

Verbreitung, Lebensräume und Bestand der Westlichen Blindschleiche (*Anguis fragilis*) im Raum Hagen

Martin Schlüpmann, Hagen

Zusammenfassung

Die Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist im Raum Hagen weit verbreitet. In fast der Hälfte der 262 untersuchten 1-km²-Rasterflächen ist die Art nachgewiesen. Die Blindschleiche ist die häufigste Reptilienart im Untersuchungsgebiet. Mit der Bevorzugung von Saumstrukturen, Lichtungen und lichten Wäldern als Lebensräume sind die walddreichen Regionen Hagens am stärksten besiedelt. Auch Gärten, besonders solche in Waldrandnähe werden regelmäßig besiedelt. Die intensiver landwirtschaftlich genutzten Bereiche sind auffallend wenig besiedelt, eine Folge der Beseitigung vieler Saumstrukturen, der Eutrophierung und der landwirtschaftlichen Intensivierung. Generell ist die Blindschleiche durch die flächige Eutrophierung der Böden und die schnellere Vegetationsentwicklung in ihren Lebensräumen gefährdet. In Gärten und Siedlungsrandzonen sind freilaufende Katzen möglicherweise ein ernst zu nehmender Gefährdungsfaktor. In ihren Versteckplätzen unter Steinen und Brettern sind Blindschleichen oft in unmittelbarer Nähe zu Ameisen zu finden. Die extrem glatte, dichte und harte Beschuppung schützt sie vor den wehrhaften Ameisen, die Nähe zu den Ameisen, wiederum vor einem wichtigen Feind, der Schlingnatter. Die Hautverknöcherungen sind aber auch eine Anpassung an das gelegentlich zu beobachtende grabende Verhalten der Blindschleichen.

Summary

The western slow-worm (*Anguis fragilis*) is widespread in the area of Hagen. The species is detected in almost half of the 262 investigated 1 km² grid areas. The slow-worm is the most common reptile species in the study area. With the preference of field margins, clearings and sparse forests as habitats, the densely forested regions of Hagen are the most populated. Even garden, especially those which are at the edge of the forest are regularly populated. The intensive agricultural areas are remarkably sparsely populated, a consequence of the elimination of many hedges and forest edges as well as agricultural intensification. In general, the slow-worm is endangered by the

extensive eutrophication of the soils and faster vegetational development in their habitats. Free-range cats may be a serious threat in gardens and estates. In their hiding places under stones and boards, slow-worms are often found close to ants. The extremely smooth, dense and hard squamation protects them from the defensive ants the proximity to the ants again protects them from an important enemy, the smooth snake. However, the ossification of the skin is also an adaptation to the occasionally observed burrowing behavior of the slow-worm.



Abb. 1: Blindschleichen-Männchen (*Anguis fragilis*), am 04.05.2008 in Hagen-Hohenlimburg fotografiert. Foto: M. Schlüpmann.

Einleitung

Blindschleichen zählen zu den bekanntesten Reptilien. Bis vor wenigen Jahren kannte man in ganz Europa und westlichen Asien nur eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Sie wurde von Fachleuten immerhin in drei Unterarten aufgespalten (z. B. MERTENS & WERMUTH 1960, PETZOLD 1971, DELY 1986). Seit 1989 ist die Systematik der Blindschleichen (Gatt. *Anguis*) im Umbruch und die Diskussion darum sicher noch lange nicht abgeschlossen. Seitdem, vor allem aber in den letzten Jahren, gab es eine Reihe weiterer Aufsplittungen auf Art- und Unterartniveau (vgl. z. B. bei GLANDT 2015). In Deutschland kommt nur *Anguis fragilis* vor, eine Art die dann aber zur besseren Abgrenzung heute als Westliche Blindschleiche bezeichnet wird.

Der Autor hat hier die Funde aus dem Raum Hagen zusammengetragen und ausgewertet.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Stadt Hagen sowie angrenzende Teile des Ennepe-Ruhr-Kreises mit den Städten Breckerfeld, Ennepetal, Wetter und Herdecke, der Stadt Dortmund, des Kreises Unna mit der Stadt Schwerte, des Märkischen Kreises mit der Stadt Iserlohn (Letmathe) sowie den Gemeinden Nachrodt-Wiblingwerde und Schalksmühle. Das Gebiet liegt am Nordrand des westlichen Sauerlandes als Teil des Süderberglandes mit Höhenlagen zwischen ca. 90 und 450 m NN und starker Reliefenergie und einem ausgesprochen atlantischem Klima. Das Gebiet ist walddreich, eher arm an Landwirtschaft und in weiten Bereichen der Tallagen dicht bebaut und stark industriell genutzt. Ausführliche Darstellungen des Untersuchungsraumes sind bei SCHLÜPMANN (z. B. 2009) zu finden.

