

Am Rande der Geobotanik

Walter Wimmer

Meinem geschätzten Lehrer Prof. Dr. Dietmar Brandes zum 75sten

Herr Brandes hat seinen Studierenden nicht nur die Pflanzen beigebracht, sondern auch, darüber hinaus zu schauen. In dem Sinne ist auch dieser Beitrag zu verstehen. Hier wird quasi ein Korb voller Arten präsentiert, wobei die Pflanzen oftmals „nur“ als Einführung, Anlass oder auch Substrat „benutzt“ werden. Es werden also nicht nur Pflanzen behandelt, sondern ganz bewusst auch andere Arten, die uns – eben „am Rande der Geobotanik“ – begegnen. Dabei werden Lebensräume, Artengruppen und Themenkomplexe gestreift, die auch der Jubilar in den Jahrzehnten seines Schaffens bearbeitet hat. Die Auswahl ist natürlich völlig subjektiv und bewegt sich im südöstlichen Niedersachsen. Hier wird versucht, den sehr bildgewaltigen Vortrag zu verschriftlichen.

Beginnen wir in der Asse, diesem kleinen Höhenzug im Landkreis Wolfenbüttel, der in den letzten Jahren vor allem wegen seines strahlenden Inhaltes traurige Berühmtheit erlangt hat. Doch der Atom Müll soll uns hier nicht näher beschäftigen, solange das aus dem Gebirge austretende Salzwasser nicht strahlt. Für die Botanik ist die Asse vor allem auch deshalb interessant, weil hier einige Arten ihre letzten Vorkommen in Niedersachsen haben. Es sind Vorposten am Arealrand. Zu ihnen zählen das Weiße Fingerkraut *Potentilla alba* und das Immenblatt *Melittis melissophyllum* (Abb. 1).



Abb. 1: *Melittis melissophyllum* in der Asse.

Doch auch die Tierwelt der Asse birgt Raritäten. Auf dem terrassierten Magerrasen am Südrand der Asse besteht das nördlichste Vorkommen der Wulstigen Kornschnecke *Granaria frumentum* in Niedersachsen. Es wurde zuerst von VICTOR VON KOCH (1881) erwähnt und galt seither als einziges Vorkommen dieser Art im Land. VON KOCH berichtete auch von einem Individuum, das nach einer größeren Verletzung des Gehäuses etwas weiter oben eine neue Mündung ausgebildet hat. Solche Stücke sind auch heute noch gelegentlich zu finden (Abb. 2).



Abb. 2: *Granaria frumentum* am Südrand der Asse. Das rechte Einschubbild zeigt ein Tier, das nach einer Gehäuseverletzung eine Ersatzmündung ausgebildet hat.

Für ein Tier, das zwischen losen Kalksteinen lebt, ist eine solche Fähigkeit zur Reparatur des Gehäuses offensichtlich sehr hilfreich. Das Hauptareal der Art liegt viel weiter südlich. So kann sie etwa ab Hessen regelmäßig in Weinbergen angetroffen werden, wo noch Reste der einstigen Artenvielfalt erhalten sind¹.

Südöstlich der Asse, ihrer herzynischen Streichrichtung folgend, liegen – gerade noch im Landkreis Wolfenbüttel vor der Landesgrenze nach Sachsen-Anhalt – einige Hügel, deren Arteninventar die zunehmende Kontinentalität unterstreichen. So birgt etwa der Klotzberg das einzige Vorkommen des Felsen-Gelbsterns *Gagea bohemica* in Niedersachsen (Abb. 3) und auf benachbarten Hügeln kommen noch Nelken-Sommerwurz *Orobanchе caryophyllacea* und Violette Königskerze

¹ Im Sommer 2024 sind ganz überraschend zwei weitere Funde von *Granaria frumentum* im Südharzer Karstgürtel in Niedersachsen gelungen: Im Rahmen der Exkursion zur DMG-Frühjahrstagung wurde die Art am Hainholz bei Düna gefunden und Fionn Pape gelang der Nachweis am Spahnberg bei Hörden. Ob die Art bisher nur übersehen wurde oder sich zurzeit in Ausbreitung befindet, wird noch zu ergründen sein.

Verbascum phoeniceum vor (Abb. 4 u. 5). Letztere besitzt hier das einzige autochthone Vorkommen in Niedersachsen.



Abb. 3: *Gagea bohémica* auf dem Klotzberg, Landkreis Wolfenbüttel.



Abb 4: *Orobanche caryophyllacea*.



Abb. 5: *Verbascum phoeniceum*.

Wer genau hinschaut, findet auf dem Klotzberg und den Nachbarhügeln selbst beim Botanisieren immer wieder Leergehäuse einer nicht sehr großen, aber doch auffälligen Schneckenart. Es ist die Dreizahn-Turmschnecke *Chondrula tridens* (Abb. 6), deren Gehäuse eindrucksvoll belegen, dass sie hier einst weite Flächen sowie Wegränder und Bahngleise besiedelte. Es war ebenfalls VICTOR VON KOCH, der die Art – seinerzeit noch rezent – aus dem Raum erwähnte. Diese östliche Step-
penart wurde einst wohl auch entlang von Straßen und Bahnlinien häufiger verbreitet als heute. Aktuell ist sie in Niedersachsen nur von einem kleinen Gelände im Landkreis Gifhorn bekannt – zwischen zwei Bahnlinien!



Abb. 6: *Chondrula tridens* aus dem Landkreis Gifhorn. Auf dem Klotzberg und an allen weiteren ehemaligen niedersächsischen Vorkommen sind heute nur noch Leerschalen zu finden.

