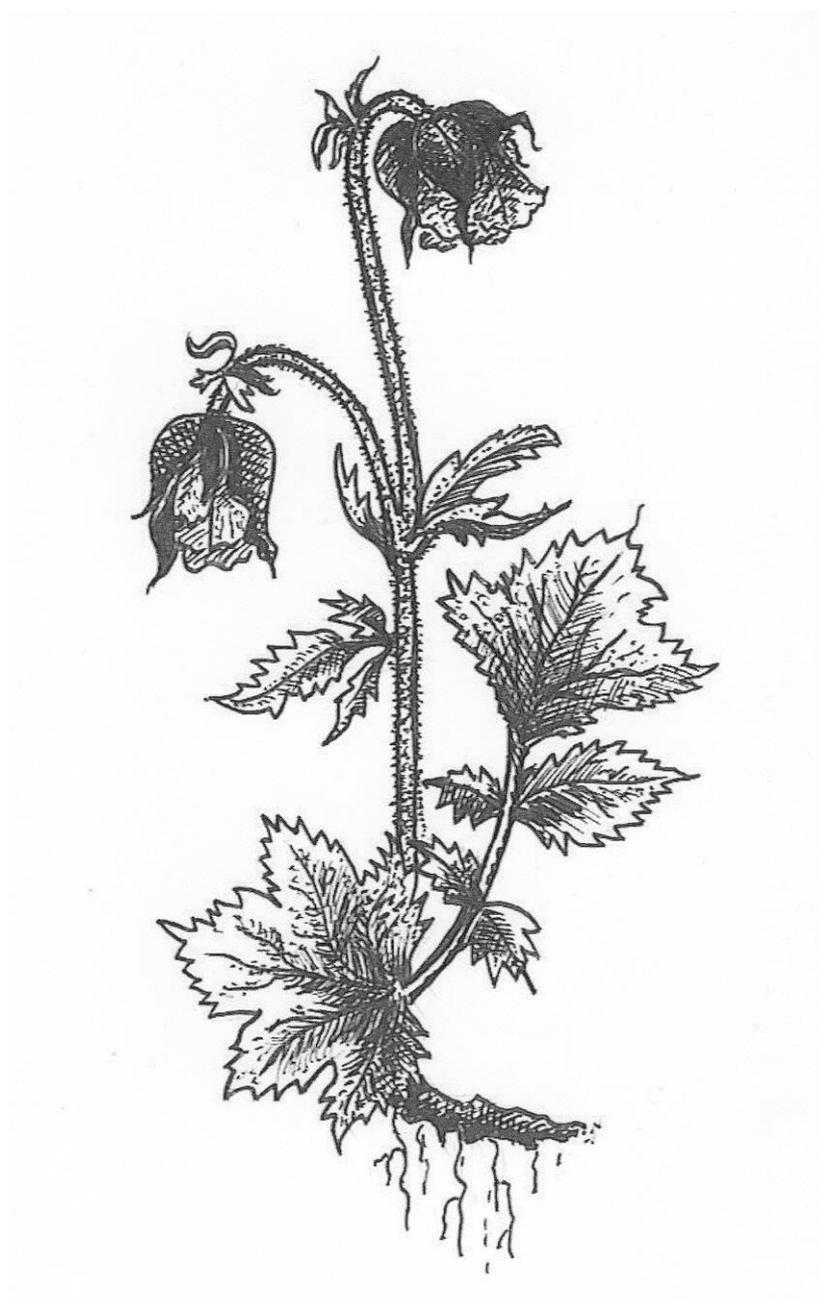


**NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN PADERBORN E.V.**  
(in Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum im Marstall)

# **MITTEILUNGEN**



Paderborn, Dezember 2006

Redaktion: Wilfried Sticht und Dr. Klaus Wollmann

Layout: Dr. Klaus Wollmann

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

# MITTEILUNGEN



Bachnelkenwurz  
Zeichnung von  
Ferdinand Großmann

	Seite
- <b>Bodenerosion im Paderborner Land</b> <b>Dokumentation eines Extrem-Ereignisses im Herbst 1998</b> (Prof. Dr. Hans Karl Barth und Henning Schwarze)	3 - 11
- <b>Geologische Exkursion in Oberkreideaufschlüsse</b> <b>bei Geseke und Niederntudorf (20.05.2006)</b> (Ulrich Kaplan)	12 - 16
- <b><i>Veronica spicata</i> und <i>Veronica longifolia</i> - zwei seltene Ehrenpreisarten</b> (Wilfried Sticht)	17 - 18
- <b>Pilzexkursion im Hövelhofer Wald (23.09.2006)</b> (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	19 - 23
- <b>Runter vom Holzweg - damit die Wälder der Erde überleben</b> <b>Sonderausstellung im Naturkundemuseum</b> (Dr. Klaus Wollmann)	24 - 28
- <b>Aktionstag "Rund um`s Holz" (18.06.2006)</b> (Dr. Klaus Wollmann)	29 - 34
- <b>Zum Vorkommen der Echten Schwarzpappel in Ostwestfalen-Lippe</b> <b>(Baum des Jahres 2006)</b> (Dietrich Horstmann)	35 - 39
- <b>Caperatflechte (Flechte des Jahres 2006)</b> (Prof. Dr. Georg Masuch)	40
- <b>Turmfalke (Vogel des Jahres 2007)</b> (Paul Gülle)	41 - 42
- <b>Waldkiefer (Baum des Jahres 2007)</b> (Dr. Gerhard Lakmann)	43 - 45
- <b>Bachnelkenwurz (Blume des Jahres 2007)</b> (Wilfried Sticht)	46 - 48
- <b>Puppenkernkeule (Pilz des Jahres 2007)</b> (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	49 - 51
- <b>Die Natur des Jahres - Übersicht 2006 und 2007</b> (NABU)	52 - 53
- <b>Die erste Tagung des "Netzwerkes der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen</b> <b>in Mitteleuropa" (NNVM) (Cottbus, 8. - 10.9.2006)</b> (Prof. Dr. Peter Finke und Dr. Volker Münchau)	54 - 59
- <b>Ankündigung: Exkursion mit Bergwerksbesichtigung am 24.03.2007</b> (Dr. Joachim Wygasch)	



## **Bodenerosion im Paderborner Land** **Dokumentation eines Extrem-Ereignisses im Herbst 1998**

(von Prof. Dr. Hans Karl Barth & Henning Schwarze)

### **Einführung**

Über 10 Jahre hinweg war die Erosionsforschung am Lehrstuhl für Physische Geographie der Universität Paderborn ein Schwerpunkt. Neben Untersuchungen im mediterranen Raum wurden Messreihen auch in Ostwestfalen und besonders im Bereich der Paderborner Hochfläche durchgeführt (BARTH 1992). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen erbrachten eine Reihe von regionalspezifischen Besonderheiten, die von der bisherigen Erosionsforschung nicht erkannt wurden (JÜLICH 1991). Besonders die registrierten extremen Erosionsraten bedeuten erhebliche Schädigungen für die Landwirte ebenso wie für den gesamten Naturhaushalt. Derartige katastrophale Bodenerosion im Paderborner Raum tritt immer wieder dann auf, wenn besondere Witterungsbedingungen mit hochgradiger Feuchtesättigung der Böden zusammentreffen. Ein solches Extremereignis im Herbst/Winter 1998/99 soll hier in seinen Auswirkungen dokumentiert werden.

Es ist Absicht, mit diesem Beitrag erneut auf einen Problembereich hinzuweisen, dem auch in der Bundesrepublik erhebliche Bedeutung zukommt. Nicht nur, dass agrarwirtschaftliche Produktionseinbußen gravierende Folgen sind, sondern auch ein gestörter Wasserhaushalt zu Grundwassermangel und Hochwasserereignissen beitragen (BARTH 1991). Immerhin sind die Böden für alles Leben auf der Erde die kostbarste Ressource, deren Erhalt vorrangige Beachtung zukommt.



Abb. 1: Flächendeckende Spülvorgänge mit Breitrinnenbildung auf fast ebenen Flächen

## Untersuchungsgebiet

Die hier wiedergegebene Dokumentation der Ereignisse bezieht sich auf die Flur am südöstlichen Siedlungsrand von Schlangen unterhalb des Mühlenberges (Abb. 2). Es handelt sich dabei um den Bereich der Niederterrasse des Schlänger-Baches an der Westabdachung des Eggegebirges. Die Höhe beträgt hier 160 bis 180 m NN, wobei die Flächen in sanfter Neigung ( $1-2^\circ$ ) in einem konkaven Hang von Ost nach West ziehen. Die untersuchten Feldparzellen ordnen sich in den Bereich hellfarbiger Feinsande, wie sie im Übergangsbereich von den Mergelkalken und Kalkmergelsteinen der Eggeabdachung zur Senne charakteristisch sind. Die Böden, die sich auf diesen pleistozänen Sedimenten entwickelten, bestehen aus Braunerden und stellenweise Pseudogley-Braunerde, die im östlichen Anstieg des Kalkes der Unterkreide in Rendzinen übergehen. Diese Braunerden ordnen sich in einem schmalen von Nord nach Süd verlaufenden Band im Übergangsbereich zwischen dem Westrand der Paderborner Hochfläche und den westlich anschließenden Schmelzwasser- und Niederterrassenablagerungen der Marienloher Schotterebene ein.

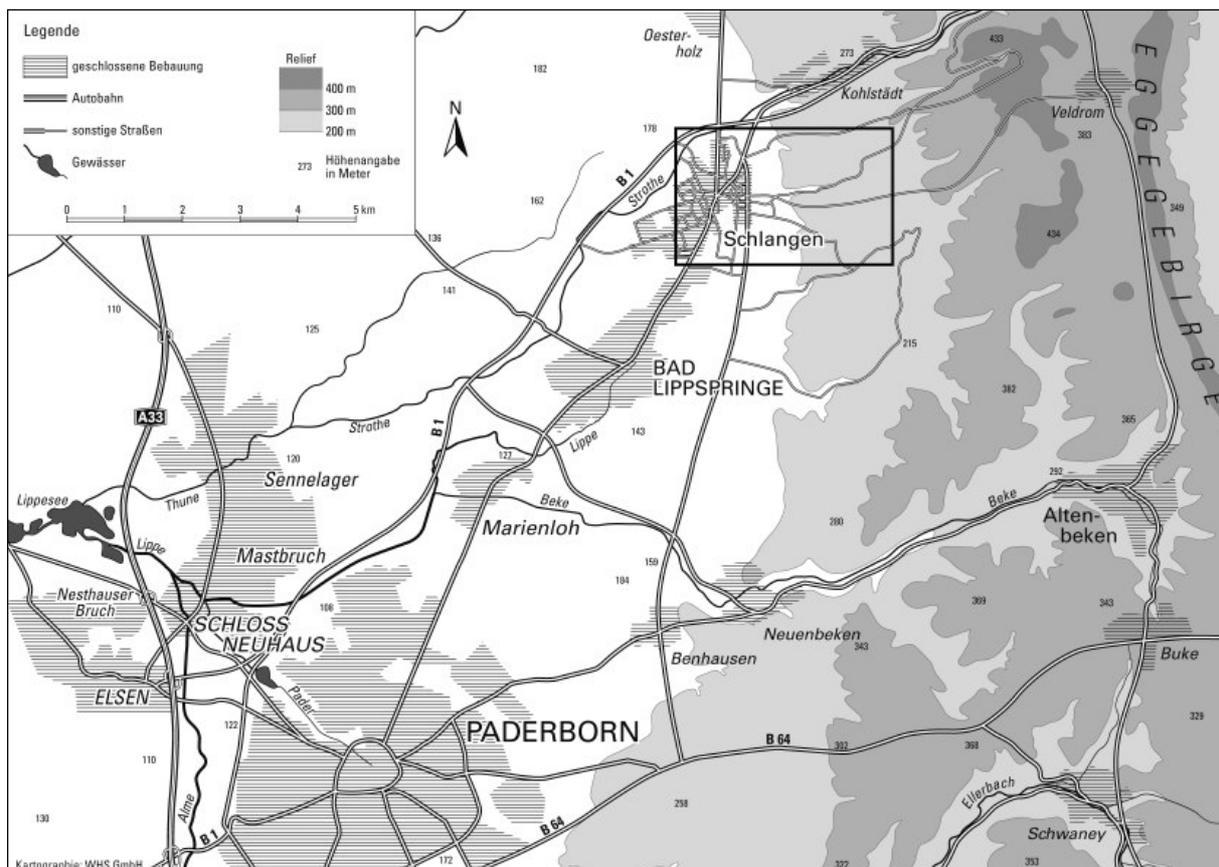


Abb. 2: Untersuchungsgebiet im Raum Schlangen

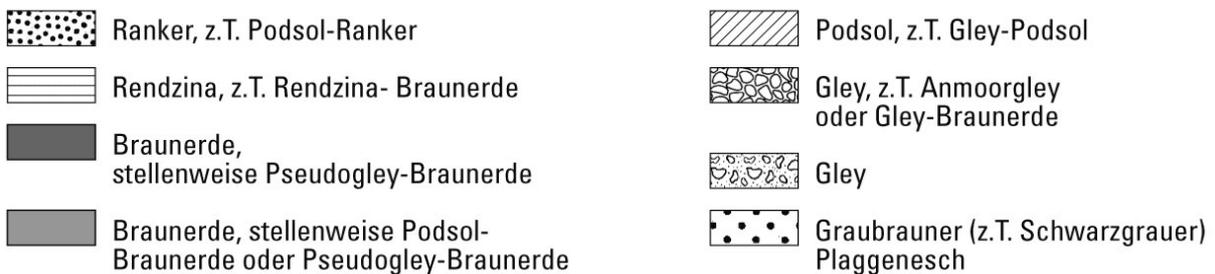
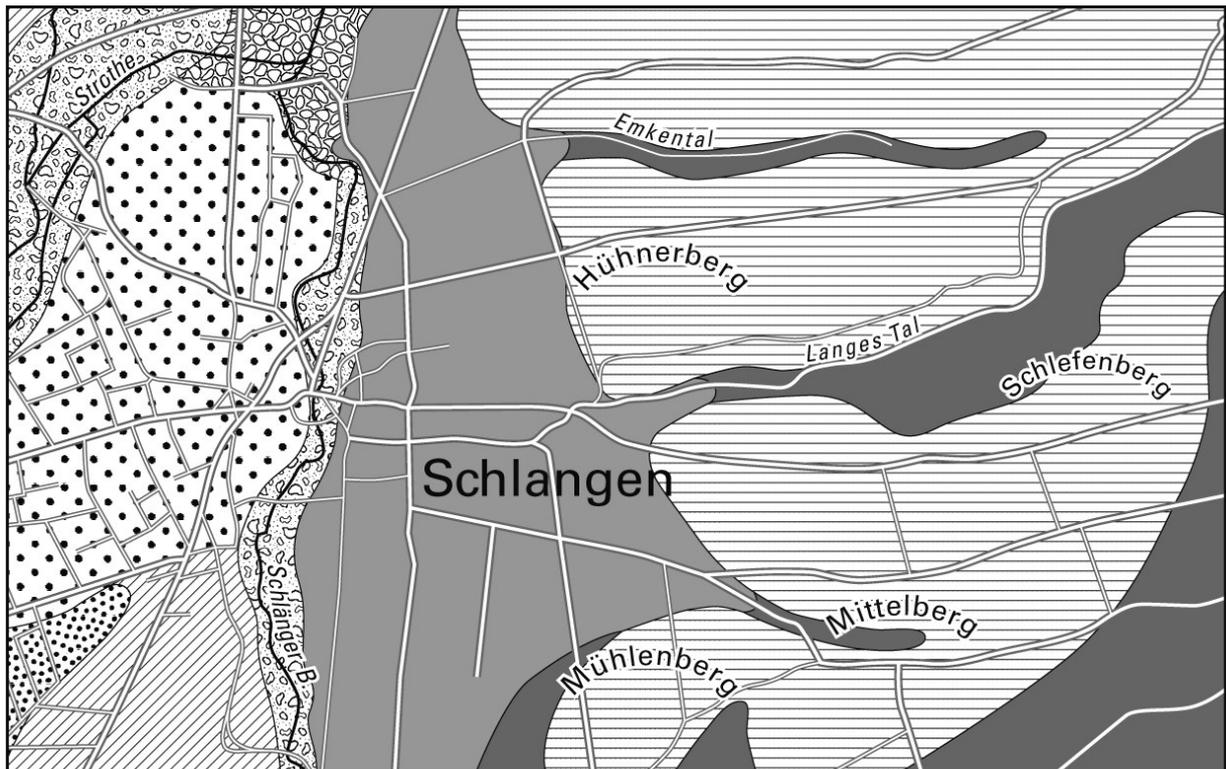
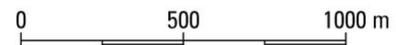


Abb. 3: Die Böden im Raum Schlangen



Die lehmig-sandigen Braunerden bestimmen bei Schlangen die flachwelligen, nur schwach geneigten Fluren, die aufgrund ihrer mittleren Ertragszahlen nahezu durchweg ackerbaulich genutzt werden.

### Das Niederschlagsgeschehen im Herbst/Winter 1998/1999

Der Herbst 1998 war gekennzeichnet durch eine nahezu kontinuierliche Aufeinanderfolge von atlantischen Tiefdrucksystemen, die zwar im langjährigen Witterungsablauf nicht ungewöhnlich, jedoch außergewöhnlich niederschlagsreich waren. Schon im September lag das Monatsmittel der Niederschläge mit 147 mm um 209 % über dem Mittelwert. Das Maximum überdurchschnittlicher Regenmengen konnte dann im Oktober verzeichnet werden. Zum einen waren an allen Tagen des Monats Niederschläge zu verzeichnen, zum anderen wurden gegen Ende des Monats Spitzenwerte von über 30 l/Tag erreicht. Waren schon im September die Böden entsprechend ihren Wasserhaushaltseigenschaften mit Feuchtigkeit gesättigt, so fehlte ihnen im nachfol-

genden Oktober und November jeglicher weiterer Speicherraum. Die Folge davon war, dass schon ab dem 7. Oktober die täglich abkommende Regenmenge in ihrer Gesamtheit nicht mehr von den Böden aufgenommen, sondern als Oberflächenabfluss über die Feldflur hangabwärts strömte. Diese Situation führte vor allem zwischen dem 23. Oktober bis 10. November zu maximalen Oberflächenabflusswerten.

