

fertiggestellt wird, so daß die Sitzungen und Vorträge des Vereins wieder im Museumsgebäude stattfinden können. Der Verein erwarb dafür das Hausrecht, weil er im Jahre 1878 seine umfangreichen naturwissenschaftlichen Sammlungen an das damals staatliche Museum abgab. Dieses erwähnte Hausrecht wurde dem Verein im Jahre 1929 – bei Übernahme des Museums in Eigentum der Stadt Kassel – neu bestätigt. Dieses glückliche Verhältnis zwischen Stadtverwaltung und dem Verein für Naturkunde zu Kassel bildet die Grundlage für die Mitarbeit des Vereins bei der Weiterentwicklung des Städtischen Naturkundemuseums. Durch die Ereignisse im Berichtszeitraum erlitt auch dieses Institut bedeutende Verluste. In aufopfernder Weise hat die Stadtverwaltung die zur Wiederherstellung des Gebäudes und der Inneneinrichtung erforderlichen Mittel bereitgestellt. Bei der Neuordnung der geretteten, noch umfangreichen Bestände und der erforderlichen Ergänzung hat sich eine große Reihe von Mitgliedern des Vereins für Naturkunde in ehrenamtlicher Arbeit betätigt.

In einer späteren Veröffentlichung (zum 125-jährigen Bestehen) soll die Vereinsgeschichte ab dem Jahre 1936 wieder eingehend dargestellt werden. In der Vereinsarbeit finden alle einschlägigen Gebiete Berücksichtigung, was auch in der Mitgliederbewegung zum Ausdruck kommt. Die Zahl der Mitglieder hat sich gegenüber der Zeit vor dem 2. Weltkriege bedeutend erhöht. Während im Jahre 1934/35 ein Tiefstand von 98 Mitgliedern festgestellt werden mußte, kann für das Jahr 1954 ein Stand von 153 Mitgliedern Zeugnis der Aufwärtsentwicklung sein.

Trotzdem die Abhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Kassel während eines Zeitraums von siebzehn Jahren nicht erschienen sind, haben zahlreiche Institute, Vereine und Gesellschaften des In- und Auslandes dem Verein beim Wiederaufbau seiner Bibliothek in großzügiger Weise durch Überlassung früherer und in der Nachkriegszeit erschiener Veröffentlichungen geholfen. So wurde es möglich, die im wiederhergestellten Gebäude der Städtischen Murhard-Bibliothek auch jetzt wieder untergebrachte Bücherei des Vereins neu einzurichten und auf einen bereits beachtlichen benutzbaren Bestand zu bringen.

Da der Verein durch die Währungsumstellung 1948 nur einen kleinen Teil seines Vermögens noch zur Verfügung hatte, konnten bisher keinerlei Veröffentlichungen erfolgen. Die Möglichkeit der Fortsetzung unserer Abhandlungen verdanken wir der wertvollen Unterstützung des Magistrats der Stadt Kassel, was wir an dieser Stelle besonders hervorheben. In Vorbereitung befinden sich und sollen in absehbarer Zeit erscheinen:

Dr. Arnold Grimme, Flora von Nordhessen

Dipl. rer. hort. Oswald Sauer, Dendrologischer Führer durch den Park Wilhelmshöhe.

Eupitheciiden-Studien III *(Lep. Geom.)

Eupithecia egenaria HS.

mit 1 Farbtafel, Schwarztafeln und 1 Verbreitungskarte
von Eduard Schütze, Kassel-Wilhelmshöhe

