

**NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN PADERBORN E.V.**  
(in Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum im Marstall)

# **MITTEILUNGEN**



Paderborn, Dezember 2017

**Hinweise:**

Alle bislang erschienenen „Mitteilungen“ (seit 2001) stehen im Internet als pdf-Dateien zur Verfügung („download“):

**[www.paderborn.de/naturwissenschaftlicher-verein](http://www.paderborn.de/naturwissenschaftlicher-verein)**

Ab dem Heft 2012 erscheinen die Bilder in der jeweiligen pdf-Datei in farbiger Wiedergabe, soweit es sich bei den Vorlagen um Farbbilder handelte. Die Wiedergabe-Qualität der Abbildungen der pdf-Dateien ist relativ gering.

Die gedruckten „Mitteilungen“ enthalten diesmal jeweils einen Beileger, der einen Teil der Abbildungen des Heftes in farbiger Wiedergabe enthält.

Redaktion und Layout:

Dr. Klaus Wollmann

Naturkundemuseum im Marstall  
Im Schloßpark  
33104 Paderborn-Schloß Neuhaus  
[www.paderborn.de/naturkundemuseum](http://www.paderborn.de/naturkundemuseum)



Star  
Vogel des Jahres 2018  
Abb. aus: Floericke, K.:  
Vogelbuch-Tafeln  
Stuttgart (Kosmos)

# MITTEILUNGEN

	Seite
- Einige Anmerkungen zur Flora der Feldflur im Raum Paderborn (Dipl. Biol. Thomas Junghans)	3 - 9
- Wie macht man eigentlich Natur? Aus dem Leben eines Baggersees (Peter Hoffmann, Reinhold Lodenkemper)	10 - 23
- Natur entdecken - Streifzüge zwischen Eggegebirge, Weser, Sauerland u. Senne (Annette Fischer)	24 - 28
- Krumme Grund - Ein folgenreicher Eingriff in einen Wasserlauf im Südosten von Paderborn (Prof. Dr. Manfred Hofmann)	29 - 33
- Besonderheiten der Bleikuhlen Blankenrode (Dr. Gerhard Müller, Thomas Hüvelmeier)	34 - 40
- Augustdorfer Dünenfeld - Exkursion am 02.09.2017 (Thomas Hüvelmeier)	41 - 42
- Pilzkundliche Lehrwanderung am 30.09.2017 (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	43 - 48
- Veranstaltungen für Kinder 2017 (Karin Bayer-Böckly)	49 - 53
- tarnen - warnen - täuschen (Sonderausstellung 2016) (Dr. Klaus Wollmann)	54 - 57
- Bienen - Die Bestäuber der Welt (Sonderausstellung 2017) (Dr. Klaus Wollmann)	58 - 60
- Vogelfänger, Venntüten und Plaggenstecher (Sonderausstellung 2017) (Dr. Klaus Wollmann)	61 - 63
- Star (Vogel des Jahres 2018) (Michael Bellinghausen)	64 - 66
- Torfmoos-Fingerwurz (Orchidee des Jahres 2018) (AHO, Thomas Hüvelmeier)	67 - 69
- Wiesen-Champignon (Pilz des Jahres 2018) (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	70 - 71
- Natur des Jahres - Übersicht 2017 und 2018 (NABU)	72 - 73
- Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn in den Medien 2017 - Beispiele	74 - 76



## Einige Anmerkungen zur Flora der Feldflur im Raum Paderborn – Pflanzen der Acker- und Wegränder in der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft

von Dipl.-Biol., Dipl.-Umweltwiss. Thomas Junghans

### Einleitung

Der weitaus größte Teil der uns umgebenden Umwelt und Landschaft wird vom Menschen direkt oder indirekt beeinflusst, sei es etwa durch die forstliche Nutzung von Wäldern, die Überführung von Grünland in Wiesen zur Futtergewinnung für Nutztiere sowie als deren Weidegründe oder der in jüngerer Zeit erfolgte massive Anbau von „Energiepflanzen“. Dies betrifft ebenso die dem Anbau von Getreide oder sonstigen Feldfrüchten vorbehaltenen Ackerflächen – in Nordrhein-Westfalen machen diese immerhin 35% der Landesfläche aus.

Von besonderer Bedeutung sind Ackerränder und Wegsäume in der Agrarlandschaft schon allein wegen ihrer flächenmäßigen Ausdehnung. Und im Gegensatz zu eher kleinräumig verteilten naturschutzrelevanten Elementen der Kulturlandschaft wie etwa naturnahe Gewässerränder, Streuobstwiesen oder Kopfweiden können sie aufgrund ihrer linearen Struktur und Anordnung in der Feldflur entscheidend zur Vernetzung mit angrenzenden Biotopen wie Gehölzen, Hecken oder Brachflächen beitragen.

Leider sind arten- und blütenreiche Ackerwildkrautbestände in der Kulturlandschaft selten geworden, fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft, Eutrophierung, Herbizideinsatz, zu häufige Mahd oder mangelnde Pflege haben zu ihrem Niedergang beigetragen.

So stehen mittlerweile rund 36% der in Ackerlebensräumen vorkommenden Pflanzenarten in NRW auf der roten Liste der gefährdeten Arten. Und wie der im Juni vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebene Agrar-Report zur Biologischen Vielfalt zeigt, sind nicht nur Pflanzen, sondern auch praktisch alle Tiergruppen von einem eklatanten Schwund betroffen.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen die Verhältnisse auf entsprechenden Flächen in der Region um Paderborn illustrieren, neben Flächen in der Stadt - wie z.B. Maisäcker in der Nähe des neuen SCP-Trainingszentrums - wurden vor allem Äcker bei Wewer, Borchon und Salzkotten untersucht. Hierzu wurden an insgesamt 16 Standorten detaillierte Daten zur Anzahl auftretender Arten und deren Häufigkeit ermittelt.

Diese Daten wurden anschließend durch zahlreiche zwischen 2007 und 2017 gemachte Beobachtungen ergänzt.

### Pflanzenarten und Artenvielfalt der Feldflur im Raum Paderborn

Die Pflanzen der Ackerränder im Raum Paderborn rekrutieren sich vor allem aus Ackerwildkrautgesellschaften der Klasse Stellarietea. Typische Vertreter sind Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Weiche Tresse (*Bromus hordeaceus*), Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*) oder Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*).

Zusätzlich treten noch Arten der Saumgesellschaften aus der Klasse Trifolio-Geranietea auf, wie z.B. der Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Daneben finden sich noch eine Reihe von Gehölzen, meist als niedrige Sträucher wachsende Pflanzen verschiedener Ahorn-Arten (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und einige weitere, die mittels flugfähiger bzw. von Vögeln ausgebreitete Früchte auch über etwas größere Distanzen an den Ackerrand gelangen können.

Unter den insgesamt notierten 138 Pflanzenarten sind 13 (9,4%) nichteinheimische Arten (Neophyten) wie der Einjährige Feinstrahl (*Erigeron annuus*) oder der Persische Ehrenpreis (*Veronica persica*).

Ein besonders interessanter Neophyt ist die Quirlige Borstenhirse (*Setaria verticillata* var. *verticillata*), die in der östlichen Westfälischen Bucht und im angrenzenden Weserbergland noch sehr selten und überwiegend unbeständig auftritt, obwohl die Sippe seit Jahrzehnten immer wieder einmal eingeschleppt wird (vermutlich mit Tierfutter, wobei die Samen dann über die Gülleausbringung auf dem Acker landen). Auf Maisfeldern in der Region wurde sie jedenfalls in den letzten Jahren häufiger gefunden, möglicherweise könnte sich die Sippe hier etablieren (JUNGHANS 2011).

Vor allem in Siedlungsnähe sind an den Ackerrändern auch verwilderte Zierpflanzen zu finden, wobei nicht immer klar zwischen bewusster Ausbringung (Ansaubung) oder echter Verwilderung von Gartenzierpflanzen unterschieden werden kann. Hier macht z.B. das Filzige Hornkraut (*Cerastium tomentosum*) auf steinigen Ackerrändern einen gut eingebürgerten Eindruck. Gartenformen der Akelei (*Aquilegia vulgaris*) oder die Rotkelchige Nachtkerze (*Oenothera glazioviana*) sind ebenfalls über mehrere Jahre an einer Stelle zu finden.

Exemplare von Kulturpflanzen, die in den Vorjahren auf den Flächen kultiviert wurden, kommen eher seltener außerhalb der Anbauflächen vor; recht regelmäßig findet man aber Pflanzen vom Raps (*Brassica napus*), aber z.B. auch Ackerbohne (*Vicia faba*) oder Topinambur (*Helianthus tuberosus*).

Unter den Arten der Feldflur im Raum Paderborn fanden sich vier Rote-Liste-Arten (2,9%; nach RAABE & al. 2011): Neben Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*, Sippe der Vorwarnliste), Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*, Gefährdungsstufe 2, stark gefährdet) und Acker-Steinsame (*Buglossoides arvensis*, G 2) war vor allem der Wiederfund des Guten Heinrichs (*Chenopodium bonus-henricus*, G 2/1, stark gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht) bemerkenswert. Am Rande der Feldflur bei Borchentalen fanden sich etwa 10 Pflanzen, wobei die letzten Nachweise dieser Art für diesen Messtischblatt-Quadranten noch bis 1944 erfolgten. Seit vielen Jahrzehnten bereits gehen die Bestände dieser einst typischen Dorfpflanze durch tiefgreifende Veränderungen in und um dörfliche Siedlungen zurück, ein völliges Verschwinden ist dabei nicht ausgeschlossen (vgl. WITTIG 2005).

## Fazit

Die in den letzten Jahren gemachten Beobachtungen zur Feldflur bestätigen auch für den Raum Paderborn die allgemeine Tendenz einer teils dramatischen Verarmung der (Pflanzen-)Artenvielfalt in der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft.

Die reine Artenzahl mag mit den insgesamt gefundenen 138 Arten zwar noch relativ groß erscheinen. Allerdings zeigt bereits der Vergleich mit typischen urban-industriellen Habitaten die um ein Vielfaches größere Bedeutung derartiger Flächen für den Artenschutz: So wurden z.B. auf den Bahnanlagen im Raum Paderborn bislang 300 Arten gefunden, darunter rund 6% gefährdete Arten der Roten Liste (JUNGHANS 2016)!

Neben den wenigen gefährdeten Arten, die auch nur an jeweils einem Standort vorkommen, erscheint der Verlust von Allerweltsarten deutlich dramatischer: Meist sind selbst von diesen eigentlich weit verbreiteten Arten nur kleinere Bestände vorhanden, die zudem auch nur an wenigen Standorten vorkommen. So sind selbst die häufigsten Arten - Wiesen-Kerbel (*Anthriscus silvestris*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) - nur an sieben der 16 genauer untersuchten Standorte zu finden. Mehr als 60% der Arten kommen dagegen nur an einem Standort vor, weitere knapp 20% lediglich an zwei Standorten (vgl. Abb.1). Mit der Beimischung von Allerweltsarten löst sich außerdem die typische Vergesellschaftung der Ackerwildkrautgesellschaften langsam aber sicher auf; die Feldflora verliert damit ihre charakteristische Ausprägung.

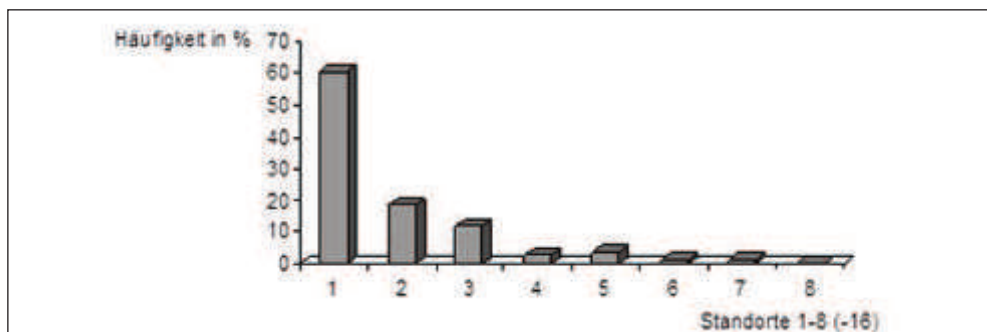


Abb.1:  
Häufigkeit der Pflanzenarten der Feldflur (in %) an den 16 untersuchten Standorten

Blüten- und artenreiche Ackersäume bilden nicht nur eine wesentliche Nahrungsquelle für Insekten, deren Rolle als Bestäuber für angebaute Kulturpflanzen gar nicht hoch genug einzuschätzen ist. Ganz nebenbei gehen mit dem Verlust an Ackerwildkräutern z.B. auch wichtige potenzielle Heilpflanzen verloren (siehe z.B. NEITZKE 2015). So sind Maßnahmen zur Förderung und zum Erhalt der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft dringend geboten.

Dort wo staatlich geförderte Maßnahmen wie das Ackerrandstreifenprogramm oder andere Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes stattfinden, sind sowohl die Artenzahlen als auch die Deckungsgrade krautiger Pflanzen deutlich größer (WERKING-RADTKE & KÖNIG 2015). Doch gut gemeint ist nicht notwendigerweise auch gut gemacht.

So sollte etwa zur Wiederansiedlung artenreicher Säume durch Neuansaat ausschließlich gebietseigenes Wildpflanzensaatgut verwendet werden; außerdem ist der langfristige und nachhaltige Erhalt artenreicher Ackersäume zudem auch mit einigem Pflegeaufwand verbunden (siehe z.B. KIEHL & JESCHKE 2016).



## Literatur

HAEUPLER, H., JAGEL, A., SCHUHMACHER, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

JUNGHANS, TH. (2011): Über einige bemerkenswerte floristische Neufunde im Raum Paderborn. Natur und Heimat 71 (1): 32-34.

JUNGHANS, TH. (2016): Flora und Vegetation der Bahnanlagen im Raum Paderborn. Natur und Heimat 76 (4): 155-168.

KIEHL, K., JESCHKE, D. (2016): Artenreiche Säume aus gebietseigenem Wildpflanzensaatgut. Natur in NRW 1: 28-32.

NEITZKE, M. (2015): Heilpflanzendiversität in den Ackerökosystemen Nordrhein-Westfalens. Natur in NRW 4: 32-36.

RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G.H., NEIKES, N., SCHUHMACHER, W., SUMSER, H., VANBERG, C. (2011): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011. LANUV-Fachbereich 36, Band 1:49-184.

WERKING-RADTKE, J., KÖNIG, H. (2015): Wirkungen von Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen. Natur in NRW 2: 30-34.

WITTIG, R. (2005): Veränderungen der Dorfvegetation in Mitteleuropa. Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 17: 21-39.

## Internetquellen

Agrar-Report zur Biologischen Vielfalt: [www.bfn.de/0405\\_hintergrundinfo.html](http://www.bfn.de/0405_hintergrundinfo.html)

## Abbildungen



Abb.2: Feldflur am Rande eines Ackers mit Weißem Gänsefuß (*Chenopodium album*) und Schwarzem Nachtschatten (*Solanum nigrum*).



Abb.3: Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*) am Rande eines Getreidefeldes.





Abb.4: Dunkle Königskerze (*Verbascum nigrum*) zusammen mit Zurückgekrümmten Fuchschwanz (*Amaranthus retroflexus*) in Mais.



Abb.5: Wollköpfige Klette (*Arctium tomentosum*) am Ackerrand.



Abb.6: Nickende Distel (*Carduus nutans*) mit Bestäubern in einem Roggenfeld.



Abb.7: Der Neophyt *Setaria verticillata* (Quirlige Borstenhirse) ist im Raum Paderborn zerstreut bis häufig in Maisfeldern zu finden.





Abb.8: Aus vorjährigem Anbau stammende Verwilderungen der Acker-Bohne (*Vicia faba*) an einem Wegrand in der Feldflur.



Abb.9: Einige Pflanzen des Topinamburs (*Helianthus tuberosus*) am Rande eines Maisackers in Paderborn.



Abb.10: Der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*) war früher in und um dörfliche Siedlungen häufig. Heute ist die Pflanze leider recht selten geworden.



Abb.11: Die vermutlich aus dem Vorderen Orient stammende Kornrade (*Agrostemma githago*) war aufgrund der Beimischung ihrer hochgiftigen Samen im Mehl ein früher gefürchtetes Acker-Unkraut. Heute gilt sie als vom Aussterben bedroht. Sie taucht lediglich als kurzzeitige Verwilderung aus angesäten Blumenwiesen hin und wieder auf.

Alle Fotos stammen vom Autor.

Dipl.-Biol., Dipl.-Umweltwiss. Thomas Junghans  
Rotdornweg 47  
D-33178 Borcheln  
E-Mail: [tjunghans@t-online.de](mailto:tjunghans@t-online.de)

## Wie macht man eigentlich Natur? Aus dem Leben eines Baggersees

von Peter Hoffmann & Reinhold Lodenkemper, Naturschutzbund NABU Kreis Soest

„Beton – es kommt darauf an, was wir daraus machen“, mit diesem Slogan warb die Baustoffindustrie mit einer Kampagne in den 90er Jahren. Aber bevor irgendjemand aus Beton etwas machen kann, benötigt er die Rohstoffe dazu. Neben dem Bindemittel Zement sind Kies und Sand unverzichtbare Rohstoffe. Letztere unterscheiden sich nur in ihrer Korngröße, unter dem Mikroskop entpuppt sich Sand als besonders feiner Kies. Nun könnte man meinen, davon gäbe es in der Welt reichlich, aber nicht jede Sandsorte ist für die Baustoffindustrie geeignet.

Riesige Gletscher vergangener Eiszeiten haben das Gestein zu vielfältigen Korngrößen zermahlen und dort zurückgelassen, wo sie letztendlich abgeschmolzen sind. Von den Wasserströmen sind nur „Rinnsale“ in der Landschaft zurückgeblieben. Eines dieser Rinnsale, die sich heute durch das Tiefland ziehen, ist die Lippe. Im Laufe ihrer Geschichte hat sich ihr Flussbett in dem sandig-kiesigen Untergrund vielfach verlagert, bis der Homo sapiens sich ihrer annahm. (Aber das ist ein anderes Thema). Die Lippeaue mit ihrem sandigen Untergrund ist also viel breiter als man ihr heute ansieht, und zwischen ihrem Quellgebiet bei Bad Lippspringe und den Ortsteilen östlich von Lippstadt sind der eiszeitliche Sand und Kies an vielen Stellen im „Tagebau“ abgebaut worden. An Stelle von Äckern und Wiesen sind so in der Landschaft einige Dutzend Löcher mit bis zu 10m Tiefe entstanden. Hätten sie sich nicht sofort mit Wasser gefüllt, so würden sie wohl sehr viel deutlicher als Narben in der Landschaft wahrgenommen werden. So aber sind entlang der Lippeaue kleinere und größere Seen entstanden, die es ohne industrielle Rohstoffgewinnung in Form von Nassabgrabungen hier nicht geben würde.

Wasser hat auf Tiere eine unwiderstehliche Anziehungskraft, und so werden die langsam wachsenden Gewässer, noch während die Saugbagger in Betrieb sind, von Uferschwalben, Enten, Gänsen und einer ganzen Reihe weiterer, wasserliebender Geschöpfe entdeckt und als neuer Lebensraum beansprucht. Bei den Insekten sind es Li-



bellen, Ruderwanzen und Wasserkäfer, die sich auf die spiegelnden Wasserflächen stürzen und sich das neue Biotop zu eigen machen.

Abb. 1:  
Zachariassee,  
August 2010



Für die Pflanzenwelt gilt das gleiche: die sandigen Ufer und das nährstoffarme Wasser bieten Arten einen neuen und in seiner Besonderheit seltenen Lebensraum. Sandmaggerrasen sind extrem seltene Biotope. An den flacheren Uferbereichen entwickelt sich zaghafte ein Röhrichtgürtel, der von Kleinvögeln besiedelt wird, die es vorher hier nicht gab. Teichrohrsänger und Rohrammer bauen ihre Nester und jagen nach Insekten und Spinnen. Die frischen Abbruchkanten sind zumindest eine Zeit lang ideale Brutplätze für Eisvogel und Uferschwalben.

So wird auch das Artenspektrum immer vielfältiger und mit der wachsenden Pflanzenvielfalt geht eine Artenzunahme bei der Tierwelt einher. Die Baggerarbeiten stören dabei nur wenig, und das Baden ist aus Sicherheitsgründen verboten. Auch wenn der neue See nicht von einem Anglersportbetreiber mit Fischen besetzt worden ist, bleibt er dennoch auf Dauer nicht fischfrei. Der Fischlaich wird im Gefieder der Wasservögel transportiert, und so werden sich eines Tages auch hier Barsche, Rotaugen und Hechte einfinden. Auf dem gleichen Wege gelangen Muscheln und Schnecken in den See, und nach wenigen Jahren ist ein vielfältiger und artenreicher Lebensraum entstanden, der - wie man es auch immer betrachten will - die Landschaft bereichert.



Abb.2: Eisvogel

Und noch eine Besonderheit gibt es zumindest bei einigen Seen zu beobachten: die Kiesgruben sind Grundwasserseen. Das Grundwasser fließt mehr oder weniger stark Richtung Lippe. Der Baggersee ist ein offenes Loch in diesem Grundwasserhorizont, in den das Grundwasser einströmt. Diese Quellen liefern Wasser mit etwa 10-11°C, auch im Winter. Wenn dann in kalten Winterwochen die Oberflächentemperatur absinkt, ist das Wasser am Seegrund vergleichsweise warm und steigt an die Oberfläche. In der Folge gibt es dann immer wieder offene Stellen in der Eisschicht mit relativ warmem Wasser. Das lockt mitunter große Scharen an Wasservögeln an. So könnte ein Baggersee durchaus zu einem interessanten Winterquartier für z.B. Haubentaucher, Rothalstaucher, Gänsesäger und diverse Gänse- und Entenvögel werden. Allerdings ist das in dem Moment vorbei, wenn die Entenjagd beginnt (Mitte September bis Mitte Januar). Baggerseen gehören im Allgemeinen zu den ausgewiesenen Jagdrevieren.

Und dann kommt der Zeitpunkt, an dem die letzte Abgrabungsgenehmigung für den Kies- und Sandproduzenten ausläuft. Die zur Verfügung gestellten Flächen sind bis an die Ränder ausgebeutet, die technischen Einrichtungen werden demontiert, der See findet einen neuen Besitzer oder Pächter; denn Wasser hat auf Menschen - gleichermaßen wie auf Tiere - eine unwiderstehliche Anziehungskraft. In aller Regel gibt es so gleich eine Folgenutzung, die durchaus eine Variante der Kiesgewinnung ist. Wo ehemals Landwirtschaft betrieben wurde, wechselte die Fruchtfolge dann zur Sand- und Kiesproduktion. Ab jetzt dient der See einer mehr oder weniger intensiven Freizeitnutzung: Angelsport, Segeln, Baden oder Wasserski, alles wird ermöglicht.

Spätestens ab diesem Zeitpunkt verabschiedet sich ein großer Teil der Tierwelt wieder. Vor allem die Vogelwelt zieht sich zurück, ohne Protest und unbemerkt von den allermeisten Menschen.