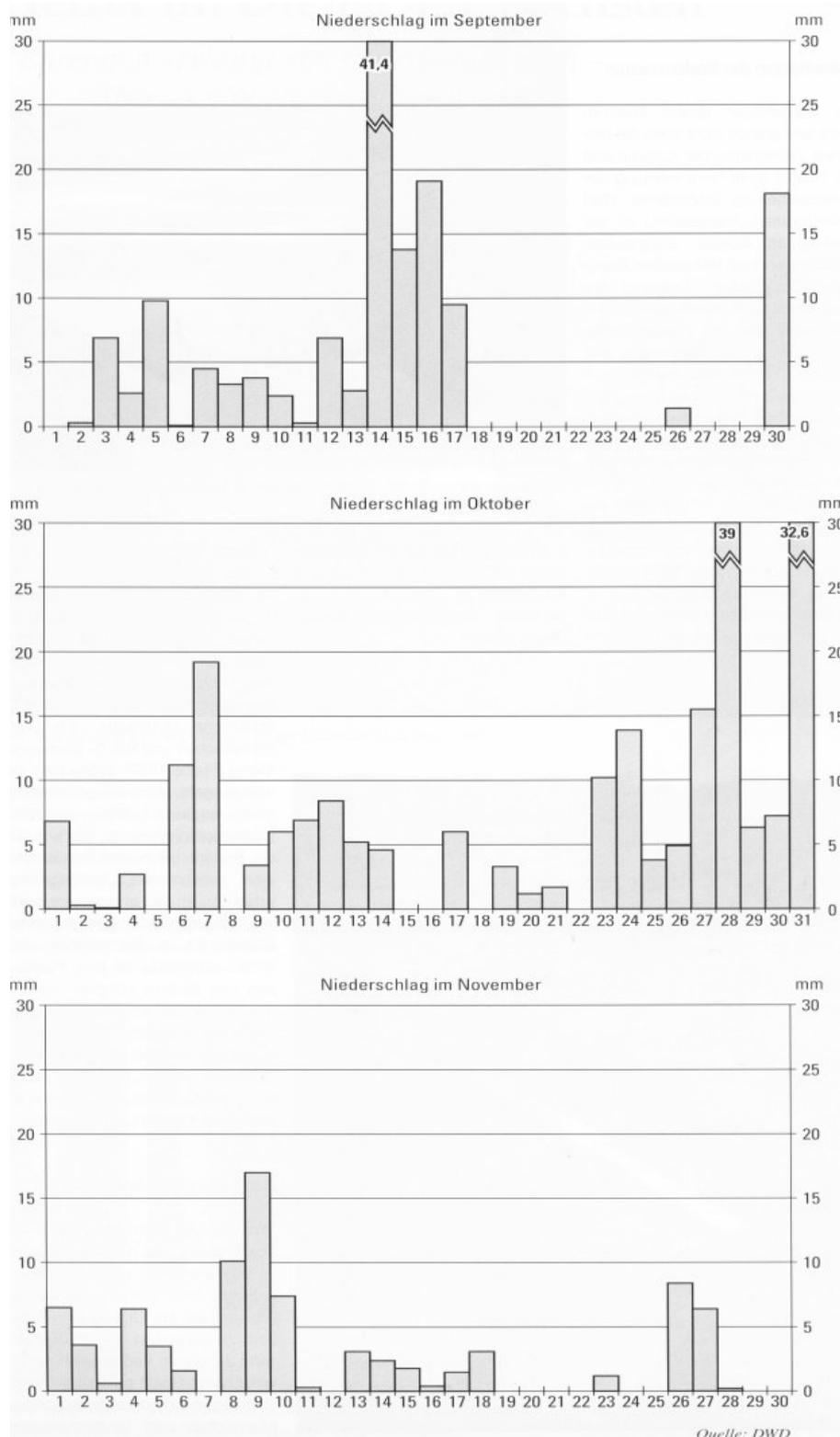


Abb. 4: Niederschlagsverteilung von September bis November 1998

## Die Bodenerosion

Unter Bodenerosion (Bodenabtragung) versteht man nach Schultze (1952) alle Formen der Abtragung, die den Haushalt einer Landschaft über ein naturgegebenes Maß hinaus verändert. Sie werden vom Menschen ausgelöst und durch Wasser und Wind bewirkt. Die Bodenerosion ist also eine beschleunigte Form der natürlichen Abtragungsvorgänge, die durch die vom Menschen geschaffenen Voraussetzungen (z.B. Rodung von Wäldern, unsachgemäße agrarische Nutzung etc.) in Gang gesetzt wird. Die ausgelösten Prozesse der Bodenerosion laufen nach naturgesetzlichen Regeln ab, so dass man von einem quasi natürlichen, vom Menschen initiierten Vorgang spricht.



Abb. 5: Tiefe Furchenrisse bei konzentriertem Abfluss entlang der Fahrspuren auf flach geneigten Flächen

Im Falle des Erosionsgeschehens im Paderborner Land bewirkten die Menge und die zeitliche Abfolge der Niederschläge als nicht beeinflussbare Größe ein für die Böden katastrophales Naturgeschehen. In den flach geneigten und selbst in den fast ebenen Flächen südöstlich von Schlangen wurden die Äcker flächendeckend geflutet und in hängigem Gelände riss das oberflächlich abströmende Wasser Rillen, Rinnen und tiefe Gräben (s. Fotos). Die noch kaum entwickelte Saat von Wintergetreide konnte den Böden keinerlei Halt bieten, vielmehr wurde die Kultur im gefluteten und überströmten Areal flächendeckend vernichtet. Ebenso nahm das Getreide Schaden auf jenen Flächen, auf denen der Oberflächenabfluss zum Stehen kam und die aus den Hangbereichen abgespülten Böden zur Ablagerung kamen.



Abb. 6: Ablagerung von erodierten Böden bei stehendem Gewässer (hier gefroren) auf ebener Flur

### **Schadfolgen der Bodenerosion**

Als Schädfolgen dieses Geschehens sind jedoch nicht allein die teilweise Vernichtung der Aussaat und die Kosten einer Neubestellung der Ackerflächen zu verzeichnen. Weit bedeutsamere Konsequenz ist der Verlust an Humus, organischen Substanzen und Nährstoffen, sowie die Störung bzw. Kappung des natürlichen Bodenprofils (Abb. 7). Dadurch verändern sich die Eigenschaften der Böden, u.a. besonders ihre Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen und zu speichern.



Abb. 7: Ergebnis erodierter Feldfluren sind geradezu flächendeckende Steinpflaster (Ranker)

Dies bedeutet eine folgenschwere Veränderung im Landschaftshaushalt, bei der durch die abgetragene Ackerkrume die Infiltration gehemmt und das Wasserspeichervermögen durch die Verkürzung des Bodenprofils reduziert wird. Eine derartige Verschiebung des Infiltrations-/Abflussverhältnisses durch die Bodenerosion ist erwiesenermaßen mit verantwortlich für eine zunehmende Hochwassergefährdung. Dies konnte beispielsweise für die Vorfluterbereiche des Ellerbaches in unmittelbarer Nachbarschaft nachgewiesen werden (BARTH 1996).

In vielen Einzugsbereichen der Flüsse Mitteleuropas bedeutet somit die Bodenerosion eine zunehmende Hochwassergefährdung. Immerhin waren allein in der Bundesrepublik 1989 lt. Flächennutzungsstatistik des Statistischen Bundesamtes noch 29,8 % Wald, 53,7 % landwirtschaftliche Nutzflächen, 5 % Verkehrsflächen und 6,4 % Siedlungsflächen (FUCHS 1992). Wenn man davon ausgeht, dass die gegenwärtig noch landwirtschaftlich genutzten Flächenanteile von ca. 50 % durch die Bodenerosion und Verdichtung eine zunehmende "Versiegelung" erfahren, ist das in unserem Land aktuelle Hochwassergeschehen erklärlich. Es ist festzustellen, dass Erosionsprozesse all jene Funktionen des Bodens mindern, welche die hydrologischen Speichereigenschaften bewirken. Sollen künftig katastrophale Überschwemmungen verhindert werden, kann dies neben anderen Maßnahmen nicht ohne effektiven Bodenschutz geschehen.

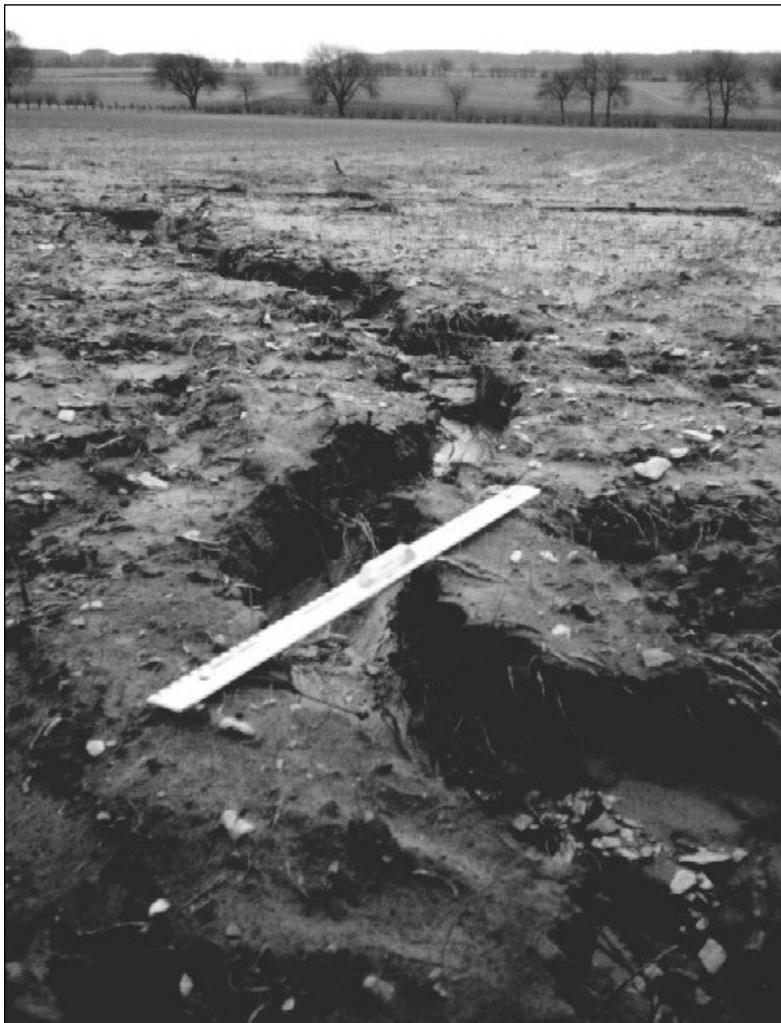


Abb. 8: Tief eingerissene, bis zum Pflughorizont auserodierte Rinne bei konzentriertem Abfluss

## **Bodenschutzmaßnahmen**

Gleichrangig einhergegangen mit den Forschungen zur Bodenerosion ist das Bemühen um Schutzmaßnahmen. Auch hier ist u.a. auf die Arbeiten an der Universität Paderborn zu verweisen. So wurden seit 10 Jahren im Fachbereich Agrarwirtschaft in Soest zahlreiche Untersuchungen zu erosionshemmenden pflanzlichen und landtechnischen Maßnahmen durchgeführt (GRÖBLINGHOFF & ZERHUSEN-BLECHER 1996, LÜTKE ENTRUP & ERLACH 2002). Mit Hilfe von Zwischenfruchtanbau, optimierter Fruchtfolge und Mulchsaatverfahren (Direktsaat ohne Saatbettbereitung) in Verbindung mit der Einbringung von Strukturelementen in die Feldflur sowie isohypsenparalleler Konturbearbeitung konnten überaus wirksame Verfahren entwickelt werden. Die Erprobung erbrachte eine Verminderung des Bodenabtrags um bis zu 90 %. In einigen Regionen der Bundesrepublik werden diese Methoden nachhaltiger Agrarproduktion inzwischen erfolgreich praktiziert.

## **Literaturverzeichnis**

- BARTH, H.K. (1991): Die Ellerbach-Flut im Dezember 1988. Witterungsablauf und morphodynamische Auswirkungen. Spieker, Landeskundliche Beiträge und Berichte (hrsg. v. Mayr, A. & K. Temnitz), Bd. 35, Münster, S. 83-92.
- BARTH, H.K. (1992): Bodenerosion im Bereich der Paderborner Hochfläche. Universität Paderborn, FB 1-Geographie.
- BARTH, H.K. (1996): Bodenschädigung durch Erosion. In: Bodennutzung, Bodenschädigung und Bodensanierung, hrsg. von M.H. Pahl, Westfälisches Umweltzentrum (WUZ), Paderborn, S. 161-173.
- FUCHS, G. (1992): Die Bundesrepublik Deutschland. Klett Länderprofile, Stuttgart, Dresden.
- GRÖBLINGHOFF, F.-F. & ZERHUSEN-BLECHER (1996): Maßnahmen zur Eindämmung der Bodenerosion. In: Bodennutzung, Bodenschädigung und Bodensanierung, hrsg. von M.H. Pahl, Westfälisches Umweltzentrum (WUZ), Paderborn, S. 175-192.
- JÜLICH, TH. (1991): Messungen zur Bodenerosion im Bereich der Paderborner Hochfläche. Magisterarbeit im Fach Geographie der Universität Paderborn.
- LÜTKE-ENTRUP, N. (1996): Bodenbearbeitung, Bodenbelastung und Bodenverbesserung in der Landwirtschaft. In: Bodenschädigung durch Erosion. In: Bodennutzung, Bodenschädigung und Bodensanierung, hrsg. von M.H. Pahl, Westfälisches Umweltzentrum (WUZ), Paderborn, S. 193-227.

LÜTKE-ENTRUP, N., BARTH H.K., GRÖBLINGHOF, F.F. & ERLACH, F. (2002):  
Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben "Boden und Stoffabtrag von  
ackerbaulich genutzten Flächen - Ausmaß und Minderungsstrategien",  
Soest 2002, 193 S.

SCHULTZE, J.H. (1952): Über das Verhältnis zwischen Denudation und Boden-  
erosion. Die Erde, S. 220-232.

## Geologische Exkursion in Oberkreideaufschlüsse bei Geseke und Niederntudorf (20.05.2006)

### Schwerpunkte: Stratigraphie, Fossilführung, Rohstoffe

(von Ulrich Kaplan, Gütersloh)

Im Rahmen einer geologischen Exkursion wurden in Geseke der Steinbruch des Dyckerhoff-Zementwerks und in Salzkotten-Niederntudorf der Steinbruch Joh. Stelbrink besucht. Erdgeschichtlich gesehen gehören beide Steinbrüche in den Zeitabschnitt der Oberkreide, noch präziser gefasst gehört der Steinbruch des Zementwerks Dyckerhoff in das Unterconiacium, seine Ablagerungen sind ca. 88 Mill. Jahre alt. Mit ca. 90 Mill. Jahren sind die Gesteine im Steinbruch Stelbrink geringfügig älter und gehören in das Oberturonium. Im Gegensatz zu unserem heutigen gemäßigten Klima herrschte in diesem erdgeschichtlichen Abschnitt weltweit ein wesentlich wärmeres Treibhausklima.

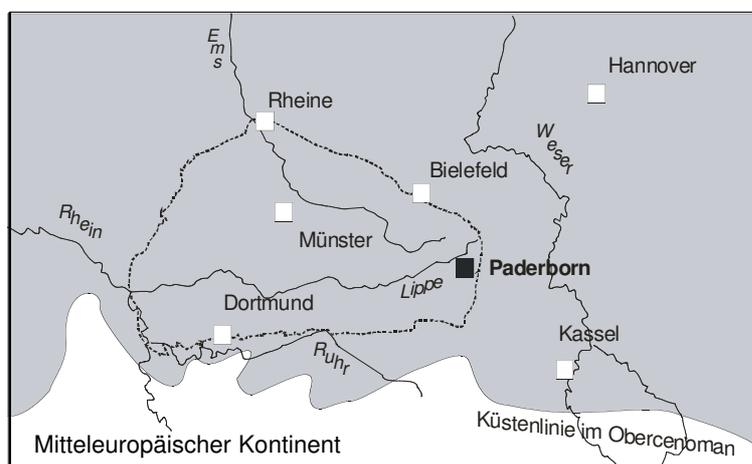
Die während der Oberkreidezeit abgelagerten Festgesteine der Paderborner Hochfläche und ihrer Abdachung zur Hellwegebene werden durch Plänerkalksteine geprägt. Kennzeichnend ist ihre Schichtenfolge aus unterschiedlich dicken Kalkstein- und dünnen Mergelbänken.

Die Kalksteine bestehen aus den Schalen-Resten von Meerestieren, so z.B. aus Bruchstücken von Muschelschalen, Seeigelbruchstücken aber vor allem aus den kalkigen Gehäusen von ganz kleinen Lebewesen, die wir nur mit dem Mikroskop erkennen können wie z.B. Foraminiferen und Calcisphe-

ren. **Kalksteine entstanden durch Leben im Meer.**

Die Mergel sind die oftmals sehr fein zerriebenen Gesteine des Festlands, die von Flüssen ins Meer hineingetragen wurden.

Natürlich finden sich in den Kalksteinen mergelige und in den Mergeln kalkige Beimengungen. Das Verhältnis dieser beiden Bestandteile hat eine große Auswirkung auf den Gesteinscharakter: Je kalkhaltiger ein Gestein ist, umso heller und härter wird es, je mergeliger es ist, umso grülicher und weicher wird es.



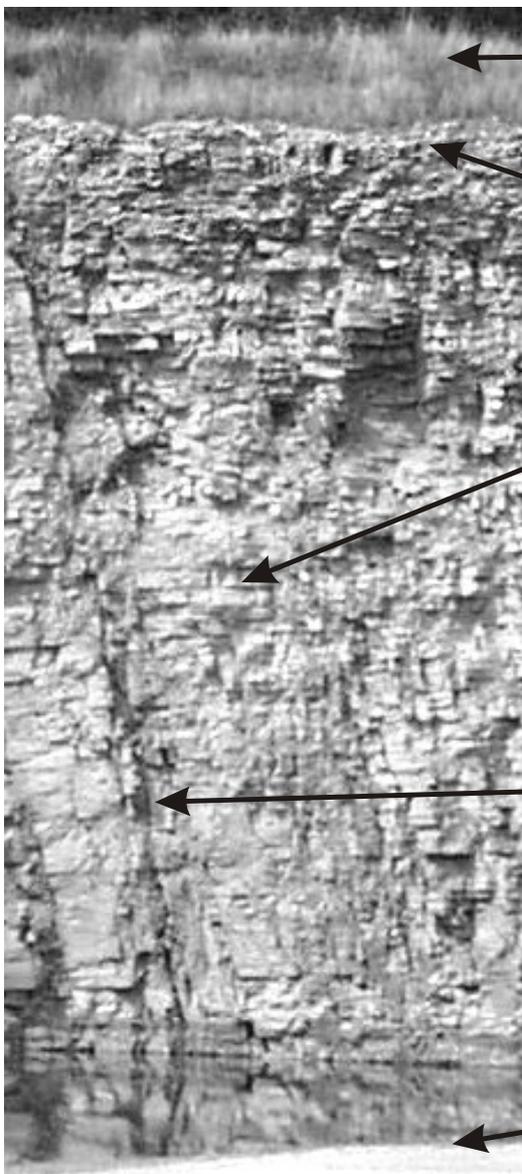
-  erhaltene Ablagerungen aus der Oberkreidezeit
-  Das Oberkreidemeer, als die Plänerkalksteine von Halle abgelagert wurden
-  Landgebiete, als die Plänerkalksteine von Halle abgelagert wurden

Abb. 1: Westfalen vor ca. 93 Millionen Jahren während der Zeit der unteren Oberkreide

In der Abbildung 1 wird die Küstenlinie des Oberkreidemeeres vor ca. 93 Mill. Jahren dargestellt. Sie verlief weit im Gebiet des heutigen Sauerlandes und schwenkte in einem weiten Bogen südlich von Kassel nach Ostdeutschland um. Die Ablagerungen der Oberkreidezeit wurden in den letzten 70 Mill. Jahren weiträumig abgetragen, so dass wir heute nur in der westfälischen Tieflandsbucht und ihren Randgebieten Vorkommen finden. Die während der Exkursion besuchten Aufschlusspunkte liegen im Südosten des Verbreitungsgebietes.

