© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Zur Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Erddeponie „Grüner Heiner" bei Stuttgart-Weilimdorf

Von Wilfried Schäfer †, Otto Ehmann und Daniel Bartsch

Vorwort

Am 2. Oktober 1996 verstarb völlig überraschend unser langjähriges Mitglied und zweiter Vereinsvorsitzender Wilfried Schäfer. In seinem Nachlaß, der mit seiner äußerst umfangreichen palaearktischen Geometridensammlung an das Naturkundemuseum Stuttgart ging, befand sich das fast abgeschlossene Manuskript zur Tagfalterfauna der Erddeponie "Grüner Heiner" bei Stuttgart-Weilimdorf. Es basiert weitgehend auf Daten, die von ihm und Otto Ehmann, Korntal, in den letzten Jahren zusammengetragen wurden. Damit diese Arbeit nicht umsonst gewesen ist und in Vergessenheit gerät, sei sie hier, wie wir hoffen in seinem Sinne, in überarbeiteter Form veröffentlicht.

Einleitung

Bei der großen Zahl der in einem intakten Lebensraum vorkommenden Schmetterlingsarten fällt es dem über kein Spezialwissen verfügenden Naturfreund schwer, sich zurechtzufinden. Selbst wenn gute Bestimmungsbücher zur Verfügung stehen, bleibt so manche Determination zweifelhaft. Nur wer sich tiefergehend mit dieser Insektengruppe beschäftigt, kann die Tiere auf ihre Artzugehörigkeit sicher ansprechen. Dank unserer Kentnisse über Falterlebensräume und ihre Entwicklungsstadien läßt sich so zur Erhaltung geeigneter Larval- und Imaginalhabitate beitragen.

Als 1967 mit der Aufschüttung dieser, inmitten landwirtschaftlich und gartenbaulich intensiv genutzter Umgebung gelegenen Erddeponie begonnen wurde, standen wir einer natürlichen Neubesiedlung durch Schmetterlinge noch sehr skeptisch gegenüber. Doch schon bald konnten wir beobachten, daß einzelne, flugstarke und wenig standortgebundene Großschmetterlingsarten in der sich ansiedelnden Pionierpflanzengesellschaft zusagende Raupenentwicklungsräume gefunden hatten.

Da unsere Beobachtungen hauptsächlich bei Tage erfolgten, werden in diesem Bericht auch überwiegend tagaktive Arten besprochen. Diese sind auch dem über keine Spezialkenntnis verfügenden Naturfreund besser bekannt als das ungleich größere Heer der nachtaktiven Arten. Alle während der vergangenen Jahre auf unseren sporadischen Begehungen erhobenen Daten werden zusammengefaßt und ausgewertet. Zugleich berichten wir über die Auswirkungen der von uns vorgeschlagenen Änderungen in der Pflege des Gebiets. Diese wurden entweder direkt, oder über das Büro Kindermann, dem für die Begrünungs- und Pflegemaßnamen zuständigen Gartenbauamt der Stadt Stuttgart, unterbreitet.

Das Untersuchungsgebiet "Grüner Heiner"

Der "Grüne Heiner" liegt an der nordwestlichen Grenze des Stuttgarter Stadtteils Weilimdorf an der Landstraße in Richtung Münchingen. Etwa ein Drittel der ca. 8 ha großen Grundfläche befindet sich auf Korntaler Gemarkung. In den Jahren 1967 bis 1982 wurden ca. 3,6 Millionen Kubikmeter Erdaushub und Bauschutt zu einem etwa 90 m über das Niveau der Umgebung aufragenden Berg angehäuft. Problematisch könnte der zu Anfang in geringen Anteilen eingebrachte Hausmüll werden. Durch die annähernd quadratische Grundfläche ergab sich eine allseits sehr regelmässige, markante Erhebung, die auch vielen Ortsfremden durch ihre Autobahnnähe eine auffallende und bekannte Erscheinung ist.

Zur Begrünung der Deponie wurde auf die Oberfläche eine Mutterbodenschicht aufgebracht. Dies erfolgte in den unteren Bereichen noch während der fortlaufenden Auffüllarbeiten. In der unteren

