Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg (1995) LXX: Seite 83 Bamberg 1996

Bemerkungen zu Lebensraum und Lebensweise des Spanners *Lycia zonaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 (Lepidoptera, Geometridae)

H. J. Weidemann, Untersiemau
und Manfred Gick, Himmelkron

Die Verfasser berichten ihre Erfahrungen zum Lebensraum und der Phänologie des Spanners *Lycia zonaria*, eines im männlichen Geschlecht hübschen Vorfühlings-Nachtfalters, dessen stummelflügelige Weibchen flugunfähig sind. Mehrere Vorkommensorte dieser Art werden beschrieben. An einem derselben erlitt *zonaria* aufgrund von Naturschutzauflagen einen massiven Bestandsrückgang. Es wird darauf hingewiesen, daß Änderungen der Nutzung extensiv bewirtschafterer Flächen (in diesem Falle die Verlegung des Zeitpunktes der Wiesenmahd durch Naturschutzauflagen) zu Veränderungen im Arteninventar solcher Flächen führen **müssen.**

GELBRECHT, RICHERT und WEGNER (1995) führen in ihrer Arbeit "Biotopansprüche ausgewählter vom Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg" auch den Spanner *Lycia zonaria* an. Als dortige Lebensräume benennen sie "ein entwässertes und stark degradiertes Niedermoor" sowie "xerotherme Magerrasen". BERGMANN (1955) erwähnt in seinen "Großschmetterlingen Mitteldeutschlands" nur einige wenige Funde der Art. Lediglich in einer französischsprachigen Arbeit (SAUSSUS, 1979) findet sich ein umfangreicher "Versuch einer Synthese" (Essai de synthèse concernant *Lycia zonaria*) dieser Art. Angesichts dieser offenbar nur geringen Kenntnis des lebensräumlichen Anspruches der Art erscheint eine Publikation unserer (eigentlich nur wenigen) Beobachtungen dieser Art sinnvoll:

SAUSSUS (1979) berichtete: "Im Jahr 1957 fiel meinem Cousin M. A. DUMMANT in Aubagne ein zum Licht des Elektrizitätswerkes "Linalux" geflogener Nachtfalter als totes Stück in die Hände, welches mein Professor der Biologie, J. VON SCHEPDAHL, als *Biston zonaria*[1]) identifizierte. Durch ihn erfuhr ich, daß 1921 von SIBILLE in Torogny, Belgien eine Raupe gefunden wurde, und daß die Art in Frankreich sehr selten festgestellt wurde. Während ich im Winter 1957-58 auf die Flugzeit dieses Spanners wartete, welcher stets in einer Generation und jeweils von Mitte März-Ende April oder Anfang Mai fliegt, veröffentlichte J. VON SCHEPDAHL diesen Fund in der ersten Ausgabe unserer Zeitschrift Linneana Belgica als eine Wiederentdeckung. Er erwähnte auch die ihm bekannten Funde von Abt HAFLONTS in Jamoigne 1921 (tatsächlich 1923) und A. JANSSEN in Grauenwenzel am 19.4.1942. Außerdem fand M. RASMAN Anfang April 1947 drei Männchen längs eines Feldweges zwischen Waltzing und Clairefontaine an Zaunpfählen sitzend". Laut SAUSSUS (1979) wurden weibliche Falter am 4. April 1965 "in den durch den Winter halbvertrockneten *Centaurea*-Beständen eines Feuchtgebietes" gekeschert(...)Die Männchen saßen vor allem an den Zaunpfählen einer Weide, die Paarung fand auf trockenen Halmen statt"(...)Die Weibchen legten die Eier mit dem Kopf nach unten in die leicht ausgehöhlten Schnittstellen dickerer Halme des Bewuchses gemähter Feuchtwiesen".
E. GARTHE (1975) schrieb in seiner Arbeit über die Spanner des Bamberger Umlandes zu *Nyssia zonaria*[2]): " Zwischen 1950-60 im Gebiet oft lokal häufig, z.B. an Straßenbeleuchtungen des Bamberger Berggebietes. Nach Berichten von A. RICHTER in Ebern so massenhaft, daß die an einer Torbeleuchtung angeflogenen Männchen weggefegt werden mußten. Seit etwa 1960 wird der