Material und Methoden

Die Zeit 1973-1988 war in Hagen die Zeit intensiver Kartierungstätigkeit des Autors und seit 1979 durch viele Personen, insbesondere R. Blauscheck, C. Gerbersmann, M. Kaltenpoth, H. Lange, H. Lueg, M. Schlüpmann, M. Stücker, S. Theimann und C. Wilwert. Dabei wurden von den Aktiven auch Meldungen vieler Gewährsleute gesammelt. Ein Zwischenstand wurde durch die ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN UND REPTILIEN (1983) veröffentlicht. 1997 kartierte M. Kaltenpoth noch mal eine Reihe Gebiete im Rahmen einer Jugend forscht-Arbeit (KALTENPOTH 1997). Die meisten älteren Funddaten wurden auch in die landesweite Datenbank eingespeist. Ansonsten wurden in der Zeit ab 1988 im Raum Hagen nur noch beiläufig Daten gesammelt. Nach Abschluss des landesweiten Erfassungsprojektes im Jahr 2010 (ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2011) ist 2012 ein Online-Erfassungssystem gestartet (SCHLÜPMANN & KRICKE 2016). Im Online-Fundmeldesystem sind für das Untersuchungsgebiet Hagen seitdem Blindschleichen-Beobachtungen folgender Personen eingegangen: J. Benz, A. Bornemann, M. Griesbach, M. Henf, S. Hingmann, M. Liedtke, S. Martin, H. Meier, M. Schlüpmann, K. Stratmann und A. Welzel. Auf der Basis dieser beiden Datensammlungen (bis 2010, 2010-2016) des landesweiten Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW ist es möglich die lokale Verbreitung darzustellen. Gewählt wurde eine Rasterflächenkarte mit Flächen von 1 km², wie sie bereits von der AG Amphibien und Reptilien Hagen in etwas anderer Abgrenzung verwendet wurde (ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN UND REPTILIEN 1983). Grundlage ist dabei ein Raster von 1x1 km auf der Basis der Gauß-Krüger-Koordinaten des Meridianstreifens 6°, das hier über den in der Mitte des Stadtgebietes verlau-

fenden Meridian 7°30' (Grenze der TK25 Streifen 10 und 11) hinaus nach Osten verlängert wurde.

Ergebnisse

Fundumstände

Für die aktuellen Fundmeldungen (seit 2010) wurden die Umstände, unter denen die Funde gelangen notiert. Zwar sind mehr als drei Viertel lebende Blindschleichen gewesen, aber das bedeutet auch, dass fast ein Viertel tot aufgefundene Blindschleichen waren. Am häufigsten wurden Tiere überfahren, aber unter den toten Tieren waren auch von Menschen erschlagene bzw. zertretene Tiere und Katzenopfer (Abb. 2, 3).

Funde 2010–2016

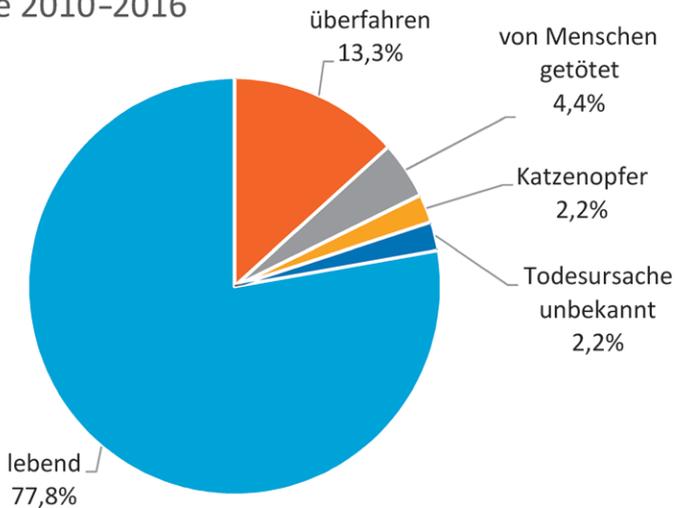


Abb. 2: Im Zeitraum 2010 bis 2012 online gemeldete Funde im Raum Hagen (45 Fundmeldungen). Fast ein Viertel betrifft Totfunde, die meisten Tiere wurden überfahren.