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Hälfte der Deponie wurde ein Laubmisch-Gehölz aus unter anderem Birken (*Betula pendula*), Kirschen (*Prunus avium*), Ahorn- (*Acer*), Eichen- (*Quercus*), Pappel- (*Populus*) und Linden-Arten (*Tilia*) angepflanzt. Zwischen den Bäumen wurde ein Unterholz aus Holunder (*Sambucus*), Liguster (*Ligustrum*), Pfaffenhütchen (*Euvonimus*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*) Rosen (*Rosa*), Weiden (*Salix*) und verschiedenen anderen Arten eingebracht. Das austretende Sickerwasser wird in einem als Feuchtbiotop angelegtem Absetzbecken am Fuß des Osthanges gesammelt. Die unterschiedliche Exposition der Abhänge bedingt ein auf kurze Distanz stark wechselndes Mikroklima. Für die Schmetterlingsfauna spielt vor allem der sonnenexponierte Bereich eine herausragende Rolle, zumal am stark beschatteten, bis in Gipfelnähe mit Bäumen bedeckten Nordhang kaum Freiflächen bestehen. Trotz der biologisch stark verarmten, flurbereinigten Umgebung und des im Süden immer näher rückenden Industriegebietes, konnte sich der "Grüne Heiner" zu einem attraktiven Lebensraum für viele bedrängte Tier- und Pflanzenarten entwickeln.

Untersuchungsmethoden

Alle tagaktiven Schmetterlinge wurden zwischen Ende März und Mitte Oktober meist an sonnigen und warmen Tagen erfaßt. Gelegentlich wurden auch Begehungen an kalten, regnerischen oder windigen Tagen durchgeführt. Der Falterflug ist an solchen Tagen zwar äußerst schwach, dennoch konnten immer wieder Tiere unter Blütenköpfen und Blättern oder an Grashalmen ruhend gefunden werden. Raupen wurden an ihren Nahrungspflanzen gesucht, wobei besonders auf typische Fraßspuren und die von den verschiedenen Arten bevorzugten Ruheplätze geachtet wurde. Soweit die Artzugehörigkeit nicht vor Ort festzustellen war, wurden sie zur Aufzucht mitgenommen.

Systematik und Nomenklatur

Bei den wissenschaftlichen Namen richten wir uns nach dem 1996 erschienenen Katalog von KARSHOLT & RAZOWSKI "The Lepidoptera of Europe".

Neubesiedlung

Wie bereits erwähnt, stellten sich in der sich entwickelnden Ruderalflora zuerst kaum standortgebundene Arten ein. Diese Schmetterlinge sind ursprünglich Steppenbewohner. Sie sind deshalb allesamt Tiere der offenen Landschaft, die Dank ihres ausgeprägt guten Flugvermögens ihre weitläufig zerstreut wachsenden Raupennahrungspflanzen auffinden können. Dies sind zum Beispiel an Kreuzblütlern (*Cruciferae*) der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*), an Schmetterlingsblütlern (*Fabaceae*) der Gelbe Heufalter (*Colias hyale*), an freistehenden Brennesselhorsten (*Urtica dioica*) der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*), an Disteln (*Cardus-* und *Cirsium*-Arten) der Distelfalter (*Vanessa cardui*), an Kamillen (*Matricaria-* und *Anthemis*-Arten) der Kamillenmönch (*Cucullia chamomillae*), an Königskerzen (*Verbascum*-Arten) der Braune Mönch (*Shargacucullia verbasci*), an Beifuß (*Artemisia vulgaris*) der Beifußmönch (*Cucullia arthemisiae*) und an Leinkraut (*Linaria vulgaris*) die Mondcheneule (*Calophasia lunula*) und der Leinkraut-Blütenspanner (*Eupithecia linariata*) um nur die auffallendsten Arten zu nennen.

In der sich langsam zwischen den licht stehenden Gehölzen entwicklenden Gras- und Krautschicht siedelten etwas später die ersten Arten der mehr an Saumstrukturen gebundenen Schmetterlinge. Dies waren beispielsweise der Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) an Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), das Schachbrett (*Melanargia galathea*), das Kleine-Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), der Perlgrasfalter (*Coenonympha arcania*) und das Ochsenauge (*Maniola jurtina*) an Gräsern (Gramineae). Alles Tiere, die in den ehemals extensiv bewirtschafteten Wiesen- und Streuobstflächen weit verbreitet und zahlreich waren. Derzeit dort aber durch die intensive Bewirtschaftung und Freizeitnutzung, mit zu häufigem und zu frühem Mähen und entsprechendem Düngemittel und Pestizideinsatz, kaum noch zu beobachten sind. Man denke nur an den oft zu beobachtenden Unsinn großflächiger Zierrasen in Streuobstflächen.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Der Gipfelbereich ist für einen unserer schönsten Tagfalter, den Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), zu einem wichtigen Rendezvousplatz geworden. Dieser nur zerstreut vorkommende Schmetterling fliegt zur Partnerfindung die höchste sichtbare Erhebung des Umlandes an. Dieses als "Hilltoping" bezeichnete Verhalten konzentriert die gesamte Population des Umlandes auf einen einzigen Punkt. So können zur Falterflugzeit im Mai/Juni und wieder im Juli/August an sonnigen Tagen bis zu 30 Falter beim Balzflug beobachtet werden. Zumeist handelt es sich dabei um Männchen die auf vorbeikommende Weibchen warten. Sie profitieren dabei von dem reichlichen Blütenangebot durch die angesäten und wild aufgegangenen Nektarpflanzen. Vor allem Luzerne, Rot- und Weißklee sowie Distelarten stehen als Nahrungsspender zur Verfügung.

