

9.9 *Iberolacerta horvathi* (MÉHELY, 1904)

Code: 1262

Anhang IV

MICHAEL FRANZEN & HANS-JÜRGEN GRUBER, München

Name:

D: Kroatische Gebirgseidechse

E: Horvath's rock lizard

F: Lézard d'Horváth

Systematik/Taxonomie: Reptilia, Squamata, Sauria, Familie Lacertidae (Echte Eidechsen).

Die Art wurde im Zuge einer Teilrevision der Sammelgattung *Lacerta* von ARRIBAS (1996) aus *Lacerta* (s.l.) ausgegliedert und in die Gattung *Iberolacerta* ARRIBAS, 1996 gestellt (vgl. auch ARRIBAS 1999). Dieser Gattungsstatus wird heute im Allgemeinen akzeptiert.

Synonyme: *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904 (Name nach gültigem Anhang der FFH-Richtlinie), bedingt durch die Überstellung der Art in die Gattung *Iberolacerta*.

Kennzeichen/Artbestimmung: Gesamtlänge bis 185 mm, davon entfallen etwa 2/3 auf den Schwanz. Körperbau schlank, Extremitäten lang, Kopf etwas abgeflacht. Kopfoberseite und Rückenfärbung entweder fast einfarbig hellbraun, beige oder hell grau-braun oder mit kleinen dunklen Flecken, die sich entlang der Wirbelsäule gruppieren können. Kopfseiten und Flanken dunkelbraun mit kleinen, undeutlichen Aufhellungen. Übergang zwischen Flanken- und Rückenfärbung scharf, oft leicht wellenförmig/gezackt und durch eine feine weißliche Linie markiert. Unterseite gelblich oder grünlich-gelb, meist ungefleckt. Als Verwechslungsarten, die in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes sympatrisch leben können, sind vor allem die Bergeidechse (*Zootoca vivipara* (JAQUIN, 1787)) und die Mauereidechse (*Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768)) zu nennen. Die Bergeidechse ist von *I. horvathi* sicher durch den gesägten Hinterrand der ersten vergrößerten Schuppenreihe im Kehlbereich zu unterscheiden (glatt bei *I. horvathi*). Von der sehr ähnlichen Mauereidechse lässt sich die Art meist anhand ihres sich auf dem Vorderschwanz fortsetzenden dunklen und gezackten Lateralbandes unterscheiden. Daneben ist eine sichere Unterscheidung adulter Exemplare beider Arten nur anhand von Schuppenmerkmalen möglich (vgl. GÜNTHER 1996a, GRILLITSCH 2001, dort auch jeweils sichere Bestimmungsschlüssel zu den mitteleuropäischen Lacertiden). Demnach weist *I. horvathi* glatte Rückenschuppen auf (gekielt bei *P. muralis*), regelmässig abwechselnde schmale und breite Schwanzwirtel (unregelmäßig abwechselnd oder gleichlang bei *P. muralis*), einen Kontakt von Schnauzenwischenschild und Zwischennasenschild (kein Kontakt bei *P. muralis*) sowie keinen Kontakt der gegenüberliegenden Übernasenschilder (berühren sich bei *P. muralis*). Insbesondere Jungtiere von *I. horvathi* können leicht an ihrer grünlich schimmernden Schwanzfärbung von der Bergeidechse und der Mauereidechse unterschieden werden.

Areal/Verbreitung:

Welt: Das Gesamtverbreitungsgebiet der Art erstreckt von Norditalien (Dolomiten) über die Karnischen und Julischen Alpen sowie Karawanken (Italien, Slowenien, Österreich) über das westliche Slowenien und Kroatien nach Süden entlang der nördlichen Adria-Küste (Kroatien), wo im südlichen Velebit der südlichste Fundort erreicht wird (BISCHOFF 1984, LAPINI et al. 1993, TIEDEMANN 1997; DE LUCA 1989 zur südlichen Verbreitungsgrenze der Art). Das Areal weist auch heute noch lokale Verbreitungslücken auf (u. a. Norditalien, Grenzbereich Slowenien-Kroatien), die wahrscheinlich auf Nachweisdefizite zurückgehen.