Abb. 3: Auf einem Weg überfahrene Blindschleiche – Blindschleichen werden sehr häufig Opfer des Verkehrs. Foto: Martin Schlüpmann

Verbreitung und Lebensräume

Wertet man nur die im Laufe der Jahre 1978-1988 und 1997 von Hagener Kartierern aufgesuchten Rasterflächen, so kann man 262 km²-Raster als „untersucht“ betrachten und statistisch bewerten (Tab. 1, Abb. 4). Auf dieser Basis zeigt sich, dass Nachweise aus nicht ganz der Hälfte der untersuchten Raster vorliegen (49 %). Die neue Online-Erfassung steht noch am Anfang. Aber bereits bis 2016 liegen sieben neue Rasterflächen-Nachweise und 18 Bestätigungen vor (45 Einzelfundmeldungen). Offenbar ist die Blindschleiche bei uns sogar nahezu flächig verbreitet, allerdings mit Gebieten besonderer Populations- und Individuendichte.

Tab. 1: Nachweise der Blindschleiche im Rahmen der Rasterflächenkartierung im Raum Hagen

	Rasterflächen	Anteil
Raster ohne Nachweise	133	50,8%
Raster mit Nachweis	129	49,2%
nur Nachweise bis 2010	104	39,7%
nur Nachweise ab 2010	7	2,7%
Nachweise in beiden Zeiträumen	18	6,9%
untersuchte Rasterflächen (N)	262	100,0%

Schwerpunktmäßig ist sie jedenfalls in den walddreichen Talhanglagen zu finden (z. B. Nahmer, Nimmer, Wesselbach, Volme, Ennepe, Lenne, Hamperbach, Selbecke, Ardey etc.). Wälder mit Lichtungen, Kahlschlägen, Schonungen, Wegränder und -böschungen und Säume sowie Waldrandlagen findet sie hier reichlich vor. Weiter als andere Arten dringt sie aber auch in die menschlichen Ansiedlungen und somit auch städtischen Zonen vor (Abb. 8). Betrachtet man die Verteilung der Funde im Raum Hagen auf der Karte (Abb. 4), so fällt aber auf, dass einige fundfreie Bereiche bestehen.

Lebensräume in und am Rande von Laubwäldern und -forsten zählen zu ihren bedeutendsten. Dichte, den Grund beschattende Wälder werden dagegen gemieden, während lichte und halbschattige Stellen und Säume regelmäßig besiedelt sind. Insbesondere Lichtungen, Kahlschläge, Waldsäume, Wegböschungen und lichte Waldstellen sind demnach Lebensraum (Abb. 5, 6, 7). Auch ist sie regelmäßig an Straßen- und Wegböschungen und in verbuschenden Ruderalfluren aufgelassener Steinbrüche, Abraumhalden, Stein- und Geröllhalden anzutreffen. In landwirtschaftlich geprägten Landschaften, sind es gleichfalls vor allem Saumbereiche, die besiedelt werden. Sie kann auch auf Brachen, Wiesen, in Parks und in naturnahen Gärten (Abb. 8) gefunden werden, wenn sie nicht zu aufgeräumt sind.