---

[1])Die unausgesetzte Veränderung von Gattungs-, auch Artnamen scheint eine Spezialität der modernen Entomologie zu sein, was mich bereits in der Erstauflage meines Tagfalterwerkes zu einem Text "Zu den verwendeten Artnamen" veranlaßte. Derart wurde aus *Biston zonaria* über eine *Nyssia zonaria* eine *Lycia zonaria*. "Erfreulicherweise" blieb in diesem Falle der wissenschafliche Artname unverändert.
[2])In GARTHE's Originaltext verwendete Abkürzungen werden hier ausgeschrieben.

Falter nur vereinzelt gefunden. Tiefenellern, 11.4.1971 ein Weibchen, daraus Nachzucht (STÖCKERT); Ebern, 23 km nnw 12.4.1973 (RICHTER), Forchheim 23 km sso 4.4.1972 ein Weibchen, 28.3.1973, 27.3.1973, e.l. (SCHAUPP); Memmelsdorf 8 km no 26.3.1968, 6.4.1969, 12.4.1972, 23.3.1974, (1974, Raupen am Bahndamm), 27.3.1975 (STÖCKERT).
B. STÖCKERT, Memmelsdorf (pers. Mitt. 1996) teilte mir zu seinen Funden mit: "Bis 1980 in Memmelsdorf bei Bamberg alljährlich 2-3 Männchen am Licht; in Tiefenellern einmal der Fund eines Weibchens in den Kalkmagerrasen oberhalb des Steinbruches; Funde von Raupen an Schafgarbe am alten Bahndamm in Drosendorf". SCHAUPP, Forchheim ließ das von ihm gefundene und von GARTHE (1975) erwähnte Weibchen Eier ablegen und züchtete daraus Raupen, welche er mir zeigte. Derart hatte ich Gelegenheit, das Aussehen dieser bunten und unverwechselbaren Raupe kennenzulernen.
Bei meinen Exkursionen pflege ich, besonders bei trübem Wetter und beim Nahen der Abendstunden mit dem Schmetterlingsnetz in der Vegetation zu käschern. Derart stellte ich die unverwechselbaren Raupen von *L. zonaria* in zwei Magerrasengebieten in Franken fest, welche nachfolgend kurz beschrieben werden. Beim ersten Fundort handelt es sich um ein vergleichsweise winziges Magerrasenrelikt in der sommertrockenen Bad Windsheimer Bucht im Steigerwald. In der näheren Umgebung dieser Fläche finden sich einerseits die Fränkischen Gipshügel mit Steppenpflanzen *wie Stipa joannis, Stipa capillata, Adonis vernalis, Scorzonera purpurea* oder *Astragalus danicus*, andrerseits jene "Rechtlerwälder", welche ich in meinem Tagfalterwerk (2. Auflage 1995) als "Maivogelwälder" bezeichnete. Hierbei handelt es sich um anthropogen aufgelichtete Mittelwälder (Nutzung als Rechtlerwald) auf wechselfeuchten Standorten, welche durchsetzt sind von "Pfeifengraslichtungen" und Schmetterlingsraritäten wie *Euphydryas maturna, Lopinga achine, Coenonympha hero, Zygaena scabiosae* (= *Z. osterodensis*) oder *Eriogaster catax*, sowie als charakteristische und auffallende Pflanzenarten *Campanula cervicaria, Bupleurum longifolium, Dianthus superbus, Melica picta, Potentilla alba, Rosa gallica, Serratula tinctoria,*, lokal auch *Gentiana pneumonanthe, Iris sibirica* und *Trifolium rubens* beinhalten.
Dieses nur mäßig geneigte, recht blütenarme Magerrasenrelikt befindet sich im Kontakt zu Streuobstbeständen, Weinbergen, Eichenmittelwäldern sowie größtenteils vegetationsfreien Ruderalstellen mit Bewuchs u.a. des "Schirmblütlers im Distelgewand" (SCHERZER, 1962) *Eryngium campestre*. Nur wenige hundert Meter entfernt befindet sich in einer Talsenke ein Fischteich - was der von L. *zonaria* besiedelten Fläche trotz ihres "Xerothermcharakters" ein gewisses Maß an Luftfeuchte verleihen dürfte. Diese Fläche wurde mehrere Jahre lang von einem Hobbyschäfer als Schafweide genutzt; die Schafe wurden abends nicht auf dieser Fläche, sondern in einem benachbarten Eichenwald gepfercht! Bemerkenswert für das dortige Gebiet ist ein kleiner Bestand der Goldhaar-Aster (*Aster linosyris*) sowie einige wenige Exemplare vom Dänischen Tragant (*Astragalus danicus*) auf dieser "nicht naturschutzgesicherten" Fläche. Nachdem ich dort im Sommer 1986 einige Raupen von *L. zonaria* durch Keschern festgestellt hatte, gelang mir im folgenden Frühjahr am späten Vormittag des 18.4.1987 der Fund eines Weibchens - in einer Geländesenke mit dominierendem Bewuchs von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*). Im Zuchtversuch setzte dieses Weibchen seine Eier an Unterseiten der Blattfiedern von Schafgarbe (*Achillea millefolium*) ab. Als Raupenfutter verwendete ich Schafgarbe sowie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).
Mein zweiter Raupenfundort befindet sich in der Frankenalb bei Pottenstein. Hierbei handelt sich um einen leicht geneigten, der Abendsonne zugewandten, telweise ruderalisierten Kalkmagerrasen, unterhalb dessen sich Ackerland, oberhalb dessen sich eine Wacholderheide mit dominierender Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und darüber Rotbuchenwald befindet. Dieser Magerrasen ist durchsetzt von "Störstellen" mit Disteln sowie Rohbodenstellen, auch Dolomitfelspartien. Bemerkenswert erscheint truppweises Auftreten der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) um eine Materialentnahmestelle, was auf Vorhandensein von Dolomitsanden schließen läßt. Auf Dolomitfels-Einsprengseln wächst die blaue Kugelblume *Globularia elongata*, an ruderalisierten Stellen die Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*). Diese Fläche beinhaltet mehrere Arten von Blutströpfchen, darunter die in der nördlichen Frankenalb seltene *Zygaena*

