

ZUR MÖGLICHKEIT DES VORKOMMENS VON WÄRME- UND KÄLTEZEITRELIKTEN AUF DEN ZITZMANNSDORFER WIESEN AM NEUSIEDLERSEE

Von F. KASY, Wien

In einer Rezension meiner Publikation "Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna des östlichen Neusiedlersee - Gebietes" (Wiss. Arbeiten Burgenland, 34 : 75-211) in Ent. Nachrbl. 13 : 92-94 findet sich die Stelle: "Arten, die auf ein und derselben Wiese vorkommen, auf Grund ihrer sonstigen Verbreitung teils als Wärme-, teils als Kältezeitrelikte zu deuten, dürfte bei aller Rücksicht auf die starken mikroklimatischen Unterschiede im Gelände doch zu weit gehen, umso mehr als das Gebiet ursprünglich Waldland war, die Wiesen also menschlichen Ursprungs sind und in der Nähe eines in den Türkenkriegen zerstörten Dorfes liegen. Man sollte die Fähigkeit der Lepidopteren zur Arealausweitung nicht unterschätzen".

Gemeint sind mit der Wiese die sogenannten "Neusiedler" oder "Zitzmannsdorfer Wiesen" zwischen Weiden am See und Podersdorf (siehe auch meinen bebilderten Aufsatz im "Kosmos", 59: 137 - 142), für die ich als vermutliche Wärmezeitrelikte unter den Lepidopteren *Chondrosoma fiduciaria* Anker, *Lignyoptera fumidaria* Hbn. und *Chilopselaphus balneariellus* ssp. *podolicus* Toll angeführt habe, während ich die Arten *Euphydryas aurinia* Rott., *Lygris testata* L. und *Kessleria fasciapennella* Stt. in diesem Gebiet als Kältezeitrelikte gedeutet habe.

Die Meinung des Rezensenten, daß man die Fähigkeit der Lepidopteren zur Arealausweitung nicht unterschätzen sollte, ist sicher richtig, es dürfte aber ebenso klar sein, daß diese Fähigkeit von Art zu Art sehr verschieden sein wird, und daß es daher bei sehr isolierten Populationen manchmal doch einleuchtender sein dürfte, an ein Reliktvorkommen aus einer für die Art günstigeren Klimaperiode mit damals weiterer Verbreitung zu denken, als an eine Einwanderung in den letzten paar hundert Jahren. Wenn wir auch die ökologischen Ansprüche solcher Arten oder gar die Faktorenkombinationen, die für ihr Vorkommen und ihren Massenwechsel verantwortlich sind, viel zu wenig oder gar nicht kennen, ist es doch auffällig, daß manche außerhalb ihres Hauptverbreitungsgebietes an so wenigen Stellen vorkommen, obwohl die Futterpflanzen ihrer Raupen weit verbreitet sind und es noch zahlreiche andere Standorte gibt, die in mikroklimatischer Hinsicht ähnlich oder gleich sind wie die des tatsächlichen Vorkommens.

Die Vorstellung, daß es in Mitteleuropa an gewissen Stellen Wärme - bzw. Kältezeitrelikte gibt, also daß das disjunkte Auftreten von Populationen mancher Arten in diesem Gebiet damit zu erklären ist, daß es sich hierbei um Überbleibsel aus Perioden handelt, in denen infolge eines anderen Großklimas die diesen Arten zusagenden Lebensräume zahlreicher und ausgedehnter waren als heute, wurde vor allem an gewissen Käfern entwickelt. Es ist aber nicht einzusehen, warum sie nicht auch für manche Schmetterlingsarten gelten soll, umso mehr als sie auch von den Botanikern für gewisse

