

# Ergebnisse einer herpetologischen Exkursion in den Iran

Results of a herpetological excursion to Iran

GÜNTER SCHULTSCHIK & SEBASTIAN STEINFARTZ

## ABSTRACT

Im March and April 1995, the author visited the type localities of *Neurergus kaiseri* K. P. SCHMIDT, 1952, *Batrachuperus persicus* EISELT & STEINER, 1970 and habitats of *N. microspilotus* (NESTEROV, 1917) and *Salamandra salamandra semenovi* NESTEROV, 1916 in Iran. The habitats of three species (except *Batrachuperus persicus*) observed and collected on this occasion are described. Hitherto unsuccessful attempts to find metamorphs of *Batrachuperus persicus* are explained by their possibly subterranean (troglotibiotic) habits.

## KURZFASSUNG

Der Verfasser besuchte im März und April 1995 die Typuslokalitäten von *Neurergus kaiseri* K. P. SCHMIDT, 1952 und *Batrachuperus persicus* EISELT & STEINER, 1970 sowie Fundorte von *N. microspilotus* (NESTEROV, 1917) und *Salamandra salamandra semenovi* NESTEROV, 1916 im Iran. Von den drei erstgenannten Arten, die im Rahmen der Reise auch beobachtet und gesammelt werden konnten, werden die näheren Fundumstände beschrieben. Die bisher erfolglosen Versuche, imaginale Individuen von *Batrachuperus persicus* aufzufinden, werden mit dessen möglicherweise subterranean (troglotibiotischen) Lebensweise in Verbindung gebracht.

## KEY WORDS

Amphibia, Caudata, *Neurergus kaiseri*, *N. microspilotus*, *Salamandra salamandra semenovi*, *Batrachuperus persicus*; biology; Iran

Im Rahmen einer Studienreise in den Iran besuchte der Verfasser im März und April 1995 die Provinzen Lurestan, Bahtaran und Kurdistan im Zagros-Massiv (W-Iran) und die Provinz Mazandaran an der Küste des Kaspischen Meeres. Vordringliches Ziel der Reise war das Aufsuchen der Habitate der seltenen Schwanzlurche *Neurergus kaiseri* K. P. SCHMIDT, 1952, *N. microspilotus* (NESTEROV, 1917), *Salamandra salamandra semenovi* NESTEROV, 1916 und *Batrachuperus persicus* EISELT & STEINER, 1970, wobei die drei erstgenannten Arten auch tatsächlich gefunden werden konnten.

Seit der Erstbeschreibung von *N. kaiseri* nach Exemplaren, die im Jahre 1937 gefunden worden waren (SCHMIDT 1952), war es bisher nur J. J. SCHMIDTLER und J. F. SCHMIDTLER (1975) im Rahmen zweier Reisen in den Jahren 1968 und 1970 gelungen, diese und die Art *N. microspilotus* festzustellen. Wahrscheinlich wurden ihre Fundorte in den letzten 25 Jahren nicht mehr von Herpetologen aufgesucht. Ent-

sprechend rar ist die Kenntnis über diese Tiere und die Anzahl ihrer Exemplare in den Sammlungen der Museen. Hinzu kam die Unsicherheit, ob der Krieg zwischen Irak und Iran auf die beiden sehr lokal verbreiteten Arten Auswirkungen gehabt haben könnte.

Larven von *Batrachuperus persicus* wurden im Jahre 1971 von STEINER (1973) in zwei Bächen am Nordabhang des Elbursgebirges gefangen, nachdem derselbe Autor die Art im Jahr 1968 dort schon beobachtet hatte. Seither wurde der Fundort offenbar herpetologisch nicht mehr untersucht. Erwachsene Tiere konnten bislang weder hier, noch an einer anderen Stelle (SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 1971) gefunden werden.

NESTEROV (1916) hatte *S. salamandra semenovi* aus dem damalig persisch-türkischen Grenzgebiet beschrieben. Ein Wiederfund dieser Unterart gelang erst wieder MÜLLER (1985) anhand dreier semiadulter Salamander, die jedoch verloren gingen.

Der geringe Kenntnisstand über die obengenannten Schwanzlurchformen ließ es gerechtfertigt erscheinen, neben der näheren Beschreibung ihrer Vorkommensgebiete auch Belegmaterial und ggf. lebende Exemplare in geringer Zahl für spätere Langzeitbeobachtungen und -untersuchungen im Terrarium aufzusammeln. Zum Bereisen sämtlicher Zielgebiete und für die Ausfuhr des gesammelten Materials waren die notwendigen Genehmigungen der iranischen Behörden, die das Vorhaben freundlich unterstützten, eingeholt worden.