Anfang Dezember 1950 erhielt ich von Herrn Manfred Koch, Dresden, eine kleine Bestimmungssendung *Eupitheciiden*, die er am Licht mit der Höhensonne gefangen hatte. Unter den Faltern befanden sich zwei Exemplare, die schwach gezeichneten *castigata* recht ähnlich sahen. Mit Zustimmung des Herrn Koch entnahm ich diese Stücke für meine Spezialsammlung. Als ich die Falter später einordnen wollte, stellte ich fest, daß sie zu *castigata* nicht recht passen wollten. Ich fertigte daher von einem Männchen ein Genitalpräparat an. Damit war zunächst bewiesen, daß es sich nicht um *castigata* handelte. In Petersens Arbeit, wo ich mir Klarheit über die Artzugehörigkeit verschaffen wollte, war diese Genitalarmatur nicht zu finden. An die sagenhafte *egenaria* dachte ich zunächst noch nicht. Im April 1951 sandte mir Herr P. Sigbert Wagner, Bensheim, eine größere Bestimmungssendung *Eupitheciiden*, unter denen sich wiederum vier derartige Falter aus der Schwäbischen Alb befanden. Ich untersuchte jetzt erneut je ein Männchen und Weibchen genitaliter und stellte beim Männchen vollkommene Übereinstimmung mit dem Dresdener Stück fest. Jetzt löste sich das Rätsel schnell, denn nachdem ich aus Österreich sichere *egenaria* erhalten hatte, war kein Zweifel mehr möglich, daß es sich bei allen Faltern um diese Art handelte. Um ganz sicher zu gehen, fertigte ich von einem Männchen aus Kärnten ein weiteres Genitalpräparat an. Somit lagen mir nun die Präparate von drei Männchen vor, die völlig übereinstimmten.

Jeder Lepidopterologe, der schon einmal versucht hat, *Eupitheciiden* nach Abbildungen zu bestimmen, wird mir beipflichten, daß das meist ein hoffnungsloses Unterfangen ist, besonders bei den ziemlich gleichförmig grauen Tieren, zu denen auch *egenaria* gehört. Karl Dietze bildet zwar

*) Eupitheciiden-Studien I
Zeitschrift d. Wiener Entomol. Gesellschaft 36 Jahrg. 1951, S. 164—170.
Eupitheciiden-Studien II
Zeitschrift f. Lepidopterologie Bd. 2, 1952, Heft 3 S. 177—187.

den Falter ab, erwähnt die Art jedoch im Textteil nicht, da über die Lebensweise zu der Zeit nichts Zuverlässiges bekannt war. Petersen konnte die Art anatomisch nicht untersuchen, weil er kein Material zur Verfügung hatte.

Der Falter

Der Falter ist in den Handbüchern, besonders im Berge-Rebel, gut beschrieben. Die nach den Zeichnungen des Herrn Richard Kliefoth, Kassel, angefertigte Tafel wird, so hoffe ich, die Bestimmung dieser seltenen Art in zukünftigen Fällen erleichtern. Als besondere Kennzeichen vermerkt Rebel: „Der Hinterleib beim Männchen mit breitem, langen, hellgrauen Afterbüschel, beim Weibchen am Ende breit abgestutzt. (Letzteres Merkmal, wie die kürzeren Palpen und die viel unvollständigere Zeichnung trennen die Art von der ähnlichen *castigata*). Vorderflügelänge 12–13 mm.“

Dazu möchte ich sagen, daß ich den breiten, langen Afterbüschel zunächst vergeblich gesucht habe. Die Haare des Afterbüschels legen sich beim toten Falter eng an die Valven an und fallen dann wenig auf. Im übrigen hat Rebel durchaus recht, daß *egenaria* mit einer normalen *castigata*, die viel stärker gezeichnet ist, nicht leicht verwechselt werden kann. Leider gibt es aber *castigata*, die ebenfalls ein zeichnungsloses Mittelfeld auf den Vorderflügeln haben und die sind garnicht so selten. Als ich meine Dublettenbestände durchsah, ob sich darunter weitere *egenaria* befanden, stieß ich auf ein Weibchen bezettelt: Oberkrain, Veldes, 8. VI. 42, Dannehl leg., welches einem *egenaria* Weibchen täuschend ähnlich sah, zumal es auch ein breit abgestutztes Abdomen hatte. Die vorgenommene Genitaluntersuchung (Präparat Nr. 143) zeigte aber einwandfrei, daß es sich um *castigata* handelte. Ähnliche *castigata*-Stücke habe ich gefangen und gezogen.

Egenaria hat ein eigentümliches, seidiges, gleichförmiges Grau, welches sich schwer beschreiben läßt. Wenn man die unbemooste Rinde älterer Lindenstämme betrachtet, hat man eine gute Vorstellung von dem zarten Grau der *egenaria*.