## Steinbruch des Dyckerhoff Zementwerks bei Geseke

Die auf den ersten Blick monoton wirkende Steinbruchwand entpuppt sich während der Exkursion bei näherer Betrachtung als Bilderbuch der Erdgeschichte. Die Ablagerungen liegen fast waagrecht und fallen mit 2° - 3° nur leicht nach Norden ein.



Der Ackerboden besteht aus **Löss**, der vor etwa 10.000 Jahren durch Winde abgelagert wurde.

Auf dem Kalkstein liegen vereinzelt fremdartige Gesteine, **Geschiebe**, die vor ca. 100.000 Jahren in der **Eiszeit** aus Skandinavien vom Eis mitgebracht wurden.

Die Ablagerungsfolgen sind auf den ersten Blick langweilig. Doch dann kann man immer mehr Einzelheiten erkennen. Die Gesteine bestehen aus dickeren **Kalkstein**-Lagen und dünnen **Mergel**-Lagen. Ein Bankpaar mit unterer Mergellage und oberer Kalksteinbank wurde schätzungsweise in einem Zeitraum von 21.000 Jahren abgelagert.

Die Plänerkalksteine in Geseke wurden vor ca. **88,5 bis 88,0 Millionen Jahren** abgelagert. Die Steinbruchwand vor uns ist ein Stück **Erdgeschichte von rund 500.000 Jahren!**

Klüfte und Störungen durchziehen alle Steinbruchwände. Sie entstanden lange Zeit nachdem die Gesteine abgelagert waren. Bewegungen der Erdkruste ließ den Gesteinsverband regelrecht aufspalten. Hier durchsickerndes Wasser löste das Gestein. In einigen Gebieten entstanden dadurch Höhlen..

Wir hier laufen auf einem 88,5 Millionen Jahre alten Meeresboden. Jetzt ist er fest. Damals war er matschig wie nasser Lehm oder Wattboden.

Abb. 2: Steinbruchwand des Zementwerks Dyckerhoff in Geseke

Die Begehung des Steinbruchs ließ nach kurzer Suche die typischen Fossilien des Unterconiaciums finden. Muscheln sind die häufigsten Versteinerungen in den Steinbrüchen von Geseke. Fast alle gehören zu der Gruppe der Inoceramen, die mit den Sauriern und Ammoniten am Ende der Oberkreidezeit ausstarben. Für sie gibt es leider keine deutschen Namen. So müssen wir die komplizierten lateinischen Namen nehmen. Während der kleine *Cremnoceramus waltersdorfensis* typisch für die unteren Schichten ist, ist *Cremnoceramus crassus* typisch für die obersten Schichten. Er hieß ehemals "schlönbachi". Deshalb wurden die Ablagerungen von Geseke früher auch als "Schlönbachi-Schichten" angesprochen. Die heute gültige Bezeichnung im Anschluss an internationale Regeln ist "Erwitte-Formation", benannt nach der Stadt Erwitte, in deren Gebiet diese Schichtenfolge in zahlreichen Steinbrüchen aufgeschlossen ist.

Fossilien wurden immer wieder gefunden. Schwämme der Gattung *Ventriculites sp.* waren nicht selten. Sie sind aber in der Regel nicht gut erhalten. Gefunden wurden nur Fetzen des Schwammkörpers. Auch der Meeresboden steckte voller Leben. Damals wie heute gruben in ihm Würmer, Seeigel, Krebse und andere Tiere. Sie haben vielfältige Spuren hinterlassen, die Spurenfossilien, die in allen Gesteinstücken erkannt werden konnten. Daneben fanden sich immer wieder Seeigel der Art *Micraster cortestudinarium*, die populär wegen ihrer Form als "Herzigel" bezeichnet werden.

Die Plänerkalksteine der "Erwitte-Formation" werden hier in Geseke wie auch bei Paderborn und Geseke für die Zementproduktion abgebaut. Wichtigstes Produkt ist die Zementsorte Portlandzement CEM I 52,5 R. Nach Angaben der Dyckerhoff GmbH wird sie aufgrund ihrer Festigkeits- und Verarbeitungseigenschaften vor allem für hoch- und höchstwertigen Beton verwendet, so z.B. im Betonfertigteil- und Formenbau, sowie im bauchemischen Bereich zur Herstellung von Vergussmassen und in Bausonderprodukten.

### **Steinbruch Joh. Stelbrink, Salzkotten-Niederntudorf**

Gehört das Dyckerhoff Zementwerk in Geseke zu einem internationalen Konzern, ist der Steinbruch Joh. Stelbrink einer der wenigen verbliebenen kleinen Steinbruchbetriebe, in denen noch regionaltypische Werk- und Bruchsteine gewonnen werden. Bis in die Wiederaufbauphase nach dem zweiten Weltkrieg wurden im Paderborner Land an vielen Stellen Bruch- und Werksteine für den Hausbau gewonnen. Zeugen für diesen Abbau sind z.B. zahlreiche kleine Abbaustellen bei Borchen, im Altenau- und im Almetal.

Wie im Steinbruch des Dyckerhoff-Zementwerks fallen hier die Ablagerungen mit ca. 2° - 3° leicht nach Norden ein.

Das etwa 16 m mächtige Profil des Steinbruchs Stelbrink gibt einen recht guten Einblick in Ablagerungen der Oberkreidezeit im unteren Almetal (Abb. 3).



**Werksteinbank des Soester  
Grünsandes**, östlichstes Vorkommen

**Micraster-Event**, eine Lage mit  
Massenvorkommen des Seeigels  
*Micraster cortestudinarium*

**Faule-Lage**, wegen ihrer geringen  
Härte technisch nicht verwertbar

**Vulkanische Aschen-Lage** "Tuff T F"

Abb. 3: Wand im Steinbruch Joh. Stelbrink, Salzkotten-Niederntudorf

Das ganze Profil besteht aus kalkhaltigen Gesteinen. Die unteren 12,5 m führen das Mineral Glaukonit, das für die teilweise intensive Grünfärbung der Ablagerungen verantwortlich ist. In den oberen 2,5 m fehlt Glaukonit, das Gestein hat hier den typischen gräulichen Farbton der Plänerkalksteine. Gegliedert wird die Schichtenfolge durch mehrere Mergellagen. Diese sind teils dünn und unscheinbar, teils dick und markant. Gerade eine der dünnen Mergellagen im unteren Profilabschnitt stellt eine Besonderheit dar. Sie ist im Gegensatz zu den sonst grauen bis dunkelgrauen Mergellagen bräunlich bis okerfarben gefärbt. Mit geochemischen Analysen konnte nachgewiesen werden, dass sie aus vulkanischen Aschen besteht, die von einem Vulkanausbruch vor ca. 90 Mill. Jahren stammen. Dieser muss gewaltige Ausmaße gehabt haben, denn diese Lage lässt sich von Polen über Norddeutschland bis nach Frankreich und Südengland verfolgen. Über der vulkanischen Aschelage folgt ein Abschnitt mit relativ mergelreichen Gesteinen. Da diese technisch wenig brauchbar sind, wird dieser Abschnitt als "Faule Lage" bezeichnet. Im mittleren Profilabschnitt stehen zwei grüngefärbte und glaukonitführende Kalksteinbänke an. An der Basis der oberen Bank treten zahlreiche Grabgänge auf, die von Krebsen, Seeigeln und anderen grabenden Tieren stammen. Damit ist sie als die untere von zwei Werksteinbänken zu identifizieren, die im Raum Anröchte abgebaut werden. Über der Werksteinbank kommen Flinte oder Feuersteine vor. Flinte bestehen aus Silikaten. Das Material stammt von Schwämmen. Die mikroskopisch kleinen Nadeln der Schwämme sind auch dafür verantwortlich, dass die Kalksteine über dem Soest-Grünsand-Member vergleichsweise hart und verwitterungsresistent sind.

Die Schichtenfolge im Steinbruch Joh. Stelbrink wurde traditionell zu den "Scaphiten-Schichten" gestellt, einer leider nie präzise definierten Gesteinseinheit des Oberturoniums. Nach heute gültiger Definition der Gesteinseinheiten der Oberkreide gehören sie zur "Salder-Formation", benannt nach dem Ort Salzgitter-Salder, bei dem diese Schichtenfolge besonders typisch aufgeschlossen ist. Die grünsandigen Abschnitte gehören zu dem untergeordneten Soest-Member, in dem die glaukonitischen Ablagerungen des oberen Turoniums am Südrand des Münsterländer Kreidebeckens zusammengefasst werden.

Die im Steinbruch Joh. Stelbrink vorkommenden Fossilien stellen eine typische Fauna des Oberkreidemeeres dar. Zur ihr gehören verschiedene Arten von Muscheln der Gattung *Inoceramus*, Seeigel, unter denen besonders der Herzigel *Micraster cortestudinarium* häufig ist. Sein sehr reiches Vorkommen in einem Horizont führte zu dessen Benennung als "*Micraster-Event*". Auch kommen Ammoniten, die am Ende der Kreidezeit ausgestorbenen altertümlichen Tintenfische vor, die wegen ihres spiralförmigen Gehäuses oft als Schnecken angesprochen werden.

Der Steinbruch Stelbrink ist ein bedeutsamer Lieferant von Natursteinen für die Restaurierung Paderborner Kirchen. Er ist derzeit der einzige Abbaubetrieb, in dem noch die nicht glaukonitischen und spiculitischen Plänerkalksteine gewonnen werden, die für historische Gebäude in Paderborn und seinem Umland charakteristisch sind. So wurden die Werksteine für die Restaurierung des Paderborner Doms aus diesem Steinbruch gewonnen.

Statt eines herkömmlichen Literaturverzeichnisses wird an dieser Stelle auf einige auch für den geologischen und paläontologischen Laien zugängliche Titel hingewiesen:

Eine gut lesbare und allgemeinverständliche geologische Übersicht bietet:

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (1995):  
Geologie im Münsterland, 195 S., zahlreiche Abbildungen, Krefeld.

Obwohl ursprünglich in England erschienen ist folgendes Buch der beste Fossilführer für die Oberkreide im Münsterland und im Teutoburger Wald:

Owen, E. & Smith, A.B. (1987): Kreide-Fossilien, 152 S., 59 Taf.,  
69 Abb., 6 Tab.; Goldschneck-Verlag Ingolstadt.

Anschaulich, gut bebildert und flüssig geschrieben ist das Buch von

Polenz, H. & Spaeth, C. (2005): Saurier Ammoniten Riesenfarne -  
Deutschland in der Kreidezeit, 159 S., Konrad Theiss Verlag GmbH; Stuttgart.

## Veronica spicata und Veronica longifolia - zwei seltene Ehrenpreisarten

(von Wilfried Sticht)

Unter den in Deutschland vorkommenden Ehrenpreis (*Veronica*)-Arten sind die Blauweiderich-Arten (*Pseudolysimachium*) besonders bemerkenswert. Die Blüten stehen bei ihnen in langen vielblütigen seitenständigen Ähren, die über 25 cm lang sein können.

Bei dem **Langblättrigen Ehrenpreis** (*Veronica longifolia*), der an der Ems unterhalb von Warendorf sein Hauptvorkommen in Westfalen hat (Runge - Flora Westfalens, S. 302), ragen nur noch zwei seitliche Staubblätter so weit aus der Blüte heraus, dass Insekten hier anfliegen und sich anklammern können, um Nektar aufzusaugen.

Der Langblättrige Ehrenpreis wächst auf feuchten Wiesen. In der Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere (1979) wird er als A2-Art (stark gefährdet) eingestuft.

Ähnlich dichte Blütentrauben hat der **Ährige Ehrenpreis** (*Veronica spicata*), der auf trockenen Standorten vorkommt.

Schon 1979 wird der Ährige Ehrenpreis (*Veronica spicata*) für Nordrhein-Westfalen als A1.1-Art (ausgerottet und verschollen) aufgeführt. 15 Jahre später wurde dies Wirklichkeit: 1994 wurde die letzte Blüte des Ährigen Ehrenpreis am zuletzt bekannten Standort wahrgenommen.



Abb. 1: *Veronica longifolia*  
aus: Gustav Hegi:  
Illustrierte Flora  
von Mitteleuropa

Es lohnt sich, über *Veronica spicata* in der botanischen Literatur nachzulesen:

Schwier (1928): "*Veronica spicata* früher bei Augustdorf (Jüngst 1837, Echterling 1841) nordwestlich von Bad Lippspringe auf dem Übungsplatz noch sehr häufig, besonders am Flugplatz Bad Lippspringe."

Graebner und Sticht (1961) fanden den Ehrenpreis noch in größerer Zahl vor.

Runge (1972): "Einziges sicheres Vorkommen in der Lippspringer Senne."

Weitere Hinweise bei: Jüngst 1869; Beckhaus 1882/83; Baruch 1908/1909; Schulz u. Koenen 1911/1912.

Beckhaus (1882/1883): "Bei ‚Colon Dickmann‘ und ‚Prante‘ bei Lippspringe längs der Straße nach Haustenbeck zwischen Strothe und Lippe mit Goldhaaraster (*Aster linosyris*) in Menge."

Graebner (1964): "*Aster linosyris* seit Anlage des Flugplatzes nicht mehr vorhanden."

So ist das letzte Vorkommen von *Veronica spicata* in Westfalen auf dem Truppenübungsplatz in der Lippspringer Senne erloschen.

Von Mathias Oberkirch stammt die Aufnahme des letzten Blütenstands dieser einzigartigen Pflanze (Abb. 3).

Der Ährige Ehrenpreis erleidet somit das Schicksal der Goldhaaraster (*Aster linosyris*), die Paul Graebner schon 1964 als ausgerottet meldete.

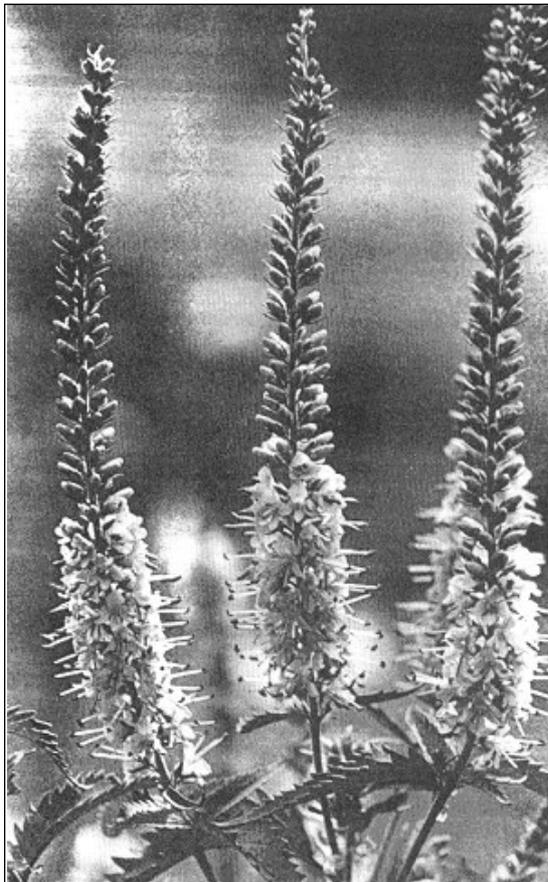


Abb. 2: Blütenstände von *Veronica longifolia*  
Foto: Prof. Dr. W. Rauh, Heidelberg



Abb. 3: Blütenstand von *Veronica spicata*,  
Truppenübungsplatz Senne  
Foto: Mathias Oberkirch, 12.08.1994

## Pilzexkursion im Hövelhofer Wald (23.09.2006)

(von Prof. Dr. Siegmund Berndt)

Die diesjährige Pilzexkursion folgte dem mit einem Posthorn gekennzeichneten Historischen Wanderweg durch den Hövelhofer Wald.

Ausgangspunkt der Wanderung war der Parkplatz an der Von-der-Recke-Straße. Auf dem sog. Russenpatt ging es zunächst in nördlicher Richtung über den Holtebach mit kleinem Erlenbruchwald, dann über den Hallerbach, der in der Senne entspringt.

Nach etwa 1,5 - 2 km sind wir nach Osten abgebogen und einem alten Fernweg gefolgt, der zu einer Wiesenaue führt. Hier liegt der Holländer Hof, eine ehemalige Umspann- und Zollstation. In einem kleinen Feuchtgebiet, der sog. Lake am Ufer des Hallerbaches führte der Weg rechts ab durch ein kleines Wäldchen. An einem Sägewerk vorbei und über den Emser Kirchweg erreichten wir die mit Kiefern und Birken bestockte Hasendorf-Düne.

Weiter ging es durch den Hövelhofer Wald mit ehemaligen Fürstbischöflichen Teichanlagen. Der weitere Weg zum Forsthaus führte an alten Fichtenforstkulturen vorbei. Nachdem wir noch zweimal den Holtebach überquert hatten, erreichten wir den 1871 gepflanzten Friedensbaum, eine mächtige Stieleiche und nach 0,5 km den Ausgangspunkt.

Trotz der vorausgegangenen längeren Trockenperiode haben die etwa 40 - 50 Teilnehmer immerhin 70 Pilzarten zusammen getragen, wobei die Kinder besonders fündig waren.