Auf eine Art sei hier auch ohne direkten botanischen Bezug hingewiesen. Die Spanische Flagge *Euplagia quadripunctata* ist ein tagaktiver Nachtfalter, der als prioritäre Art in der FFH-Richtlinie geführt wird. Bisher war die Art in Niedersachsen nur sehr kleinräumig aus dem Wesertal bei Holzminden bekannt. Seit einigen Jahren wird die Art zunehmend zwischen dem nördlichen Harz und der Asse bis zum Elm beobachtet (WIMMER in prep.) (Abb. 7).



Abb. 7: *Euplagia quadrimaculata* am nördlichen Harzrand.

Botanische Gärten haben schon früh das Interesse von Dietmar Brandes auf sich gezogen. So beobachtet er zum Beispiel im Botanischen Garten Braunschweig seit Ende der 1960er Jahre das Vorkommen der Efeu-Sommerwurz *Orobanchе hederae* (Pers. Mitt.), die in Niedersachsen auch in den Botanischen Gärten von Göttingen und Osnabrück vorkommt, darüber hinaus in Bremervörde, Hildesheim, Hannover und Celle (WIMMER et al. in prep.) (Abb. 8).



Abb. 8: *Orobanchе hederae* hat sich im Botanischen Garten Braunschweig stark ausgebreitet.

Botanische Gärten sind mit der Vielzahl eingebrachter Pflanzen und Materialien auch für die Tierwelt äußerst interessant. So kann in Braunschweig neben *Orobancha hederæ* auch eine Schneckenart gefunden werden, die bisher in Niedersachsen nur hier nachgewiesen wurde. Im Jahr 2005 wurde die Genabelte Puppenschnecke *Lauria cylindracea* hier auf kleiner Fläche entdeckt (WIMMER & Teichler 2007). Sie kommt hier gemeinsam mit der Gemeinen Schließmundschnecke *Alinda biplicata* vor (Abb. 9.). Ihre nächsten mehr oder weniger großen Vorkommen liegen im Rheintal und im Ostseeraum. Mittlerweile hat sie sich wie die Efeu-Sommerwurz im Botanischen Garten ausgebreitet und kann vermutlich bei gründlicher Suche ebenso wie diese auch außerhalb des Botanischen Gartens gefunden werden.



Abb. 9: *Lauria cylindracea* mit einer *Alinda biplicata* im Botanischen Garten Braunschweig.



Eine wesentlich größere Schnecke, die seit einigen Jahren auch im Botanischen Garten Braunschweig gefunden werden kann, ist die Gefleckte Weinbergschnecke *Cornu aspersum* (Abb. 10). Von dieser mediterran-westeuropäisch verbreiteten Art sind seit dem 19. Jahrhundert auch aus Niedersachsen immer wieder Einschleppungen bekannt geworden, die aber immer mehr oder weniger schnell wieder erloschen sind. Seit einigen Jahrzehnten ist *Cornu aspersum* massiv in Ausbreitung begriffen und kommt heute in weiten Teilen Niedersachsens im Siedlungsraum vor (z.B. WIMMER 2009, 2021). Bei dieser Art dürfte es sich um eine echte Gewinnerin des Klimawandels handeln.

Abb. 10: *Cornu aspersum* kommt seit einigen Jahren auch im Botanischen Garten Braunschweig vor.

Eine ganz besondere Bedeutung haben Botanische Gärten für eine Art, die das schon im deutschen Namen trägt, den Gewächshausschneigel *Ambigolimax valentianus* (Abb. 11).



Abb. 11: *Ambigolimax valentianus* ist auch in Braunschweig längst nicht mehr auf Gewächshäuser beschränkt.

Nach ersten Niedersächsischen Nachweisen in Gewächshäusern des Botanischen Gartens in Göttingen (RENKER & GIBB 2001) wurde diese Nacktschnecke auch im Botanischen Garten Braunschweig nachgewiesen und zwar zuerst nur im Tropenhaus (WIMMER & TEICHLER 2006). Seit 2008 haben die Freilandnachweise des Gewächshausschneigels stark zugenommen (WIMMER 2009, 2021). Die Art wurde bei geeigneter Methode mittlerweile in allen näher untersuchten Städten in Niedersachsen nachgewiesen. Auch in Braunschweig ist sie keine Seltenheit mehr. Oftmals ist sie an Mauern zu finden, wo sie auch nicht selten gemeinsam mit dem Bierschneigel *Limacus flavus* vorkommt (Abb. 12).

Beide sind allerdings streng nachtaktiv. Sie sind einst aus dem Kaukasus nach Mitteleuropa verschleppt worden. Wo tagsüber Botaniker*innen nach Mauerraute *Asplenium ruta-muraria*, Zimbelkraut *Cymbalaria muralis* und andere Arten Ausschau halten, lassen sich nachts interessante Schnecken beobachten. Die nächtliche Schneckensuche an Mauern ist ein Spaß für die ganze Familie (Abb. 13). An Mauern wird ebenfalls der Tigerschneigel *Limax maximus* regelmäßig beobachtet. Dieser ist schon im Altertum aus Südwesteuropa zu uns gelangt.



Abb. 12: *Limacus flavus* an einer Mauer in Salzgitter-Lichtenberg.



Abb. 13: Bierschnegelsuche an einer alten Mauer in Salzgitter-Lichtenberg und Bierschnegel an einer Fuge mit *Asplenium ruta-muraria*.



Abb. 14: *Laciniaria plicata* an der Burgruine Heinrichs des Löwen in Salzgitter-Lichtenberg.



Abb. 15: Normal gefärbtes Tier mit zwei „Albinos“ von *Laciniaria plicata* auf Rogenstein an der Mauer des Klostersgutes Riddagshausen am Kleidersellerweg.

