1 ♂, 1 ♀ aus Fastovka (prope Bjelaja Tserkovj) und Slobodenskij les (prope Fastovka), 24. Juni 1923, V. SOVINSKIJ leg. (♂ — ab. *anticipluspuncta Obrzts.*).

Auch weitere Stücke aus der Ukraine können zur *kijevana* gerechnet werden:

2 ♂♂: ab. *anticipluspuncta Obrzts.* und 1 ♀: ab. *pluspuncta Obrzts.* aus Bortnitshi (prope Darnitsa, Gub. Tshernigov), 28. Juni 1926, A. WERNER leg., beide von goldgrüner Grundfarbe (in coll. L. SHELJUZHKO). (Schluß folgt.)

Über die Konstanz der ökologischen Valenz einer Tierart als Voraussetzung für zoogeographische Untersuchungen.

Eine literarhistorische Studie.

Von *G. Warnecke*, Kiel.

Die historische Tiergeographie will aus der Vergangenheit, aus den Veränderungen der Umwelt in früheren Zeiten, die heutige Raumverteilung der Tiere und die Ursachen für die oft so eigenartige Verschiedenheit der Verbreitung erklären.

Für ihre Schlußfolgerungen sind mehrere Voraussetzungen erforderlich. Einige pflegen in den neueren Handbüchern der Tiergeographie (und entsprechend in den Handbüchern über Pflanzenverbreitung) eingehender besprochen zu werden, wie z. B. das WALLACEsche Postulat, welches nicht nur für die einzelnen Arten, sondern auch für die höheren systematischen Kategorien der Tiere e i n einheitliches Entstehungszentrum fordert, von wo aus sich Art, Gattung usw. verbreitet haben.

Auffallenderweise wird aber eine Voraussetzung kaum erwähnt, geschweige denn gründlich erörtert, nämlich die Fortdauer der ökologischen Valenz einer Art. Wenn die heutige Verbreitung eines Tieres zu Vorgängen der Vergangenheit in Beziehung gesetzt wird, und wenn bei solchen Vergleichen bestimmte Schlüsse gezogen werden sollen, so ist es eine unabweisbare Forderung, daß die heutigen ökologischen Ansprüche der einzelnen Tiere und die Entwicklung ihrer Anpassung in einer einmal eingeschlagenen Richtung auch für die Vergangenheit zugrunde gelegt werden.

Es gibt keine zoogeographische Arbeit, welche nicht mit diesem Grundsatz arbeitet, wenn sie Vergangenheit und Gegenwart miteinander in Beziehung setzt, und es ist nicht wenig überraschend, mit welcher Selbstverständlichkeit von dieser Voraussetzung ausgegangen wird, so daß in allen ernsten tiergeographischen (und pflanzengeographischen) Arbeiten kein Streit über sie besteht.

Diese Feststellung gilt besonders für die unendlich vielen Arbeiten, welche sich mit der Entwicklung und Änderung der geographi-

schen Verbreitung von Tieren im und seit dem Diluvium befassen. Ich will meine folgenden Ausführungen ausdrücklich auf diese letzten Erdperioden beschränken. Ich muß auch betonen, daß ich keine erschöpfende Behandlung des Themas geben will.

Unsere heutige Tierwelt reicht in ihren Gattungen im wesentlichen bis in die Tertiärzeit zurück. Ja, auch einzelne Arten können bis in die Tertiärzeit zurückverfolgt werden, wie z. B. an Insekten nachgewiesen ist. Im Quartär waren die heutigen Arten im großen und ganzen schon vorhanden. Dies letztere bestätigt sich bei jeder Untersuchung diluvialer Tierfunde, besonders der Überreste von Insekten, wie sie in diluvialen Mooren usw. gemacht werden. Ich kann hier hinsichtlich der Insekten auf die zusammenfassende Übersicht verweisen, welche KAI L. HENRIKSEN in seiner neuesten Arbeit: Undersögelser over Danmark — Skånes kvartaere Insektfauna, Kopenhagen 1933, gegeben hat.