Der überwiegende Teil der auf der Reise angefertigten Präparate ist am Naturhistorischen Museum in Wien (NHMW) deponiert.

Zahlen in eckigen Klammern hinter den Fundorten bezeichnen die Seehöhe (m ü. NN), Zahlen in runden Klammern die Begehungsdaten. LT - Lufttemperatur (°C), WT - Wassertemperatur (°C), dGH - Grad deutscher Härte (Gesamthärte), KH - Karbonathärte, pH - negativer dekadischer Logarithmus der Wasserstoffionenkonzentration, LW - Leitwert ( $\mu$ S), Konzentrationen von  $\text{NO}_3$ ,  $\text{NO}_2$ , und  $\text{NH}_4$  (mg/l).

Shah-Bazan, Prov. Lurestan  
[600-700] (28. - 30. III. 1995)

Typuslokalität von *N. kaiseri*. Das Dorf am südlichen Ende der gewaltigen Schlucht des Flusses Ab-i-Cesar (ca. 150 km südl. Dorud), ist auch heute nur mit der Eisenbahn zu erreichen. Das gesamte Eisenbahngebiet ist als militärische Sperrzone ausgewiesen, und die Genehmigung zum Besuch dieses Ortes war entsprechend schwierig zu erhalten. Leider ist es aus den o. a. Gründen für Ausländer nicht möglich, sich im Gebiet völlig frei zu bewegen und somit die Beschreibung des Habitats von *N. kaiseri* nur unvollständig möglich.

Nordwestlich des Ortes, im Bereich der umgebenden Hügel entdeckten wir im Boden 2-3 m tiefe Einbrüche mit einem Durchmesser von weniger als 1 m. Diese erwiesen sich als eine Art von Kleinstdolenen, die Verbindung zu einem unterirdischen Höhlensystem haben. Am Grund dieser Löcher und Spalten fließen kleine Bächlein, die teilweise Gumpen bilden. In einer dieser Gumpen befanden sich 5 Larven von *N. kaiseri*. Um 17.00 Uhr betrug

die LT 27,0 und die WT 18,5 (Wasseranalyse: dGH - 10,0,  $\text{NO}_3$  - 8,8,  $\text{NO}_2$  - 0,  $\text{NH}_4$  - 1,0, LW - 432, pH - 6,8). Sämtliche oberirdischen Gewässer in diesem Gebiet waren im Besuchszeitraum bereits trocken gefallen. Laut Auskunft der Bevölkerung würde es vor allem im Dezember regnen, wodurch die Bäche dann Wasser führten und die Salamander aktiv seien. Trotz intensiver Nachsuche gelang es nicht, Tiere in Landtracht zu finden. Etwa 2 km nördlich des Ortes waren in einem engen Tälchen einige größere Restgumpen eines oberflächlich fließenden Baches zurückgeblieben. In einem dieser Gumpen mit der Größe von 6 m x 4 m und einer Tiefe von ca. 1 m konnte ein einzelnes Exemplar beobachtet werden.

Das Wasser war stark veralgt und hatte um 20.00 Uhr eine Temperatur von 17°C bei einer LT von 21°C. Der Großteil der für uns von den Dorfbewohnern gesammelten Tiere (17 Männchen, 10 Weibchen, 11 Larven), stammte wahrscheinlich von einem südöstlich des Ortes gelegenen, wasserführenden Bach, dessen Besuch uns durch die Behörde verwehrt blieb.

Bei einer ausgedehnten Wanderung entlang des Ab-i-Cesar südöstlich des Dorfes konnten im Bereich zahlreicher Schwefelquellen *Rana ridibunda*, *Natrix tessellata*, *Mauremys caspica* und *Agama nupta* beobachtet werden. Im Ort selbst fand sich *Cyrtopodion scaber*.

Das Gebiet ist großflächig vegetationsarm und hat steppenähnlichen Charakter. Allein im Bereich der Siedlungen gibt es einige wenige Felder und Matten mit spärlichem Bewuchs und gepflanzten Bäumen (*Eucalyptus*, *Phoenix*). Entlang der Bachläufe wächst vereinzelt Buschwerk (*Tamarix*). Bereits Ende März lag die LT teilweise über 30°C und der vorherrschende Eindruck war der einer sonnendurchglühten karstigen Trockenlandschaft. In der weiteren Umgebung des Ortes gegen Nordosten abgesuchte Bäche gaben keinen Hinweis auf weitere Vorkommen von *N. kaiseri*. Danach scheint der Lebensraum des Molches auf ein extrem kleinflächiges Gebiet um das Dorf Shah-Bazan zwischen dem rechten Ufer des Ab-i-Cesar und der nordwestlich aufragenden Bergkette beschränkt zu sein (siehe auch SCHMIDT 1955).

