsmenge auf rund 30 Baumwollwürmer, bis zu 5000 Stück in einem normalen Hornissenleben. Hornissen jagen jedoch auch eine Reihe von anderen, für die Landwirtschaft nicht weniger gefährlichen Insekten - vom Apfelspanner bis zu den Raupen des Kohlweißlings.

Der gezielte Einsatz von Hornissen - anstelle der handelsüblichen Insektizide mit all ihren schädlichen Nebenwirkungen kostet pro Hektar nur ein paar Mark: Für Pfähle und Bedachung der im Freien aufgestellten Hornissennester, um diese vor Regen und Sturm zu schützen.

Den Bedürfnissen der Landwirte kommen die Hornissen ferner dadurch entgegen, daß ihr Operationsradius relativ klein ist - er liegt bei rund 250 Metern rund um das Nest. Die Gefahr, daß die Hornissen nur für den Nachbarn und nicht für einen selber arbeiten, ist also kaum gegeben.

Um einen Hektar Baumwollplantage praktisch schädlingsfrei zu bekommen, benötigen die chinesischen Tester rund 3000 Hornissen. Da die Hornissen-Experimente bereits in sieben Provinzen angelaufen sind, stellt sich hier inzwischen die Frage: Woher so viele Hornissen bekommen? Experimente, die Tiere in Gefangenschaft zu vermehren, haben denn auch inzwischen begonnen.

## BEITRAG ZUR SCHMETTERLINGS-FAUNA DES GEWANNS

### "STERNHÄULE" BEI STUTTGART-MÖHRINGEN

Von Wilfried Schäfer, Stuttgart

#### Zusammenfassung

Im Gewann "Sternhäule" bei Stuttgart-Möhringen errichtet die Fa. Daimler-Benz A.G., Stuttgart, in den kommenden Jahren ihre neue zentrale Hauptverwaltung. Ziel dieser Arbeit ist, festzuhalten, in wieweit der durch die Maßnahme und ihrer Folgekosten verdrängten Insekten-Fauna geholfen werden kann.

## Einleitung

Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und viele andere Insekten erweisen den Pflanzen als Befruchtungsvermittler einen lebenswichtigen Dienst. Noch vor drei, vier Jahrzehnten waren blumenreiche Wiesen und von Blüte zu Blüte gaukelnde Schmetterlinge keine Seltenheit. Heutzutage muß man solche Wiesen schon suchen, auf denen die früher weit verbreiteten Schmetterlingsarten fliegen. Der hohe "Landverbrauch" durch Überbauung und die dadurch erzwungene Intensivnutzung der verbliebenen offenen Landschaftsteile in der "Stadtlandschaft Stuttgart" hat unserer einheimischen Schmetterlings-Fauna so nachhaltig geschadet, daß die durch diese Maßnahmen ausgelöste Verarmung jedem Spaziergänger auffällt. Viele Arten sind zwischenzeitlich auf Restbestände in dieser Landschaft zusammengeschmolzen, andere sind wohl für immer verdrängt worden.

In letzter Zeit wird in diesem Zusammenhang viel über die "Schaffung von Ersatzlebensräumen" gesprochen. Verschiedentlich wird auch die Meinung geäußert, daß die Mehrzahl unserer Tagfalter überleben kann, wenn die Gärten als entsprechende Refugien zur Verfügung stehen. Dabei wird in der Regel aber ganz übersehen, daß das natürliche Beziehungsgefüge der einzelnen Art zu ihrer Umwelt wesentlich komplizierter ist, als bisher angenommen wurde. Nicht jeder Standort der Raupenfutterpflanze ist als Ablageort oder Entwicklungsraum der Raupe geeignet. Neben dem Vorkommen der Raupenfutterpflanze müssen auch die Ansprüche der Imagines der Art bezüglich artspezifischer Nahrungsquellen, Paarungsverhalten sowie Eiablageverhalten innerhalb ökologisch geeigneter Standorte übereinstimmen, nur dann hat eine Art reelle Überlebenschancen. Entomologisch gesehen sind die maschinell zu bearbeitenden landwirtschaftlichen Flächen wenig interessant. Auf den Feldfluren fehlen die Ackerunkräuter, auf den Wiesen die einladenden Blüten. Die meisten Hochleistungswiesen im "EG-Einheitsgrün" täuschen, wenn der Löwenzahn blüht und weite Flächen mit einem satten Gelb überzieht, eine längst vergangene Blütenpracht vor. Fettwiesen, so werden sie bezeichnet, meiden die meisten Tagfalter. Gegen die Intensivlandwirtschaft läßt sich wenig ausrichten. Die Landwirte leben davon. Nur kleinflächig kann, insbesondere bei großflächigen Flächennutzungsänderungsmaßnahmen, versucht werden, Ausgleichsräume für die Intensivnutzung zu erhalten oder neue zu schaffen. Für Schmetterlinge genügen oft schon Flächen von einem halben Hektar. Von Spritz- und Düngemittel freigehalten, bieten sie zahlreichen Schmetterlingsarten Lebens-, ja Überlebensraum.

