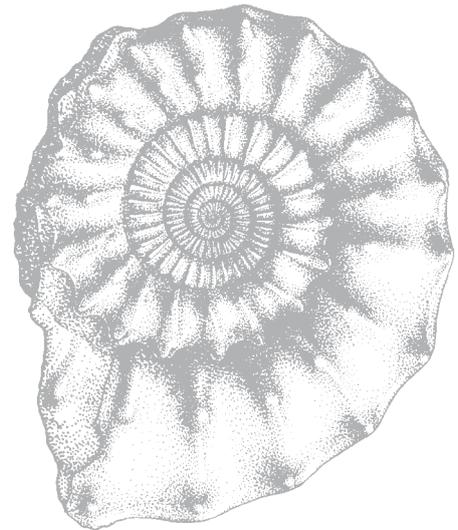


gd

report

Ausgabe 2/2006

Earth Tales – Eröffnung war am 29. Juni 2006	3
Aktuell: GeoLog 2006 – Arbeitsschwerpunkte des GD NRW	3
Tiefenwassererschließung in NRW – auch ein aktuelles Thema für die hydro- geologische Beratung des GD NRW	4
Qualitätsmanagement-System erfolgreich eingeführt	7
Die bedeutendsten Geotope Deutschlands	7
Tag des Geotops am 17. September 2006	8
Prüfung bestanden	9
Girls'Day 2006 – Mädchen erkunden Geo-Berufe	9
Posterreihe „Böden in Nordrhein-Westfalen“	10
PortalU	12
Sorgenfreie Ferien	13
Albert-Steeger-Stipendium für Dr. Hans-Martin Weber	14
kurz & knapp	15
Neu im Geoshop	18
Termine	19



Liebe Leserinnen und Leser,

in dieser Ausgabe stellen wir Ihnen einige aktuelle Highlights aus der Tätigkeit des Geologischen Dienstes NRW vor – neue fachliche Schwerpunkte, den Jahresbericht 2006, die neu erschienene „Erdbebenkarte NRW“ und einige Aspekte unserer Öffentlichkeitsarbeit. Dabei ist es uns ein wichtiges Anliegen, Informationen über Leistungen und Datenbestände des GD NRW weit zu verbreiten, damit noch mehr Kunden diese in Anspruch nehmen können. Denn mit steigendem Einsatz unserer Geoinformationen wächst letztlich auch ihr Nutzen für den Standort Nordrhein-Westfalen.

gdreport berichtet über den Besuch von Wirtschaftsministerin Christa Thoben im Geologischen Dienst NRW zur Eröffnung der Ausstellung „Earth Tales – Erdgeschichten“ und über die erfolgreiche Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 für Prüftätigkeiten im Laboratorium und im Gelände.

Geotope spielen in dieser Ausgabe eine besondere Rolle, nicht nur am Tag des Geotops. Am 12. Mai 2006 wurde im Niedersächsischen Landtagsgebäude 77 Geotopen in Deutschland die Auszeichnung „Nationaler Geotop“ verliehen. Allein elf der ausgezeichneten Geotope liegen in Nordrhein-Westfalen.

Mit einem Beitrag über Tiefenwassererschließungen weist **gdreport** auf neue Aufgabenschwerpunkte in der hydrogeologischen Beratung hin. Informationen über den tieferen Untergrund sind für viele praktische Anwendungen gefragt. Sorgenfreie Ferien für die Kinder der Beschäftigten des Geologischen Dienstes NRW und der benachbarten Polizeidienststelle während der Schulferienzeit ermöglichte die Initiative „SoKiBe“, in der die Betreuung der Kinder während der Arbeitszeit organisiert wurde.

gdreport stellt die neue Posterreihe Böden in Nordrhein-Westfalen vor, die die Vielfalt, Schönheit und Bedeutung unserer Böden als Lebensgrundlage zeigt. Und nicht zuletzt weisen wir auf das 50-jährige Jubiläum des Geologischen Dienstes NRW im März 2007 hin – Informationen über die Festveranstaltung und den Tag der offenen Tür werden über die Presse und auf unserer Internetseite bekannt gegeben.

Wie immer wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe.

Ihr

*Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen
– Landesbetrieb –*

Earth Tales – Eröffnung war am 29. Juni 2006

**Earth Tales – Erdgeschichten
im Geologischen Dienst NRW
Wirtschaftsministerin Christa Thoben eröff-
nete die Ausstellung der Malerin Petra Oster-
mann in Krefeld**

Am 29. Juni 2006 war es so weit: Im Foyer des Geologischen Dienstes NRW wurden die Bilder der Malerin und Illustratorin Petra Ostermann der Öffentlichkeit präsentiert. Naturphänomene und Naturgewalten, die mit authentischen Materialien bildhaft umgesetzt werden, sind das Thema der Ausstellung. Petra Ostermann arbeitet und malt mit Sand, Vulkangestein und Kristallen aus verschiedenen Regionen der Erde; durch das Nebeneinander von geologischen Exponaten aus Nordrhein-Westfalen und Ausstellungsstücken von Frau Ostermann entsteht eine thematische Verbindung zwischen Kunst und Wissenschaft.

Prof. Dr. Josef Klostermann, Direktor des Geologischen Dienstes NRW, begrüßte die zahlreichen Gäste der Eröffnungsfeier. In seiner Ansprache betonte er die Bedeutung geologischer Informationen für eine moderne Gesellschaft und für den Wirtschaftsstandort Nordrhein-Westfalen. Anschließend eröffnete Wirtschaftsministerin Christa Thoben die Ausstellung. Zu den Ehrengästen gehörte auch Krefelds Bürgermeisterin Karin Meinke.

Das musikalische Rahmenprogramm bildete einen weiteren künstlerischen Höhepunkt: Die bekannte Instrumentalband „farfarello“, mit Mani Neumann (Geige) und Ulli Brand (Gitarre) als



Eröffnung der Ausstellung Earth Tales im Geologischen Dienst NRW (von links nach rechts: Direktor des GD NRW Professor Klostermann, Kulturamtsleiterin der Stadt Hilden Frau Doerr, Künstlerin Frau Ostermann, Wirtschaftsministerin Frau Thoben)



Authentische Materialien zur Farberstellung – Wirtschaftsministerin Thoben im Gespräch mit der Künstlerin Frau Ostermann und dem Direktor des GD NRW Professor Klostermann

„Solo zu 2“, begeisterte die Gäste. Unter großem Applaus wurden sie um eine Zugabe gebeten.

Die Ausstellung „Earth Tales – Erdgeschichten“ im Foyer des Geologischen Dienstes NRW kann noch bis zum 24. November 2006 besucht werden. Der Eintritt ist frei.

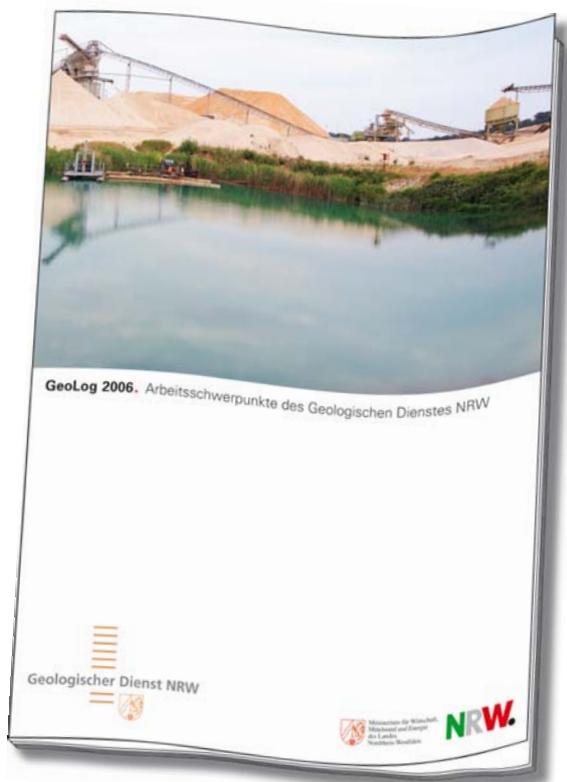
Redaktion

Aktuell: GeoLog 2006 – Arbeitsschwerpunkte des Geologischen Dienstes NRW

Der neue Jahresbericht des Geologischen Dienstes NRW ist gerade erschienen. Nicht zufällig wurde für den Titel die Ansicht einer Nassabgrabung gewählt: Nordrhein-Westfalen ist nicht nur ein rohstoffreiches, sondern auch ein wasserreiches Land. In GeoLog stehen in diesem Jahr hydrogeologische Themen im Vordergrund.