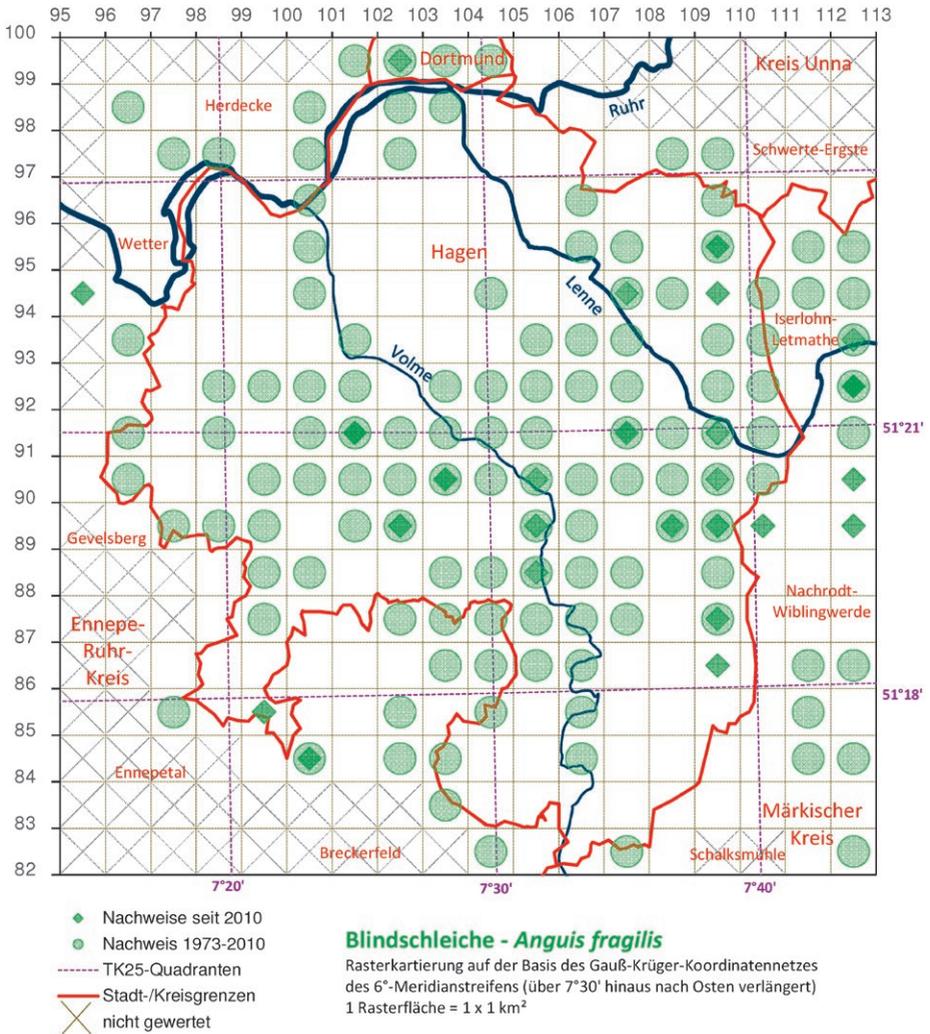


Abb. 4: Verbreitung der Blindschleiche in Hagen und Umgebung. Rasterkartierung auf der Basis eines 1-km²-Rasters. Datenbasis 1973-2010 ist die Datenbank des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW mit den Nachweisen der im Text erwähnten Personen. Seit 2010 werden Beobachtungen im Online-Fundmeldesystem erfasst (hier ausgewertet bis 2016).

Versteckplätze

Unterschlupf findet sie unter liegenden Baumstämmen, Altholz, Steinen, Holz- und Blechplatten, Geröllhaufen, aber auch unter „Landschaftsmüll“ (z. B. Bauschutt, Bretter, Dachpappe, verrottende Fußmatten, Matratzen). In solchen Verstecken sind Blindschleichen oft auch in unmittelbarer Nachbarschaft von Ameisen anzutreffen. Auch unter Heuhaufen und in Kleinsäugerbauten konnte ich Blindschleichen finden. In lockeren Böden (Maulwurfs- haufen, lockere Uferböschungen) oder Substraten (z. B. Komposthaufen) kann sich die Blindschleiche mit dem Kopf voran sogar selber eingraben, was ich konkret mehrfach beobachten konnte.

Die Lebensräume teilt sie vor allem mit Waldeidechsen und Schlingnattern, aber auch mit anderen Reptilienarten. In den Tagesverstecken trifft man sie oft zusammen mit diesen Arten, aber auch Ringelnattern an.



