

Salamandra	28	1	86—88	Bonn, 15.5. 1992
------------	----	---	-------	------------------

Kurze Mitteilung

Das Stachelschwein *Hystrix cristata* LINNAEUS, 1758 als populationslimitierender Faktor von
Testudo hermanni hermanni GMELIN, 1789

Die der Ordnung der Nagetiere (Rodentia) zugehörnde Familie der Stachelschweine (Hystricidae) wird in Europa durch das gewöhnliche oder Europäisch-Nordafrikanische Stachelschwein *Hystrix cristata* vertreten. *Hystrix cristata* ist nach dem Biber das größte Nagetier Europas. Mit einer KRL von bis zu 85 cm und einem Gewicht bis zu 25 kg zählt es zu den größten Nagetieren überhaupt. Ob das Vorkommen im mittleren und südlichen Italien autochthonen Ursprungs oder auf anthropogene Besiedelung zurückzuführen ist, ist bis heute ungeklärt. Bekannt ist sein Vorkommen bereits seit dem Altertum. Da das Stachelschwein schon zu Zeiten der Römer und vereinzelt auch noch heute als Fleischlieferant dient, ist eine künstliche Verbreitung in Europa denkbar und wahrscheinlich. Auf Grund des nahezu fehlenden Feinddruckes dehnt sich das Vorkommen auf der Apenninen-Halbinsel auch heute noch immer weiter aus. Nach Norden wird, nach eigenen Stachelfunden bei Serramazoni, der Apennin überschritten. Von einer lokalen und punktuellen Verbreitung, die noch FREYE (1972) angibt, kann keine Rede mehr sein. Etwa südlich des Flusses Arno beginnt zumindest auf der westlichen Seite des Apennin eine geschlossene Verbreitung bis in das südliche Italien. Dies kann nicht nur durch die Beobachtung lebender oder toter Individuen nachgewiesen werden, sondern viel häufiger wird das Vorkommen in einem bestimmten Gebiet durch die überall auffindbaren Stacheln belegt. Wie häufig heute das Stachelschwein in Teilen der Toscana und Lazios bereits ist und welchen Druck es auch auf die Agrar-Wirtschaft ausübt, beweisen die elektrischen Weidezäune in Höhen von circa 10 und 30 cm, um dieses Nagetier von den Kulturen fernzuhalten.

Bei mehreren Exkursionen in den Jahren 1985-1990 in das mittlere Italien fand ich Spuren des Stachelschweines an praktisch allen den Anforderungen von *H. cristata* an den Lebensraum entsprechenden Biotopen, wie gebüschreichen Hängen, lichten Wäldern und Macchien. An den Berghängen der Küstenberge und -hügel der Toscana und Lazios, die zur Beobachtung von Amphibien und Reptilien aufgesucht wurden, fielen mir außerdem die vielen „Löcher“ auf, Zeugen der Grabetätigkeit der Stachelschweine nach Wurzeln und Knollen. Dabei konnte ich auch mehrere ausgegrabene Gelege der Italienischen Landschildkröte *Testudo hermanni hermanni* (früher: *T. hermanni robertmertensi*) finden. Mein Verdacht, daß *H. cristata* auch für die Vernichtung von Schildkrötennachwuchs verantwortlich zu machen ist, bestätigte sich am 22. Mai 1990 gegen 20.30 Uhr, als ich bei der Rückkehr von einer Exkursion in der Provinz Grosseto ein Stachelschwein beim Fressen von Schildkröteneiern überraschte. Als es mich in einer Entfernung von rund 10 m bemerkte, verschwand es umgehend im dichten Ginstergestrüpp (*Spatium junceum*). Es ließ einen Ort der Verwüstung zurück. Leider war bereits das ganze Gelege zerstört. Die Eier waren aufgeissen und der Inhalt ausgeleckt.

Am nächsten Morgen stieß ich wieder auf ein aufgebrochenes Gelege. Dieses war mit Sicherheit ganz frisch und erst am Nachmittag zuvor gelegt worden, denn gegen Mittag des Vortages bemerkte ich an dieser Stelle eine weibliche Schildkröte, die sich unter einem Baumheidestrauch (*Erica multiflora*) vergraben wollte. Ich dachte, daß das Tier wegen der hohen Temperaturen Schatten suchte und nicht einen Platz zum Legen der Eier.