Infolge der späten Mahdtermine blühen vom Frühjahr bis zum Herbst ohne größere Unterbrechungen die verschiedensten Wildkräuter. Diese Nektaroase übt auf die im umliegenden Kulturland oft vergeblich nach Nahrung suchenden Schmetterlinge aber auch auf Hummeln und andere Wildbienen eine enorme Anziehungskraft aus. Nachstehender Vergleich soll dies unterstreichen. Waren es bis zum Herbst 1985, 27 tagaktive Schmetterlingsarten (Tagfalter und Widderchen), so konnten sieben Jahre später, im Herbst 1992, bereits 45 Arten beobachtet werden. Viele davon sind inzwischen regelmäßig festzustellen und haben auch ihnen zusagende Raupenentwicklungshabitate gefunden. Andere nutzen dagegen lediglich das reichliche Nahrungsangebot, für sie stellt das Gebiet aber einen wichtigen Falterlebensraum dar. Die Populationstärke der standorttreuen Arten schwankt jahrweise erheblich, dies hängt mit den sukzessiven Veränderungen der Vegetation und den Einflüßen von Witterung und Parasitoiden zusammen.

Allgemeines

Unsere Tagfalterarten stellen je nach Art verschiedene Ansprüche an ihren Lebensraum, je vielfältiger also ein Gebiet ist, desto mehr Arten werden in ihm vorkommen. Vielfalt bedeutet in diesem Fall einen sehr weitgefaßten Begriff, er beinhaltet das lokale und großräumige Klima, die Geologie, die Vegetation, den Strukturreichtum und andere Einflüße. Dies erklärt auch die Artenarmut unserer modernen Kulturlandschaft. Im lichtarmen und feuchten Dunkel der modernen Forste, der Ödniss der Agrarsteppen oder dem überdüngten Grün der Fettwiesen haben selbst die anspruchslosesten Arten kaum noch Überlebensmöglichkeiten.

Man muß schon suchen wenn man im Ballungsraum Stuttgart eine Stelle finden möchte, auf der noch ein ähnlich vielfältiges Faltervorkommen zu beobachten ist. Zwar sind es weitgehend triviale Arten die sich hier eingefunden haben, aber selbst diese anspruchslosen Tiere haben in der ausgeräumten Umgebung praktisch jeden Lebensraum verloren. Die umliegenden Mähwiesen täuschen, wenn Löwenzahn und etwas später Scharfer Hahnenfuß und Wiesenkerbel weite Flächen überziehen, nur üppige Blütenpracht vor. Durch die intensive Düngung ist ihre Artenzusammensetzung stark verändert und zudem verarmt. Es dominieren die schnellwüchsigen, stickstoffliebenden Arten, die an Magerstandorte gebundenen Kräuter sind verschwunden. Schmetterlinge meiden solches Grünland weitgehend, die hier wachsenden Pflanzen enthalten zuviel Stickstoff. Die Verdauungsorgane der Raupen sind darauf nicht eingestellt, sie sind deshalb anfälliger gegenüber Bakterien und bekommen leicht Durchfall, der für sie tödlich ist. Jeder Schmetterlingszüchter kann dies bestätigen, er holt sein Futter deshalb von Magerböden.

Gefährdung und Erhaltung

Das auf den Freiflächen, sowie den lichten Gehölzsäumen des Grünen Heiners vorhandene, vielfältige Falterleben bedarf zu seiner Erhaltung keiner intensiven Pflege. Die Mahd der offenen Bereiche sollte möglichst spät im Jahr durchgeführt werden und auf wechselnde Teilflächen beschränkt bleiben, so daß immer ungemähte Stellen vorhanden sind. Die Überwinterungsstadien vieler Insekten sind auf dürre Stengel und welke Grashorste angewiesen, an oder in denen sie die kalte Jahreszeit überdauern. Die Gehölzbereiche der sonnenexponierten Hänge sind hin und wieder auszulichten, um am Boden ein reiches Kräuterwachstum zu ermöglichen.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