Spaß mit Pilzen

(Foto: Kurt Blaschke)



(Foto: Kurt Blaschke)

Zusammen mit den Funden einer mit Herrn Wilfried Sticht am 21.09.06 durchgeführten Vorexkursion ergibt sich die nachfolgende Artenliste:

### **Röhrlinge:**

Gallenröhrling	<i>Tylopilus felleus</i>
Blutroter Filzröhrling	<i>Xerocomus rubellus</i>
Ziegenlippe	<i>Xerocomus subtomentosus</i>
Maronenröhrling	<i>Xerocomus badius</i>
Erlengrübling	<i>Gyrodon lividus</i>
Falscher Pfifferling	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
Kupferroter Gelbfuß	<i>Chroogomphus rutilus</i>

### **Täublinge:**

Ockertäubling	<i>Russula ochroleuca</i>
Stachelbeertäubling	<i>Russula queletii</i>
Speitäubling	<i>Russula emetica</i>
Gedrungener Buchenspeitäubling	<i>Russula mairei</i>
Kammtäubling	<i>Russula pectinatoides</i>
Dichtblättriger Schwarztäubling	<i>Russula densifolia</i>
Frauentäubling	<i>Russula xyanoxantha</i>
3 weitere im Feld nicht bestimmbare Arten	

### **Milchlinge:**

Eichenmilchling	<i>Lactarius quietus</i>
Flattermilchling	<i>Lactarius tabidus</i>
Olivbrauner Milchling	<i>Lactarius turpis (plumbeus; necator)</i>
Seitling	<i>Pleurotus spec.</i>

### **Trichterlinge:**

Keulenfüßiger Trichterling	<i>Clitocybe clavipes</i>
Ockerbrauner Trichterling	<i>Clitocybe gibba</i>
Nebelgrauer Trichterling (Herbstblattl)	<i>Clitocybe nebularis</i>
Mehltrichterling	<i>Clitocybe ditopa</i>
Honiggelber Hallimasch	<i>Armillaria mellea</i>
Amethystblauer Lacktrichterling	<i>Laccaria amethystina</i>
Purpurfilziger Holzritterling	<i>Tricholomopsis rutilans</i>
Knorpeliger Büschelrasling	<i>Lyophyllum loricatum</i>
Wurzelschleimrübling	<i>Oudemansiella radicata</i>
Amianth-Körnchenschirmling	<i>Cystoderma amianthinum</i> (f. <i>rugoso reticulatum</i> )

### **Rüblinge:**

Breitblättriger Rübling	<i>Clitocybula (Megacollybia) platyphylla</i>
Brennender Rübling	<i>Collybia peronata</i>
Gefleckter Rübling	<i>Rhodocollybia maculata</i>
Butterrübling	<i>Collybia butyracea</i>
Rosablättriger Helmling	<i>Mycena galericulata</i>
Rehbrauner Dachpilz	<i>Pluteus cervinus</i>

### **Risspilze:**

Erdblättriger Risspilz	<i>Inocybe geophylla</i>
Wolligfädiger Risspilz	<i>Inocybe sindonia</i>
Zwei weitere im Feld nicht zu bestimmende Arten	
Geflecktblättriger Flämmling	<i>Gymnopilus penetrans</i>

### **Schwefelköpfe:**

Grünblättriger Schwefelkopf	<i>Hypholoma fasciculare</i>
Rauchgraublättriger Schwefelkopf	<i>Hypholoma capnoides</i>
Ziegelroter Schwefelkopf	<i>Hypholoma sublateritium</i>
Stockschwämmchen	<i>Kuehneromyces mutabilis</i>
Feuerschüppling	<i>Pholiota flammans</i>

### **Schirmpilze:**

Spitzschuppiger Mehlschirmling	<i>Cystolepiota aspera</i>
Kamm- oder Stinkschirmling	<i>Lepiota cristata</i>

### **Wulstlinge:**

Rotbrauner Scheidenstreifling	<i>Ammanita fulva</i>
Perlpilz	<i>Ammanita rubescens</i>
Fliegenpilz	<i>Ammanita muscaria</i>
Gelber Knollenblätterpilz	<i>Ammanita citrina</i>
Weißer Form des Gelben Knollenblätterpilzes	<i>Ammanita citrina f. alba</i>

### **Bauchpilze:**

Stinkmorchel	<i>Phallus impudicus</i>
Tiegelteuerling	<i>Crucibulum laeve</i>
Dickschaliger Kartoffelbovist	<i>Scleroderma citrinum</i>
Dünnschaliger Kartoffelbovist	<i>Scleroderma areolatum</i>
Halskrausenerdstern	<i>Geastrum triplex</i>
Gewimperter Erdstern	<i>Geastrum sessile (fimbriatum)</i>
Birnenstäubling	<i>Lycoperdon pyriforme</i>
Flaschenstäubling	<i>Lycoperdon perlatum</i>
Hasenstäubling (vorjährig)	<i>Calvatia utriformis</i>

### Porlinge:

Birkenporling  
Löwengelber Porling  
Wurzelschwamm  
Gemeiner Violettporling  
Echter Zunderschwamm  
Flacher Lackporling

*Piptoporus betulinus*  
*Polyporus varius*  
*Heterobasidion annosum*  
*Trichaptum abietinum*  
*Fomes fomentarius*  
*Ganoderma applanatum*

### Trameten:

Rötende Tramete  
Schmetterlingstramete  
Buckeltramete  
Klebriger Hörnling

*Daedalopsis confragosa*  
*Trametes versicolor*  
*Trametes gibbosa*  
*Calocera viscosa*

### Ascomyceten (Schlauchpilze):

Herbstlorchel  
Elastische Lorchel

*Helvella crispa*  
*Leptopodia elastica*

Besondere "Highlights" waren die Funde des streng geschützten Erlengrüblings und eines Kupferroten Gelbfußes sowie die weiße Varietät des Gelben Knollenblätterpilzes. Obwohl selbst nicht giftig, sollte er wegen der Verwechslungsgefahr keinesfalls gesammelt werden. Leider waren die drei Exemplare des seltenen Blutroten Filzröhrlings, die wir auf der Vorexkursion auf einem Wiesenstreifen bei einer Eiche am Straßenrand gefunden hatten, nicht mehr da.

Speisepilzsammler konnten eine ordentliche Portion des sehr schmackhaften, immer madenfreien knorpeligen Büschelraslings mitnehmen.

Begeisterung löste auch der Fund von zwei Erdsternarten, Gewimperter Erdstern und Halskrausenerdstern, aus. Letzteren hatten wir auch schon 2004 auf unserer Exkursion um die Aabach-Talsperre gefunden.



Hasenstäubling, vorjährig (Foto: Dr. Klaus Wollmann)



Rötende Tramete (Foto: Dr. Klaus Wollmann)



Der Geruchssinn hilft häufig bei der Pilzbestimmung

(Foto: Kurt Blaschke)



Die weiße Form des Gelben Knollenblätterpilzes im Visier der Fotografen

(Foto: Dr. Klaus Wollmann)

## Sonderausstellung:

### Runter vom Holzweg ... damit die Wälder der Erde überleben

(von Dr. Klaus Wollmann)

Die Sonderausstellung "Runter vom Holzweg ...damit die Wälder der Erde überleben" wurde vom **31. März bis zum 25. Juni 2006 im Naturkundemuseum im Marstall** gezeigt.

Diese Wanderausstellung über den verantwortungsbewussten Umgang mit Wald und Holz ist auf Initiative der Verbraucherzentrale Paderborn in das hiesige Naturkundemuseum gekommen. Sie wurde von verschiedenen Institutionen unter Federführung der Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz zusammengestellt (ARA, Bielefeld; [www.araonline.de](http://www.araonline.de))\*.

Die Ausstellung sollte den Blick für unseren Umgang mit den Wäldern und ihren Rohstoffen schärfen und für eine nachhaltige Nutzung werben. Thema waren sowohl die heimischen Wälder als auch die Situation der Wälder und der Holznutzung weltweit. Die Gefahren der weiteren Regenwaldzerstörungen und die Möglichkeiten, Holz aus umweltschonender Waldbewirtschaftung durch die **FSC-Zertifizierung** kenntlich zu machen, waren zentrale Anliegen der Ausstellung. An Produktbeispielen, wie Papier, Möbeln, Textilien wurden nachhaltige Handlungsmöglichkeiten vorgestellt. Neben der reichhaltigen Wissensvermittlung anhand von Bildern, Grafiken und Texten wurden einige Holzprodukte unmittelbar präsentiert und ihre Herkunft hinterfragt. Ein zentrales Element der Ausstellung war der Holzturm. Er zeigte über 60 verschiedene Holzmuster, welche die Schönheit und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Holz verdeutlichten. Ein Holzspiel, tönende Klanghölzer und sprechende Baumscheiben belebten die Ausstellung.



Holzturm mit über 60 verschiedenen Holzmustern.

Das Naturkundemuseum im Marstall hatte noch einige Ergänzungen - insbesondere zur Biologie der Bäume - beige-steuert. Dabei war es durch Leihgaben von der Realschule Schloß Neuhaus, dem Reismann Gymnasium und mehreren privaten Leihgebern unterstützt worden. Das Städtische Forstamt stellte Holzmuster verschiedener heimischer Baumarten zur Verfügung.

---

\*in Zusammenarbeit mit der Stiftung "Eine Welt - Eine Zukunft", der Verbraucherzentrale NRW, dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), dem Forest Stewardship Council (FSC); gefördert von der Nordrhein-Westfälischen Stiftung Umwelt und Entwicklung.



Ausstellungseröffnung: v.l.: Beigeordneter Carsten Venherm, Anke Reimer, Monika Hummel (beide Verbraucherzentrale Paderborn), stellvertretender Bürgermeister Joseph Vögele und Wolfgang Kuhlmann (Arbeitsgemeinschaft Regenwald und Artenschutz ARA, Bielefeld).

Bei der **Eröffnungsveranstaltung** am 31. März um 19 Uhr hielt zunächst der stellvertretende Bürgermeister Joseph Vögele eine kurze Eröffnungsrede. Danach sprachen Monika Hummel und Anke Reimer von der Verbraucherzentrale Paderborn, auf deren Initiative die Ausstellung nach Paderborn gelangte. Wolfgang Kuhlmann von der ARA gab dann eine kurze Einführung in die Ausstellungs-Thematik. Akustisch wurde die Auftakt-Veranstaltung durch den Klang von Buchsbaum-, Ahorn- und Birnbaum-Holz bereichert - in Gestalt der Instrumente des Blockflöten-Ensembles der Musikschule, die von vier Schülerinnen gespielt wurden. Frau Dr. Berndt von der Musikschule erläuterte die Besonderheiten dieser Holzblas-Instrumente.

Während der Ausstellungsdauer vom 31. März bis zum 25. Juni kamen **11 511 Besucher** in das Museum.

17 Gruppen - überwiegend Schulklassen - haben an einer Führung der Museumspädagogin Bärbel Schlegel teilgenommen.

Das Naturkundemuseum bot auch zu dieser Ausstellung wieder einen kostenlosen Rallyebogen an. Mindestens 18 Gruppen und eine Vielzahl von Einzelbesuchern haben die Holz-Rallye gemacht.

Die Verbraucherzentrale Paderborn führte sowohl im Museum als auch in Schulen pädagogische Papierschöpf-Aktionen durch (Thema: Recyclingpapier).

An den meisten Sonntagen wurden jeweils um 11 Uhr Filme zum Thema Holz und Wald gezeigt. Vor allem die Filme mit Peter Lustig, die sich besonders an Kinder wenden, wurden sehr gut besucht.



Blick in die Ausstellung



Papierkisten verdeutlichen: Jeder Deutsche verbraucht durchschnittlich ca. 225 kg Papier im Jahr. Jeder Afrikaner verbraucht durchschnittlich ca. 6 kg Papier im Jahr.



Bärbel Schlegel bei der Führung einer Schulklasse



Ein langer Weg zum Holz:  
Jeder Baum hat einmal ganz klein angefangen (Keimpflanzen verschiedener Bäume und vom städtischen Forstamt zur Verfügung gestellte Baumscheiben)



Interessantes für groß und klein



Rallyebogen



Alternativen zur Tropenholznutzung bei Fenster-  
rahmen und Gartenmöbeln: z.B. Lärche, Robinie



Holzaufbau (Zellmodell, mikroskopische Dünnschnitte  
und Holzscheiben)



Eine der drei sprechenden Baumscheiben:  
Kirgisische Walnuss (Maserknolle)



Textilien aus dem Rindenbast der wilden Feige  
(*Ficus natalensis*) aus Uganda



Klingende Hölzer



Paperschöpfen: Aktion der Verbraucherzentrale Paderborn

## Aktionstag

### Rund um`s Holz

(von Dr. Klaus Wollmann)

Anlässlich der Sonderausstellung "Runter vom Holzweg ... damit die Wälder der Erde überleben" fand am **18. Juni 2006** vor dem Naturkundemuseum im Marstall ein Aktionstag unter dem Motto "Rund um`s Holz" statt, an dem sich unter anderem auch der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn beteiligte.

Das Forstamt Paderborn (Landesbetrieb Wald und Holz NRW; Außenstelle Forstamt Paderborn) hatte über 400 Baumscheiben von Buchen, Eichen, Birken, Schwarzerlen, Robinien, Ebereschen, Kiefern, Lärchen und Fichten zu einer veränderlichen "Holz-Skulptur" auf dem Rasen ausgelegt. Die Besucher konnten über die frischen Baumscheiben gehen, sie in die Hand nehmen, die Arten erfragen und den jeweils charakteristischen Geruch wahrnehmen. Gegen Ende der Veranstaltung durften die Gäste auch Baumscheiben mit nach Hause nehmen. Für alle Scheiben fanden sich interessierte Abnehmer. Die Aktion wurde von den beiden Förstern Jan Preller und Rolf Tünnermann betreut, die Informationen zu den verschiedenen Holzarten, ihren Verwendungsmöglichkeiten im Innen- und Außenbereich und zur Zertifizierung von Holz aus nachhaltigem Waldbau gaben.



Baumscheiben vom Forstamt Paderborn: Holz zum sehen, begehen, riechen und anfassen

Die Tischlerei Ahrens aus Rietberg präsentierte Produkte aus heimischem, rotkernigem Buchenholz.

Der Grünholzdrechsler Elmar Kämper aus Niederntudorf führte an seinem Stand das Dreheln von frisch geschlagenem Holz zu Gebrauchsgegenständen vor. Außerdem konnten die Besucher dieses Verfahren bei ihm auch selber ausprobieren.

Am Stand der Verbraucherzentrale Paderborn ging es um die Papierherstellung, die Holz bzw. den daraus gewonnenen Zellstoff als wesentlichen Grundstoff nutzt. Beim Papierschöpfen unter Anleitung von Monika Hummel und Anke Reimer konnten die Besucher selber einfaches Recycling-Papier herstellen. Auch Informationen über umweltfreundlich produziertes Papier und das Umweltsiegel "Blauer Engel" gab es hier.

Um 11.30 Uhr leitete Bärbel Schlegel vom Naturwissenschaftlichen Verein Paderborn eine Führung durch den Schlosspark, bei der sie die verschiedenen Baumarten mit ihren Erkennungsmerkmalen vorstellte und viel Wissenswertes über sie mitteilte.

Über die spezifische Situation des Waldes in Paderborn erfuhr man vieles auf den Informationstafeln des Amts für Umweltschutz und Grünflächen und konnte außerdem auch die Stadtförsterin Christina Amling persönlich zu diesem Thema befragen. Das Naturkundemuseum hatte noch einen kleinen Quiz-Bogen zu den Ausstellungstafeln der Stadtförsterin gemacht, der von Kindern gerne genutzt wurde.

Nachmittags führte die Stadtförsterin zusätzlich noch eine Exkursion zum Wilhelmsberg durch mit Informationen über den Stadtwald und über die Zertifizierung des Holzes mit dem FSC-Siegel. Am Wilhelmsberg wurden übliche Forstarbeiten demonstriert, wobei sogar das schonende Baumrücken mit einem Pferd vorgeführt wurde. Leider war diese äußerst interessante und aufwändige, aber örtlich naturgemäß etwas abseits gelegene Aktion, trotz Veröffentlichung in den Medien, nur wenig besucht.

Die Biologische Station Paderborner Land (ALA) hatte Informationstafeln über Kopfweiden und Steinkäuze vor dem Marstall aufgebaut. Eine aufgeschnittene Steinkauzröhre zeigte, wie die "Wohnungsnot" der kleinen Eulen mit diesen besonderen Nisthilfen verringert werden kann.

Das Naturkundemuseum hatte gemeinsam mit dem Naturwissenschaftlichen Verein Paderborn und dem Naturschutzbund (NABU, Kreisgruppe Paderborn) Beispiele und Informationen zu weiteren Nisthilfen für höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse und Insekten zusammengetragen. Fühlkästen (Holz oder nicht Holz? und Baum-Früchte), ein Blätter-Früchte-Baum-Quiz, mehrere Groß-Puzzles und Holzkreisel ermöglichten einen spielerischen Umgang mit dem Thema des Tages.

Außerdem wurden im Obergeschoss des Museums durchgehend Filme mit Peter Lustig zu den Themen Holz, Wald und Papier gezeigt. Aufgrund des sehr guten Wetters blieben die meisten Besucher des Aktionstages jedoch lieber im Freien.

# Der Paderborner Stadtwald - Unser grünes Stadtviertel

Wussten Sie schon, dass statistisch jeder Bürger Paderborns 59 m<sup>2</sup> Wald besitzt?  
Mit einem Waldbesitz von 813 ha Größe ist die Stadt Paderborn die größte  
Waldeigentümerin im Stadtgebiet.

Von allen anderen Waldeigentumsarten unterscheidet sich das städtische  
Waldeigentum dadurch, dass die Bürgerinnen und Bürger die Entwicklung des  
Stadtwaldes maßgeblich mitgestalten.



Eingangstafel des Informationsstandes der Stadtförsterin Christina Amling  
über den Paderborner Stadtwald



Prof. Walter Schlegel (rechts) betreut hier den Stand des Naturwissenschaftlichen Vereins  
vorne: Fühlkästen; mitte: Infotisch mit den Jahressheften, Mikroskop und Holzmustern, hinten: Kreiseltisch



oben, links: Fühlkästen      oben, rechts: Großpuzzle "Orang Utan" und "Regenwald" (betreut von Ingrid Küster)  
unten, links: Baum-Blätter-Früchte-Quiz      unten rechts: Kreiseltisch



Nisthilfe: mardersichere  
Steinkauzröhre

links: Dr. Gerhard  
Lakmann von der  
Biologischen Station  
Paderborner Land

rechts: Wilfried Sticht  
vom Naturwissenschaftlichen  
Verein Paderborn



Wilfried Sticht vom  
Naturwissenschaftlichen  
Verein Paderborn gibt  
Informationen über art-  
gerechte Nisthilfen



Thomas Hüvelmeier  
(NABU und Naturwis-  
senschaftlicher Verein  
Paderborn) erklärt, was  
bei der Auswahl, Her-  
stellung und Anbrin-  
gung von Nisthilfen zu beach-  
ten ist



Beim Grünholzdrechsler Elmar Kämper aus Niederntudorf konnten die Besucher das Drechseln von frisch geschlagenem Holz auch selber ausprobieren



Monika Hummel (Verbraucherzentrale Paderborn) beim Papierschöpfen mit Kindern



Die Tischlerei Ahrens stellte Produkte aus rotkernigem Buchenholz vor

## Zum Vorkommen der Echten Schwarzpappel in Ostwestfalen-Lippe (Baum des Jahres 2006)

(von Dietrich Horstmann)

### **Sind Schwarzpappeln selten?**

Wer kennt sie nicht, die langen Schwarzpappelreihen entlang der Flüsse? Weithin sichtbar prägen sie die Talbereiche unserer Fließgewässer und markieren ihren Lauf. Er ist also scheinbar nichts Besonderes, der Baum des Jahres 2006.

Doch man muss schon genauer hinschauen, denn Schwarzpappel ist nicht gleich Schwarzpappel.

Der Baum des Jahres 2006, die **Echte Schwarzpappel** (*Populus nigra subsp. nigra*) ist mit nur noch etwa 3000 Individuen einer der seltensten Bäume in Deutschland und in Ostwestfalen eine große Rarität.