Abb. 5: Wegböschungen und Kahlschläge oder Sturmwurfflächen sind bevorzugte Lebensräume, hier eine Fundsituation bei Hobräck im Hagener Süden am 6.6.2010. Foto: Martin Schlüpmann



Abb. 6: Saum mit magerwiesenartiger Vegetation und Ginsterbüschen bei Iserlohn-Letmathe als Lebensraum. Foto: Martin Schlüpmann



Abb. 7: Lichte, warme Laubwälder, hier am Klusenberg (Südhang des Ardey zum Hengsteysee) im Süden der Stadt Dortmund können gelegentlich auch von Blindschleichen besiedelt sein. Hier eine Fundsituation am 25.09.2011. Foto: Martin Schlüpmann



Abb. 8: Waldrandlagen mit ihren Wegböschungen, Waldsäumen und Gärten sind Lebensraum der Blindschleiche. Hier eine Aufnahme aus dem oberen Wesselbachtal. Neben der Blindschleiche sind hier auch Ringelnattern und selten Schlingnattern zu finden. Anders als in den 1970er Jahren leben hier aber nur noch sporadisch Waldeidechsen. Foto: Martin Schlüpmann

Diskussion

Verbreitung und Lebensräume

In Deutschland ist die Blindschleiche das häufigste und verbreitetste Reptil. Am häufigsten ist sie in den Mittelgebirgen vertreten, wo sie in bis zu über 1000 m NN zu beobachten ist (GÜNTHER & VÖLKL 1996). In unserem Bundesland ist sie ebenfalls weit verbreitet und in allen Landesteilen anzutreffen (BLOSAT & BUBMANN 2011), offenbar mit einem gewissen Schwerpunkt in den Mittelgebirgslagen, so auch im Süderbergland (SCHLÜPMANN et al. 2011). Über die Verbreitungsschwerpunkte lassen sich dennoch nur begrenzt Aussagen treffen, da die Erfassung der Blindschleiche häufig mangelhaft ist, was mit ihrer versteckten Lebensweise zu erklären ist.

Auch im Hagener Raum ist sie weit verbreitet und offenbar nicht selten. Das war auch schon in früheren Jahrzehnten der Fall, wie die Ausführungen von FELDMANN (1971) für die östlichen Teilbereiche des Untersuchungsgebietes nahelegen. Vermutlich ist die Blindschleiche bei uns sogar nahezu flächig verbreitet, allerdings mit Gebieten besonderer Populations- und Individuendichte, die in den walddreichen Talhanglagen zu finden. Wälder mit Lichtungen, Kahlschlägen, Schonungen, Wegränder und -böschungen und Säume sowie Waldrandlagen findet sie hier reichlich vor. Weiter als andere Arten dringt sie aber auch in die menschlichen Ansiedlungen und somit auch städtischen Zonen vor. Betrachtet man die Verteilung der Funde im Raum Hagen auf der Karte, so fällt aber auf, dass einige fundfreie Bereiche bestehen. Anzunehmen ist, dass diese auch auf fehlende Beobachtungen bzw. fehlende Meldungen zurückgehen. Ganz besonders gilt diese Aussage für fundfreie Teile des Hagener Südens. Aber auch viele andere fundfreie oder -arme Gebiete sind wohl solche mit Beobachtungslücken, so z. B. der Höhenrücken zwischen Vorhalle und Haspe sowie der Fleyer Wald und der Kaisberg. Andere Bereiche, wie die Terrassenlandschaften im Norden (Vorhalle, Boele, Garenfeld) sind aber vermutlich tatsächlich nur schwach besiedelt. Die hier bestehenden stärker landwirtschaftlich genutzten Gebiete, wie z. B. das Böhfeld oder der Garenfelder Raum, bieten den Blindschleichen kaum noch geeigneten Lebensraum.

Bei der Wahl ihres Lebensraumes zeigt sich die Blindschleiche im Vergleich zu vielen anderen Reptilien nicht übermäßig wählerisch, aber eine Präferenz für Saumbereiche, insbesondere zu Wäldern ist offensichtlich. Wichtig sind insbesondere geeignete Strukturen innerhalb ihres Lebensraumes: dichte Vegetationsbestände und Gehölze die Schutz und Raum für den Nahrungserwerb bieten mit offenen, exponierten Stellen zum Sonnen. In diesem Zusammenhang ist ein altdeutscher Name von Interesse: Haselwurm wurde sie früher bezeichnet (wobei dieser Name wohl nicht nur für Blindschleichen verwendet wurde). Im Niederländischen ist das bis heute ihr Name (hazelworm). Tatsächlich sind Haselnusssträucher in vielen Lebensräumen der Blindschleiche präsent, wenn auch hier keinesfalls ein tieferer biologischer Zusammenhang besteht. Eine andere Erklärung für den Namen soll aber an dieser Stelle nicht verschwiegen werden (nach VÖLKL & ALFERMANN 2007): die braune Färbung erinnert an Haselnüsse. Die Blindschleiche kommt aber letztlich in fast allen Landschaftstypen zurecht. So kann sie auch auf Brachen, Wiesen, in Parks und in naturnahen Gärten gefunden werden, wenn sie nicht zu aufgeräumt sind. Sie meidet jedoch Gebiete intensiver agrarwirtschaft-