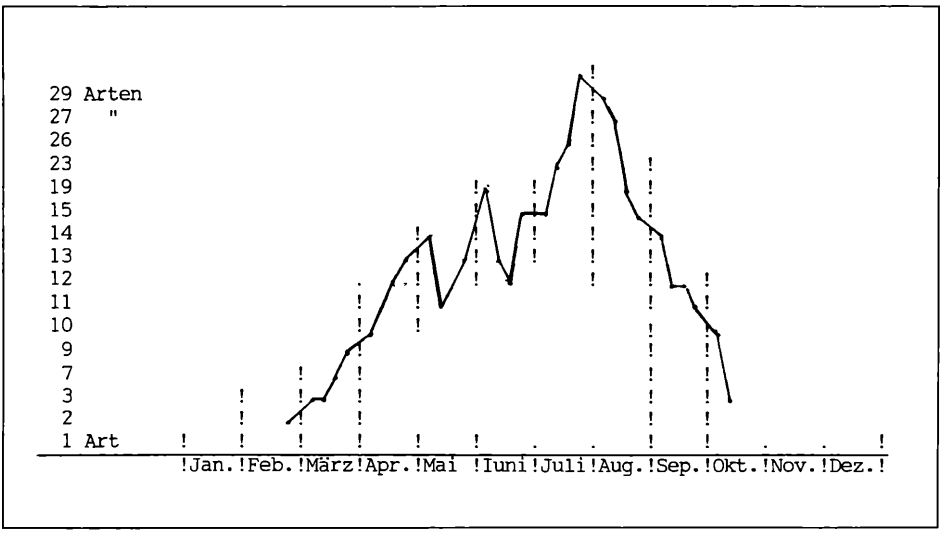

Abb. 1: Flugzeitendiagramm

In obigem Diagramm (Abb. 1) sind die Flugzeiten aller von uns im Beobachtungsgebiet angetroffenen Arten der Tagfalter (Diurna und Hesperidae) sowie der Widderchen (Zygaenidae) zusammengefaßt.

Diese vereinfachte Statistik zeigt, daß von Ende Februar bis in den Oktober kontinuierlich Falter zu beobachten sind. An sonnigen Tagen außerhalb dieses Zeitraumes vereinzelt festgestellte Tiere blieben hier unberücksichtigt. Sehr deutlich wird das von Mitte Juli bis Mitte August auftretende Artenmaximum hervorgehoben. Die genauen Flugzeiten aller Arten sind der Flugzeitentabelle (Abb. 2) zu entnehmen.

Um ihren Nahrungsbedarf zu decken, brauchen die meisten Schmetterlinge während ihrer Aktivitätszeiten, also der Balz, Paarung, Eiablage und auf Wanderflügen, ausreichend artgerechte Wildblütenbestände. Dies ist am Grünen Heiner vom zeitigen Frühjahr bis in den Juni hinein gewährleistet. Probleme gab es in den ersten Jahren ab Ende Juni, zu diesem Zeitpunkt wurden die blütenreichen Freiflächen vollständig abgemäht. Es entstand von heute auf morgen ein gewaltiger Nahrungsengpaß, der die auf Blüten angewiesenen Insekten zum Abwandern zwang und so zum Zusammenbruch der Populationen führte. Da außerdem zu tief gemäht wurde, kam es durch Überhitzung und Austrocknung zu einer Schädigung der Bodenkrume und der verbliebenen Vegetation. Diese veränderte sich dadurch negativ, da vor allem Gräser und nur noch wenige als Saugpflanzen infrage kommende Blütenpflanzen einen Konkurrenzvorteil hatten. Diese, aus übertriebenem Sauberkeitsdenken herrührende Maßnahme, hatte zu einer Zeit als es noch genügend Ausweichlebensräume gab teilweise ihre Berechtigung, um Unkrautsamenflug in Agrarflächen zu verhindern. Sie ist jedoch heutzutage, wo die meisten ehemaligen Ackerunkräuter in den Roten Listen stehen und naturnahe Plätze zu den seltenen Ausnahmen in der Landschaft zählen, nicht mehr vertretbar. Viele Arten die sich auf teilweise winzigen Restflächen noch zu halten vermögen sind auf die stetige Zuwanderung aus Gebieten mit starken Populationen angewiesen. Dies funktioniert aber nur, wenn sich Refugien in denen sich entsprechende, produktive Bestände halten können auch vorhanden sind. Solche wichtigen Lebensgemeinschaften bildeten sich im Laufe der Zeit am „Grünen Heiner"

Das Gartenbauamt der Stadt Stuttgart, zuständig für die Landschaftspflege, setzte die von uns direkt oder über das Büro Kindermann vorgeschlagenen Änderungen der Pflegemaßnahmen um. Großflächiges Mähen beginnt derzeit erst im Spätsommer. Dies führte beispielsweise beim Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*) zu einer solchen Populationszunahme, daß er in der Som-