All die schlankwüchsigen Schwarzpappeln in der Landschaft gehen auf eine Kreuzung zwischen der Echten Schwarzpappel (*Populus nigra*) und verschiedener vor etwa

200 Jahren eingeführter nordamerikanischer Pappelarten (v. a. *Populus nigra x canadensis*) zurück und werden deshalb als **Hybrid-Schwarzpappeln** bezeichnet.

Man erkannte damals rasch den größeren Wert dieser schnell- und schlankwüchsigen Bäume, zu einer Zeit, als Holz in Mitteleuropa knapp und gleichzeitig die wichtigste Rohstoff- und Energiequelle war. Feuchte Auen entlang der Flüsse und Bäche sind die idealen Wuchsorte für diese Baumart und so pflanzte man bis weit über die Mitte des letzten Jahrhunderts hinaus und besonders gern an den ausgebauten und begradigten Fließgewässern ganze Galerien von Hybridpappeln.

Pappeln gehören zur Familie der Weidengewächse, einer Pflanzenfamilie, deren Vertreter hier in Mitteleuropa fast alle an feuchteren und nährstoffreicheren Standorten, bevorzugt entlang der Flüsse und Bäche wachsen. Zu ihnen gehört auch die **Zitterpappel** oder **Espe** (*Populus tremula*), sozusagen die kleinere Schwester der Echten Schwarzpappel. Sie ist die häufigste und in ihren Standortansprüchen flexibelste Pappelart Mitteleuropas. Man findet sie in lichten Wäldern als Pioniergehölz, an Waldrändern, aber auch an Ufern, auf nährstoffreichen, aber auch auf nährstoffarmen Standorten in der Senne.



Abb. 1: Alte Schwarzpappel an der Werre bei Detmold

In Deutschland ist das Vorkommen der Echten Schwarzpappel derzeit vor allem auf die großen Stromtäler von Donau, Rhein, Elbe und Oder beschränkt. Aber auch in den Auenbereichen von Lippe und Ems stehen vereinzelt Bäume. Die Zahl der seit Anfang der 1980er Jahre durch die Forstgenbank (LÖBF) des Landes NRW erfassten Echten Schwarzpappeln beläuft sich zur Zeit immerhin auf 505 Bäume (SCHMITT ET AL. 2006), davon 195 am Niederrhein und 300 im Bereich der westfälischen Bucht, vor allem im Ems- und Lippe-Gebiet.



Abb. 2: Die tiefriessige dunkle Borke ist ein typisches Merkmal der Echten Schwarzpappel



Abb. 3: Auch die breitästig verzweigte Krone ist ein Kennzeichen dieser urwüchsigen Baumart

## Schwarzpappeln in Ostwestfalen-Lippe

Die Geschichte und das Vorkommen der Echten Schwarzpappel, die bis zu 200 Jahre alt werden kann, ist dagegen für Ostwestfalen nicht ganz einfach und eindeutig zu rekonstruieren. Wenn nämlich in alten Forstakten und Weideregistern aus dem 16. - 18. Jahrhundert die Rede von "Pöppeln" oder "Pöppelbäumen" die Rede ist, kann man aufgrund der unspezifischen Bezeichnung keineswegs eindeutig auf die Zitterpappel oder die Echte Schwarzpappel schließen.

Im Jahre 2003 erschien der "Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen" (HAEUPLER et al. 2003), der die Ergebnisse einer langjährigen Kartierung zahlreicher Botaniker dokumentiert und in dem alle wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen (2130 Arten) jeweils auf einer eigenen Verbreitungskarte dargestellt sind. Darin wird die Echte Schwarzpappel, wie oben bereits erwähnt, nur für den Bereich des Rheins und seiner Nebenflüsse (Lippe, Ruhr) und an wenigen Stellen im Emstal im nördlichen Münsterland angegeben. Für den Bereich des Weserberglandes einschließlich des Wesertales wurden keine Funde angegeben.

Auf einer Wanderung entlang der oberen Werre bei Detmold im Frühsommer 2004 stand ich plötzlich vor einer mächtigen alten Schwarzpappel. In diesem Abschnitt des Werretals prägen zahlreiche Hybridpappeln die Landschaftssilhouette, aber auch standorttypische Silber- und Bruchweiden, Schwarzerlen und Eschen säumen die Werre und ihre Seitenbäche. Mit 4,8 m Umfang, der tiefrissigen dunklen (Namen gebenden) Borke, der weit ausladenden und tief ansetzenden Krone und den vergleichsweise schlanken, nach vorn spitz zulaufenden Blättern, zeigte dieser Baum eigentlich alle typischen Merkmale einer Echten Schwarzpappel. Wenn man aber gelernt hat, dass nicht ist, was nicht sein darf, dann waren meine berechtigten Zweifel zunächst durchaus angebracht. Einige Tage später fand ich an zwei kleinen Nebenflüssen der Werre vier weitere Bäume, die mir durch ihr helleres Laub von Ferne auffielen und die ich ebenfalls als Echte Schwarzpappeln ansprechen konnte (HORSTMANN 2006).

Da alle Weiden und Pappeln gerne mit nah verwandten Arten bastardieren, ist die Bestimmung an äußeren Merkmalen nicht immer eindeutig. Auch bei den Schwarzpappeln gibt es immer wieder Bastarde mit nahe verwandten, vor allem auch den aus Nordamerika oder Südosteuropa eingeführten Arten. Seit einigen Jahren ist es jedoch möglich, mit Hilfe genetischer und enzymatischer Untersuchungen die reinrassigen von den Bastarden oder Hybriden zu unterscheiden. Dieses Verfahren ist entwickelt worden, um die wenigen in Mitteleuropa noch existierenden reinen Schwarzpappeln eindeutig zu bestimmen, zu schützen und auch aus diesen Beständen zu vermehren.

Diesem Ziel, der Erfassung und Erhaltung der letzten Schwarzpappelbestände, widmet sich die Forstgenbank des Landes Nordrhein-Westfalen, eine Abteilung der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) in Obereimer bei Arnsberg. Von den oben genannten Bäumen wurden daher im Frühjahr 2005 Knospenproben genommen, enzymatisch untersucht und mit anderen Echten Schwarzpappeln, aber auch mit Hybrid-Schwarzpappeln verglichen. Das Ergebnis war nicht nur positiv, sondern erbrachte auch noch Hinweise auf Klonverwandtschaften einzelner Bäume untereinander.

In den Jahren 2005 und 2006 konnte ich weitere sechs Bäume in Lippe ausfindig machen, von denen drei inzwischen ebenfalls von der Forstgenbank isoenzymatisch untersucht und als Echte Schwarzpappeln bestätigt wurden. In den Nachbarkreisen Herford (1), Minden-Lübbecke (3) und Paderborn (1 (2?)) waren der Forstgenbank bislang ebenfalls einzelne Bäume bekannt. Die beiden Bäume im Kreis Paderborn stehen sehr dicht beieinander am Mühlengraben in Brenken. Vermutlich handelt es sich um einen Klon. Einer der beiden war 2001 als abgängig gemeldet worden. Nachzuchten stehen seit 1988 bereits im Klonquartier der Forstgenbank in Kirchhellen. (schriftl. Mitt. L. Schulze Forstgenbank NRW, Okt. 2006).

### **Parasiten als "Bestimmungshilfe"**

Bei der Schwarzpappel findet man im Spätsommer an vielen Blattstielen eine spiralg gedrehte Verdickung, die von der Spiralgallenlaus (*Pemphigus syrothecae*) hervorgerufen wird. Aus den am Blattstiel im Frühsommer abgelegten Blattlauseiern schlüpfen winzige Larven, die mit Hilfe einer pflanzenhormonähnlichen Substanz das Gewebe des Blattstiels zum Wachstum anregen und dadurch die Spiralgalle erzeugen.

In deren Inneren entwickelt sich dann eine große Zahl von Spiralgallenläusen, die dort quasi wie die Made im Speck leben, bis sie im Spätsommer die Behausung verlassen. Diese Spiralgallen findet man nicht an den Blättern der Hybridpappeln, nur an Echten Schwarzpappeln und an Pyramidenpappeln. Letzteres ist nicht weiter verwunderlich, handelt es sich bei der häufig angepflanzten *Populus nigra pyramidalis* doch um eine Wuchsmutante der Echten Schwarzpappel, die sich lediglich durch den typisch schlanken Wuchs, nicht jedoch durch die Blattform unterscheiden lässt. Die Funde von Spiralgallen sind somit eine ziemlich sichere Bestimmungshilfe.



Abb. 4: Spiralgalle am Blattstiel einer Echten Schwarzpappel

Hybridpappeln im Raum Detmold werden zu einem hohen Prozentsatz von Misteln bewachsen, einem auffälligen Halbschmarotzer, der allein in unserer Region an über 20 verschiedenen Baumarten parasitiert. Die Echte Schwarzpappel wird jedoch ganz offensichtlich nicht befallen! Der alte, etwa 100 - 120 Jahre alte Baum an der Werre hätte längst dicht mit Misteln besiedelt sein müssen, vergleicht man den Bewuchs der zahlreichen in der Nähe stehenden und deutlich jüngeren Hybridpappeln. Die Abwesenheit dieses Parasiten an einer mutmaßlich Echten Schwarzpappel liefert also einen zusätzlichen Hinweis auf diese seltene Baumart.

### Die Zukunft der Schwarzpappel

Die breitwüchsig-knorrige und tiefastige Echte Schwarzpappel wurde in den vergangenen 200 Jahren wohl vor allem aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus ihrem typischen Lebensraum in den Talauen durch die zahlreichen Hybridpappelanpflanzungen verdrängt. Da die vor Jahrzehnten angepflanzten Hybridpappeln aber inzwischen in der Mehrzahl ein schlagreifes Alter erreicht haben, sollte man beim Einschlag älterer, solitär stehender Bäume genauer hinsehen, die eine oder andere "Echte" mag wohl noch dabei sein, im Kreis Paderborn, vielleicht auch im Kreis Höxter und im Wesertal. Da Hybridpappeln heute aus Mangel an Nachfrage nach ihrem Holz nicht mehr nachgepflanzt, sondern durch standortgerechte heimische Baumarten ersetzt werden, sollte man über eine Neuanpflanzung der Echten Schwarzpappel mit heimischer Herkunft nachdenken. Obwohl sie wirtschaftlich keinen Nutzen verspricht, ist sie ein wichtiges und eindrucksvolles Element in der Lebensgemeinschaft unserer Gewässerauen.

Die Forstgenbank des Landes NRW, aber auch die Forstämter und Unteren Landschaftsbehörden bei den Kreisen unterstützen nicht nur die Erhaltung, sondern auch die Wiederherstellung von Beständen dieser bedrohten Baumart. Die Bäume bei Brenken, aber auch die in den vergangenen zwei Jahren wiederentdeckten Bäume in Lippe bieten dazu eine wichtige genetische Basis für Neuanpflanzungen. Bleibt zu wünschen, dass diese eindrucksvolle Baumart auch über das Jahr 2006 hinaus die ihm zustehende nachdrückliche Aufmerksamkeit und Unterstützung erfährt.

## **Literatur:**

HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen.

HORSTMANN, D. (2006), Zum Vorkommen der Echten Schwarzpappel (*Populus nigra* subsp. *nigra*) im Weserbergland. Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend 46, 131-142.

SCHMITT, H. P., SCHEIBLE, A. & SCHULZE, L. (2006), Schwarzpappeln in NRW. LÖBF-Mitteilungen, Nr. 3, 24-29.

alle Photos vom Verfasser

### Anschrift des Verfassers:

Dietrich Horstmann

Wilberger Str. 36

32760 Detmold

## Caperatflechte (Flechte des Jahres 2006)

(von Prof. Dr. Georg Masuch)

Die Gattung *Parmelia* Ach. ist inzwischen in mehrere Gattungen aufgegliedert worden. Die Caperatflechte zählt zur neuen Gattung *Flavoparmelia* Hale und zur Art *Flavoparmelia caperata*. Der Thallus bildet kreisförmige, großlappige und dem Substrat anliegende Rosetten von 5 - 25 cm im Durchmesser. Die Loben schließen seitlich aneinander oder überdecken sich teilweise. Sie sind buchtig geteilt. Die Lagermitte ist oberseits feinwellig querrunzlig, glanzlos bis schwach glänzend und mit grobkörnigen bis warzigen, unregelmäßigen gelblichen Flecksoralen besetzt. Die Sorale erscheinen strohgelb und grünlich gelb bei Feuchtigkeit oder Schattenlage. Apothecien sind schüsselförmig mit brauner Scheibe, treten allerdings selten auf. Die randlichen Loben werden 1 bis 1,5 cm breit und sind gekerbt. Die Unterseite des Thallus ist schwarzbraun, dicht mit kurzen Rhizinen besetzt, die äußere untere Randzone ist heller braun und rhizinenfrei. Der Rand erscheint anfangs glatt, später eingebogen.

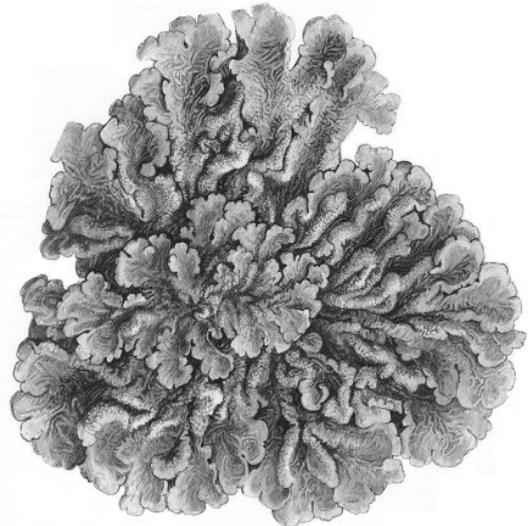


Abb.: Caperatflechte  
(auf Plakat "Lichens air pollution",  
BP educational service, London 1981)

Die Caperatflechte kommt bis in die montanen Lagen an Laubbäumen, selten an Nadelbäumen oder bemoosten Steinen besonders in lichten Eichen-Hainbuchenwäldern vor. Sie besiedelt auch freistehende Bäume, bevorzugt Eiche, Esche, Hainbuche und Linde. Sie meidet stärker eutrophierte Straßenbäume. Sie ist mäßig acidophytisch (pH des Substrats 4,1 bis 5,6) und anitrophytisch (nicht eutrophiertes Substrat), sowie mäßig photophytisch (lichtarme Standorte).

Die Caperatflechte ist empfindlich gegenüber Luftverschmutzung und Pestiziden, besonders gegenüber SO<sub>2</sub>-Immissionen. Als Grenzbelastung gelten ca. 40 µg SO<sub>2</sub> / m<sup>3</sup> Luft. Deshalb kam sie in dichter besiedelten Lagen fast nur noch mit geschädigten Lagern vor oder sogar absterbend. Durch die reduzierten SO<sub>2</sub>-Immissionen der letzten Jahre hat sie wieder leicht zugenommen. Sie tritt häufig in der Assoziation des *Parmelietum revolutae* auf. Der Mycobiont der Flechte lebt mit der Grünalge *Trebouxia crenulata* in Symbiose.

Ein Zitat aus "Runzlinger Erstbesiedler mit Doppelgänger -  
Die Caperatflechte ist "Flechte des Jahres 2006" " ([www.nabu.de](http://www.nabu.de)):

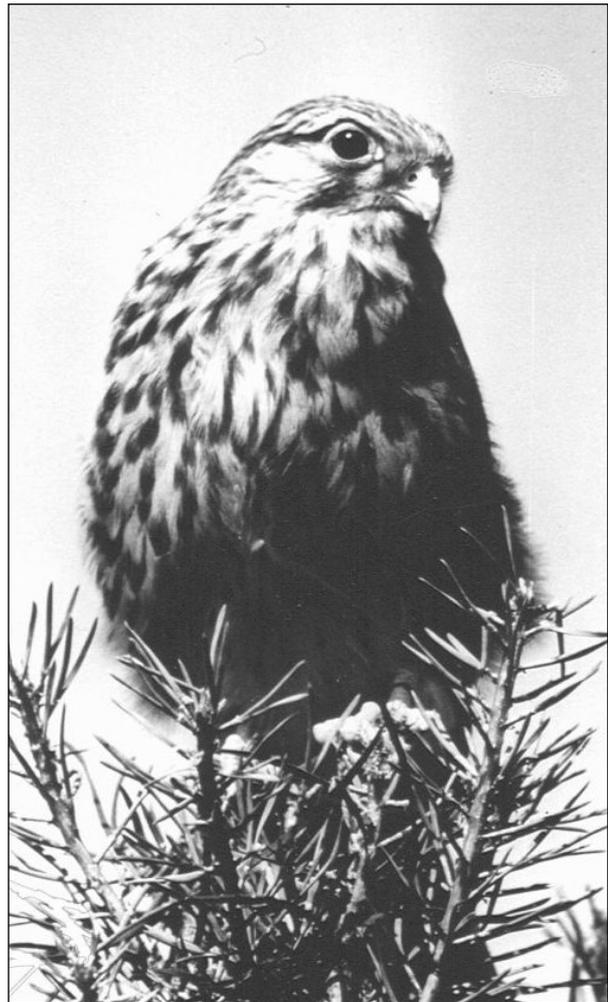
Erst seit rund zehn Jahren findet man die auffällige Flechte wieder häufiger an Bäumen in den deutschen Ballungszentren. Ein Grund hierfür ist die Entschwefelung der Kraftwerke und die Umstellung auf schwefelärmere Brennstoffe, ein anderer ihre enorme Ausbreitungsfähigkeit. Im Ruhrgebiet gehörte sie zu den Erstbesiedlern von Bäumen - zum Beispiel rund um die Westfalenhütte in Dortmund.

## Turmfalke (Vogel des Jahres 2007)

(von Paul Gölle)

Es ist eine Augenweide für den Naturfreund, die wendigen Turmfalken (*Falco tinnunculus*) bei ihren eleganten Flugkünsten zu bewundern. Unwillkürlich geht der Blick hinauf zum Himmel, wenn die hellen Rufe: "Kli-kli-kli..." zu hören sind. Über Feldern und Wiesen sieht man die kleinen Falken oftmals mit heftigen Flügelschlägen an einer Stelle in der Luft stehen, bis sie dann plötzlich herab auf die erspähte Beute stürzen. Dann ist auch das braunrote Rückengefieder zu erkennen. Diese Flugkunst des Rüttelns hat ihnen den volkstümlichen Namen "Rüttelfalke" eingebracht. Allein dieses Verhalten schließt eine Verwechslung mit anderen, gleich großen Vögeln aus.

Der Turmfalke wurde vom NABU zum Vogel des Jahres 2007 gekürt ([www.nabu.de](http://www.nabu.de)).



Unser Stadtfalke ist kein Nahrungsspezialist der nur Mäuse erbeutet, wie man lange glaubte. Zur Nahrung zählen auch größere Insekten, Eidechsen und anderes Kleingetier. Unerfahrene junge Singvögel sind ebenfalls vor den dolchscharfen Greifvogelzehen nicht sicher. Die Beute wird fast ausschließlich am Boden geschlagen. Den verwilderten Brieftauben, die ebenfalls auf den Dachböden von Großgebäuden und Türmen brüten, krümmt der kleine Falke keine Feder. Er ist somit auch kein Grund zur Aufregung für Brieftaubenzüchter.

