©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ich erlaube mir, dieses schöne ganz rote Falterchen der Gattin des Dr. Hörhammer, die das erste Exemplar erbeutete, zu widmen. Diese Form gehört wohl zu den entzückendsten Formen unter den korsischen Faltern. Type in collectione mea, Paratypen ♂ ♀ in collectione Hörhammer und Reisser. Die Raupe soll nach Rambur in den Samenkapseln der schönen roten Cistusrosen leben. Reisser hat die Raupen ex ovo in Wien gezogen und in der Z. d. Oe. E. V., 1929, S. 79 bis S. 82 beschrieben.

(Schluß folgt.)

Verwandtschaftliche Beziehungen in der morsei-major-sinapis Gruppe des Gen. Leptidea.

(Kritischer Beitrag zur Auffassung des Speziesbegriffes).

Von Dr. Zdravko Lorković, Zagreb.

Mit 3 Tafeln und 5 Textfiguren.

(Fortsetzung.)

V. Art- und Rassenbildung in der Gattung *Leptidea*.

Es kommt selten vor, daß in einer so artenarmen Gattung, wie es *Leptidea* ist, 4/5 aller Arten in so naher Verwandtschaft stehen, daß sie offenbar einen gemeinsamen Ursprung haben müssen. Die Artenpaare *duponcheli—sinapis*, *sinapis—morsei* und *morsei—amurensis* sind sich so nahe, daß es noch heute Formen gibt, die sie in gewissem Sinne morphologisch verbinden. Diese morphologischen Verbindungsglieder sind jedoch keine Folge eines zwischen den Arten herrschenden Fortpflanzungskontaktes, der solche Uebergänge in der Form, in welcher sie vorkommen, nicht zeitigen kann, sondern sie sind nur ein Zeichen dafür, daß innerhalb jeder Art die Differenzierung noch nicht so weit vorgeschritten ist, um auf analoge Reize nicht auch analoge Reaktionen auftreten zu lassen, oder dafür, daß bei mehreren Arten einige Vererbungsfaktoren noch phaenotypisch gleichsinnig erhalten sind. Solche Uebergänge beziehen sich meistens nur auf ein einzelnes Merkmal und es wurde in dieser Studie besonderes Gewicht darauf gelegt zu zeigen, wie sich die Arten durch komplexe Merkmale voneinander unterscheiden und daß von den Uebergängen zwischen den Arten nur die Partialübergänge häufiger sind, während Totalübergänge (Komplexübergänge) meistens nicht, oder nur sehr selten auftreten, was für zusammen lebende Formen als eines der sichersten Zeichen ihrer Fortpflanzungsisolation resp. Spezifität gilt. Es erübrigt sich, an dieser Stelle nochmals dieses Thema näher zu erörtern; ich bedauere nur, infolge beschränkten Raumes nicht auf die wichtigen Werke von Rensch und Toxopeus eingehen zu können, hoffe aber ein anderes Mal darauf zurück zu kommen.

Während mir die Spezieserforschung der *Leptideen* durch die hier niedergelegten Untersuchungen im allgemeinen erledigt

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

erscheint, benötigt die Erkenntnis der Rassenbildung sehr noch weiterer Forschungen. Trotz der vielen benannten aber wenig bekannten Rassen können wir uns noch keine richtige Anschauung über die Beziehungen der Rassencharaktere zu ökologischen Verhältnissen oder ihrer phylogenetischen Bedeutung bilden. Einige unklare Umrisse lassen sich immerhin schon jetzt vermuten. Es kann in erster Linie hervorgehoben werden, daß die Rassenbildung meistens mit den klimatischen Zonen und großen Ausbreitungsschranken zusammenhängt. In dieser Hinsicht sind *duponcheli* und *gigantea*, die nur kleine, biotopisch ziemlich einheitliche Areale bewohnen, nicht so instruktiv wie die drei übrigen Arten *sinapis*, *morsei* und *amurensis*, von denen sich einige fast von den arktischen Gebieten bis an die Grenze der subtropischen Region ausbreiten. Die stärkste Rassenbildung zeigt jedenfalls *sinapis*; ist sie doch, wenn auch nicht die verbreitetste, so doch die die klimatisch mannigfaltigsten Gebiete bewohnende Art. Bei den südlichen Vertretern dieser Spezies, besonders in den heißen Gegenden Südspaniens und in Syrien, geht eine starke Reduktion der schwarzen Apikalmakel, die sogar bei den ♂♂ der Sommergeneration zum gänzlichen Verschwinden derselben führen kann, Hand in Hand mit der Blässe der gelbgrünen Grundfarbe der Hinterflügelunterseite, was besonders für die Frühjahrsgeneration charakteristisch ist. Das Zurücktreten des schwarzen Pigmentes in der Apikalmakel ist bei stark erhöhter Temperatur (über 30° C) eine allgemeine Erscheinung bei den *Leptideen* und konnte auch experimentell nachgeprüft werden. Was die Blässe, ja sogar ein völliges Ausbleiben der gelbgrünen Grundfärbung bei der sonst intensiv gefärbten ersten Generation anbelangt, so konnte sie bis jetzt nur bei der *sinapis* beobachtet werden, bei welcher sie ein häufiges Rassenmerkmal der heißen Klimate bildet, aber hie und da auch einzeln unter der Nominatform erscheint (*subgrisea* Stgr.). Es ist schwer zu entscheiden, ob diese Eigenschaft bloß als eine schon erblich gewordene Folge klimatischer Einflüsse oder als ein phyletisches Merkmal anzusehen ist, da die blassen Rassen auf ziemlich isolierte Gebiete beschränkt sind: Südspanien (Murcia), Sardinien, Corsica, Egerdir in Kleinasien, Syrien und Turkestan (Tien-schan).[1]) Zuverlässige Experimente, die darüber entscheiden könnten, liegen nicht vor. Interessant sind in dieser Hinsicht einige *lathyri*-Exemplare von Kalamata in Griechenland (Coll. Pfeiffer), die geradezu ein Schulbeispiel des klimatischen Einflusses darstellen. Obwohl diese Falter der Frühjahrsgeneration angehören, zeichnen sie sich doch durch einen fast vollständig schwarzen anstatt grauen Apikalfleck und stark reduzierte dunkle Zeichnung der Unterseite aus, wodurch sie mehr an die Sommergeneration erinnern. Die Grundfarbe der Unterseite ist aber trotz der südlichen Lage des Fundortes intensiv gelbgrün.