Aus meiner Sammlung liegen mir folgende Falter vor:

Aus Deutschland:

- 1 Männchen: Wachwitz b. Dresden, 15. V. 1950. Manfred Koch leg.
Genitalpräparat Nr. 58.
- 1 Weibchen, ebendaher, 30. V. 1949. Manfred Koch leg.
- 1 Männchen: Deggingen, Rauhe Alb, 1934, Thielen leg.
Genitalpräparat Nr. 133.
- 1 Weibchen, ebendaher, 1935, Thielen leg.
Genitalpräparat Nr. 54.

- 1 Männchen
- 2 Weibchen, Deggingen, Schwäbische Alb, Kloster Ave Maria,
30. V. – 1. VI. 1952. E. Jäckh leg.
- 4 Männchen
- 1 Weibchen, ebendaher, 30. V. – 1. VI. 1952. Eduard Schütze leg.

Aus Österreich:

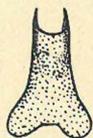
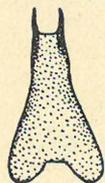
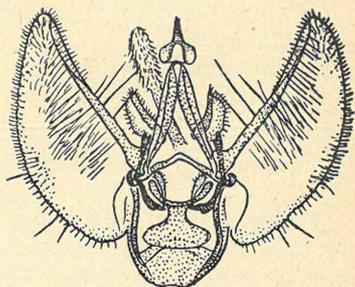
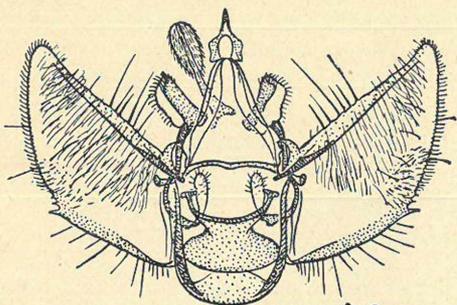
- 1 Männchen, Austria inf., Gumpoldskirchen, 25. V. 1936. R. Lunak leg.
- 1 Weibchen, ebendaher, ex ovo, 9. IV. 1937, Dr. Zuellich leg.
- 1 Männchen
- 1 Weibchen, ebendaher, ex ovo, 24. IV. 1947, R. Pinker leg.
- 2 Männchen
- 2 Weibchen, Tainach, Kärnten, 15.–27. V. 1951. Jos. Thurner leg.
- 1 Männchen, ebendaher, 27. V. 1951. Jos. Thurner leg.
Genitalpräparat Nr. 142.

Zusammen 20 Exemplare.

Wie die beigefügten Genitalzeichnungen deutlich ergeben, gehört *egenaria* in die nächste Verwandtschaft von *pimpinellata*. Die männliche Armatur unterscheidet sich von *pimpinellata* hauptsächlich durch die breiten, mit einem starken Marginaldorn bewehrten Valven und die viel stärkere Bedornung des Penis. Die Ventralplatte, nach hinten mit zwei seitlichen Spitzen, ist merklich länger und schmaler als die von *pimpinellata*. Der Bursasack des Weibchens ist mit *pimpinellata* nicht zu verwechseln. Charakteristisch ist die starke Chitinisierung des unteren, rechten Teiles des Bursasackes und des Ostiums. Auch im Flügelschnitt und der Zeichnungsanlage ist eine ziemlich große Übereinstimmung mit *pimpinellata* vorhanden, wie aus den Abbildungen ersichtlich ist.

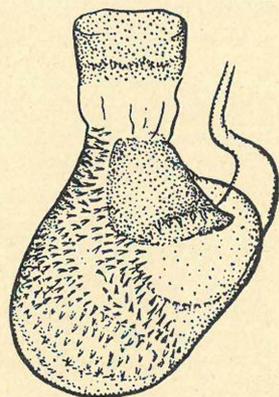
Lebensweise und Verbreitung

Die erste authentische Nachricht über die Lebensweise verdanken wir Herrn Robert Lunak, Wien, der die Art 1935 gefangen und gezogen hat. Ich komme darauf noch zurück. Es wurde schon lange vermutet, daß die *egenaria*-Raupe an Linden lebt und Lunak kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, das erstmalig klargestellt zu haben. Otto Bohatsch schreibt bereits in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris (1893), nachdem er erwähnt, daß die von Dr. Speyer bei Arolsen gefangenen *egenaria* ihm zur Nachprüfung vorgelegen haben: „Von Rudolf Püngeler erhielt ich ein Männchen zur Ansicht (*ex larva* 9. II. 1889, Schloß Mattsies in Bayern), das aus eintönig grünen Raupen erzogen wurde, welche angeblich an Linden lebten, was wir beide heute bezweifeln.“ Lunak bemerkt, daß er die Art am 20. Mai