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Iuni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
P. machaon					xxxx	xx	xxx	xxxx	xx			
P. brassicae				x	xxxx	x x	xxxx	xx x	xxxx	x		
P. rapae				xxxx	xxxx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	x		
P. napi			x	xxxx	xxxx	x	xxxx	xxxx	xx			
A. cardamines			x	xxxx	xxxx	x						
G. rhamni			xxxx	xxxx	xx							
C. hyale						xxxx	x	xx	xx	x		
C. croceus							xx	xxxx	xxxx	x		
L. sinapis				xxx	xxxx	x	xx	xx	xx			
A. galathea						x	xxxx	x				
E. medusa					x	xx						
L. megaera					x	xxx	xx	xx				
A. hyperantus						x	xxxx	x				
M. jurtina						x	xxxx	xxx				
C. arcania						xx						
C. pamphilus					xx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	x		
P. atalanta						xx	xxxx	xxxx	xxxx	xx		
P. cardui						x	xxx	xxx	xxxx	x		
I. io			x	xxxx	xxxx	x	xxx	xxxx	xxxx	xx		
A. urticae		x	xxxx	xxxx	x	xxxx	xxxx	xxxx	x			
N. polychloros			xx	xxxx	x		xxxx					
N. antiopa				xxxx								
P. c-album			x	xxxx	x		xx	xx				
A. levana							x	x				
A. paphia								xx				
I. lathonia							x					
Th. betulae							xxx	xxxx	xxx			
St. pruni						xx						
Cel. argiolus				xx	xxx	x	xxxx	xx				
Cya. semiargus					x	xx	x	xxxx	x			
Pol. icarus						xxx	x	xxxx	xxxx	x		
Lys. bellargus								xx				
Lys. coridon								x				
E. tages					xxx							
P. malvae					x	x						
C. palaemon						x						
A. lineola							xxxx	x				
A. silvester						x	xxxx	xx				
O. venata						xx	xxxx	xx				
H. comma								xx				
P. statices						xxx						
Lic. achilleae							xxx					
Z. filipendulae							x	xxxx				
Hueb. trifolii						xx						
Pol. ephialtes							x					

Abb. 2 : Flugzeitentabelle

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

mergeneration in einer Häufigkeit wie nirgends im Ballungsraum Stuttgart auftritt. In der vielfältigen Bodenflora finden jetzt die meisten, der im Juli/August fliegenden Arten Deckung und Fortpflanzungsmöglichkeiten. Noch besser wäre allerdings ein alternierend auf wechselnden Flächen durchgeführtes Mähen. So können durchaus auch im Hochsommer Teilflächen abgemäht werden. Auf dem jungen, sich bodennah, also wärmebegünstigt entwickelnden Grün finden zahlreiche Raupen günstige Entwicklungsmöglichkeiten. Da die meisten Schmetterlinge sich im Gelände an vorhandenen Strukturen, wie Bäumen, Büschen, Hecken und größeren Stauden aber auch entlang von Wegen oder Wiesenrändern orientieren, würde sich dadurch eine größere Vielfalt ergeben. Lediglich zu große freie Flächen sollten nicht entstehen, da sie weitgehend gemieden werden. Die zweite Mahd im Herbst sollte wesentlich später durchgeführt werden, wenn kalte Witterung die meisten Insekten in ihre Winterquartiere getrieben hat. Sie sollte ebenfalls nicht auf die gesamte Fläche ausgedehnt werden, da sich an der verbliebenen, dürren Vegetation zahlreiche Tiere, oder deren Eier, Larven oder Puppen zur Überwinterung festgesetzt haben. Wie wichtig diese Nachbesserung der Pflegemaßnahmen ist, zeigte uns eine Begehung am 8. September 1992, dem ersten Mähtag auf der Kuppe. Beim oberflächlichen Durchsuchen des Mähgutes fanden wir auf ca. 9 qm Fläche 12 Raupen des Brombeerspinners (*Macrothylacia rubi*) von denen 10 vom Kreiselmäher zerstückelt oder so verletzt waren, daß sie später eingingen. Lediglich zwei Tiere konnten zu einem späteren Zeitpunkt gesund in ihren Lebensraum zurückgebracht werden. Bei einem Einsatz von Balkenmähern wäre der Verlust bei weitem nicht so hoch gewesen und bei der Zurückverlegung des Mähtermines auf Anfang November hätten sich die Tiere in ihrem Winterquartier direkt am Erdboden befunden. Bei einem nicht zu tief durchgeführten Schnitt hätten jetzt vermutlich die meisten Tiere überlebt. Neuerdings werden auch die Gehölze von Zeit zu Zeit ausgelichtet. Dies fördert eine gute Durchsonnung der Krautschicht und erhöht dadurch die Lebensraumqualität dieser Bereiche.
Ein bedeutendes, vorerst ungelöstes Problem stellt der hohe Nährstoffeintrag durch die Luft (Stickoxyde u.a.) dar. Diese unerwünschte Düngung führt zum Verschwinden zahlreicher auf mageres Millieu angepasster Lebensgemeinschaften. So werden beispielsweise die niederwüchsigen Magerrasenflächen von höherwüchsigen Pflanzen, vor allem Gräsern, überwuchert. Solche Wucherflächen sollten durch noch zu erarbeitende Pflegekonzepte, wie etwa die Ausbringung von Kalkschotter oder -sand, gezielt ausgemagert werden.

