©Societas Europaea Lepidopterologica; download unter http://www.biodiversitylibrary.org/ und www.zobodat.at

Nota lepid. 20 (3/4) : 330–334 ; 10.XII.1997 ISSN 0342-7536

Ist der Kleine Fuchs, *Aglais urticae* (Nymphalidae), in Zukunft gefährdet?

Ján Kulfan*, Miroslav Kulfan**, Peter Zach* & Werner Topp***

* Institut für Forstökologie der SAW, Štúrova 2, SK-960 53 Zvolen, Republik Slowakei
** Lehrstuhl der Zoologie, Naturwissenschaftliche Fakultät der Comenius Universität, Mlynská dolina B1, SK-842 15 Bratislava, Republik Slowakei
*** Zoologisches Institut, Universität zu Köln, Physiologische Ökologie, Weyertal 119, D-50923 Köln, Bundesrepublik Deutschland

Summary

In 1993-1995 the Small Tortoiseshell — *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) population strongly declined in all explored lowlands and hilly areas of the Slovak Republic. The butterfly formerly was more frequent in the mountain areas above 1000 m but now its population is certainly decreased. Decline of this well-known species is discussed.

Zusammenfassung

Nach faunistischen Untersuchungen, die in letzten Jahren in den meisten Landesteilen der Slowakei durchgeführt wurden, konnte ein Rückgang von *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) sowohl in seiner Ausbreitung als auch in seiner Populationsdichte festgestellt werden. Dabei waren Populationen im Flachland und in mittleren Gebirgslagen stärker betroffen als Populationen in Gebirgslagen über 1000 m Höhe. Sollte sich der beobachtete Trend fortsetzen, so ist zu beführchten, daß *A. urticae* bereits in wenigen Jahren zu der gefährdeten Fauna der Slovakei gehören wird.

Résumé

En 1993-1995 la population de la Petite Tortue — *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) a fortement décliné dans toutes les régions basses et collinéennes de la République Slovaque. Le papillon était plus fréquent dans les régions montagneuses à plus de 1000 m d'altitude, mais là aussi les nombres ont reculés. Le déclin de cette espèce bien connue est commenté.

Einleitung

Der Kleine Fuchs — *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) war bisher in ganz Europa weit verbreitet (Higgins & Riley, 1978). Er wurde besonders

©Societas Europaea Lepidopterologica; download unter http://www.biodiversitylibrary.org/ und www.zobodat.at

in Mitteleuropa häufig gefunden und kommt dort nach verschiedenen Autoren (Seitz, 1906 ; Spuler, 1908 ; Joukl, 1910 ; Lampert, 1923 ; Schwarz, 1949 ; Blab & Kudrna, 1982 ; Geiger, 1991) in den unterschiedlichsten Biotopen vor. In der Slowakei wurde *A. urticae* an recht zahlreichen Lokalitäten vom Flachland bis zu den Hochgebirgslagen festgestellt (Hrubý, 1964). Somit dürfte es sich bei *A. urticae* um einen weit verbreiteten und nicht bedrohten Tagfalter handeln (Kulfan & Kulfan, 1991).

Material und Methoden

Vorkommen und Abundanz von *A. urticae* wurden während unserer entomologischen Forschungen in mehreren Gebieten der Slowakei untersucht. Bei der Erfassung von *A. urticae* wurde die Transektmethode verwendet (Erhardt, 1985).

Regelmäßige Untersuchungen wurden in folgenden Regionen durchgeführt : Westslowakei — Niederung Borská nížina (136-160 m, 1990-1995), Podunajská rovina (Donau Ebene) (112-132 m, 1984-1995), Südwestslowakei — Levice und Umgebung (171-274 m, 1988-1995), Mittelslowakei — Zvolen und Umgebung (300-600 m, 1986, 1994-1995), Pol'ana Gebirge (500-1300 m, 1987-1989), Nordslowakei — Umgebung des Flusses Váh (Waag) zwischen den Orten Žilina und Strečno (320-350 m, 1992-1995) und Malá Fatra Gebirge (600-1610 m, 1982, 1991). Zusätzlich haben wir 1995 in den Gebirgen Pol'ana, Malá Fatra und Vysoké Tatry (Hohe Tatra) einige Sammelreisen durchgeführt.

Ergebnisse

In der Niederung Borská nížina kam *A. urticae* in den Jahren 1990-1992 regelmäßig vor. Die höchste Individuenzahl wurde in der Nähe von Devínska Nová Ves beobachtet — 8 Exemplare auf einem 200 m langen Transekt (19. März 1992). In den Jahren 1993-1995 wurden keine Individuen festgestellt.