Leitthema ist die Bereitstellung von Geo-Informationen für die Umsetzung der EU-Wasser-Rahmenrichtlinie. Deren Ziel ist es, bis zum Jahre 2015 einen guten Zustand aller Gewässer zu erreichen. Für die Bestandsaufnahme und Beurteilung von Gewässerbelastungen hat der GD NRW eine Karte der Grundwasserkörper des Landes digital erarbeitet.

Gebiete mit bedeutenden Grundwasservorkommen überschneiden sich häufig mit den Bereichen für die Rohstoffgewinnung – besonders die weitverbreiteten Kies- und Sandablagerungen sind oft auch hervorragende Grundwasserspei-



cher. Hier ist der GD NRW für die rohstoffgeologische und hydrogeologische Beurteilung gefragt. Neben den rohstoffgeologischen Verhältnissen sind unter anderem mögliche Auswirkungen der Rohstoffgewinnung auf das Grundwasser oder auf die das Grundwasser schützenden Deckschichten in Wasserschutzgebieten zu bewerten. Der letztgenannte Aspekt wird in dem Beitrag „Gereinigt und gefiltert?“ aufgegriffen.

Weitere Themen sind die Erosionsgefährdung von Böden und geotechnische Aspekte bei der Sicherung von Felsböschungen. Ein Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, in welchem Umfang der Untergrund unseres Landes Speicherpotenzial für das Klimagas CO₂ bietet. Schließlich können Sie sich über die Lösung archäologischer Rätsel mit geowissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und natürlich über weitere Aufgaben, Projekte und Dienstleistungen informieren; ebenso werden Eckdaten zum Produkthaushalt und zum Wirtschaftsplan des Landesbetriebes geliefert.

GeoLog 2006 können Sie im Internet unter www.gd.nrw.de einsehen oder im Geoshop in der De-Greiff-Str. 195 in Krefeld kostenfrei bestellen.

Redaktion

Tiefenwassererschließungen in NRW – auch ein aktuelles Thema für die hydrogeologische Beratung des Geologischen Dienstes NRW

Grundwasser ist eine wichtige Lebensgrundlage für Natur und Mensch. Von Natur aus ist es in der Regel appetitlich und rein. Es kann daher in vielen Fällen trotz verschiedener Umwelteinflüsse ohne weitere Aufbereitung als Trinkwasser verwendet werden. Aus diesem Grund wird zur Trinkwassergewinnung vorrangig reines Grundwasser als Rohwasser herangezogen, der Anteil beträgt in NRW ca. 38 % (ohne Uferfiltrat und Grundwasseranreicherung). Neben diesen oberen, flachen Grundwässern werden noch die Tiefenwässer ab 100 m Tiefe unterschieden. Diese werden für die Nutzung von Thermal- und Mineralwasser sowie für die Nutzung von Erdwärme immer interessanter.

Die Grundwassergewinnung für die Trinkwasserversorgung geschieht praktisch ausschließlich aus dem flachen oberen Grundwasserstockwerk, ebenso die Industrieentnahmen, z. B. für chemische Betriebe und die Lebensmittelindustrie. Der Geologische Dienst NRW nimmt Stellung zu den Wasserrechts- und Wasserschutzgebietsverfahren und berät bei großen und kleinen Grundwassererschließungen. Von Bürgern gibt es nach trockenen und heißen Sommermonaten viele Anfragen zu kleinen Grundwassererschließungen, wie z. B. Gartenbrunnen.



*Grundwasserlandschaften
Nordrhein-Westfalens*



Die Berater für hydrogeologische Fragen im GD NRW (von links nach rechts): Dipl.-Geol. Schuster, Dipl.-Geol. Meyer, Dipl.-Ing. Pohlmann, Dipl.-Geol. Dr. Wilder, Dipl.-Geol. Dr. Heuser

Ein weiteres aktuelles Thema ist die umweltfreundliche Nutzung alternativer Energien, wie z. B. die Erdwärme. Oberflächennahes Grundwasser hat ganzjährig eine Temperatur von 9 bis 11 °C. Durch direkte Förderung und Rückleitung des Grundwassers in den Grundwasserleiter lässt sich die enthaltene Erdwärme mittels Wärmepumpe effizient nutzen. Bei ungünstigem Grundwasserchemismus setzt sich der Rückleitbrunnen durch Verockerungen jedoch schnell zu. Praktisch wartungsfrei ist die Gewinnung von Erdwärme durch geschlossene SONDENSYSTEME. Der GD NRW berät hierzu bei Voranfragen zur geothermischen Ergiebigkeit sowie auch die Unteren Wasserbehörden bei Anträgen zur Erschließung von Erdwärme.

Ergiebige Porengrundwasserleiter sind in den quartären kiesig-sandigen Ablagerungen des Rheins und der Weser vorhanden und werden intensiv genutzt. Hierzu gehört auch das Grundwasservorkommen in den kreidezeitlichen Halterner Sanden, aus denen große Teile des Ruhrreviers versorgt werden; Grundwassermangelgebiete finden sich vor allem im Rheinischen Schiefergebirge. Lediglich die verkarsteten paläozoischen Kalk- und Dolomitsteinvorkommen und vereinzelte mächtige Sandsteinvorkommen, wie z. B. der devonische Mühlenbergsandstein, können im Mittelgebirge größere Grundwasserressourcen aufweisen. Alle diese Grundwasservorkommen können als flaches bzw. oberflächennahes Grundwasser bezeichnet werden.

Diese oberflächennahen Grundwasservorkommen erneuern sich direkt durch versickerndes Niederschlagswasser und stabilisieren insbesondere in Trockenzeiten den Abfluss der Bäche und Flüsse.

Insgesamt liegt für die geothermische Nutzung und die hydrogeologische Beratung bei flachen

Grundwasservorkommen bis ca. 100 m Tiefe, besonders für die Porengrundwasservorkommen in NRW, eine gute Datenbasis vor. Der Landesgrundwasserdienst verfügt über ca. 29 000 Grundwassermessstellen, die sich überwiegend in diesen intensiv genutzten Grundwasserleitern befinden. Wesentlich ungünstiger ist die Datengrundlage im Festgestein, das im Bereich von Störungen und Trennfugen, ungleichmäßig verteilt, Grundwasser in meist geringer Ergiebigkeit führt.

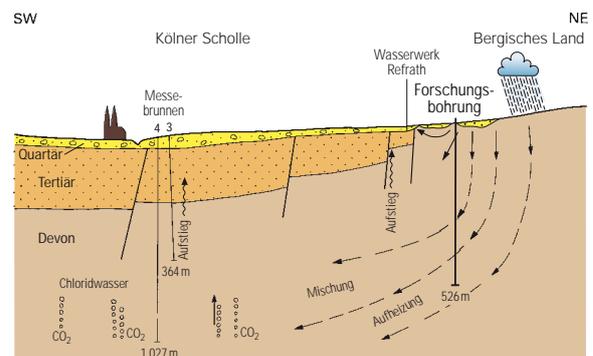
Für die hydrogeologische Beratung bei flachen Grundwasserkörpern bis zu 100 m Tiefe kann nicht nur auf die Daten zahlreicher Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes zurückgegriffen werden, sondern auch auf umfangreiche Archivdaten sowie auf die Bohrungsdatenbank des GD NRW. Hiernach gibt es im Bohrarchiv zurzeit 225 510 Bohrungen, die Informationen bis 100 m Tiefe liefern.