ephialtes. An Grünwidderchen stellte ich zahlreich *Adscita geryon*, in Einzeltieren auch *Adscita globulariae* fest[3]. Bemerkenswerte Tagfalter sind (außerordentlich zahlreich!) der Rote Scheckenfalter (*Melitaea didyma*), der Hufeisenklee-Gelbling (*Colias australis*) sowie einige "Leguminosen-Bläulinge" *wie Lysandra coridon* und *Plebicula dorylas*. Unter Blüten der Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) fand ich dort tagsüber wiederholt ruhende Falter der Eule *Eremobia ochroleuca*, im August 1994 an dieser Pflanze auch Raupennester vom Flockenblumen-Scheckenfalter (*Meiitaea phoebe*). Jahrweise zahlreich anzutreffen sind dort Raupen vom Wolfsmilch-Schwärmer (*Hyles euphorbiae*).

Eine weitere, einst sehr individuenreiche Falter-Population von *L. zonaria* beobachte ich seit einigen Jahren in der Umgebung meines Wohnsitzes. Es handelt sich hierbei um eine extensiv bewirtschaftete, ausgehagerte, zweischürig gemähte Wiese oberhalb von Zilgendorf. Bereits westlich des Obermains gelegen, werden dort diese westlichsten Ausläufer der Frankenalb nicht von Kalkgestein gekrönt. Vielmehr bildet bodensaurer Eisensandstein die bewaldeten Kuppen der Hügel zwischen Obermaintal und Itzgrund. Wo sich diese zum Itzgrund neigen, stocken über dem Eisensandstein teils Rotbuchenwälder, unterhalb derer sich fast überall die intensiv bewirtschafteten Äcker der "Agrarsteppe" rund um meinen Wohnort finden. Lediglich diese kleine Wiese blieb von der Intensivierung verschont. Die Obergrenze der Wiese weist feuchte Partien mit Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*) auf. Es handelt sich hierbei offenbar um einen Quellhorizont im Übergang vom wasserdurchlässigen Eisensandstein zum Opalinuston. Mehr hangabwärts gelegene Partien dieser leicht buckeligen Wiese sind teils wechseltrocken mit aspektbildendem Körnchen-*Steinbruch (Saxifraga granulata*), teils trockener mit zahlreichen Schlüsselblumen (*Primula veris*). Unterhalb der nassen Wiesenpartien wächst in einer schmalen Zone ein hübscher Bestand des selten gewordenen Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*). Am Waldrand oberhalb dieser Wiese führte ich über mehrere Jahre hinweg Nachtfalteruntersuchungen vermittels einer Lichtfalle durch, und sah diese Wiese daher fast täglich. Die wesentlichen "Biotoppfleger" dieser Wiese stellen Wühlmäuse dar, deren Tätigkeit offenbar zyklische Veränderungen der Vegetation verursacht. So sind in manchen Jahren *Margeriten (Chrysanthemum leucanthemum*) sehr zahlreich und aspektbildend; danach für einige, wenige Jahre kaum noch vorhanden.