## Zachariassee – Lebensraum aus zweiter Hand

Südöstlich von Lippstadt, zwischen der B55 und dem Ortsteil Mantinghausen gibt es alleine acht dieser Baggerseen. Der älteste von ihnen, der Margaretensee, bildet eine Ausnahme. Hier wurde das Baumaterial für die B55 gewonnen, der See ist nur wenige Meter tief. Nord-östlich davon, mit einigem Abstand zu den anderen Baggerseen, liegt der Zachariassee. Die Namensgebung weist oftmals auf den ehemaligen Betreiber der Kiesgrube hin. Die Firma Zacharias hat hier bis 1989 Sand und Kies abgebaut und auch wohl einiges an Bauschutt „verklappt“.

Um die Eigenheiten des heutigen Naturschutzgebietes besser nachvollziehen zu können, werfen wir kurz einen Blick auf die Zeit um 1980, als hier noch Sand und Kies gewonnen wurde.

Die technischen Anlagen zur Kies- und Sandsortierung standen auf einer Halbinsel in dem stetig wachsenden See. Bei einer Tiefe von etwa 10m enden die eiszeitlichen Sandablagerungen. Es folgt eine tonig-kalkige Mergelschicht von blau-grauer Farbe und klebriger Konsistenz. Das Material liegt südlich von Lippstadt nahe an der Oberfläche und wurde dort abgebaut, um Tonziegel zu brennen. Diese Ablagerungen des jüngeren Kreidemeeres, die früher als „Emscher Mergel“ bezeichnet wurden, mussten aus dem Sand herausgewaschen werden. Das mergelhaltige Waschwasser lief an zwei Stellen am Rande einer Halbinsel zurück in den See. Im Laufe der Jahre entstanden so zwei ansehnliche Schlick- und Schlammflächen. Genau betrachtet wurde hier durch technische Eingriffe die geologische Schichtung von unten nach oben gekrempelt, mit Folgen für die Ökologie, wie wir später noch sehen werden.

Zu dieser Zeit war der Zachariassee an den Angelsportverein Lippstadt verpachtet. Ein ansehnlicher Fischbesatz belebte bald das Gewässer und an den Wochenenden kamen die Badegäste über den Zaun geklettert. Im Winterhalbjahr jedoch kehrte hier Ruhe ein, auf dem See versammelten sich erstaunlich viele Wasservögel. Das war die Zeit, in der die Umweltbewegung in Schwung kam.



Abb.3: Zachariassee, August 1987 (Sandabgrabung noch in Betrieb)



Im Kreis Soest hatte sich ein Naturschutzverband gegründet, die „Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz“, kurz „ABU“. Diese aufmerksame und aktive Gruppe legte an vielen Stellen die Finger in die Wunden der Landschaft und wurde auch auf die Baggerseen bei Lippstadt aufmerksam. In einer Dokumentation wurde der Zachariassee besonders hervorgehoben.<sup>1)</sup> Es gab Wasservogelzählungen mit erstaunlichen Ergebnissen. Im Dezember und Januar konnten hier mehr als 1000 Enten unterschiedlicher Arten beobachtet werden und im Frühjahr brüteten Flussregenpfeifer auf den Kiesflächen am Seeufer. Die ABU hatte ein erstes Konzept vorgeschlagen, wie sich aus dem See ein Naturreservat entwickeln könnte.<sup>2)</sup>

Als 1989 die Sandbaggerei eingestellt wurde, hatte die Stadt Lippstadt allerdings ganz andere Vorstellungen, was die Zukunft des Zachariassees betraf. Die sandigen Ufer und vor allem die Insel boten gute Voraussetzungen für einen reizvollen Badesee.

Die ABU wandte sich an einen kompetenten Unterstützer für ihr Anliegen: Prof. Bernhard Grzimek, Direktor des Frankfurter Zoos, Tierfilmer, Autor von Sachbüchern und einer Enzyklopädie des Tierreichs. Bernhard Grzimek wurde um eine Stellungnahme in Sachen Wasservogelreservat Zachariassee gebeten. Seine Einschätzung wurde den Fachbehörden beim Kreis Soest und der Stadtverwaltung vorgelegt und in der Presse veröffentlicht. Bernhard Grzimek war der breiten Öffentlichkeit durch seine Fernsehsendungen und Kinofilme bekannt, die Lifesendung „Ein Platz für Tiere“ lief über 150-mal im deutschen Fernsehen. An seinem Votum konnte niemand vorbei und, mit Blick auf die Zukunft der anderen Baggerseen, entschied sich die Verwaltung dafür, den Zachariassee unter Naturschutz zu stellen.

So erfolgten die letzten Baggerarbeiten der Firma Zacharias im NSG-Zachariassee, einem etwa 30 ha großen, künstlichen See mit einem schmalen Ufersaum. Für die vereinbarten Rekultivierungsmaßnahmen wurden die Fundamente, auf denen die technischen Anlagen standen, mit frischem Sand überspült und auf der Insel und am Ufer Erlen und Weiden angepflanzt. Der Pachtvertrag mit dem Angelsportverein wurde nicht verlängert. Der Ärger war verständlicherweise groß, auch in Bezug auf den vorher eingebrachten Fischbesatz. Der See wurde umzäunt und dreieckige Schilder mit grünem Rand und Seeadlersymbol aufgestellt. So blieb es einige Jahre. Das Schutzgebiet wurde sich weitgehend selbst überlassen. Die ABU fertigte aus Europaletten ein paar Brutflöße für Haubentaucher und Blesrallen und machte regelmäßig Wasservogelzählungen. Die Auswertungen bestätigten die Richtigkeit der Entscheidung, das Gewässer unter Schutz zu stellen.

In den Sommermonaten jedoch zeigten die Verbotsschilder wenig Wirkung. Die Zäune wurden niedergetreten, es fanden sich wieder Badegäste ein, die ihren Müll zurückließen, ja manchmal sogar ihren Ölwechsel vor Ort machten. Die ehemals von den Sandlastern genutzte Zuwegung in das abgelegene Gebiet wurde von Wohnmobilbesitzern genutzt, deren vorwiegend weibliche Insassen sich und ihre Fahrzeuge stundenweise zum persönlichen Vergnügen am See vermieteten. Die Flussregenpfeifer hatten derweil ihre Gelege im Naturschutzgebiet längst aufgegeben.

Eine kleine Gruppe von Naturschutzaktivisten wollte diese Entwicklung so nicht hinnehmen und informierte die Ordnungsbehörden und die Untere Landschaftsbehörde. Der Autor erinnert sich noch gut an einen Ortstermin mit dem zuständigen Sachbearbeiter der Kreisverwaltung. Dieser breitete Kartenmaterial auf seinem Fahrzeug aus mit Vorschlägen zur Entwicklung des NSG-Zachariassees. Und er stellte die entscheidende Frage: „Haben Sie Lust, hier vor Ort daran mitzuwirken?“

Den Naturschützern war schnell klar, dass eine solche Zusammenarbeit am besten funktioniert, wenn man sich einem überregionalen Verband anschließt. Der „DBV - Deutscher Bund für Vogelschutz e.V.“ schien uns als der richtige Partner für diese Aufgabe. Es wurde eine Kreisverbandsgruppe gegründet, die fortan als Partner der Umweltbehörde für die Entwicklung des NSG-Zachariassees auftrat.

### **Ein „Fenster zur Natur“**

Die wichtigste Aufgabe: Wie kann man die Bevölkerung davon überzeugen, dass das Naturschutzgebiet tatsächlich dem Schutz der Natur dienen soll und dass dieses mit Rücksichtnahme und Verzicht verbunden ist? Vielleicht aber ist der Verzicht gar nicht so groß, wenn es gelingt, die Menschen davon zu überzeugen, dass Artenreichtum ein Gewinn ist? Dazu durfte man die Bevölkerung allerdings nicht vollständig aus dem NSG vertreiben. Warum nicht das Experiment wagen, einen öffentlichen Aussichtspunkt anzulegen, der Einblick in den See erlaubt und Verständnis dafür weckt, warum die Sandstrände hier für Menschen tabu sind? Erfolgreiche Beispiele dafür gab es in den Niederlanden und in England. Eine Beobachtungshütte direkt am Seeufer sollte ein „Fenster zum Naturschutzgebiet“ werden.

Unter den Naturschützern war man skeptisch, ob es sinnvoll ist, Menschen in ein Schutzgebiet zu locken, wo man sie doch gerade erst ausschließen wollte. Die Genehmigungsbehörden zeigten sich ebenfalls zurückhaltend. Man ging davon aus, dass so eine Hütte nur kurze Zeit ihre Funktion erfüllen würde. Entweder würde sie zweckentfremdet oder angezündet - so die Sorge.

Aber die Idee setzte sich durch. Der Heimatverein Lipperode gab das Geld für das Baumaterial. Eine einfache Konstruktionszeichnung war die Bauanleitung für eine Gruppe Soldaten aus der englischen Kaserne in Lippstadt. Darunter waren Zimmerleute und Tischler und dort gab es die geeigneten Werkstätten. Der Sergeant gehörte zur Gruppe der Naturschützer und brachte seine Ideen aus England mit ein. Mit einem Tieflader und einem Kran der „British Army“ wurde die fertige Hütte im Winter 1990 an ihren Platz gestellt, und dort steht sie noch heute.



Abb.4: Beobachtungshütte am Zachariassee

## Man kann nur schützen was man kennt

Gleichzeitig machte die kleine DBV-Gruppe eifrig Pressearbeit. Mit Fotos aus dem Schutzgebiet wurden kleine Geschichten aus der heimischen Natur erzählt. Die Bevölkerung wurde eingeladen, den neuen Aussichtspunkt zu besuchen. Die Naturschützer waren dort regelmäßig anzutreffen und es dauerte nicht lange, da sprach sich dieser Aussichtspunkt auch unter den Ornithologen in den Nachbarkreisen herum. So kann man dort bis heute zu jeder Jahreszeit Menschen mit Ferngläsern und Spektiven antreffen, die auf Entdeckungsreise gehen oder einfach den Ausblick genießen.

Die illegalen Badegäste hingegen verschwanden schon nach kurzer Zeit. Sie hatten keine Lust daran, sich beobachten zu lassen.

Derweil hatte der Bundesverband des „DBV“ seinen Namen geändert, um den Aufgaben im Naturschutz besser zu entsprechen. Jetzt war es die Lippstädter Ortsgruppe des „Naturschutzbund Deutschland - NABU“, die (laut Vertrag mit der Umweltbehörde) die fachliche Beratung und Betreuung, die Öffentlichkeitsarbeit und Besucherlenkung im NSG-Zachariasseersee übernahm.

Der Baggersee wurde in den ersten Jahren seiner natürlichen Entwicklung überlassen. Weiden und Erlen machten sich auf den offenen Sandflächen breit, die offenen Uferländer verbuschten schnell, eine Folge der Sukzession. Die Lebensräume für Flussregenpfeifer und Großen Brachvogel waren wieder gefährdet, diesmal durch die Natur selbst. Schnell war klar, dass das Naturschutzgebiet sein Schutzziel bald nicht mehr erreichen würde.

Dazu steht beim LANUV zum NSG Zachariasseersee, mit der Kennung SO-013:

*„Die Unterschutzstellung erfolgt*

*1. Zur Erhaltung und Entwicklung eines grösseren Abgrabungsgewässers einschliesslich seines Umfeldes in der oestlichen, heute bereits ueberwiegend ackerbaulich genutzten Lippeniederung als bedeutendes Rast-, Brut-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet fuer Wasser- und Watvoegel,*

*2. Zur Erhaltung und Entwicklung von durch Kopfbaumreihen und Hecken strukturierter, an Gruenland bzw. Heideflaechen reicher Kulturlandschaft als Brutgebiet fuer Limikolen im unmittelbaren raeumlichen Zusammenhang mit dem Abgrabungsgewaesser,*

*3. Zur Wiederherstellung der Leistungsfahigkeit des Naturhaushaltes und zur Entwicklung von Lebensgemeinschaften oligo- bis mesotropher Abgrabungsgewaesser.“<sup>3)</sup>*

Ziel war es, die Vielfalt an Biotopen zu erhalten und den Resten einer Landschaft, wie sie vor etwa 100 Jahren hier ausgesehen haben mag, eine Chance zu geben. Grundsätzliche Entscheidungen waren fällig. Welche Art von Pflege und in welchen Abständen sollte an welchen Stellen eingegriffen werden?

Es gab nördlich des Sees eine Fläche im Besitz der Stadtwerke Lippstadt. Auf ihr sollte in Zukunft eine neue Brunnengalerie den steigenden Bedarf der Stadt an Trinkwasser decken. Die Fläche war nie intensiv genutzt worden, an einigen Stellen gab es sogar

Reste ursprünglicher Heidevegetation, die es zu sichern galt. Es gab hier gemeinsame Interessen zwischen Naturschutz und Wassergewinnung. Auf den Flächen der Brunnengalerie war jede Düngung und jede Art von Pestizideinsatz untersagt. Gleichzeitig sollten die Flächen offen gehalten werden.

Die Lösung: ein Nebenerwerbslandwirt hielt hier für viele Jahre eine Herde von Galloway-Rindern. Ganzjährig sorgten sie für eine optimale Landschaftspflege. An den Rändern der Weide entwickelten sich Bereiche mit Hochstaudenfluren, und dieser Strukturreichtum war ideal für Neuntöter und Sumpfrohrsänger.

Problematisch konnte die Wassergewinnung werden. Beschränkungen der Fördermenge in der Genehmigung sollten sicherstellen, dass der Wasserstand des benachbarten Sees nicht beeinträchtigt würde.

Und doch brachte gerade der Bau der Brunnengalerie mit ihrer unterirdischen Transportleitung und den zahlreichen, kleinen Brunnen einen ganz entscheidenden Gewinn für das Schutzgebiet.

Die neuen „Trinkwasserschutzzonen 1 und 2“ lagen in einem ausgewiesenen Naturschutzgebiet. Das waren gute Argumente, den illegalen Freizeitbetrieb nicht nur mit Verbotsschildern zu unterbinden. Kreisverwaltung und Stadt Lippstadt trafen eine gute Entscheidung: der ehemalige Sand-Transportweg, die „Kalte Straße“, wurde durch ein massives Tor verschlossen, die asphaltierte Wegetrasse aufgenommen. Übrig blieb ein unbefestigter Pfad, der heute nur von den Mitarbeitern der Stadtwerke und von den Naturschutzbeauftragten genutzt wird. Damit kehrte endlich Ruhe ein, der Zugang zur Insel war versperrt.

### **Entscheidende Eingriffe**

Die Insel mit ihren Schlammflächen war und ist sicher einer der wertvollsten Bereiche im NSG. Jetzt störten hier im Sommer keine Badegäste mehr; nun waren es aber die von Firma Zacharias angepflanzten Gehölze, sie gediehen hier nämlich prächtig. Also half hier nur „tabula rasa“. Eine Planierraupe sorgte dafür, dass der aufgespülte Sand wieder in den See zurückgeschoben wurde. Die Gehölze wurden gleich mit entfernt. Temporär feuchte Bereiche wechseln seitdem mit trockenen, dünenartigen Hügeln ab. Um eine erneute Verbuschung zu verhindern, haben eifrige Helfer einige Jahre lang versucht, die jungen Erlen und Weiden mit der Hand auszurupfen. Das war aber auf Dauer nicht zu leisten. Gehölze am Ufer wurden regelmäßig zurückgeschnitten mit dem Ergebnis, dass aus jedem abgeschnittenen Weidenstämmchen in wenigen Jahren etliche neue Äste austrieben und der Rückschnitt immer schwieriger wurde.

Hilfe brachten auch hier die Gerätschaften eines Landschaftspflegers. Mit einer massiven Gabel am Frontlader wird das Buschwerk, falls notwendig, einfach aus dem Schlick gezogen. Geäst und Wurzelwerk finden einen Platz im Gelände, auf dem sie aufgestapelt werden und verrotten. Derweil sind sie ein gut genutzter Unterschlupf und Lebensraum für zahllose Kleintiere und Vögel.

Bis heute wird die offene Inselfläche mit Maschineneinsatz gemulcht oder gemäht. Wo sich Teichröhricht entwickelt, wird vorsichtig vorgegangen. Die mittlerweile langjährige Erfahrung zeigt uns, welche Methode zu welchem Zeitpunkt die geeignetste ist. Flexibilität im Pflegeplan hat hier zu überraschenden Ergebnissen geführt, aber dazu später mehr.





Abb.5: Insel im Zachariasse, 2007

An das Ostufer des Sees grenzte eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche an, die der Kreis Soest erwerben konnte. Mit einigem Aufwand wurden unsere Vorstellungen umgesetzt: der nur wenig tiefgründige, nährstoffreiche Ackerboden wurde großflächig abgeschoben, dafür fand sich schnell ein Abnehmer. Den Sandboden darunter schob eine Planierraupe in den See mit dem Ergebnis, dass ein breites Flachufer entstand, ideal für Watvögel wie Rot- und Grünschenkel.

Um ein Verbuschen von vornherein zu verhindern, wurde ein Großteil der Fläche im Spätsommer gegrubbert, ein anderer Teil versuchsweise nur gemulcht. Es zeigte sich nach einigen Jahren jedoch, dass die Watvögel wenig Interesse an der sandigen Fläche fanden, es gab hier einfach zu wenig Nahrung. Auf der gemulchten Fläche hingegen hatte sich derweil zaghaft Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) angesiedelt. Dazu entdeckten wir weitere Überraschungen: in der niedrigen Pioniervegetation breiteten sich Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*) und Englischer Ginster (*Genista anglica*) aus, und in kleinen, feuchten Senken entwickelte sich der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) prächtig. Die dünne Vegetation zog sich bis ans Wasser, ein Spülsaum aus Binsen und Wasserminze entwickelte sich, und für die Watvögel gab es hier reichlich Würmer und Schnecken, sehr viel mehr, als in dem gegrubberten Sandboden.

Die Pflege des Ostufers wurde jetzt komplett auf Mulchen oder Mähen umgestellt. Ein früherer Pflegezeitpunkt sorgt außerdem dafür, dass sich junge Gehölze wie Birken und Erlen noch in der Vegetationsphase befinden und nach dem Schnitt im kommenden Jahr nicht mehr so leicht austreiben. Manchmal wird die Fläche auch von einer gemischten Herde aus Schafen und Ziegen beweidet.

Im Laufe von 10 Jahren hat sich auf dem ehemaligen Maisacker eine ungewöhnlich artenreiche Pflanzengesellschaft entwickelt, die für sachkundige Botaniker immer wieder für Überraschungen sorgt. Die Zahl der sog. „Rote-Liste-Arten“, also Pflanzen, die in unterschiedlichem Grade landes- und bundesweit als „gefährdet“ oder „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden, ist verblüffend. Möglicherweise wurden durch das Abschleppen des Ackerbodens alte Samenbestände freigelegt, die noch keimfähig waren. Für die Samenausbreitung kommen natürlich auch Vögel in Frage, die in zunehmendem Maße diese Flächen als Rast- und Nahrungsplatz aufsuchten.

Die Vielfalt kleiner Biotope und ökologischer Nischen wurde durch Tümpel und Kleingewässer bereichert, die wir nach und nach im Gebiet verstreut anlegen konnten. Die ältesten sind mittlerweile komplett verschilft, die jüngeren Weiher werden von Libellenlarven, Fröschen und Molchen und einem breiten Spektrum von Wasser- und Schwimmpflanzen besiedelt. Hier halfen kleinere Budgets, die aus Kompensationsmaßnahmen aufgelaufen waren, und an dieser Stelle sinnvoll eingesetzt werden konnten. Nun gibt es im Frühjahr wieder Froschkonzerte und niemand fühlt sich dadurch gestört.

## Avifauna

Die landschaftsgestalterischen Eingriffe machten das NSG-Zachariasseesee für immer mehr Vogelarten interessant, und das lockte die Ornithologen in die Aussichtshütte. In den ersten 15 Jahren intensiver Beobachtungszeit haben wir hier mehr als 200(!) Vogelarten beobachtet. Die allermeisten sind Gäste auf der Durchreise. In kalten Winterphasen wuchs die Artenzahl, der See wurde zum Winterquartier nordischer Wasservögel. Wenn ein Pracht- oder ein Sterntaucher entdeckt wurde oder sich eine Rohrdommel am Schilf zeigte, sprach sich das auch ohne „Whatsapp“ und SMS-Nachrichtendienst schnell in der „Ornithomanen-Szene“ herum. Man traf sich in der kleinen Hütte zum avifaunistischen Fachsimpeln, und so bekam der Aussichtspunkt am Zachariasseesee noch eine soziale Komponente.



Abb.6:  
Wintergäste  
(Gänse)

## Der nächste große Schritt

Die zuständigen Landschaftsbehörden waren von dem Entwicklungskonzept überzeugt. Jetzt gab es erfolgreiche Bemühungen, das bis zu diesem Zeitpunkt knapp 45 ha große Schutzgebiet nach Osten entscheidend zu erweitern. Seit 2003 gibt es den Teilbereich „NSG-Zachariasseesee Ost“ mit dem Ziel, das Feucht-Grünland zu sichern und möglichst weitere Flächen zu vernässen. Auf diesen Wiesen brütete „schon immer“ der Große Brachvogel. Diese Charaktervogelart der Feuchtwiesen kann recht alt werden und kehrt im Frühjahr immer wieder an den gleichen Brutplatz zurück. Zum Glück eignete sich



das nasse Grünland im „Lipperoder Bruch“ nicht zum Umbruch. Allerdings war durch die frühe Wiesenmahd das erste Gelege dieser Wiesenvögel regelmäßig verloren. Außerdem sorgten Störungen auf den Wegen immer wieder dafür, dass der Brachvogel sein Nest verlassen musste und deshalb eine Brut selten erfolgreich war. Die Ausweisung als Naturschutzgebiet bedeutet nicht zwangsläufig, dass sich daran etwas ändert. Eine rücksichtsvolle, landwirtschaftliche Nutzung kann man vom Eigentümer der Fläche auch in Naturschutzgebieten nicht erzwingen.

### **Eine Exkursion mit Folgen**

An ein weiteres Schlüsselerlebnis in Sachen NSG-Entwicklung erinnert sich der Autor gut: sein ehemaliger Biologieprofessor Prof. Dr. Stichmann meldete sich telefonisch und schlug einen Ortstermin im NSG-Zachariasseer See vor. Er war zu dem Zeitpunkt Mitglied im Stiftungsrat der Nordrhein-Westfalenstiftung für Heimat und Kultur. Eine Stunde lang dauerte die Exkursion, jede Stelle interessierte ihn und jede Ecke mit Entwicklungspotential wurde ausführlich diskutiert. Dann gab er seinen Entschluss bekannt. „Ich werde mich dafür einsetzen, dass die Stiftung die notwendigen Flächen im erweiterten Schutzgebiet erwerben wird. Gehen Sie davon aus, dass die erforderlichen Geldmittel zur Verfügung gestellt werden.“ Eine für uns ganz neue Perspektive eröffnete sich. Tatsächlich gab es kurze Zeit später die Mitteilung der Unteren Landschaftsbehörde, dass das Amt für Agrarordnung sich um den Erwerb landwirtschaftlicher Flächen im Ostteil des NSG bemühen werde, die NRW-Stiftung stelle dafür rd. 500 Tsd. DM zur Verfügung. Die Besitzverhältnisse im Lipperoder Bruch waren kompliziert, schmale Parzellen waren verpachtet oder wurden von Vollerwerbsbetrieben bewirtschaftet. Die Landwirte waren auf diese Flächen angewiesen, die sog. Milchquotenregelung spielte dabei eine Rolle. Warum also sollten die Betriebe überhaupt Flächen verkaufen?