Ebenfalls an Mauern ist hin und wieder auch die Faltenrandige Schließmundschnecke *Laciniaria plicata* zu finden, so zum Beispiel an den Mauerresten der einstigen Burg von Heinrich dem Löwen in Salzgitter-Lichtenberg (Abb. 14). Doch auch in Braunschweig kommt sie vor. An der Mauer des Klostersgutes Riddagshausen, entlang des Kleidersellerweges, hat schon VICTOR VON KOCH (1881) darauf hingewiesen, dass sich in der dortigen Population auch immer einige „albino“ Stücke finden, also solche, denen die Pigmente in der Schale fehlen, sodass diese hell und etwas transparent ist und durch sie der dunklere Weichkörper erkannt werden kann. Noch heute, nach mehr als 140 Jahren besteht diese Population an der Mauer und noch heute können dort normal gefärbte neben den hellen Schließmundschnecken beobachtet werden (Abb. 15). So unterstreicht die schon von VICTOR VON KOCH festgehaltene Beobachtung sehr anschaulich die große Bedeutung alter Mauern nicht nur im Siedlungsbereich für die Habitatkontinuität, was auch für die Flora längst erkannt ist (z. B. Brandes 1992, 1996).

Bleiben wir noch etwas beim Werk von VICTOR VON KOCH, dessen Sammlung im Staatlichen Naturhistorischen Museum Braunschweig erhalten ist (WIMMER 2009). Von Koch war vielfältig interessiert und neben seinen naturkundlichen Beobachtungen galt seine Aufmerksamkeit besonders der Landwirtschaft. So verwundert es nicht, dass er mitunter auf den Sammlungsetiketten neben weiteren Angaben auch festhielt, an welchen Pflanzen er die Schnecken gefunden hat. Ein weiteres Beispiel für den großen Wert dieses historischen Materials sind Quendelschnecken *Candidula unifasciata*, die von Koch am 15.06.1880 bei Schladen gesammelt hat und zwar auf Luzerne. Der Hintergrund: Luzerne *Medicago sativa* und Esparesette *Onobrychis viciifolia* gehören zu den Arten, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, aber auch noch in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts sehr häufig als Futterpflanzen angebaut wurden. Dazu wurden sie alljährlich angesät. VON KOCH fand heraus und dokumentierte, wie die damals häufigen Heideschnecken vielfach in die Landschaft gelangten, nämlich mit dem Saatgut (Abb. 16).



Abb. 16: Von VICTOR VON KOCH 1880 auf Luzerne gesammelte Quendelschnecken *Candidula unifasciata* (o.l.) und Jungtiere von verschiedenen Heideschnecken-Arten, die V.v.K. aus Saatgut von Luzerne *Onobrychis viciifolia* ausgelesen hat (o.r.), unten links: blühende Esparsette.

Um die Mitte des 20. Jahrhunderts ging der Anbau von Luzerne und Esparsette immer weiter zurück und ist heute praktisch bedeutungslos. Zudem sorgt die moderne Saatgutgewinnung und -reinigung dafür, dass heute auf diesem Weg keine Jungschnecken mehr auf Ackerflächen gelangen. Die Heideschnecken sind dabei nur ein Beispiel für eine ganze Artengruppe, die durch eine veränderte Landwirtschaft nicht nur einst besiedelte Flächen verloren hat, sondern mit den lebenden (!) Jungtieren im Saatgut sowie der heute fehlenden Schafbeweidung, insbesondere auch der Wanderschäferei, die wesentlichen Vektoren ihrer Ausbreitung. In der Summe führt das dazu, dass alle in Niedersachsen vorkommenden Heideschnecken heute mehr oder weniger stark gefährdet sind, was auch bundesweit gilt (JUNGBLUTH & VON KNORRE 2012). Eine Art, mit extremen Rückgängen ist die Zwergheideschnecke *Xerocrassa geyeri* (Abb. 17). Sie ist bundesweit vom Aussterben bedroht. Ihre letzten sechs bekannten rezenten Vorkommen in Niedersachsen wurden jüngst im Rahmen einer Masterarbeit dokumentiert und erforscht (WEBER 2023). Ganz im Sinne der einstigen interdisziplinären Arbeit von VICTOR VON KOCH ist die Betreuung der Arbeit über *X. geyeri* durch Prof. Dr. ERWIN BERGMEIER und den Autor ein schönes Beispiel für die Kooperation von Botanik und Zoologie/Ökologie sowie von Universität – in dem Fall Göttingen – und Naturschutzverwaltung – in dem Fall NLWKN.



Abb 17: *Xerocrassa geyeri* auf den Kalkmagerrasen am Altendorfer Berg, Lkr. NOM, einem der letzten sechs bekannten Vorkommen dieser vom Aussterben bedrohten Art in Niedersachsen.

Einige der Anwesenden werden sich erinnern, dass der Autor hier im Raum auf dem Floristentreffen im Herbst 1994 dazu aufrief, ihm Vorkommen von *Myriophyllum heterophyllum* in Niedersachsen und Bremen mitzuteilen. Das Verschiedenblättrige Tausendblatt wurde als Aquarienpflanze zuerst von HENKEL, Darmstadt, nach Deutschland importiert, nachdem der Berliner Aquarienverein „Triton“ von O. EGDELING aus New York einige Exemplare erhalten hatte, die anfangs als „*Myriophyllum Tritoni*“ verkauft wurden (WIMMER 1996, 2001). Besagter Aufruf brachte über die bekannten Vorkommen in Bremen, Delmenhorst und Salzgitter hinaus keine neuen Erkenntnisse. Die Beschäftigung mit der Art im Rahmen einer Diplomarbeit war hingegen auch bezüglich der zoologischen Aspekte sehr interessant (z. B. MARTENS & WIMMER 1997, NEWMAN et al. 2006, WIMMER 1997, 2001, WIMMER & SPRICK 2000).