Eupithecia egenaria ♂

Eupithecia pimpinellata ♂



Eupithecia egenaria ♀



Eupith. egenaria ♂



egenaria ♀

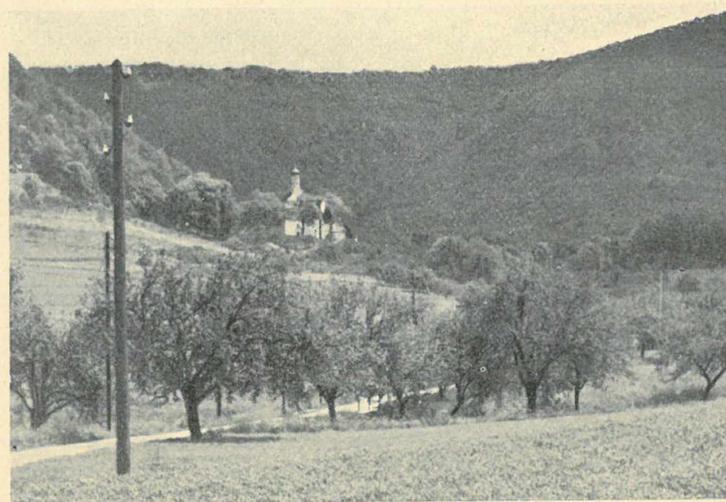


pimpinellata ♂



Vergr.
etwa 50 x

fang, als er seine Lampe zufällig vor zwei älteren Sommerlinden aufstellte. Da ich meinen Urlaub in diesem Jahre im Mai gemeinsam mit Herrn E. Jäckh, Bremen, in Süddeutschland verbringen wollte, erklärte Herr Jäckh sich bereit, nach Deggingen, Schwäbische Alb, mitzufahren, um zu versuchen dort *egenaria* zu fangen. Wir hatten Glück, und es gelang uns eine kleine Serie zusammenzubringen. *Egenaria* wurde also an diesem Biotop nach 17 Jahren erneut bestätigt. Alle Falter wurden unmittelbar beim Franziskaner Kloster Ave Maria, welches sehr geschützt in einem Taleinschnitt in 560 m Höhe gelegen und von Sommer- und einigen Winterlinden umstanden ist, mit der Quecksilberdampfampe am Licht gefangen. Das Absuchen der Lindenstämmen am



Tage nach Faltern war ergebnislos. Der Lebensraum des Falters sind, – ähnlich wie bei *Eupithecia pini* Retz = *togata* Hbn., die Baumkronen. Er wird nur selten an den unteren Partien der Stämme zu finden sein. Offenbar lebt die Raupe von *egenaria* nur an der Sommerlinde, *Tilia platyphyllos* Scop. = *T. grandiflora* Ehrh. Die Sommerlinde blüht zwei Wochen früher als die Winterlinde. Hier in Kassel-Wilhelmshöhe betrug der Unterschied in der Blütezeit in diesem Jahre bei zahlreichen Sommer- und Winterlinden, die ich unter Kontrolle hatte, etwa 18 Tage. Die Sommerlinde ist nach Hegi frosthärter und anspruchsloser als die Winterlinde und steigt höher im Gebirge auf. (Wallis bis 1790 m). Da alle mir vorgelegenen Falter in der zweiten Hälfte Mai gefangen wurden,

können die Nachkommen dieser Tiere nur an Sommerlinden gelebt haben, denn wie die Zucht gezeigt hat, sind die Raupen verpuppungsreif, wenn die Blütezeit der Winterlinde beginnt. Tatsächlich ist mir von allen Herren bestätigt worden, daß im Lichtkreis ihrer Fanglampen Sommerlinden standen. Ob es Populationen gibt, die an der Winterlinde leben, bedarf noch der Feststellung.

