

- LUCZYNSKY, M. & RITTERBUSCH-NAUWERCK, M. (1995): Biochemical genetic study of European white-fish (*Coregonus lavaretus*) in lake Mondsee, Upper Austria. *Aquatic Sciences* 57: 127–135.
- MIKSCHI, E. (2002): Fische. In: ESSL, F. & RABITSCH, W. (Red.): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, pp. 197–204.
- MIKSCHI, E. & WOLFRAM-WAIS, A. (1999): Fische und Neunaugen (Pisces, Cyclostomata), 1. Fassung 1996. Eine Rote Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, St. Pölten, 135 pp.
- MORITZ, C. (1994): Defining 'evolutionary significant units' for conservation. *Trends Ecol. Evol.* 9: 373–375.
- PETZ-GLECHNER, R. & PETZ, W. (2004): Die historische Fischfauna Salzburgs. *Ber. nat.-med. Ver. Salzburg* 14: 95–120.
- SCHMUTZ, S.; KAUFMANN, M.; VOGEL, B. & JUNGWIRTH, M. (2000): Grundlagen zur Bewertung der fischökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- SCHREMPF, R. (2005): Untersuchungen am Perlfisch: Reproduktionsbiologie und Ökologie in der Ischler Ache (Wolfgangsee) und Populationsgenetik und Phänotyp der österreichischen Populationen. Diplomarbeit Universität Salzburg.
- SILIGATO, S. & GUMPINGER, C. (2005a): Natura 2000 Seeache. Studie zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Perlfisch (*Rutilus meidingeri*) und Seelaube (*Chalcalburnus chalcoides*). Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Amtes der Landesregierung Oberösterreich, Linz.
- SILIGATO, S. & GUMPINGER, C. (2005b): Der Perlfisch – Eine weltweite zoologische Rarität im Mondsee-Attersee-Gebiet. *Öko-L* 27/3: 3–9.
- SPINDLER, T.; ZAUNER, G.; MIKSCHI, E.; KUMMER, H.; WAIS, A. & SPOLWIND, R. (1997): Gefährdung der heimischen Fischfauna – Gefährdungstatus. In: SPINDLER, T. (Hrsg.): Fischfauna in Österreich. Monographien, M-87, Umweltbundesamt, Wien, pp. 54–61.
- UIBLEIN, F. (1992): Expectancy controlled sampling decisions in *Vimba elongata*. *Environ. Biol. Fishes* 33: 311–316.
- UIBLEIN, F. (1995): Ontogenetic variations in the foraging behaviour of the cyprinid fish *Vimba elongata*: size- and age-specific responses to novel prey. *Sitzungsber. österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl.* 201: 5–44.
- UIBLEIN, F. & WINKLER, H. (1994): Morphological variability among *Vimba* in Austrian waters: quantitative examination of a taxonomic and a functional hypothesis (Pisces: Cyprinidae). *Senckenbergiana biol.* 73: 57–65.
- UIBLEIN, F.; EBERSTALLER, J.; PÖCKL, M. & WINKLER, H. (1992): Effects of differential prey mobility on the foraging behaviour of a cyprinid fish, *Vimba elongata*. *Ethol. Ecol. Evol.* 4: 293–297.
- WAIDBACHER, H. (1989): Veränderungen der Fischfauna durch Errichtung des Donaukraftwerkes Altenwörth. Veröffentlichungen des österreichischen MaB-Programmes, Band 14, Akademie der Wissenschaften, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 12–161.
- WAIDBACHER, H.; HAIDVOGL, G. & WIMMER, R. (1996): Beschreibung der räumlichen und zeitlichen Verteilung der benthischen Lebensgemeinschaften und der Fischbiozönosen im Projektsbereich des KW Freudenu (Limnologische Beweissicherung), Band II, Fischökologische Verhältnisse. Eigenverlag der Abteilung für Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur, Universität für Bodenkultur, Wien.
- WANZENBÖCK, J.; GASSNER, H.; LAHNSTEINER, B.; HAUSEDER, G.; HASSAN, Y.; MAIER, K.; TRISCHLER, G.; FISCHER, G.; DOBLANDER, C. & KÖCK, G. (2000a): Fischökologie. In: SCHMIDT, R. (Red.): Auswirkung der SOLVAY-Emissionen auf die ökologische Funktionsfähigkeit des Traunsees. Studie im Auftrag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Modul 8. Eigenverlag der Akademie der Wissenschaften, Mondsee, 75 pp.
- WANZENBÖCK, J.; LAHNSTEINER, B. & MAIER, K. (2000b): Pelagic early life phase of the bullhead in a freshwater lake. *J. Fish Biol.* 56: 1553–1557.
- WOLFRAM, G. & MIKSCHI, E. (2007): Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs. In: ZULKA, K.-P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/2, Böhlau Verlag, Wien, pp. 61–198.
- ZAUNER, G. & RATSCHAN, C. (2005): Erstnachweis von Perlfischen (*Rutilus meidingeri*) in der oberösterreichischen Donau – Bestätigung einer selbst erhaltenden Donaupopulation! Österreichs Fischerei 58: 126–129.