Der Turmfalke hat sich dem Leben in unmittelbarer Nachbarschaft des Menschen angepasst. In Paderborn brüteten Turmfalken seit langer Zeit in Kirchtürmen. Im letzten Krieg mit all seinen Schrecken sind sie offenbar geflüchtet, um nach Kriegsende zurückzukehren: Wilhelm Vaupel berichtete, dass der Turmfalke im Jahre 1945 an den Kirchtürmen der zerschossenen Paderstadt aufkreuzte und sein Bürgerrecht wiedererworben hat.

In Klausheide, bei Hövelhof, brütete unlängst ein Turmfalke in einem Taubenhaus, friedlich mit den Tauben unter einem Dach. In einem Vorgarten an der verkehrsreichen Warburger Straße in Paderborn gab es einen Nistplatz in einer Fichte, im Elsternest. Sie brüten somit nicht nur in Ruinen, Gebäuden und Felswänden, auch Baumbruten gibt es. Ob Innenstadtbereiche, Feldgehölze oder Waldränder - überall ist unser Falke anzutreffen.



Er ist der häufigste Falke in Deutschland, jedoch gehen mancherorts die Bestandszahlen seit einiger Zeit zurück. Die Ursachen dafür sind: Der Flächenverbrauch durch Straßenbau, somit Zersiedlung, und die intensive Landwirtschaft mit all ihren Pestiziden. Bei der Sanierung von Gebäuden werden die Nistmöglichkeiten verschlossen - weil man die verwilderten Haustauben aussperren möchte. Solche Maßnahmen treffen dann auch Arten wie Turmfalken, Mauersegler und Fledermäuse, die doch gesetzlich geschützt sind.

Turmfalken bauen kein eigenes Nest. Sie nutzen bei Baumbruten gern alte Krähen- oder Elsternester, die nur etwas ausgebessert werden. In Gebäuden oder Felswänden



legen sie ihre vier bis fünf rotbraun gefleckten Eier auf den harten Boden, lediglich Gewölle und eingetrocknete Nahrungsreste bilden die Nestmulde. Künstliche Nistkästen werden gelegentlich auch angenommen. Die Brutzeit beginnt gewöhnlich im April bis in den Mai hinein. Die lange Brutdauer und Jungenaufzucht erlaubt ihnen nur eine Jahresbrut.

Im Winter kann man Turmfalken in der Feldflur leicht bei der Jagd beobachten - einige ziehen auch nach Süden in andere Regionen.

Als einer der wenigen Greifvögel war der Turmfalke schon immer gesetzlich geschützt.

(alle Fotos: Paul Gülle)

## Waldkiefer (Baum des Jahres 2007)

(von Dr. Gerhard Lakmann)

Eine in unseren Breiten häufige und allgemein gut bekannte Baumart wurde zum Baum des Jahres 2007 ausgerufen: Die Kiefer (*Pinus sylvestris* L. 1753), auch Waldkiefer oder Föhre genannt. Insbesondere durch häufige Aufforstung ist die Kiefer einer der weitverbreitetsten Waldbäume Deutschlands.

Gut zu erkennen ist die Kiefer an ihrem Stamm: Der untere Stammbereich ist durch eine gefurchte, grau- bis rotbraune Schuppenborke gekennzeichnet, während im oberen Stammbereich eine glatte, rotgelb- bis rote Rinde vorhanden ist. Die Nadeln des immergrünen Nadelbaums treten jeweils paarweise an einem Kurztrieb auf (im Unterschied zur Weymouth-Kiefer und zur Zirbelkiefer, bei denen jeweils 5 Nadeln an einem Kurztrieb gebüschelt sind). Sie fallen, gemeinsam mit dem dazugehörigen Kurztrieb, gewöhnlich nach 3 - 4 Jahren ab, in Gebieten mit hoher Luftverschmutzung auch schon im 2. Jahr.

Die Kiefer ist eine einhäusige Baumart, d.h. sie bildet männliche und weibliche Blüten auf einem Baum aus. Die Bestäubung erfolgt durch den Wind. Die männlichen Blüten bilden im Frühjahr in großen Mengen Pollen, der oft als gelber "Schwefelregen" auftritt (besonders gut zu sehen auf Regenpfützen). Die rot gefärbten weiblichen Blüten stehen endständig. Die Zapfen sind zunächst grün und völlig geschlossen. Die Samen reifen im Herbst des zweiten Jahres und verlassen die Zapfen erst im dritten Jahr. Sie werden als geflügelte Schraubendrehflieger durch Wind verbreitet, nicht selten über 1 bis 2 Kilometer. Auszählungen haben ergeben, dass eine 100jährige Kiefer jährlich etwa 1.600 Zapfen produziert.

Die Kiefer kommt natürlich in fast ganz Europa und Asien vor. Keine andere heimische Baumart hat ein so riesiges Verbreitungsgebiet.

In ihrem riesigen Verbreitungsgebiet haben sich verschiedene ökologisch-geographische Rassen ausgebildet. Weltweit wurden bisher mehr als 150 Sippen beschrieben. Es wird vermutet, dass eine größere Anzahl an Varianten nicht nur modifikativ (d.h. individuelle Anpassung an die Umwelt), sondern auch erblich bedingt ist.





Kiefern kommen in der Ebene und im Gebirge bis 1.600 m (in den Alpen) vor. Die Kiefer ist in ihrem Habitus eine sehr vielgestaltige Baumart. Kiefern sind frosthart, in Sibirien ertragen sie Temperaturen von -40 Grad Celsius. Einzelbäume können bis zu 600 Jahre alt werden und eine Höhe von über 40 m erreichen.

Die Kiefer ist eine anspruchslose und standorttolerante Lichtbaumart. Man bezeichnet die Kiefer auch als Pionierbaumart (wie auch die Birke), die Katastrophenflächen, z.B. nach Waldbränden, besiedelt. Gegenüber anderen Baumarten (z.B. der Buche oder der Eiche) ist die Kiefer jedoch konkurrenzschwach. Der Grund dafür ist ihr sehr hoher Lichtbedarf schon in der Jugend. Die Stärke der Kiefer liegt in der Fähigkeit zur Besiedlung von Freiflächen und Extremstandorten, z.B. nährstoffarmen, trockenen Sandböden oder Moorrändern. Eigentlich fühlt sich die Kiefer an solchen Standorten nicht sehr wohl (wie die meisten Baumarten wächst sie am besten an Standorten mit gutem Wasser- und Nährstoffangebot), aber sie ist an solchen Extremstandorten konkurrenzstärker als andere Baumarten. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Kiefer von der globalen Klimaerwärmung - mit entsprechender Ausdehnung trockener Standorte - profitieren wird.

Die Kiefer ist heute der charakteristische Baum der **Senne**. Auf dem Truppenübungsplatz Senne handelt es sich bei 72,6 % aller Bäume um Kiefern (Ergebnis der Biotopinventur des Bundesforstamt Senne 1998). In der Senne können **zwei Formen** der Kiefer unterschieden werden: Neben der weitverbreiteten **Waldkiefer** (*Pinus sylvestris* var. *sylvestris*) findet man in den Heidemooren vereinzelt die **Moorkiefer** (*Pinus sylvestris* var. *turfosa*). Bei der Moorkiefer handelt es sich um niedrigwüchsige Krüppelkiefern mit kleineren Nadeln und kleineren Zapfen. Zwischen beiden Varianten gibt es Übergangsformen.

Wiederholt wurde in Fachkreisen diskutiert, ob die Kiefer in der Senne überhaupt ursprünglich heimisch ist, oder ob sie dort künstlich eingebracht wurde. Vieles spricht dafür, dass die Kiefer auf den armen Sandböden der Senne nach der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit), die vor ca. 10.000 Jahren zu Ende ging, dauerhaft, aber in unterschiedlicher Menge bis in die Neuzeit vorhanden war. Nach Ende der letzten Eiszeit

hat die Kiefer über längere Zeit gemeinsam mit der Birke die mitteleuropäischen Wälder dominiert. Mit zunehmender Klimaerwärmung wurde sie jedoch von den vordringenden Laubbäumen, insbesondere Buche und Eiche, verdrängt. In der Frühzeit, als auf den Sandböden der Senne der Birken-Eichenwald vorherrschte, hat die Kiefer wohl nur an Extremstandorten, z.B. an den Rändern der Moore, überdauern können. Mit der Zurückdrängung des natürlichen Laubwaldes durch die Menschen konnte sich die Kiefer in der Senne wieder ausbreiten.



In Archiven des 16. bis 18. Jahrhunderts gibt es Hinweise auf Kiefernbestände in der Senne. Die Menschen beobachteten natürlich, dass Kiefern auf den kargen Sandböden der Senne gut wuchsen, und so wurden weite Bereiche der offenen Heidelandschaft mit Kiefern aufgeforstet. Die ersten größeren Aufforstungen fanden in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts statt. Verschiedene Aufforstungsphasen, die letzte in der Mitte und in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, führten zur heutigen Dominanz der Kiefer im Bereich der Senne.

Da sich die Kiefer in der Senne stark verjüngt, wird sie teilweise zum Naturschutzproblem, da sie die Offenlandflächen (z.B. Heiden und Sandtrockenrasen) als Pionierbaumart besiedelt und allmählich beschattet.

#### Literatur:

HÜPPE, J.; POTT, R. & D. STÖRMER (1989): Landschaftsökologisch-vegetationsgeschichtliche Studien im Kiefernwuchsgebiet der nördlichen Senne. - Abh. Westf. Mus. Naturkunde (Münster) 51 (3), 1 - 77.

#### Internet:

[www.baum-des-jahres.de](http://www.baum-des-jahres.de)

Fotos: Kiefern im Bereich des Wilhelmsberges (Paderborn-Schloß Neuhaus),  
Aufnahmen von Dr. Klaus Wollmann

## Bachnelkenwurz (Blume des Jahres 2007)

(von Wilfried Sticht und Dr. Gerhard Lakmann)

Die Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) wächst an feuchten Stellen von Wiesen. Die Blüten haben die Form von kupferbraunen Glöckchen. Der 3 mm lange Griffel der Einzelblüte zeigt eine merkwürdige Eigenschaft. Er krümmt sich in der Mitte abwärts und in scharfem Knick wieder aufwärts, so dass er wie ein "h" aussieht. Die Blüten werden von Hummeln bestäubt.

Nach dem Blühen fällt der obere Teil der Blüte ab und es bleibt ein Haken mit ganz scharfer Spitze stehen. Mit diesen Haken bleiben die Früchtchen am Fell von Tieren hängen.

Nach Runge (Flora Westfalens, Münster 1972) erreicht die Bachnelkenwurz in Westfalen eine deutliche lokale Westgrenze.

Im Bürener Land bevorzugt die Pflanze Grabenränder quelliger und sumpfiger Wiesen des Altenautals.

Im Kreis Lippe ist die Bachnelkenwurz in der Strothe-Niederung zu finden.

Die Umgebung von Verl (Kreis Gütersloh) hat verschiedene Vorkommen von *Geum rivale* im Gebiet des Ölbachs und des Landerbachs sowie im Naturschutzgebiet "Große Wiese" (P. Rüter).

In der Flora von Paderborn (Paderborn, 1868) gibt Gymnasial-Oberlehrer F. W. Grimme für die Bachnelkenwurz feuchte Stellen am Niesenteich, Gebüsch an der Lippebrücke vor der Talle an. Vereinzelt soll die Pflanze an den Rändern der Hügel, hinter dem Ziegenberg bei Wewer vorkommen (vgl. Grimme).

Nach Beckhaus (Münster, 1893) ist die Pflanze in einigen Gegenden der Ebene häufig. Davon kann gegenwärtig nicht mehr gesprochen werden. Durch Trockenlegungsmaßnahmen wurden viele ehemalige Feuchtbiotope mit ihrer typischen Fauna und Flora beseitigt.

In mehreren Bundesländern steht *Geum rivale* inzwischen auf den regionalen "Roten Listen".



Abb.: Bachnelkenwurz;  
Zeichnung von  
Ferdinand Großmann

Dr. Gerhard Lakmann:

**Zum Vorkommen der Bachnelkenwurz in Naturschutzgebieten des Kreises Paderborn:**

NSG Boker Heide	-
NSG Erdgarten-Lauerwiesen	ein sehr kleiner Bestand
NSG Gunnewiesen	zwei sehr kleine Bestände
NSG Hederaue	-
NSG Hederwiesen	-
NSG Osternheuland	ein kleiner Bestand
NSG Rabbruch	mehrere kleinere Bestände
NSG Rixel	-
NSG Steinhorster Becken	-
NSG Sültsoid	-
NSG Thüler Moorkomplex	mehrere größere Bestände
NSG Lippeaue IV/Barbruch	größeres Vorkommen
NSG Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch	mehrere größere Bestände

Allgemeine Angaben:

Die Bachnelkenwurz hat im nordwestlichen Kreisgebiet Paderborn einen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der oberen Lippeniederung. Dort kommt sie noch verhältnismäßig zahlreich in den Naturschutzgebieten Thüler Moorkomplex und Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch vor. Kleinere Vorkommen bestehen zudem in den Naturschutzgebieten Rabbruch, Osternheuland, Lippeniederung IV/Barbruch und Gunnewiesen.

Der Bereich der Senne (untere und obere Senne) wird von der Art überwiegend nicht besiedelt (z.B. NSG Rixel, NSG Steinhorster Becken - einzige Ausnahme: ein sehr kleines Vorkommen im NSG Erdgarten Lauerwiesen).

Auf dem Truppenübungsplatz Senne ist die Art nur an der südlichen Grenze im Bereich der Strotheniederung und im Schlänger Moor (gehört zur oberen Lippeniederung) sowie im Bärenbachtal an der nördlichen Grenze vereinzelt gefunden worden. Der gesamte zentrale Bereich des Truppenübungsplatzes Senne mit seinen Bachtälern ist von der Art unbesiedelt.

Die Art besiedelt überwiegend Grabenränder und flächige feuchte Hochstaudenfluren, in wenigen Fällen auch bewirtschaftetes Feuchtgrünland.

Nach den Ellenbergschen Zeigerwerten gilt die Bachnelkenwurz hinsichtlich der Reaktionszahl als indifferent. Die Erfahrungen der Biologischen Station Paderborner Land legen jedoch die Vermutung nahe, dass die Art kalkhaltige Böden bevorzugt.

Die Bachnelkenwurz ist schwach giftig.

In der Naturheilkunde wird von der Bachnelkenwurz die Wurzel verwendet. Der Wurzelsud hat eine antibakterielle Wirkung.

Volksnamen der Bachnelkenwurz: Blutströpfchen, Herzwurz, Wasserwurz.

Die Bachnelkenwurz wurde von der "Stiftung Naturschutz Hamburg" und der "Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen" unter Vorsitz von Loki Schmidt zur "Blume des Jahres 2007" auserkoren, um einen Vertreter der Feuchtgebietsflora in den öffentlichen Blickpunkt zu stellen, und um auf Naturschutzbelange für die entsprechenden Lebensräume (vor allem extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen) hinzuweisen. ([www.stiftung-naturschutz-hh.de/blume/2007.htm](http://www.stiftung-naturschutz-hh.de/blume/2007.htm))

## Puppenkerneule (Pilz des Jahres 2007)

(von Prof. Dr. Siegm. Berndt)

Die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM) hat auf der Internationalen Tagung mit Dreiländertagung in Tübingen im Oktober 2006 den Pilz des Jahres 2007 bekannt gegeben:

Es ist die **Puppenkerneule** (*Cordyceps militaris*), ein nur 20 - 60 mm großer Schlauchpilz (Ascomycet), der auf vergrabenen Puppen eines Zahns spinners parasitiert (nach H. Dörfelt: *Phalera bucephala* L., Mondvogel oder Mondfleckspinner).

Die Form des Pilzchens, das in einen fertilen Kopf- und sterilen Stielteil undeutlich gegliedert ist, erinnert an einen Baseballschläger. Der Gattungsname bedeutet wörtlich "Keulenkopf". Der orangerote Kopfteil erscheint rauh punktiert durch die vorstehenden Perithezian, die die Sporenschläuche enthalten. Der Stiel ist heller und oft ockerlich genattert.

Die Puppenkerneule ist nicht selten und kann auch im Paderborner Raum von August bis November auf Wiesen, in Parkanlagen und Gärten gefunden werden - wie auch der Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands ausweist (Abb. 3).

Mit der Wahl dieser Kerneule zum Pilz des Jahres soll u.a. auf die Bedeutung dieses kleinen Pilzes im Ökosystem hingewiesen werden, der zur Regulierung der Schmetterlingspopulation beiträgt.

Die Raupen des Mondfleckspinners leben nach dem Schlüpfen in Gesellschaft und fressen dicht gedrängt am gleichen Laubbaumzweig.

Wenn der Zweig abgefressen ist, kriechen sie zum nächsten. Letztlich können die nimmersatten Raupen ganze Bäume entlauben und zur Plage werden. Diese Situation führt dann dazu, dass die Kerneulen häufiger und die Schmetterlinge weniger werden. Vögel meiden die mit langen Borsten bewehrten Raupen.

