

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000

Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland

Band 1: Pflanzen und Wirbellose

zusammengestellt und bearbeitet von
Barbara Petersen, Götz Ellwanger, Gudrun Biewald, Ulf Hauke,
Gerhard Ludwig, Peter Pretscher, Eckhard Schröder und
Axel Ssymank

CLEMENS GROSSER, Leipzig

Name:

D: Medizinischer Blutegel

E: blood-sucking leech

F: sangsue

Systematik/Taxonomie: Annelida, Hirudinea, Arhynchobdellida, Familie Hirudinidae (Blutegelartige).

Seit neuester Zeit (NESEMANN & NEUBERT 1999) gilt der Ungarische Blutegel wieder als eigenständige Art und wird von *Hirudo medicinalis* als *Hirudo verbana* CARENA, 1820 abgetrennt. Somit bezieht sich die FFH-Richtlinie auf zwei Arten, die unter der Bezeichnung *Hirudo medicinalis* zusammengefasst sind. Im Folgenden müssen daher beide Arten bearbeitet werden.

Synonyme: *Hirudo medicinalis*: Aufgrund einer gewissen Variationsbreite in der Färbung sind eine Vielzahl von Farbvarietäten und eigenständigen Arten beschrieben worden, die jedoch nach heutigem Kenntnisstand keine taxonomische Bedeutung besitzen. Genannt werden sollen: *Hirudo venaeselector* BRAUN, 1805; *Hirudo provincialis* CARENA, 1820; *Hirudo obscura* MOQUIN-TANDON, 1826; *Hirudo medicinalis vulgaris* PELLETIER ET HUZARD, 1825; *Hirudo medicinalis catenata* MOQUIN-TANDON, 1826; *Hirudo medicinalis signata* MOQUIN-TANDON, 1826; *Hirudo medicinalis serpentina* MOQUIN-TANDON, 1826; *Hirudo medicinalis tessellata* MOQUIN-TANDON, 1826.

Hirudo verbana: Die Art wurde lange Zeit nur als eine besondere Form oder Varietät von *Hirudo medicinalis* betrachtet: f. bzw. var. „*officinalis*“. Entsprechend der Prioritätenregel ist jedoch der Name „*verbana*“ zu verwenden. *Sanguisuga officinalis* SAVIGNY, 1822; *Sanguisuga carena* RISSO, 1826; *Sanguisuga verbana* MOQUIN-TANDON, 1826; *Hirudo (Trobdeella) medicinalis* var. *verbana* DE BLAINVILLE, 1827; *Hirudo medicinalis* f. *officinalis* (SAVINY, 1822) in AUTRUM, 1958.

Kennzeichen/Artbestimmung: *Hirudo medicinalis*: Großer Egel, gestreckt bis etwa 20 cm lang. Die Dorsalseite ist bräunlich bis olivgrün gefärbt mit drei Paaren rötlicher Streifen. Die Streifen des innersten Paares sind am breitesten, gelegentlich kleine schwarze Punkte einschließend. Jeder Streifen des mittleren Paares umschließt segmental einen tropfenförmigen schwarzen Fleck. Die Streifen des äußeren Paares sind am schmalsten und an ein gelbes Seitenband grenzend. Ventral ist die Art gelblichgrün gefärbt mit schwarzen Flecken in unregelmäßiger Form und Anzahl.

Hirudo verbana: Großer Egel, gestreckt bis 20 cm lang. Die Art ist bunter gefärbt als *Hirudo medicinalis*. Die Dorsalseite ist dunkelgrün bis grünschwarz mit rötlichen Fleckenstreifen. Streifen sind weniger regelmäßig und scharf abgegrenzt als bei *Hirudo medicinalis*. Die Ventralseite ist einfarbig graugrün bis leicht schwarz gepunktet mit einem Paar marginaler schwarzer Streifen. Ein gelbes Seitenband ist auch bei dieser Art vorhanden.

Häufig werden beide Arten mit dem Vielfraßegel *Haemopsis sanguisuga* (LINNAEUS, 1758) verwechselt. Dieser sich räuberisch von Wirbellosen ernährende Egel zeichnet sich durch eine einfarbig grünliche bis schwarze Dorsalfärbung aus. Gelegentlich, besonders intensiv bei Jungtieren, wird eine schwarze Zeichnung ausgebildet. Nie besitzt die Dorsalseite braune bzw. rötliche Längsstreifen oder Fleckenreihen. *Haemopsis sanguisuga* vermag sich auch nicht so stark (olivförmig) zu kontrahieren, wie die beiden *Hirudo*-Arten.

Areal/Verbreitung:

Welt: *Hirudo medicinalis*: Die autochthone Verbreitung ist nicht bekannt, vermutlich Mitteleuropa bis West- und Südwestasien sowie Nordafrika. Die Art wurde in Nordamerika eingeführt.