Wir kehren zum Ausgangspunkt zurück und fragen: Muß nun nicht der Wahrscheinlichkeitsbeweis geführt werden, daß die für eine bestimmte Untersuchung verwendeten Arten von Tieren mindestens seit dem Ende des Tertiärs in ihren ökologischen Ansprüchen unverändert oder doch im wesentlichen unverändert geblieben sind? Solche Erwägungen finden sich in der zoogeographischen Literatur der letzten Jahrzehnte kaum. Sollten die Autoren den seit dem Ende des Tertiärs oder im Quartär verflossenen Zeitraum für zu kurz halten, als daß sich eine wesentliche Änderung der ökologischen Valenz darin hätte ausbilden können?

Oder ist die Nichterwähnung solcher Gesichtspunkte nur der Ausdruck für eine Überzeugung, die über jeden Zweifel erhaben ist und keiner weiteren Beweisführung zu bedürfen scheint? Dies letztere ist offensichtlich der Fall. Die Erklärung dafür gibt nach meiner Meinung ein literarhistorisches Studium. Man kann recht weit in der einschlägigen Literatur zurückgehen, bis man auf ausführliche grundsätzliche Erörterungen über die hier angeschnittene Frage kommt. Die ausführlichsten Auseinandersetzungen finden wir in den Arbeiten des Hallenser Professors NEHRING über diluviale und postdiluviale Säugetiere in Mitteleuropa. Es genügt für die vorliegende Studie die Beschränkung auf seine letzte zusammenfassende Arbeit aus dem Jahre 1890: Über Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. NEHRING will aus den in Mitteleuropa gefundenen Resten von Säugetieren, besonders von Kleinsäugetieren, welche jetzt nur noch in den Steppen und Tundren Osteuropas und Asiens (und zum Teil zirkumpolar) vorkommen, darauf schließen, daß diese Tiere in Mitteleuropa in entsprechenden Formationen und klimatischen Bedingungen gelebt haben. Es ist hier nicht der Ort, eine endgültige Entscheidung über seine Theorie selbst zu fällen. Daß ihr Grundgedanke richtig ist, wird allerdings nicht mehr bestritten; aber über das Bild, welches man sich auf Grund des damaligen Vorkommens von Steppentieren (und Steppenpflanzen) in Mitteleuropa machen

soll, gehen die Meinungen noch immer auseinander. Während die Zoogeographen offenbar mehr Neigung haben, Steppengebiete mit ausgesprochener Steppenfauna anzunehmen, scheinen sich die Pflanzengeographen ablehnender zu verhalten, wenn sie auch nicht abstreiten wollen, »daß nicht tatsächlich zeitweilig pontische Pflanzen in viel beträchtlicherer Zahl als heute in unserer Vegetationsdecke vertreten waren.« (LAIS, Grundzüge der physischen Erdkunde, VON SUPAN, Band II, Teil 2, Pflanzen- und Tiergeographie, 7. Auflage, 1930, S. 50.)

Diese Differenz der Auffassungen kommt indessen für die vorliegende Studie nicht in Betracht; hier kommt es auf etwas ganz anderes an, das sich aus den Arbeiten NEHRINGS ergibt. NEHRING verknüpft in entschiedener Weise das Tier und seine Umwelt. Die Steppentiere, sagt er (S. 66), sind »mit der Vegetation, dem Boden und den klimatischen Verhältnissen so innig verwachsen, daß sie sich nirgends anders wohl fühlen als in den Steppen oder doch in steppenähnlichen Distrikten«. Und dann sagt er weiter (S. 72): »Unter allen Säugetieren, welche die Steppen bewohnen, sind die Springmäuse oder Dipodiden diejenigen, welche in ihrem Körperbau die deutlichste Anpassung an die Lebensverhältnisse der Steppen zeigen. Abgesehen von der Färbung und sonstigen Eigenschaften tritt jene Anpassung am meisten im Bau der Extremitäten hervor.«

Dieselbe Verknüpfung besteht nach NEHRINGS Ausführungen für die Tierwelt der Tundren. NEHRING zieht dann den Schluß, daß diese Tiere auch in der Vorzeit in gleichen oder doch ähnlichen Gebieten gelebt haben werden, daß also z. B. die Pferdespringer auch im Diluvium Mitteleuropas Steppen oder wenigstens steppenähnliche Gebiete bewohnt haben werden.