Stellvertretend sei hier nur eine Art herausgegriffen, die *Myriophyllum heterophyllum* sowohl unter Wasser als auch über Wasser nutzt. Die Pokaljungfer (Saphirauge) *Erythronium lindenii* ist eine ursprünglich mediterran verbreitete Kleinlibelle, die in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts ihr Areal weit nach Norden ausgedehnt hat. In den beiden Wuchsgewässern von *M. heterophyllum* in Salzgitter, den beiden Tagebauseen Finkenkuhle und Hannoversche Treue konnte *E. lindenii* dabei dokumentiert werden, wie sie die ausgedehnten Bestände der Wasserpflanze zur Fortpflanzung nutzte. In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre bestanden in beiden Gewässern sehr ausgedehnte Bestände von *M. heterophyllum* (Abb. 18). Mittlerweile steht die Art auf der Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung, der so genannten Unionsliste der EU, die den Umgang mit solchen Arten regelt und regelmäßig ergänzt wird (NEHRING & SKOWRONEK 2023).



Abb. 18: *Myriophyllum heterophyllum* im ehemaligen Eisenerz-Tagebau Finkenkuhle bei Salzgitter-Bad.

Aktuell hat sie durch Beseitigungsversuche in beiden Gewässern stark abgenommen, wird aber noch immer von *E. lindenii* genutzt. Dieser Fall ist deshalb bemerkenswert, weil hier eine ursprünglich mediterrane Libelle eine aus Nordamerika eingeschleppte Wasserpflanze dabei nutzt, ihr Areal in Mitteleuropa zu vergrößern (Abb. 19).



Abb. 19a: Männchen von *Erythromma lindenii* auf *Myriophyllum heterophyllum*.



Abb. 19b: Eiablage von *Erythromma lindenii* an *Myriophyllum heterophyllum*.



Abb. 19c: Exuvie und frisch geschlüpfte Imago von *Erythromma lindenii* an der Finkenkuhle, Salzgitter.

Eine Artengruppe, die meistens unbeachtet hier und da verwildert, sind verschiedene Bambusarten. Hier sollen jedoch nicht die Pflanzen betrachtet werden, sondern das, was mit ihnen transportiert wird und tausendfach in Gärten und Grünanlagen gelangt. Wie GÜNTER SCHMID (2002) herausfand, wird die aus Südostasien stammende Gerippte Punktschnecke *Paralaoma servilis* regelmäßig mit in Südfrankreich herangezogenen Bambus-Pflanzen verbreitet. Der erste Fund dieser bis ca. 1,8 Millimeter großen Schnecke in Niedersachsen gelang SCHMID auf der Expo Hannover im Jahr 2000, natürlich bei Bambus. Es sollte 20 Jahre dauern, bis die Art erneut in Niedersachsen nachgewiesen wurde (WIMMER 2022). Mehrere Tiere saßen bei Hondelage an einem Holzstück, das offensichtlich als „Hundestöckchen“ verwendet worden war (Abb. 20).



Abb. 20: *Paralaoma servilis* am Rand von Hondelage, BS. Durch die kräftige Rippung und die Größe von deutlich über 1,5 mm ist sie gut von der heimischen *Punctum pygmaeum* unterscheidbar.

Auf diesem Weg ist eine Ausbreitung der Art zumindest im Nahbereich gut vorstellbar. Am Fundort konnte dann bei gezielter Suche eine größere Population festgestellt werden. Bei der Vielzahl von gepflanzten Bambussen kann davon ausgegangen werden, dass die Schnecke auch in Niedersachsen schon sehr viel häufiger ist, aber in der Regel wegen ihrer Kleinheit übersehen wird. Durch die auffällige Rippung ist sie jedoch von der ungerippten und etwas kleineren heimischen Punktschnecke *Punctum pygmaeum* leicht zu unterscheiden.

Ein Themenkomplex, bei dem Neophyten aber auch Neozoen ebenfalls spannende Forschungsobjekte bieten, sind Pflanzengallen. Hier sollen daraus nur wenige Beispiele betrachtet werden. An dem aus dem östlichen Nordamerika stammenden Silberahorn *Acer saccharinum* sind mit großer Regelmäßigkeit die roten Blasengallen der Gallmilbe *Vasates quadripes* zu finden.

Die Art ist zweifellos bei dem Transport von Zuckerarhornen mit über den Atlantik nach Europa gebracht worden. Der attraktive Baum wird häufig auch im öffentlichen Grün gepflanzt. Fast immer sind auch die Gallen in großer Zahl auf den Blättern zu finden, auch wenn die Bäume einzeln und weitab gepflanzt sind, wie etwa mitten in Sankt Andreasberg im Harz (Abb. 21).



Abb. 21: Gallen von *Vasates quadripes* auf *Acer saccharinum* im Zentrum von Sankt Andreasberg.

Ein weiteres Neozoon unter den Gallenerzeugern ist die Knoppern-Gallwespe *Andricus quercuscalis*. Die von ihr verursachten Knopperngallen sind sehr auffällig und bleiben meist nicht lange unentdeckt (Abb. 22).



Abb. 22: Gallen (Knopperngallen) von *Andricus quercuscalis* auf *Quercus robur* und geöffnete Galle mit entwickelter Wespe. Braunschweig-Weststadt.

Eine Besonderheit dieser Art ist ihr obligatorischer Wirtswechsel. Die parthenogenetische Generation entwickelt sich im Frühjahr an den männlichen Blütenständen der Zerreiche *Quercus cerris* und die nachfolgende bisexuelle Generation benötigt eine Stieleiche *Quercus robur*. Da Zerreichen

schon vor Jahrzehnten in vielen Parks häufiger gepflanzt wurden, sind auch die Knopperngallen heute hierzulande keine Seltenheit mehr. Bei der Entdeckung eines Vorkommens dieser Art auf dem (ehemaligen Kasernen-)Gelände des NLWKN in der Weststadt von Braunschweig im August 2017 war der Befall an einer dort stehenden großen Stieleiche schon beträchtlich, allerdings waren auch noch zahlreiche Eicheln normal entwickelt. Im Laufe weniger Jahre hat der Befall stark zugenommen und 2022 konnte am und unter dem Baum keine normal entwickelte Eichel ohne Galle mehr gefunden werden.