Dort fand ich am 17.4.1987, als ich den Bestand der *Orchis morio* anhand der austreibenden Rosetten überprüfen wollte, unerwartet ein Weibchen *von L. zonaria*. Die flugunfähigen Weibchen dieser Art besitzen, wenn sie abends in der Vegetation hochsteigen, eine gewisse Ähnlichkeit mit den dürren, vorjährigen Blütenköpfe der Flockenblume (*Centaurea jacea*). Das späte Erscheinen der Art in diesem Jahr fand seine Ursache im strengen, langen Winter 1986-87. Tags darauf fand ich bei einer Exkursion mit Herbert Riesch, Heilsbronn ein gleichfalls befruchtetes Weibchen in der Windsheimer Bucht (vgl. oben). Während die Suche nach den Weibchen von *L. zonaria* ein recht mühsames Unterfangen darstellt, sind die Männchen "am Licht" bequem festzustellen. Besonders im Frühling 1991 stellte ich diese dort in meiner Lichtfalle zahlreich fest. Dazu ein "phänologischer Rückblick": Der 6. März 1991 war der erste warme und sonnige Tag des Jahres 1991. Blüten waren praktisch noch nicht zu sehen: an einer sonnenzugewandten, steilen Straßenböschung blühte ein allererster Huflattich (*Tussilago farfara*). In meinem Garten öffneten sich die ersten Märzbecher (*Leucojum vernum*) sowie die gelben Blüten *von Iris danfordiae*. Erstmals in diesem Jahr setzte ich die Lichtfalle ein. Noch lagen größere Schneeflächen in Senken und am Waldrand. Es erschienen die als Falter überwinternden Eulen *Conistra vaccinii* und *Eupsilia transversa* (=*satellitia*), sowie der "Schneespanner" *pedaria* (aktuelle Bezeichnung: *Apocheima pilosarium*). Am 9. März gesellten sich hinzu der Spanner *Apocheima hispidarium* und der Eulenspinner *Cymatophora or*. Am 10. März waren die ersten Amphibienzäune aufgebaut, im Garten erblühte der Krokus und die ersten gelben Kätzchen der Haselnuß grüßten am Wegrand. In der Lichtfalle erschien jetzt - für nur wenige Tage - der Eulenfalter

---

[3]Tiere beider Arten wurden durch Genitaluntersuchung sicher identifiziert durch G. Ebert, Karlsruhe.