Hirudo verbana: Das autochthone Areal scheint sich von Süd- und Südosteuropa bis zum südlichen Mitteleuropa zu erstrecken, östlich bis Israel. Die Art wurde in Nordamerika eingeführt.

EU: *Hirudo medicinalis*: West-, Mittel- und Osteuropa bis Skandinavien, Nachweise aus Portugal, Irland und Island fehlen.

Hirudo verbana: Autochthon ist die Art nördlich bis Österreich (Umgebung des Neusiedler Sees) verbreitet. Isolierte Vorkommen aufgrund von Auswilderungen medizinisch genutzter Egel treten auch weiter nördlich auf (Mittel- und Norddeutschland).

ELLIOTT & TULLETT (1984) geben für *Hirudo medicinalis* 206 Nachweise in insgesamt 23 europäischen Ländern an. Eine Unterscheidung der beiden Arten erfolgte nicht. Schwerpunkte der Verbreitung in Europa stellen diesen Angaben zufolge Ungarn, Polen und die Niederlande dar.

D: *Hirudo medicinalis*: Das Areal der Art schließt Deutschland vollständig ein. Jedoch tritt sie im Gebiet nur sehr zerstreut auf. Eine Zusammenstellung aktueller Fundorte für Deutschland fehlt. HECHT (1929) nennt 48 und ZICK (1931) 21 Vorkommen für das Gebiet. Beide Autoren führen Nachweise für alle Regionen Deutschlands (Nord-, Mittel- und Süddeutschland) an. ARNOLD (1993) nennt für Ostdeutschland 28 Fundorte aus neuerer Zeit (ab 1966 für Mecklenburg-Vorpommern: 2; Brandenburg: 14; Sachsen-Anhalt: 4; Thüringen: 1; Sachsen: 7). ELLIOTT & TULLETT (1984) geben für Ostdeutschland 11 und für Westdeutschland 10 Fundorte an.

Hirudo verbana: Gesicherte Nachweise liegen aus Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern vor. Im ersteren Bundesland haben sich mehrere, z. T. sehr individuenreiche Populationen in der Umgebung von Köthen/Anhalt etabliert.

Verantwortung Deutschlands: Die genaue Verbreitung der beiden *Hirudo*-Arten in Europa ist nicht bekannt, deshalb kann ihre aktuelle Gefährdung und somit die Verantwortung eines einzelnen Landes schwer eingeschätzt werden. Aufgrund eines massenhaften Blutegelhandels und -verbrauches in vergangenen Jahrhunderten lässt sich schließen, dass die Tiere jedoch einst wesentlich zahlreicher aufgetreten sein müssen (HERTER, 1968). Da *Hirudo medicinalis* für Deutschland autochthon ist und hier z. T. auch sehr individuenreiche Vorkommen bekannt sind, muss sich die Bundesrepublik um aktiven Schutz dieses Charaktertieres unserer Gewässer bemühen.

Biologie: Die beiden Egelarten scheinen, soweit bekannt, eine ähnliche Biologie zu besitzen.

Fortpflanzung: Die Kokonablage erfolgt in feuchter Erde oberhalb der Wasserlinie im August/September, ca. vier Wochen nach der Paarung. Es werden drei bis fünf Kokons mit jeweils drei bis achtzehn Eiern und reichlich Nährsubstanz produziert. Schlupf nach ca. vier Wochen, oft jedoch erst im folgenden Frühjahr. Die Geschlechtsreife ist abhängig vom Ernährungszustand und soll in der Natur meist mit drei Jahren erreicht werden.

Phänologie: Aktivitätsmaximum im Frühsommer/Sommer.

Populationsbiologie: Altersstrukturen innerhalb der Populationen sind unbekannt, da sich das Alter nicht zweifelsfrei ermitteln lässt. Eine Lebensdauer von über 20 Jahren ist belegt (HERTER, 1968). Es treten Populationsschwankungen auf, so dass die Egel an einem Fundort mitunter über einen längeren Zeitraum (bis zu mehreren Jahren) nicht nachgewiesen werden. Neben Einzelnachweisen gibt es auch Meldungen sehr individuenreicher Populationen.

Nahrung: Parasit an Wirbeltieren, Egel aller Altersklassen saugen vor allem an Amphibien, seltener an Fischen. Die Notwendigkeit der Aufnahme von Warmblüterblut zur Erlangung der Fortpflanzungsfähigkeit wird diskutiert (HERTER, 1968). Gelegentlich verschlingen Jungtiere Wirbellose; diese stellen jedoch keine ausreichende Nahrung dar. Nach einer ausgiebigen Blutmahlzeit können die Egel über ein Jahr ohne weitere Nahrungsaufnahme leben.