AMPHIBIA UND REPTILIA (LURCHE UND KRIECHTIERE)

Die Herpetofauna Österreichs setzt sich – wenn man die Hybridform Teichfrosch und die in letzter Zeit wohl ausgestorbene Wiesenotter mitberücksichtigt – aus 20 Amphibien- und 14 Reptilienarten zusammen (CABELA et al. 2001). In Anbetracht der relativen Artenarmut Mitteleuropas eine hohe Diversität, die vor allem auf die orographischen (Höhenlagen) und klimatischen Verhältnisse (pannonisch-kontinental, ozeanisch-alpin) Österreichs zurückzuführen ist und auf die Lage des Landes in Bezug zu eiszeitlichen Refugialgebieten.

Poikilothermie und die damit verbundenen klimatischen Ansprüche machten ein Überdauern von wärmeliebenden Amphibien und Reptilien im Gebiet des heutigen Österreichs während der Eiszeiten unmöglich. Die gesamte vor- und zwischeneiszeitliche Herpetofauna der Region wurde daher durch die Kaltzeiten mehr oder weniger weit in den Süden bzw. Südosten Europas zurückgedrängt, wo viele der thermophilen Arten auch heute noch vorkommen (z. B. *Elaphe quatuorlineata*, *Coluber jugularis*, *Lacerta oxycephala*) (RAUSCHER & GEMEL 2001). Nach dem Würmglazial haben nur die mehr kältetoleranten Formen von ihren Refugialgebieten aus (Iberische Halbinsel, Mittelmeerraum, Gebiete um das Schwarze Meer und die Kaspische See) Mitteleuropa wieder besiedelt und erreichen vielfach auf österreichischem Staatsgebiet Verbreitungsgrenzen.

Sieht man sich die Gesamtverbreitungsmuster der gegenwärtig in Österreich vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten an, so wird deutlich, dass Österreich entweder inmitten oder in einer Randzone des zum Teil weitläufigen europäischen Verbreitungsgebietes dieser Arten liegt (GASC et al. 1997). Somit lassen sich weder Endemiten noch Subendemiten im Hinblick auf die in diesem Buch vorgegebene Abgrenzung des Bezugsraumes definieren. Allerdings liegen Arealanteile von vier Taxa in Österreich, welche in einem nicht durch politische Grenzen definierten Zusammenhang als endemische Formen zu bezeichnen sind: Der Alpensalamander (*Salamandra atra atra* LAURENTI, 1768) ist ein Endemit des gesamten Alpenraumes (Österreich, Italien, Schweiz, Frankreich). Das Verbreitungsgebiet der Kroatianischen Gebirgseidechse (*Lacerta horvathi* MÉHÉLY, 1904) ist auf alpine und voralpine Gebiete in Kärnten, Nordost-Italien, Slowenien und Kroatien beschränkt. Die Krainer

BearbeiterIn: F. Tiedemann & A. Cabela



Bergeidechse (*Zootoca vivipara carniolica* MAYER et al., 2000), eine ovipare Form der Bergeidechse (Kärnten, Nordost-Italien, Slowenien) und die Pannonische Bergeidechse (*Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968); Pannonischer Raum in Österreich und Ungarn) gehören ebenfalls zu den Eidechsen mit sehr kleinen Arealen in Europa.

▲ Die Kroatische Gebirgseidechse

Lacerta horvathi MÉHELY, 1904.