Manchem Leser wird schon die Frage auf den Lippen liegen, warum ich solche Selbstverständlichkeiten bringe. Ja, heute ist es allerdings eine Selbstverständlichkeit, daß man schon aus dem Körperbau eines Tieres auf seine Umwelt schließt. Aber die Unkenntnis mit dem wirklichen Leben der Tiere ist tatsächlich zu NEHRINGS Zeiten so groß gewesen, wie man sich heute kaum mehr vorstellen kann. So hat man ihm entgegengehalten, daß das Ren und vielleicht auch die Saigaantilope durch die bloße Anwesenheit des Menschen aus dem Wald- und Berglande in die pfadlose menschenleere Steppe gedrängt sein könnten; NEHRING hat darauf erwidert, daß in der Vorzeit Europas gewiß die Steppe und nicht der Urwald, der übrigens auch leer an Wild sei, der Aufenthalt des Menschen gewesen sei.

Ja, er ist von seinen wissenschaftlichen Gegnern allen Ernstes mit dem Einwand bekämpft worden, die von ihm als charakteristische S t e p p e n n a g e r bezeichneten Arten könnten in der Postglazialzeit sehr wohl Waldtiere gewesen und erst neuerdings zu Steppentieren geworden sein! Ein solcher Einwand leugnet also völlig den inneren Zusammenhang zwischen Tier und Umwelt. Er

beruht entweder auf völliger Unkenntnis oder — was aber nicht weniger kläglich sein dürfte — auf einer Opposition um jeden Preis, selbst um den Preis des wissenschaftlichen Rufes des Opponenten. Heute kann man über solche Einwände nur lächeln, die aus einer Zeit stammen, in der man die Tiere in den Museen »studierte«, übrigens mit seinen dort erworbenen Kenntnissen die Jugend in den Schulen quälte, indem man sie Zahnformeln exotischer Raubtiere lernen ließ. (Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sta. Catharina.

Von *Fr. Hoffmann*, Jaragua.

III. Nymphalinae.

Euptoieta claudia-hortensia Blanch. In 2 Generationen im November und Dezember und wieder im April, immer selten. Nach Seitz-Werk, S. 404 »äußerst gemein«. Immer an der Straße, an Blumen.

E. hegesia Cr. Nur aus Neu-Breslau (1 Stunde von Neu-Bremen entfernt). Ein ♂ im Februar.

Phyciodes claudina Esch. und *orobia Hew.* Dieses kleine Falterchen ist häufig, besonders im März—April.

Ph. teletusa Godt. (determ. Dr. W. SCHAUS). Einer der häufigsten Falter, besonders im April. An Blüten, feuchten Wegstellen. Aus der Raupe gezogen.

Ph. sejona Sch. Etwas seltener, zu gleicher Zeit wie vorige.

Ph. ianthe F. Häufig, im Februar, März, April, doch einzeln auch in andern Monaten.

Ph. perna Hew. Im August häufig in Jaraguá, auch in Hansa-Humboldt. Am Laeiß nicht gefunden. Auch in der Form *alma Stgr.*

Ph. lansdorfi Godt. Häufig, ♀ seltener, im April an Mikania, auch überall während des ganzen Jahres. Raupen im Juli gefunden. Frische Falter mit feurigroten Vorderflügeln.

Pyrameis huntera F. Von mäßiger Häufigkeit im September bis Oktober und im Herbst. Aus der Raupe gezogen, meist der *f. rubia Stgr.* angehörend. Raupen in den zugesponnenen Endtrieben und Blüten einer Komposite, ähnlich dem europäischen »Katzenpfötchen«.

P. myrinna Dbl. Viel seltener nur in Jaraguá und Hansa. Im Mai.

Hypanartia lethe F. Häufig, besonders im Herbst an Mikaniablüten. Trotz ihrer Häufigkeit nicht Zinnien besuchend oder doch nur sehr selten. Raupen in Blattgehäusen von Carandiuba im April bis Mai.

H. bella F. Wie vorige, Raupe an einer Taubnessel in zusammengezogenen Blättern.

Precis lavinia Cr. Immer einzeln, an Straßenrändern in Jaraguá zwischen den Bahngeleisen. Im Februar—April, seltener in anderen Monaten. Raupe nur einmal gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: Über die Konstanz der ökologischen Valenz einer Tierart als Voraussetzung für zoogeographische Untersuchungen. Eine literarhistorische Studie. 203-206