Nicht zuletzt durch die hydrogeologische Beratung wird dieser Bohrdatenbestand durch die Zuführung externer Daten laufend erweitert.

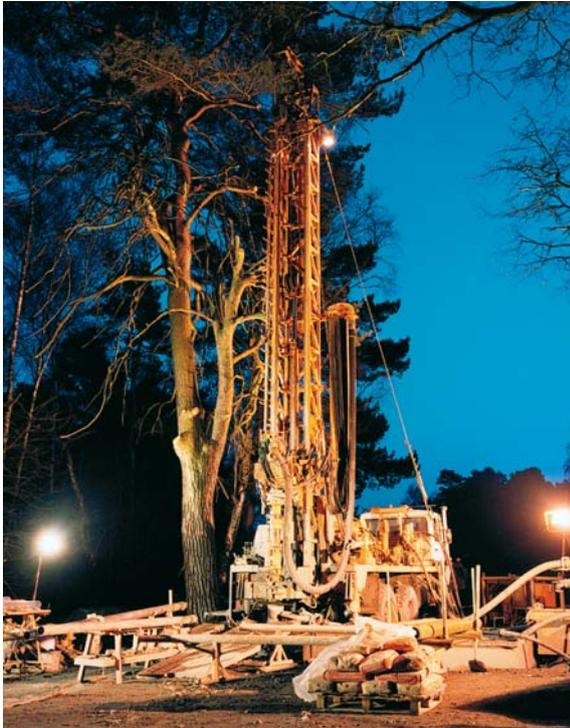
Neuer Beratungsschwerpunkt: Erschließung und Nutzung tiefer Grundwasservorkommen in NRW

Tiefe Grundwasservorkommen befinden sich in Tiefen ab ca. 100 m unter Geländeoberfläche. Ab dieser Tiefe fließt das Grundwasser nur mit sehr geringen Geschwindigkeiten; die tiefen Grundwasservorkommen können sehr altes (fossiles) Wasser führen, wie es z. B. in den Messebrunnen für die Claudius-Therme in Köln gefördert wird.

Durch die lange Verweilzeit des Wassers im Grundwasserleiter nimmt in der Regel die Mineralisation ab 100 – 200 m Tiefe deutlich zu, in



Schematischer Schnitt durch den Untergrund der östlichen Kölner Scholle mit Forschungsbohrung Paffrather Mulde



Forschungsbohrung Paffrather Mulde

größeren Tiefen trifft man meist auf warmes Salzwasser (Thermalsole). An wenigen Stellen in NRW tritt derartiges Tiefenwasser in Quellen zutage aus und wird dort von alters her genutzt, wie z. B. die Thermalquellen in Aachen mit Temperaturen bis 72 °C.

Die ständig steigenden Preise für fossile Energien führten auch dazu, dass heute verstärkt Daten zum tieferen Untergrund und seinen hydrogeologischen Verhältnissen nachgefragt werden. Die mit einer Rate von 3 °C pro 100 m zunehmende Temperatur bietet ein interessantes Potenzial zur Erdwärmennutzung. Hierbei handelt es sich vielfach um eine Terra incognita: In der Bohrungsdatenbank des GD NRW liegen für Tiefen von 100 – 1000 m derzeit 21 219 Bohrungen vor, also nur 1/10 des Bestandes der Tiefen von 1 – 100 m. Tiefer als 1000 m sind für NRW lediglich 1142 Schichtenverzeichnisse von Bohrungen dokumentiert, wobei die Mehrzahl in der Bergbauzone des Ruhrreviers liegt. Nur die wenigsten Tiefbohrungen weisen Informationen zu tiefen Grundwasservorkommen auf. Dagegen wurde die im Jahr 2000 abgeteufte Forschungsbohrung Paffrather Mulde bei Bergisch Gladbach bezüglich Grundwasser, Temperatur und Mineralisation genau untersucht und als Referenz-Tiefenmessstelle ausgebaut. Sie liefert aktuell Vergleichsdaten, die zur Beur-

teilung von neuen Grundwassererschließungen herangezogen werden.

Zurzeit bearbeitet der GD NRW verschiedene Aspekte zu möglichen Tiefenerschließungen:

Erschließung von Thermalsole, Mineral- und Heilwasser

Der GD greift auf langjährige Erfahrungen bei der Erschließung und behördlichen Anerkennung von Mineral- und Heilwasservorkommen zurück. Er ist bei derartigen Fragestellungen für viele Kunden erster Ansprechpartner. Insbesondere Freizeitbäder interessieren sich zunehmend für die Erschließung von Thermalsole. Zurzeit werden Projekte in der Niederrheinischen Bucht und im Rheinischen Schiefergebirge bearbeitet.

Dabei ist im Rheinischen Schiefergebirge die Frage nach der Herkunft der Sole ungeklärt. Salzwässer sind im Rheinischen Schiefergebirge zwar selten, aber auch nicht völlig unbekannt. Erhöhte Chloridgehalte kennt man zum Beispiel aus einigen Karstquellen des Briloner und Warsteiner Massivs, von der Kaiser-Heinrich-Quelle in Warstein-Belecke oder auch aus dem Bereich von Werdohl. Eine früher angenommene Zuwanderung der Sole aus dem Münsterländer Kreide-Becken in das Rheinische Schiefergebirge ist aus hydraulischen Gründen eher unwahrscheinlich, denn das Ruhrtal liegt z. B. bei Hüsten in einem Niveau von + 165 m NN. Die nächstgelegenen Salzwasser- bzw. Sole-Quellen des Münsterländer Kreide-Beckens liegen bei etwa + 85 m NN. Es ist eher zu vermuten, dass die Sole durch hochsalinare Fluide, die über Störungen aus der tieferen Kruste aufsteigen, regeneriert wird.

Tiefengeothermische Nutzungsmöglichkeiten

Der GD NRW hat Projekterfahrungen zur tiefen geothermischen Modellierung im Ruhrgebiet und erste Erfahrungen mit tiefengeothermischen Projekten in NRW, z. B. die geothermische Bohrung SuperC der RWTH Aachen, die vom GD NRW fachlich begleitet wurde. Tiefe Erdwärmeh Bohrungen können zu einem Nutzungskonflikt zwischen Erdwärmegewinnung und Grundwasserschutz führen. Dies trifft vor allem für Mineralwässer aus tiefen Grundwasserstockwerken zu. Mineralbrunnen werden im Gegensatz zu Anlagen der öffentlichen Trinkwasserversorgung und Heilquellen nicht durch Schutzgebiete geschützt. Der GD NRW berät die Wasserbehörden bei der Abwägung der verschiedenen Nutzungsinteressen.

Gasaufstieg aus tiefen Grundwasservorkommen

In Ostwestfalen kann es bei Tiefbohrungen zu Gasaustritten kommen (CO₂, N₂). Derartige Gasvorkommen sind an geologisch und tektonisch bedingte Strukturfallen gebunden. Der GD NRW weist die Genehmigungsbehörden auf potenzielle Gefahren hin.

Er erkundet mögliche Gefährdungspotenziale und trägt zur Gefahrenabwehr bei; die wirtschaftliche Nutzung solcher Gasvorkommen wird geprüft.