Im Norden des Gebietes gab es eine ähnliche Entwicklung. Hier waren die Stadtwerke Lippstadt am Flächenkauf interessiert, die Brunnenstrasse sollte nach Osten erheblich erweitert werden. Naturschutzbehörde und Stadtwerke verständigten sich darauf, welche Flächen für wen am interessantesten waren, das sollte vernünftige Kaufpreise sichern. Und dann verkaufte der erste Landwirt eine Parzelle, andere Flächen konnten im Tauschverfahren erworben werden. Die jeweils von der NRW-Stiftung erworbenen Flächen wurden an interessierte Landwirte (mitunter auch an den Vorbesitzer) mit strengen Bewirtschaftungsauflagen zurückverpachtet. In der Folge konnte ein Wirtschaftsweg für die empfindliche Brutzeit der Wiesenvögel gesperrt werden. Im Lipperoder Bruch wurde es ruhiger. Immerhin hat es 10 Jahre gedauert, bis das zur Verfügung gestellte Budget der NRW-Stiftung verausgabt war. Auch der Kreis Soest engagierte sich weiter und erwarb ebenfalls weitere Grundstücke in Ufernähe.

### **Vom Stand der Dinge**

Die kleine Beobachtungshütte ist auch nach 25 Jahren noch immer ständig geöffnet und ein Besuch ist immer interessant (Fernglas nicht vergessen). Der Aussichtspunkt NSG-Zachariasseer See ist gut besucht und Ziel von Menschen, die eine ruhigere Form der Erholung suchen, als es der nahe gelegene Badeseer See bietet. Radwanderer machen oft einen Abstecher dorthin, Naturfotografen hoffen auf eine günstige Gelegenheit, Hobbyschwimmer oder sogar einen Eisvogel beim Fischen zu erwischen. Vogelkundler kommen bei ihren Rundreisen vorbei, um zu sehen, welche Zugvögel gerade rasten.

Für uns ergeben sich oft Gelegenheiten, die Besucher über das Anliegen des Naturschutzes zu informieren und für unsere Sache zu werben.

Das NSG gehört seit 2016 zu den „50 Naturschätzen Südwestfalens“, einem Verbund von Ausflugszielen mit besonderem Charakter, aufgeführt in einem Reiseführer und in einem Internetportal mit Texten, Bildern, Videos und Audioinformationen. (Ein QR-Code führt über das Smartphone direkt dorthin).

Die Insel im See ist noch immer einer der wichtigsten Biotop im NSG. Weitgehend unzugänglich rasten hier das ganze Jahr über Wasservögel in wechselnder Zahl. Kormorane kann man ganzjährig beobachten. In den Bäumen neben der Insel gibt es eine Brutkolonie und in der Nähe haben sie ihren Schlafplatz. Im Winter versammeln sich in der Abenddämmerung oft mehr als 100 Vögel. Dort verbringen dann auch die Silberreiher aus der Region die langen Nächte. Auf dem Wasser und in der Ufervegetation kann man unterschiedliche Wasservögel entdecken. Die häufigsten sind: Stockente, Reiherente, Schnatterente, Pfeifente, Tafelente, Krickente, Graugans, Nilgans, Kanadagans, Haubentaucher, Blesralle, Teichralle, Graureiher, Silberreiher und Kormoran.



Abb.7: Silber- und Graureiher

Im Frühjahr kommen die Zugvögel hinzu. An den Abenden im April und Mai sind je nach Wetterlage Grünschenkel, Rotschenkel, Flussuferläufer, Kampfläufer, Flussregenpfeifer, Zwergstrandläufer, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer an den Uferändern auf Nahrungssuche und machen hier eine kurze Rast auf dem Weg in die Brutgebiete.

Auf den höher gelegenen, sommerwarmen Sandflächen sind Grab- und Wegwespen unterwegs. Wildbienen und Schwebfliegen suchen die spärlich wachsenden Blüten auf, und Libellen jagen hier ihre Beute. Im Luftraum darüber jagt der Baumfalke, er ist auf Großlibellen spezialisiert, die im Fluge verspeist werden. Unten auf dem heißen Sand rennen Dünenlaufkäfer, stürzen sich auf Ameisen und Spinnen. Es ist ein Lebensraum der Extreme und wird deshalb nur von Spezialisten besiedelt. Diese Silikat-Magerrasen gehören zu den seltensten Habitaten im Land. Ein Grund für uns, immer mal wieder eine Fläche vom Aufwuchs zu befreien und die Sandschichten darunter frei zu legen.

Aus botanischer Sicht hat die Insel eine Entwicklung genommen, mit der niemand gerechnet hat: Innerhalb weniger Jahre haben sich hier Pflanzengesellschaften mit heimischen Orchideen ausgebreitet, wie sie im Lande nur selten zu finden sind. Damit diese Pflanzen sich ansiedeln, müssen viele Faktoren zusammen kommen, offenbar haben wir die passenden Lebensräume geschaffen.

Auch das Ostufer hat sich bemerkenswert entwickelt. Die Heide hat sich mittlerweile großflächig ausgebreitet, eine Vielzahl von Moosen und Flechten bedecken den Sandboden. Botaniker bestätigen die ungewöhnlich hohe Artenvielfalt. Das hat die Bezirksregierung dazu bewogen, Mittel aus einem Fond zur Entwicklung des ländlichen

Raumes zur Verfügung zu stellen. In einer gemeinsamen Aktion mit dem Kreis Soest konnte eine angrenzende Fläche ebenso hergerichtet werden. Blänken und Absenkungen im Sandboden sorgen für temporäre Wasserstände, und so findet eine Vielzahl von Pionierpflanzen ihre ökologische Nische.



Abb.8: Waldwasserläufer

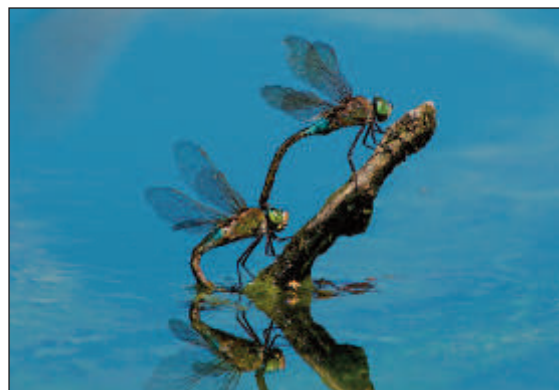


Abb.9: Kleine Königslibelle



Abb.10: Sandlaufkäfer-Paar



Abb.11: Sumpf-Stendelwurz und Honigbiene

### **Projekt NSG-Zachariasse – ein kritischer Blick**

Natürlich gibt es auch Interessenkonflikte beim „Projekt Zachariasse“. Im Rahmen unseres Biotopmanagements entsteht „geplante Wildnis“. Diese Vorstellung von Landschaftspflege passt nicht in die Welt vieler Landwirte, auf deren Wiesen und Feldern Ordnung herrscht. So wirkt die gestaltete Natur mitunter wie des Nachbarn ungepflegter Garten.

Im Frühsommer versammeln sich seit einigen Jahren bis zu 1000 Graugänse am Zachariasse. Sie treffen sich zur Synchronmauser, einer Zeit, in der sie mehrere Wochen lang nicht fliegen können. Auf Grund des Großgefiederwechsels ist der Nahrungsbedarf besonders hoch und den decken sie am liebsten auf den fetten und gedüngten Weiden von benachbarten Landwirten. Die sind über die hohe Zahl ungebetener Gäste nicht erfreut, und das ist nachvollziehbar. Sie fordern den Abschuss der Gänse, aber der Jagdbetrieb endet genau dort, wo der Zaun das Seeufer begrenzt; denn in der Kernzone des NSG's gibt es keine Jagd.



Im Naturschutzgebiet gibt es noch immer rund 20 ha intensiv genutztes Ackerland. Eine dieser Flächen reicht direkt bis an das Seeufer. Der Mais- und Getreideanbau mit intensiver Düngung und der Herbizideinsatz stehen in direktem Widerspruch zu den Vorstellungen einer extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Wildblumen, Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze und Großem Brachvogel. Es scheint so, als empfände mancher Landwirt den Naturschutz als Bedrohung, aber wer rechnen kann, stellt fest, dass eine Kooperation z.B. über einen Vertragsnaturschutz durchaus eine wirtschaftliche Lösung sein kann.

Mit dem Projekt NSG-Zachariasseer See ist im Nord-Osten der Stadt Lippstadt ein Sekundärlebensraum geschaffen worden, der eine erstaunliche Vielfalt an Habitaten aufweist und damit einer hohen Zahl an Pflanzen und Tieren einen Lebensraum bietet. Bei einem oberflächlichen Blick scheint damit für die Rettung der Artenvielfalt viel erreicht zu sein. Der Schein trügt jedoch. Für den Erhalt der von der UN geforderten Biodiversität ist das Projekt ein kleiner Tropfen auf den heißen Stein.

Erst wenn es gelänge, ein Schutzgebiet wie dieses mit anderen, ähnlichen Lebensräumen zu vernetzen, könnte sich langfristig etwas verändern. Die Chancen dafür sehen die Autoren zurzeit eher pessimistisch. Solange bei den politischen Entscheidungsträgern in den zuständigen Ausschüssen Beiträge wie „So etwas wie der Zachariasseer See darf uns nicht wieder passieren ...“<sup>4)</sup> unwidersprochen bleiben, wird es schwer sein, für die Artenvielfalt langfristig etwas zu erreichen.

Andererseits ist gerade ein solches Schutzgebiet wie dieser ehemalige Baggersee eine einzigartige Möglichkeit, eine interessierte Öffentlichkeit neugierig zu machen auf die Natur vor der Tür; denn man kann nur schützen, was man kennt ...



Abb. 12: Wasserralle

## **Quellenangaben / Links / Anmerkungen / Bildnachweis**

- 1) „Reservat Baggersee“, Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz ABU, 1979
- 2) „Biologisch wertvolle Lebensräume zwischen Haar und Lippe“, Beiträge zur Heimatkunde des Kreises Soest – Heft 9, S.20
- 3) LANUV NRW, <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de>
- 4) Diskussionsbeitrag eines Mitgliedes im Ausschuss für Stadtentwicklung (Stadt Lippstadt) bei der Erörterung des sog. Freiraumnutzungskonzeptes.

### Weiterführende Links zum Thema:

<http://www.kreis-soest.de>

<https://www.nrw-stiftung.de/projekte/projekt.php?pid=27>

<https://nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/natur-erleben/ausflugsziele/muensterland/03029.html>

<http://www.nabu-soest.de>

<http://www.abu-naturschutz.de>

<http://www.naturschaetze-suedwestfalens.de/>

### Abbildungen (alle Rechte):

Reinhold Lodenkemper (Abb. 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12) und Peter Hoffmann (Abb. 1, 3, 4, 5, 6)

## Natur entdecken Streifzüge zwischen Eggegebirge, Weser, Sauerland und Senne

von Annette Fischer

### **Ein kurzer Bericht über die Entstehung eines Bildbandes :**

Am Anfang stand die Planung eines Bildbandes zum Thema „Landschaften und Natur in den Kreisen Höxter und Paderborn“. Was die fotografische Arbeit anbelangte, klang die Aufgabe für mich sehr interessant und auch realisierbar. Hinzu kam allerdings eine kleine Herausforderung: Auf Wunsch des in Paderborn ansässigen Bonifatius-Verlages, der das Projekt beauftragt hatte, ging es nicht nur um die Präsentation attraktiver Bilder. Zusätzlich gefragt war ein informativer Text, der fundiert, aber leicht verständlich geschrieben sein sollte.



Abb.1: Buch-Cover,  
Titelbild: Landschaft bei Bruchhausen

Ich lebe im lippischen Schlangen und arbeite als Fotodesignerin und Autorin. Bislang hatte ich mich vorzugsweise mit regionalhistorischen Themen befasst. Daher kam mir die Idee, für den geplanten Bildband vor allem der **Geschichte der Landschaft** in unserem Raum nachzugehen. Bei der Entwicklung eines entsprechenden Konzeptes rückte schließlich die Frage: „**Warum sieht eigentlich die Landschaft so aus, wie sie aussieht?**“ in den Fokus meiner Überlegungen.

Auf der Suche nach Antworten führte an intensiven Literaturstudien kein Weg vorbei, es galt das Motto: „**Man sieht nur, was man weiß**“.

Da komplexe geologische Prozesse die Bodenverhältnisse und das heutige Aussehen unserer Landschaft bestimmt haben, stand zunächst die Beschäftigung mit der **Erdgeschichte** auf dem Programm. Es folgte die Rezeption von Arbeiten zur **Wald- und Siedlungsgeschichte** sowie zu **floristischen und faunistischen Besonderheiten**.



Von Interesse waren aber auch kunsthistorische und schließlich philosophische Fragestellungen zu den Themenkomplexen **Landschaft und Natur – Mensch und Kultur** und deren Verhältnis zueinander.

Abb.2: Ziegen als „Landschaftspfleger“ auf Kalk-Halbtrockenrasen bei Dalhausen





Abb.3: Blick über Vinsebeck auf das Steinheimer Becken (hinten rechts: Köterberg, 496m)

Mit neu gewonnenen Erkenntnissen ausgestattet, ging es an die Vorbereitung der fotografischen Exkursionen, die zwar einem festen Plan folgten, aber dennoch Freiräume boten, um Unerwartetem nachzugehen.

In jedem Fall wichtig war die Berücksichtigung von Vegetationszyklen sowie die Beobachtung des Wetters, um optimale Lichtsituationen nutzen zu können. Wenn die Foto-Bedingungen passten, machte ich mich auf den Weg: Im näheren Umkreis meines Heimatortes Schlangen per Fahrrad, ansonsten mit dem Auto und dann zu Fuß. Letztlich hatte ich unzählige Streifzüge durch die vielgestaltige Region zwischen Eggegebirge, Weser, Sauerland und Senne unternommen.



Abb.4:  
Winter auf der  
Velmerstot im  
Eggegebirge

Ich war gefesselt vom Abwechslungsreichtum der Landschaft mit ihren bewaldeten Bergrücken, baumlosen Hochflächen und grünlandgeprägten Flussniederungen, und nicht zu vergessen den Offenlandflächen, Bachtälern und Wäldern, die das vielgestaltige Bild der Senne prägen.



Abb.5: Almetal bei Ahden

Zu allen Jahreszeiten gab es viel zu entdecken: Lichte Buchenbestände, in denen zeitig im Jahr die Frühblüher ihre Teppiche ausbreiten, sommerliche Orchideenwiesen, die mit Farbenpracht und überraschender Artenfülle beeindrucken, bunte Herbstwälder und bizarre Winterlandschaften.

Spannend war aber auch die Annäherung an geologische Phänomene wie die bemerkenswerten Relikte des Vulkanismus in der Warburger Börde oder die eindrucksvollen Karsterscheinungen der Paderborner Hochfläche. Verborgene Schönheiten entdecken und Bekanntes, auch Alltägliches im wahrsten Sinne des Wortes in einem neuen Licht sehen – darum ging es mir, als ich unter fotografischen Gesichtspunkten Natur und Landschaft zwischen Weser und Diemel, Alme, Lippe und Ems erkundete. Die Erläuterung von Entwicklungen und Zusammenhängen stehen dagegen im Mittelpunkt der Texte, in denen ich die landschaftlichen und naturräumlichen Eigenarten von Eggegebirge und Brakeler Bergland, Wesertal, Warburger Börde und Steinheimer Becken, Paderborner Hochfläche, Delbrücker Land und Senne vorstelle.



Abb.6:  
Grüne Nieswurz



Abb.7:  
Schopfiges Kreuzblümchen



Abb.8  
Fliegen-Ragwurz





Abb.9: Widderchen ("Blutströpfchen")



Abb.10: Kreuzenzian



Abb.11: Einbeere



Abb.12: Türkenbund-Lilie



Abb.13: Frauenschuh



Abb.14: Wildbiene auf Tauben-Skabiose



Abb.15: Schwebfliege auf Heidenelke



Abb.16: Schwalbenschwanz



Abb.17: Senne, Truppenübungsplatz

Die Ergebnisse meiner Recherchen und Entdeckungstouren wurden in einem aufwendig gestalteten Text-/Bildband zusammengefasst, der mit seinen Schilderungen und faszinierenden, zum Teil großformatigen Fotografien einmal mehr dazu anregt, sich selbst offenen Auges auf den Weg durch heimische Gefilde zu machen.

Es gibt viel zu entdecken!



Abb.18: Vogel-Nestwurz



Abb.19: Waldkauz im Eggegebirge (Jungtier)

Alle Fotos von Annette Fischer, Schlangen

**Annette Fischer:** Natur entdecken – Streifzüge zwischen Eggegebirge, Weser, Sauerland und Senne, 271 Seiten, über 400 farbige, teils großformatige Landschafts- und Naturfotografien. Bonifatius Verlag Paderborn 2016, 36,90 Euro, ISBN 978-3-89710-639-0



## **Krumme Grund - Ein folgenreicher Eingriff in einen Wasserlauf im Südosten von Paderborn**

von Prof. Dr. Manfred Hofmann (Paderborn)

Paderborn liegt an der Nahtstelle von norddeutschem Tiefland zum nach Süden und Osten ansteigenden mitteldeutschen Bergland. In diese ansteigende Fläche haben sich Täler eingeschnitten, südöstlich der Altstadt beispielsweise die Krumme Grund<sup>1</sup>. Bei ihr handelt es sich um einen Talzug, der gegenwärtig nur gelegentlich Wasser führt, etwa nach längeren oder stärkeren Niederschlägen oder bei rascher Schneeschmelze. Vor Jahrhunderten, als das Umland von Paderborn noch weitflächig bewaldet war, dürfte eine stetigere Wasserführung gesichert gewesen sein.

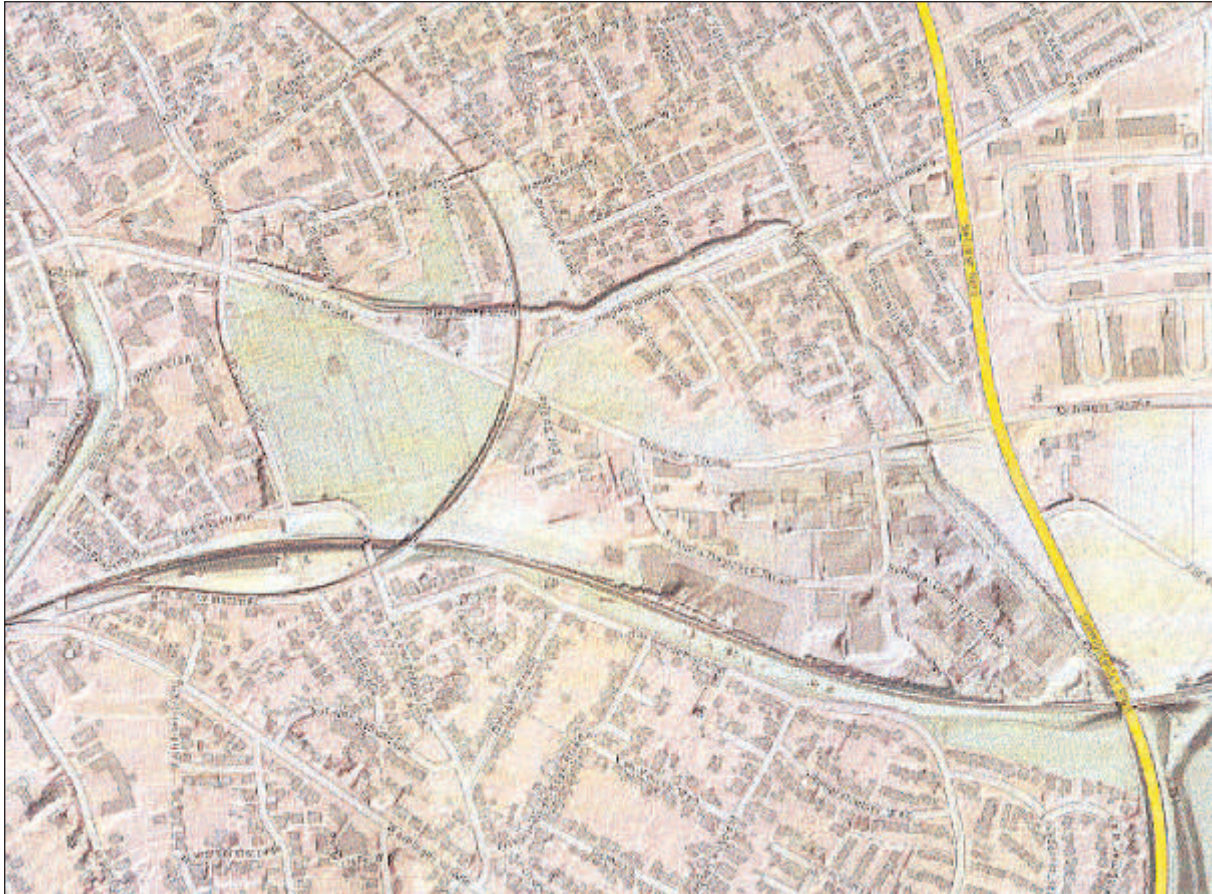
Die Krumme Grund ist deutlich in das ansteigende Gelände eingetieft, was sich sehr gut bei einer Fahrt von Paderborn nach Dahl von der Straße aus oder bei einer Fußwanderung im Tal selbst vom Talboden aus beobachten lässt. Die Geländeneigung und der Talverlauf verhalten sich konsequent, d.h. das Tal folgt der generellen Neigung des Geländes. Dicht unterhalb des Piepentumweges wird die SO-NW-Richtung von der Abflussrinne abrupt verlassen, indem diese nach SW umschwenkt, so dass sich beinahe eine rechtwinkelige Richtungsänderung ergibt (vgl. Abb.1). Da sich ein derartiges plötzliches Abbiegen nur schwer durch natürliche Prozesse erklären lässt, kommen gezielte menschliche (anthropogen bedingte) Eingriffe in Frage.

Zur Verdeutlichung sollen die geomorphologische Situation kurz beleuchtet und einige der verwendeten Begriffe erläutert werden: Täler entstehen, - wenn man tektonische Prozesse (Hebungen - Senkungen) unbeachtet lässt - vorwiegend durch Verwitterungsvorgänge und durch linear abfließendes Wasser. Das Wasser muss die Verwitterungsprodukte in gelöster oder in ungelöster Form wegführen. Der Abtransport des partikulären (ungelösten) Materials erfolgt vornehmlich bei größeren Abflüssen und Turbulenzen, etwa nach Starkregen oder bei rascher Schneeschmelze. Je nach der Transportkraft der Gerinne können Partikel mit Korngrößen zwischen Ton (unter 0,002 mm) und Kies (über 2 mm), manchmal sogar Blöcke (über 20 cm Durchmesser) bewegt werden.