Quri-Qaleh (=Kermanshahan),  
Prov. Bahtaran  
[1400] (3.- 4., 6. IV. 1995)

Etwa 25 km südöstlich von Paveh liegt dieses Dorf in einem verhältnismäßig feuchten Tal, dessen Hänge mit Eichen bestanden sind. Weiden, Felder und Pflanzungen diverser Nutzbäume wechseln einander ab. Sämtliche dort fließende Bäche werden von 1,5 bis 2 m hohen Legesteinmauern in ihrem Verlauf durch Kulturland gesäumt, ein wirksamer und biologisch sinnvoller Erosions- und Hochwasserschutz. Weitere Dörfer an der Straße nach Paveh (Qeshlag, Shamshir, Durisan) zeigen ganz ähnliche Strukturen. Nach Auskunft der Bevölkerung kommt *N. microspilotus* im späten Frühjahr in allen Bächen in großer Zahl vor. Offenbar nützen die Tiere die bachbegleitenden Legesteinmauern als Lebensraum während der Landphase. Der von uns näher untersuchte Bach in Quri-Qaleh (WT - 11,3; LT - 18,6; Wasseranalyse: dGH 9,0; NO<sub>3</sub> - 13,2; NO<sub>2</sub> - 0; NH<sub>4</sub> - 0; LW - 351; pH 7,8 KH - 10,64) tritt unter einem Felsen aus dem karstigen Berghang aus.

Hier soll *N. microspilotus*, allerdings ebenfalls erst im späteren Jahresverlauf, zahlreich zu finden sein. (SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 1975). Ein neben dem Bachaustritt befindlicher Höhleneingang läßt sich etwa 200m ins Berginnere verfolgen. Dort trifft man auf den unter Tag fließenden Bach. Die Höhle weist einige Tropfsteinbildungen auf. Trotz intensiver Nachsuche gelang an diesem Bach kein Fund von *N. microspilotus*. Nachdem auch hier die Bewegungsfreiheit eingeschränkt war, konnte das Gebiet nicht weiträumiger abgegangen werden. Die Tiere wurden, wie schon am ersten Fundort, von den Einwohnern an einer etwas höher gelegenen Stelle gesammelt und an die Autoren übergeben. Ein Hinweis auf die erst beginnende Aktivität der Tiere im Jahresverlauf ist die Geschlechterzusammensetzung der erhaltenen Gruppe: Unter 63 Tieren fanden sich nur 4 Weibchen. Die Männchen dürften also, wie von zahlreichen Urodelen bekannt, vor den Weibchen die Laichgewässer aufsuchen. Leider übergab man uns einen Teil der Tiere (22) tot. Diese wurden im präparierten Zustand mitgenommen. Vierzehn Salamander gelangten lebend nach Wien,

die übrigen wurden wieder freigesetzt. Sämtliche Tiere waren in Paarungsstimmung und bereits in den Transportbehältern setzten die Weibchen Eier ab, die sich z. T. entwickelten.

Straße zwischen Bahtaran und Sanandaj,  
Prov. Kurdistan  
[600-800] (1.- 2. IV. 1995)

10 km vor Kamyaran liegt links der Straße ein Tümpel (15 m x 20 m), der Anschluß an einen Bewässerungsgraben hat. In diesem Tümpel fand sich eine sehr individuenstarke Population von *M. caspica*, weiters *R. ridibunda* und an den Rändern *Ophisops elegans*.

30 km vor Sanandaj ließen sich ebenfalls *O. elegans*, die hier sehr zahlreich und praktisch überall vorkommen, an einem trockenen Hang beobachten und fangen.

Sarvabad, Prov. Kurdistan  
[1000] (5. IV. 1995)

10 km südöstlich des Dorfes fließt ein Bach in einem engen Tälchen mit stark geneigtem nordseitigen Hang. Der Hang ist dicht mit Eichen und Brombeergestrüpp bewachsen und beschattet. Auffällig ist der Moosbewuchs an den Steinen, der auf erhöhte Bodenfeuchte inmitten einer semi-ariden Landschaft deutet. Beim Graben im Quellmund eines Nebenbächleins wurden zunächst 4 Jungtiere von *Salamandra salamandra semenovi* entdeckt; schließlich gelang am Hauptbach unter Steinen der Fund von zwei adulten Weibchen und einem semiadulten Männchen. Die Lufttemperatur betrug 15,5°C; weitere Werte wurden nicht erhoben. Als Begleitfauna waren vor allem zahlreiche Krabben (*Potamon*) festzustellen, die wohl auch als Prädatoren der Salamanderlarven in Frage kommen.