Die Nachfrage nach Kenntnissen über die hydrogeologischen Verhältnisse in größerer Tiefe wächst. Neben den genannten Fragen bei der Nutzung von Thermalsole, Mineral- und Heilwasser, bei der Nutzung von Geothermie oder bei Gasaufstiegen sind Fakten über die hydrogeologischen Verhältnisse auch bei der Beurteilung von Möglichkeiten zur CO₂-Verbringung im Untergrund oder von wieder ansteigenden Grubenwässern in stillgelegten Steinkohlenbergwerken notwendig.

Insgesamt ist unter den gegebenen Voraussetzungen damit zu rechnen, dass in den nächsten Jahren die Zahl durchgeführter Tiefbohrungen zunehmen wird. Wir werden mehr über tiefe Grundwässer, ihre Eigenschaften und Potenziale erfahren. Darüber hinaus werden Tiefbohrungen neue Erkenntnisse zur Geologie und dem tieferen Gebirgsbau in NRW liefern und damit die Möglichkeit für neue Projekte verbessern.

Dipl.-Geol. Dr. Heuser, Dipl.-Geol. Dr. Wilder

Qualitätsmanagement-System erfolgreich eingeführt

Mit der erfolgreichen Einführung des Qualitätsmanagement-Systems nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 erfüllt der Geologische Dienst NRW allgemeine internationale Anforderungen für Prüftätigkeiten im Laboratorium und im Gelände. In Verbindung damit sind auch grundsätzliche Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2000 verwirklicht.

Der GD NRW dokumentiert alle Prozesse seiner Prüftätigkeiten umfassend in einem Qualitätsmanagement-Handbuch und trifft alle erforderlichen Festlegungen für die kontinuierliche Verbesserung zukunftsfähiger Dienstleistungen. Die

Wirksamkeit des Managementsystems wird durch den Einsatz von Qualitätspolitik, Qualitätszielen, Auditergebnissen, Datenanalysen, Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen sowie der Managementbewertungen ständig verbessert.

Es wird der Nachweis erbracht, dass alle Arbeiten geplant, kontrolliert, unabhängig und mit höchster Kompetenz durchgeführt werden. Eine externe Kompetenzbestätigung hat der GD NRW vom „Länderverbund zur Kompetenzfeststellung staatlicher Umweltlaboratorien“ erhalten, der auf Grundlage von Beschlüssen der Umweltministerkonferenz zur Akkreditierung und Notifizierung von Messstellen und Prüflaboratorien tätig ist.

Sowohl das Managementsystem als auch die zentralen Bereiche der chemischen und physikalischen Boden-, Gesteins- und Wasseranalytik sind damit auch von unabhängiger Stelle überprüft und anerkannt.

Das Managementsystem integriert darüber hinaus auch Anforderungen, die sich aus den Arbeiten als zentrale geowissenschaftliche Einrichtung des Landes NRW ergeben. Hierzu gibt es eine Verpflichtungserklärung des GD NRW, wonach die Grundsätze zur „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ verbindlich eingehalten werden. Auch die Kriterien für eine Forschungseinrichtung werden somit erfüllt und von der „Deutschen Forschungsgemeinschaft“ anerkannt.

Dipl.-Chem. Dr. Lürer

Die bedeutendsten Geotope Deutschlands

Am 12. Mai 2006 fand in Hannover eine Festveranstaltung statt, bei der einmalige Zeugen der Erdgeschichte ausgezeichnet wurden: die bedeutendsten Geotope Deutschlands.

Im Niedersächsischen Landtagsgebäude versammelten sich die Bürgermeister der betroffenen Städte und Gemeinden, Geschäftsführer von Natur- und Geoparks, Vertreter von Museen, Touristikvereinen und Schulen sowie zahlreiche Fachleute, um die Auszeichnung „Nationaler Geotop“ entgegenzunehmen.

Unter der Leitung der Akademie der Geowissenschaften zu Hannover wählte eine Jury aus Fachleuten – unter ihnen auch Vertreter der

Geologischen Dienste der Bundesländer – aus 180 Vorschlägen 77 Geotope aus, die als national bedeutend bewertet wurden. Dabei schnitt Nordrhein-Westfalen mit elf „Nationalen Geotopen“ sehr gut ab. Es handelt sich um die folgenden Geotope:

- die Externsteine im Teutoburger Wald
- den Ziegeleisteinbruch Hagen-Vorhalle
- das Siebengebirge bei Bonn
- die Bruchhauser Steine im Sauerland
- das Felsenmeer bei Hemer
- den Steinkohlenbergbau im Muttental bei Witten
- das Tal der Schlade im Bergischen Land
- den Braunkohlentagebau Hambach
- den Korallenoolith des Wesergebirges
- den Weserdurchbruch an der Porta Westfalica
- die gefalteten Kieselschiefer bei Beddelhausen im Wittgensteiner Land

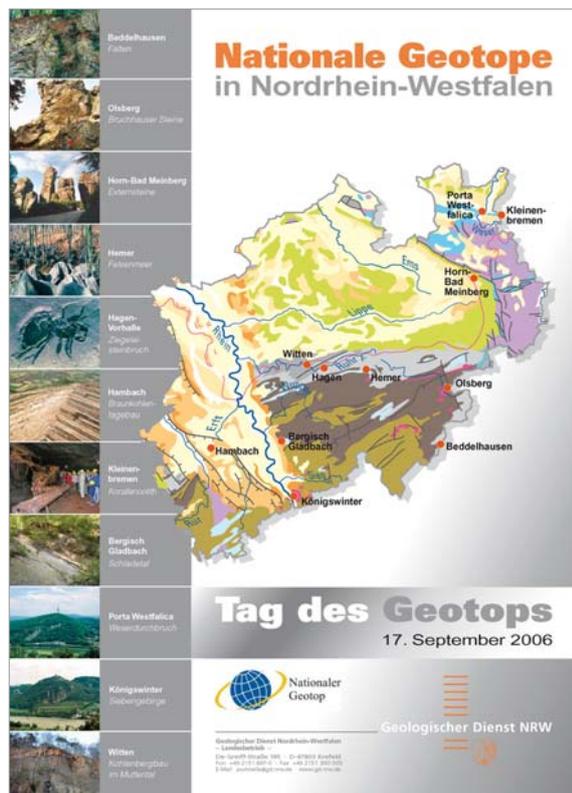
Pünktlich zur Festveranstaltung wurde das Begleitbuch zum Wettbewerb „Faszination Geologie – die bedeutendsten Geotope Deutschlands“ herausgegeben, in dem alle prämierten Geotope in Wort und Bild beschrieben sind. Das ansprechend gestaltete Buch lädt jeden Interes-

sierten ein, die geologischen Schätze Deutschlands an den ausgesuchten Stellen zu entdecken. Auch Geowissenschaftler des GD NRW waren als Jury-Mitglieder, Autoren und Koautoren an diesem Werk beteiligt.

Herr Prof. Dr. Josef Klostermann, Direktor des GD NRW, nahm gemeinsam mit dem Präsidenten der Akademie der Geowissenschaften, Herrn Prof. Dr. Horst Quade, und dem Mitglied des Bundestags, Herrn Ernst Hinsken, die Preisverleihung vor. Die Vertreter der ausgewählten Geotope nahmen Urkunden in Empfang. Zudem haben sie das Recht erhalten, für ihr Geotop das Logo „planeterde® – Welt der Geowissenschaften“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie das Logo „Nationaler Geotop“ der Akademie der Geowissenschaften zu Hannover zu führen.

In seinen Grußworten würdigte Prof. Klostermann die Geotope als erdgeschichtliche Zeugnisse und attraktive Sehenswürdigkeiten. Er machte in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Geologischen Dienste, auch über die Erfassung der Geotope hinaus, deutlich, z. B. für die Rohstoffversorgung, die Trinkwassererschließung, den Bodenschutz und auch für die Gefahrenvorsorge, insbesondere im Hinblick auf Erdbeben. Vor dem Hintergrund dieser für unsere Gesellschaft bedeutenden Aufgaben appellierte er an die anwesenden Vertreter der Politik, den Trend zu beenden, die Geologischen Dienste der Länder immer weiter zu verkleinern oder gar vollständig aufzulösen.