Im Gebiet von Podunajská rovina war der Kleine Fuchs bis 1992 sehr verbreitet und relativ häufig. An einem xerothermen Standort (Ostrov Kopáč) wurden am 7. August 1991 auf einem Transekt von 500 m Länge bis zu 12 Tiere beobachtet. In dem darauffolgenden Jahr (1993) konnten nur noch 2 Individuen unmittelbar nach der Überwinterung erfaßt werden. Seitdem wurde diese Art nicht mehr festgestellt.

In der Stadt Levice (171 m) und Umgebung war *A. urticae* in den Jahren 1988-1992 häufig. Dagegen wurde diese Art 1993 nur auf dem

©Societas Europaea Lepidopterologica; download unter http://www.biodiversitylibrary.org/ und www.zobodat.at

Hügel Vápnik (274 m) beobachtet (4-8 Tiere in der ersten Augusthälfte). Seitdem liegen keine weiteren Funde vor.

In der Umgebung von Zvolen war der Kleine Fuchs bis zum Jahre 1986 weit verbreitet und häufig. Im Jahre 1994 war *A. urticae* nur noch selten. So wurden in der Umgebung des Flusses Slatina und der Talsperre Môt'ová nur noch 6 Individuen beobachtet (20. Juni - 4. Juli, Rajtar leg.). Im Jahre 1995 lebte dort nur noch ein Einzelstück (12. Juli, Rajtar leg.).

In der Nordslowakei war *A. urticae* in den Jahren 1992-1993 zwischen den Orten Žilina und Strečno verbreitet und häufig. Bei Mojšova lúčka wurden auf einem 500 m langen Transect bis zu 22 Exemplare festgestellt (23. Juni 1992). In den Jahren 1994 und 1995 wurde in diesem Gebiet kein Individuum mehr beobachtet.

Auch im Gebiet des Gebirges Pol'ana war der Kleine Fuchs in den Jahren 1987-1989 überall verbreitet und häufig. Im Jahre 1995 wurden in 1060 m Höhe 3 Individuen festgestellt.

In dem Gebirge Malá Fatra war *A. urticae* in den Jahren 1982 und 1991 ebenfalls überall verbreitet und häufig. Wir konnten *A. urticae* am 1. September 1991 bei Medziholie (1200 m) in einer großen Anzahl feststellen (etwa 100 Exemplare an Disteln auf einem 100 m langen Transekt). Im Jahre 1995 wurden am 5 km langen Transekt Štefanová - Vel'ký Rozsutec (600-1610 m) nur im Gebiet des Gipfels des Berges Velký Rozsutec 3 Individuen beobachtet (12. September). In einer relativ hohen Gebirgslage (1475 m) haben wir diese Art (ein Individuum) auch am 27. Mai 1995 in dem Vysoké Tatry Gebirge bei der Mündung des Tales Malá Studená dolina angetroffen.

Nach Deván (1995) verschwand der Kleine Fuchs im Laufe der Jahre 1994-1995 aus dem Gebiet des Gebirges Biele Karpaty (Westslowakei), obwohl er dort vorher häufig war. Dies konnten wir nach unseren Beobachtungen aus den vorgehenden Jahren bestätigen. Smetana hat diese Art in den Jahren 1994-1995 nur in den hohen Gebirgen der Slowakei beobachtet (Deván, 1995).

Nach den Angaben von Rajtar wurde *A. urticae* im Jahre 1995 auch in der Umgebung von Zlaté Moravce (200 m, Westslowakei) nicht mehr beobachtet.

Diskussion

Die Beobachtungen zum Vorkommen and zur Abundanz von *A. urticae* lassen die Notwendigkeit erkennen, in Zukunft auch häufige, weit ver-

©Societas Europaea Lepidopterologica; download unter http://www.biodiversitylibrary.org/ und www.zobodat.at

breitete und bisher nicht als bedroht erscheinende Tierarten zu erfassen. In der Literatur gibt es keine Angaben über einen allmählichen Rückgang von *A. urticae*. Dabei ist interessant, daß eine verwandte Art, mit ähnlicher Bionomie und Umweltanforderungen, das Tagpfauenauge, *Inachis io* (Linnaeus, 1758), weiterhin sehr verbreitet und häufig ist.