Pflanzenvorkommen übernommen wurde. Daß noch gegen Ende der letzten Eiszeit und in der frühen postglazialen Zeit in der heute trockenwarmen pannonischen Ebene ein Klima geherrscht hat, das auf großen Strecken Arten günstige Lebensbedingungen geboten haben muß, die heute fast nur mehr im Gebirge oder in nördlicher gelegenen Gebieten vorkommen, wird allgemein angenommen, und daß es postglazial auch eine Periode gegeben hat, in der das Klima wärmer war als heute, ist insbesondere aus verschiedenen Befunden der Pollenanalyse und der Bodenkunde zu schließen. Es bleibt also nur zu prüfen, ob das in Frage stehende Gebiet der Zitzmannsdorfer Wiesen ursprünglich wirklich ein geschlossenes Waldland gewesen sein muß oder ob es nicht vielleicht doch Stellen gegeben haben kann, an denen Jahrtausende hindurch aus edaphischen Gründen Bäume und Sträucher nicht aufkommen konnten. Solche Stellen sind nun tatsächlich un schwer auch heute noch auf den Wiesen zu eruieren. Im nordwestlichen Teil der Zitzmannsdorfer Wiesengibt es Mulden, die vom Herbst bis Frühjahr mit Wasser erfüllt sind, in normalen Jahren aber im niederschlagsarmen Sommer stark austrocknen, wobei es auch zu einer Anreicherung von Bodensalzen kommt. Gerade diese Mulden enthalten dichte Bestände einer Pflanze, die im Waldesschatten sicher nicht gedeihen kann und die auch nicht erst in den letzten Jahrhunderten aus den südrussischen oder zentralasiatischen Steppen eingewandert sein kann, deshalb nämlich nicht, weil es sie dort gar nicht gibt! Es handelt sich um *Aster canus*, einen Endemiten des pannonischen Raumes, also jenes Gebietes, das ursprünglich Waldland war und trotzdem nicht nur auf felsigem Untergrund im Hügelland, sondern auch an gewissen Stellen in der Ebene wärme- und sonnenscheinbedürftigen Arten Lebensmöglichkeiten geboten haben muß. Zu dieser Asterart gesellt sich auf den Zitzmannsdorfer Wiesen als vermutliches Wärmezeitrelikt unter den Pflanzen die pontomediterrane Schwertlilie *Iris spuria*, die vor allem an den Rändern der erwähnten Mulden wächst. Gerade diese Muldenränder bieten nun auch für *Chondrosoma fiduciaria* Anker ökologisch günstige Standorte, wie aus den wiederholten Funden von Eigelegen geschlossen werden kann (wegen der Flügellosigkeit der Weibchen gibt die Verteilung der Eigelege im Gelände ja einen Hinweis auf die Populationsdichte an den verschiedenen Stellen). Auch am alten Fundort dieser Art in der Münchendorfer Heide südlich von Wien, wo *Chondrosoma fiduciaria* Anker jahresweise sehr häufig gewesen sein soll, war eine auffällige Häufung von Eigelegen an den Muldenrändern zu beobachten; in diesem Gelände gab es übrigens auch *Iris spuria*, während die *Aster canus* dort fehlte, vielleicht weil diese Pflanze sehr spezielle edaphische Ansprüche stellt, wofür auch das so lokale Vorkommen auf den Zitzmannsdorfer Wiesen sprechen könnte, dem einzigen Fundplatz im Gebiet des Neusiedlersees überhaupt.

Kann also von den *Aster canus*-Mulden angenommen werden, daß sie auch ursprünglich waldfrei waren, ist für die höher gelegenen Stellen zwischen ihnen mit Gruppen von Bäumen und Sträuchern zu rechnen. Die Muldenränder aber werden jene kleinflächigen Areale gewesen sein, die den eingangs genannten drei Steppenschmetterlingen durch lange Zeiträume hindurch günstige Lebensbedingungen geboten haben.

Erfreulicherweise kann die hier angedeutete Vorstellung vom ehemaligen Aussehen

wenigstens eines Teiles der Zitzmannsdorfer Wiesen untermauert werden durch den Zustand gewisser Wälder, die sich heute noch in Ungarn an der Theiß und in Südrußland im Übergangsbereich von der Wald- zur Steppenzone finden. Besonders erstere Wälder, die sogenannten Alkalisteppenwälder, dürften weitgehend dem Zustand entsprechen, in dem sich einmal Teile der Zitzmannsdorfer Wiesen befunden haben. Es wäre eine lohnende Aufgabe, in diesen Wäldern an den offenen Stellen nach *Chondrosoma fiduciaria* Anker und *Lignoptera fumidaria* Hbn. zu suchen. Allerdings wäre dabei zu berücksichtigen, daß heute vielleicht nur mehr jene Teile der Wälder erhalten sind, die zeitweise überschwemmt werden und aus diesem Grund für die genannten Schmetterlingsarten nicht in Frage kommen.