[1]) Hauptsächlich nach den Sammlungen von Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Dr. K. Schawerda (Wien) und E. Pfeiffer (München).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ich kann nicht umhin, zwei Rassen noch zu erwähnen, die schon für sich selbst eine besondere Studie verdienen würden. Es sind dies *pseudodiniensis* Pfr. und *lathyrides* Vrty. Die *pseudodiniensis* ist bis jetzt nur von Egerdir (1000 *m*) in Kleinasien bekannt geworden. Es ist eine Frühjahrsgeneration mit ausgesprochen sommerlichem Aussehen, das sich durch die eigentümlich schwarze Apikalmakel, sattweiße Grundfarbe und schwache Zeichnung der Unterseite offenbart. Die Grundfärbung der Hfl-unterseite ist mehr ockergelblich als grüngelb. Das Merkwürdigste dabei ist, daß man schon in der nächsten Nähe von Egerdir, in Akschehir am Nordabhang des Sultan Dagh, wie auch überall in Kleinasien (Denislü, Amasia, Hadjin, Düldül Dagh) die Nominatform von *sinapis* antrifft. Die Sommergeneration dieser Rasse ist noch nicht bekannt! Daß die klimatischen Einflüsse der Rasse ihren Stempel aufgedrückt haben, ist an dem sommerlichen Aussehen der Frühjahrsgeneration zu erkennen, daß sie aber nicht der einzige Faktor sein werden, darauf weist das sehr beschränkte inselartige Vorkommen dieser Rasse hin. Man würde eher an der Grenze der inneranatolischen Salzwüste (bei Akschehir) einen stärkeren klimatischen Einfluß erwarten, doch sehen wir dort wieder nur die wenig veränderte Nominatform fliegen.[1])

Bei der Rassebildung der *L. morsei* scheint sich das sehr große Verbreitungsareal, das größte unter den *Leptideen*, bloß durch die weiten Entfernungen wirksam zu machen. Doch tangiert dieses ausgedehnte Verbreitungsgebiet nicht so klimatisch extreme Gebiete, wie dies bei der vorigen Art der Fall war, und demgemäß ist auch das morphologische Rassenbild der *morsei* viel gleichmäßiger, als jenes der *sinapis*. Die drei *morsei*-Rassen besiedeln durchwegs ausgedehnte Gebiete Eurasiens und zwar bewohnt *major* Osteuropa und Westsibirien, *morsei* die westlichen und nördlichen Gebirge des zentralasiatischen Massives bis nach Japan und die Rasse *tsinlingi* den Ostrand Tibets und der Mongolei. Ein Austausch der Rassenelemente Mitteleuropas mit denjenigen von Japan oder Szetschwan ist kaum möglich und mittels dieser Isolation ist der Bildung und Erhaltung der Rassen eine dauernde Stütze gesichert. Die morphologisch am meisten abweichende *morsei*-Rasse ist *tsinlingi*, die in den geschlossenen Talkesseln der unter ewigem Eis liegenden Ausläufer der mächtigen Bergketten von Tibet das eigenartige Biotop und die sicherste Isolation findet.[2])

---

[1]) Pfeiffer E., „Ein Beitrag zur Insektenfauna von Kleinasien (Anatolien). Mitt. Münch. ent. Ges. Jahrg. 16, 1926. — Wagner F., „Weiterer Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Inner-Anatoliens" Mitt. Münch. ent. Ges. Jahrg. 19, 1929.

[2]) Aus Szetschwan lagen mir in der Coll. Pfeiffer drei *morsei tsinlingi* von Wassekou (angeblich bei Ta-tsien-lu) und ein ♂ der gen. vern. *angulata* von Wolungkwan (23. V. 1914) vor. Die Falter sind von der Stötzner'schen Expedition gesammelt worden.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Lorkovic Zdravko

Artikel/Article: Verwandtschaftliche Beziehungen in der morsei-major-sinapis Gruppe des Gen. Leptidia. (Kritischer Beitrag zur Auffassung des Speziesbegriffes). Fortsetzung. 37-39