Foto: P. Sehnal

LITERATURVERZEICHNIS AMPHIBIA UND REPTILIA

- CABELA, A.; GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, 880 pp.
- GASC, J.-P.; CABELA, A.; CRNOBRNJIA-ISAILOVIC, J.; DOLMEN, D.; GROSSENBACHER, K.; HAFFNER, P.; LESCURE, J.; MARTENS, H.; MARTÍNEZ RICA, J.P.; MAURIN, H.; OLIVEIRA, M.E.; SOFIANIDOU, T.S.; VEITH, M. & ZUIDERWIJK, A. (eds) (1997):

Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 496 pp.

RAUSCHER, K.L. & GEMEL, R. (2001): Die känozoische Herpetofauna Österreichs mit besonderer Berücksichtigung des Plio-Pleistozäns. In: CABELA, A.; GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (Hrsg.): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, pp. 43–75.

Bearbeiter: E. Bauernfeind & H.-M. Berg

AVES (VÖGEL)

Aufgrund ihres Flugvermögens und der sich daraus ergebenden hohen Mobilität sind Vögel im Allgemeinen leicht in der Lage, auch über größere Distanzen getrennte gleichartige Habitate zu besiedeln. Endemismen treten daher bei Vögeln nur unter besonderen Umständen auf – wie enge Einnischung in einen speziellen, geographisch geschlossenen Lebensraumtyp (z. B. Trockenwüste in Chile) oder Entwicklung in weit vorgeschobenen, isolierten Teilarealen (Inseln).

Aus der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung Kontinentaleuropas ergaben sich unter den genannten Aspekten keine Voraussetzungen für eine genetische Isolierung und Speziation einzelner Taxa in Refugialgebieten. Warum die Gebirge der Westpaläarktis und insbesondere die Alpen im Gegensatz zu den Gebirgsmassiven Zentralasiens keine Speziationszentren darstellen, begründet BERG-SCHLOSSER (1984) damit, dass Letztere wesentlich älter sind, größere Flächenerstreckung sowie sehr hohe vertikale wie horizontale Gliederung aufweisen und auf engem Raum eine außerordentliche Vielfalt an scharf abgegrenzten, ökologisch differenzierten Lebensräumen aufweisen, wodurch die Artenbildung begünstigt wird. Zudem haben auch pleistozäne Vereisungen nicht im gleichen Ausmaß wie in Europa stattgefunden.

STATTERSFIELD et al. (1998) weisen für Europa nur zwei randlich gelegene „endemic bird areas“ – d. h. Areale mit zwei und mehr endemischen Vogelarten – auf Inseln aus. Ist bereits die Zahl der auf Europa beschränkten Arten recht bescheiden (VOOVS 1962), so findet sich hier auch nur ein sehr kleiner Anteil echter Endemiten mit einem Verbreitungsareal kleiner als 50.000 km² (sensu STATTERSFIELD et al. 1998). Da sich die meisten der betroffenen Arten auf randlich gelegenen Inseln befinden, ist eine genaue Zahl schwer anzugeben, da diese stark von der Auffassung der Arealabgrenzung der Vogelfauna Europas beeinflusst wird (VOOVS 1962, HAGEMEIJER & BLAIR 1997, BURFIELD & VAN BOMMEL 2002). Unstrittig ist der auf die Bergwälder Korsikas beschränkte Korsenkleiber (*Sitta whiteheadi*) mit einem Brutareal von < 500 km² anzuführen (BURFIELD & VAN BOMMEL 2002). Auch die einzige endemische Vogelart der britischen Inseln, der Schottische Fichtenkreuzschnabel (*Loxia scotica*), ist hier zu erwähnen (zur Taxonomie vgl. SUMMERS et al. 2002, MÜNCH 2003). Auf Zypern finden sich mit Zypernsteinschmätzer (*Oenanthe cypriaca*) und Schuppengrasmücke (*Sylvia melanothorax*) zwei weitere Endemiten. Schließt man die Inselgruppe der Kanaren und Madeira mit ein, kommen weitere elf Arten (aus acht Familien) dazu. Eine davon, der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [Endemiten](#)

Autor(en)/Author(s): Tiedemann Franz "Fritz", Cabela Antonia

Artikel/Article: [Amphibia und Reptilia \(Lurche und Kriechtiere\) 857-858](#)