

Triturus alpestris (LAURENTI, 1768) in der mediterranen Küstenregion
des Velebit-Gebirges (NW-Jugoslawien) (Caudata: Salamandridae)

Der Bergmolch gilt als typischer Vertreter der zentraleuropäisch-gemäßigten (nemoralen) Klimazone von ihrer collinen bis zur subalpinen Stufe. In Südeuropa lebt er in vergleichbaren Höhenlagen. Deutlich belegt ist dies für Mittel-Spanien (GARCIA-PARIS & MARTIN 1987) und Süd-Italien (DUBOIS 1983). In Ligurien scheint er auch küstennahe Abschnitte zu bewohnen, ohne daß aber für die entsprechenden Fundorte (BRUNO 1973) eindeutige klimatische oder vegetationskundliche Angaben vorlägen. Auch für die Balkanhalbinsel galt bisher die Regel von der Verbreitung in der gemäßigten Klimazone. DŽUKIĆ & KALEZIĆ (1984: 12) beschreiben allerdings das Klima eines Fundorts in einer bosnisch-hercegovinischen Binnenpolje (840 m) als Mischung zwischen „gemäßigt kontinental und submediterran“. Nach eigenen Amphibien-Untersuchungen in Mittel-Dalmatien (in Vorbereitung) fehlt *T. alpestris* in den dortigen küstennahen Gebirgen.

Das 100 km lange Velebit-Gebirge an der kroatischen Adria-Küste zwischen Novi Vinodolski im NW und Obrovac im SO gehört überwiegend zur gemäßigten Klimazone; lediglich an der meist steilen Küste findet sich ein schmales Band von bis zu 900 m Meereshöhe im Süden mit mediterraner oder supramediterraner Prägung (Orno *Quercetum ilicis*-Unterzone und Ostryo *Carpinion adriaticum*-Unterzone; siehe HORVAT et al. 1974: Beil.). Aus diesem typischen Karstgebirge mit seinen temporären und spärlichen Amphibiengewässern war *T. alpestris* aus den Hochlagen bereits bekannt. Er ist nur in etwas stabileren Gewässern der zentraleuropäisch-submontanen *Fagion illyricum*-Zone des östlichen (kontinentalen) Velebit-Hangs (600-750 m) mit *T. vulgaris* vergesellschaftet und wird erst in den unmittelbar anschließenden planar-kontinentalen Polje-Landschaften sowie in den nördlichen und südlichen adriatischen Hügellandschaften völlig von diesem ersetzt (SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 1983: Abb. 2-4).

Nachdem unklar war, auf welche Höhenstufe sich die von KARAMAN (1921) vom adriatischen Westhang gemeldeten Vorkommen beziehen, gelang es mir nun, *T. alpestris* im Mittelabschnitt des Velebit bei Jablanac in 210 m und 190 m in zwei permanent besonnten Gewässern nachzuweisen. Die Umgebung ist stark verkarstet und weist einen stark degradierten Bewuchs mit mediterranen Sträuchern auf: insbesondere *Juniperus oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Palurus spina-christi*. Im ersten Gewässer, ein 15 qm großer und 50 cm tiefer, nahezu pflanzenfreier Tümpel, waren am 6. 6. 1980 Adulti und kleine Larven von *T. alpestris* mit großen *Bufo-bufo*-Quappen vergesellschaftet. Beim zweiten, etwa 2 km entfernten Gewässer, handelt es sich um ein 5 qm großes und 1 m tiefes Bassin, in dem sich am 8. 4. 1988 knapp 10 Bergmolche aufhielten (Wasser/Luft: 11°/13 °C). Dort waren bereits am 17. 6. 1987 kleine *Bufo-viridis*-Quappen beobachtet worden.

Möglicherweise wird dieses ökologisch ungewöhnliche Vordringen des Bergmolchs in mediterrane Bereiche sowohl durch die geographische Nähe der zentral-europäisch-gemäßigten Zone als auch durch das überraschende Fehlen des potentiellen Konkurrenten *T. vulgaris* am adriatischen Velebit-Hang begünstigt. Die möglichen Parallelen zur klimatischen Zonierung und zur Vikarianz beider Arten an der ligurischen Steilküste (siehe BRUNO 1973: fig. 30 und 40) sind jedenfalls augenfällig.

Triturus alpestris occurs in the Mediterranean/Supramediterranean climatic zones of the Velebit mountains (NW-Yugoslavia). Its occurrence there might be facilitated by the neighbourhood of Central European — moderate climates and by the absence of an important competitor (*T. vulgaris*).

Key words: Caudata; Salamandridae; *Triturus alpestris*; presence in Adriatic Mediterranean climatic zone.

Schriften

- BRUNO, S. (1973): Anfibi d'Italia: Caudata. — Natura, Milano, 64: 209-250.
- DUBOIS, A. (1983): Le Triton alpestre en Calabre: une forme rare et menacée d'extinction. — Alytes, Paris, 2: 55-62.
- DŽUKIĆ, G. & M. L. KALEZIĆ (1984): Neoteny in the Alpine Newt Population from the Sub-mediterranean Area of Yugoslavia. — Alytes, Paris, 3: 11-19.
- GARCIA-PARIS, M. & C. MARTIN (1987): Amphibians of the Sierra de Guadarrama (1 800-2 430 m altitude). — Proc. 4th Ord. Meet. SEH Nijmegen, 135-138.
- HORVAT, I., V. GLAVAČ & H. ELLENBERG (1974): Vegetation Südosteuropas. — Geobotanica selecta IV. — Stuttgart (G. Fischer), 768 S.
- KARAMAN, S. (1921): Beiträge zur Herpetologie von Jugoslawien. — Glasnik Hrv. Prir. Društvo, Zagreb, 23: 194-209.
- SCHMIDTLER, J. J. & J. F. SCHMIDTLER (1983): Verbreitung, Ökologie und innerartliche Gliederung von *Triturus vulgaris* in den adriatischen Küstengebieten. — Spixiana, München, 6: 229-249.

Eingangsdatum: 19. April 1988

Verfasser: JOSEF F. SCHMIDTLER, Oberföhringer Straße 35, D-8000 München 81.