Verschiedene Lebensräume und die dort zu beobachtenden Schmetterlinge

Aus Arten- und Naturschutzgründen bemüht man sich schon seit Jahren um die Erhaltung und Neuschaffung ökologischer Zellen in der Stadtlandschaft Stuttgarts. Aus diesem Grund seien hier stellvertretend zwei verschiedene Lebensraumtypen und einige darin lebende bekanntere Schmetterlingsarten vorgestellt.

a) Gehölzsäume

An offenen, lichten Gehölzsäumen befindet sich der Raupenentwicklungsraum von Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Braunem Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*), Weißbindigem Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*), Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*), Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*) und verschiedener Dickkopffalter (Hesperidae). Auch die Falter dieser Arten halten sich meistens im Bereich der Gebüsche auf, deren Halbschatten aber besonders an Hitzetagen auch von anderen Arten aufgesucht wird. Besonders die Männchen patroullieren entlang der Gebüsche auf und ab oder sitzen auf exponierten Zweigen, um auf vorbeikommende Weibchen zu warten. Nach der Begattung legen diese hier einen Teil ihres Eivorrates ab, um sich dann auf weiten Dispersionsflügen zu verstreuen und neue Lebensräume zu besiedeln.

So kitten beispielsweise die Weibchen des Nierenfleck-Zipfelfalters ihre auffälligen, schneeweißen Eier an vorragende Zweige von Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Pflaume (*P. domestica*) oder Kirschpflaume (*P. cerasifera*). Sie bevorzugen dabei den inneren Winkel an der Ansatzstelle eines Kurztriebes. Da in der Regel nur gesunde Pflanzenteile belegt werden, ist gewährleistet daß die Eier während des Winters nicht austrocknen. Im Frühjahr schlüpfen während des Knospenaus-

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

triebes die asselförmigen, grünen Räupchen. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise sind sowohl die Raupe, wie auch der ab Juli fliegende, orange und braun gefärbte Falter kaum zu beobachten. Am leichtesten ist diese Art im Winterhalbjahr anhand ihrer Eier nachzuweisen.

Zur Zeit der Weidenkätzchenblüte sind der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*) und das Tagpfauenauge (*Inachis io*), die beide als Falter überwintert haben zu beobachten. Später im Jahr findet man an Brennesselhorsten ihre in Gespinnsten lebenden Raupen. Die des Kleinen Fuchses zumeist an vollsonnigen, trockenen Plätzen, während das Tagpfauenauge luftfeuchte, oft an Gräben oder Gewässern liegende Standorte bevorzugt. Die Raupen der letzteren Art finden sich oft im Mai/Juni im Halbschatten der unteren Gehölzsäume

An den Schotenfrüchten von Knoblauchrauke (*Alliaria petioilata*) und Schaumkräutern (*Cardamine* spec.) fressen bevorzugt im unteren Gehölzbereich die Raupen des Aurorafalters.

Die im Juni/Juli blühenden Brombeer-Sträucher werden von zahlreichen Schmetterlingen besucht, so daß sich hier leicht feststellen läßt, welche Arten in deren Einzugsbereich fliegen.

Auch für die dämmerungs- und nachtaktiven Schmetterlingsarten kommt den Gehölzsäumen eine hohe Bedeutung zu. So kann man zur Zeit des Blattaustriebes überall Fraßstellen am frischen Laub entdecken. Diese sind in der Mehrzahl durch die Raupen des Kleinen Frostspanners verursacht. Diese sind aber kein Alarmzeichen sondern ein wichtiges Glied in der natürlichen Nahrungskette. Besonders unsere insektenfressenden Vögel haben die Zeit ihrer Jungenaufzucht genau auf diese frühjährliche Raupenzeit abgestimmt. Nur jetzt können sie den während der Fütterungsperiode äußerst hohen Nahrungsbedarf decken.

An sonnigen Apriltagen fliegen die Männchen des Kleinen Nachtpfauenauges (*Saturnia pavonia*) und später im Mai die des Brombeerspinners (*Macrothylatia rubi*) in stürmischem, wildem Flug über das Gelände. Sie sind auf der Suche nach den in der Bodenvegetation sitzenden Weibchen. Diese lassen zur Paarungszeit ihre Lockstoffe (Pheromone) verströmen, gerät ein Männchen in die nur von der jeweiligen Art wahrnehmbare Duftfahne, so folgt es ihr und findet zielsicher das versteckt lockende Weibchen. Diese legen nach der Paarung ihre Eier in großen Gelegen an Zweige ihrer Nahrungspflanzen, zumeist an Schlehen oder trockenen Pflanzenstengeln in unmittelbarer Umgebung ab.