Es lohnt sich daher, bei Flächennutzungsänderungsverfahren auf die Freistellung solcher Lebensräume für Schmetterlinge und andere Insektenarten zu drängen.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wird wie folgt umgrenzt: Plieningerstraße Epplerstraße Spielplatz - Weidachwald. Es wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Infolge ihrer durchschnittlich hohen Wärmeansprüche sind unsere einheimischen Tagfalter überwiegend Bewohner blütenbestandener Bereiche des offenen Landes. In der "Stadtlandschaft Stuttgart" aber finden sich viele Schmetterlingsarten auf den blumenreichen Streuobstwiesen einen zum Überleben wichtigen Lebensraum, in dem sie ungestört fliegen, balzen und Nahrung aufnehmen können. Die blütenarmen Flächen der Mähwiesen und Feldfluren werden dagegen gemieden.

Arten, deren Raupen- und Falterlebensraum vor allem blumenreiche Magerwiesen sind, können nur spärlich beobachtet werden. Das liegt daran, daß die für viele Falter wichtigen Futterpflanzen selbst durch maßvolle Düngung zurückgedrängt werden. Durch Düngung verändern sich aber auch die Raupenfutterpflanzen in einer Weise, auf die die Raupen mit ihrer Verdauung nicht eingestellt sind. Sie bekommen leicht Durchfälle und werden auch für andere Krankheiten anfälliger.

Während des Sommers dient das Laubdach der Streuobstbestände den starken Fliegern und Streubrüttern unter unseren Tagfalterarten (das sind Arten, die große Ansprüche an die Arealgröße ihrer Lebensräume stellen und deren Weibchen die Eier einzeln oder in kleinen Gruppen darin verteilen) nicht nur als Ruheplatz während der heißen Mittags- oder den Nachtstunden, sondern teilweise auch zur Geschlechterfindung beim Balzspiel.

An dieser Stelle sei nochmals eindringlich darauf hingewiesen, daß alle Nahrung aufnehmenden Imagines unserer Schmetterlingsarten während der Zeit ihrer Aktivität bis auf wenige Ausnahmen in regelmäßigen Abständen artspezifische Blütenaspekte benötigen, an denen sie neue, lebenswichtige Energie tanken. Aus diesem Grunde kommt den Streuobstwiesen auch für die Arterhaltung der sog. "Landstreicher" unter unseren Tagfaltern wichtige Funktionen zu. Dies sind Arten (z.B. Schwalbenschwanz, Goldene Acht, Aurorafalter, Zitronenfalter, Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge, Admiral und Distelfalter), deren Falter nach dem Schlüpfen bis zur Geschlechtsreife (ca. 2-3 Wochen) weite Landschaftsteile durchstreifen. Geschlossene Wälder sowie blütenleere Wiesen und Felder werden dabei gemieden. Als Nahrungsgäste saugen die Falter gerne an Doldengewächsen, Klee, Knautien, später teilweise auch an überreife Obst.

Der Waldsaum ist reich durch Sträucher und Hecken gegliedert. Er dient entsprechend seiner Begleitflora zahlreichen Schmetterlings- sowie anderen Insektenarten als Fortpflanzungsbiotop.

Von den derzeit vorhandenen Streuobstwiesen im Beobachtungsgebiet werden 395 ar von der Fa. Daimler-Benz A.G. beansprucht.

### Artenliste

Eine Liste aller im Beobachtungsgebiet bisher nachgewiesenen Großschmetterlingsarten findet sich im Anhang. Alle Arten, die unter die Landesartenschutzverordnung unseres Bundeslandes fallen, sind durch Unterstreichung gekennzeichnet. Eine lückenlose Erforschung war in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich. Wenn es trotzdem gelang, eine größere Artenzahl zu ermitteln, so darf dies als Beweis angesehen werden, daß die weniger intensiv genutzten Streuobstwiesen wesentlich zur Arterhaltung unserer schönsten Tagfalterarten mit beitragen.