Lithophane furcifera. Am 11.März erblühten im Garten Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Leberblümchen (*Hepatica triloba*). Am diesem Tag in der Lichtfalle erstmals für dieses Jahr der schwarz-weiß gefleckte *Spanner Biston stratarius.* Am 13. März gesellten sich hinzu die Eulen *Brachionyncha nubeculosa* und *Lithophane ornitopus.* Am 14. März, als erste blaue *Iris reticulata* im Garten erblühten, erschien der Spanner *Alsophila aescularia.* Der 16. März 1991 war dann ein erster warmer, fast sommerlicher Tag. Die Haselnußkätzchen waren jetzt voll erblüht, im Garten öffnete das Lungenkraut (*Pulmonaria*) seine Blüten. In der Lichtfalle erschienen an diesem Tag das Moderholz (*Xylena vetusta),* die gelbliche *Conistra rubiginea* (diese beiden Arten noch bis zum 4.4.) sowie erstmals und massenhaft der Spanner *Lycia zonaria.* Auch am 17.3 saßen wohl 40 Männchen in der Lebendfalle, am 18. und 19. kein einziges, am 20. nur ein Tier. Am 19. März erblühten die ersten Weidenkätzchen (*Salix caprea*). Am 21.3. erfolgte dann wiederum ein Massenanflug von *zonaria*-Männchen. Am 22.3. wurde es erneut kalt. Als es am 4.4. erstmals wieder wärmer wurde, erschien *zonaria* erneut in großer Anzahl. Ein letztes Männchen stellte ich dort in jenem Jahr am 10.4. fest.

Diese, sowie weitere Beobachtungen in anderen Jahren lassen Folgendes vermuten: Die Männchen erscheinen ein bis zwei Tage vor den Weibchen, und suchen die Lichtfalle auf. Nach dem Schlüpfen der Weibchen erscheinen für einige Tage keine Männchen am Licht, weil dann die Weibchen begattet werden. Im Jahr 1991 waren am 21.3. offensichtlich alle Weibchen begattet, denn die Männchen kamen wieder zahlreich an's Licht. Die Männchen leben bis zum Verblühen der Weidenkätzchen.

Das Schicksal dieser Wiese habe ich bereits in meinem Tagfalterwerk als Beispiel für "unglückliche" Naturschutzauflagen kurz erwähnt: Bereits der Orchideenbestand (*Orchis morio*) erscheint schutzbedürftig. Hinzu kommen Nachweise seltener Nachtfalter wie *L. zonaria*, des *Purpurbären (Rhyparia purpurata*) und der Eulenfalter *L. socia, A. aprilina* und *B. nubeculosa*, welche von einer Umwandlung dieses letzten traditionell bewirtschafteten Wiesenreliktes in gedüngtes und insektizidbehandeltes Ackerland (mit Einträgen auch in den angrenzenden Wald) sicher nicht profitieren würden. Folglich zeigte ich diese Fläche dem Naturschutzbeauftragten des betreffenden Landkreises. Ich wünschte keine Ausweisung der Fläche als Schutzgebiet z.B. "Naturdenkmal", denn solches hätte meines Erachtens z.B. Orchideenfotografen angelockt. Ich bat vielmehr um finanziellen Ausgleich für den Grundstückseigentümer, um die weitere extensive Nutzung der Fläche sicherzustellen, was auch geschah. Nur leider war nach damaliger Rechtslage aufgrund der Vorgaben des Vertragsnaturschutzprogrammes (Umweltministerium) eine Mahd der Fläche vor dem 1. August nicht möglich. Auf Bezirksebene wurde immerhin eine Mahd am 1.Juli als frühestmöglicher Termin ermöglicht, weshalb dem Grundstückseigentümer eine Mahd vor dem 1. Juli untersagt wurde. Der traditionelle Zeitpunkt der ersten Wiesenmahd solcher ungedüngter Wiesen ist die Zeit kurz vor der Grasblüte. Die Verlegung des ersten Heuschnittes in den Juli führte - forciert durch die heißen Sommer 1993-1995 - zu einer Umformung dieser Wiese in eine zeitweise streuwiesenähnlich hochwüchsige Struktur. Der Bestand von *Orchis morio* ging seither drastisch zurück; ich zählte im Mai 1996 nur noch etwas mehr als 30 blühende Exemplare. Von *L. zonaria* traf ich im Frühjahr 1996 trotz täglicher Kontrolle lediglich zwei Männchen am Licht (und zwar am 16.4. und 18.4.). Das besondere Arteninventar dieser Fläche fand seine Ursache in der Abwesenheit von Düngung sowie in der tradionellen Nutzung durch zweischürige Wiesenmahd, welche angepaßt war an die jeweiligen Entwicklungsrhythmen der einzelnen Jahre. Naturschutzauflagen betreffs solcher Flächen sollten sich an deren traditioneller Nutzung orientieren. Hier wäre eine differenzierte Vorgehensweise sinnvoller als pauschalisierende bürokratische Vorgaben.

