

## Auswirkungen einer Artenschutzmaßnahme für die Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* LINNÉ 1758

Hans Lakeberg

### Abstract

In the years 1997 – 1999 the effects of a nature conservation measure in South-west Germany were followed. In order to improve the habitat of the endangered *Podisma pedestris* grasshopper some bushes were removed from an open area with so called „Steppenheide“ vegetation in the Upper Danube Valley. As with similar actions recently in a comparable location in Bavaria there was an immediate positive trend stated.

### Zusammenfassung

Die Auswirkungen einer Artenschutzmaßnahme für die Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* im Oberen Donautal (Baden-Württemberg) werden beschrieben. Nach einer Entholzungsaktion im Winter 1997/98 auf einem von zwei bekannten außeralpinen Standorten der Art in Baden-Württemberg wurde in den beiden Folgejahren eine deutliche Zunahme von adulten Gebirgsschrecken beobachtet.

### Einleitung

Die Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* zählt in Deutschland derzeit zu den bedrohtesten Tierarten, was sich in ihrem Status auf den Roten Listen widerspiegelt: sowohl in Baden-Württemberg (DETZEL 1998) und Bayern (KRIEGBAUM 1992), als auch in der gesamten Bundesrepublik Deutschland (INGRISCH & KÖHLER 1998) ist die Art vom Aussterben bedroht (RL 1).

Sie ist ein Bewohner montan-alpiner Standorte mit einem europäischen Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen und den Pyrenäen. Ihre außeralpinen Vorkommen in Mitteleuropa sind mittlerweile bis auf zwei winzige Vorkommen im Oberen Donautal in Baden-Württemberg (< 10 Ex.; s. DETZEL 1998) und drei Vorkommen in Bayern erloschen.

In Deutschland gilt *Podisma pedestris* als xerothermophile Art; ihre Standorte in Baden-Württemberg sind auf Trockenrasen auf südwestexponierten Steilhängen im Oberen Donautal auf Weißjura mit Steppenheidecharakter beschränkt (DETZEL 1998). Aufgrund der Flugunfähigkeit von kurzflügeligen Tieren ist ihre Ausbreitungsfähigkeit sehr begrenzt.

Im Rahmen einer Ersatzmaßnahme wurde eine Entholzungsaktion auf einem der beiden bekannten *Podisma* - Standorte im Oberen Donautal bei Thiergarten (Landkreis Sigmaringen) durchgeführt, mit dem Ziel, den Lebensraum der dortigen Kleinstpopulation zu verbessern. Die Auswirkung dieser Maßnahme wird

überprüft, die ersten Ergebnisse werden hier vorgestellt. Durch das Landratsamt Sigmaringen wurde die Untersuchung finanziell gefördert. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts und Anregungen danke ich P. Detzel.

## Methode

Um eine möglichst genaue Erfassung der stummen Gebirgsschrecken zu erreichen, wurden die drei Teilflächen, die zusammen etwa 1 Hektar groß sind, systematisch abgesucht. Dabei wurden die Gebiete in parallelen, ca. 1–1,5 Meter von einander entfernten Linien langsam abgesprochen. Da die Art auch in Entfernungen bis ca. 2 Meter gut und sicher erkennbar ist, wurde auf ein Fangen der Tiere verzichtet; nur in Zweifelsfällen wurde gekeschert und die Tiere nach dem Bestimmen am Fangplatz sofort wieder freigelassen. Gezählt wurde an zwei verschiedenen Terminen im August in den Jahren 1997 bis 1999 (Abb. 1) jeweils bei vergleichbar guten bis optimalen Witterungsbedingungen und zur gleichen Tageszeit; der Beginn der Kontrollen erfolgte jeweils gegen 12 Uhr.

Der untersuchte Standort (auf eine genauere Lokalisierung wird hier aus Artenschutzgründen verzichtet) ist, von seltenen Einzelfunden in der Umgebung abgesehen, einer von zwei bekannten Fundorten der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke in Baden-Württemberg. Es handelt sich hierbei um winzige Vorkommen mit bisher weniger als zehn nachgewiesenen Exemplaren (HERMANN 1990, DETZEL & DÖLER 1990).