Es sind nur sehr wenige Faunen, die *egenaria* anführen. Alle alten und neuen mir bekannten Fundorte habe ich auf einer Verbreitungskarte eingezeichnet, ohne damit einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu wollen. Am meisten war *egenaria* aus Ostpreußen bekannt. Speiser führt Löwenhagen, Tapiau und Groß-Raum auf. Aus der Sammlung des Herrn Loibl, Hamburg, hat mir ein Pärchen, bezettelt: Scherwitz, Ostpreußen, 8. VI. 1915 und 2. VI. 1921 vorgelegen. Den Ort Scherwitz habe ich in Stielers großem Handatlas nicht finden können. Es gelang erst mit gütiger Unterstützung der Herren Direktor Hermann Schulz und Bibliotheksdirektor Dr. Schnurre, Kassel, zu ermitteln, daß Scherwitz – ein Vorwerk mit zehn Einwohnern – im Kreise Wehlau liegt. Die Mitteilung von C. Meckesen., der in Choszewen, Ostpreußen, Anfang Juli 1923 ein Weibchen von *egenaria* gefangen haben will, dürfte auf einer Fehlbestimmung beruhen, da *egenaria* im Mai fliegt. Dr. Urbahn fing einen Falter am 27. V. 1926 in Zehdenick, Mark. Schließlich schreibt Speyer in der Fauna des Fürstentums Waldeck (1867): „Wir fingen drei Exemplare vor einer Reihe von Jahren bei Arolsen. Seitdem ist der Falter nicht wieder beobachtet worden.“ Der Fund liegt also sehr lange Zeit zurück. Damit sind die älteren Angaben, soweit mir bekannt, erschöpft.

Herr Manfred Koch erbeutete 1949 und 1950 insgesamt vier Exemplare. Neu für Sachsen. Herr Pater Thielen, der früher im Franziskaner Kloster Ave Maria war, fing ebenfalls vier Falter am Licht. E. Jäckh und ich eine kleine Serie ebenda 1952. Neu für Württemberg. Im Juli d. J. teilte mir Herr Dr. Cl. Hörhammer, Haag bei Freising mit, daß er in seinem Garten vier *egenaria* in der Zeit vom 24. bis 29. Mai 1952 am Licht gefangen habe.

Der bekannteste Fundort in Österreich ist Gumpoldskirchen. Außerdem werden in der Literatur angeführt: Mittelsteier und Hainburg. 1951 fing erstmalig Herr Josef Thurner, Klagenfurt die Art in Anzahl bei Tainach in Kärnten.

Im Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 ist *egenaria* noch angeführt von: Südöstlichen Ungarn, Mittel- und Südfrankreich, Livland und Südost-Rußland. Prot berichtet im Seitz-Supplement die letztere Angabe in Südost-Sibirien. Ich kann hinzufügen Italien. In der Sammlung des Herrn Landgerichtsdirektor i. R. Uhlendorf, Kassel, die zur Zeit im Naturkundemuseum Kassel steht, befinden sich ein Pärchen *egenaria*:

Männchen bezettelt: Apenn. merid. Mte. Paradiso, 1500–2000 m 1. VIII. Weibchen bezettelt: Apenn. merid. Mte. Rotella, 1500–2000 m 20. VII. beide D a n n e h l leg.

Das Vorkommen der *egenaria* ist sicher lokal, aber wenn mehr Lichtfang an Sommerlinden mit modernen Fanggeräten getrieben würde, dürften bald weitere Fundorte bekannt werden. Hier und da werden sich auch noch in den Sammlungen einzelne Stücke befinden, die nicht erkannt worden sind.

Die ersten Stände und die Zucht

Wie bereits erwähnt, wurden die ersten Stände von Lunak, Wien, zutreffend beschrieben. Seine Angaben stimmen mit meinen Beobachtungen im großen und ganzen überein. Wo meine Wahrnehmungen abweichen, komme ich im nächsten Absatz darauf zurück. Das Ei, die erwachsene Raupe und Puppe bilde ich in natürlichen Farben ab und kann deshalb auf eine ausführliche Beschreibung verzichten. Bemerken will ich hier nur, das die Skulptur der Oberfläche des Eies dem von *Eupithecia assimilata* sehr ähnlich ist, worauf bereits Lunak hingewiesen hat.