Es bleibt spekulativ, Ursachen für die erwähnten Veränderungen beim Kleinen Fuchs hinsichtlich seiner Verbreitung und Abundanz anzuführen. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß in den letzten Jahren die Tagfalterfauna der Slowakei manche Änderungen erfahren hatte. Hierzu gehört die unerwartete Ausbreitung des Gelblings *Colias erate* (Esper, [1805]) seit 1989, die in vielen Bereichen der Slowakei zu hohen Populationsdichten mit hoher Konstanz führte, oder die Ausbildung einer 2. Generation beim Kleinen Schillerfalter, *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775), in der südlichen Slowakei. Beide Beobachtungen sind dazu geeignet, klimatische Veränderungen (global warming) für die Faunenverschiebungen verantwortlich zu machen. Für *A. urticae* kann eine solche Erklärung aber nicht gültig sein, da es sich bei ihr um eine Art mit breiter ökologischer Potenz handelt, die auch in warmen Teilen Europas verbreitet ist.

Welche Erklärungen für die faunistischen Veränderungen von *A. urticae* auch immer verantwortlicht gemacht werden können, sollte sich der aufgezeigte Trend fortsetzen, so wird *A. urticae* in wenigen Jahren zur bedrohten Fauna der Slowakei gehören.

Wir sehen es daher als notwendig an, den gegenwärtigen Stand der Verbreitung und Abundanz von *A. urticae* nicht nur in der Slowakei, sondern auch in anderen Staaten Europas eingehend zu kartieren. Sehr vorteilhaft dürfte es sein, ein regelmäßiges Monitoring durchzuführen, ähnlich wie es in Großbritannien verwirklicht ist (cf. Pollard & Yates, 1995).

Wir möchten uns deshalb an alle Entomologen mit der Bitte wenden, das Vorkommen und die Häufigkeit dieser leicht unterscheidbaren Art in ganz Europa zu verzeichnen und Beobachtungen evtl. den Verfassern mitzuteilen. Auch alle Beobachtungen aus den Jahren 1993-1995 wären für uns wertvoll.

Wir erhoffen uns aus einer weiterführenden und ausgedehnteren Kartierung nicht nur genauere zoogeographische Erkenntnisse, sondern darüberhinaus mögliche Hinweise über die Ursachen, die zu dem veränderten Ausbreitungsmuster von *A. urticae* geführt haben.

©Societas Europaea Lepidopterologica; download unter http://www.biodiversitylibrary.org/ und www.zobodat.at

Danksagung

Die Verfasser sind Roman Rajtar für faunistische Angaben dankbar. Unser Dank gilt auch Doz. Dr. J. Patočka, DrSc. (Institut für Forstökologie der SAW, Zvolen) für die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

Blab, J. & Kudrna, O., 1982. Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Naturschutz aktuell Nr. 6. Kilda-Verlag, Greven. 135 pp.

Deván, P., 1995. Čo sa stalo s babôčkou pŕhľavovou? *Chránené územia Slovenska* 26 : 25.

Erhardt, A., 1985. Wiesen und Brachland als Lebensraum für Schmetterlinge. Birkhäuser Verlag, Basel. 154 pp.

Geiger, W. (Ed.), 1991. Tagfalter und ihre Lebensräume. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel. 516 pp.

Higgins, L. G. & Riley, N. D., 1978. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Paul Parey, Hamburg, Berlin. 377 pp.

Hrubý, K., 1964. Prodromus Lepidopter Slovenska. Vydavatel'stvo SAV, Bratislava. 962 pp.

Joukl, H. A., 1910. Motýlové a housenky střední Evropy. Naklad. I. L. Kober, Praha. 349 pp.

Kulfan, J. & Kulfan, M., 1991. Die Tagfalterfauna der Slowakei und ihr Schutz unter besonderer Berücksichtigung der Gebirgsökosysteme. *Oedippus* 3 : 75-102.

Lampert, K., 1923. Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas. Vlg T. F. Schreiber, Eßlingen, München. 308 pp.

Pollard, E. & Yates, T. J., 1995. Monitoring butterflies for ecology and conservation. Chapman & Hall, London. 274 pp.

Schwarz, R., 1949. Motyli denní 2. Vesmír, Praha. 69 pp.

Seitz, A., 1906. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. 1. Abt. Die Groß-schmetterlinge des Palearktischen Faunengebietes. 1. Band : Tagfalter. Fritz Lehmann Verlag, Stuttgart. 379 pp.

Spuler, A., 1908. Die Schmetterlinge Europas. 1. Band. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 385 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nota lepidopterologica

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Kulfan Jan, Kulfan Miroslav, Zach Peter, Topp Werner

Artikel/Article: Ist der Kleine Fuchs, Aglais urticae (Nymphalidae), in Zukunft gefährdet? 330-334