Am selben Standort kommt eine weitere Art mit dem gleichen Wirtswechsel vor, die Eichen-Johannisbeergallwespe *Andricus grossulariae*. Ihren deutschen Namen verdankt sie den Gallen der parthenogenetischen Generation, die die männlichen Blütenstände der Zerreichen aussehen lassen wie Johannisbeeren (Abb. 23). Während diese an Johannisbeeren erinnernden Gallen der ersten Generation am besagten Ort recht häufig vorkommen, sind die Gallen der zweiten Generation sehr viel seltener als die Knopperngallen zu finden.



Abb. 23: Gallen der parthenogenetischen Generation von *Andricus grossulariae* an den männlichen Blütenständen von *Quercus cerris*, Braunschweig-Weststadt.

Abb. 24: Gallen (teilweise angeschnitten) der bisexuellen Generation von *Andricus grossulariae* an *Quercus robur*, Salzgitter-Gebhardshagen.

Ein weiterer Fund der Gallen der bisexuellen Generation gelang im September 2017 im Wald bei Salzgitter-Gebhardshagen (Abb. 24). Bis heute wurde dort keine Zerreiche gefunden, sodass unklar ist, welcher Baum hier den Wirtswechsel ermöglicht hat und aus welcher Entfernung die Wespen der parthenogenetischen Generation angefliegen sind oder vielleicht verdriftet wurden.

Eine andere Galle auf Eiche wird von der Eichenglocken-Gallwespe *Andricus glandulae* gebildet. Diese verfügt ebenfalls über eine parthenogenetische und eine bisexuelle Generation, allerdings entwickeln sich beide Generationen ohne Wirtswechsel auf der Traubeneiche *Quercus petraea* (Abb. 25). Die aus der Nähe betrachteten Knospengallen der parthenogenetischen Generation sind zwar recht markant, aber auch viel kleiner und unscheinbarer als die der beiden Vorigen, weshalb sie viel seltener entdeckt werden.



Abb. 25: Galle der parthenogenetischen Generation von *Andricus glandulae* auf *Quercus petraea*, Landkreis Goslar.

Die Laubholzmistel *Viscum album* ssp. *album* ist in der heimischen Flora als einziger verholzter Halbschmarotzer, der auf Gehölzen lebt, eine besondere Erscheinung (Abb. 26). Über sie liegen aus der Region verschiedene Zusammenstellungen vor. So konnte sie allein im Gebiet der Stadt Salzgitter auf 38 verschiedenen Wirtssippen nachgewiesen werden (SCHREI & WIMMER 1998). Als Frühblüher öffnet sie ihre Blüten sehr zeitig vor dem Laubaustrieb der Wirtsbäume. Als typisches Beispiel für einen Wintersteher bleiben die Früchte sehr lange an den Pflanzen, wodurch die weiblichen Büsche im Winter gut zu erkennen sind. Verbreitet werden die Mistelsamen durch verschiedene Vogelarten, wie zum Beispiel den Seidenschwanz *Bombycilla garrulus* auf seinen winterlichen Einflügen. Auch Drosseln schätzen die Früchte sehr. Die Misteldrossel *Turdus viscivorus* trägt sogar ihren Namen nach dieser Nahrung, die sie zwar gerne nutzt, auf die sie aber nicht zwingend angewiesen ist. Wenn die gefressenen Scheinbeeren nach der sehr schnellen Darmpassage nur teilverdaut den Darm verlassen, zeigt sich das Prinzip der Mistelverbreitung (Abb. 27).



Abb. 26: Reife Mistelbeeren, bereit zur Verbreitung durch Vögel.

Abb. 27: Misteldrossel beim Ausscheiden von Mistelsamen in einem Wirtsbaum.

Der zähe Schleim sorgt dafür, dass die Mistelsamen am Gehölz hängen bleiben, dort festtrocknen, ihre Senker in das Holz treiben, sich verankern und hier im Optimalfall für Jahrzehnte behaupten (Abb. 28).



Abb. 28: Antrocknende Samen, keimender Same mit zwei Senkern und Jungpflanzen von *Viscum album* ssp. *album* auf *Sorbus aucuparia*, Salzgitter.

Da die viscivoren Vögel auch Früchte anderer Gehölze fressen, wechseln sie immer wieder zwischen den Nahrungsquellen. Das führt dazu, dass die Misteln oft in anderen Nahrungsbäumen oder in deren Nachbarschaft zu finden sind. Besonders augenfällig ist das dort, wo einzelne Nahrungsbäume in andere Arten eingesprengt sind, wie etwa einzelne Ebereschen *Sorbus aucuparia* in einer Lindenallee (Abb. 29).



Abb. 29: Misteln etablieren sich oft zuerst auf oder in unmittelbarer Nachbarschaft von Nahrungsbäumen. Misteln fressender Vögel, wie fruchtenden Ebereschen (s. Pfeile), wie in dieser Lindenallee an der Bundesstraße 248 südlich von Salzgitter-Lobmachtersen.

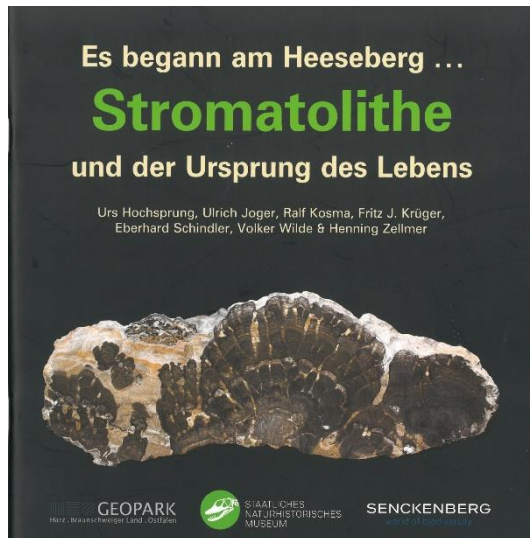


Abb. 30: Broschüre: Stromatolithe.