EU: Innerhalb der EU liegen die einzigen sicher autochthonen Vorkommen in Norditalien, in den Dolomiten (ein bekannter Fundort: LAPINI & DAL FARRA 1994) und in den Karnischen und Julischen Alpen und Voralpen (insgesamt 27 Fundorte in Höhenlagen zwischen

480 und 2000 m, meist 800–1200 m: LAPINI et al. 1993) sowie im österreichischen Bundesland Kärnten. Dort ist die Art aus dem unmittelbaren Grenzbereich zu Italien und Slowenien (Karnische Alpen und Karawanken), zwischen dem Frohnbachtal im Westen und dem Bärental im Osten sowie von drei Fundorten in den Gailtaler Alpen und Lienzer Dolomiten nördlich der Drau, aus Höhenlagen zwischen 650 und 1665 m bekannt (TIEDEMANN 1992, GRILLITSCH & CABELA 1992, 2001). Aus Österreich liegen insgesamt 28 Meldungen (20 „Fundorte“) aus 13 3x5 Minutenrasterfeldern vor (CABELA et al. 2002).

D: Die aus den bayerischen und österreichischen Nordalpen gemeldeten Vorkommen (Karwendelgebirge: Umgebung Mittenwald; Mangfallgebirge: Achenpass auf der Grenze zwischen Deutschland und Österreich) sind vermutlich nicht autochthon (vgl. SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 1996). Im Zeitraum von etwa zehn Jahren nach der Meldung der Art aus diesem Bereich (CAPULA & LUISELLI 1990) und einer ersten Bestätigung (FRANZEN et al. 1993) sind trotz intensiver Nachsuche verschiedener Spezialisten an den exakten Fundstellen der Erstnachweise und deren Umgebung keine Exemplare mehr entdeckt worden (dazu auch GÜNTHER 1996b). Dabei waren strukturelle Veränderungen an den Fundstellen nicht erkennbar. Somit liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei den aus Deutschland nachgewiesenen Exemplaren um Tiere aus einem erfolglosen Ansiedlungsversuch handelt.

Verantwortung Deutschlands: Bei einer Bestätigung des oben dargestellten Sachverhaltes ergeben sich kaum besondere Verantwortlichkeiten für Deutschland. Sollte sich dagegen aber zukünftig ein autochthones Vorkommen im bayerischen und österreichischen Teil der Nordalpen bestätigen, käme dem Bestand eine außerordentliche Bedeutung als isolierte Randpopulation mit möglicherweise eigenständigem taxonomischen Status zu.

Biologie:

Viele der in den Abschnitten „Biologie“ und „Ökologie“ präsentierten Informationen wurden an Populationen aus Italien, Slowenien und Kroatien erlangt und sind möglicherweise nur beschränkt auf die Verhältnisse in Kärnten oder auch gegebenenfalls Bayern zu übertragen.

Fortpflanzung: Paarung in der zweiten Maihälfte, Eiablage (2–5 Eier) in der zweiten Juli-hälfte, Schlupf der Jungtiere Mitte bis Ende August bis Anfang September (DE LUCA 1992, LAPINI et al. 1993, GRILLITSCH & CABELA 2001, CABELA et al. 2002). Es liegen Hinweise darauf vor, dass eventuell zwei Gelege pro Jahr abgesetzt werden können (BISCHOFF 1984, LAPINI et al. 1993).

Phänologie: Winterruhe an tiefer gelegenen, südlichen Fundorten etwa von Oktober/November bis Februar/März (LAPINI et al. 1993), in höheren Lagen und in den nördlichen Vorkommen länger, September/Oktober bis Mitte/Ende Mai (CABELA et al. 1992, DE LUCA 1992, GRILLITSCH & CABELA 2001, CABELA et al. 2002). Häufung von Nachweisen in Österreich Ende Juni bis Anfang August (GRILLITSCH & CABELA 2001). Tagesaktivität im Frühjahr und Herbst eingipfelig in den wärmsten Stunden des Tages zwischen 10.00 und 16.00 Uhr, in den Sommermonaten zweigipfelig in den Morgen- und Vormittags- sowie den Nachmittagsstunden (BISCHOFF 1984, DE LUCA 1992).

Populationsbiologie: Kopf-Rumpflänge der Jungtiere beim Schlupf etwa 25 mm, Verdoppelung (entspricht etwa dem Erreichen der Geschlechtsreife) in 33 Monaten, Geschlechtsreife der Weibchen wird also im dritten Lebensjahr erreicht (Freilanduntersuchung: LAPINI et al. 1993). Es liegen bisher keine Informationen zu Populationsdichten vor, an geeigneten Fundstellen können aber Aktivitätsdichten von ein bis zwei Exemplaren auf etwa 10 m² beobachtet werden (BISCHOFF mündl. Mitt., FRANZEN, GRUBER unveröff.). Untersuchungen zur Mortalität liegen bisher nicht vor.