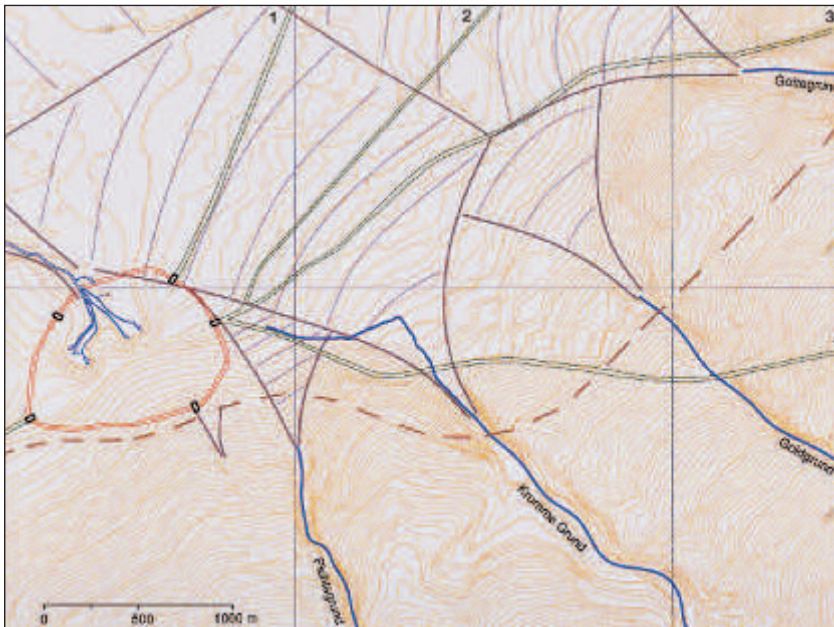
Bei Nachlassen der Transportkraft, etwa durch Verringerung des Gefälles oder durch Minderung der Wassermenge, wird ein Teil oder auch das gesamte partikuläre Material wieder abgesetzt (sedimentiert). Dies geschieht bevorzugt am Übergang der geneigten Hangbereiche zu Verebnungen, im Falle von Paderborn am Fuße des Berglandes. Hier bilden sich sogenannte Schwemm- oder Schotterfächer.

Bei Schotterfächern überwiegen die größeren Korngrößen. Die Bezeichnung "Fächer" lässt sich durch den Grundriss der Ablagerungen rechtfertigen: Sie beginnen sehr schmal im auslaufenden Tal und weiten sich zur Verebnung hin fächerförmig aus (vgl. Abb.2). Im Aufriss haben diese Ablagerungen meist eine schwach kegelförmige Gestalt<sup>2</sup>, so dass man auch von Schwemm- oder Schotterkegeln spricht. Trockentäler mit stoßweisen Abflussereignissen neigen verstärkt zur Ausbildung von Schwemmfächern.

Innerhalb dieser Ablagerungen kann es zu einer Materialdifferenzierung kommen: Die grobkörnigen Sedimente werden an der Kegelspitze gefunden, während zu den Enden und zu den Rändern hin die Körnungen feiner werden. In grobkörnigen Schotterkegeln kann ein Teil oder der gesamte Abfluss versickern. Das Gerinne kann sich auch in Teilarme aufspalten und wiederholt verlagern. Es wird aber seine generelle Laufrichtung beibehalten und nur geringfügig um die vorgezeichnete Richtung pendeln. Zum Kegende hin entsteht oft ein feuchterer Saum, einmal, weil das Material dort feinkörniger und damit weniger wasserdurchlässig wird, zum anderen, weil es dort zum Kontakt mit dem Grundwasserspiegel der Verebnung kommen kann.



**Abb.1:** Richtungsänderung des Krumme Grund Abflusses.  
(Quelle: Bezirksregierung Köln, Abt. Geobasis NRW)



**Abb.2:** Schwemmfächer im Osten Paderborns  
Legende: **beige** = Höhenlinien nach Vorlagen der Deutschen Grundkarte 1:5000,  
**violett** = Schwemmfächer (Namen an den Abflussbahnen), **blau** = Quellen, Wasserabflussbahnen,  
**rot** = mittelalterliche Stadtbefestigung (Stadtgraben, Stadtmauer, Wall, Toranlagen),  
**grün** = bedeutende Straßen (1=Detmolder Str.; 2=Dörener Weg; 3=Benhauser Str.; 4=Driburger Str.),  
**rot-braun gerissen** = Eisenbahntrasse Paderborn - Altenbeken



Abb.2 veranschaulicht die Situation in Paderborn: Der Schotterfächer der Krumme Grund setzt wenig unterhalb der Stelle an, wo heute die Eisenbahntrasse nach Altenbeken das Tal schneidet. Er weitet sich über die Driburger Straße, den Piepenturmweg, die Benhauser und Dörener Straße hinweg bis in die Nähe der Detmolder Straße aus. Die abgelagerten Schotter lassen sich in Baugruben wahrnehmen, im frühen 20.Jh. gab es dort sogar mehrfach Kiesgruben, in denen das aufgeschüttete Material gewonnen wurde. Neben dem ausgedehnten Schotterfächer der Krumme Grund existieren weitere, die sich am Ausgang benachbarter kleinerer Talzüge gebildet haben. Weiter westlich sorgt ein Talzug, der von der Haxterhöhe über das Universitäts-Gelände in Richtung Ostfriedhof strebt, für entsprechende Ablagerungen. Östlich der Krumme Grund führen der Goldgrund-Springbeke Talzug oder der aus Richtung Benhausen kommende Gottebach zu ähnlichen Erscheinungen.

Die frühe städtische Bebauung meidet die genannten Schotterfächer und die nördlich davor (Umfeld Detmolder Straße) liegenden feuchten Areale. Der alte Stadtkern mit Dom, Bischofspalast, Königpfalz und anderen städtischen Einrichtungen wie Markt mit angrenzender Marktsiedlung und Bürgerkirche befinden sich auf dem felsigen Kalksteinuntergrund oberhalb der Paderquellen. Nach Osten hin dehnt sich die Altstadt, gekennzeichnet durch die mittelalterlichen Befestigungseinrichtungen (Wall, Stadtgraben, Stadtmauer, Toranlagen) bis an den Rand der Schwemmfächer aus (vgl. Abb.2). Am Gierstor verlässt der Hellweg, ein bedeutender W-O gerichteter alter Handelsweg, die befestigte Stadt. Nach Verlassen der Stadt spaltet er sich auf, ein Arm zieht in nordöstlicher Richtung (Dörener Weg bzw. Benhauser Straße), der andere richtet sich nach Südosten (Driburger Straße, Luise-Hensel-Weg, Philosophenweg). Während der nordöstliche Arm den Geländeanstieg meidet, steigt der südöstliche an. Bei letzterem hat sich bereits früh ein System von Hohlwegen herausgebildet, wie es üblicher Weise am Übergang zum ansteigenden Gelände an vielen Orten beobachtet werden kann. Zudem existierten dort auch eine Reihe von Entnahmestellen für Kalksteine<sup>3</sup>. Weiter bergaufwärts, in der Nähe des Piepenturmweges, wo der Wasserlauf der Krumme Grund den Rand des Schwemmfächers verlässt, nach NO umschwenkt, und damit quer zur Aufschüttungsrichtung des Schwemmfächers verläuft, verflachen die Eintiefungen in das Gelände. Bereits ca. 350 m weiter bachaufwärts nimmt der Wasserlauf seine generelle südöstliche Richtung wieder auf.

Die Geländebefunde deuten darauf hin, dass das von der allgemeinen Laufrichtung abweichende Teilstück künstlich angelegt wurde. Durch Schaffung dieses kurzen Verbindungsstückes ließe sich das Wasser der Krumme Grund relativ leicht umleiten. Das Ausheben dieses kurzen, SW gerichteten Verbindungsgrabens bereitete in den lockeren Schottersedimenten wenig Schwierigkeiten. Die gegenwärtig sehr deutlich wahrnehmbare Eintiefung des Philosophenweges im wieder SO-NW gerichteten Abschnitt besorgte das durchströmende Wasser durch Erosion im Zusammenwirken mit fortschreitender Hohlwegbildung und Gesteinsentnahme im Laufe der Jahrhunderte.

Ziel dieses Eingriffes in das Abflussgeschehen dürfte die Absicht gewesen sein, das abfließende Wasser der Krumme Grund in den ebenfalls künstlich ausgehobenen Stadtgraben zu leiten, der Paderborns Altstadt zusätzlich zur Stadtmauer seit dem 12.Jh. umgibt<sup>4</sup>. Durch diese Bachumleitung wäre vor der Stadtmauer ein Wassergraben entstanden, der die Verteidigung des Abschnittes Gierstor - Heierstor - Masperebereich im Mittelalter erheblich verbessern konnte. Ein anderer Effekt der Bachumleitung, dass

nämlich der unterhalb des Piepenturmweges gelegene Teil des Schwemmfächers vor Überschwemmungen besser geschützt sein dürfte, wird ursprünglich nicht im Fokus gestanden haben. Dieser Aspekt erlangt erst in jüngerer Zeit Bedeutung aufgrund der Siedlungsausweitung und der inzwischen dort vorhandenen dichten Bebauung mit Wohngebäuden.

Die vorgetragenen Überlegungen basieren auf geomorphologischen und landschaftskundlichen Beobachtungen. In der durchgesehenen Literatur ließen sich bislang keine Berichte über eine Ableitung des Krumme Grund Baches finden. Vielleicht können die vorgetragenen Überlegungen Historiker und Quellenforscher anregen, Belege für eine derartige Baumaßnahme aufzuspüren und die zeitliche Einordnung sowie die wehrtechnische und städtebauliche Absicht im Detail herauszuarbeiten.

Dass diese Gewässerumleitung auch weniger gewünschte Konsequenzen zur Folge hatte, dürfte bald bemerkt worden sein. Denn das abfließende Wasser konnte nach Starkregen<sup>5</sup> auch zu Überflutungen von Teilen der östlichen Altstadt führen, wie zuletzt bei der Hochwasserkatastrophe von 1965 festgestellt werden musste. Bereits früh haben die Bürger daher versucht, sich und ihre Habe durch Wallaufschüttungen vor Überflutungen zu schützen (Busdorf-, Giers-, Heierswall). In den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden zusätzlich Hochwasserschutzanlagen gebaut, der große Lieth-Damm und ein kleinerer Damm vor der Eisenbahnlinie nach Altenbeken.

## Literatur

**Balzer, Manfred 1987:** Siedlungsgeschichte und topographische Entwicklung Paderborns im Früh- und Hochmittelalter. In: Stadtkernforschung. Hrsg.v. Helmut Jäger. Köln; Wien: Böhlau, 1987, S.103-147, 5 Abb.; (= Städteforschung. Veröffentlichungen des Instituts für vergleichende Städtegeschichte in Münster. Reihe A: Darstellungen; Bd.27)

**Balzer, Manfred 1999:** Paderborn im frühen Mittelalter (776-1050). Sächsische Siedlung - karolingischer Pfalzort - ottonisch-salische Bischofsstadt. In: Das Mittelalter: Bischofsherrschaft und Stadtgemeinde. Hrsg.v. Jörg Jarnut. Paderborn; [u.a.]: Schöningh, 1999, S.002-118, Anmerkungen S.475-485, Abb.1-26; (= Paderborn: Geschichte der Stadt in ihrer Region; Bd.1)

**Balzer, Manfred 2014:** Die Paderborner Stadtlandwehren. Rekonstruktion - Alter - Funktionen. In: Landwehren. Zu Erscheinungsbild, Funktion und Verbreitung spätmittelalterlicher Wehranlagen. Beiträge zum Kolloquium der Altertumskommission für Westfalen am 11. und 12. Mai 2012 in Münster. Hrsg.v. Cornelia Knepppe. Münster: Aschendorff, 2014, S.133-153, 13 Abb.; (= Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen, Landschaftsverband Westfalen-Lippe; Bd.20)

**Eggenstein, Georg 2015:** IMFLUSS Lippe. Kultur- und Naturgeschichte einer Flusslandschaft. In: IMFLUSS Lippe. Kultur- und Naturgeschichte einer Flusslandschaft. [erscheint anlässlich der Ausstellung ImFluss Lippe, einer gemeinsamen Ausstellung der Bezirksregierung Arnsberg ...]. Lippstadt: Heimatbund Lippstadt, c/o Stadtarchiv, 2015, S.005-024, zahlr. Abb., Kt.; (= Lippstädter Spuren; Bd. 25, zugleich: Schriftenreihe des Förderkreises des Historischen Museums im Marstall von Paderborn Schloß Neuhaus e.V.; Bd. 7)

**Herget, Jürgen; Schlömer, Oliver 2015:** Historische Hochwasser an der Lippe. In: IMFLUSS Lippe. Kultur- und Naturgeschichte einer Flusslandschaft. [erscheint anlässlich der Ausstellung ImFluss Lippe, einer gemeinsamen Ausstellung der Bezirksregierung Arnsberg ...]. Lippstadt: Heimatbund Lippstadt, c/o Stadtarchiv, 2015, S.37-42, Abb., 1 Tab.; (= Lippstädter Spuren; Bd. 25, zugleich: Schriftenreihe des Förderkreises des Historischen Museums im Marstall von Paderborn Schloß Neuhaus e.V.; Bd. 7)

**Rentel, Walter 2010:** Wetter-Chronik für das Paderborner Land (1800-2009). Wetter, Klima, Katastrophen. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Region. Paderborn: Rentel (Selbst-Verlag), 2010, 497 S., Abb., Tab.

**Rohrbach, Josef 1963:** Die Paderborner Feldmark. Flurnamen und Flurgeschichte. 2. Auflage. Paderborn: Junfermann, 1963, 96 S., 3 Ktn.; (= Schriftenreihe des Paderborner Heimatvereins; H.1)

**Spiong, Sven 2008:** Archäologische Spurensuche im Paderborner Osten. Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe, 2008, 56 S., zahlr. Abb.

---

## Anmerkungen

1) "Im östlichen Westfalen spricht man .... nicht von einem "Tal", sondern von einer "Grund" - das Wort ist in der Mundart und in älteren Flurregistern weiblich, ... die Krumme Grund" (ROHRBACH, J. 1963, S.34).

2) In Karten ist die kegelförmige Gestalt anhand des annähernd parallelen, in Talrichtung konvex gebogenen Verlaufs der Höhenlinien zu erkennen.

3) Gern wurden die Böschungen der Hohlwege, an denen die anstehenden Kalksteinfelsen unter den abdeckenden Schottern sichtbar wurden, zur Materialgewinnung genutzt. Die Entnahmestellen (Steinbrüche) lassen sich auf älteren Karten, z.B. dem Urmeßtischblatt (1837) oder auf der Neuaufnahme (1897) des Blattes Paderborn wahrnehmen, und z.T. auch noch heute im Gelände feststellen.

4) BALZER, M. 1987, S.141; SPIONG, S. 2008, S.22 ff

5) Über historische Hochwasserereignisse im Raum Paderborn berichten EGGENSTEIN, G. 2015; HERGET, J. u.a. 2015; RENTEL, W. 2010.

---

**Autor:** Prof. Dr. Manfred Hofmann  
Von-Moltke-Str. 2  
33102 Paderborn  
E-Mail: manfred-hofmann2006@t-online.de

## Besonderheiten der Bleikuhlen Blankenrode \*

von Dr. Gerhard Müller und Thomas Hüvelmeier

### Bericht über den geologisch-bergbaugeschichtlichen Teil der Exkursion

von Dr. Gerhard Müller

Bei sonnigem Wetter fand diese Exkursion großes Interesse. Die Anfahrt erfolgte von Paderborn mit dem Bus auf der Bundesstraße 68 über die nach Südosten ansteigenden Kreideschichten (Turon, Cenoman) der Paderborner Hochfläche. Von Lichtenau führte die Route weiter nach Süden zum Tal der Altenau bis zum Hochwasserrückhaltebecken Husen-Dalheim. Hier wurde kurz auf die Problematik dieses Bauwerks eingegangen.

Das **Hochwasserrückhaltebecken Husen-Dalheim** ist mit 3,6 Mio. Kubikmeter Stauvolumen das größte des Wasserverbandes Obere Lippe. Es ist Teil des Hochwasserschutzkonzepts für den Bereich der Paderborner Hochfläche nach der Flutkatastrophe von 1965. Nach Fertigstellung des Rückhaltebeckens Husen-Dalheim im Jahre 1984 wurde im Altenautal vor dem Damm ein See als Dauerstau angelegt. Seitdem beobachtete man ein verstärktes Trockenfallen der Altenau im Mittel- und Unterlauf. Ökologisch-limnologische Untersuchungen zeigten die Problematik des Dauerstaus, z.B. Wasserverlust durch erhöhte Verdunstung, unterirdischer Wasserabfluss im Karst, keine Durchgängigkeit des Fließgewässers im Bereich des Damms, fehlende Geschiebefracht im Fluss unterhalb der Talsperre u.a.. Die Situation widersprach zudem der Wasserrahmenrichtlinie der EU, die einen guten ökologischen Zustand der Flüsse fordert. Als Konsequenz aus diesen Problemen wurden 2016/2017 vom Wasserverband Obere Lippe große Bauarbeiten im Bereich des Beckens durchgeführt. Der Dauerstau wurde abgelassen und der Altenauverlauf renaturiert. Lediglich eine kleinere Wasserfläche verbleibt noch im Seitenbereich. Sohlgleiten ermöglichen jetzt die Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserlebewesen im Bereich des Sperrdamms und auch am Vorstau.

Eine besondere Problematik stellt der **Vorstau im Altenautal nahe der Amerunger Kapelle** dar. Hier wird auf einen Wasserablass und eine Räumung des Beckens verzichtet, denn das wäre ein Eingriff in ein hochwertiges Biotop und würde zudem erhebliche Kosten verursachen, da die Sedimente in diesem Vorstau große Belastungen durch Blei und Zink aufweisen. Die Ursache dafür dürfte in den erzführenden Gesteinschichten im Quellgebiet der Altenau bei Blankenrode liegen.

Während der Weiterfahrt im Altenautal wurde auf den Standort der ehemaligen **Glashütte Siesserkamp** (1826 bis 1883) und den im Wald gelegenen Friedhof der Glasmacherfamilie Becker hingewiesen.

Ein ausführlicher Halt erfolgte an der **Altenauquelle in Blankenrode**. Hier tritt an der Grenze zwischen dem klüftigen Cenomanpläner (krc2) und dem stauenden Cenomanmergel (krc1) im unteren Hangbereich eine gut schüttende Schichtquelle aus, deren Wasser zu einem Teich innerhalb einer kleinen Freizeitanlage aufgestaut wird. Auffällig

---

\* **Geologisch-botanische Exkursion des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn am 8. Juli 2017** Leitung: Dr. Gerhard Müller (Geologie, Bergbaugeschichte) und Thomas Hüvelmeier (Botanik)



ist bei der Altenauquelle der verhältnismäßig hohe Gehalt an Hydrogencarbonat (272 mg/l). Das weist auf das Einzugsgebiet im Kalkstein der Kreideschichten hin. In den Erläuterungen zur geologischen Karte 1: 25000 Blatt Kleinenberg wird in Nähe der Altenauquelle auch ein 123 m tiefes Bohrprofil aus dem Jahre 1973 beschrieben, das in 51 m Tiefe unterhalb des Cenomanmergels die Buntsandsteinschichten erreicht und ein hygienisch einwandfreies, jedoch relativ hartes (16,2° Gesamthärte) Trinkwasser für Blankenrode erschließt.



Abb.1: Altenauquelle, 08.07.2017  
(Foto: Klaus Wollmann)

Nach kurzer Fahrt über einen Feldweg wurde anschließend südwestlich des Dorfs Blankenrode das Gelände der **Bleikuhlen** erreicht. Die Bleikuhlen sind zusammen mit den benachbarten Halden und dem Wäschebachtal ein ca. 12 ha großes wertvolles Naturschutzgebiet und Teil einer Flora-Fauna-Habitat-Fläche im Europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000. Schutzgrund ist vor allem die Schwermetallflora, insbesondere das ausschließlich an diesem Wuchsort vorkommende Violette Galmei-Stiefmütterchen, das auch als Galmeiveilchen bezeichnet wird (*Viola guestphalica*).



Abb.2: Blick in den ehemaligen Tagebau der Bleikuhlen Blankenrode, Juli 2017 (Foto: Gerhard Müller)

Am Standort direkt neben dem ca. 300 m langen und 50 m breiten Tagebaubereich (Abb.1) erfolgten anschließend ausführliche Erläuterungen zur Geologie und Bergbaugeschichte der Bleikuhlen und die Diskussion vieler Einzelfragen.

Die in Blankenrode vorkommenden Blei-Zink-Erze sind an den sog. „Westheimer Abbruch“, eine Nord-Süd verlaufende Störung am Rande des Rheinischen Schiefergebirges, gebunden. Die Schichten von Oberkreide, Buntsandstein, Zechstein und Karbon sind hier zerrissen und vertikal versetzt worden. Die „Sprunghöhe“ beträgt im Bereich der Bleikuhlen ca. 170 m (vgl. Abb.3). Die Störungslinie diente als Aufstiegsweg für hydrothermale erzhaltige Lösungen aus größerer Tiefe. Nach Forschungen des Geologen Schriell erfolgte die Erz-Imprägnierung des Gesteins im Tertiär, als ausströmende CO<sub>2</sub>-Gase aus dem benachbarten hessischen Vulkangebiet den Auftrieb der Erzlösungen bewirkten (SCHRIEL, 1954). In den Karbonatgesteinen der Oberen Kreide wurde in unmittelbarer Nähe zum „Westheimer Abbruch“ vorwiegend Bleiglanz angereichert, während in größerer Distanz von dieser Störung Zinkminerale vorkommen, die zu Galmeierz umgewandelt wurden (vgl. Geolog. Dienst NRW, Bleikuhlen bei Blankenrode, in: Geotope in NRW, Krefeld 2001).