Dipl.-Geol. Dr. Gawlik



**Tag des Geotops am
17. September 2006 –
GD NRW koordiniert die Veranstaltung
in Nordrhein-Westfalen**

Im Jahre 2002 wurde der Tag des Geotops als bundesweite, dezentrale Veranstaltung erstmals durchgeführt. Seitdem ist er zu einer festen Einrichtung geworden; er findet jährlich jeweils am dritten Sonntag im September statt. Ziel ist es, besondere Geotope, die sonst oft nicht zugänglich sind, einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren.

Am 17. September 2006 fanden an vielen eindrucksvollen Geotopen Veranstaltungen und Exkursionen statt, die durch örtliche Institutionen,

wie z. B. Museen, Hochschulinstitute, Steine- und-Erden-Betriebe, geowissenschaftliche Vereinigungen und durch Mitarbeiter des GD NRW, ermöglicht wurden.

Der nächste Tag des Geotops findet am 16. September 2007 statt. Informationen zu den Veranstaltungen finden Sie dazu ab August 2007 auf unserer Internetseite unter www.gd.nrw.de.

Redaktion

Prüfung bestanden

Der Geologische Dienst NRW ist der größte Ausbilder für Kartografie in Deutschland. Auch in diesem Jahr haben hier fünf Auszubildende ihre Lehrzeit erfolgreich beendet.



Für Torben Naujoks, Sharon Schmidt, Sarah Fojutowski, Sebastian Mighali und Doreen Wähler (im Bild von links nach rechts, ganz rechts Ausbildungsleiter Roland Plaumann) ging die dreijährige Ausbildungszeit, die sie im dualen System zusammen mit dem Heinrich-Hertz-Berufskolleg in Bonn absolviert haben, im Juni zu Ende.

Herzlichen Glückwunsch zur bestandenen Prüfung!

Wir wünschen den Ehemaligen für ihren weiteren Lebensweg viel Erfolg und alles Gute.

Redaktion

Girls' Day 2006 – Mädchen erkunden Geo-Berufe

Ein hartes Stück Geländearbeit liegt bereits am frühen Vormittag hinter den Schülerinnen, die am 27. April 2006 in den Geologischen Dienst NRW gekommen sind. Es ist Girls' Day, der Tag, an dem Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren alljährlich Einblick in bisher überwiegend von Männern ausgeübte Berufe gewinnen können. Der GD NRW hat erstmals zehn interessierte Mädchen eingeladen, verschiedene Berufe aus dem Bereich der Geowissenschaften kennenzulernen.

Was bei Bodenkundlerin Ingrid Robbe mit ihren geübten Handgriffen und einigen zielgenauen Schlägen kinderleicht aussieht, erweist sich jedoch als überaus anstrengend. Auch Janine versucht mithilfe des großen weißen Plastikhammers die 1 m lange Bohrstange in den Boden zu versenken. Einige Fehlschläge, aber schließlich hat auch die elfjährige Gymnasiastin Erfolg. Mit Hebeltechnik wird nun die Bohrstange aus dem Erdreich gezogen. „Dieser Körpereinsatz ist bei allen bodenkundlichen Kartierungen erforderlich, um ein Bodenprofil zutage zu befördern“, lernen die interessierten Mädchen von der Geografin. „Außer körperlicher Fitness benötigt eine Bodenkundlerin ein breites Fachwissen über Bodenkunde, Geologie und Vegetationskunde. Die vielen Geländeterminale erfordern von ihr als berufstätige Mutter darüber hinaus eine ganze Menge Flexibilität und Organisationsgeschick“, erzählt Ingrid Robbe, einzige Bodenkundlerin beim GD NRW, den Schülerinnen.

In der überwiegend von Männern dominierten Welt der Geowissenschaften gibt es durchaus Berufe, die auch bei Mädchen spontan auf große Zuneigung stoßen. Im paläontologischen Labor dreht sich zwar alles um „tote“ Tiere oder



Bodenkundlerin Ingrid Robbe erläutert die Arbeiten im Gelände.



Girls' Day im GD NRW: Mädchen informieren sich über geowissenschaftliche Arbeiten, hier am Beispiel der Bodenkarte

Pflanzen, doch wecken die bis zu mehr als 400 Mio. Jahre alten schnecken-, muschel- oder asselartigen faunistischen Mikrofossilien in ihrer Formenvielfalt sogleich das Interesse der Mädchen. „Woher kommen diese Fossilien? Wie werden diese, zum Teil nur wenige Millimeter kleinen Gebilde aus den Gesteinsproben gefiltert? Wofür sind sie nützlich?“, möchten sie von den Biologisch-/Chemisch-Technischen Assistentinnen Nicole Nieskens und Anita Riehs-Vivens wissen. Beim „Einlochen“ der Fossilien – aus dem aufbereiteten Probenmaterial werden die Fossilien mithilfe einer wachsbeschichteten Nadel durch die Löcher der Ausleseschale in die darunterliegende Schale befördert – stellen die Mädchen fest, dass diese Tätigkeit viel Finger- spitzengefühl und Geduld erfordert.

Grafisches Geschick, Kreativität und Interesse an computergestützter Grafik sind vor allem dann gefragt, wenn der Wunsch nach einer Ausbildung zur Kartografin besteht. Diplom-Ingenieur Plaumann, Ausbildungsleiter beim GD NRW, gibt einigen Mädchen hierzu weitere Informationen und lässt sie kleine praktische grafische Übungen am PC ausführen. Die anderen Mädchen schnuppern derweil in die geowissenschaftliche Redaktion und Öffentlichkeitsarbeit hinein. Noch am selben Tag können sie ihre selbstständig verfasste Pressemitteilung auf der Internetseite des GD NRW wiederfinden: „*Mädchen lochen Fossilien ein ...* Wir bekamen einen interessanten Eindruck über die verschiedenen Berufe rund um die Geowissenschaften. Verwirrend ist jedoch, dass wir trotz absoluter Männerdomäne nur zwei Männer zu Gesicht bekamen. Wir ... raten euch Mädchen, dieses Angebot des Geologischen Dienstes NRW im nächsten Jahr wahrzunehmen.“

Dipl.-Geogr.'in Arnold (Gleichstellungsbeauftragte)

Posterreihe „Böden in Nordrhein-Westfalen“

Vielfalt, Schönheit und Bedeutung
unserer Böden

Seit August 2006 ist beim Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen eine Posterreihe zu den Böden in Nordrhein-Westfalen erhältlich. Ihr Motto lautet „Boden kennen – Boden schützen“. Ziel ist es, einem breiten Publikum die Variabilität der Böden, aber auch die dringende Notwendigkeit ihres Schutzes deutlich zu machen. Dies erfolgt jedoch nicht mit einem erhobenen „Bodenschutz“-Zeigefinger. Vielmehr soll über einen naturkundlich orientierten und einen den ästhetischen Aspekt betonenden Ansatz das Interesse an der Vielfalt, Schönheit und Bedeutung unserer Böden geweckt und gefördert werden. Sinnvoll und nachhaltig schützen kann man schließlich nur das, was man kennt und versteht!

Die Reihe besteht aus zehn Postern, die zum Teil einen regional-bodenkundlichen, zum Teil einen thematischen Schwerpunkt besitzen.

Sie umfasst mit sechs Postern die wesentlichen Landschaftsräume, wie sie jedem Bewohner Nordrhein-Westfalens bekannt sind, und zwar mit den Berglandregionen Böden im Sauerland, Böden in der Eifel, Böden im Bergischen Land und Böden in Ostwestfalen sowie den Flachlandregionen Böden im Münsterland und Böden am Niederrhein.