licher Nutzung (SCHLÜPMANN & GEIGER 1999), so auch in Hagen (bereits GERBERSMANN & SCHLÜPMANN 1983).

Die Blindschleiche ist aber durchaus ein Kulturfolger. Sie hat lange Zeit von der kulturbedingten Schaffung offener Landschaften und anderer für sie geeigneter Lebensräume im Waldland des mittleren und nördlichen Europas profitiert. Allerdings gehen durch intensivere Landnutzung, Kultivierung, Mahd oder andere Maßnahmen inzwischen geeignete Lebensräume immer mehr verloren.

Selbst die Nähe des Menschen meidet die Art keinesfalls. So besiedelt sie regelmäßig Gärten und kann hier manchmal weit in städtische Zonen vordringen. Allerdings sollten die Gärten nicht zu aufgeräumt sein. Rasen und Zierbeete mögen zwar gelegentlich durchquert werden, dauerhaften Lebensraum bieten sie aber nicht. Wenig geschnittene Wiesen (statt Rasen) und nicht immer von „Unkraut“ befreite Stellen, Steinhäufen, Trockenmauern, offene Komposthaufen und unaufgeräumte Stellen mit liegengelassenen Brettern, Schnittgut und Steinen sind dagegen ideal.

Versucht man die Charakteristik ihrer Habitate zusammenzufassen, so würde ich das etwa so formulieren: Ihre Lebensräume sind durch nicht zu trockenen Boden, offene bis halbschattige Lage, eine dichte Kraut- und Grasnarbe im Wechsel mit vegetationsarmen Stellen sowie Gebüschkomplexen und einem guten Angebot an Versteckplätzen ausgezeichnet.

Die Versteckplätze sind in der Literatur vielfach beschrieben worden (für unseren Raum FELDMANN 1971, FELLEBERG 1981, GERBERSMANN & SCHLÜPMANN 1983, SCHLÜPMANN 1983). In solchen Verstecken sind Blindschleichen oft auch in unmittelbarer Nachbarschaft von Ameisen anzutreffen. Das unterscheidet sie erkennbar von den anderen Reptilienarten, etwa Schlangen, die Ameisen deutlich meiden. Man darf wohl annehmen, dass die extrem dichte, harte und sehr glatte Beschuppung einen hervorragenden Schutz vor Ameisenbissen und versprühter Ameisensäure darstellt. Auch wenn sie nach bisherigen Kenntnissen Ameisen kaum erbeutet, so nützt ihr dieser Schutz doch beim Aufenthalt in den Tagesverstecken und, nach meinem Dafürhalten, vor einem wichtigen Beutegreifer, der Schlingnatter.

Auch für die mehrfache Beobachtung grabender oder eingegrabener Blindschleichen stehen anatomische Anpassungen in Form von Hautverknöcherungen.

Gefährdung

Systematische Untersuchungen von Blindschleichen-Populationen im Raum Hagen fehlen, aber in solchen Gebieten, die ich seit meiner Jugend regelmäßig im Auge habe und die sich strukturell nicht zu sehr verändert haben, kann ich Blindschleichen jetzt teilweise über mehr als 40 Jahre bestätigen, teilweise sogar seit fast 50 Jahren. Inwieweit Bestandsänderungen eingetreten sind, lässt sich aus den Einzelbeobachtungen kaum ermitteln. Eher bieten die bekannten Habitatansprüche und Veränderungen der Lebensräume Möglichkeiten indirekter Schlussfolgerungen. Für das waldreiche Mittelgebirge und damit auch für weite Bereiche im Raum Hagen kann man allgemein von weiterhin guten Beständen ausgehen. Die Art ist hier flächig vertreten. Andererseits deuten die Lücken im lokalen Areal der Art in den landwirtschaftlich genutzten Landschaftsräumen landnutzungsbedingte Verluste an.