Ein am 31. Mai 1952 gefangenes Weibchen wurde zur Eiablage eingesperret. Gereicht wurden die Blütenknospen der Winter- und Sommerlinde. Bereits am 1. Juni waren an den Knospen 6 Eier abgelegt, denen in den folgenden Tagen weitere folgten. Insgesamt legte das Weibchen 34 Eier ab, und zwar erfolgte die Eiablage wahllos, sowohl an die Knospen der Winter-, als auch der Sommerlinde. Das Eistadium dauert zwölf Tage. Am siebten Tage nach der Ablage werden die Eier gelblich; drei Tage vor dem Schlüpfen bleigrau. Beim Schlüpfen der ersten Räumchen, die bleigrau mit schwarzem Kopf und 4 mm lang sind, konnte ich die ersten, sich soeben öffnenden Knospen der Sommerlinde eintragen. Die Räumchen wurden in die Blütenknospen gesetzt und verschwanden in dem Gewirr der Staubgefäße. (Lunak). Nach vier Tagen, am 15. Juni, nach zweiter Häutung, waren die größten Räumchen etwa 1 cm lang und jetzt gelblich weiß mit dunklem Kopf. Bis zu diesem Stadium hielten sich die Raupen innerhalb der Blüten auf. Sie saßen auf dem Stempel und weideten ringsherum die Staubgefäße ab. Vor der dritten Häutung spinnen sich die Raupen auf den Flügelblättern der Blüten fest, machen hier die Häutung durch, und sitzen von jetzt ab an den Blütenstengeln und fressen die Blüten aus. Nach der dritten Häutung hat sich das Aussehen der Raupen merklich geändert. Sie sind jetzt hell lindengrün, schlank, mit kleinem hellbraunen Kopf. Am 30. Juni waren die ersten Raupen erwachsen, Länge etwa 17 mm. Das Raupenstadium dauerte also zwanzig Tage, drei Tage länger, als von Lunak angegeben. Allerdings schreibt Lunak, daß das Wachstum seiner Raupen durch die hohe Temperatur sehr beschleunigt wurde. Bei meiner Zucht

war es recht kühl, so daß das Raupenstadium mit zwanzig Tagen wohl als normal angesprochen werden darf. Dieser Zeitraum entspricht ziemlich genau der Blütezeit der Sommerlinde.

Die kleinen Rüpchen halten sich mittels eines Spinnfadens fest. Die Raupe verläßt während der ganzen Entwicklungszeit die Blüten, resp. Blütenstengel nicht. Die rotbraunen Exkremente werden fortgeschleudert. Die Verpuppung erfolgt in einem leichten Gespinnst an der Erde. Die Puppe überwintert. Sie ist 7,5 mm lang, bräunlich mit grünen Flügelscheiden, am Kremaster mit zwei starken mittleren und zwei schwachen seitlichen Haftborstchen. Lunak beschreibt die Puppe als ockergelb mit grünen Flügelscheiden. Möglicherweise ist die Puppe in der Färbung variabel. Die von mir untersuchten zwei Puppen entsprechen meiner Beschreibung und Abbildung.

Den Herren Dr. Clemens Hörhammer, Haag b. Freising, Dipl.-Ing. Rudolf Pinker, Wien, sowie Josef Thurner, Klagenfurt, danke ich auch an dieser Stelle herzlich für die Mitteilung ihrer Fangergebnisse, resp. Überlassung von Material. Herrn Richard Kliefoth, Kassel, für die nach meinen Präparaten angefertigten Zeichnungen und die ausgezeichneten Aquarelle der ersten Stände. Schließlich gebührt mein besonderer Dank Herrn Pater Sigbert Wagener, Bensheim, für die Empfehlung an den Herrn Pater Superior des Klosters Ave Maria in Deggingen, der mir in großzügiger Weise die Bibliothek des Klosters – den Raum mit den größten Fenstern – zum Lichtfang zur Verfügung stellte. Ferner hat uns Herr Pater Trudpert in jeder Weise geholfen und entscheidend dazu beigetragen, daß unsere Bemühungen, die seltene *egenaria* zu fangen, von Erfolg gekrönt waren.

Durch das Entgegenkommen des Vorstandes des Vereins für Naturkunde zu Kassel war es möglich, dieser Arbeit eine Farbentafel beizugeben. Dafür meinen herzlichsten Dank auszusprechen, ist mir ein Bedürfnis.