Die nunmehr mitgebrachten Exemplare bieten Gelegenheit, den Semenov Salamander wissenschaftlich genauer zu untersuchen und systematisch einzuordnen.

Weyser, Prov. Mazandaran  
[1200] (8.- 9. IV. 1995)

Typuslokalität von *Batrachuperus persicus* Der Nordabhang des Elbursgebirges ist durch die Nähe zum Kaspischen

Meer massiv geprägt. Das Klima ist feucht warm im Sommer und ebenso feucht und mild im Winter. Reiche Bewaldung und üppiger Bodenbewuchs zeichnen das von zahlreichen Bächen durchzogene Gebiet aus.

Leider war es uns im Rahmen dieser Exkursion nicht möglich, den nur durch seine Larve und nur aus diesem Gebiet bekannten Schwanzlurch *Batrachuperus persicus* nachzuweisen. Die Untersuchung der kleinen Waldbäche bestärkte uns allerdings im Verdacht, daß diese möglicherweise ein weitverzweigtes Höhlensystem entwässern. Die wenigen bisher nachgewiesenen Larven könnten verdriftete Exemplare darstellen. Möglicherweise lebt die Population zum wesentlichen Teil dauernd unterirdisch, was auch den bisher ausstehenden Nachweis von Adulten erklären könnte. Die nah verwandte Art *B. gorganensis*, die den Elbrus im Osten des Landes bewohnt, wurde jedenfalls aus einer Höhle beschrieben (CLERGUE-GAZEAU & THORN 1978).

In und an den Bächen des Gebietes wurden *R. macrocnemis*, *Lacerta strigata*, *L. defilippi* und *Natrix natrix persa* nachgewiesen.

Nowshar, Prov. Mazandaran  
[5] (10. - 11. IV. 1995)

Unmittelbar entlang der Küste des Kaspischen Meeres und zwischen den Häusern einer Feriensiedlung, welche offenbar nicht intensiv genutzt wird, konnten im Bereich größerer Steinanhäufungen folgende Nachweise erbracht werden: *L. strigata* in hoher Populationsdichte, *N. natrix persa*, *Anguis fragilis colchicus*. Der Fund der Blindschleiche ist insofern von Bedeutung, als es sich um einen der östlichsten Fundorte der Art handelt. In den Reisfeldern an der Küste kommt in großer Zahl *R. ridibunda* vor. Ebenso wurde ein stattliches Paar von *Ophisaurus apodus* gefunden.

Durch verschiedene Widrigkeiten waren die geplanten Untersuchungen an den angeführten Orten nur beschränkt durchführbar. Deshalb stellen die beobachteten Arten nur einen kleinen Ausschnitt des herpetologischen Inventars dar. Trotzdem war es erfreulich, nach vielen Jahren wieder Anschluß an frühere herpetologische Arbeiten knüpfen zu können. Die iranischen Behörden waren nach Darlegung unserer Anliegen allgemein sehr zuvorkommend und unterstützten diese Reise.

#### DANKSAGUNG

Wie immer mit Rat und Tat zur Seite standen uns die Herren TIEDEMANN und GRILLITSCH (Wien). Herr SCHMIDTLER (München) versorgte uns aus seinem reichen Erfahrungsschatz mit allen verfügbaren Informationen. Unser herzlichster Dank gilt auch Frau AZMA (Teheran), die völlig unbürokratisch die erforderlichen Papiere ausstellte. Insbesondere wollen wir

uns aber bei den Mitarbeitern der österreichischen Botschaft in Teheran, allen voran bei Herrn WOHLMUTHER, bedanken, die neben ihren vielen Routinearbeiten in großartiger Weise Zeit und Geduld aufbrachten, uns den Aufenthalt und die Arbeit so reibungslos wie möglich zu gestalten.

#### LITERATUR

CLERGUE-GAZEAU, M. & THORN, R. (1978): Une nouvelle espèce de Salamandre du genre *Batrachuperus*, en provenance de l'Iran septentrional.- Extr. Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse; 114: 455-460.

MÜLLER, C. C. (1985): Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra semenovi* NESTEROV, 1916) im Iran gefunden (Caudata, Salamandridae).- Zool. Garten N.F., Jena; 55 (5-6): 348-349.

NESTEROV (1916): Trois formes nouvelles d'amphibiens.- Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Petersburg; 21: 21.

SCHMIDT, K. P. (1952): Diagnosis of New Amphibians and Reptiles from Iran.- Nat. Hist. Misc., Chicago; 93: 1-2.