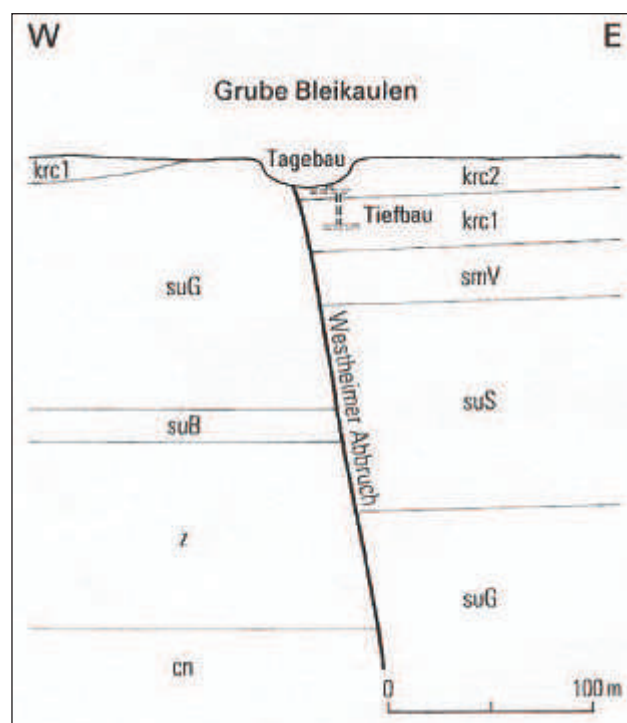


Abb.3: Geologisches Profil durch den Westheimer Abbruch an den Bleikuhlen (Quelle: Farrenschon, J. und K. Skupin, 1991)

Legende:

- krc 2 Cenomanpläner
- krc1 Cenomanmergel
- smV Mittlerer Buntsandstein, Volpriehausener Schichten
- suS Unterer Buntsandstein, Salmünster Folge
- suG Unterer Buntsandstein, Gelnhauser Folge
- suß Unterer Buntsandstein, Bröckelschiefer
- z Zechstein
- cn Oberkarbon (Arnsberger Schichten)

Galmei ist eine Bezeichnung für verschiedene Zinkerze, insbesondere Zinkcarbonat und Zinksilikat. Seit der Antike ist Galmei von großer Bedeutung für die Herstellung von Messing, da es direkt mit Kupfer aufgeschmolzen werden kann. Der Sammelbegriff Galmei wird jedoch heute in der Mineralogie kaum noch verwendet (Abb.4).

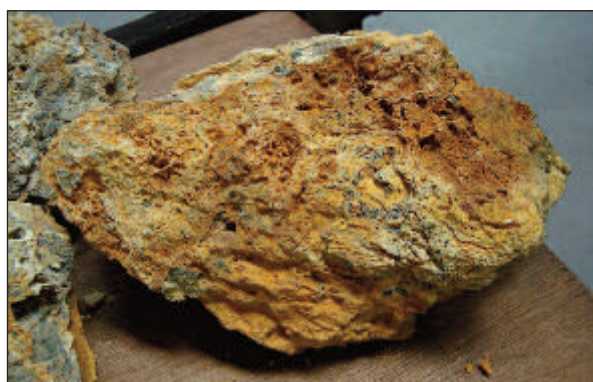


Abb.4: Galmei (Zinkerz) (Quelle: ML Carl via Wikimedia Commons)

In der Grube „Bleikuhlen“ sind nach SCHRIEL (1954) insgesamt 10 bedeutende Erzgänge nachgewiesen mit teilweise hoch konzentrierten Zinkgehalten von bis zu 48% Zink. Im Durchschnitt lag der Zinkgehalt des Erzes bei 10 - 12 % (SCHRIEL 1959). Die Erzführung reicht vermutlich bis in eine Tiefe von 50 m. Am „Westheimer Abbruch“ gibt es auch südlich und nördlich der Bleikuhlen auf ca. 1500 m Erstreckung Schürflöcher, Stollen und Halden (vgl. Abb.5).



Die Bergbaugeschichte der Bleikuhlen beginnt nach SCHRIEL (1959) im 12. Jahrhundert. Sie hängt wahrscheinlich mit der Gründung der Stadt Blankenrode (heute Wüstung im Wald östlich des Dorfes) zusammen. Um 1449 werden die Grafen von Brobecke als Eigentümer der Grube genannt. Urkundlich erwähnt sind auch mehrfach Streitigkeiten zwischen dem Bischof von Paderborn und den Grafen von Waldeck (LIPPERT 1966). Um 1745 wurde das Bergwerk für ca. ein Jahrhundert stillgelegt (SCHRIEL 1954).

1845–1853 erfolgte in geringem Umfang eine Wiederaufnahme des Bergbaus. Eine intensivere Nutzung gab es zwischen 1873 und 1883. Neue Schächte wurden abgeteuft und mehrere Stollen mit einer Gesamtlänge von 1100 m angelegt. Auch der Tagebau war bis zu einer Tiefe von 18 m in Nutzung. Die gefördert Galmeierze hatten eine Konzentration von ca. 35% Zink. Auch von 20 t Bleierz wurde 1882 berichtet. 1884 erfolgte wiederum die Stilllegung des Bergwerks (SCHRIEL 1954).



Abb.5: Karte zur Bergbaugeschichte Schürflöcher und Halden im Bereich des Westheimer Abbruchs (Quelle: Farrenschon, J. und K. Skupin, 1991)

Die Abb.6 aus dem Jahre 1883 (?) zeigt die verhältnismäßig große Ausdehnung des Bergwerks Bleikuhlen mit Tagebaubereich und Stollen.

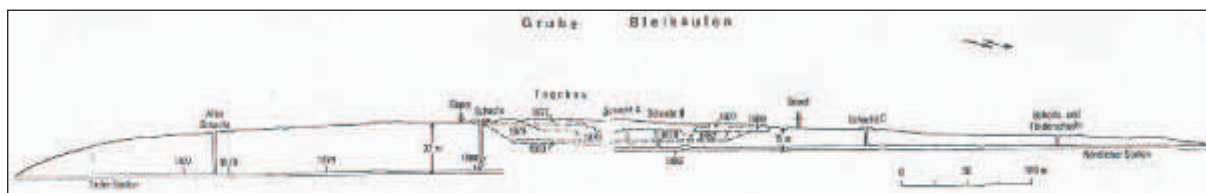


Abb.6: Profil durch das Bergwerk Bleikuhlen um 1883 (?) (Quelle: Zeichnung von M. Cahen in: Farrenschon, J. und K. Skupin, 1991)

Eine weitere Betriebsperiode gab es zwischen 1916 und 1921. In dieser Zeit wurde auch ein neuer Schacht bis auf 40 m abgeteuft. Bergbau erfolgte dann nochmals im kurzen Zeitraum zwischen 1926 und 1927. Ein 1938 angelegter Schacht zur Erforschung der Lagerstätte führte letztlich zur endgültigen Aufgabe des Bergbaus in Blankenrode, da die noch vorhandenen Erzmengen nach Meinung der Gutachter nicht wirtschaftlich genutzt werden konnten.

Im November 2015 wurde am Parkplatz vor den Bleikuhlen durch den Geologischen Dienst NRW eine Kernbohrung bis zu einer Endteufe von 160 m niedergebracht. Diese Bohrung ergab Schichtdaten von sehr hoher Qualität. Nach Durchteufen des Cenomanmergels (Herbram-Formation) wurde in 19,60 m der Untere Buntsandstein (Calvörde-Formation) erreicht. Diese Gesteinsfolge reichte bis zum Tiefpunkt der Bohrung (160 m) und enthielt überwiegend Feinsandsteine, Schluffsteine und vereinzelt auch tonige Anteile.

Neben den Blei- und Zinkerzen in der Lagerstätte „Bleikuhlen“ gab es im Bereich des Westheimer Abbruchs auch Brauneisensteinvorkommen mit bis zu 50% Fe-Konzentration (SCHRIEL 1954). Am Schwarzbach südlich der Bleikuhlen findet man Schlacken, die nach Aussage von Michael Schleicher (Blankenrode) von Verhüttungsprozessen in mittelalterlichen Rennöfen stammen sollen (Abb.7).



Abb.7: Eisenschlacke aus dem Schwarzbachtal südlich der Bleikuhlen (Nach Mitteilung von M. Schleicher, Blankenrode, evtl. aus mittelalterlicher Rennofenverhüttung) (Foto: Gerhard Müller)

Nach eingehenden Diskussionen über die Erzvorkommen von Blankenrode und die Bergbaugeschichte wurden im weiteren Verlauf der Exkursion die benachbarten Halden mit der Schwermetallflora besucht.

#### **Quellen**

Farrenschon, J. und K. Skupin: Geologische Karte von NRW 1:25000, Erläuterungen zu Blatt 4419 Kleinenberg, Krefeld 1991

Geologischer Dienst NRW, Geotope in Nordrhein-Westfalen, Zeugnisse der Erdgeschichte, S. 24, Bleikuhlen bei Blankenrode, Krefeld 2001

Lippert, W.: Das Eggegebirge und sein Vorland, Paderborn 1966

Schriel, W.: Alter und Vererzung des Westheimer Abbruchs am Ostrande des Rheinischen Schiefergebirges. - Roemeriana, 1: 241 -272, 3 Abb., Clausthal-Zellerfeld, 1954

Schriel, W. Zusammenhänge alter (variszischer) und junger (tertiärer) Erzparagenesen, geschildert anhand von Blei-Zinklagerstätten am Nord- und Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges. - Freiburger Forsch.-H., C57: 125 – 150, 19 Abb., Berlin 1959

WOL – Wasserverband Obere Lippe: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am HRB Husen-Dalheim, Informationen zum Projektstand (Text und Abbildungen im Internet), Stand 2017

#### **Kurzbericht über den botanischen Teil der Exkursion**

von Thomas Hüvelmeier

Im Anschluss an die geologisch-bergbaulichen Ausführungen von Dr. Müller am Rande der Bleikuhle ging die Exkursionsgruppe den kleinen Rundweg, der über den Schwermetallrasen führte und machte noch einen kleinen Abstecher zur südlich gelegenen Abraumhalde.





Abb.8: Rundweg, der zunächst über den Schwermetallrasen führt. Um die trittempfindliche Vegetation nicht zu beschädigen, ist der Weg durch ein niedriges Zäunchen vorgegeben.  
08.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)

Das **Westfälisches Galmei-Stiefmütterchen** – auch Westfälisches Galmeiveilchen genannt – (*Viola guestphalica*) stand in voller Blüte. Es wuchs in großen Gruppen an sehr vielen Stellen des Geländes. Die Art kommt weltweit nur an diesem einen Standort vor und ist die einzige endemische Pflanzenart in Westfalen.

Für die meisten Pflanzen sind höhere Schwermetallkonzentrationen im Boden giftig. Das Galmei-Stiefmütterchen dagegen ist gegen das Vorkommen solcher Stoffe weitgehend unempfindlich und hat daher an dem Standort einen großen Konkurrenzvorteil. Weitere schwermetall-tolerante Arten des Gebietes sind beispielsweise Galmei-Frühlingsmiere, Hallersche Gänsekresse, Galmei-Taubenkropf-Leimkraut und verschiedene Flechten.

Im hinteren Bereich der Schwermetallrasenfläche fanden sich junge Fichten, die teilweise eine starke Braun-Verfärbung der Nadeln aufwiesen, was vermutlich auf die toxischen Bodenbestandteile zurückzuführen ist.



Abb.9: Galmei-Stiefmütterchen;  
08.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)



Abb.10: Blüte des Galmei-Stiefmütterchen;  
02.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)



Abb.11: Galmei-Frühlingsmiere;  
02.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)



Abb.12: Taubenkropf-Leimkraut;  
02.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)



Abb.13: Standort der Mückenhändelwurz;  
02.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)



Abb.14: Mückenhändelwurz;  
02.07.2017 (Foto: Klaus Wollmann)

In einer leichten Bodensenke zwischen zwei Salweiden waren überraschenderweise etwa 15 Blütenstände der Mückenhändelwurz (*Gymnadenia conopsea*) - einer Orchideenart - herangewachsen. Vermutlich ist in diesem Bereich der Schwermetallgehalt im Boden geringer.

Über die spezielle Flora des Naturschutzgebietes ist bereits 2008 in den „Mitteilungen“ detailliert berichtet worden [RÜTHER, F. (2008), NAUENBURG, D. (2008)].

Weitere interessante Informationen zu diesem besonderen Gebiet finden sich auch im Internet unter:

**<https://www.kulturland.org/Erlesene-Natur/Erlebnisgebiete/Bleikuhlen>**

Literatur:

Nauenburg, D. (2008): Das Westfälische Galmei-Stiefmütterchen. -  
Mitteilungen Naturw. Ver. Paderborn, S.97

Rüther, F. (2008): Die Schwermetallrasen der Bleikuhle von Blankenrode. -  
Mitteilungen Naturw. Ver. Paderborn, S.91-96



## Augustdorfer Dünenfeld - Exkursion am 02.09.2017

von Thomas Hüvelmeier

Im Bereich des Naturschutzgebiets Ölbachtal mit Augustdorfer Dünenfeld gingen wir auf dem gut markiertem Rundweg "Dünenpfad" (Gesamtlänge ca. 4 km). An verschiedenen "Landschaftspodesten" bzw. "Landschaftsschwellen" gab es Informationen über die Entstehung der sandigen Sennelandschaft als Folge der Eiszeiten und die Entwicklung der Landschaft bis heute.

Besonders eindrucksvoll war der Quellbereich des Ölbachs, wo man das Wasser aus dem sandigen Untergrund hervorsprudeln sah. Bereits im Oberlauf des Ölbachs hat sich das Gewässer tief in das Gelände eingeschnitten und bildet ein eindrucksvolles Tal mit steilen Böschungen.

Viele weitere schützenswerte Landschaftsstrukturen und Lebewesen finden sich im Gebiet.

Eine sehr informative Broschüre über das Augustdorfer Dünenfeld ist vom Kreis Lippe 2015 herausgegeben worden (Verfasser: Peter Rüther). Sie enthält unter anderem auch eine Karte mit dem Rundweg. Als pdf-Datei findet man dieses Infoheft auf der Internetseite der Biologischen Station Paderborn-Senne unter "Literatur & Broschüren":

**[www.bs-paderborn-senne.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/Duenenpfad\\_Broschuere\\_fuer\\_Web.pdf](http://www.bs-paderborn-senne.de/fileadmin/user_upload/downloads/Duenenpfad_Broschuere_fuer_Web.pdf)**



Abb.1: Heide in voller Blüte am Landschaftspodest "Mäusegrund"



Abb.2: Heidenelke



Abb.3: Aussichtspodest "Dünen-Silhouette"



Abb.4: Blattwespenlarve, Abwehrhaltung



Abb.5: Blick vom Aussichtspodest "Dünen-Silhouette" zum Truppenübungsplatz Senne.  
Im Hintergrund der Teutoburger Wald



Abb.6: Quellregion des Ölbachs



Abb.7: Landschaftsschwelle "Dünenschnitt"



Abb.8: Pferdekoppel mit Exmoor-Ponys



Abb.9: Rentierflechten zwischen Heidekraut

Fotos: Klaus Wollmann; 02.09.2017



## Pilzkundliche Lehrwanderung durch den Stukenbrocker Forst am 30.09.2017

von Prof. Dr. Siegmund Berndt



Abb.1: Viele Pilze wurden gefunden, fachmännisch bestimmt, erläutert und notiert

Unseren Wanderweg „A2“ im Stukenbrocker Forst hatte ich bereits 2016 ausgesucht. Wegen extremer Trockenheit Ende September bis Ende Oktober und entsprechender Pilzarmut, musste die geplante Exkursion 2016 erstmals seit vielen Jahren ausfallen. Dafür wurden wir in diesem Jahr von immer wieder einsetzenden Regenschauern „entschädigt“. Der Regen hatte sich schon am Vormittag angekündigt, schreckte aber 25 Pilzfreunde nicht von der Teilnahme ab.

Unser Bus brachte uns über die A33 nach Stukenbrock zur Kreuzung „Am Forthof/Forthofstraße“, dem Anfang des 5 km langen Rundweges „A2“. Hier erwarteten uns noch drei weitere Teilnehmer vom Naturwissenschaftlichen Verein Bielefeld.

Nach wenigen 100 Metern erreichten wir schon den Wald, der zunächst von Kiefern und Fichten, später von Laubbäumen geprägt ist.

Hier fanden wir gleich Kahle Kremplinge und zahlreiche Hartschalige Kartoffelboviste. Vergiftungen mit Kartoffelbovisten sind nicht immer so harmlos, wie in populären Pilzbüchern beschrieben. Vielmehr können sie, neben Magen-Darm-Beschwerden, selten auch eine neurologische Symptomatik mit vorübergehender Erblindung verursachen.

Erstes „Highlight“ waren mehrere Nester mit Halskrausen-Erdsternen, unserem größten heimischen Erdstern mit einem Durchmesser bis zu 12 cm!

Der Wegrand war von Herbstlorcheln gesäumt. Diese Lorchelart ist im Gegensatz zur tödlich giftigen Frühjahrsorchel nicht giftig.

An Speisepilzen interessierte Teilnehmer konnten ihre Körbe mit Maronenröhrlingen füllen. Ich habe auch den Safran-Schirmling, der stets bei Fichten wächst, gezeigt. Er ist ein guter Speisepilz, etwas schwächtiger als Parasole, die wir im weiteren Verlauf der Wanderung am Rande einer Wiese bewundern konnten.

Nach Überqueren der Bokelfenner Straße biegt der Wanderweg „A2“ nach 100 Metern scharf nach rechts ab und führt über einen in den Sennesand eingebetteten See, durch den der Westerholter Bach fließt. Ganz in der Nähe befindet sich eine teilweise abgebaute Sanddüne mit dem hellen Sennesand.

Nach weiteren 10 Minuten erreichten wir den Bokelfenner Krug. Hier legten wir eine halbstündige Pause bei Kaffee und Pflaumenkuchen ein.

Nach dem Bokelfenner Krug ging es eine Weile durch freie Landschaft mit Maisfeldern. Der geübte Blick einer Teilnehmerin erspähte einen grotesk verformten Maiskolben, befallen vom Maisbeulenbrand. Das ist ein hochspezialisierter Brandpilz, der nur Mais infiziert. Die in Mexiko Cuitlacoche genannten Kolben gelten dort als Nahrungsmittel und Delikatesse und standen bis vor wenigen Jahren auch noch auf der Schweizer Speisepilzliste.

Nun gelangten wir in einen von Sanddünen geformten Kiefernwald. Zur Kiefer gehörig, entdeckten wir leider nur einen Fruchtkörper des köstlichen Edelreizkers, kenntlich an seiner roten „Milch“, später auch einige ebenfalls rot milchende Fichtenreizker. Auf der gesamten Wegstrecke fielen immer wieder Veilchenrötleritterlinge auf. Ihr Speisewert wird unterschiedlich beurteilt.

Gegen 18 Uhr erreichten wir die Ottenheide am östlichen Stadtrand von Stukenbrock, wo uns nach kurzer Wartezeit unser Bus abholte.

Die gefundenen 55 Arten wurden von Michael Bellinghausen notiert und um 20 weitere Funde von mir ergänzt.



Abb.2: Regen und Pilze



Abb.3: Ockertäubling





Abb.4: der Regen hat nachgelassen



Abb.5: die Erkennungsmerkmale



Abb.6: Bewimperter Erdstern



Abb.7: Fliegenpilz



Abb.8: Hexenring



**Pilzfundliste von der Lehrwanderung am 30.09.2017  
und von einer Vorexkursion am 28.09.2017  
(MTB: 4118/1/3; 160 mNN)**

**Ständerpilze (*Basidiomyceten*)**

**Röhrlinge**

<i>Boletus edulis</i>	Fichtensteinpilz
<i>Boletus badius</i>	Maronenröhrling
<i>Suillus luteus</i>	Butterpilz
<i>Suillus variegatus</i>	Sandröhrling
<i>Xerocomellus chrysenteron</i>	Rotfußröhrling
<i>Leccinum scabrum</i>	Birkenpilz

**Kremplinge**

<i>Paxillus involutus</i>	Kahler Krempling
---------------------------	------------------

**Sprödblättler**

<i>Russula ochroleuca</i>	Ockertäubling
<i>Russula cyanoxantha</i>	Frauentäubling
<i>Russula badius</i>	Zedernholztäubling
<i>Russula coerulescens</i>	Buckeltäubling
<i>Lactarius quietus</i>	Eichenmilchling
<i>Lactarius subdulcis</i>	Milder Buchenmilchling
<i>Lactarius pubescens</i>	Blasser Zottenmilchling
<i>Lactarius fulvissimus</i>	Fuchsigbrauner Milchling
<i>Lactarius deliciosus</i>	Edelreizker
<i>Lactarius deterrimus</i>	Fichtenreizker

**Trichterlinge**

<i>Ampulloclitocybe clavipes</i>	Keulenfüßiger Trichterling
<i>Infundibulocybe gibba</i>	Ockerbrauner Trichterling
<i>Clitocybe phaeophthalma</i>	Ranziger Trichterling
<i>Clitocybe odora</i>	Grüner Anistrichterling

**Lacktrichterlinge**

<i>Laccaria amethystina</i>	Amethystblauer Lacktrichterling
-----------------------------	---------------------------------

**Ritterlinge**

<i>Tricholoma sulphureum</i>	Schwefelritterling
------------------------------	--------------------

**Rötleritterlinge**

<i>Lepista irina</i>	Veilchenrötleritterling
<i>Lepista nuda</i>	Violetter Rötleritterling
<i>Lepista nebularis</i>	Nebelkappe

**Weichritterlinge**

<i>Melanoleuca excissa</i>	Blassgrauer Weichritterling
----------------------------	-----------------------------

**Schwindlinge**

<i>Marasmius alliaceus</i>	Großer Knoblauchschwindling
<i>Marasmius oreades</i>	Nelkenschwindling
<i>Marasmius cohaerens</i>	Hornstieliger Schwindling

**Rüblinge**

<i>Gymnopus confluens</i>	Knopfstieliger Büschelrübling
<i>Gymnopus peronatus</i>	Brennender Rübling

<b>Körnchenschirmlinge</b> <i>Cystoderma amiantinum</i>	Amiant-Körnchenschirmling
<b>Helmlinge</b> <i>Mycena alcalina</i> <i>Mycena galericulata</i> <i>Mycena pura</i>	Alkalischer Helmling Rosablättriger Helmling Rettichhelmling
<b>Räslinge</b> <i>Clitopilus geminus</i> <i>Clitopilus prunulus</i>	Würziger Tellerling Mehlräsling
<b>Fälblinge</b> <i>Hebeloma mesophaeum</i> <i>Hebeloma spec.</i>	Dunkelscheibiger Fälbling unbestimmter Fälbling
<b>Risspilze</b> <i>Inocybe nitidiuscula</i> <i>Inocybe sindonia</i>	Früher Risspilz Wolligfädiger Risspilz
<b>Träuschlinge</b> <i>Stropharia aeruginosa</i>	Grünspanträuschling
<b>Schwefelköpfe</b> <i>Hypopholoma fasciculare</i>	Grünblättriger Schwefelkopf
<b>Flämmlinge</b> <i>Gymnopilus penetrans</i>	Geflecktblättriger Flämmling
<b>Schirmpilze</b> <i>Macrolepiota procera</i> <i>Chlorophyllum olivieri</i> <i>Lepiota aspera</i> <i>Lepiota cristata</i>	Parasol Safranschirmling Großer Stachelschirmling Stinkschirmling
<b>Wulstlinge</b> <i>Amanita phalloides</i> <i>Amanita citrina</i> <i>Amanita muscaria</i> <i>Amanita rubescens</i> <i>Amanita fulva</i>	Grüner Knollenblätterpilz Gelber Knollenblätterpilz Fliegenpilz Perlpilz Rotbrauner Scheidenstreifling
<b>Schleierlinge</b> <i>Cortinarius spec.</i> <i>Cortinarius spec.</i>	unbestimmter Hautkopf unbestimmter Wasserkopf
<b>Bauchpilze</b> <i>Scleroderma areolatum</i> <i>Scleroderma citrinum</i> <i>Lycoperdon pyriforme</i> <i>Geastrum triplex</i> <i>Geastrum fimbriatum</i> <i>Phallus impudicus</i>	Dünnschaliger Kartoffelbovist Dickschaliger Kartoffelbovist Birkenstäubling Halskrausen-Erdstern Bewimperter Erdstern Stinkmorchel
<b>Korallenpilze</b> <i>Ramaria flaccida</i> <i>Ramaria myceliosa</i>	Nicht verfärbende Fichtenkoralle Mycel Koralle

**Schichtpilze und Trameten***Stereum hirsutum**Trametes versicolor*

Zottiger Schichtpilz

Schmetterlingstramete

**Ohrlappen- und Gallertpilze***Auricula auricularia-judae**Tremella mesenterica**Calocera viscosa*

Judasohr

Goldgelber Zitterling

Klebriger Hörnling

**Stachelinge***Auriscalpium vulgare*

Ohrlöffelstacheling

**Brandpilze***Ustilago maydis*

Maisbeulenbrand

**Schlauchpilze (Ascomyceten)***Helvella crispa**Otidea bufonia**Hymenoscyphus fructigenus**Ciboria batschiana*

Herbstlorchel

Krötenöhrling

Fruchtschalenbecherchen

Eichelbecherchen

Alle Fotos: Franz Hasse



## Veranstaltungen für Kinder 2017

von Karin Bayer-Böckly

Das Jahresprogramm für Kinder 2017 startete am **14. Januar** im Naturkundemuseum im Marstall mit einer Veranstaltung über **„Steine und Mineralien im Bereich Paderborn“**.