Die Fläche ist ein süd- bis südwest exponierter Felskomplex an einem Steilhang nördlich der Donau. Er besteht aus offenen Felsen mit Felsrasen, Kugelblumen-Trockenrasen und wärmeliebender Saumvegetation. Der Trockenrasen ist lückig ausgeprägt, skelettreich und stellenweise mit vegetationlosem Steingrus bedeckt (REINHARD 1997).

Im November 1997 wurden hier Entholzungsaktionen durchgeführt; dabei wurden auf den weitgehend offenen Flächen einzelne Gebüsche mit Riegelcharakter entfernt. Im September 1998 erfolgte noch eine Nachpflege. Mit dieser Maßnahme sollte der Trockenrasen- Fels- Steingruskomplex vergrößert und eine weitere Stückelung des *Podisma*-Habitates verhindert werden; für die flugunfähigen Gebirgsschrecken – sowohl für die adulten Tiere als auch für die Larven – stellen selbst schmale Gebüsche ein ernsthaftes, oft unüberwindliches Ausbreitungshindernis dar (s. HEMP, A. & C. 1996).

## Ergebnisse

In der Abb. 1 sind die Ergebnisse des bisherigen Monitorings zusammengefasst. Auf zwei der drei Probestellen, der Kernfläche und dem benachbarten Felskopf, waren deutliche und stetige Zunahmen zu verzeichnen, wobei die Anzahl der 1997, im Jahr vor der Entholzungsmaßnahme, gefundenen *Podisma*-Exemplare den seit Anfang der 1990er Jahre gefundenen Angaben entspricht (Einzeltiere, < 10 Exemplare). Allerdings bleibt unklar, ob die Flächen von früheren Beobachtungen systematisch abgesucht wurden; vermutlich wurde nicht so gezielt und systematisch gesucht wie in der vorliegenden Arbeit, so dass mit einiger Wahr-

scheinlichkeit die wirkliche Anzahl Tiere der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke auf den Untersuchungsflächen höher war, als bisher bekannt.

Auf dem Felskopf waren bisher nur Einzelindividuen beobachtet worden (im August 1993 zwei, im Juli 1996 ein Exemplar; eigene, bisher unveröff. Beobachtungen). Auf der dritten Teilfläche, auf der 1996 ebenfalls ein einzelnes Tier beobachtet wurde, konnten keine Nachweise erbracht werden; möglicherweise ist sie von der Kernfläche zu sehr isoliert.

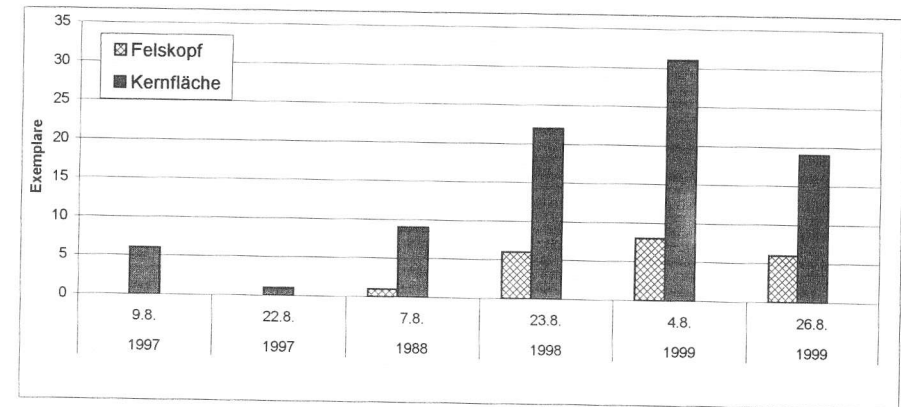


Abb. 1: *Podisma*-Monitoring vor (1997) und nach Durchführung der Pflegemaßnahme

## Diskussion

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse aus den Untersuchungen zur Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahme für die Gewöhnliche Gebirgsschrecke im Oberen Donautal ist die im November 1997 durchgeführte Entbuschungsmaßnahme inklusive einmaliger Nachpflege im September 1998 als positiv zu bewerten. Das dreijährige Monitoring ergab eine stetige Zunahme des *Podisma pedestris* – Bestandes von Einzeltieren Anfang der 1990er Jahre auf immerhin maximal 39 adulte Individuen im August 1999, die nicht unbedingt zu erwarten war.