Feinde/Konkurrenten: Bei gemeinsamem Auftreten herrscht Konkurrenz der beiden Arten untereinander. Weitere Konkurrenten und spezifische Feinde sind unbekannt. HERTER (1968) nennt als Prädatoren vor allem Wasservögel wie Graureiher, Große Rohrdommel und Enten sowie einige Säugetiere: Igel, Maulwurf, Wasserspitzmaus, Große Wühlmaus, Wanderratte, Fischotter, Iltis, Mink und Schwein. *Haemopsis sanguisuga* scheint entgegen früheren Ansichten, keine Rolle als Fressfeind zu spielen.

Ökologie:

Habitate: Bevorzugt werden kleine, flache, pflanzenreiche, sich schnell erwärmende Standgewässer. In größeren Gewässern (Seen) werden vor allem die flachen, makrophytenreichen Verlandungszonen besiedelt. Typische Habitate sind verlandende Altarme, jedoch sind die Blutegel auch in Sekundärgewässern zu finden. Gemeinsam sind allen Lebensräumen eine sehr starke Amphibienpopulation als Nahrungsgrundlage und schlammige Ufer mit lockerem Erdreich, in das die Kokons abgelegt werden können. Größere Wasserstandsschwankungen bis hin zur fast völligen Austrocknung werden zeitweise ertragen.

Mobilität, Ausbreitungspotenzial: Eine Verbreitung ist durch die Auswanderung medizinisch genutzter Egel, heutzutage vor allem von *Hirudo verbana*, gegeben. Da die Egel häufig über eine Stunde zur vollständigen Nahrungsaufnahme benötigen, können sie auch von der Mobilität ihrer Wirte profitieren. Weiterhin können Hochwasser die Verdriftung von Egel bewirken und so ihre Ausbreitung fördern. Von *Hirudo medicinalis* sind einige Fälle bekannt, in denen selbst in kleineren einheitlich strukturiert erscheinenden Gewässern die Art lediglich in einem Abschnitt über mehrere Jahre nachgewiesen werden konnte und große Bereiche blutegelfrei waren.

Zoozöosen: Regelmäßig tritt eine Vergesellschaftung mit *Haemopsis sanguisuga* auf. Andere begleitende Egelarten wechseln sich häufig in ihrem Auftreten ab. Lurche, vor allem Froschlurche (*Rana* spp.), gehören zur obligatorischen Begleitfauna.

Gefährdung und Schutz:

Rote Listen: IUCN: (LR/nt); Bundesländer: ST: *Hirudo medicinalis* (2), *H. verbana* (R). *Hirudo medicinalis* und *Hirudo verbana* sind im gesamten EU-Gebiet selten und bedroht. Außerhalb der EU weist *Hirudo verbana* z. T. noch recht starke Vorkommen auf (z. B. Donaudelta, Türkei), die jedoch zunehmend gefährdet werden (u. a. durch Exporte in EU-Staaten) und deren Bestandsentwicklung aufmerksam verfolgt werden muss.

Schutzstatus: EG-Verordnung: Anhang B; nach BNatSchG besonders geschützt.

Gefährdungsursachen und -verursacher:

Hirudo medicinalis:

- Zerstörung des Lebensraumes, insbesondere von Auengewässern durch Flussregulierungen,
- Verlandung von Kleingewässern durch Hydromelioration oder natürliche Sukzession,
- Verringerung bzw. Vernichtung von Amphibienpopulationen, z. B. durch übermäßigen Fischbesatz, Eintrag toxischer Stoffe in die Gewässer und deren Umgebung und somit Tötung der Amphibien bzw. ihrer Larven und der Nahrung,
- Uferbefestigungen mit Beton oder Steinplatten, dadurch Verhinderung/Einschränkung der Kokonablage.

Hirudo verbana:

- Zerstörung des Lebensraumes und der Nahrungsgrundlage siehe *Hirudo medicinalis*,
- Fang der Tiere für medizinische Nutzung (zurzeit vor allem in der Türkei).

Schutzmaßnahmen: Sicherung der bekannten Vorkommen beider Arten. Verhinderung der vollständigen Verlandung von Kleingewässern. Vermeidung der weiteren Zerstörung von Auenlandschaften. Ausbau von Blutegelzuchten, um den medizinischen Bedarf ohne Wildfänge decken zu können.

Erfassung: Fundmeldungen sollten stets von Experten geprüft werden. Zum einen, um beide Arten klar zu trennen und in Zukunft differenziert zu bearbeiten. Zum anderen werden beide *Hirudo*-Arten von Unkundigen häufig mit *Haemopsis sanguisuga* verwechselt.