### Artenschutz

Dem "Schmetterlingsschutz" muß heute, soll er sinnvoll sein, die gleiche Priorität eingeräumt werden, wie dem "Vogelschutz". Die bunte Vielfalt unserer Schmetterlingsarten braucht zwar keine Nistkästen, dafür aber um so dringlicher natürliche, blumenreiche Grünflächen, auf denen sie in kurzen Abständen lebenswichtige Energie tanken können, nur dann haben sie reelle Überlebenschancen.

Aus diesem Grunde sollte bei Überbauungsmaßnahmen in der Größenordnung, wie sie die Fa. Daimler-Benz A.G. im "Sternhäule" plant, bei der Wiederbegrünung darauf geachtet werden, daß mindesten 1/3 der verbleibenden offenen Fläche als naturnahe Schutzzone für die Wiederansiedlung verdrängter Tier- und Pflanzenarten ausgewiesen wird.

Im Bereich dieser "Schutzzone" sollten blütenreiche Naturwiesen und reich gegliederte Gehölze angesiedelt werden. Die Gehölze sollten auf jedem Fall Salweidenbüsche (*Salix caprea*), Zitterpappeln (*Populus tremula*) und Schlehen (*Prunus spinosa*) enthalten. Alle blühen im zeitigen Frühjahr und sind wichtige Nahrungsquellen unserer überwinterten Tagfalterarten und vieler früh im Jahr schlüpfenden Schmetterlingsarten.

Bei der Pflege der "Naturwiesen" in dieser Schutzzone wäre darauf zu achten, daß zur Hauptflugzeit unserer prächtigen Tagfalter, von Juni bis Ende August, nicht gemäht wird. In diesem Zusammenhang sei nochmals eindringlich darauf hingewiesen, daß alle Nahrung aufnehmenden Imagines unserer Schmetterlingsarten während der Zeit ihrer Aktivität bis auf wenige Ausnahmen in regelmäßigen Abständen artspezifische Blütenaspekte benötigen, an denen sie neue, lebenswichtige Energie tanken.

## Schlußbemerkung

Wer nun auf Grund dieser Arbeit meint, daß unsere bekanntesten Tagfalterarten im Beobachtungsgebiet in großer Zahl umherfliegen, den muß ich sehr enttäuschen. In doch recht kleinen Refugien inmitten der Stadtlandschaft ist man als Schmetterlingsfreund schon zufrieden, wenn sich die Arten in kleinen Populationen überhaupt halten und die jeweiligen Tiere nur mit Geduld und viel Zeitaufwand zu beobachten sind. So bleibt nur zu wünschen übrig, daß, nachdem wir ein immer besseres Bild von unseren einheimischen Schmetterlingsarten vermitteln können, auch weitere Maßnahmen ergriffen werden, die den "Schmetterlingsschutz" nachhaltig unterstützen.

## Artenliste

Die im Beobachtungsgebiet beobachteten Großschmetterlingsarten werden in systematischer Reihenfolge der Arbeit von FORSTER & WOHLFAHRT (1955-1981) aufgelistet. Alle unterstrichenen Arten fallen unter die Landschaftsschutzverordnung unseres Bundeslandes Baden-Württemberg vom 18. Dezember 1980.

### Diurnae (Tagfalter)

- Papilio machaon gorganus Fruhst. = Schwalbenschwanz  
 Pieris brassicae L. = Großer Kohlweißling  
 Pieris rapae L. = Kleiner Kohlweißling  
 Pieris napi = Rapsweißling  
Anthocharis cardamines L. = Aurorafalter  
Gonepteryx rhamni L. = Zitronenfalter  
Colias crocea Fourc. = Postillon  
Colias hyale L. = Gelber Heufalter  
Aphantopus hyperantus L. = Brauner Waldvogel  
Pararge aegeria egerides Stgr. = Waldbrettspiel  
Coenonympha pamphilus L. = Kleines Wiesenvögelchen  
Vanessa atalanta L. = Admiral  
Vanessa cardui L. = Distelfalter  
Aglais urticae L. = Kleiner Fuchs  
Inachis io L. = Tagpfauenauge  
Polygonia c-album L. = C-Falter  
Araschnia levana L. = Landkärtchen  
Celastrina argiolus L. = Faulbaumbläuling  
Polyommatus icarus Rott. = Hauhechelbläuling  
Adopea silvester Poda = Ockergelber Braundickkopffalter