Nahrung: Analysen legen nahe, dass sich die Art hinsichtlich ihrer Nahrungsökologie wenig spezifisch verhält und besonders von Gliedertieren alles frisst, was überwältigt wer-

den kann. Unterschiede in den bisher festgestellten Nahrungsspektren sind durch jahreszeitlich und biotopspezifisch verschiedene Angebote zu erklären (DE LUCA 1992, RICHARD & LAPINI 1993).

Feinde/Konkurrenten: Als Fressfeind wurde bisher nur einmal *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758) nachgewiesen. Es ist aber zu unterstellen, dass *I. horvathi* dem bei kleineren Eidechsen üblichen Fressdruck durch weitere Schlangen (besonders *Coronella austriaca* (DAUDIN, 1803)) sowie von Vögeln und Raubsäugetern ausgesetzt ist. Hinsichtlich einer Ressourcenkonkurrenz mit der in Teilbereichen des Areals syntop lebenden *Podarcis muralis* liegen bisher nur wenige Informationen vor (RICHARD & LAPINI 1993).

Ökologie:

Habitat: Die Art ist im gesamten Verbreitungsgebiet an sonnenexponierte, relativ feuchte, teils eingewachsene Felsstrukturen der montanen Zone gebunden. Die Fundorte liegen dabei ganz überwiegend in Wäldern oder in unmittelbarer Waldnähe (Fichte, Tanne, Schwarzkiefer, Lärche, Buche). Im Einzelnen handelt es sich um Geröllhalden und Felsfluren, Dolinen, Bachränder, Weg- und Straßenböschungen sowie fugenreiches Mauerwerk (z. B. Wegbefestigungen, Brücken) (BISCHOFF 1984, LAPINI et al. 1993, GRILLITSCH & CABELA 2001). Wichtige strukturelle Bestandteile der Lebensräume sind ausgedehnte Spalten und Lückensysteme sowie eine zumindest lokal dichte Vegetation. Sonnende Tiere können aber auch auf wenig befahrenen Asphaltstraßen beobachtet werden. Gänzlich offene und trockene Lebensräume werden gemieden. Im Vergleich zu den meisten mitteleuropäischen Eidechsenarten lässt sich eine deutliche Präferenz für klein-klimatisch feucht-kühlere Lebensräume beobachten.

Mobilität, Ausbreitungspotenzial: Bisher nur wenige, kaum übertragbare Informationen vorhanden. Danach ist die Mobilität der Art als eher gering zu betrachten. An 120 Exemplaren wurden in einem Untersuchungszeitraum von drei Jahren nur geringe Ortsveränderungen festgestellt, die meist unter 10 m langen. Nur bei Einzeltieren konnten Entfernungen bis knapp 100 m beobachtet werden (LAPINI et al. 1993). Jedoch deutet der Umstand, dass immer wieder einzelne Exemplare weitab von geeigneten Habitaten gefunden werden sowie das Vorhandensein kleinster, scheinbar isolierter Populationen (auf Felsblöcken von wenigen Quadratmetern) darauf hin, dass anscheinend Ausbreitungswanderungen stattfinden (DE LUCA 1989).

Zoozönosen: Unter den Reptilien wurden im EU-Bereich bisher *Zootoca vivipara*, *Podarcis muralis*, *Lacerta viridis* (LAURENTI, 1768), *Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758), *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768), *Vipera ammodytes* (LINNAEUS, 1758) und *Vipera berus* sympatrisch festgestellt. Syntope Vorkommen sind für *I. horvathi* mit *Zootoca vivipara*, *Podarcis muralis*, *Anguis fragilis*, *Coronella austriaca* und *Vipera berus* belegt. In Österreich wurde *I. horvathi* am häufigsten mit *Zootoca vivipara* syntop angetroffen (GRILLITSCH & CABELA 2001; dort auch umfassendere Angaben zu Sympatrie/Syntopie).

Gefährdung und Schutz: Auf das Gesamtverbreitungsgebiet bezogen muss *I. horvathi* als ungefährdet angesehen werden. Die in der Literatur immer wieder angeführte „Seltenheit“ ist durchweg durch mangelnde Kenntnis der Art selbst (Verwechslung mit *Podarcis muralis*, *Zootoca vivipara*) sowie mangelnde Kenntnisse der Lebensweise zu erklären, wie die zahlreichen erst in jüngster Zeit erfolgten Neunachweise aus dem gesamten Areal belegen (vgl. Abschnitt „Erfassung“). Darüber hinaus finden sich in der Literatur keinerlei Hinweise auf Bestandsrückgänge. Weiterhin muss festgehalten werden, dass die Art Lebensräume bewohnt, die insgesamt nur einem geringen Eingriffsrisiko sowie praktisch keinen Nutzungen unterliegen (CABELA et al. 1992, GRILLITSCH & CABELA 2001). Die Neuanlage

von Forststraßen und Wegen in der montanen Zone dürfte eher sogar zu einer Erweiterung der Lebensräume führen. Kleine und isolierte Randpopulationen (Deutschland?) dürften dagegen einem verstärkten Aussterberisiko unterliegen, das durch eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber z. B. ungünstigen Witterungsverhältnissen (Seuchen, Parasiten) bedingt ist.