In Deutschland kommt die Blindschleiche noch flächendeckend vor und ist in ihren Beständen noch nicht bedroht (KÜHNEL et al. 2009). Jedoch gehen diese allmählich zurück, da Lebensräume durch anthropogenen Einfluss verloren gehen oder beeinträchtigt werden. Insbesondere im Tiefland ist sie vielerorts längst eine Ausnahmeerscheinung. In NRW haben wir sie daher in die sogenannte Vorwarnliste aufgenommen (SCHLÜPMANN et al. 2011).

Lebensräume werden vor allem durch intensive Land- und Forstwirtschaft zerstört oder beeinträchtigt. In landwirtschaftlichen Räumen fehlt die Art inzwischen großflächig, da Saumstrukturen seit Mitte des 20. Jahrhunderts immer seltener wurden. Ein maßgebliches Problem für die Art ist aber die flächendeckende Eutrophierung der Lebensräume, die die strukturellen Bedingungen in den Habitaten deutlich verändert. Die massive Düngung in der Landwirtschaft ist der Hauptgrund für den Rückgang vieler Arten. Lebensräume wachsen sehr viel schneller mit nitrophilen Gräsern, Farnen, Stauden und Brombeeren zu, als das früher der Fall war (SCHLÜPMANN et al. 2011). Dies betrifft nicht nur Wegränder und Straßenböschungen und andere Säume im landwirtschaftlich geprägten Kulturland, auch Wegböschungen, Säume und Lichtungen in Waldgebieten, in Moor- und Heidegebieten sind über die

stickstoffbelasteten Immissionen betroffen. Die Veränderungen der Vegetation auf den Waldlichtungen in den letzten 50 Jahren zugunsten nitrophiler Arten zeigt das deutlich. Allerdings ist die Blindschleiche, da sie wesentlich besser mit dichter Vegetation zurechtkommt und ein breiteres Habitat-spektrum nutzt, von diesen Veränderungen sogar weniger als andere heimische Reptilien betroffen.

Häufig fallen Blindschleichen auch dem Verkehr zum Opfer, nicht nur auf Straßen, auch auf Wegen die von Radfahrern genutzt werden. Viele Lebensräume liegen in Saumbereichen zu Wegen und Straßen und Blindschleichen überqueren sie häufig. Des Weiteren werden aufgrund der Verwechslung mit Schlangen Blindschleichen auch heute noch häufig erschlagen oder zertreten. Ihr Vorkommen in Gärten ist zudem durch den Einsatz von Schneckenkorn gefährdet (was sich aber kaum dokumentieren lässt). Abgesehen von der Vergiftungsgefahr, geht damit auch eine sehr wichtige Nahrungsquelle verloren. In den Siedlungsgebieten leiden die Populationen zudem erheblich unter dem extrem hohen Feinddruck freilaufender Katzen und dem massiven Eintrag von eutrophierenden Exkrementen insbesondere der vielen Hunde. In Waldgebieten wirkt sich sicher auch die Zunahme der Wildschweine in den letzten 40 Jahren negativ aus.

Was kann zum Schutz getan werden?

Wichtig ist, dass strukturreiche Lebensräume erhalten bleiben und geschützt werden. Saumstrukturen spielen hier eine herausragende Rolle. Das Offenhalten von Hängen und Böschungen, vor allem solcher die südexponiert sind, fördert die Blindschleiche (neben allen anderen Eidechsen und Schlangen). Baumstubben auf Schonungen und liegendes Altholz nutzen diesen Arten. Eine extensivierte Landwirtschaft und der Erhalt und die Förderung von Brachen, die Schonung von Wegrändern, Bachufern und Feldrainen kommen der Blindschleiche gleichfalls zu Gute. In Schutzgebieten können den Reptilien Steinhaufen oder umgefallene Baumstämme geboten werden. In Steinbrüchen sollten Randzonen während des Betriebes in Ruhe gelassen werden und auf Rekultivierungen und Aufforstungen sollte später vollkommen verzichtet werden.