**Franz-Josef Mertens** zeigte zunächst Dias von verschiedenen Mineralien von hiesigen Fundstellen und anschließend konnten sich die Kinder auch viele Objekte unmittelbar ansehen, teils auch anfassen und mit Lupen genauer betrachten.

Beispiele:

- Kalkspate in mehreren Ausführungen (bestehen aus übereinandergelagerten rautenförmigen Kristallen).
- Kupfererze als Verwitterungsprodukte in grün (Malachit) und blau (Azurit).
- Bleiglanz (Galenit) mit würfelförmigen Kristallen (aus Bleiwäsche).

Die Anordnung der Kristalle ist ein entscheidendes Kriterium für die Bestimmung von Mineralien. Gezeigt wurden u.a. Quarzkristalle in reiner und gemischter Form. Eine Besonderheit dieser Kristalle im hiesigen Raum sind sogenannte Doppelender, bei denen beide Kristallenden vollständig ausgebildet sind (sie sind nicht irgendwo „angewachsen“ oder abgebrochen). Solche Doppelender können auf Feldern nahe Bleiwäsche gefunden werden.

Einige der präsentierten Fundstücke stammten auch aus dem Ausland, wie z.B. die bewunderten Goldnuggets aus Finnland, die Franz-Josef Mertens dort eigenhändig geborgen hat.

Unter der UV-Lampe bestaunten die Kinder das fluoreszierende Scheelit, ein unter normaler Lichteinwirkung unscheinbares Gesteinsstück. Das hat Herr Mertens vom Balkensee mitgebracht, wo er es als Geschenk erhalten hatte.

Ungeschliffener Granat (in tief dunklem, undurchscheinendem Rot) stammte aus den Alpen und Molybdänerz (filigrane silberne Kristalle) aus Norwegen.

Einige Kinder hatten eigene Funde zur Beurteilung mitgebracht, wie z.B. Quarz- und Kalkkristalle sowie schweres Eisenerz aus Altenbeken. (Dort kann man heute noch Reste der Eisenverhüttung bestaunen.)

Auch einige Fossilien waren unter den Fundstücken der Kinder. Diese stammen aus Ablagerungen urzeitlicher Meere.





Herr Mertens machte aufmerksam auf die Vorschriften bzgl. des Betretens von Privatbesitz bei der Suche nach Mineralien:  
Steinbrüche oder Grundstücke dürfen nur mit Genehmigung des Eigentümers betreten werden.

**„Vogelstimmenwanderung mit Kindern“** am **27.05.2017** von 9.30–12.00 Uhr unter Anleitung von **Thomas Benkel**.

Der Wilhelmsberg mit seinem lockeren Mischwald unterschiedlichster Baumarten (Buche, Fichte, Kiefer, Eiche, Erle, Esche, Birke, Ahorn – um nur einige zu nennen) ist ein ideales Revier für viele Vogelarten. Es gibt Totholz, Buschwerk mit Holunder, Eberesche, Hirschholunder, Schneeball und in der unteren Schicht Brombeeren, Himbeeren, Blaubeeren sowie Brennnesseln, Storchschnabel, Schöll- und Springkraut.

Ein Buntspecht fütterte sein bereits flüggendes Junges. Rabenkrähen und einen Grünspecht konnten wir von weitem hören. An dem kleinen Rothebach beobachteten wir Zaunkönige, die nach Insekten jagten und ein Amselweibchen beim emsigen Baden. Einfluglöcher in der Abbruchkante ließen sogar auf die Anwesenheit von Eisvögeln schließen.

Eine kleine Fabel erklärte den Kindern, warum der Zaunkönig sich vornehmlich im Unterholz aufhält und warum er so laut singt:

*„Bei einem Wettstreit unter den Vögeln, wer wohl am höchsten fliegen könne, schummelte sich der Zaunkönig in das Gefieder des Adlers. Als dieser schon hoch in den Lüften war, schwang sich der kleine Knirps noch höher hinauf. Sein Schwindel blieb jedoch nicht unentdeckt: Zur Strafe musste der Zaunkönig von jetzt an ganz unten bleiben. Seine Stimme aber wurde aufgrund seines heftigen Protestes umso lauter.“*

Ein Rotkehlchen suchte vor uns mitten auf dem Weg nach Nahrung. Zwei weitere mussten gerade lautstark ihre Reviere abgrenzen. Männchen und Weibchen unterscheiden sich in Farbe und Größe nicht voneinander. Die Weibchen singen sogar, wenn auch weniger als die Männchen. Bei Rotkehlchen, die im Winter bei uns beobachtet werden, handelt es sich meistens um Wintergäste aus nördlicheren Gebieten. Der wenig scheue, oft in Gärten anzutreffende Vogel war allen Kindern bekannt. Da Rotkehlchen nicht wählerisch in Bezug auf Nistmöglichkeiten sind, wurden Nester bereits in Gießkannen und an anderen ungewöhnlichen Orten gefunden. Beide Partner füttern die Jungen im gut gepolsterten Moosnest.

Leicht zu erkennen war die Amsel mit ihrem melodischen Lied. Die zarte Stimme des Sommergoldhähnchens begleitete uns fast den ganzen Weg über. Es ist mit nur 5 Gramm Gewicht der leichteste heimische Vogel.

Ein Eichhörnchen huschte offenbar auf Eiersuche einen hohen Buchenstamm hinauf. Dass diesen flinken Säugetieren gelegentlich auch ein Vogelei schmeckt, verwunderte die Kinder nicht; auch sie essen gerne Eier.

Einen ganz außergewöhnlichen Vogel konnten wir durch eine Öffnung in den Baumwipfeln weit oben am Himmel sehen: den Mauersegler. Er hat ganz kurze Füße und kann deshalb nur schlecht landen oder sich auf der Erde vorwärts bewegen. Von hohen Ansitzen startend ist er ein hervorragender Segler. Bei Flugspielen erreicht er bis zu 200 km/Std. Zum Schlafen steigt er des Nachts in wärmere Luftschichten auf. Getrunken wird beim Fliegen über Gewässern mit nach oben gehaltenen Flügeln. Da natürliche Hohlräume an Gebäuden zum Nisten immer seltener werden, gibt es spezielle Nistkästen für Mauersegler, um den Rückgang ihres Bestandes aufzuhalten. Das flache Nest ist mit rasch verhärtendem Speichel überzogen; beide Partner brüten.

Den Buchfink hörten wir mit seinen lauten Trillern und dem „djüb“ beim Wegfliegen. Das Schilpen der Jungen könnte man glatt mit dem Gezeter von Spatzen verwechseln. Den Kleiber beobachteten wir gleich mehrfach, wie er in schrägen Runden die Baumstämme hoch und runter nach Nahrung suchte. Er kleistert häufig das Einflugloch seiner Bruthöhle am Rand mit Lehm zu, bis die Öffnung für ihn genau passend ist.

Ganz am Schluss unserer Wanderung hörten wir noch einen Zilpzalp. Den Namen verdankt er seinem typischen Gesang.

Für Kinder, Opa und Veranstaltungsleiter Thomas Benkel und mich eine gelungene und - wie bereits entschieden - wiederholenswerte Veranstaltung!



Die alljährliche Aktion: **Nistkästen reinigen auf dem Westfriedhof** wird seit 2012 von Mitgliedern des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn unter der Leitung von **Paul Gülle** und **Wilfried Diekmeier** durchgeführt. In diesem Jahr fand sie unter aktiver Beteiligung unserer Kindergruppe (Alter 6 - 12 Jahre) am **23.09.2017** statt. Es waren sehr interessante Erlebnisse für die Kinder.

Festgestellt wurde, dass die meisten Nistkästen von Meisen bewohnt worden waren und ein Kasten einem Kleiberpaar als Bruthöhle gedient hatte. Eine besondere Überraschung bot sich beim Nistkasten Nr. 5 - zwei übereinander gebaute Nester von Blau- und Kohlmeise mussten entfernt werden. Und an der Rückwand hing eine Zwergfle-



dermaus im Tagesschlaf. Die Fledertiere sind bekanntlich nachtaktiv. Nach unserer Arbeit wurde der Kasten wieder vorsichtig verschlossen, damit das Tier weiterschlafen konnte. Sehr häufig wurden Spinnen angetroffen, die offenbar gerne die trockenen Räume mit den Vögeln teilen. Mit den alten Nestern wurden auch Federläuse und Milben entfernt und es wurde Platz für neue Nester im nächsten Jahr geschaffen.



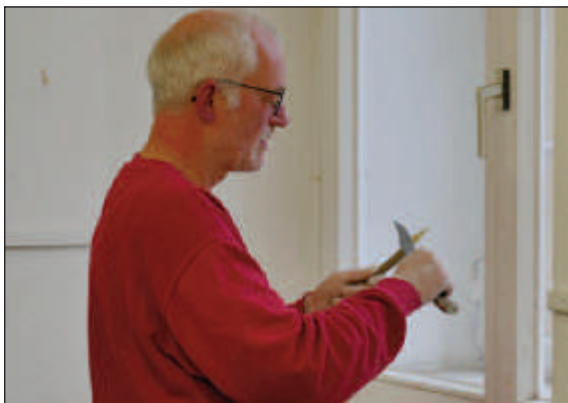
Mit den Nistkästen auf dem Friedhof will der Verein unsere Singvögel mit sicheren Nistmöglichkeiten unterstützen. Denn die biologische Schädlingsbekämpfung wird für Garten- und Landwirtschaft immer wichtiger. Statt Herbizide (Gift) sollte man sich allgemein wieder auf die Helfer aus der Tierwelt besinnen. Naturschutz und somit Vogelschutz beginnt im eigenen Garten und ist als Teil des Lebensschutzes auch für uns Menschen nützlich. Eine Tageszeitung hat über unsere Aktion erfreulicherweise ausführlich berichtet (siehe S.76).

### **Herstellung von Futterglocken und anderen Hilfsmitteln für die Winterfütterung von Vögeln** am **11.11.2017** im großen Malstuben-Raum der Museen im Marstall.

Leitung: **Franz Hasse und Karin Bayer-Böckly** mit tatkräftiger Unterstützung von **Helga Tölle, Paul Gülle** und **Michael Schneider** (Vielen Dank!).

Neun Kinder und zwei Väter waren am Samstag morgen mit Eifer dabei, verschiedene Futterutensilien für Vögel herzustellen. Das Fettfutter bestand aus ungesalzenem Pflanzenfett (auch Schmalz ist möglich), Sonnenblumenkernen, weiteren Samen und Nüssen. Es wurde gehämmert, gesägt, gebohrt und gehobelt. Die schon vorbereiteten Haselstöcke mussten noch passgerecht für die Öffnung der Tontöpfchen und Kokosnusshälften geschnitzt werden. Diese, sowie Kiefernzapfen und Plätzchenförmchen wurden dann mit dem von Hand gekneteten und gut vermischten „Teig“ befüllt. Das Ergebnis konnte sich sehen lassen. Jeder konnte ca. 5 Teile mit nach Hause nehmen.

Bei der Vogelstimmenwanderung im nächsten Frühjahr werden die Kinder dann von ihren Beobachtungen an den Futterstellen berichten. Wir dürfen gespannt sein!



Fotos: S.51: Karin Bayer-Böckly; S.52: Wilfried Diekmeyer; alle anderen: Klaus Wollmann



## Sonderausstellung

### tarnen - warnen - täuschen

von Dr. Klaus Wollmann

Vom 06.08.2016 bis zum 01.01.2017 wurde im Naturkundemuseum im Marstall die Sonderausstellung "tarnen - warnen - täuschen" gezeigt, die in Kooperation mit den Museumspädagoginnen Dagmar Gorny und Johanna Rebbe-Wulf konzipiert und organisiert wurde.

Manche Tiere sind durch Färbung und Körperbau perfekt an ihren Lebensraum angepasst und so gut getarnt, dass man sie nur sehr schwer entdecken kann. Viele wehrhafte oder giftige Tiere, wie z.B. Wespen und Feuersalamander, sind dagegen sehr auffällig gefärbt und warnen dadurch mögliche Feinde. Andere Arten wiederum weisen die gleichen Warnfärbungen auf, obwohl sie weder wehrhaft noch giftig sind. Sie täuschen damit potentielle Gegner. Mit solchen „Strategien“ und „Tricks“ in der Natur befasste sich die Ausstellung.

Originalillustrationen aus dem Sachbilderbuch „Meister der Tarnung“ von **Annika Siems** bildeten den Schwerpunkt der Ausstellung. Tierpräparate, Suchbilder, Rätsel und Tierstimmen ergänzten die eindrucksvollen Bilder.

Ganz besondere Beachtung fanden bei Groß und Klein drei Terrarien mit Tieren, die vom Reptilienshop Bußkönning ausgeliehen waren. Hier konnte man lebende und teils sehr gut getarnte Tiere beobachten. Der "Star" war zweifellos das Lappenchamäleon "Charlie", das mit seinen unabhängig voneinander bewegten Teleskop-Augen gleichzeitig in verschiedene Richtungen schauen konnte. Beim Füttern mit lebenden Wanderheuschrecken (Zuchttiere) konnte das Herausschnellen der extrem langen klebrigen Schleuderzunge bewundert werden. In einem weiteren Terrarium befanden sich Amerikanische Laubfrösche und Rotkehlanolis (Echsen). Im dritten Terrarium wurden Wandelnde Blätter (Gespenstschrecken), Stabheuschrecken und zeitweise eine Gottesanbeterin präsentiert. Hier musste man meist sehr genau schauen, um die sehr gut getarnten Insekten zwischen den Brombeerblättern und -zweigen zu entdecken.



Abb.1: Großformatige Original-Illustrationen von Annika Siems



Ein umfangreiches Vermittlungsprogramm der Museumspädagoginnen für Kindergärten und Schulklassen begleitete die Ausstellung und wurde sehr gut angenommen (NATUR AKTIV).

Auch ein Rallyebogen stand wieder zur Verfügung und an den meisten Sonntagen wurde jeweils um 11 Uhr eine Filmvorführung angeboten. Die Filme stellte freundlicherweise wieder das Kreismedienzentrum zur Verfügung.



Abb.2: Familientag: Mit großem Eifer werden unter anderem Zebromasken hergestellt

Die **Museumsnacht** am **27.08.2016** (18 - 24 Uhr; freier Eintritt in allen Museen und Galerien; dort viele Aktionsangebote) stand im Naturkundemuseum ganz im Zeichen der Sonderausstellung. Bei Mitmachaktionen der Museumspädagoginnen für Groß und Klein ging es unter anderem um die Frage „Warum tragen alle Zebras Streifen?“ Im Vorführraum wurde halbstündlich ein informativer Film zur Thematik der Ausstellung gezeigt. Außerdem wurden die Terrarientiere genauer gezeigt und erklärt. Und bei der Suche nach „Unwesen“, die sich im Museum versteckt hatten, gab es schöne Preise zu gewinnen. 1427 BesucherInnen wurden in dieser Nacht im Marstall gezählt.

Am Sonntag **13.11.2016** von 11 – 17 Uhr fand bei freiem Eintritt ein **Familientag** mit vielen Aktionen statt. An diesem Tag kamen 344 BesucherInnen ins Museum.

Insgesamt wurde die Ausstellung von gut 6.600 Menschen besucht.



Abb.3: Info-Tafel "Warnfarbe ROT"

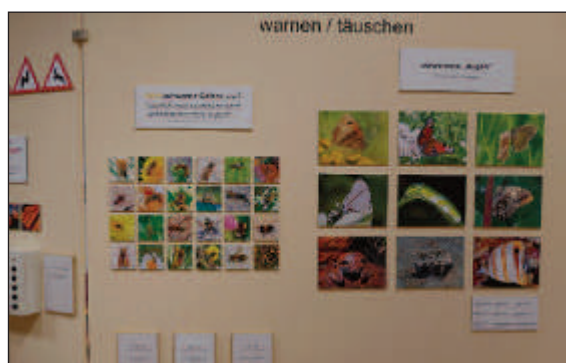


Abb.4: Infotafel "warnen / täuschen"



Abb.5: Museumsnacht; die Museumspädagoginnen hatten viel für die Kinder vorbereitet



Abb.6: Museumsnacht; Informationen am Chamäleon-Terrarium



Abb.7: Rotkehlanolis (*Anolis carolinensis*) im Terrarium; Männchen bei der Häutung



Abb.8: Lappenchamäleon (*Chamaeleo dilepis*) "Charlie" im Terrarium



Abb.9: Amerikanischer Laubfrosch (*Hyla cinerea*) im Terrarium



Abb.10: Am Insekten-Terrarium; auf der Suche nach den gut getarnten Insassen



Abb.11: Wandelndes Blatt (*Phyllium philippinicum*); Männchen; auf dem Arm eines Mädchens



Abb.12: Wandelndes Blatt (*Phyllium philippinicum*) im Terrarium; Weibchen



Abb.13: Indische Stabheuschrecke (*Carausius morosus*) im Terrarium; Jungtier



Abb.14: Gottesanbeterin (*Hierodula spec.*) im Terrarium; Jungtier





Abb.15: Familientag; Würfel-Puzzle im Eingangsbereich der Ausstellung



Abb.16: Familientag; "Zebra-Kinder"



Abb.17: Familientag; Frageklappen an der Info-tafel "täuschen"



Abb.18: Familientag; Annika Siems informiert über ihre Arbeiten



Abb.19: Familientag; Zauberer "Husini" verblüffte sein Publikum



Abb.20: Familientag; Die kleine Gehilfin aus dem Publikum verblüffte den Zauberer



## Sonderausstellung

### Bienen - Die Bestäuber der Welt

von Dr. Klaus Wollmann

Vom 28.04. bis zum 16.07.2017 wurde im Naturkundemuseum im Marstall die Wanderausstellung des renommierten Fotografen-Paares Heidi & Hans-Jürgen Koch über Honigbienen präsentiert ([www.heidihanskoch.com](http://www.heidihanskoch.com)).

Gezeigt wurden Fotos aus dem Leben der Honigbienen. Die 25 brillanten Makroaufnahmen im Großformat gaben eindrucksvolle Einblicke ins Innere des Bienenstocks. Die interessante Lebensweise und die außerordentliche Bedeutung dieser sozialen Insekten für die Menschheit wurden sehr deutlich. Neben Honig, Wachs und weiteren Produkten, die wir den Bienen verdanken, ist vor allem die Bestäubung vieler Nutzpflanzen von besonderem Wert. Gegliedert war die Foto-Ausstellung in fünf Themenbereiche: Die Bestäuber, die Brüter, das Personal, die Architekten, die Futuristen.

Das Naturkundemuseum hatte in Kooperation mit den Museumspädagoginnen Dagmar Gorny und Johanna Rebbe-Wulf ein paar ergänzende Objekte zum Thema zusammengestellt, wie z.B. Produkte, die wir den Honigbienen verdanken, außerdem Imker-Schutzkleidung und Beispiele verschieden weit ausgebauter Wabenrähmchen eines Bienenstockes. Außerdem wurden an einem Fenster verschiedene Pflanzen, die jeweils gerade in Blüte standen, in Vasen präsentiert. Auch ein Rallyebogen zur Ausstellung stand wieder zur Verfügung.

Der Beobachtungsbienenstand im Obergeschoss des Museums, der seit vielen Jahren von Imker Karl Bosawe betreut wird, war in Betrieb und bot passend zur Ausstellung einen unmittelbaren Blick auf das emsige Treiben im Bienenstock.

Ein umfangreiches Vermittlungsprogramm der Museumspädagoginnen für Kindergärten und Schulklassen (**NATUR AKTIV**) begleitete die Ausstellung und wurde gerne angenommen. Bei diesen Kursen stand häufig die erstaunliche "Tanzsprache" der Honigbienen im Mittelpunkt.

Am Internationalen Museumstag, Sonntag **21.05.2017** fand von 11 – 18 Uhr bei freiem Eintritt und bestem Wetter ein **Familientag** mit vielen Aktionen statt (teilweise auch vor dem Marstall). Die Museumspädagoginnen luden zum Herstellen von Bienenwachskerzen und zum Malen ein. Im Vorführraum lief non-stop ein Kurzfilm über das Leben der Honigbienen. Die Bioland-Imkerei Hensel hatte ihren Marktstand vor dem Marstall aufgestellt. Imker Karl Bosawe informierte am Beobachtungsbienenstand des Museums. Robert Kröger vom Kreisimkerverein Paderborn gab an seinem Stand vor dem Marstall ebenfalls viele Informationen aus der Praxis der Imkerei an viele Interessenten weiter. Auch der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn war beteiligt - mit einem Infostand zur Herstellung von Nisthilfen für Wildbienen und andere Insekten (Dank an Cornelia Rebbe, Karin Bayer-Böckly und Helga Tölle für die tatkräftige Hilfe). Das "Waschlappentheater" von Lucy Lou amüsierte und verblüffte Groß und Klein mit Jonglagen und mit der erstaunlichen Wandlungsfähigkeit von Waschlappen. Am Familientag wurden mehr als 750 BesucherInnen gezählt, wobei diejenigen, die nur die Angebote vor dem Museum nutzten, nicht mit erfasst wurden.

Die Gesamtbesucherzahl während des Ausstellungszeitraumes lag bei ca. 3.700 Personen.