An Pappel- und Weidenarten entwickeln sich von Ende Juni bis in den Oktober hinein die Raupen verschiedener Schwärmer- und Zahnspinnerarten besonders die von Pappelschwärmer (*Laothoe populi*) und Abendpfauenauge (*Smerinthus ocellata*), Pappel-Porzellan- (*Phoesia tremula*), Dromedar- (*Notodonta dromedarius*), Zickzack- (*Notodonta ziczac*) und Schnauzenspinner (*Pterostoma palpina*). Die Raupe eines unserer größten Schwärmer, die als Kulturfolger nicht selten an innerstädtischen Liguster- und Spierstrauchhecken gefunden wird, läßt sich im August/September vereinzelt an Ligusterbüschen finden.

b) Blütenreiche Freiflächen

Zu den typischen Bewohnern der offenen Wildkräuterfluren gehören besonders die aus dem umliegenden Kulturland verdrängten Augenfalter (Satyrinae) wie Schachbrett (*Melanargia galathea*), Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) sowie der Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*). Alle diese Arten können besonders leicht an der verbreitet blühenden Luzerne beobachtet werden. In jahrweise stark schwankender Anzahl können an Disteln (*Cirsium* spec.) die Raupengespinste des Distelfalters (*Vanessa cardui*), eines aus dem Mittelmeerraum einfliegenden Wanderfalters, gefunden werden. In den Jahren 1988 und besonders 1996 war die Art äußerst zahlreich. An Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Pastinak (*Pastinaca sativa*) sind alljährlich die Raupen des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*) zu beobachten. Im Bereich der Kuppe ist der Mauerfuchs (*Lasiommata maegera*) anzutreffen, ein Augenfalter der vor noch nicht allzulanger Zeit zu den häufigsten Schmetterlingen der offenen Landschaft gehörte und jetzt schon in der Roten Liste als potentiell gefährdet aufgeführt ist. Über die genauen Ursachen des Rückganges dieser Art ist nur wenig bekannt. Mit Sicherheit spielt neben den allgemeinen Ursachen wie der Flächenintensivierung auch die in den Siebziger Jahren

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

erfolgte Asphaltierung der Feldwege und das damit verbundene Verschwinden offener Bodenstellen eine Rolle, da sowohl die Falter auf offenen Erdstellen ihre Sitzwarten haben, als auch die sehr wärmebedürftige Raupe im schütteren Grasbewuchs der Wegränder lebt. Die Trittbelastung des Gipfelbereiches ist aber so stark, daß uns eine dauerhafte Besiedlung durch diese Art nicht möglich erscheint. Es besteht aber die Hoffnung, daß die am Südhang aufgeschütteten Steinriegel von dieser Art als Lebensraum angenommen werden.

Von den Nachtfalterarten, die diesen Bereich besiedeln, seien stellvertretend der Brombeerspinner (*Macrthylatia rubi*) und die drei am Tage fliegenden Eulenfalter *Tyta luctuosa*, *Euclidia glyphica* und *Callistege mi* genannt. Die großen, haarigen Raupen des Brombeerspinners fallen besonders an sonnigen Herbsttagen auf, wenn sie oft in Anzahl in der Vegetation sitzen oder über Wege laufen. Sie überwintern vollkommen ausgewachsen und verpuppen sich im Frühjahr, ohne erneut Nahrung aufgenommen zu haben. Auf die starken Verluste während der herbstlichen Mahd wurde bereits hingewiesen. Die sowohl tag- wie auch nachtaktive, schwarz/weiß gefärbte *Tyta luctuosa* fliegt in der Nähe von Ackerwindenbeständen, in denen sich ihre Raupe entwickelt. Sie besucht Blüten oder sonnt sich in der Vegetation, aus der sie leicht aufgescheucht werden kann. Ähnlich verhalten sich die an Schmetterlingsblütlern gebundene braun/gelb gefärbte *Euclidia glyphica* und die weiß/graue *Callistege mi*. Beide ausschließlich tagaktiven Arten sind emsige Blütenbesucher und oft in großer Zahl zu beobachten.

Nachfolgend eine Auflistung der von uns ausschließlich bei Tage festgestellten eulen- und spannerartigen Nachtfalter.

Noctuidae (Eulenfalter)

Agrotis segetum (Saateule), die Falter wurden im September vereinzelt aus der Bodenvegetation aufgescheucht.

Agrotis ipsilon (Ypsiloneule), wie vorherige Art.