Vier weitere Poster befassen sich mit Themen, die unabhängig von den Regionen des Landes sind.

Böden aus Vulkangestein zeigt Böden und ihre besonderen Eigenschaften, die durch die – in Nordrhein-Westfalen seltenen – vulkanischen Gesteine hervorgerufen werden.

Böden auf Halden bezieht sich auf die neu entstehenden Standorte als Folge von Abgrabungen und Bergbau. Hier wird Natur aus zweiter Hand geschaffen, deren Böden Grundlage für den Lebensraum einer standortgerechten Land- oder Forstwirtschaft sein sollen.

Mit den Themen Böden in der Stadt sowie Bodenschäden wird das Problem des Verlustes an Boden sowie die Beeinträchtigung oder Zerstörung von Böden behandelt. Dies betrifft natürlich die Ballungsräume in Nordrhein-Westfalen und

die Folgen von fehlerhafter Bodennutzung auf landwirtschaftlichen oder forstlichen Böden.

Die Poster sind grundsätzlich gleich gestaltet und bestehen jeweils aus neun oder zehn Farbfotos mit einer kurzen beschreibenden Unterschrift. Bei den Regionalpostern und den Böden aus Vulkangesteinen wird das Hauptaugenmerk auf typische oder in ihrem Aufbau und Profilbild besonders eindrucksvolle Böden der unterschiedlichen Landschaftsräume gelegt. Durch Großaufnahmen von Details aus Bodenprofilen sowie Bilder zu Aspekten der forstlichen und landwirtschaftlichen Bodennutzung und zu landschaftsräumlich-bodenkundlichen Zusammenhängen sind die Poster abwechslungsreich und interessant.

Die drei Poster zum Themenkomplex anthropogene Einflüsse zeigen typische Erscheinungen und Aspekte veränderter Böden. Details und Übersichten, wie sie der Betrachter nicht kennt, sind kombiniert mit Aspekten der alltäglichen Umgebung jedes Einzelnen.

Die Bilder erheben weder aus regional-bodenkundlicher noch aus thematischer Sicht einen



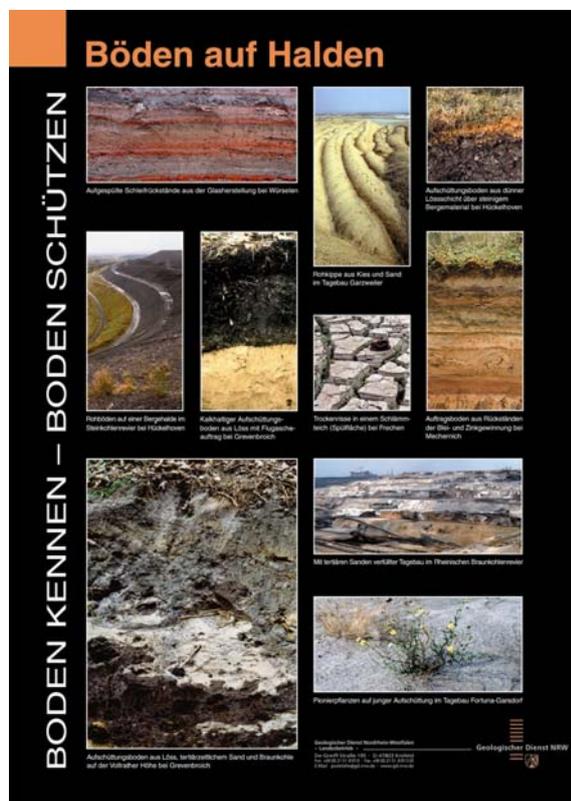
Auenlehm mit Trockenrissen im Orketal

Anspruch auf Vollständigkeit. Bisweilen wurde auf die Darstellung eines häufiger vorkommenden Bodens verzichtet, um das besonders eindrucksvolle Foto eines weniger häufigen zu zeigen.

Die Posterreihe wendet sich an jeden interessierten Mitbürger des Landes. Jeder Naturfreund, der sich für Lebensräume von Pflanzen oder Tieren oder für grundlegende Zusammenhänge im Naturkreislauf interessiert, wird von der Zusammenstellung der unterschiedlichen Bilder angesprochen. Weitere Adressaten sind alle Stellen und Institutionen, die selbst im Bereich Landnutzung sowie Natur- und Umweltschutz tätig sind. Die Poster bieten Hintergrundinformation, Illustration oder Arbeitsmaterial für ihre Aufgaben. Außerdem können Bildungseinrichtungen – Schulen (im Geografie- und Biologie-Unterricht) und Universitäten (in Lehrerausbildungs- und ökologisch ausgerichteten Studiengängen) – die Poster als Medium oder Anschauungsmaterial verwenden.

Die Hochglanz-Poster im Format 50 x 70 cm werden als Informationsmaterial an Interessierte kostenlos in unserem Vertrieb an der De-Greif-Straße 195, Krefeld, abgegeben. Ein Versand kann nur für den vollständigen Satz von zehn verschiedenen Bodenpostern erfolgen. Dann werden für Bereitstellung und Versandkosten insgesamt 15 € in Rechnung gestellt. Weitere textliche Informationen zu den dargestellten Bildern können beim GD NRW erfragt werden.

Dipl.-Geogr. M. Dworschak/
Dipl.-Ing. Dr. Schulte-Kellinghaus



Das Poster zum Thema „Böden auf Halden“ – eines der zehn neuen Bodenposter des GD NRW

PortalU

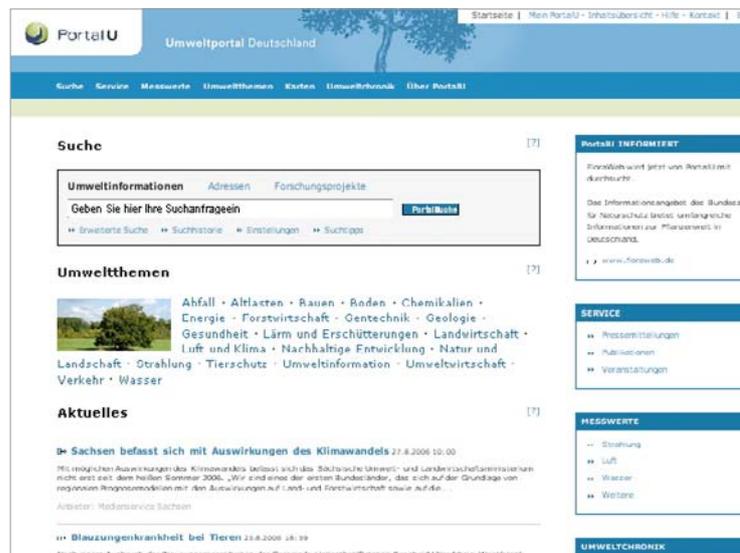
Das PortalU ist das gemeinsame Umweltportal des Bundes und der Länder. Es basiert auf einem Staatsvertrag, der zwischen dem Bund und den Ländern abgeschlossen worden ist. In seiner jetzigen Form ist PortalU das Nachfolgeprodukt von GEIN, dem German Environment Information Network. Online ging PortalU am 29.05.2006. Es wurde durch den Niedersächsischen Umweltminister Hans-Heinrich Sander und die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium Astrid Klug freigeschaltet.

In einer Suchmaschine fasst es die Inhalte von Internetdiensten, Umwelt-datenbanken von über 100 angeschlossenen öffentlichen Behörden und Institutionen in einem frei zugänglichen System zusammen. Auch die Inhalte aus dem Umweltdatenkatalog (UDK) werden mit ausgewertet. Gelistet werden Metainformationen zu den Themen Boden, Wasser, Geologie, Energie, Forstwirtschaft, Lärm, Gesundheit und vieles mehr.