Nachschrift

Inzwischen legte mir Herr Oberst a. D. Lukasch, Wallersberg, Oberfranken, seine sehr interessante *Eupitheci*-Ausbeute aus der Umgebung von Wallersberg vor, in der sich 4 Männchen und 1 Weibchen *egenaria*, – Lichtfänge vom 7. bis 15. V. 1952, – befanden. Außerdem hatte Herr L. die Liebenswürdigkeit ein *egenaria*-Weibchen zur Eiablage einzusetzen und mir die Eier zu übermitteln, so daß ich erneut die Ei-zucht durchführen konnte.

Unter den im November 1953 eingesandten *Eupitheci*en waren wiederum 4 Männchen *egenaria* vertreten mit den bemerkenswert späten Fangdaten vom 20. V. bis 26. VI. 1953. Daß sind die spätesten Freilandfänge, die mir bekannt sind und man könnte vermuten, daß die Raupen dieser Falter an der Winterlinde gelebt haben. Allerdings waren

die Falter total abgeflogen, so daß ich von einem Mann vom 20. V. 1953 und einem weiteren vom 26. VI. 1953 Genitalpräparate angefertigt habe (Präparate Nr. 237 und 259), um die Artzugehörigkeit unbedingt sicher zu stellen. Gelegentlich eines Besuches in Wallersberg im August 1953 konnte ich mir den Fangplatz ansehen. Es handelt sich hier um eine mitten im Ort befindliche Sommerlinde, vor der die Fanglampe aufgestellt war. Winterlinden befinden sich erst in weiterer Entfernung. Demnach muß doch mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Falter von dieser Sommerlinde stammen.

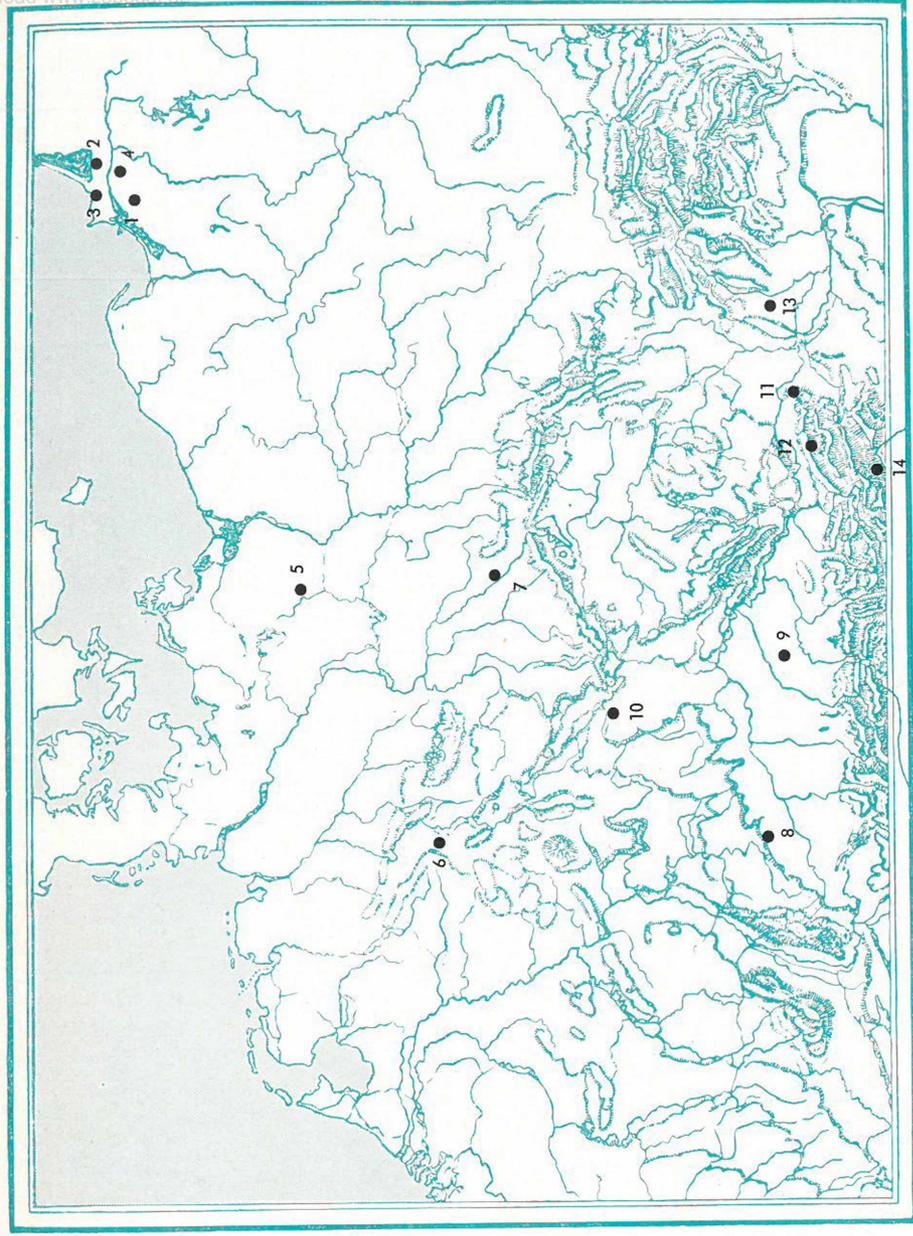
Ich benutze die Gelegenheit Herrn Lukasch auch hier für die freundliche Aufnahme und Überlassung von Material verbindlichst zu danken.