Doch nun zum Heeseberg, wo es begann (Abb. 30). Hier wurde Ernst Louis Kalkowsky gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf seltsame Gebilde im Buntsandstein aufmerksam gemacht. Nach gründlicher und langer Untersuchung beschrieb er diese in seiner Arbeit „Oolith und Stromatolith im Buntsandstein Norddeutschlands“ 1908 für die Wissenschaft neu, führte damit den Namen Stromatolith ein und machte den Heeseberg zur Typuslokalität. Bei diesen Gebilden handelt es sich um Kalkablagerungen durch das Wachstum von Cyanobakterien. Sie können weit mehr als drei Milliarden Jahre alt sein (JÖGER 2011). Die im Buntsandstein des Heesebergs eingebetteten Stromatolithe (Abb. 31) sind rund 250 Mio. Jahre alt – immerhin (HOCHSPRUNG & ZELLMER 2011).



Abb. 31: Typuslokalität der Stromatolithe am Heeseberg.

Für den Naturschutz ist das Heeseberggebiet insbesondere wegen der hier vorkommenden Steppenrasen mit ihren typischen Arten von Bedeutung. Weil in Niedersachsen nur hier ein entsprechender Untergrund mit der nötigen Kontinentalität des Klimas zusammentrifft, gibt es Steppenrasen auch nur hier, eng begrenzt. Eine der bekanntesten Arten, zugleich eine Kennart dieses Lebensraumtyps ist das Frühlings-Adonisröschen *Adonis vernalis* (Abb. 32). Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer Arten, die in Niedersachsen ganz besonders oder ausschließlich hier zu finden sind. Dazu gehört der Deutsche Alant *Inula germanica*, mit seinem einzigen Vorkommen im Land (Abb. 33).



Abb. 32: *Adonis vernalis* im Heeseberggebiet.

Abb. 33: Einziges Niedersächsisches Vorkommen von *Inula germanica* im Heeseberggebiet.

Zu den typischen Steppengräsern zählt das Haar-Pfriemengras *Stipa capillata* (Abb. 34). Diese Art wird regelmäßig erfasst und gezählt und die zuständige Untere Naturschutzbehörde im Landkreis Helmstedt legt gemeinsam mit dem NLWKN und einem externen Gutachter (auch ein ehemaliger BRANDES-Schüler, hinten rechts) fest, welche Pflegemaßnahmen zu ergreifen sind.



Abb. 34: *Stipa capillata* (im Vordergrund) ist für die Steppenrasen des Heeseberggebietes eine wichtige Zielart des Naturschutzes.

Insgesamt spielt bei der Pflege der Steppenrasen auch die Beweidung mit Schafen und Ziegen eine große Rolle. Ihre Bedeutung für die Artenvielfalt, auch für die Verbreitung von Schnecken wurde bereits erwähnt (s.o.). Am Heeseberg profitiert sicher auch die hier stellenweise häufige Rotmündige Heideschnecke *Ceriuella neglecta* (Abb. 35) von dieser Transportgelegenheit zu anderen Flächen, die für sie geeignet sind.



Abb. 35: *Ceriuella neglecta* kann im Heeseberggebiet große Dichten erreichen.

Im Frühsommer kann auf den schütter bewachsenen Flächen neben verschiedenen Ölkäfern (Meloidae) auch der stattliche Erdbock *Dorcadium fulginator* hier beobachtet werden (Abb. 36). Dieses südöstliche Faunenelement ist aus Niedersachsen bisher nur aus dem Heeseberggebiet bekannt. Der Erdbock kann variabel gefärbt sein. Er tritt sowohl ganz schwarz auf als auch mehr oder weniger hell bestäubt. Durch seine Bevorzugung vegetationsarmer Flächen ist er regelmäßig auch auf Wegen zu finden, wo die Tiere leider allzu oft zertreten oder überfahren werden.



Abb. 36: *Dorcadium fulginator* ist für Niedersachsen bisher nur aus dem Heeseberggebiet bekannt.

Ganz ähnliche Lebensraumsprüche hat eine Pilzart, der Steppentrüffel *Gastrosporium simplex*, nur dass diese im Boden lebt. Auch sie erreicht Niedersachsen gerade noch im Heeseberggebiet, wo sie bisher auf verschiedenen Flächen gefunden wurde (WÖLDECKE 1998). Der Pilz durchdringt mit seinem Mycel alte Blattbasen von (Steppen-)Gräsern. Manchmal fallen die abgestorbenen und vom weißen Mycel durchzogenen Graspflanzen auf. Die Fruchtkörper werden dicht unter der Bodenoberfläche gebildet und werden zuweilen durch Tiere oder auch menschlichen Tritt an die Oberfläche befördert (Abb. 37). Auch das Vorkommen der Steppentrüffel in Niedersachsen hängt unmittelbar vom Erhalt und der Entwicklung der Steppenrasen ab. So sichert die langfristige Pflege dieser prioritären Lebensräume der FFH-Richtlinie vielen weiteren hochspezialisierten Arten hier das Überleben.



Abb. 37: *Gastrosporium simplex* ist in Niedersachsen auf das Heeseberggebiet beschränkt.

Deutlich plakativer als so unscheinbare Arten wie Erdbock und Steppentrüffel sind die großen, leuchtend gelben Blütenstände der Adonisröschen in den Steppenrasen. Viele Menschen „pilgern“ im zeitigen Frühjahr zum Heeseberg oder auf den Fallstein im benachbarten Sachsen-Anhalt, um sich an der Pracht zu erfreuen. Leider nimmt diese im Heeseberggebiet schon über einen längeren Zeitraum ab. Eine Zusammenstellung ehemaliger und aktueller Wuchsorte durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Helmstedt zeigt dieses für verschiedene Bereiche sehr deutlich (Abb. 38).