Erfassungsmethoden: Effektiv werden qualitative Nachweise durch Umherwaten im Wasser mit gleichzeitigem Absuchen von Hartsubstrat im Uferbereich und Flachwasser sowie regelmäßiger Kontrolle der Beine erbracht. Da hungrige Blutegel rheotaktisch positiv reagieren, werden sie durch Wasserbewegungen angelockt.

Erfassungsprogramme: keine

Forschungsbedarf: Eine getrennte Erfassung der Vorkommen beider Egelarten in Deutschland und Europa als Grundlage gezielter Schutzmaßnahmen ist anzustreben und voranzutreiben. Defizite bestehen in Kenntnissen über das Nahrungsspektrum und Habitat-, insbesondere Mikrohabitatansprüche. Weiterhin sind Wissenslücken bezüglich Ausbreitungsbiologie und anthropogen verursachter Gefährdung zu schließen. Dies beinhaltet auch die Untersuchung der Auswirkungen allochthoner Vorkommen von *Hirudo verbana* auf autochthone *Hirudo medicinalis*-Populationen bzw. der Besetzung freier Lizenzen durch erstere Art im Areal von *Hirudo medicinalis* infolge medizinischer Nutzung und Auswilderung.

Literatur:

- ARNOLD, A. (1993): Zum Vorkommen des Medizinischen Blutegels, *Hirudo medicinalis* L., in Ostdeutschland und speziell in Sachsen (Annelida, Hirudinea, Hirudinidae). – Leipzig – Veröffentl. d. Naturkundemuseum Leipzig 11: 16-26.
- AUTRUM, H. (1958): Hirudinea, Egel. – Leipzig (Verlag von Quelle & Meyer) – Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 1, Lfg. 7b, 30 S.
- BRAUN, J.-F.-P. (1805): Systematische Beschreibung einiger Egelarten, sowohl nach ihrem äußeren Kennzeichen als nach ihrem inneren Bau. – Berlin: 24-34, Tab. 2, Fig. 1-9.
- CARENA, H. (1820): Monographie du genre *Hirudo*, ou description des espèces de Sangsues qui se trouvent ou qui sont en usage en Piémont... – Torino – Mem. real. scienz. di Torino.
- DE BLAINVILLE, E. (1827): Sansuge. – Straßbourg & Paris – Dictionnaire des Sciences Naturelles, 47: 205-273.
- EBERT, A. & BAUER, E. (1995): Naturschutzrecht. – Nördlingen – Beck-Texte, 757 S.
- ELLIOTT, J. M. & TULLETT, P. A. (1984): The Status of the Medicinal Leech *Hirudo medicinalis* in Europe and Especially in the British Isles. – Biological Conservation 29 (1): 15-26.
- GROSSER, C. (1995): Hirudinea-Egel. – In: BUSCHENDORF, J. & KLOTZ, S. (Hrsg.): Geschützte Natur in Halle (Saale) Fauna und Flora der Schutzgebiete, Teil 1 – Halle, S. 16.
- GROSSER, C. (2004): Rote Liste der Egel des Landes Sachsen-Anhalt. – Halle – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 39: 161-164.
- HECHT, G. (1929): Beiträge zur Verbreitung von *Hirudo medicinalis* L. in Deutschland. – Leipzig – Zool. Anzeiger, 85: 105-110.
- HERTER, K. (1968): Der Medizinische Blutegel und seine Verwandten. – Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen Verlag) – Die Neue Brehm – Bücherei, Heft 381, 199 S.
- MOQUIN-TANDON, A. (1826): Monographie de la famille des Hirudinées. – Montpellier, 149 S.
- NESEMANN, H. & NEUBERT, E. (1999): Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. – Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag) – Süßwasserfauna von Mitteleuropa 6/2, 178 S.

- PELLETIER & HUZARD (1825): Recherches sur le genre *Hirudo*, présentées à l'Institut. – Journ. pharm., t.11, mars, S. 105.
- RISSE, A. (1826): Histoire naturelle de l'Europe méridionale. – Paris – 4vol. in 8°, t. 4, 427 S.
- SAVIGNY, J.-C. (1822): Système de Annelides, principalement de celles de la côte de l'Égypte et de la Syrie. – Paris – Description de l'Égypte, 1 (3): 114-115.
- ZICK, K. (1931): Zur Frage der Verbreitung des Medizinischen Blutegels (*Hirudo medicinalis* L.) in Deutschland. – Leipzig – Zool. Anzeiger, 96: 328-330.

Experten:

C. Grosser, Lipsiusstr. 35, 04317 Leipzig
U. Jueg, Schweriner Allee 16, 19288 Ludwigslust

Anschrift des Verfassers:

Clemens Grosser
Lipsiusstr. 35
04317 Leipzig;
c.grosser@gmx.de
www.hirudinea.de