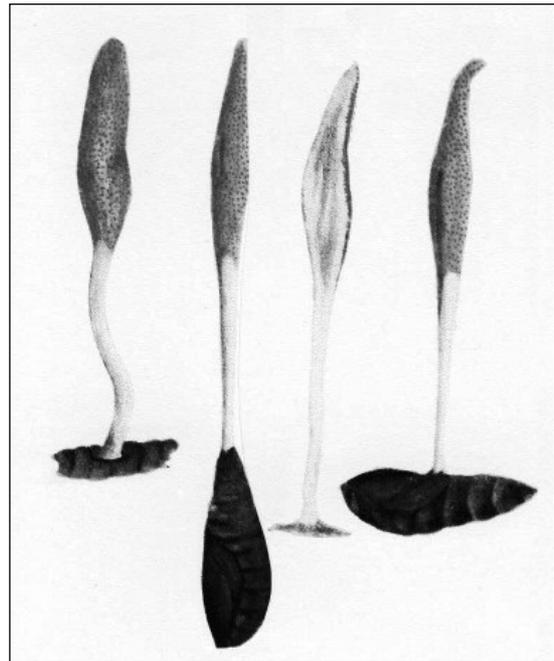


Abb. 1: Puppenkerneule auf der Puppe eines Zahns spinners

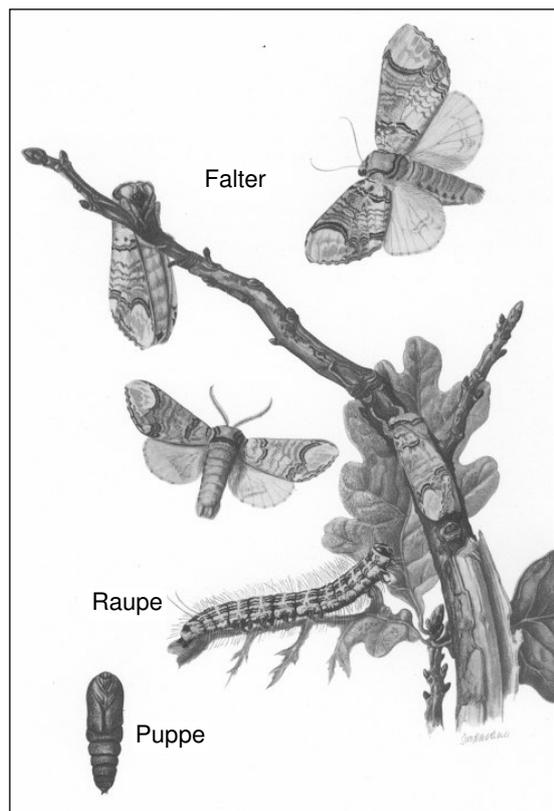


Abb. 2: Mondvogel (Mondfleckspinner)

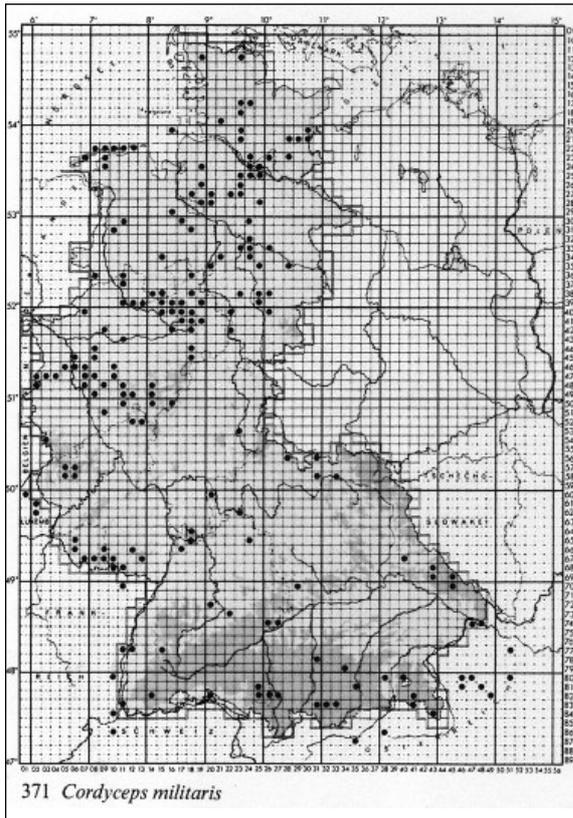


Abb. 3: Verbreitung der Puppenkernkeule in Deutschland

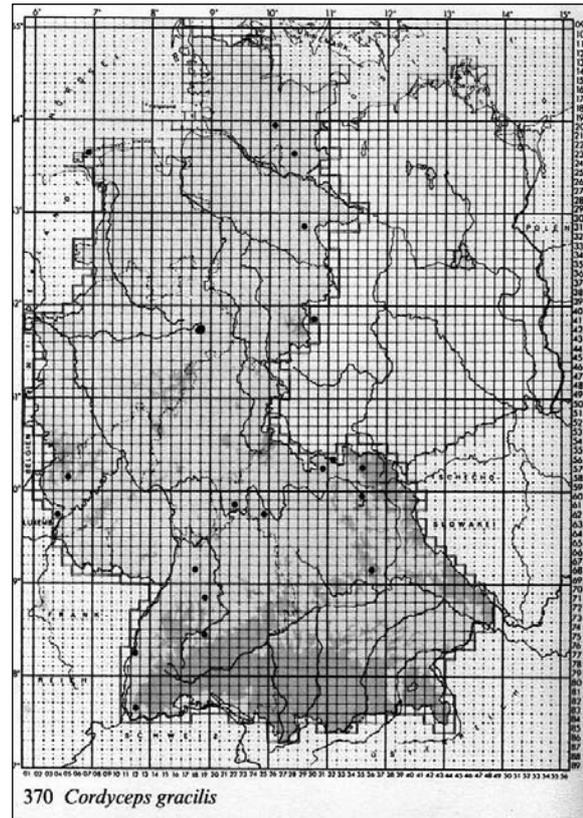


Abb. 4: Verbreitung der Raupenkernkeule in Deutschland

Seltener als die Puppenkernkeule ist die **Raupenkernkeule** (*Cordyceps gracilis*), die auf Raupen des Kleinen Hopfenwurzel- und des Adlerfarnwurzelbohrers parasitiert. Ich habe den Pilz 2005 und 2006 auf der Lieth, Paderborn, - als Erstfund in Nordrhein-Westfalen - nachgewiesen.

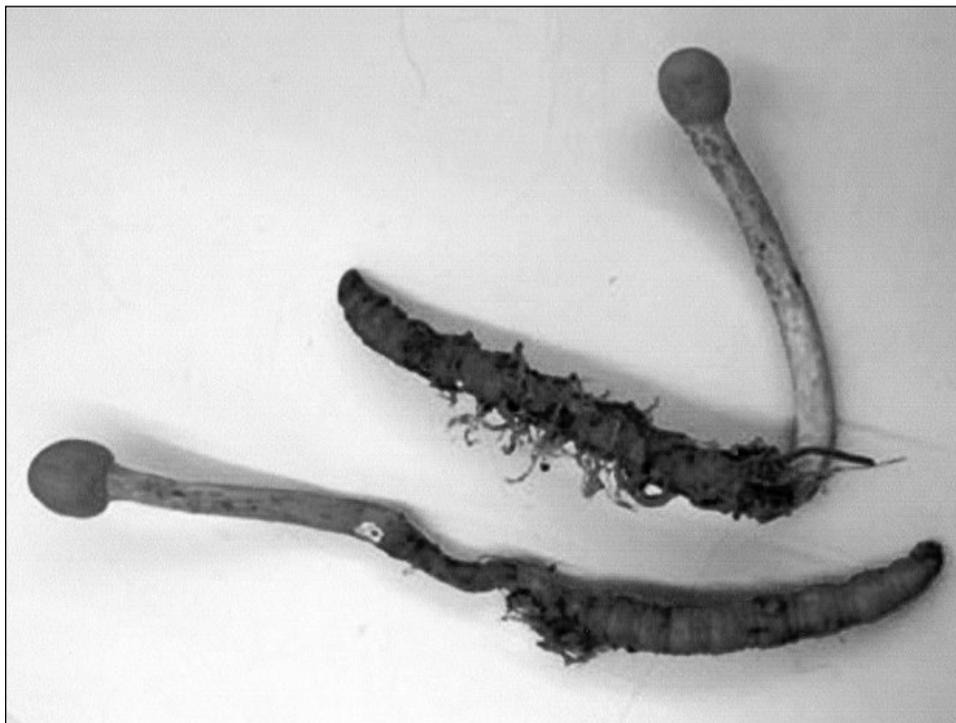


Abb. 5:  
Raupenkernkeulen auf den Raupen eines Wurzelbohrers, vom Autor im Mai 2005 auf der Lieth, Paderborn, gefunden.

(Foto: Marieluise Bongards, Bielefeld)

Eng verwandt und makroskopisch kaum von unserer heimischen Puppenkernkeule zu unterscheiden ist der **Chinesische Raupenpilz** (*Cordyceps sinensis*), der in der Traditionellen Chinesischen Medizin insbesondere als Aphrodisiakum, aber auch bei einer Vielzahl von Krankheiten und Befindensstörungen eingesetzt wird.

Er wächst in höher gelegenen Regionen Asiens. Ein kg des getrockneten Pilzes wird mit 3.000 - 10.000 US \$ gehandelt! Preisgünstiger sind Extrakte aus dem kultivierbaren Pilzmycel, die in Kapselform in den Handel kommen.

Die Inhaltsstoffe und die medizinischen Wirkungen der Kernkeulen werden an Pharmakologischen Instituten und in der Pharmazeutischen Industrie intensiv untersucht. So wurden u.a. Polysaccharide, Cortycepin und Ergosterol nachgewiesen. 1996 konnten amerikanische Forscher mittels DNA - Analytik klären, dass der imperfekte Pilz *Tolypocladium inflatum*, aus dem **Cyclosporin**, unser wichtigstes immunsuppressives Medikament, gewonnen werden konnte, eine Nebenfruchtform einer Kernkeulenart (*Cordyceps subsessilis*) ist. Das von der Kernkeule gebildete Cyclosporin verhindert, dass ihr Wirt mittels einer Immunreaktion den Pilz abstößt. Auch in der Transplantationsmedizin wird Cyclosporin eingesetzt, um Abstoßungsreaktionen beim Organempfänger zu unterdrücken.

Hinweis: weitere Informationen findet man im Internet unter: [www.dgfm-ev.de](http://www.dgfm-ev.de)

#### Abbildungsnachweis:

Abb. 1 aus: E. Michael, B. Henning: Handbuch für Pilzfreunde Band 2, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1971

Abb. 2 aus: Mitteleuropäische Insekten, Kronen-Verlag Erich Cramer, Hamburg 1957 (Naturkundliche Tafeln)

Abb. 3 + 4 aus: Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), G.J. Krieglsteiner, Band 2: Schlauchpilze, Ulmer Verlag Stuttgart 1993.

In Abb. 4 wurde für das Messtischblatt Paderborn (4218) ein Punkt nachgetragen, da ich den Pilz 2005 und 2006 im Paderborner Raum gefunden habe.

## Natur des Jahres - Übersicht 2006 und 2007

zusammengestellt nach den Angaben des Naturschutzbundes Deutschland e.V. (NABU). Für 2007 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 "Artenschutz" / "Natur des Jahres" zu den Übersichten der "Jahreswesen".

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

<b>Titel</b>	<b>Art 2006</b>	<b>Art 2007</b>	<b>Institution</b>
Vogel	Kleiber	Turmfalke	NABU, Bonn
Wildtier	Seehund	Elch	Schutzgemeinschaft Deutsches Wild, Bonn
Reptil	Waldeidechse	N.N.	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarien- kunde DHGT, Rheinbach
Fisch	Koppe	Schleie	Verband Deutscher Sportfischer, Offenbach
Insekt	Siebenpunkt-Marienkäfer	Ritterwanze	Biol. Bundesanstalt für Land- u. Forstwirtschaft, Braunschweig
Schmetterling	Schwalbenschwanz	N.N.	BUND NRW Naturschutz- stiftung, Düsseldorf
Spinne	Veränderliche Krabbenspinne	N.N.	Arachnologische Gesellschaft Mainz
Weichtier	Gemeine Flussmuschel	Maskenschnecke	Kuratorium "Weichtier des Jahres", Ascheberg
Wirbelloses Tier	Gerandeter Saftkugler	N.N.	Waldschule Cappenberg, Selm-Cappenberg
Gefährdete Nutztierrasse	Deutsches Sattelschwein	Murnau- Werdenfelser Rind	GEH, Witzenhausen
Baum	Schwarzpappel	Waldkiefer	Kuratorium "Baum des Jahres", Marktredwitz
Blume	Wiesenschaum- kraut	Bachnelkenwurz	Stiftung Naturschutz, Hamburg

<b>Titel</b>	<b>Art 2005</b>	<b>Art 2006</b>	<b>Institution</b>
Orchidee	Breitblättrige Stendelwurz	Schwarzes Kohlröschen	Arbeitskreis Heimische Orchideen, Weinheim
Wasserpflanze	Seekanne	N.N.	Förderkreis Sporttauchen, Hohenstein
Pilz	Ästiger Stachelkopf	Puppenkernkeule	Deutsche Gesellschaft für Mykologie, Mückeln
Flechte	Caperatflechte	N.N.	Bryologisch-lichenol. AG für Mitteleuropa, Bonn
Moos	Quellmoos	Polster-Kissenmoos	Bryologisch-lichenol. AG für Mitteleuropa, Bonn
Streuobstsorte	Danziger Kantapfel (BW)	N.N.	Landesverband für Obstbau, Garten u. Landschaft Baden-Württemberg, Stuttgart
	Doppelte Philippsbirne (SL/RP)	N.N.	Verband der Gartenbauvereine Saarland-Pfalz, Schmelz
	Gacksapfel (HE)	N.N.	Landesgruppe Hessen des Pomologenvereins, Wetzlar
Gemüse	Kopfkohl (Rotkohl, Weißkohl, Wirsing)	Gartensalat	Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt (VEN), Schandelah
Heilpflanze	Melisse	Duftveilchen	NHV Theophrastus, Chemnitz
Arzneipflanze	Echter Thymian	Hopfen	Studienkreis "Entwicklungsgeschichte der Arzneipflanzenkunde" an der Universität, Würzburg
Giftpflanze	Pfaffenhütchen	Online-Abstimmung (Fingerhut, Goldregen, Maiglöckchen, Engeltrompete), Bekanntgabe am 15. Januar 2007	Botanischer Sondergarten Wandsbek, Hamburg
Stauden	Phlox	Ehrenpreis	Bund Deutscher Staudengärtner im ZV Gartenbau, Bonn
Landschaft	Jura (CH / F) (2005/2006)	Donaudelta (2007/2008)	Naturfreunde Internationale, Wien
Flusslandschaft	Schwarza (2006/2007)	Schwarza (2006/2007)	Naturfreunde Deutschlands, Berlin

## **Die erste Tagung des**

## **“Netzwerkes der Naturwissenschaftlichen Vereine in Mitteleuropa” (NNVM)**

in Cottbus vom 8. September bis 10. September 2006

(von Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Finke und Dr. Volker Münchau)

### **Teil I: Die zentrale Versammlung der Vereine** (09.09.2006)

**Eine knappe Darstellung von Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Finke (NWV Bielefeld),  
Sprecher der Lenkungsgruppe für den Aufbau des NNVM**

#### **1. Teil: Begrüßung und Eröffnung**

Werner Pfeil (Cottbus) eröffnete bei 35 anwesenden Delegierten als Moderator des ersten Teils unsere Sitzung kurz nach 9.00 Uhr und gab dem stellvertretenden Vorsitzenden des NVN (Naturwissenschaftlicher Verein der Niederlausitz), Herrn Werner Nowel, das Wort. Dieser begrüßte die Teilnehmer und informierte kurz über den NVN, dessen Vorsitzende, Frau Ursula Striegler, wegen einer Auslandsreise leider nicht an der Tagung teilnehmen konnte. Nach ihm hieß uns der amtierende Oberbürgermeister, Herr Kelch, in der Stadt Cottbus willkommen und erwähnte die für den Nachmittag geplante Enthüllung einer Ehrentafel für den Australienforscher Ludwig Leichhardt, dessen Urenkel auch an unserer Versammlung teilnahm. Nach ihm eröffnete Prof. Dr. Peter Finke (Bielefeld) im Namen des Lenkungskreises für den Aufbau des Netzwerkes die Tagung formell und bat die Teilnehmer, sich selber kurz vorzustellen. Danach charakterisierte er kurz die trotz der Kurzfristigkeit sehr erfreulichen Rückmeldungen auf die Einladung und gab den weiteren Ablauf der Versammlung bekannt.

#### **2. Teil: Bericht über den Stand der Arbeiten am Netzwerk NNVM**

Georg Meyer (RNG Mainz) vom Lenkungskreis übernahm gegen 9.35 Uhr die Moderation von Werner Pfeil, erläuterte kurz, dass der Lenkungskreis in der kommenden Stunde mit verteilten Rollen und auf der Basis einer vorbereiteten Präsentation die bisher geleistete Arbeit am NNVM vorstellen wolle und gab das Wort an Herrn Finke zur Darstellung der Vorgeschichte, der Paderborner Beschlüsse vor einem Jahr und der dort gewählten "Beauftragten" zur Entwicklung des Netzwerkes, die den Lenkungskreis bilden.

Herr Finke stellte daraufhin kurz die Entwicklung des "Dachverbandes der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen Deutschlands e.V.", des DNVD, dar und erklärte die Gründe, warum dieser nicht den erhofften Erfolg gehabt hat und daher von der letzten Mitgliederversammlung 2005 in Paderborn einstimmig aufgelöst worden war. Mit dieser Auflösung war aber der Auftrag verbunden, anstelle dieses Verbandes in den kommenden fünf Jahren und unter Verwendung des Restvermögens des DNVD ein Netzwerk der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen in Mitteleuropa zu entwickeln, das die Möglichkeiten des Internets voll ausschöpft und jegliche überflüssige Bürokratie vermeidet.

Der Moderator gab das Wort weiter an das Mitglied des Lenkungskreises Dr. Volker Münchau (NV Lübeck), der die im ersten Jahr geleistete Arbeit charakterisierte. Er legte dabei besonderen Wert auf die Absicht, mit dem Netzwerk ein für die Vereine hilfreiches und nützliches neues Instrument zu schaffen, das viele von ihnen dringend benötigen. Er nannte Beispiele für häufige Probleme der Vereine und betonte, dass das Netzwerk dazu beitragen wolle, diese zu lösen.

Nach diesen Ausführungen gingen wir live ins Internet und zeigten und erläuterten die bis dato programmierten Seiten des NNVM, die zuvor niemand der Teilnehmer gesehen hatte, da sie noch nicht öffentlich zugänglich gewesen waren. Leider konnte unser Webmaster, Herr Silvan Rehberger (Freiburg), nicht nach Cottbus kommen; die Mitglieder des Lenkungskreises erläuterten daher die neuen Möglichkeiten gemeinsam.

Bei dieser Gelegenheit gaben wir auch einen Einblick in die der Homepage zugrunde liegende Datenbank der Vereine, die aus Sicherheitsgründen auch künftig nicht allgemein zugänglich sein wird, für die aber passwortgeschützte vereinsindividuelle Zugänge vorbereitet werden, mit denen die Vereine aber nur ihre jeweils eigenen Daten aktualisieren und verändern können. Man bekam einen Eindruck von der Fülle der schon programmierten Vereine in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Polen, wobei natürlich noch Lücken klaffen. Wir führten auch die Möglichkeit vor, sich über Karten, die auf der Basis von Google Earth programmiert worden sind, die geografische Lage der Vereine anschaulich vor Augen zu führen, und wir demonstrierten an mehreren Beispielen die Vernetzung mit den eigenen Homepages der Vereine selber, die es gestattet, sich dort in Sekundenschnelle weiter zu informieren.

Herr Meyer beschloss diesen Teil der Versammlung mit einem kurzen Resümee der Arbeit dieses ersten Aufbaujahres aus Sicht der Beauftragten und nannte einige Perspektiven für die künftige Arbeit, darunter die Einrichtung der passwortgeschützten Zugänge zur Datenbank, deren fortgesetzte Vervollständigung auch mit Vereinen anderer Nachbarländer, die Entwicklung einer Nachrichtenbörse der Vereine untereinander und die Planung weiterer Tagungen für die nächsten Jahre.

### **3. Teil: Allgemeine Aussprache, Fragen, Anregungen, Lob, Kritik**

Für diesen von Herrn Finke moderierten Teil der Versammlung, der etwas später als geplant gegen 10.45 Uhr begann und nur durch eine kurze Kaffeepause unterbrochen wurde, waren anderthalb Stunden angesetzt worden, um den angereisten Vereinsvertretern Gelegenheit zu geben, ohne Zeitdruck ihre Meinung zum Netzwerkprojekt zu sagen. Dies geschah auch reichlich und man kann diese Wortmeldungen so zusammenfassen, dass es einhellig begrüßt wurde. Es sollen deshalb hier nur wenige Stimmen stellvertretend erwähnt werden.