Das erste dieser beiden Gelege bestand aus 6 Eiern, das zweite aus 4, soweit dies aus den Eierschalentrümmern rekonstruierbar war. Insgesamt fand ich während der vier Exkursionstage vom 20. bis 23. Mai 1990 sechzehn, offenbar von Stachelschweinen ausgegrabene Gelege mit insgesamt 55-60 Eiern. Alle waren an sonnenexponierten Stellen an Wegböschungen neben Gebüsch und Stauden vergraben gewesen. Wie der Fund des erst wenige Stunden alten Geleges vermuten läßt, dürfte *Hystrix cristata* die Schildkröteneier mit ihrem feinen Geruchsinn aufspüren, wenn der Ablageort noch Duftspuren des Elterntieres aufweist. Alle aufgebrochenen Gelege entstammen daher mit höchster Wahrscheinlichkeit der ersten Fortpflanzungsperiode 1990.

FREYE (1972) und REICHHOLF (1982) erwähnen bei der Nahrung des Stachelschweines neben verschiedenen pflanzlichen Stoffen auch animalische Kost wie Insekten, Amphibien und Reptilien. Über die Plünderung von Eigelegen konnte ich der Literatur aber keinen Hinweis entnehmen. Ob Schildkröten selbst ebenfalls zum Nahrungsspektrum von *H. cristata* gehören, muß unbeantwortet bleiben. Interessant sind aber Funde von möglicherweise zerbissenen Schildkröten, ähnlich wie sie durch Hunde an „Gartenschildkröten“ bekannt sind. Subadulte bis erwachsene Tiere überstünden solche Attacken wahrscheinlich, frischgeschlüpfte bis junge Tiere sind den scharfen Zähnen des Stachelschweines aber schutzlos ausgeliefert. Dies wurde mir an einem von Menschen kaum berührtem Ort klar: trotz intensivster Suche fand ich nur adulte Tiere, die größtenteils Panzerschäden und Gliedmaßenverstümmelungen aufwiesen. Gerade dort waren Spuren des Stachelschweines allgegenwärtig. Der Einwand, daß juvenile Schildkröten übersehen wurden, kann dadurch entkräftet werden, daß ich in vielen anderen Populationen ein Verhältnis von juvenilen zu adulten Tieren etwa wie 1:1 feststellte.

OBST (1988) berichtet ebenfalls über eine enge Koexistenz zwischen *Hystrix cristata* und *Agrionemys horsfieldi* in den Wüsten Mittelasiens. Dort teilen sich beide Arten die Wohnröhren, oder Stachelschweine erweitern die Schildkröten-Wohnröhren zu eigenen Bauten. Über einen tatsächlichen Druck des Stachelschweines auf die Schildkröten wird aber nichts ausgesagt.

In der Toscana fand ich einmal im weichen Sand Schildkrötenspuren, die aus einer Höhle unter einem großen Felsblock führten. Möglicherweise handelte es sich hier um einen verlassenen *Hystrix*-Bau. Während meiner Aufenthalte in Italien konnte ich jedoch keine Schildkröten beobachten, die Stachelschweinbaue oder andere Höhlen als Unterschlupf benutzten. Ich nehme jedoch an, daß die Schildkröten die trockenen Stellen während der kaltfeuchten Jahreszeit aufsuchen, da andere regengeschützte Plätze nicht gefunden werden konnten.

Leider erlaubten es meine kurzen Aufenthalte nicht, genauere Studien über den effektiven Druck von *H. cristata* auf *T. h. hermanni* durchzuführen. Dies wäre nur bei intensiver Beobachtung einer oder mehrerer Schildkrötenpopulationen möglich, wobei besonderes Augenmerk auf die abgesetzten Gelege und die tatsächliche Schlupfrate gerichtet werden müßte. Allein der prozentuelle Anteil der zerstörten Gelege könnte schon Aufschluß über die Limitierung bis zur möglichen Auslöschung der Schildkrötenpopulation geben.

The porcupine (*Hystrix cristata*) extends its northern range to Italy; it is quite common in

Tuscany and Latium. In the province Grosseto, on May 22nd 1990, 8.30 p. m., one specimen was seen preying upon a cluster of egg shells. The empty egg remnants were those of *Testudo h. hermanni*. Additional finds of 16 such clusters (eggs dug out, shells broken, and contents licked out) during May 20-23 confirm the fact, hitherto unknown, that this rodent must be considered a natural enemy of the Italian tortoise. An exact assessment of the impact of this predator

on the tortoise would require more data.

Key words: Mammalia: Rodentia: Hystricidae: *Hystrix cristata*; Reptilia: Testudinae: *Testudo hermanni hermanni*; egg eating.

Schriften

FREYE, H. A. (1972): Familie Stachelschweine. — In: Grzimeks Tierleben B. GRZIMEK (Hrg.).

Zürich (Kindler), 398-407.

OBST, F.J. (1988); Die Welt der Schildkröten. — Leipzig (Edition Leipzig), 235

S. REICHHOLF, J. (1982); Säugetiere. — In: Die farbigen Naturführer,

STEINBACH (Hrg.). München

(Mosaik), 287 S.