SCHMIDT, K. P. (1955): Amphibians and Reptiles from Iran.- Vid. Medd. dansk naturhist. Foren.; 117: 193-207.

SCHMIDTLER, J. J. & SCHMIDTLER, J. F. (1971): Eine Salamander-Novität aus Persien. *Batrachuperus persicus*.- Aquar. Mag., Stuttgart; 5: 443-445.

SCHMIDTLER, J. J. & SCHMIDTLER, J. F. (1975): Untersuchungen an westpersischen Bergbachmolchen der Gattung *Neurergus*.- Salamandra, Frankfurt/M.; 11: 84-98.

STEINER, H. M. (1973): Beiträge zur Kenntnis von Verbreitung, Ökologie und Bionomie von *Batrachuperus persicus*.- Salamandra, Frankfurt/M.; 9: 1-6.

خلاصه مطلب به فارسی:

در فروردین ماه ۱۳۷۴ مولفان به یک گردش علمی بمنظور مطالعه روی خزندگان در استانهای: لرستان، باختران، کردستان، رشته کوههای زاگرس (غرب ایران) و مازندران - در طول ساحل دریای خزر - پرداختند. مرکز نقل این سفر علمی شرح جستجوی مارمولک بود. نوپیرگوس کابیری، نوعی مارمولک چشمه‌زی که احتمال نخستین مشاهده و تشخیص علمی آن از حدود ۲۵ سال اخیر به این طرف می‌باشد. گمان می‌رود که محل زندگی اصلی این نوع مارمولک، آبروها و شبکه حفره‌های زیرزمینی واقع در مناطق گرمسیر خشک می‌باشد. آنها برای زادوولد، بویژه در ماههای آبان تا اسفند آبهای روی زمین را انتخاب می‌کنند.

نوپیرگوس میکروس پیلوتوس، سوسمار آبی چشمه‌های کوهسار، از نیمه دوم فروردین، برای آغاز تولید مثل به مراتع روی می‌آورد. موسم اصلی جفتگیری آن در فاصله زمانی نیمه دوم اردیبهشت تا نیمه دوم تیرماه می‌باشد. این نوع سوسمار بخصوص دیوارهای سنگین اطراف چشمه‌سارها را برای زندگی خود می‌گزیند. در شکل ظاهری این سوسمار با همتای خود "نوپیرگوس کابیری" اختلاف آشکاری بچشم می‌خورد.

سالاندرای سالاندرای سنوی، برای جمهوری اسلامی ایران سه سوسمار از این نوع در سال ۱۳۶۴ تشخیص داده شده بود. که در نخستین وهله می‌توانست جانوری بالغ بنظر آید. این سمندر بوضوح ردای فرعی از نوع سوسماران دارای لکه‌های کوچک را نشان میدهد و خود را به راحتی در تصویر کلی مجموعه "پیفیریم ماکولاتا" در خاور نزدیک جای می‌دهد.

علاوه بر مارمولک‌های اشاره شده، به یک سری از دوزیستان و خزندگان نیز دست یافته شد (به متن مراجعه شود).

در موفقیت گردش علمی مذکوره، ما موران جمهوری اسلامی با حمایت سخاوتمندانه‌شان سهم بسزایی بعهده داشتند. مولفان وظیفه خود می‌دانند از پاسگاه پلیس اندیشک، شاهبازان، باختران و ستندج بویژه سیاست‌گذاری نمایند.

خانم دکتر آزما (اداره دامپزشکی تهران) با روی خوش و بدون کاغذبازی غیر لازم سعی بسیار برای تامین اوراق اداری درخواست شده مبذول داشتند.

EINGANGSDATUM: 18. April 1996

Verantwortlicher Schriftleiter: Heinz Grillitsch

AUTOREN: GÜNTHER SCHULTSCHIK, Sechsschimmelgasse 7/19, A-1090 Wien, Österreich; SEBASTIAN STEINFARTZ, Belgrader Straße 136, D-80804 München, BR-Deutschland.

## HERPETOLOGISCHE BÜCHER

in allen Sprachen können Sie von uns  
zu vernünftigen Preisen erhalten.

Sehr kurze Lieferzeiten  
auf Grund einer umfangreichen Lagerhaltung.

Verlangen Sie bitte unseren kostenlosen Katalog  
und testen Sie unser Angebot.

Wir freuen uns darauf.

## KOELTZ SCIENTIFIC BOOKS

Postfach 1360, D-61453 Königstein  
Tel. 06174/4492 & 3189 Fax 061774/1634

Anzeige