PortalU ist Teil der Strategie der deutschen Umweltverwaltung zur Umsetzung der 2003 verabschiedeten EU-Richtlinie 2003/4/EG, die das Recht der Öffentlichkeit auf einen freien Zugang zu Umweltinformationen festschreibt. Die Richtlinie bildet die Vorlage für entsprechend novellierte Umweltinformationsgesetze des Bundes und Rechtsvorschriften der Länder. Durch seine Einbindung in den UDK des Landes NRW war der GD NRW über das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft NRW von Anfang an mit in die Entwicklung und Ausgestaltung einbezogen. Neben den Auswertungen von Inhalten aus dem UDK verweisen Direktverlinkungen auf spezielle Themenseiten des GD NRW.

Aktuelle Pressemitteilungen des GD NRW und anderer am PortalU beteiligter Dienste erreichen tagesaktuell eine breite Öffentlichkeit, weil deren Seiten mehrmals am Tag durch einen speziellen Internetdienst auf Veränderung der Inhalte untersucht werden. Diese werden ausgewiesen und sichtbar für alle dokumentiert.

Suchen Sie Angaben zu bestimmten Karten-



PortalU – die Startseite

werken, so werden Sie bei einem Treffer über die eingebaute Suchmaschine bis hin in den WEB-Shop des GD NRW verwiesen.

Darüber hinaus lassen sich über PortalU auch geografische Auswertungen vornehmen. Angegeschlossen ist nämlich auch ein Kartendienst mit Web-Map-Services (WMS). Neben geografischen Übersichtskarten können hier im WEB freigegebene spezielle Kartendienste eingebunden und dargestellt werden. Für Nordrhein Westfalen fest eingebunden sind die Gewässerstationierungskarte, die Karte der hochwassergefährdeten Bereiche, das Landschaftsinformationssystem der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF), die Waldtypenkarte und die Karte der stofflichen Bodenbelastung (FIS STOBO).

Sind Sie neugierig geworden? Besuchen Sie die Seiten von PortalU! Sie erreichen diese unter www.portalU.de

Dipl.-Geol. Elfers

50 Jahre Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen

Im März 2007 feiert der Geologische Dienst NRW seinen 50. Geburtstag. Ein Anlass, zurückzublicken: In der Sonderausgabe GeoLog 2007 zum Jubiläumsjahr werden Leistungen und Ereignisse aus 5 Jahrzehnten gewürdigt.

Informationen zur Jubiläumsfeier am 15.03.2007
und zum Tag der offenen Tür am 09.09.2007
finden Sie zeitnah auf unserer Internetseite
www.gd.nrw.de

Sorgenfreie Ferien

Elke K., alleinerziehende Mutter und beim Geologischen Dienst NRW tätig, lässt die Sommerferien 2006 gelassen auf sich zukommen. So sieht es auch der bei der Krefelder Polizei angestellte dreifache Vater Heinrich F. trotz Urlaubssperre während der Fußballweltmeisterschaft. Was ist der Grund ihrer Gelassenheit? Sie wissen, dass es während der Sommerferien für ihre Kinder im Geologischen Dienst eine Betreuung gibt.



Juni 2006 – die Sommerferien nähern sich mit großen Schritten. Was für Kinder ein Anlass freudiger Erwartung ist, bringt berufstätige Eltern oftmals in große Schwierigkeiten. Wohin nur mit den Kindern, wenn Schulen, Kindergärten und Horte geschlossen sind?

Dieses Problem kennen auch Elke K. und Heinrich F. von früher. Sie jedoch haben Glück. Mit der **SommerferienKinderBetreuung (SoKiBe)** des Geologischen Dienstes NRW steht ihnen ein Angebot zur Verfügung, das schon im letzten Jahr gezeigt hat, dass mit einem gerüttelten Maß an Engagement und Organisation für die Kolleginnen und Kollegen viel bewegt und geleistet werden kann: Kinderbetreuung für die gesamten Sommerferien, montags bis freitags von 8.00 bis 14.00 Uhr – 2006 erstmals in Kooperation mit der Krefelder Polizei.

Bestärkt durch die guten Erfahrungen des Vorjahres und die durchweg positive Resonanz – auch in der Presse – ist für Eltern und Kinder klar: Hin zur SoKiBe und die Kinder der fachlichen Betreuung von Erzieherinnen bzw. Kinderpflegerinnen und solchen, die es werden wollen, anvertrauen! Schnell eroberten in diesem Jahr Katharina Bußler, Sabrina Dremel, Silke Kersting, Eva Simsek und Franziska Sporer mit abwechslungsreichen Spiel-, Bastel- und Sportaktionen die Herzen der vier- bis vierzehnjährigen Mädchen und Jungen. An dieser Stelle sei ihnen allen noch einmal für die vorbildliche und zuverlässige Arbeit gedankt.

In den sechs Ferienwochen wurde ein tolles Programm geboten, bei dem für die ganz Kleinen und die Größeren etwas dabei war: Torwandschießen, Fußball-Mini-WM, Schatzsuche, Einradfahren, Besuch der benachbarten Polizeidienststelle, Schminken; es wurden Waffeln ge-

backen und Gipsmasken angefertigt. In der Gartenanlage des GD NRW ging es auf die Suche nach „lebenden Fossilien“. Nach Sport und Spiel lud während der starken Hitze ein kleiner Pool zur Abkühlung ein.

Wen wundert es noch, dass die achtjährige Jana eine Einladung in einen Freizeitpark ausschlägt? Sie zieht es vor, mit ihrem Vater früh morgens nach Krefeld in den Geologischen Dienst zu fahren. Sie freut sich auf die tollen Spiele, die neuen Freundinnen und Freunde, die netten Betreuerinnen und das leckere Mittagessen, das es mittags in der Kantine nebenan gibt.

Wen wundert es noch, dass in diesem Jahr mehr Kinder als im Vorjahr an der Betreuung teilgenommen haben? Es besteht die berechtigte Hoffnung, dass sich diese Tendenz im nächsten Jahr fortsetzt.



Taufziehen vor dem Dienstgebäude des GD NRW – SommerferienKinderBetreuung bei schönem Wetter

Als die Kinderbetreuung am 8. August 2006 endet, hinterlässt sie bei Betreuerinnen und Orgateam – neben dem verständlichen Gefühl der Erleichterung, dass alles ohne größere Probleme abgelaufen ist – einen Hauch von Wehmut. Gerne hätten alle noch weitergemacht. Doch nach der Kinderbetreuung ist vor der Kinderbetreuung: Freuen wir uns also auf sorgenfreie Sommerferien 2007!

*Dipl.-Bibl. Torben Voss/
Gleichstellungsbeauftragte Gabriele Arnold*

Albert-Steeger-Stipendium für Dr. Hans-Martin Weber

Am 17. August 2006 wurde in einer Feierstunde in der Burg Linn das diesjährige Albert-Steeger-Stipendium verliehen. Das mit 10 000 € ausgestaltete Stipendium wird vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) an Nachwuchsforscherinnen und -forscher verliehen, die wesentliche Beiträge für die Erforschung und Entwicklung der rheinischen Landes- und Volkskunde geleistet haben. Das Stipendium wurde aufgeteilt und für eine naturwissenschaftliche und eine geisteswissenschaftliche Arbeit verliehen. Der diesjährige Stipendiat für den naturwissenschaftlichen Bereich ist Herr Dr. Hans-Martin Weber, den einige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Geologischen Dienst NRW seit vielen Jahren als engagierten Paläontologen und Sedimentologen kennen.



Dr. Hans-Martin Weber – Stipendiat des Albert-Steeger-Stipendiums 2006 (Foto: Gerhards/LVR)

Herr Dr. Weber studierte an der Universität zu Köln Geologie/Paläontologie. Das Studium schloss er mit dem Diplom im Jahr 1994 ab. Die Promotion beendete er im Jahr 1999. In der Zwischenzeit war er außerdem als Mitarbeiter an einem Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft beteiligt,

begleitete eine überwiegend archäologisch ausgerichtete Expedition nach Jordanien und arbeitete an Projekten der Bodendenkmalpflege.