## Bombyces und Sphinges (Spinner und Schwärmer)

Orgyia recens Hbn. Schlehenspinner  
 Lymantria dispar L. = Schwammspinner  
 Pragmatobia fuliginosa L. Zimtbär  
Spilarctia lubricipeda L. = Gelbe Tigermotte  
 Spilosoma menthastris Esp. = Weiße Tigermotte  
Zygaena filipendulae L. Blutströpfchen-Widderchen  
Deilephila porcellus L. = Kleiner Weinschwärmer  
Macroglossum stellatarum L. = Taubenschwänzchen  
 Hepialus sylvina L. = Malvenwurzelbohrer

## Noctuidae (eulenartige Nachtfalter)

Scotia segetum Schiff. = Saateule  
 Scotia exclamationis L. Ausrufungszeichen  
 Amathes c-nigrum L. = Schwarzes C  
 Amathes xanthographa Schiff. = Veränderliche Saateule  
 Mamestra brassicae L. Kohleule  
 Mamestra persicariae L. = Flohkrauteule  
 Mythimna pallens L. Kräutereule  
 Pharetra rumicis L. = Ampfereule  
 Autographa gamma L. = Gammaeule  
 Plusia chrysitis L. = Messingeule  
 Ectypa glyphica L. = Luzerneneule

## Geometriidae (Spanner)

Calothymania griseata brycaria Nordstr. = Rotbindenspanner  
 Minoa murinata Scop. Das Mäuschen  
 Scotopteryx chenopodiata L. = Platterbsenspanner  
 Operophtera brumata L. = Obstbaumfrostspanner  
 Euphyia bilineata L. Löwenzahnschmetterling  
 Epirrhoe alternata Müll. = Der Genosse  
 Eupithecia centaureata H.-S. Doldenblütenspanner  
 Chiasmia clathrata L. Gitterspanner  
 Itame wauaria L. = Braunes V  
 Erannis defoliaria Cl. Großer Frostspanner  
 Alcis repandata L. = Brombeerspanner

## Literatur

- BLAB, J. & KUDRNA, O. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge.- Greven (Kilda).
- EBERT, G. & FALKNER, H. (1978): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Macrolepidoptera) Beih.Veröff.Natursch.Landschaftspfl.Bad.-Württ. 11: 323-365.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T.A. (1954-1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. 6 Bde., Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

SCHÄFER, W. (1980): Die Großschmetterlinge von Stuttgart und der näheren Umgebung. - Mitt.ent.Ver.Stgt. 15: 17-178.

Wilfried Schäfer  
Villastr. 4a  
7000 Stuttgart 1

#### AUFRUF ZUR MITARBEIT

Seit einigen Jahren gibt es eine "Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg"

Bisher wurden 2 Sammelberichte über die Libellenvorkommen in Baden-Württemberg fertiggestellt; der letzte Bericht erschien am 4. Februar 1984.

Wie bei Verbreitungskarten häufig, läßt sich an den Karten eher der Wohnort oder das bevorzugte Ausflugsziel der Sammler ablesen, als die tatsächliche Verteilung der untersuchten Arten.

So ein Werk kann nicht von Wenigen in Angriff genommen werden, sondern es ist notwendig, daß möglichst viele Beobachter ihre Ergebnisse zusammentragen.

Was ich mir von den Mitgliedern unseres Vereins wünsche, sind Meldungen über Biotope mit Libellenvorkommen, Exuvienfunde (Larvenhäute) und Angaben über das Vorkommen bestimmter Arten.

Es ist mir klar, daß nicht alle "weißen Flächen" der Karten gefüllt werden können, da viele Gewässer für Libellen unwohnbar gemacht wurden. Um Gebiete, in denen Libellen nicht vorkommen, genauer zu kennen, bitte ich auch um Meldungen von unbesiedelten Gewässern.

Mitteilungen und Anfragen (auch wegen Bestimmungsliteratur) sind zu richten an:

Peter Detzel  
Staatliches Museum  
für Naturkunde  
Rosenstein 1  
7000 Stuttgart 1

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [19\\_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Schäfer Wilfried

Artikel/Article: [Beitrag zur Schmetterlings-Fauna des Gewanns "Sternhäule" bei Stuttgart-Möhringen. 86-92](#)