Abb.1: Eingangsbereich der Ausstellung



Abb.2: Blick in den Ausstellungsraum



Abb.3: Beginn des Themenblocks "Die Bestäuber"



Abb.4: Blick in den hinteren Ausstellungsbe- reich (Bienenprodukte, Tanzsprache etc.)



Abb.5: Eröffnungsveranstaltung: Dank an Imker Karl Bosawe durch den stellvertretenden Bür- germeister Karsten Grabenstroer

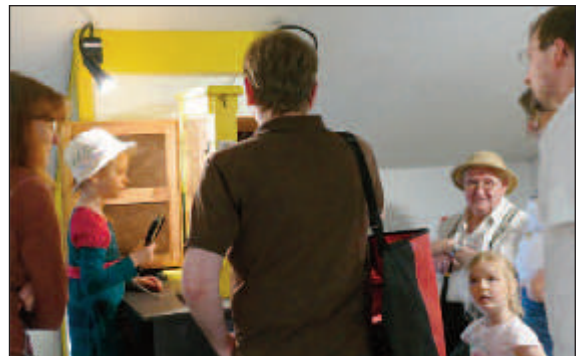


Abb.6: Familientag: Imker Karl Bosawe (mit Imkerhut) erklärte die Lebensweise der Bienen am Beobachtungsstand im Museum



Abb.7: Großes Wandbild in der Ausstellung; Maltisch



Abb.8: Familientag: Herstellen von Kerzen aus Bienenwachs (im Ausstellungsraum)





Abb.9: Familientag: Informationsstände vor dem Museum



Abb.10: Familientag: Marktwagen der Bioland Imkerei Hensel



Abb.11: Familientag: Robert Kröger vom Kreisimkerverband erklärt die Tätigkeiten von Imkern



Abb.12: Familientag: "Waschlappentheater" von Lucy Lou



Abb.13: Familientag: Am Nachmittag gab es neben Kaffee und Kaltgetränken auch frische Waffeln, auf Wunsch mit Honig



Abb.14: Familientag: Informationen zu Nisthilfen für Wildbienen und andere Insekten (Stand des Naturwissenschaftl. Vereins Paderborn)

Fotos: Klaus Wollmann, Dagmar Gorny



## Sonderausstellung

### Vogelfänger, Venntüten und Plaggenstecher

#### Natur und Landschaft vor 100 Jahren

#### Bilder und Filme von Dr. Hermann Reichling (1890–1948)

von Dr. Klaus Wollmann

Vom 04.08. bis zum 03.10.2017 wurde im Naturkundemuseum im Marstall eine sehr interessante Wanderausstellung präsentiert. Sie ist als Kooperationsprojekt des LWL-Museums für Naturkunde Münster, des LWL-Medienzentrums für Westfalen, des LWL-Museumsamtes für Westfalen, des Westfälischen Naturwissenschaftlichen Vereins e.V. und des Westfälischen Heimatbundes erstellt worden.\*

Präsentiert wurde ein umfassender Querschnitt aus der fotografischen Arbeit Dr. Hermann Reichlings. Ein Zusammenschnitt von Filmen aus der Zeit um 1930, aufgenommen von Reichling selbst, sowie einige Tierpräparate und eine historische Fotoausrüstung ergänzten das Bildmaterial.



Abb.1: Hermann Reichling (links) mit dem Krammetsvogelfänger Heinrich Stille (rechts) in einer Heide bei Kattenvenne im nördl. Münsterland (LWL-Medienzentrum für Westfalen)

Vor etwas mehr als 100 Jahren begann der westfälische Zoologe Dr. Hermann Reichling die Landschaften Nordwestdeutschlands zu fotografieren und später auch zu filmen, um ihre Besonderheiten und Vergänglichkeit im Bild festzuhalten.

Reichling gilt als einer der wichtigsten Pioniere des Naturschutzes in Nordwestdeutschland und als einer der ersten Naturfotografen der Region. Der damalige Direktor des heutigen LWL-Museums für Naturkunde hat ein einzigartiges Archiv hinterlassen, welches die Landschaften und die dort arbeitenden Menschen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dokumentiert.

Die Glasplattennegative aus dem Privatbesitz der Familie Reichling sowie aus den Beständen des LWL-Museums wurden in einem vom Westfälischen Heimatbund und vom Westfälischen Naturwissenschaftlichen Verein angeregten und von der NRW-Stiftung geförderten Projekt digitalisiert. Über das Bildarchiv des LWL-Medienzentrums für Westfalen wurden inzwischen mehr als 5.000 dieser Fotografien der Öffentlichkeit zugänglich gemacht ([www.reichling-fotosammlung.lwl.org](http://www.reichling-fotosammlung.lwl.org)).

Menschen, Natur und Landschaft haben sich in den vergangenen 100 Jahren stark verändert. Manche Berufe aus damaliger Zeit gibt es heute nicht mehr und viele naturnahe Landschaften sind heute nur noch in kleinen Restbeständen zu finden oder sie sind stark verändert. Dementsprechend sind auch viele Tier- und Pflanzenarten, die vor 100 Jahren noch häufig in Westfalen vorkamen, inzwischen selten geworden oder sogar ganz verschwunden.

---

\* LWL = Landschaftverband Westfalen Lippe



Abb.2: Hermann Reichling mit seiner Plattenkamera in einem Baum bei Aufnahmen an einem Greifvogelhorst (LWL-Medienzentrum für Westfalen)



Abb.3: Strickender Schäfer unterwegs mit seiner Herde, 1938 (Foto: Dr. Hermann Reichling) (LWL-Medienzentrum für Westfalen)



Abb.4-9: Fotos von der Ausstellungseröffnung am 04.08.2017

Anmerkung zum Ausstellungstitel:

**Vogelfänger:** Noch bis 1904 durfte jedermann durchziehenden Vogelarten ohne eine besondere Erlaubnis nachstellen, später war dies nur den Jagdpächtern gestattet. Insbesondere das Fleisch der Wacholderdrosseln (Krammetsvögel) galt als beliebter Leckerbissen.

**Venntüten:** In Westfalen bezeichnete man den Großen Brachvogel gerne wegen seines markanten Rufs als Venntüte. Vor allem im Venn, d.h. in den Moorgebieten war er zu Hause.

**Plaggenstecher:** Plaggenstecher trugen in der Heide die oberste humose Bodenschicht, die Plaggen, ab. Diese wurden als Stalleinstreu genutzt und später – angereichert mit dem Kot des Viehs – auf den Feldern als Dünger eingesetzt.

Zur **Ausstellungseröffnung** am 4. August waren extra angereist: Verena Burhenne, M.A. (LWL-Museumsamt für Westfalen), Dr. Bernd Tenbergen (LWL-Museum für Naturkunde, Münster) und Dr. Johannes Hofmeister (LWL-Medienzentrum). Nach einer kurzen Einführung zur Ausstellung und besonders zur Person Hermann Reichlings im Vorführraum standen sie den BesucherInnen in der Sonderausstellung noch zur Beantwortung von vielen Fragen und zu Gesprächen zur Verfügung.

Insgesamt wurde die Ausstellung im Naturkundemuseum von 3127 Personen besucht. Allein in der Museumsnacht am 26. August kamen - bei freiem Eintritt - 1355 Menschen in die Museen im Marstall.

#### Bücher:

Zur Ausstellung hat das LWL-Museum für Naturkunde Münster ein sehr interessantes Begleitbuch mit gleichem Titel veröffentlicht, das viele der historischen Fotos von Hermann Reichling zeigt und das im LWL-Museum für Naturkunde Münster erhältlich ist (14,80 €).

Im Buchhandel ist außerdem folgender Bildband erhältlich:  
Naturfotograf und Naturschutzpionier - Die Fotosammlung Dr. Hermann Reichling (1890-1948) (Hrsg. LWL; 2016) - Tecklenborg-Verlag (19,90 €)



Die Wanderausstellung ist im Jahr 2018 noch an folgenden Orten zu sehen:  
Museum Bünde 10.12.2017-04.02.2018 / Bielefelder Bauernhausmuseum 11.02.-08.04.2018 /  
Baumberger Sandstein-Museum, Havixbeck 15.04.-10.06.2018 / Medizin- und Apothekenmuseum  
Rhede 17.06.-05.08.2018 / Dümmer-Museum Lembruch 12.08.-28.10.2018.



## Star (*Sturnus vulgaris*)

### Vogel des Jahres 2018

von Michael Bellinghausen

An Februartagen, an denen schon der Frühling zu erahnen ist, sind erst wenige Vogelstimmen zu hören. Mit seinem abwechslungsreichen Gesang fällt der Star in dieser Jahreszeit besonders auf. Im Prachtkleid setzt er sich mit seinem Gesang begleitet von Flügelschlägen in Szene.

Häufig wird der Gesang in der Nähe des gewählten Brutplatzes von einer Warte aus vorgetragen. Dies kann ein Baum, eine Antenne oder ein Dachgiebel sein.

*"Der Gesang klingt oft bauchrednerisch und enthält viele gute Imitationen fremder Vogelstimmen"* (Bergmann, Baumann, Helb).

Der Star singt nicht sehr laut aber abwechslungsreich. Trotz des frühen Beginns im Jahr ist sein Gesang auch noch Ende Mai zu hören. Dann fällt er bei den vielen Vogelstimmen nicht mehr so auf. Wegen der Imitationen wird er auch nicht immer erkannt.



Als Höhlenbrüter ist der Star auf das Vorhandensein von Bruthöhlen angewiesen, da er nicht selber in der Lage ist, solche zu bauen. Im Wald können dies ehemalige Spechthöhlen sein. In den Städten nimmt er gerne das Angebot von Nistkästen an.

Der Star war nicht immer ein Vogel in den Siedlungsbereichen. So steht bei Peitzmeier: *"Die Besiedlung der Städte erfolgte im 19. Jh. - in Paderborn war der Star bis 1861 nur in einzelnen Paaren vertreten, siedelte sich aber sofort in größerer Zahl an, als künstliche Nistkästen aufgehängt wurden."*

Bei Peitzmeier wird dem Star für Westfalen noch die Häufigkeitsstufe 6 zugeordnet (höchste Häufigkeitsstufe ist 7). Bei dem Rückgang vieler heimischer Brutvogelarten ist es aber nicht mehr angebracht, den Star als "Allerweltsvogel" zu bezeichnen.



Ein besonderes Schauspiel sind die Schwärme von Staren im Herbst, die auch in unseren Breiten zu beobachten sind.

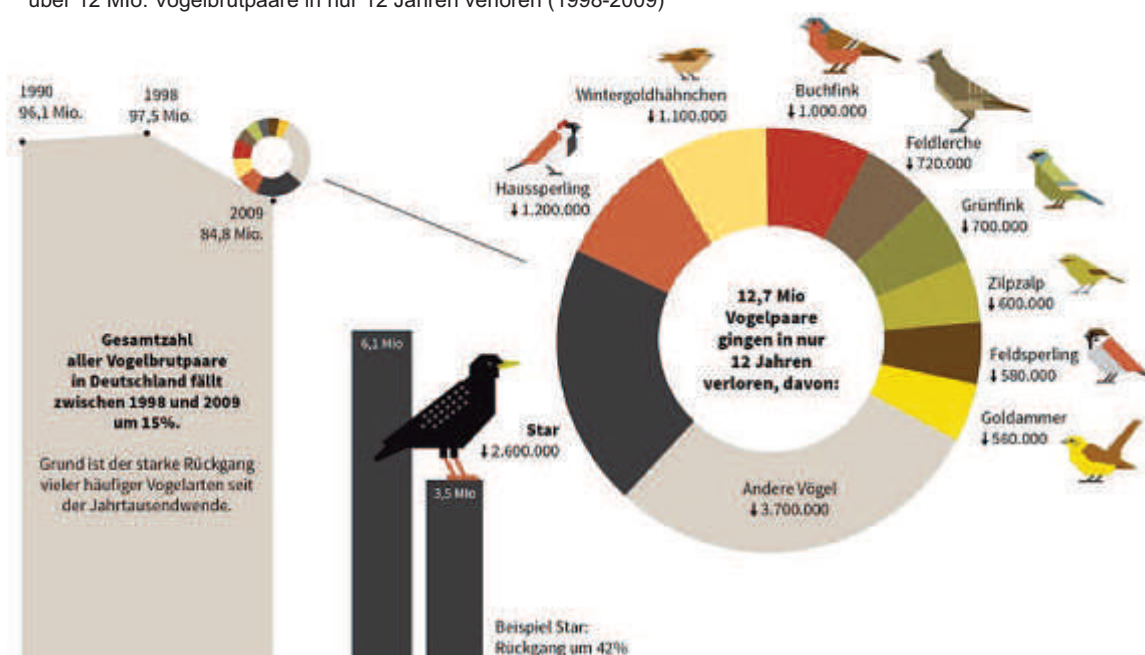
Größere Ansammlungen von Staren sind auch im Winter zu beobachten. Wenn es noch im März / April Schnee und Frost gibt, haben die Stare es mit der Futtersuche schwer. Eine solche Situation hatten wir in Paderborn im Frühjahr 2013 (siehe Foto links).

Die Schwarmbildung von Staren ist ein einzigartiges Naturschauspiel, mit dem kaum eine andere Vogelart aufwarten kann. Schon im frühen Sommer bilden sich direkt nach der ersten Brutzeit Trupps aus Jungvögeln und unverpaarten Staren. Je näher der Herbst rückt, desto größer werden die Schwärme. Ihre Maximalzahlen erreichen mitteleuropäische Starenschwärme im September und Oktober (NABU).

Besonders große Schwärme bilden sich im Winter in einigen italienischen Städten. So berichtet C.A. v. Treuenfels: *"In Rom fallen am Tiber jeden Abend im Herbst und Winter mehrere Millionen Stare ein, um in den Bäumen des Ufers zu übernachten. Vorher sorgen sie am Himmel für eindrucksvolle Formationsflüge."*

### **Drastischer Vogelschwund in Deutschland**

über 12 Mio. Vogelbrutpaare in nur 12 Jahren verloren (1998-2009)



Quelle: Nationaler Bericht Deutschlands 2013 nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie, verfügbar unter [https://www.bfn.de/0316\\_vsbericht2013.html](https://www.bfn.de/0316_vsbericht2013.html), Datenzusammenstellung: NABU

<https://www.nabu.de/news/2017/10/23284.html>

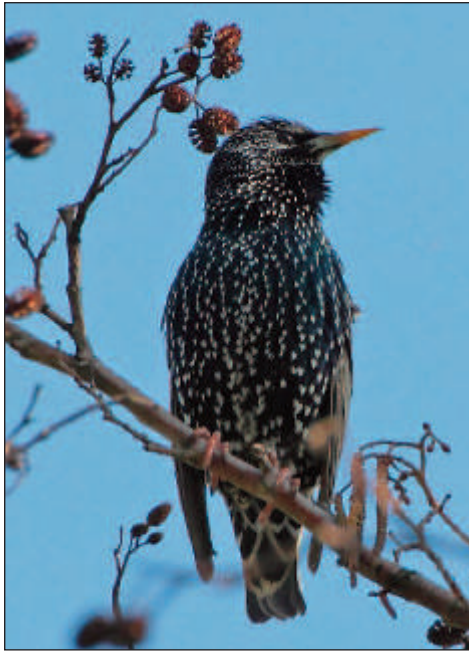
Die Grafik, die der NABU erstellt hat (anhand von Daten des Bundesamtes für Naturschutz BfN), macht das enorme Ausmaß des Rückganges von Brutpaaren verschiedener Vogelarten, so auch des Stars, deutlich.

Wo liegen nun die Gründe für den dramatischen Rückgang eines ehemaligen "Allerweltvogels" als heimischer Brutvogel? Der NABU schätzt den Rückgang der Brutpaare bei den Staren zwischen 1998 und 2009 auf 2,6 Millionen Brutpaare (siehe Grafik). Die folgenden Veränderungen werden dafür verantwortlich gemacht:

*"Der Speisentisch des Stars leert sich immer mehr. Viehweiden und extensiv genutzte Wiesen gibt es stetig weniger. Rinder und Ziegen fristen den Großteil ihres Lebens in engen Ställen und das Kraftfutter der Kühe kommt oftmals aus dem Ausland. Die rasche Einsaat des Wintergetreides macht das uns allen so vertraute hochsommerliche Stoppelfeld selten. Auch Beeren tragende Hecken sucht der Star zwischen den Feldern vielerorts vergebens. Biozide und Agrochemikalien vernichten Nahrungsinsekten und die Umweltgifte landen in der Nahrungskette.*

*Der Star findet auch immer weniger Bruthöhlen in alten Bäumen. Sie werden in Wäldern geschlagen, weichen städtischen Bauvorhaben oder Verkehrssicherheitsmaßnahmen. Auch sanierte Gebäudefassaden bieten unserem Jahresvogel keine Brutplätze mehr."*

Teilweisen Ersatz können innerstädtische Lebensräume bieten, wenn Nistkästen angebracht werden und in erreichbarer Nähe Grünanlagen vorhanden sind, auf denen noch Regenwürmer und Insektenlarven zu finden sind.



### **Literaturangaben:**

Bergmann, Hans-Heiner; Helb, Hans-Wolfgang;  
Baumann, Sabine (2008): Die Stimmen der Vögel  
Europas. - Wiebelsheim, Aula Verlag

Peitzmeier, Joseph (1979): Avifauna von Westfalen,  
2. Auflage. - Münster

von Treuenfels, Carl-Albrecht (2017): Der gefallene Star. -  
Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) vom  
13.10.2017

weitere Fakten zum Star im Internet unter: **[www.nabu.de](http://www.nabu.de)**

alle Fotos von Michael Bellinghausen



**Torfmoos-Fingerwurz**  
**(*Dactylorhiza sphagnicola*)**

**Orchidee des Jahres 2018**

von AHO  
(Arbeitskreise Heimische Orchideen Deutschlands)  
und von Thomas Hüvelmeier

Die Torfmoos-Fingerwurz gehört der Pflanzengattung *Dactylorhiza* an. Diese Gattung wird in Deutschland in jüngster Zeit vermehrt als „Fingerwurz“ bezeichnet, anstatt mit dem bekannteren Namen „Knabenkraut“. Der Name Fingerwurz weist auf die typischen flachen und handförmig geteilten Wurzelknollen der Vertreter dieser Gattung hin und vermeidet Missverständnisse mit der Gattung *Orchis*, die primär als Knabenkraut bezeichnet wird. Im Gegensatz zu den Fingerwurz-Arten haben Knabenkräuter eirunde Knollen ohne fingerförmige Einschnitte. Der Artenname der Torfmoos-Fingerwurz, *Dactylorhiza sphagnicola*, bezieht sich auf die Torfmoos-Gattung *Sphagnum* und lässt sich mit „im Torfmoos wachsend“ übersetzen, was auf ihre Bindung an Wuchsorte in sauren Mooren mit Torfböden hinweist.



**Abb.1:** Torfmoos-Fingerwurz  
(*Dactylorhiza sphagnicola*)  
(Foto: Claus-Philipp Carstens, AHO)

Die Torfmoos-Fingerwurz wurde erst verhältnismäßig spät als eigene Art beschrieben. Vermutlich ist diese Art auch erst in jüngster Zeit entstanden. Im Jahr 1927 erschien die Erstbeschreibung der Autors Hans Höppner, der dafür Pflanzen aus NRW zugrunde legte. Er hielt die Torfmoos-Fingerwurz damals für eine Hybride aus anderen Fingerwurz-Arten. Damit lag er der Wahrheit schon ziemlich nahe, denn neuere genetische Untersuchungen haben gezeigt, dass es in der Gattung *Dactylorhiza* weniger reinerbige Arten gibt und die Mehrzahl als stabilisierte („allotetraploide“) Bastardarten anzusehen sind. Dazu zählt auch die Torfmoos-Fingerwurz.

Anders als bei vielen anderen Hybriden verhalten sich diese allotetraploiden Bastarde beim Vererben ihrer Merkmale relativ stabil (wie normale Arten). So ist die Torfmoos-Fingerwurz durch eine Reihe morphologischer und ökologischer Merkmale zu unterscheiden. Hervorzuheben ist vor allem die strenge ökologische Bindung an saure Moore, die kaum andere Fingerwurz-Arten mit ihr teilen. Weiterhin zeichnet sie sich durch hellgrüne, lange und schmale Blätter aus, die etwa in der Mitte am breitesten und stets ungefleckt sind. Die Blütenfarbe kann von weiß über rosa bis hellrot variieren, wobei hellrosa Blüten am häufigsten auftreten.

Die Torfmoos-Fingerwurz kommt - neben Deutschland - in den Ländern Belgien, Dänemark, Frankreich, Niederlande, Norwegen und Schweden vor. In Deutschland gehört diese Art zu den seltensten Orchideen. Sie kommt nur in den Bundesländern Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein vor. Es gibt keine größeren zusammenhängenden Fundareale, sondern nur isolierte Vorkommen ausschließlich an sauren und nährstoffarmen Moorstandorten. Dazu zählen Hoch- und Zwischenmoore sowie Moorheiden, -wälder und -wiesen.



Abb.2: Torfmoos-Fingerwurz (*D. sphagnicola*)  
(Foto: Claus-Philipp Carstens, AHO)

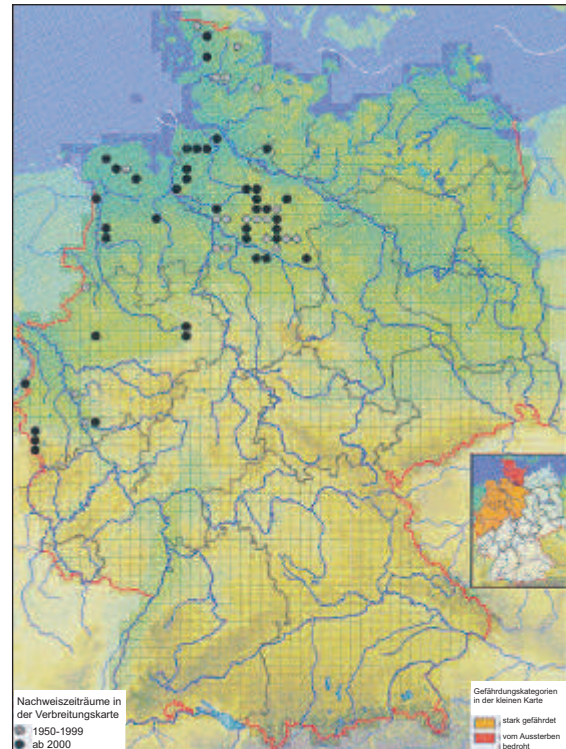


Abb.3: Torfmoos-Fingerwurz (*D. sphagnicola*)  
Verbreitung und Gefährdung in Deutschland  
(AHO)

Wegen ihrer Seltenheit erscheint es erstaunlich, dass das weltweite Hauptverbreitungsgebiet dieser Art in Deutschland liegt. So gibt das Bundesamt für Naturschutz einen Arealanteil von etwa 20 Prozent für Deutschland an. Die wenigen unserer Vorkommen bilden den Großteil der weltweit existierenden Exemplare. Daher haben Deutschland und die einzelnen Bundesländer eine ganz besondere Verantwortung zum Erhalt und Schutz dieser Art.