Agrotis exclamationis, im Juli nicht selten aus der Bodenvegetation aufgescheucht.

Ochropleura plecta, von Mitte Juli bis Ende September vereinzelt aus der Vegetation aufgescheucht.

Noctua pronuba (Hausmutter), wie vorherige Art.

Noctua fimbriata (Gelbe Bandeule), Anfang Mai 1990 zwei Raupen an Schlehdorn am Fuß des Osthanges gefunden.

Xestia c-nigrum, im August und September vereinzelt aus der niederen Vegetation aufgescheucht.

Xestia xanthographa, am 14.August 1991 ein Männchen beobachtet.

Mamestra brassicae (Kohleule), im August und September vereinzelt aufgescheucht.

Melanchra persicariae (Flohkrauteule), im September einzelne Raupen gefunden.

Orthosia cruda, Ende Mai 1984 eine Raupe zwischen versponnenen Ahornblättern.

Amphipyra pyramidea (Pyramideneule), im Mai regelmäßig die Raupen an verschiedenen Laubgehölzen gefunden.

Phlogophora meticulosa (Achateule), im September 1987 einen Falter an einem Lindenstamm ruhend gefunden.

Gortyna flavago (Kletteneule), im September 1990 ein Falter an einer Weide ruhend gefunden.

Cucullia absinthii (Wermut-Mönch), in manchen Jahren um die Monatswende Juli/August die Raupen an Gewöhnlichem Beifuß (*Arthemisia vulgare*) gefunden.

Cucullia artemisiae (Beifuß-Mönch), wie vorherige Art.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Cucullia chamomillae (Kamillen-Mönch), regelmäßig zwischen Ende Juni und Mitte Juli Raupen an Kamillenblüten (*Matricaria recutita*) gefunden.

Shargacucullia verbasci (Brauner Mönch, im Frühsommer die Raupen vereinzelt an Königskerzen (*Verbascum*) gefunden.

Calophasia lunula (Möndcheneule), am 4. August 1991 einige Raupen an Leinkraut (*Linaria vulgaris*) gefunden.

Colocasia coryli (Haseleule), am 14. August 1991 eine Raupe an Salweide gefunden.

Diloba caeruleocephala (Blaukopf), im Mai vereinzelt die Raupen auf Schlehen am Fuße des Osthanges gefunden.

Acronicta psi (Pfeileule), am Anfang September 1989 eine Raupe auf Linde.

Craniophora ligustri (Ligustereule), im August 1990 eine Raupe auf Liguster.

Tyta luctuosa, am 14 August 1991 einen stark abgeflogenen Falter in der Nähe von Ackerwinden beobachtet.

Autographa gamma (Gammaeule), dieser Wanderfalter ist tagsüber im Sommer und Herbst, in jährlich stark schwankender Anzahl, beim Blütenbesuch zu beobachten.

Macdunnoughia confusa, am 14. August 1991 einzelne Falter an Blüten beobachtet.

Diachrysia chrysitis (Messingeule), im Frühjahr 1991 eine Raupe an Brennesseln.

Callistege mi (Gescheckte Tageule), im Mai/Juni und August/September einzelne Falter beim Blütenbesuch.

Euclidia glyphica (Braune Tageule), in der Regel sehr zahlreich zur selben Zeit wie die vorherige Art um Fabaceen fliegend gefunden.

Scoliopteryx libatrix (Zimteule), im Mai und August regelmäßig Raupen an Weiden gefunden.

Hypena proboscidalis (Nesselschnabeleule), im August und September vereinzelte Falter am Fuß des Osthanges aus der Vegetation aufgescheucht.

Geometridae (Spanner)

Idaea aversata, im Mai/Juni und August/September immer wieder Falter aus den Gehölzsäumen aufgescheucht.

Timandra griseata, am unteren Teil des Ostabhanges vereinzelt im August aus der niederen Vegetation aufgescheucht.

Scotopteryx chenopodiata, im Juli/August verschiedentlich die Falter aus der Vegetation aufgescheucht.

Aplocera plagiata (Johanniskrautspanner), am 14. August 1991 ein Falter aus der Bodenvegetation aufgeschreckt.

Diese Arbeit ist Frau Dorothea Schäfer gewidmet, für die selbstlose Unterstützung ihres Mannes Wilfried bei seinen umfangreichen und vielfältigen entomologischen Aktivitäten.

Anschriften der Autoren:

Otto Ehmann, Hans-Sachs-Straße 28, 70825 Korntal

Daniel Bartsch, Hunsrückstraße 18, 70469 Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 33_1998

Autor(en)/Author(s): Schäfer Wilfried, Ehmann Otto, Bartsch Daniel

Artikel/Article: Zur Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Erddeponie "Grüner Heiner" bei Stuttgart-Weilimdorf. 11-19