MANFRED GICK, Himmelkron stellte *zonaria* auch im Gebiet um Bayreuth fest. Am 27.3.1982 fand er drei männliche Falter bei Weidenberg (Obermain-Hügelland) an einer Hausbeleuchtung (100 Watt-Glühbirne). An diesem Tag herrschte sonniges Wetter mit Mittagstemperaturen um 16° C. Gegen 22.°° Uhr fiel das Barometer. Tags darauf traten Gewitter auf und brachten eine Schlechtwetter-

front, die bis zum 3.4. anhielt. Am 3.4. fanden sich an derselben Hausbeleuchtung erneut zwei Falter. Beobachtungsplatz war ein nach Süden geneigter Hang mit Halbtrockenrasen und wärmeliebenden Saumgesellschaften; als auffällige Pflanzen dort nennt GICK Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*) und Knolligen *Hahnenfuß (Ranunculus bulbosus*). Oberhalb dieses Hanges befindet sich ein etwa 500 m² großer, blütenreicher, nur einmal jährlich gemähter Obstgarten. Beidseitig dieses Hanges befinden sich feuchte Einkerbungen mit Quellaustritten, um welche Birken, Erlen und mehrere alte Ulmen standen. Am Hangfuß floß ein kleiner Bach. Die "Wiesen" am Hangfuß waren derart naß, daß eine Bewirtschaftung im Sommer kaum möglich war. Mittlerweile wurden dort Entwässerungsmaßnahmen eingeleitet. Der Graben wurde teilweise verrohrt, das dortige Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorrhiza majalis*) und Wollgras (*Eriophorum*) dürfte wohl bald "erlöschen".
Weiter fand GICK im Gebiet der "Schiefen Ebene" am 22.3.1993 mehrere frischgeschlüpfte männliche Falter an einem Eisenbahndamm zwischen Neuenmarkt und Marktschorgast. Diesen saßen am späten Nachmittag in "dürrem Material von Saumstrukturen". Ein etwa 200 m² umfassender Hang unterhalb dieses Bahndammes ist nach Süden geneigt und beherbergt mehrere wärmeliebende Arten von Spannern (Geometridae): So fand Gick am 18.6.1992 dort zahlreiche frischgeschlüpfte Falter des Spanners *Rhodostrophia vibicaria*. Die Suche nach Raupen von *L. zonaria* verlief dort bisher erfolglos.
Im westlichen Mittelfranken erscheint die Art zwischen Mitte März und Mitte April in jahrweise stark wechselnder Häufigkeit (G. FINK, i.l.): "Einen regelrechten Massenanflug von Männchen registrierte ich am 24.3.1977 zufällig auf der Heimfahrt vom Hohenlandsberg, als ich eine Reihe von Leuchtkörpern vor den Ausstellungshallen eines Kleinunternehmens am westlichen Ortsrand von Diebach bei Neustadt/ Aisch, unmittelbar vor der vielbefahrenen B 8, inspizierte. An jedem der würfelförmigen, unmittelbar über dem Boden montierten, ca. 50 cm hohen, mit normalen Glühbirnen bestückten Objekte saßen Dutzende von Faltern. Etwa zehn Männchen der Art fand ich im selben Jahr am 21.3. in der mit Leuchtröhren erhellten Unterführung der Autobahnraststätte am Hienberg bei Lauf" (FINK, i.l.).
HARTMUT WEGNER, Adendorf fand *zonaria* als Raupe bisher an vier Stellen: in Schleswig-Holstein (Lübeck) wie auch im Hannoverschen Wendland auf wärmeexponierten, trockenen Magerrasen, tagsüber fressend an Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) sowie Blüten von Grasnelke (*Armeria maritima*); im nordwestlichen Brandenburg (Stadtrand von Wittenberge/ Elbe) in trocken-warmem Ödland zwischen einer Straße und Schrebergärten an Feld-Beifuß (wo auch Raupen des Silber-Mönchs *Cucuilia argentea* sowie des *Spanners Narraga fasciolaria* vorkommen); im maritimen Feuchtklima an der Nordseeküste in Westjütland (Dänemark) ca 1,5 km landeinwärts an Heidekraut (*Calluna*) sowie an Blüten von Grasnelke und Rot-Klee. WEGNER erinnert sich an Literaturangaben, denen zufolge in Schleswig-Holstein die Raupen im vorigen Jahrhundert lokal derart zahlreich anzutreffen waren, daß die Schäfer um ausreichendes Futter für ihre Schafe bangten.
SAUSSUS (1979) beschrieb seinen Fundort (in der südöstlichsten Ecke von Belgien) als ein Fläche von 50 ha, bestehend aus Mähwiesen und Weiden, mit Vorkommen folgender als Raupenfraßpflanzen angegebenen Kräuter: *Centaurea jacea, Centaurea scabiosa, Achillea millefolium, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Onobrychis viciifolia, Artemisia campestris, Medicago sativa* (mit Ausnahme der drei letztgenannten Arten finden sich diese Pflanzen auch im *zonaria*-Habitat bei Zilgendorf. *Centaurea scabiosa* besitzt wie auch z.B. *Astragalus cicer* Restvorkommen an einer Wegböschung unterhalb der „*zonaria*-Wiese". Als in einem seinem Fundort benachbarten Waldgebiet vorkommende Nachtfalter erwähnt SAUSSUS u.a. den Purpur-Bär (*Rhyparia purpurata*), den Zahnspinner *Lophoteryx cuculia*, sowie die Eulen *Brachionyncha nubeculosa und Xylena vetusta*, welche Arten in Zilgendorf gleichfalls anzutreffen sind.
Nach der Beschreibung von SAUSSES handelt es sich bei diesem Fundort um einen sanft geneigten (Hangneigung 3%) Hang, der von NN 300 m im Nordwesten auf NN 285 m im Südosten abfällt. „Der Hang ist durch seine Ausrichtung an schönen Tagen gut von der Sonne beschienen, besonders im