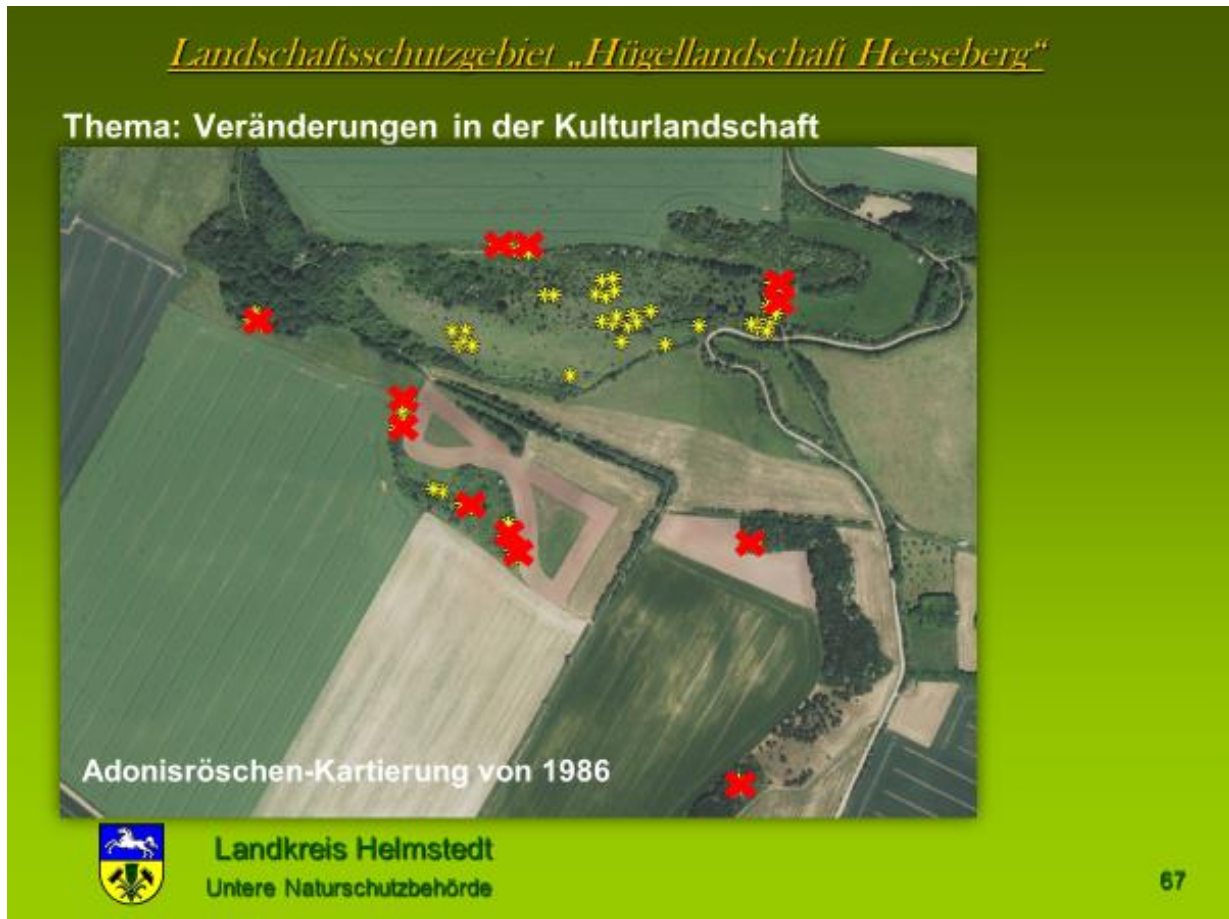


Abb. 38: Vortragsfolie der Unteren Naturschutzbehörde Helmstedt zum Rückgang (rote Kreuze) von *Adonis vernalis* auf einer Teilfläche des Heeseberggebietes (Quelle: U. Herbst, UNB Helmstedt).

Ihr langfristiger Rückgang belegt, dass es bei der Dauerpflege und Entwicklung der Steppenrasen im Heeseberggebiet noch deutlich Luft nach oben gibt, denn nicht nur die auffälligen Adonisröschen verschwinden, sondern mit ihnen zahlreiche weitere Arten, deren Rückgang aber oft nur von Experten bemerkt wird. Hier haben alle Verantwortlichen auch künftig noch eine große und dauerhafte Aufgabe zu bewältigen. Es bleibt zu hoffen, dass der Naturschutz auch künftig von der nötigen gesamtgesellschaftlichen Akzeptanz getragen und mit den erforderlichen Mitteln ausgestattet wird!

Auch hier sind ehemalige Studierende des Jubilars an verschiedenen Stellen eingebunden und können ihr Fachwissen und ihr Engagement für den Erhalt unserer artenreichen Kulturlandschaft einbringen, immer auch am Rande der Geobotanik und weit über sie hinaus.