Da aber der Beobachtungszeitraum noch recht kurz ist und bei Tierpopulationen, vor allem bei Insektenpopulationen, natürlicherweise enorme Schwankungen der Individuenanzahlen auftreten können, deren Ursachen nichts mit den hier durchgeführten Maßnahmen zu tun haben brauchen, sind diese ersten Ergebnisse derzeit noch mit aller Vorsicht zu interpretieren. So war der Winter 1997/98 in Baden-Württemberg im Vergleich zum 30jährigen Mittel von 1961–1990 zu warm und zu trocken (nach Witterungsdaten von J. HÖLZINGER in Orn. Schnellmitt. Bad.-Württ. N.F. 57/58), was sich möglicherweise ebenfalls positiv auf den *Podisma*-Bestand auswirkte. Eine weitere Zählperiode in einigen Jahren ist deshalb für eine abschließende Bewertung unverzichtbar.

Wie im Oberen Donautal reagierte die Gewöhnliche Gebirgsschrecke auch an zwei weiteren Standorten außerordentlich rasch auf Auslichtungsmaßnahmen: auf der Fränkischen Alb auf Blockschutthalden im Albraufbereich mit schütter ausgebildeten Heilwurzsäumen, Schwalbenwurz- und Hohlzahnfluren und vege-

tationslosen Felsschuttflächen (s. HEMP A. & C. 1996) und ebenso in den lichten Kiefernwäldern im Landkreis Neustadt /WN, wo sich die Population innerhalb weniger Jahre vervielfacht hat (Mitt. der Unteren Naturschutzbehörde an P. Detzel).

Bei der Suche nach Erweiterungs- bzw. Optimierungsflächen sollte aber auf jeden Fall darauf geachtet werden, dass der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke auch geeignete Eiablageflächen und Larvenlebensräume zur Verfügung stehen. Nach den bisherigen Erfahrungen in den außeralpinen Vorkommen Süddeutschlands sind dies vegetationsfreie bis lückig bewachsene, sonnenexponierte Flächen mit Kalkschutt oder Felsgrus, mit extremen Temperaturschwankungen, an die sowohl die Eier als auch die Larven hervorragend angepasst sind (FRUHSTORFER 1921). Die Art des Gesteins scheint dabei wohl weniger von Bedeutung zu sein, wie neuere Meldungen aus dem Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab zeigen. Dort wurde die Art auf Lichtungen bzw. Kahlschlägen in lichten, flachgründigen Kiefernwäldern auf Gneis gefunden. Ohne solche Habitat-Eigenschaften dürften Schutzmaßnahmen für *Podisma pedestris* wohl nicht besonders sinnvoll sein.

Verfasser:

Dr. Hans Lakeberg

Arbeitsgruppe für Angewandte Ökologie AAÖ

Beuroner Weg 1

78597 Imndorf

## Literatur

- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Stuttgart: Ulmer.
- DETZEL, P. & DÖLER, H.-P. (1990): Heuschreckenvorkommen im Oberen Donautal. Verbreitung – Bewertung – Schutz. *Articulata* 5: 13-29.
- FRUHSTORFER, H. (1921): Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie ökologischer Grundlage mit Berücksichtigung der fossilen Arten. *Arch. Naturg.* 87: 1-262.
- HEMP, A. & HEMP, C. (1996): *Podisma pedestris* Linné, 1761 (Saltatoria: Acrididae, Catantopinae) in der Hersbrucker Alb. *Ber. ANL* 20: 277-286.
- HERMANN, G. (1990): Wiederfund der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris* LINNÉ 1758) in Baden-Württemberg (Orthoptera: Catantopidae). *Articulata* 5: 31-34.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). Bearbeitungsstand 1993, geändert 1997: 252-254. In: BUNDESAMT für NATURSCHUTZ, Hrsg. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. für Landschaftspflege und Naturschutz 55, Bonn-Bad Godesberg, 434 S.
- KRIEGBAUM, H. (1992): Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) und Schaben (Blattodea) Bayerns. *Schr. R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz* 111: 83-86.
- REINHARD, U. (1997): Ausbau der K 8217 zwischen der Einmündung der K 8278 und Leibertingen: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Straßenbauamts Überlingen.