Nach der sekundären Entwaldung des Geländes der heutigen Zitzmannsdorfer Wiesen hat zweifellos eine Ausbreitung von Steppenrelikten aus ihren ursprünglichen Standorten stattfinden können. Das beweist vor allem das Vorkommen von *Chondrosoma fiduciaria* Anker im Trockenrasen an der Straße nach Podersdorf, also an jener Stelle, wo die in den Türkenkriegen zerstörte Ortschaft Zitzmannsdorf stand. Dieses Vorkommen in einer anderen Pflantengesellschaft und an einem mikroklimatisch wärmeren und trockeneren Standort ist deshalb so bemerkenswert, weil es zeigt, daß *Chondrosoma fiduciaria* Ank. gar nicht so extrem stenök sein kann. Es müßte also für sie am Neusiedlersee und auch im östlichen Niederösterreich noch andere geeignete Wiesen geben, trotzdem ist es in jahrelanger systematischer Suche nicht gelungen, die Art in diesem Gebiet noch irgendwo nachzuweisen. Sie scheint eben doch sehr wenig migrationsfähig zu sein, vor allem wegen der Flügellosigkeit der Weibchen, und hat einfach nicht genügend Zeit gehabt, sich nach der sekundären Entwaldung von ihren ursprünglichen Reliktstandorten weit auszubreiten.

Nicht weniger aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang die Betrachtung der im östlichen Österreich liegenden Biotope von *Lignoptera fumidaria* Hbn. Diese Art kam ebenfalls auf der Münchendorfer Heide vor, also in einem ähnlichen Biotop wie die Zitzmannsdorfer Wiesen, andererseits findet sie sich aber auch an den extrem xerothermen, felsigen Südhängen des Braunsberges an der Donau nahe der ungarischen Grenze. Während die Hauptfutterpflanze auf den Niederungswiesen *Achillea asplenifolia* ist, frißt die Raupe in den Hainburger Bergen an *Chrysocoma linosyris*. Nach der Verbreitung dieser Pflanzen und der sichtlich ziemlich großen mikroklimatischen Amplitude der Schmetterlingsart, wäre also für diese eine viel weitere Verbreitung im pannonischen Raum zu erwarten als es tatsächlich der Fall ist.

Bereitet es also, vor allem unter Zuhilfenahme pflanzensoziologischer Hinweise, keine Schwierigkeiten, sich das Persistieren von Wärmezeitrelikten unter den Schmetterlingen im Bereich der Zitzmannsdorfer Wiesen vorzustellen, so liegen die Verhältnisse für die Annahme von Kältezeitrelikten nicht so günstig. Immerhin gibt es Hinweise, daß auch an gewissen dauernd nassen Stellen in der Ebene die Waldbedeckung nicht sehr dicht gewesen sein kann. Die Vorkommen der Mehlprimel (*Primula farinosa*) und des Alpenfettkrautes (*Pinguicula alpina*) auf den Moorswiesen bei Moosbrunn südöstlich von Wien werden als Kältezeitrelikte gedeutet, ebenso die des auf den nassen Wiesen in der pannonischen Ebene etwas weiter verbreiteten Weißen Germers (*Veratrum*

Zeitschr. der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen, 19. Jhg. Nr. 1, 1967

album). Alle drei Pflanzen kommen in Mitteleuropa sonst im Gebirge vor, aber nicht im Waldesschatten, sondern an sonnigen Stellen, meist über der Waldgrenze. Der Weiße Germer wächst auch auf den Zitzmannsdorfer Wiesen und diese beherbergen überdies im Wiesenmoor die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*), die auch an einigen anderen, wenigstens zeitweise nassen Stellen am Neusiedlersee gefunden wurde sowie an manchen nassen Stellen im südlichen Wiener Becken und in der Ungarischen Tiefebene. Es ist kaum anzunehmen, daß diese Eidechse erst ins Neusiedlerseegebiet eingewandert ist, nachdem das Waldland gerodet war, sondern es ist viel wahrscheinlicher, daß es sich bei den disjunkten Vorkommen der Art in der pannonischen Ebene um Reliktvorkommen aus einer Periode mit rauherem Klima handelt. Wenn es aber auf den Zitzmannsdorfer Wiesen überhaupt Kältezeitrelikte gibt, dann dürfen solche auch unter den Schmetterlingen erwartet werden.