Rote Listen: D: (D).

Schutzstatus: Berner Konvention: Anhang II; nach BNatSchG streng geschützt.

Gefährdungsursachen und -verursacher: Nicht erkennbar.

Schutzmaßnahmen: Beobachtung der Bestände, gegebenenfalls Flächensicherung.

Erfassung: Die Erfassung der Art ist aufgrund der leichten Verwechslungsmöglichkeiten mit *Zootoca vivipara* und besonders *Podarcis muralis* nur durch Spezialisten möglich. Jeder Nachweis sollte durch einen Experten überprüft werden. Die erst in jüngerer Zeit erfolgten Meldungen aus Norditalien und Kärnten (LAPINI & DOLCE 1983, GRILLITSCH & TIEDEMANN 1986, TIEDEMANN 1992, LAPINI et al. 1993, LAPINI & DAL FARRA 1994, CABELA et al. 2002) gehen wahrscheinlich auch auf den Umstand zurück, dass die Art dort aufgrund von Verwechslungen mit *Podarcis muralis* übersehen wurde.

Erfassungsmethoden: Die Erfassung sollte bei geeignetem Wetter (sonnig, nicht zu warm und nicht zu windig; besonders nach Regen) in den Sommermonaten möglichst in den Morgen-, bzw. Vormittags- oder Nachmittagsstunden erfolgen. Während der Frühjahrs- und Herbstmonate kann ganztägig untersucht werden. Dabei sollten geeignete Habitate langsam abgeschritten und auf aktive oder sich sonnende Tiere untersucht werden. Ein Fang zumindest einzelner Individuen (Hand, besser mit Schlinge/„Angel“, zur Methodik vgl. SCHREIBER 1912) muss in jedem Fall zur Absicherung der Artbestimmung durchgeführt werden. Längerfristig angelegte populationsökologische Untersuchungen sollten mit den üblichen feldherpetologischen Arbeitsmethoden durchgeführt werden (Markierung, Wiederfangverfahren, etc., vgl. Übersicht bei HENLE & VEITH 1997).

Erfassungsprogramme: In Deutschland derzeit keine.

Forschungsbedarf: Eine der vordringlichsten Aufgaben dürfte in der Klärung der Situation des Nordalpen-Vorkommens liegen. Sollte dies bestätigt werden, müsste anhand molekularbiologischer Methoden geklärt werden, ob es sich um einen autochthonen Bestand handelt. Daneben sind dringend weitere Untersuchungen zur Verbreitung (besonders Norditalien und Kärnten) sowie ökologische Forschungen notwendig. Letztere sollten insbesondere Fragen der lokalen Habitatwahl und -nutzung sowie des Ausbreitungspotenzials umfassen. Dabei sollte den Populationen in Österreich besonderes Augenmerk gewidmet werden.

Literatur:

Aus Platzgründen wurde darauf verzichtet, das gesamte zur Art erschienene Schrifttum aufzulisten. Nachfolgend werden nur die im Text erwähnten Zitate sowie einige weitere wichtige Arbeiten genannt.

ARRIBAS, O. J. (1996): Morfología, filogenia y biogeografía de las lagartijas de alta montaña de los Pirineos. – Ph. Dr. Thesis, Universidad Autónoma de Barcelona, 353 S. (veröffentlicht 1997, 8 S. und Mikrofilm, Pub. U.A.B).

ARRIBAS, O. J. (1999): Phylogeny and relationships of the mountain lizards of Europe and Near East (*Archaeolacerta* MERTENS, 1921, sensu lato) and their relationships among the Eurasian lacertid radiation. – Russian Journal of Herpetology, 6 (1): 1-22.

BISCHOFF, W. (1984): *Lacerta horvathi* MÉHELY 1904 – Kroatische Gebirgseidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/I. Echsen II (Lacerta). – Wiesbaden (Aula-Verlag): 265-275.

- CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (2002): New records of *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904, in Carinthia (Austria). – Wien, Herpetozoa, 15 (3/4): 190-192.
- CABELA, A., GRILLITSCH, H., HAPP, H., HAPP, F. & KOLLAR, R. (1992): Die Kriechtiere Kärntens. – Carinthia II, 102 (182): 195-316.
- CAPULA, M. & LUISELLI, L. (1990): Note on the occurrence and distribution of *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904 in the Federal Republic of Germany. – London, Herpetological Journal 1: 535-536.
- DE LUCA, N. (1989): Taxonomic and biogeographic characteristics of Horvath's rock lizard (*Lacerta horvathi* MEHELY, 1904, Lacertidae, Reptilia) in Yugoslavia. – Ljubljana, Scopolia, 18: 1-48.
- DE LUCA, N. (1992): Notes on biology and ecology of the Horvath's rock lizard (*Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904, Reptilia: Lacertidae). – In: KORSÓS, Z. & I. KISS (Hrsg.): Proceedings of the 6th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica, 19-23 August 1991, Budapest, 1991: 129-135.
- GRILLITSCH, H. (2001): Schlüssel zur Bestimmung der heimischen Amphibien und Reptilien. Imaginale Amphibien und Reptilien. – In: CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (Hrsg.): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der herpetofaunistischen Datenbank der herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. – Wien, Umweltbundesamt: 104-109.
- GRILLITSCH, H. & CABELA, A. (1992): On the vertical distribution of reptile species in Carinthia (Austria). – In: KORSÓS, Z. & I. KISS (eds.): Proceedings of the 6th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica, 19-23 August 1991, Budapest: 199-203.
- GRILLITSCH, H. & CABELA, A. (2001): Reptilien. – In: CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (Hrsg.): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der herpetofaunistischen Datenbank der herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. – Wien, Umweltbundesamt: 442-610.
- GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (1986): *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904 – Erstnachweis für Österreich. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 88/89, B: 357-359.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996a): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer), 825 S.
- GÜNTHER, R. (1996b): Kroatische Gebirgseidechse – *Lacerta horvathi*, MÉHELY, 1904. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer): 566-588.
- HENLE, K. & VEITH, M. (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Rheinbach, Mertensiella 7, 389 S.
- LAPINI, L. & DAL FARFA, A. (1994): *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904 sulle Dolomiti (Reptilia, Lacertidae). – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia, 43 (1992): 205-208.
- LAPINI, L. & DOLCE, S. (1983): *Lacerta (Archaeolacerta) horvathi* MÉHELY, 1904 in Italia; nuove stazioni per le Alpi Carniche e Giulie. – Udine, Gortania, Atti Museo Friul. Storia Nat., 4: 213-225.
- LAPINI, L., RICHARD, J. & DAL'ASTA, A. (1993): Distribution and ecology of *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904 (Reptilia, Lacertidae) in north-eastern Italy. – Udine, Gortania, Atti Museo Friul. Storia Nat., 14 (1992): 213-230.
- RICHARD, J. & LAPINI, L. (1993): Trophic niche overlap in syntopic populations of *Lacerta horvathi* and *Podarcis muralis* (Reptilia, Lacertidae). – Atti Mus. civ. Stor. Nat. Trieste, 45: 151-157.
- SCHMIDTLER, H. & SCHMIDTLER, J.F. (1996): Zur Reptilienfauna der nördlichen Kalkalpen zwischen Isar und Inn (Bayern/Tirol). – Mitt. LARS Bayern, 15 (1): 1-36.
- SCHREIBER, E. (1912): Herpetologia europaea. – Jena (G. Fischer), 960 S.
- TIEDEMANN, F. (1992): Zur Verbreitung der Kroatischen Gebirgseidechse, *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904, in Österreich (Squamata: Sauria: Lacertidae). – Wien, Herpetozoa 5 (1/2): 67-69.
- TIEDEMANN, F. (1997): *Lacerta horvathi* MÉHELY, 1904. – In: GASC, J.-P., CABELA, A., CRNOBRNJIA-ISAILOVIC, J., DOLMEN, D., GROSSENBACHER, K., HAFFNER, P., LESCURE, J., MARTENS, H., MARTÍNEZ-RICA, J.P., OLIVEIRA, M.E., SOFIANIDOU, T.S., VEITH, M. & ZUIDERWIJK, A. (Hrsg.): Atlas of amphibians and reptiles in Europe. – Paris (SEH & Muséum National d'Histoire Naturelle): 244-245.

Experten:

Michael Franzen, Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstraße 21, 81247 München
Hans-Jürgen Gruber, Ökokart, Wasserburger Landstraße 151, 81827 München

Anschriften der Verfasser:

Michael Franzen
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstraße 21
81247 München

Hans-Jürgen Gruber
Ökokart
Wasserburger Landstraße 151
81827 München