oberen Teil, wo sich Männchen und Weibchen bevorzugt aufsuchen" (SAUSSUS, 1979). Der Untergrund wird dort von Liasschichten (Unterer Jura) gebildet, deren unterschiedliche stoffliche Beschaffenheit sich auf Relief und Bodenfeuchte auswirkt. Eine etwas trockenere Erhebung im Nordwesten wird von Sandstein mit Tonsteinlagen sowie von Kalksandsteinen und eisenreichen Gesteinen verursacht. Diese werden startigraphisch als Mittlerer Lias oder Pliensbachin (bei uns Lias gamma und Lias delta) bezeichnet. Der tiefer gelegene mittlere und südliche Teil dieser Fläche ist feuchter, da dort sehr wahrscheinlich die anstehenden Tonsteine, Mergelsteine mit Kalkknollen und bituminösem Mergelschiefer des Oberen Lias (dort Toarcien; in Franken Lias epsilon und Lias zeta) örtlich Staunässe verursachen. SAUSSUS weist besonders darauf hin, daß die Toarcienschichten zunehmend aus der Nutzung als Ackerland genommen wurden (und als Wiesen und Weiden bewirtschaftet werden).
Mein Fundort bei Zilgendorf weist überraschende Parallelen zu jenem von SAUSSUS auf: Bei Zilgendorf steht von unten nach oben die gesamte Lias-Schichtenfolge plus Opalinuston (im Mittleren Jura) an; hier überwiegend gebildet aus Tonsteinen mit eingelagerten Kalksteinbänken und bituminösen Mergelschiefern. Hangaufwärts bildet in Zilgendorf Eisensandstein (im Mittleren Jura) den trockenen Abschluß. Die beidseits der „*zonaria*-Wiese" gelegenen Flächen werden als Rapsäcker genutzt; lediglich diese kleine Wiese unterliegt noch einer traditionellen Nutzung. Erwähnt sei auch, daß unterhalb dieser Wiese eine ICE-Strecke in Planung ist (so gesehen dürfte das hier publizierte Biotopfoto bald historische Bedeutung besitzen, zumal Teile der dort abgebildeten Fläche als ICE-Deponieflächen vorgesehen sind).
J. GELBRECHT (i.l.) teilte mir Beobachtungen aus der Türkei mit: "Die Biotope sind dort ebenfalls nach Süden geneigte Hänge mit Steppencharakter auf schweren Böden (Lehm), die lange Feuchtigkeit halten. Die Raupe (nicht unsere Art) lebt an *Sarothamnus* bzw. auf einer *Centaurea*-Art, vermutlich auch an anderen Pflanzen. Die besiedelten Flächen unterliegen einer Schafbeweidung. Deine Beobachtungen und die unsrigen belegen wohl ziemlich eindeutig, daß *zonaria* vom Boden her eine gewisse Restfeuchte benötigt - ansonsten eher xerotherme Standorte auf leicht oberflächlich abtrocknenden Böden. Nur so ist das offensichtliche Fehlen der Art im Raum Berlin bis zur Oder mit mehr kontinentalem Klima, aber zahlreichen, oberflächlich gesehen idealen Biotopen für *zonaria* zu erklären. Bei der Zucht zeigte sich, daß die Puppen gegen allzu große Trokkenheit empfindlich sind."
Die hier zitierten Beobachtungen lassen vermuten, daß *Lycia zonaria* zu denjenigen Arten gehört, welche einst weitverbreitet und lokal häufig waren, seit einigen Jahrzehnten jedoch in starkem Rückgang befindlich sind. Es steht zu vermuten, daß *L. zonaria* ein Mosaik aus trockenen und feuchten Partien benötigt. Nach PRETSCHER (pers. Mitt./ Datenbank des Bundesamtes für Naturschutz) sind Verbreitungsschwerpunkte skelettreiche bzw. aus anderen Gründen lückige, sonnenexponierte Salbei-Glatthaferwiesen und kräuterreiche Magerrasen.