Mit dem Rückgang unserer Moore ist diese Art akut bedroht und nach den Roten Listen Deutschlands und der Bundesländer „stark gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“. Ursachen sind Entwässerung, Überdüngung und Verbuschung der Wuchsorte. Durch die isolierten Vorkommen, sowohl der Art als auch der geeigneten Moorbiotope, ist eine weitere Ausbreitung schwer möglich, sodass die verbliebenden Bestände höchste Schützenswürdigkeit besitzen und ihr Erhalt eine wichtige Aufgabe für den Artenschutz in Deutschland darstellt.

Soweit die Informationen der Arbeitskreise Heimische Orchideen Deutschlands.  
([www.orchideen-deutschlands.de](http://www.orchideen-deutschlands.de))

### Zur Situation der Torfmoos-Fingerwurz im Kreis Paderborn (von Thomas Hüvelmeier)

Auf dem nicht zugänglichen Truppenübungsplatz Senne haben wir eine *Dactylorhiza*-Population, die von Jürgen Vollmar erstmals 2001 als *Dactylorhiza sennia* beschrieben wurde. Ihre Standorte befinden sich in Heidemooren, am Rande kleiner Tümpel mit *Sphagnum*-Polstern. Es ist allerdings umstritten, ob es sich um eine eigene Art oder um eine lokale Hybridpopulation handelt.





Abb.4: Standort von *Dactylorhiza sennia*  
Kreis Paderborn, Senne, 20.06.1999  
(Foto: Dr. Gerhard Lakmann; in: Die Orchideen NRW,  
AHO, 2001)



Abb.5: *Dactylorhiza sennia*  
Kreis Paderborn, Senne, Juni 2000  
(Foto: Jürgen Vollmar; in:  
Die Orchideen NRW, AHO, 2001)

Von der *Dactylorhiza sphagnicola* unterscheidet sie sich durch kleinere Blüten, Blattform und -stellung sowie durch die Blütenfarbe. Außerdem fällt ihr homogenes Erscheinungsbild auf. Die Populationen haben sich im Gebiet des Truppenübungsplatzes Senne an Standorten, die über lange Zeit vom Menschen wenig beeinflusst wurden, entwickeln können. Das Erscheinungsbild ist in den letzten Jahrzehnten auffallend stabil geblieben. Bisher sind vier Populationen mit insgesamt ca. 500 bis 1000 Pflanzen in einem Areal von ungefähr 100 ha bekannt (Stand: 2001).

Die Senne-Population wurde von örtlichen Botanikern vor mehr als 20 Jahren als *Dactylorhiza sphagnicola* gemeldet und so in die erste Verbreitungsübersicht des AHO (Wenker & Lünsmann, 1993) als „unüberprüft zweifelhaft“ übernommen. Die biostatistischen Messungen haben gezeigt, dass die Art nicht in die Verwandtschaft von *Dactylorhiza sphagnicola* (Komplex *Dactylorhiza traunsteineri-russowii*) gehört.

Nach aktueller Rücksprache mit Jürgen Vollmar hat sich an der Bewertung seit 2001 nichts Wesentliches geändert.

**Die *Dactylorhiza sennia* ist somit als lokale Unterart von *Dactylorhiza sphagnicola* zu betrachten.**

**Sie ist allerdings gefährdet durch den stetig sinkenden Grundwasserspiegel in der südlichen Senne.**

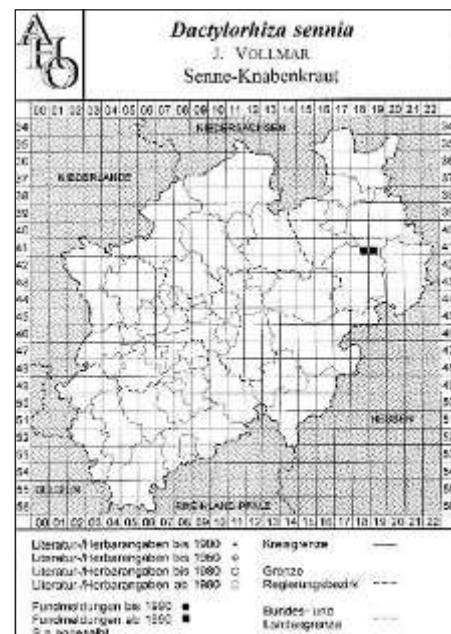


Abb.6: *Dactylorhiza sennia*  
Verbreitungskarte NRW  
in: Die Orchideen NRW, AHO, 2001



## Wiesen-Champignon

### Pilz des Jahres 2018

von Prof. Dr. Siegm. Berndt



Abb.1: Wiesen-Champignon (*Agaricus campestris*)

(Foto: Andreas Kunze, DGfM-e.V.)

Die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM-e.V.) hat am 13. Oktober 2017 während einer Tagung in Zeitlarn bei Regensburg den Wiesen-Champignon, auch Feldegerling (*Agaricus campestris* L. 1753) genannt, zum Pilz des Jahres 2018 gekürt ([www.dgfm-ev.de](http://www.dgfm-ev.de)).

Viele Pilzfreunde beklagen seit Jahren den Rückgang dieser früher sehr häufigen Art. Grund seiner zunehmenden Seltenheit ist die Überdüngung von Wiesen und Weiden. Zunehmend häufiger tritt der giftige Karbol-Egerling (*Agaricus xanthoderma* Genev.) an seine Stelle.

Der Wiesen-Champignon hat jung einen kugeligen, später konvex bis abgeflachten, seidigfaserigen weißen Hut mit einem Durchmesser um 5 bis 12 cm. Sein Stiel misst ca. 5 x 1 cm und trägt einen flüchtigen Ring. Wichtigstes gemeinsames Kennzeichen der über 60 Arten enthaltenden Gattung der Champignons oder Egerlinge sind die rosa, im Alter fast schwarzen Lamellen. Das ist auch, neben der fehlenden Knolle, das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zu den tödlich giftigen Grünen und Weißen Knollenblätterpilzen.

Der Wiesen-Champignon ist ein beliebter, angenehm pilzig riechender und nussartig schmeckender Speisepilz. Wie viele Arten seiner Gattung reichert er Schwermetalle an und sollte daher nicht von Straßenrändern, aus der Nähe von Industrieanlagen oder Kohlekraftwerken zum Verzehr gesammelt werden.

Sein giftiger Doppelgänger ist der bereits erwähnte Gift- oder Karbol-Egerling. Diesen erkennt man an seinem oft unangenehmen Phenol- oder Tintengeruch und einer sofort auftretenden chromgelben Verfärbung nach Kratzen an der Stielbasis und am Hutrand. Sein Verzehr kann zu Übelkeit, Erbrechen und Durchfall führen.

Die intensive Landwirtschaft mit dem massiven Ausbringen von Gülle raubt nicht nur dem Wiesen-Champignon, sondern auch vielen anderen Pilzen, Pflanzen und Tieren ihren Lebensraum.



Abb.2: Wiesen-Champignon (*Agaricus campestris*)

(Foto: Peter Karasch, DGfM-e.V.)

## Natur des Jahres - Übersicht 2017 und 2018

zusammengestellt nach den Angaben des Naturschutzbundes Deutschland e.V. (NABU). Für 2018 waren bei Redaktionsschluss noch nicht alle Arten bekannt gegeben worden (N.N.). Aufgeführt sind auch die Institutionen, die die jeweiligen Arten als Jahres-Lebewesen ernannt haben und bei denen nähere Informationen erhältlich sind.

Auf den Internetseiten des NABU ([www.nabu.de](http://www.nabu.de)) gelangt man über die Auswahl "Tiere & Pflanzen" / "Natur des Jahres" zu den Übersichten der "Jahreswesen".

Von dort kann man in der Regel durch einfaches Anklicken der jeweiligen Vereine und Verbände zu deren Internetseiten kommen und detaillierte Informationen zu den Arten finden.

<b>Titel</b>	<b>Art 2017</b>	<b>Art 2018</b>	<b>Institution</b>
Vogel	Waldkauz	Star	NABU, Berlin
Wildtier	Haselmaus	Wildkatze	Deutsche Wildtierstiftung, Hamburg
Reptil / Lurch	Blindschleiche	Grasfrosch	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde DHGT, Mannheim
Fisch	Flunder	Dreistachliger Stichling	Deutscher Angelfischerverband (DAFV), Berlin
Insekt	Gottesanbeterin <i>Mantis religiosa</i>	Gemeine Skorpionsfliege	BFA Entomologie im NABU, c/o Werner Schulze, Bielefeld
Schmetterling	Goldene Acht	Großer Fuchs	BUND NRW Naturschutzstiftung, Düsseldorf
Libelle	Gemeine Keiljungfer	Zwerglibelle	Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen u. BUND, Berlin
Wildbiene	Knautien-Sandbiene	Gelbbindige Furchenbiene	AK Wildbienen-Kataster, Stuttgart
Spinne	Spaltenkreuzspinne	N.N.	Arachnologische Gesellschaft, Wien
Weichtier	Schöne Landdeckelschnecke	N.N.	Kuratorium "Weichtier des Jahres", Cismar
Einzeller	Choanoflagellat <i>Diaphanoeca grandis</i>	N.N.	Deutsche Gesellschaft für Protozoologie, FU Berlin
Höhlentier	Vierfleck Höhlen-Schlupfwespe	Schwarzer Schnurfüßer	Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher, Ramsau
Gefährdete Nutztier rasse	Deutsche Pekingente, Orpingtonente, Warzenente	Altwürttemberger Pferd	Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen GEH, Witzenhausen
Baum	Fichte	Esskastanie	Kuratorium "Baum des Jahres", Marktredwitz
Blume	Klatschmohn	Langblättriger Ehrenpreis	Loki Schmidt Stiftung, Hamburg



<b>Titel</b>	<b>Art 2017</b>	<b>Art 2018</b>	<b>Institution</b>
Orchidee	Weißes Waldvöglein	Torfmoos-Fingerwurz ( <i>Dactylorhiza sphagnicola</i> )	Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO), Lautertal
Wasserpflanze	Weißer Seerosen	N.N.	Verband Deutscher Sporttaucher, Offenbach
Pilz	Judasohr	Wiesen-Champignon	Deutsche Gesellschaft für Mykologie, Hohenau
Flechte	Hepps Schönfleck	Fransen-Nabelflechte	Bryologisch-lichenologische AG für Mitteleuropa (BLAM), Zürich
Moos	Weiches Kammmoos	Echtes Apfelmoos	Bryologisch-lichenologische AG für Mitteleuropa (BLAM), Zürich
Alge	Blaugrüne Felskugel	N.N.	Sektion Phykologie der Deutschen Botanischen Ges. (DBG), Marburg
Mikrobe	<i>Halobacterium salinarum</i>	N.N.	Vereinigung für Allg. u. Angew. Mikrobiologie (VAAM), Frankfurt a.M.
Streuobstsorte	Sonnenwirtsapfel (BW); Wetzlarer Hartapfel (He); Tietjenapfel (Norddeutshl.) Erbachhofer Mostapfel (Saarland, Rheinland-Pfalz) Safranapfel (Sachsen)	Knausbirne (BW); Ruhm aus Kelsterbach (Apfel; He); Maibiers Parmäne (Apfel; Sachsen); übrige noch N.N.	Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft B-W, Stuttgart; Landesgruppe Hessen des Pomolo- genvereins, Schöneck; BUND Ham- burg; Verb. d. Gartenbauer. Saar- land, Rheinland-Pfalz, Luxemburg, Schmelz; Landesgruppe Sachsen des Pomologenvereins, Dresden
Gemüse	Steckrübe (2017 + 2018)	Steckrübe (2017 + 2018)	Verein zur Erhaltung der Nutz- pflanzenvielfalt (VEN), Schandelah
Heilpflanze	Gänseblümchen	Ingwer	NHV Theophrastus, Chemnitz
Arzneipflanze	Saathafer	Andorn	Studienkreis "Entwicklungsges- chichte der Arzneipflanzen", Würzburg
Giftpflanze	Tränendes Herz	Bekanntgabe am 17.12.2017 In der Auswahl: Rizinus, Seidelbast, Akelei, Schmucklilie ( <i>Agapanthus</i> ), Tomate.	Botanischer Sondergarten Hamburg
Staupe	Bergenie	Taglilie ( <i>Hemerocallis</i> )	Bund deutscher Staudengärtner, Bonn
Boden	Gartenboden	Alpiner Felshumusboden	Kuratorium Boden des Jahres, Geologischer Dienst NRW, Krefeld
Flusslandschaft	Trave (2016 + 2017)	Lippe (2018 + 2019)	Naturfreunde Deutschlands, Berlin; Deutscher Angelfischerverband DAFV, Berlin
Waldgebiet	Frankenwald	Wermisdorfer Wald	Bund deutscher Forstleute, Berlin

## Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn in den Medien 2017 - Beispiele



Westfälisches Volksblatt  
14.02.2017  
(Foto: Michael Bellinghausen)

### Faszinierende Vogelwelt der Pader

Die heimische Vogelwelt steht heute von 19:30 Uhr an im Mittelpunkt eines Vortrags im Naturkundemuseum im Neuhäuser Marstall. Der Vorsitzende des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn und leidenschaftliche Naturfotograf Michael Bellinghausen zeigt in seinem Vortrag anhand exzellenter Bilder, wie viele interessante Vogelbeobachtungen im heimischen Raum möglich sind. Für eine Stadt in der Größe von Paderborn ist ein Naturraum in diesem Umfang eine Besonderheit: Paderquellgebiet, Paderau und Padersee prägen dieses Bild und haben ganz unterschiedliche

Lebensräume innerhalb des Stadtgebietes geschaffen. Da alle Bereiche durch Wanderwege miteinander verbunden sind, bieten sich vielfältige Möglichkeiten der Naturbeobachtung. In den verschiedenen Jahreszeiten lassen sich immer wieder auch überraschende Entdeckungen machen. Dies gilt besonders für die Wintermonate, in denen der Padersee bei mehrtägigem starkem Frost manchmal das einzige Stillgewässer in der Umgebung ohne Eisdecke ist. So ist dort auch der seltene Eisvogel (Foto) zu beobachten. Der Eintritt zu dem Vortrag ist frei. Foto: Michael Bellinghausen

Westfälisches Volksblatt  
20.09.2017  
(Foto: Annette Fischer)



### Streifzüge zwischen Eggegebirge, Weser, Sauerland und Senne

Auf Einladung des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn ist die in Schlangen lebende Fotodesignerin und Autorin Annette Fischer am Dienstag, 26. September, im Naturkundemuseum im Neuhäuser Marstall zu Gast. Von 19:30 Uhr an präsentiert sie einen reich bebilderten Vortrag über die heimische Natur, der auf den eindrucksvollen Naturfilm ihres Ende 2016 erschienenen Bildbandes gleichen Titels basiert. Der Eintritt zu dem Vortrag ist frei. »Warum sieht die Landschaft so aus, wie sie aussieht?«: Mit dieser Fragestellung im Gepäck hat Annette Fischer unzählige Streifzüge durch die Region zwischen Eggegebirge, Weser, Sauer-

land und Senne unternommen. Bewaldete Berg Rücken und Täler bestimmen dort ebenso das Bild wie fast baumlose Hochflächen, ackerbaulich genutzte Börden, von Grünland geprägte Flussniederungen sowie eine Sandebene, auf deren kurzen Böden Kiefern- und Heidebewuchs dominieren. Verborgene Schönheiten aufspüren und Bekanntes auch Altübriges in einem neuen Licht sehen – darum geht es Annette Fischer. »Man sieht nur, was man weiß« ist ihr Motto, wenn sie den landschaftlichen Eigenarten unter anderem von Paderbörner Hochfläche und Senne, Eggegebirge und Brakeler Bergland nachgeht. Foto: Annette Fischer



## Plan mit Widersprüchen

■ Betrifft: „Zehn neue Bau-  
plätze im Padertal“ in der NW  
vom 8. Februar.

„Die Planfläche grenzt unmittel-  
bar an die Paderau, die im nordwestlichen Teil der  
Stadt als innerstädtischer  
Grünzug eine große Bedeu-  
tung für die Natur, das Biotop  
und als Naherholungsgebiet  
hat.“ Dies ist ein Zitat aus dem  
Bebauungsplan Kalberdanz!

An anderer Stelle steht in  
dem Entwurf: „Der Änder-  
ungsbereich befindet sich  
südlich der Paderau. Die Pa-  
derau: ein innerstädtischer  
Grünzug, die eine große Be-  
deutung für den Natur- und  
Artenschutz, den Biotopver-  
bund und die Naherholung  
hat, grenzt unmittelbar an das  
Plangebiet.“

Nun sollte man aus diesen  
Erkenntnissen eigentlich den  
Schluss ableiten, dass bei Än-  
derungsplanungen besonders  
sorgfältig vorgegangen wird  
und Rücksicht auf den Wert  
dieses innerstädtischen Erho-  
lungsraumes genommen wird.  
Leider ist dies nicht der Fall.  
In dem Änderungsplan wird  
einer Nachverdichtung der

Vorzug gegeben, die zuge-  
lassene Bauhöhe wird nach  
oben korrigiert und eine Ver-  
schiebung der Bebauungs-  
grenze in Richtung Aue vor-  
genommen.

Außerdem räumt die Ver-  
waltung, ein sogenanntes be-  
schleunigtes Verfahren zum  
Zuge kommen zu lassen. Dass  
hier anwiderbringlich Grün-  
zonen verschwinden, wird  
durch das Eingeständnis deut-  
lich, man bräuche wohl ex-  
terne Ausgleichsmaßnahmen.  
Dies wird der Paderau aber  
nichts nützen. Im Übrigen ist  
kein Wort zu den Konversi-  
onsflächen zu finden, die für  
weitere Wohnbebauung zur  
Verfügung stehen und nicht  
weit von dem Bebauungsplan  
Kalberdanz liegen.

Ich hatte bislang den Ein-  
druck, man sei in Paderborn  
auf die Aue, die ein Stück Ge-  
schichte dieser Stadt ist und  
zunehmend als Erholungs-  
raum genutzt wird, stolz.  
Durch diese Planung verbaut  
man sich aber ein Stück Zu-  
kunft.

Michael Bellinghausen  
33104 Paderborn

Neue Westfälische 09.02.2017

Neue Westfälische 28.03.2017



Unterschriftenübergabe: (v. l.) Anwohnerin Alvine Diederichs, Michael Bellinghausen (Naturwissenschaftlicher Verein), Markus Müller (BUND), Heidi Bahr, Britta Gursler (Bund für Tier- und Naturschutz OWL), die Anwohnerinnen Helgard Rammert und Beate Korona, Ulrich Mertens (Greenpeace), Anwohnerinnen Marlis Rammert, Bettina Rammert, Fritz Bahr, Vize-Bürgermeister Dieter Honervogt. www...

## Widerstand gegen Baupläne

**5.000 Unterschriften für Status Quo im Padertal:** Honervogt kündigt Nachbesserung an.  
Bistum Fulda kontaktiert Nachlassverwalter der früheren Grundstückseigentümerin



# Fledermaus schläft im Nistkasten

**Aktion:** Kinder helfen dem Naturwissenschaftlicher Verein beim Reinigen der Kästen

■ **Paderborn.** Wie in jedem Jahr, wenn die Brutzeit längst abgeschlossen ist und einige Vögel sich bereits auf den Zug in wärmere Gefilde vorbereiten, werden auf dem Westfriedhof unter der Regie des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn unter der Leitung Paul Gülle und Wilfried Diekmeyer Nistkästensübe-rungen durchgeführt. Diesmal beteiligte sich auch eine äußerst interessierte Gruppe von Kindern im Alter von 6 – 12 Jahren unter der Leitung von Karin Bayer-Böckly an dem spannenden Unternehmen.

Eifrig suchten sie die Nistkästen, hielten die Leiter. Jedes Kind durfte einen Nistkasten öffnen, den ersten Eindruck einer Nistanalyse machen, den Inhalt entfernen und reinigen. Anhand des Nistmaterials und der Beschaffenheit der Einfluglöcher kann man erkennen, was für eine Vogelart dort gewohnt hat.

Manchmal verbleiben noch Eier im Nest – dann lag während der Brut eine Störung vor. Die Höhe bzw. Schichtung des Nestes gibt Auskunft über die Zahl der Bruten und oft gibt es fremde Mitbewohner. Die meisten der Nistkästen waren von Meisen und einem Kleiberpaar bewohnt.

Eine besondere Überraschung bot sich beim Nistkasten Nr. 5 – zwei übereinander gebaute Nester von Blau- und Kohlmeise mussten entfernt werden. Und an der Rückwand hing eine Zwergfledermaus im Tagesschlaf. Die Fledertiere sind bekanntlich nachtaktiv. Nach getaner Arbeit wurde der Kasten wieder vorsichtig verschlossen, damit das Tier weiterschlafen konnte.

Sehr häufig wurden Spinnen angetroffen, die offenbar gerne die trockenen Räume mit den Vögeln teilen. Mit den alten Nestern werden auch Federläuse und Milben entfernt und, es wird Platz für neue Nester im nächsten Jahr geschaffen.

Mit den Nistkästen auf dem



**Saisonfinale:** Die Kindergruppe nach getaner Arbeit mit (v. l.) Karin Bayer-Böckly, V. Ionescu und Paul Gülle.

FOTO: W. DIEKMEYER

Friedhof will der Verein die Singvögel mit sicheren Nistmöglichkeiten unterstützen. Denn die biologische Schädlingsbekämpfung wird für Garten- und Landwirtschaft immer wichtiger. „Statt Pes-

tizide (Gift) sollte man sich allgemein wieder auf die Helfer aus der Tierwelt besinnen. Naturschutz und somit Vogelschutz beginnt in unserem unmittelbaren Lebensbereich: im eigenen Garten, unseren städt.

Anlagen, Parks und Friedhöfen und ist als Teil des Lebensschutzes auch für uns Menschen nützlich“, betont der Naturwissenschaftliche Verein in seiner Pressemitteilung.

# Naturkundemuseum im Marstall



Im Schloßpark 9  
33104 Paderborn-Schloß Neuhaus

Tel.: 0 52 51 / 88 - 10 52  
E-Mail: naturkundemuseum@paderborn.de

täglich, außer montags, von 10 - 18 Uhr

Eintritt: normal: 2,50 € / ermäßigt: 2,00 €

**Für Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins,  
für alle Besucher bis 12 Jahre und für alle Schulklassen ist der Eintritt frei.**

Gruppen werden gebeten, ihren Besuch telefonisch anzukündigen.

[www.paderborn.de/naturkundemuseum](http://www.paderborn.de/naturkundemuseum)

## Sonderausstellungen 2018

**12.01.2018 - 02.04.2018**

**Glanzlichter 2017**

Siegerfotos des internationalen  
Naturfotowettbewerbs ([www.glanzlichter.com](http://www.glanzlichter.com))

**13.04.2018 - 15.07.2018**

**ARCHITEKTIER**

Ausstellung des Naturfotografen Ingo Arndt

**24.08.2018 - 06.01.2019**

**Ötzi, der Mann aus dem Eis**

Ausstellung von Dieter Luksch, EXPO-FAUNA

Änderungen vorbehalten