Herr Prof. Dr. Dieter Rodi (NV Schwäbisch-Gmünd), der schon Gründungsmitglied des DNVD gewesen war und dessen gesamte Entwicklung und alle seine Tagungen miterlebt hatte, stellte heraus, was viele empfanden, nämlich dass hier entscheidende Verbesserungen und Veränderungen vorgenommen worden seien, die zuversichtlich stimmten. Der neue Weg einer Art lockerer Arbeitsgemeinschaft ohne das Korsett

eines eingetragenen Vereins mit Beiträgen, Vorstandssitzungen und Regularien, aber dafür konsequenter Nutzung der neuen Medien Internet und E-Mail könne tatsächlich jene Befreiung von den Hindernissen bedeuten, die den DNVD über zwölf Jahre gelähmt hatten. Die anwesenden Freunde aus Österreich, Ingrid und Dr. Peter Wiedner (NV für Kärnten, Klagenfurt), begrüßten ebenfalls die Gründung des Netzwerks und betonten, dass seine grenzüberschreitende Vernetzung von besonderem Wert sein könne. Herr Finke zitierte aus den während der vergangenen Wochen eingegangenen Antworten auf die Einladung weitere positive Stimmen von Vereinen aus Deutschland und der Schweiz. Vorsitzende und Vorstandsmitglieder anderer Vereine, z.B. Rolf Rathke (NV Magdeburg) oder Dr. Fritz Brozio (NG der Oberlausitz) stellten bereits Überlegungen an, dass sie womöglich in einem der kommenden Jahre die Netzwerktagung ausrichten könnten. Nur wenige Stimmen äußerten sich skeptisch; weit überwiegend herrschte die Meinung vor, dass das NNVM eine gute Chance für die Vereine und ihre Probleme bedeute.

#### **4. Teil: Zusammenfassung, Ergebnisse und konkrete Schritte**

Mit einer kleinen Verspätung gegenüber dem Zeitplan traten wir gegen 12.10 Uhr in diesen nächsten Teil ein, den Dr. Münchau moderierte. Zunächst fasste Herr Finke die Hauptpunkte, die bei der kommenden Weiterentwicklung berücksichtigt werden sollen, zusammen, und über diese wurde anschließend von den Mitgliedern des Lenkungskreises jeweils kurz dargelegt, wie sie in den kommenden zwölf Monaten behandelt werden sollen.

Diese Punkte sind: der Name (es bleibt bei "Netzwerk der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen in Mitteleuropa", allerdings sind alle aufgerufen zu überlegen, ob noch ein Kurzname gefunden werden kann; dies ist aber nicht unbedingt nötig), die Organisationsform (solange wie möglich und vielleicht auf Dauer bleibt es bei der freien Form ohne Vereinsbildung), die Finanzen (hier zehren wir noch von den DNVD-Mitteln, müssen aber überlegen, wie wir neue Mittel beschaffen können), die weiteren Schritte im Internet (s.o.; die vereinsindividuellen, passwortgeschützten Zugänge zur Datenbank sollen bis Anfang oder Mitte November vergeben werden können), die Frage politischer Gespräche zur Unterstützung des Netzwerks (nicht vordringlich, aber es sollen Sondierungen erfolgen, wenn sie sich ergeben), die mit der Fortführung der Arbeit zu beauftragenden Personen (die bisherigen Mitglieder des Lenkungskreises sind bereit, fürs erste weiterzuarbeiten, aber sie würden Verstärkung begrüßen; später in der Tagung gelang es, hierfür Werner Pfeil zu gewinnen), schließlich die nächsten Treffen.

Hier konnte erfreulicherweise mitgeteilt werden, dass Ort und Zeitpunkt der Tagung für das nächste Jahr bereits feststehen: der Westfälische Naturwissenschaftliche Verein wird in Zusammenarbeit mit dem Westfälischen Museum für Naturkunde die zweite Netzwerktagung vom 14.-16. September in Münster (D) ausrichten; dies, auch die frühe Festlegung des Termins, wurde allgemein begrüßt. Für 2008 wird der NV von Kärnten über die Möglichkeit einer ersten Tagung in einem Nachbarland nachdenken, für 2009 tut dies der NV Magdeburg und für 2010 soll versucht werden, eine Tagung in der Schweiz zustande zu bringen.

## **5. Teil: Abschlussworte**

Der Schluss der sehr harmonischen und gut verlaufenden Versammlung wurde knapp gehalten. Es wurde Dank ausgesprochen für die Ermöglichung dieser wichtigen Versammlung, auch für die Bereitstellung der technischen und kulinarischen Rahmenbedingungen; dann wurde die Versammlung gegen 12.40 Uhr beendet.

### **Teil II: Das Rahmenprogramm der ersten Tagung des "Netzwerkes der Naturwissenschaftlichen Vereine in Mitteleuropa"**

#### **Ein persönlicher Rückblick von Dr. Volker Münchau (NWV Lübeck), Mitglied der Lenkungsgruppe des NNVM**

Treffpunkt von ungefähr 35 Personen war am Freitag, den 8. September 2006, 16 Uhr, der Spremberger Turm in Cottbus. Ein ganz in schwarz gekleideter Herr, der uns als Direktor des Stadtmuseums vorgestellt wurde, erklärte uns auf der Plattform des Turmes, nur vom viertelstündlichen Takt der ertönenden Glocke unterbrochen, Geschichte und Anlage der Stadt sowie markante Punkte des weiten Umlandes. Noch am Abend zeigte sich der Himmel in ungetrübtem Blau. Ein Rundgang durch die Altstadt beendete diesen sehr interessanten Teil des Programms. Erschütternd zur Brutalität einer "Episode" unserer Geschichte ist mir eine Sockelplatte in der Höhe des Rathausgebäudes gegenüber dem Postkutscherdenkmal in Erinnerung geblieben: Herr Krestin, der Museumsdirektor, erklärte uns, dass während der Nazizeit dort eine Plastik stand. "SA-Mann stürzt Kommunisten und Juden in den Abgrund".

Zum gemeinsamen Abendessen ging es anschließend in den "Meldekeller" am Markt, wo bei gutem Essen alte Bekanntschaften aufgefrischt und neue geschlossen werden konnten. Es war ein lebhafter Abend mit vielen Gesprächen über Vereine und Personen.

Am nächsten Tag, Samstag, den 9. September, begann unsere Tagung offiziell. Der Vormittag war ganz dem neuen Netzwerk gewidmet. Es wurde präsentiert und erläutert, und auch für die allgemeine Aussprache war viel Zeit gelassen worden. Hierüber ist zuvor gesondert berichtet worden. Danach ging es wieder in die Nähe des Marktes, wo vom amtierenden Oberbürgermeister und in Gegenwart von Presse und Fernsehen eine Gedenktafel für Ludwig Leichhardt enthüllt wurde. Auch der Urenkel Leichhardts, der den gleichen Namen trägt, war anwesend. Möglich wurde dies durch Sponsorengelder mehrerer Seiten. Ich muss gestehen: Eine Bildungslücke wurde bei mir geschlossen. Von diesem bedeutenden Australienforscher war mir vorher nichts bekannt gewesen.

Vom Markt aus fuhren wir zum Spreeauenpark, zur Findlingsallee und in den sog. Tertiärwald. Diese Anlagen wurden von Mitgliedern des Naturwissenschaftlichen Vereins der Niederlausitz (NVN) aus Anlass der seinerzeitigen Bundesgartenschau in diesem Park gestaltet. Empfangen wurden wir dort von freundlichen Mitgliedern unseres gastgebenden Vereins, die uns in freiwilligem Einsatz mit Kaffee, Saft und Kuchen versorgten und eine Einführung in die Anlage gaben. Was ich hier erfuhr und zu sehen bekam war beeindruckend. Frau Ursula und Herr Rolf Stiegler, beide als Geologen an

der dortigen Universität arbeitend, haben den Tertiärwald angelegt. Im Tertiär ähnelte die Vegetation hier u.a. jetzigen Vegetationsformen im südöstlichen Nordamerika (Mississippi-Delta), in Südeuropa und in Transkaukasien. Nachfahren der damaligen Vegetation haben sie deshalb von dort geholt und an einer geeigneten Stelle nach präzisen paläobotanischen Forschungen angepflanzt. Stubben von 6,5 Meter Durchmesser (!) aus einem nahen Tagebaugelände wurden als höchst beeindruckende Denkmale jener Zeit dazwischen angeordnet. Die Bäume erreichten damals eine geschätzte Höhe von 70 bis 80 Metern. Es muss eine Wunderwelt gewesen sein. In dieser Anlage ist fast alles genauestens beschriftet, von den Bäumen bis zu den Kräutern. Außerdem gibt es erklärende Hinweise zum Gesamtgebiet, alles in freiwilliger, ehrenamtlicher Arbeit gestaltet und erhaltend gepflegt. Für Studenten und alle naturinteressierte Besucher ist der Tertiärwald ein lebender Hörsaal.

Als Erinnerung an diesen Besuch und unsere Tagung haben wir dann als Erweiterung des Bestandes in diese Anlage eine Strauchkastanie (*Aesculus pertifolia*) gepflanzt, die heute nur noch im Nordosten Amerikas vorkommt. Möge sie wachsen wie unser Netzwerk der Vereine!

Anschließend machten wir über die eindrucksvolle, ebenfalls vom NVN angelegte Findlingsallee mit ihren vielen sorgfältig beschrifteten Findlingen noch einen Abendspaziergang durch den nahe gelegenen Branitzer Park. Vom Fürsten Pückler einst im Sinne seiner Ideen der Landschaftsgärtnerei angelegt, mit Pyramiden aus dem Wasser ragend und auf dem Land, aus Steinen und Erde geschüttet. Die untergehende Sonne über der Wasserpyramide beschloss die Eindrücke eines wunderschönen Tages, an den sich nun noch ein gemeinsames Abendessen im Parkcafé des ehemaligen BUGA-Geländes anschloss. Alle Teilnehmer trugen sich bei angenehmem Ambiente und angeregten Gesprächen gern ins Gästebuch des Vereins mit ihrem Dank ein.

Am Sonntag, den 10. September, ging es dann per Bus mit fachkundiger Führung in das Umland von Cottbus. Schon im Bus und dann an der erste Station in Welzow erklärten uns Herr Professor Rippel und Herr Pfeil die riesigen Anlagen des Braunkohle-Tagebaus, der hier die alte Kulturlandschaft in fast unvorstellbar ausgedehnten Bereichen völlig zerstört und umgestaltet hat. Es war tief beeindruckend, wie mächtig, gewalttätig und beängstigend der Mensch hier in die Landschaft und Natur eingreift.

Von Welzow aus fuhren wir weiter nach Großräschen. Zuerst besichtigten wir auch hier eine Findlingsallee, gestaltet von Herrn Rippel aus Geschieben tieferer Schichten des Tagebaus, diesmal mehr nach gestalterisch-künstlerischen als naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten.

Ein Vorurteil konnte ich dabei abbauen. In meiner Vorstellung war die Niederlausitz das verschmutzte Industriegebiet im Osten Brandenburgs. Aber in welcher Schönheit und Frische präsentierte sich jetzt das Gebiet! Und welchen weiten Blick hatte man vom höchsten Punkt der Findlingsallee, der "Victoriahöhe", nach Süden über den zukünftigen(!) Ilse-See! An der bereits gefertigten Seebrücke, einer wohlgestalteten Konstruktion, die jetzt noch ins Trockene ragt, war dann Zeit für einen kleinen Imbiss.

Vorbei an "Fürstlich Drehna" (wie mag es wohl zu DDR-Zeiten geheißen haben?) strebten wir Wanninchen an. Hier hat die Heinz-Sielmann-Stiftung vom Tagebau zerstörtes Land aufgekauft und einen sorgfältig geplanten Renaturierungsprozess eingeleitet. "Sielmanns Naturlandschaft" mit den angrenzenden Kiefernwäldern der Mark wird auch in meinem Gedächtnis haften bleiben.

Am Rande dieser neu entstehenden Naturlandschaft, von der Teile später noch geflutet werden, wenn auch hier ein See entsteht, strebten wir dem Abschluss unserer Exkursion, dem schon einige Jahre existierenden Gröbendorfer Tagebausee zu. Dieses Gewässer ist bereits zum Baden freigegeben. Aber auch hier wird die natürliche Sukzession noch zu erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen. Wie lange noch wird der "Zweizahn" (*Bidens* ssp.) als breiter Streifen Teile des Randes des Sees begrenzen? Hier, unter freiem Himmel, wurden dann auch die Abschlussworte gesprochen. Es war eine sehr sorgfältig geplante, inhaltsreiche, uns alle mit vielen neuen Eindrücken wieder nach Hause entlassende Tagung. Der Dank an den NVN und besonders an Werner Pfeil, war ehrlich und einhellig. Unser Anliegen, das "Netzwerk der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen in Mitteleuropa", hat hier in der Niederlausitz einen sehr starken Anfangsschub erhalten.

Noch ein kurzes Erinnerungswort zur Stadt Cottbus: Auch hierher kam ich mit einem Vorurteil, der Vorstellung einer kleinen grauen Ansiedlung am südöstlichen Rande der Mark. Wie freudig erstaunt war ich über das wirkliche Bild dieses vitalen Ortes: den weiten Rundblick vom Spremberger Turm, die lebhaftige Fußgänger- und Geschäftszone, die Brunnen und Skulpturen, das eindrucksvolle neue Gebäude der Universitätsbibliothek, die Bereitschaft zum Sponsoring kultureller Aufgaben, die Lebendigkeit des Naturwissenschaftlichen Vereins der Niederlausitz! Cottbus war und ist auch eine lange Anreise wert!

#### **Hinweise:**

Die nächste Jahreskonferenz des NNVM findet vom **14. bis 16. September 2007** auf Einladung des Westfälischen Naturwissenschaftlichen Vereins im Westfälischen Museum für Naturkunde in **Münster** statt. **Jeder Interessierte aus den Vereinen ist dazu herzlich willkommen.**

Im Jahre 2008 ist erstmals ein Veranstaltungsort in einem anderen deutschsprachigen Land geplant; angefragt wurde der Naturwissenschaftliche Verein für Kärnten in Klagenfurt (Österreich).

Für 2009 ist der Naturwissenschaftliche Verein Magdeburg als Veranstalter im Gespräch.

2010 soll das Treffen nach Möglichkeit in der Schweiz stattfinden.

**Das NNVM ist über die Internetadresse [www.nnvm.org](http://www.nnvm.org) für jedermann erreichbar und frei nutzbar.**

Verstorbene



**Im Jahr 2006 verstorbene Vereinsmitglieder**

<b>Paul Theurich</b>	Vereinsmitglied seit 1981
<b>Albert Kettner</b>	Vereinsmitglied seit 1959
<b>Bruno Krawinkel</b>	Vereinsmitglied seit 1958
<b>Wilhelm Hecker</b>	Vereinsmitglied seit 1963
<b>Dr. Eleonore Brachvogel</b>	Vereinsmitglied seit 1949

## **Ankündigung: Exkursion mit Bergwerksbesichtigung am 24.03.2007**

### **Geologisch-landschaftskundliche Exkursion in das nordöstliche Randgebiet des rheinischen Schiefergebirges zwischen Alme und Adorf**

(von Dr. Joachim Wygasch)

Der Exkursionsbus fährt vom Busbahnhof des Paderborner Hauptbahnhofs um 13.30 Uhr ab. Eine Zusteigemöglichkeit besteht am Liboriberg / Rosentor. Die Rückkehr wird etwa zwischen 18 und 19 Uhr erfolgen.

Die Fahrt führt zuerst zum Ort Alme und den gleichnamigen Quellen. Sie sind für das Vorkommen des in Deutschland seltenen Pyrenäen-Löffelkrauts bekannt. Es soll ein Überlebender der letzten Eiszeit sein, die vor ca. 10.300 Jahren endete.

Anschließend geht es aufwärts in Richtung Nehden über den Briloner Massenkalk-Sattel, der bereits zum Rheinischen Schiefergebirge gehört, einem uralten Gebirge, das vor rund 400 Millionen Jahren durch Auffaltungen des Meeresbodens entstanden ist, einst höher als die Alpen emporrage, inzwischen zu einem Rumpfgebirge abgetragen wurde.

Der Ort Nehden ist berühmt wegen der Fossilienfunde aus der Kreidezeit, insbesondere der Skelettreste von 20 Dinosauriern, deren Lebendgewicht auf bis zu 6 Tonnen pro Tier geschätzt wird und die sich vor etwa 110 Millionen Jahren von Pflanzen ernährt haben.

Als Beispiel der zahlreichen Höhlen im sauerländischen Massenkalk soll das Hollenloch bei Rösenbeck aufgesucht werden. Den Schwerpunkt bildet die geführte Begehung des Roteisenstein-Besucherbergwerks Grube Christiane bei Adorf, in dem noch bis 1963 Eisenerz abgebaut wurde ([www.grube-christiane.de](http://www.grube-christiane.de)).

### **Für den Bergwerksbesuch ist warme Kleidung erforderlich!**

Danach geht es ins Zechsteingebiet, wo ein Aussichtspunkt einen Blick über den einstigen Meeresgrund gestattet. Landschaftskundlich betrachtet liegt der Standort auf dem Grenzsaum zwischen Rheinischem Schiefergebirge im Westen und Weserbergland im Osten. Als Abschluß dient ein Abstecher zum Höling, einem Zechstein-Höhenrücken südlich Niedermarsberg, der eine imposante, hallengroße Höhle in sich birgt.

# Naturkundemuseum im Marstall



Marstallstraße 9  
33104 Paderborn-Schloß Neuhaus

Tel.: 0 52 51 / 88 - 10 52  
E-Mail: [naturkundemuseum@paderborn.de](mailto:naturkundemuseum@paderborn.de)

täglich, außer montags, von 10 - 18 Uhr  
Eintritt frei

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

## Sonderausstellungen 2007

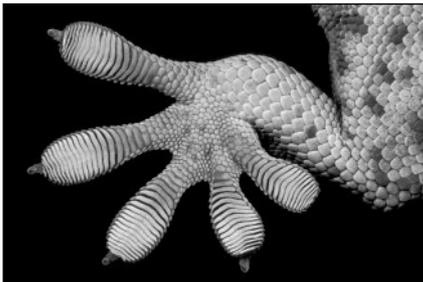


26.01. - 11.03.2007

### *Glanzlichter 2006*

Siegerfotos des internationalen Naturfotowettbewerbs

Eröffnung: Freitag, 26.01.07 um 19.00 Uhr (mit kleinem fotografischen Streifzug durch Bulgarien von Franz Hasse)



20.07. - 04.11.2007

### **Füße - Auf den Spuren der Evolution**

im Rahmen des Themenjahres "Mobilität"  
der Museumsinitiative in OWL

Eröffnung: Freitag, 20.07.07 um 19.00 Uhr