Danksagung:

Für Durchsicht und Ergänzung des Manuskriptes danken wir Dr. GERHARD FINK, Nürnberg, Dr. JÖRG GELBRECHT, Königswusterhausen, PETER PRETSCHER, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, PD Dr. GÜNTER SCHOLL, Schweinfurt, BERNHARD STÖCKERT, Memmelsdorf sowie HARTMUT, WEGNER, Adendorf. Für die Interpretation der geologischen Verhältnisse sowohl in Zilgendorf als auch in der Beschreibung von SAUSSUS danken wir Dipl. Geol. Dr. FRIEDRICH LEITZ, Redwitz.

Schriften:

BERGMANN (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Band 5/1 und 5/2. - Urania Verlag, Jena
J. GELBRECHT, A. RICHERT u. H. WEGNER (1995): Biotopansprüche ausgewählter vom Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg (Lep.); Entomolog. Nachr. u. Berichte, 39: 183-203
SAUSSUS, A. (1979): Essai de synthèse concernant *Lycia zonaria* (Denis et Schiffermüller) (Lepidoptera, Geometridae). Linneana Belgica, Pars VII, No. 10, S. 365 ff.
SCHERZER, C. (1962): Franken.- Nürnberger Presse, Nürnberg
WEIDEMANN, H. J. u. JOCHEN KÖHLER (1996): Nachtfalter, Spinner und Schwärmer; Augsburg, Naturbuch Verlag ISBN 3-89440-128-1

Verfasser:

H. J. Weidemann, Apotheker
Schloß-Apotheke mit Kräutergarten
96253 Untersiemau

Manfred Gick
Schwärzhof 3
95502 Himmelkron

Männchen von *Lycia zonaria* 25.3.1990

Das stummelflügelige Weibchen, 20.4.1987

Die bunte Raupe von Lycra zonaria 7.7.1987

Der Lebensraum der Art bei Zilgendorf , 25.5.1990. Im Bildhintergrund links die Gleichberge, die Gemeinden Großheirath und Untersiemau, rechts die Veste Coburg.

(Fotos: H. J. Weidemann)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 70

Autor(en)/Author(s): Weidemann Hans-Josef, Gick Manfred

Artikel/Article: Bemerkungen zu Lebensraum und Lebensweise des Spanners Lycia zonaria DENIS & SCHIFFERMULLER, 1775 (Lepidoptera, Geometridae) 83-91