Literaturverzeichnis

1. Bohatsch, O.: Mitteilungen über Eupitheci. Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, Dresden, Bd. VI. (1893), S. 14.
2. Dietze, K.: Die Biologie der Eupitheci. Berlin 1913. Tafel 78, Figur 744.
3. Hegi, Dr. G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. V. S. 446 München 1918.
4. Hoffmann, Fritz u. Klos, Rud.: Die Schmetterlinge Steiermarks. Graz 1914, Bd. V. S. 103.
5. Lunak, Rob.: Die Biologie von Eupithecia egenaria HS. Zeitschrift des Österreichischen Entomologen-Vereines Wien XXI. Bd. 1936, S. 15.
6. Mecke, C., sen.: Über einige Schmetterlingsfunde. Internationale Entomologische Zeitschrift Guben, 19. Jahrgang, (1925), S. 59.
7. Petersen, Wilh.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Eupithecia Curt. Vergleichende Untersuchungen der Generationsorgane. Deutsche Entomol. Zeitschrift Iris, Dresden, Bd. XXII. (1909) S. 203.
8. Rebel, Dr. H.: Fr. Berges Schmetterlingsbuch. Stuttgart 1910. S. 366.
9. Seitz, Dr. A.: Die Großschmetterlinge der Erde, Bd. IV. Stuttgart 1915 S. 280 und Suppl. Bd. IV 1939 S. 190.
10. Speiser, Dr. P.: Die Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreußen, Königsberg 1903, S. 73. und Nachtrag 1925 S. 77.
11. Speyer, Dr. A.: Die Lepidopteren-Fauna des Fürstentums Waldeck. Bonn 1867. S. 249.
12. Urbahn, H. u. Dr. E.: Die Schmetterlinge Pommerns. Stettiner Entomolog. Zeitschrift. Jahrg. 100 (1939) S. 741.
13. Wagner, Fritz: Verzeichnis der Eupitheci nach dem niederösterreichischen Prodomus. Zeitschrift d. Österreichischen Entomologen Vereines, Wien, Jahrg. XX. (1935), S. 37.

Erläuterung
der Verbreitungskarte

1. Lümenhagen, Ostpr.
2. Tapiau, Ostpr.
3. Groß-Raun, Ostpr.
4. Schernoff, Kr. Wehlau, Ostpr.
5. Zehdenick, Havel
6. Arolsen, Waldeck
7. Dresden
8. Degglingen, Schwab. Alb
9. Haag b. Freising, Bayern
10. Waltersberg, Kr. Lichtenfels, Oberfr.
11. Wien
12. Steyermark
13. Hainburg
14. Kärnten



Verbreitung von *Eupithecia egenaria* HS. in Deutschland und Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen und Berichte des Vereins für Naturkunde Kassel](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Schütze Eduard

Artikel/Article: [Eupitheciën-Studien III *\(Lep.Geom.\) 7-15](#)