Literatur

- BRANDES, D. (1992): Flora und Vegetation von Stadtmauern. – *Tuexenia*, **12**: 315-339.
- BRANDES, D. (1996): Naturschutzaspekte bei der Denkmalpflege unter besonderer Berücksichtigung der Mauervegetation. – *Berichte der ANL*, **20**: 145-149. <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00029929>
- HOCHSPRUNG, U. & ZELLMER, H. (2011): Stromatolithe des Unteren Buntsandsteins des Harzvorlandes im Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen (vor 250-244 Millionen Jahren). – In: HOCHSPRUNG, U., JOGER, U., KOSMA, R., KRÜGER, F. J., SCHINDLER, E., WILDE V. & ZELLMER, H.: *Es begann am Heeseberg ... Stromatolithe und der Ursprung des Lebens*. München: 11-19.
- JOGER, U. (2011): Die Entstehung und frühe Entwicklung des Lebens. – In: HOCHSPRUNG, U., JOGER, U., KOSMA, R., KRÜGER, F. J., SCHINDLER, E., WILDE V. & ZELLMER, H.: *Es begann am Heeseberg ... Stromatolithe und der Ursprung des Lebens*. München: 5-9.
- JUNGBLUTH, J. & VON KNORRE, D., unter Mitarbeit von Bössneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., Körnig, G., Menzel-Harloff, H., Niederhöfer, H.-J., Petrick, S., Schniebs, K., Wiese, V., Wimmer, W. & Zettler, M. (2012) [2011]: Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, **70**(3): 647-708, Bonn-Bad Godesberg.
- V. KOCH, V. (1881): Verzeichniss der bis jetzt in der Umgebung von Braunschweig aufgefundenen lebenden Land- und Süßwassermollusken. – *Jber. Ver. Naturwiss. Braunschweig*, 1880/81: 91-106.
- MARTENS, A. & WIMMER, W. (1997): Die Pokaljungfer *Cercion lindenii* (SELYS) im nördlichen Vorharz (Odonata: Coenagrionidae). – *Braunschw. naturkdl. Schr.*, **5** (2): 343-352.
- NEHRING, S. & SKOWRONEK, S. (2023): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Dritte Fortschreibung 2022 – *BfN-Schriften* **654**. Bonn. 231 S.
- NEWMAN, R. M., GROSS, E. M., WIMMER, W. & SPRICK, P. (2006): Life history and developmental performance of the Eurasian milfoil weevil, *Eubrychius velutus* (Coleoptera: Curculionidae). – *The Coleopterists Bulletin*, **60** (2): 170-176.
- RENKER, C. & GIBB, W. (2001): Die Molluskenfauna des Alten Botanischen Gartens in Göttingen (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia). – *Schr. Malakozool.* **18**: 77-93.
- SCHMID, G. (2002): Der Bambus-Tick oder *Paralaoma servilis*, die Gerippte Punktschnecke, in SW-Deutschland. – In: FALKNER, M., GROH, K. & SPEIGHT, M. C. D. [Hrsg.] *Collectanea Malacologica – Festschrift für Gerhard Falkner*: 377 -407. Hackenheim.
- SCHREI, J. & WIMMER, W. (1998): Die Laubholzmistel *Viscum album* L. ssp. *album* im Salzgitter-Gebiet, Niedersachsen. – *Braunschweiger naturkundliche Schriften*, **5** (3): 695-704.
- WEBER, J. (2023) Habitat preferences of the endangered land snail *Xerocrassa geyeri*. – Georg-August-Universität Göttingen, Abteilung Vegetationsanalyse und Phytodiversität, Albrecht-

- von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften (M. Sc. In the study programme Biodiversity, Ecology and Evolution) 58 S.
- WIMMER, W. (1997): *Myriophyllum heterophyllum* MICHAUX in Niedersachsen und Bremen sowie seine Bestimmung im vegetativen Zustand. – Flor. Rundbr., **31** (1): 23-31.
- WIMMER, W. (2001): *Myriophyllum heterophyllum* MICHAUX in Niedersachsen und Bremen – ökologische und zeitliche Aspekte. – In: BRANDES, D. [Hrsg.]: Beiträge zu Biologie, Vorkommen und Ausbreitungsdynamik von Archäophyten und Neophyten in Mitteleuropa. Tagungsbericht des BRAUNSCHWEIGER KOLLOQUIUMS VOM 3. - 5. NOVEMBER 2000. BRAUNSCHWEIG. S. 299-318. (Braunschweiger geobotanische Arbeiten, **8**).
- WIMMER, W. (2009): Schnecken entdecken mit Victor von Koch (1840 – 1915). – Braunschweigische Landschaft im Blick, **7**: 1-56.
- WIMMER, W. (2021): Neobiota – Neue Arten im Braunschweiger Land – ausgewählte Arten. – In: WILDE, V., ZELLMER, H., HILLGRUBER, F. & SERANGELI, J. (Hrsg.): Tagungsbericht zum wissenschaftlichen Workshop „Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt – Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft im Braunschweiger Land und seinem Umfeld“ in Schöningen und Helmstedt 2017. – Gaussian, **1**: 136-153.
- WIMMER, W. (2022): Schnecken. – In: Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e. V. (FUN) (Hrsg.): Natur in Hondelage: Lebensräume – Pflanzen – Tiere. – 14-135, Braunschweig (Eigenverlag).
- WIMMER, W. & SPRICK, P. (2000): Funde von Rüsselkäfern (Coleoptera: Curculionidae) an *Myriophyllum*-Arten in Niedersachsen unter besonderer Beachtung von *Myriophyllum heterophyllum* MICHAUX (Beiträge zur Ökologie phytophager Käfer). – Braunschweiger naturkundliche Schriften, **6** (1): 123-130.
- WIMMER, W. & TEICHLER, K.-H. (2005): *Lauria cylindracea* (DA COSTA, 1778) (Gastropoda: Lauriidae) im Botanischen Garten Braunschweig – Erstnachweis für Niedersachsen. – Braunschweiger naturkundliche Schriften, **7**(2): 339-343.
- WÖLDECKE, K. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, **39**. – Hannover, 536 S.

Ich danke Udo Herbst (Untere Naturschutzbehörde Landkreis Helmstedt) für die Überlassung der Vortragsfolie zu *Adonis vernalis* und Leonard Schmalhaus für Anmerkungen zum Manuskript.

Anschrift des Verfassers:

Walter Wimmer
NLWKN, Betriebsstelle Süd
Rudolf-Steiner-Str. 5
38120 Braunschweig
walter.wimmer@nlwkn.niedersachsen.de



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Braunschweiger Geobotanische Arbeiten](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Wimmer Walter

Artikel/Article: [Am Rande der Geobotanik 159-184](#)