Doch im Grunde kann jeder Gartenbesitzer zum Schutz der Blindschleiche beitragen: Strukturen, die den Blindschleichen Versteckmöglichkeiten und solche, die von der Sonne beschienen sind und so die Möglichkeit zur

Thermoregulation bieten, lassen sich in den meisten Gärten schaffen: Trockenmauern, Steinhäufen, größere Steinplatten, liegendes Stammholz eines abgesägten Gartenbaumes. Auch offene Komposthäufen werden von Blindschleichen als Unterschlupf und zur Nahrungssuche gerne genutzt und stellen eine echte Artenschutzmaßnahme dar. Kurze Rasenflächen lassen sich durch seltenere Mahd und langweilige, aufgeräumte Beete durch arten- und struktureiche Blumen- und Staudenfluren aufwerten. Des Weiteren sollte das Ausbringen von Schneckenkorn oder anderen Bioziden vermieden werden.

Übrigens, der Orkan Kyrill, der am 18./19. Januar 2007 über Europa fegte und der ja auch bei uns erhebliche Schäden anrichtete, war aus biologischer Sicht eine Artenschutzmaßnahme par excellence. Hier wurden über Nacht großflächig monotone Fichtenforste für einige Jahre zu ausgezeichneten Lebensräumen für viele Arten, auch gerade für unsere heimischen Reptilien. Leider wurden fast alle Flächen sofort wieder aufgeforstet.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN UND REPTILIEN (Hrsg.) (1983): Die Reptilien im Raum Hagen. Hagen (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, KG Hagen). – ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Bielefeld (Laurenti). – BLOSAT, B. & M. BUBMANN (2011): Blindschleiche (*Anguis fragilis*). In: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Bielefeld (Laurenti): 907-942. – DELY, O. G. (1986): *Anguis fragilis* Linnaeus 1758 – Blindschleiche. In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 1 Echsen (Sauria) I, (Gekkonidae, Agamidae, Chamaeleonidae, Anguinae, Amphisbaenidae, Scincidae, Lacertidae I). Aula-Verlag, Wiesbaden: 241-258. – FELDMANN, R. (1971): Die Lurche und Kriechtiere des Kreises Iserlohn. **9**. Beitrag zur Landeskunde des Hönnetal Menden - FELLEBERG, W. (1981): Blindschleiche – *Anguis fragilis* (Linnaeus 1758). In: FELDMANN, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen **43** (1): 115-120. – GERBERSMANN, C. & M. SCHLÜPMANN (1983): Blindschleiche – *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758. In: ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN UND REPTILIEN (Hrsg.): Die Reptilien im Raum Hagen. BUND KG Hagen: 10-11. – GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt. Wiebelsheim (Quelle und Meyer). – GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Blindschleiche – *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm (Gustav Fischer Verlag): 617-631. – KALTENPOTH, M. (1997): Schutzkonzept für bedrohte Reptilienarten in Hagen. – Jugend forscht-Arbeit (unveröff.). – KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und

Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn 70 (1): 231-256. - MERTENS, R. & H. WERMUTH (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas. (Dritte Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1960). Frankfurt am Main (W. Kramer). - PETZOLD, G. (1971): Blindschleiche und Scheltopusik. Neue Brehm Bücherei 448, Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen Verlag). - SCHLÜPMANN, M. (2009): Landschaft und Vogelwelt. In ARBEITSGEMEINSCHAFT AVIFAUNA HAGEN: Die Brutvögel Hagens. 1997-2008. Hagen (Biologische Station Umweltzentrum Hagen e. V.): 21-52. - SCHLÜPMANN, M. & A. GEIGER (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein-Westfalen. In Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung u. Forsten/Landesamt f. Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. LÖBF-Schriftenreihe, Recklinghausen **17**: 375-404. - SCHLÜPMANN, M. & R. KRICKE (2016): Das digitale Fundortkataster des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen. Rana **17**: 38-49. - SCHLÜPMANN, M., FELDMANN, R. & F. HERHAUS (2011): 2.5.6 Bergisch-Sauerländisches Gebirge (Süderbergland). In: ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Bielefeld (Laurenti): 238-259. - SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & M. HACHTEL unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. LANUV-Fachbericht **36**, Band **2**: 159-222. - VÖLKL, W. & D. ALFERMANN (2007): Die Blindschleiche, die vergessene Echse. Bielefeld (Laurenti-Verlag).

Anschrift des Verfassers:

Martin Schlüpmann
Hierseier Weg 18, 58119 Hagen

E-Mail: m.schluepmann@ish.de; www.herpetofauna-nrw.de;