Die Dissertation von Dr. Hans-Martin Weber befasst sich mit der Fauna, den Ökosystemen und den Sedimenten in den Flachmeeren Europas zur Zeit des hohen Oberdevons, d. h. vor ca. 370 Mio. Jahren. Das hohe Oberdevon war noch von den dramatischen Einschnitten eines gravierenden Aussterbeereignisses geprägt, das kurz zuvor stattgefunden hatte und eines der sieben markantesten Bioevents unserer geologischen Geschichte ist. Dieses Aussterbeereignis wurde durch drastische Klimaänderungen, Meeresspiegelschwankungen und das Aufsteigen sauerstoffarmer Tiefenwässer im Meer hervorgerufen. Die Konsequenz war ein Massensterben bei der Meeresfauna. Doch nicht nur ganze

Tiergruppen starben damals völlig aus, sogar ein Ökosystem, nämlich die Riffe, wurde vernichtet.

Während das Aussterbeereignis selber sehr gut untersucht ist, ist noch relativ wenig darüber bekannt, wie sich die dezimierte Fauna nach dieser Katastrophe wieder erholte. Hier, beim „The day after“, setzt nun die Dissertation von Dr. Hans-Martin Weber an, indem vor allem die Riffbildner und die Wiederherstellung dieses Ökosystems erforscht werden. Bei den Untersuchungen wurden unter anderem die wichtigen Tiefbohrungen Süchteln und Sittard 1, die Forschungsbohrung Burgholzer Mulde und der berühmte Straßenaufschluss bei Kornelimünster einbezogen. Dr. Weber gelang der Erstrnachweis einer bisher nur aus Südchina bekannten Stromatoporengattung in Westeuropa – ein Beispiel für Globalisierung vor 370 Mio. Jahren!

Schwerpunkt der Tätigkeit von Dr. Weber nach der Promotion war die paläontologische Bodendenkmalpflege im Rheinland. Dabei kooperierte er eng mit dem Geologischen Dienst NRW und dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege. Seit 1998 wurde Dr. Weber immer wieder bei Projekten der paläontologischen Bodendenkmalpflege des Rheinlandes eingebunden. Die wichtigsten Arbeiten umfassten Fossilgrabungen im Oberdevon der Paffrather Mulde westlich von Köln, paläontologische Arbeiten auf einer Großbaustelle bei Velbert sowie Profilaufnahmen und Fossilbergungen in unterkretazischen Höhlenfüllungen bei Wülfrath. Aus diesen Aktivitäten entstanden zahlreiche wissenschaftliche Publikationen, die Hälfte davon in englischer Sprache, die in international angesehenen Zeitschriften veröffentlicht wurden und die hohe Qualität seiner Forschungen unterstreichen. Parallel zu den wissenschaftlichen Arbeiten präsentierte Dr. Weber seine Ergebnisse aber auch immer in allgemein verständlicher Form, zum Beispiel in der Reihe „Archäologie im Rheinland“.

Der Vorschlag, das Albert-Steeger-Stipendium an Dr. Weber zu verleihen, wurde gemeinsam von den Direktoren des Geologischen Dienstes NRW und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege eingereicht. Das unterstreicht die traditionsreiche gute Zusammenarbeit zwischen den beiden Institutionen und die Bedeutung einer engen Kooperation zwischen Forschung und Bodendenkmalpflege. Wir gratulieren Dr. Weber herzlich zu dieser Auszeichnung und wünschen ihm noch zahlreiche spektakuläre Ergebnisse bei seinen Forschungen.

Dipl.-Geol. Hartkopf-Fröder

kurz & knapp

Geologischer Lehrpfad in Nettetel-Hinsbeck erstrahlt in neuem Glanz – Neun neue Informationstafeln in der Ginkesweide –

Mit Unterstützung des Geologischen Dienstes NRW und der Stadt Nettetel hat der Verkehrs- und Verschönerungsverein (VVV) Hinsbeck dafür gesorgt, dass der Geologische Lehrpfad wieder in neuem Glanz erstrahlt, denn nach über 20 Jahren waren die Informationstafeln teilweise nicht mehr lesbar, einige wurden im Laufe der Zeit zerstört.

Eine große Informationstafel, deren inhaltliche Gestaltung der Geologische Dienst NRW übernommen hat, erläutert auf der einen Seite anhand eines Auszugs der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000 die Geologie im Raum Hinsbeck mit der Entstehungsgeschichte der Süchtelner Höhen und der Krickenbecker Seen sowie den Grundwasserverhältnissen in diesem Raum. Die andere Seite informiert zu den Themen: Aufbau der Erde, Vulkanausbrüche und Erdbeben, Erdgeschichte und Klima, Rohstoffe und Energie sowie Geologie und Umwelt.

Über 100 verschiedene Gesteinsblöcke sind in Gesteinsgruppen zu einem „Geologischen Lehrpfad“ in der Ginkesweide aufgestellt. Acht kleinere Infotafeln, bei den jeweiligen Gesteinsgruppen aufgestellt, geben Name, Alter und Herkunft jedes einzelnen Steins wieder.

„Solche Maßnahmen wie die Neugestaltung des Lehrpfades können wir heute nur noch als Gemeinschaftsprojekt umsetzen. Da sind wir auf das ehrenamtliche Engagement angewiesen“, lobte der Technische Beigeordnete der Stadt Nettetel, Christian Schaudig, den VVV und die gute Zusammenarbeit mit dem Geologischen Dienst NRW.



Präsentierten der Öffentlichkeit die neuen Info-Tafeln: v. l. Ralf Hendrix (VVV Hinsbeck), Heike Meinert (Leiterin Grünflächenbereich Stadt Nettetel), Christian Schaudig (Technischer Beigeordneter), Dorothea Tenckhoff-Maltry (GD NRW), Peter Beyen (Vorsitzender des VVV Hinsbeck); (Foto: C. Kamps/Stadt Nettetel)

Geologisches Profil „Im Löwental“

Info-Tafel in Essen aufgestellt

Am 12. Juli 2006 wurde der schon 1981 nach einem Konzept vorwiegend von Diethard E. Meyer, Universität Essen, gestaltete Geologische Wanderweg „Baldeneysee“ um eine Station erweitert: Am bekannten Oberkarbon-Profil im Löwental zwischen Essen-Werden und Essen-Bredeney wurde im Beisein von Vertretern aus Politik und Verwaltung, örtlichen Vereinen sowie von geologisch interessierten Bürgern eine Informationstafel enthüllt. Darauf werden der geologische Bau und die Bergbaugeschichte dieses etwa 800 m langen Abschnitts der flözführenden Karbon-Schichten erläutert, an dem ein viel benutzter Wanderweg entlangführt.

Durch Koordination des GeoPark Ruhrgebiet e. V. konnten jetzt verschiedene Institutionen dafür gewonnen werden, die schon lange geplante Informationstafel zu verwirklichen: Der Bauhof der Stadt Essen sorgte für den stabilen Metallrahmen und die Aufstellung der Tafel, der Bürger- und Heimatverein Werden finanzierte die Material- und Druckkosten, den Text verfasste Dr. Volker Wrede vom Geologischen Dienst NRW, der die Tafel auch fertiggestellt hat.



Enthüllung der Informationstafel im Löwental durch Dr. Wrede, GD NRW

GeoPark
RUHRGEBIET



Mit ihrer Enthüllung ging die Tafel in die Obhut der Stadt Essen über, deren Umweltamt zugesagt hat, den Aufschluss im Rahmen des Geotoppflegeprogramms, das zwischen der Stadt Essen und dem GeoPark vereinbart wurde, auch weiterhin instand zu halten. Das Ruhrlandmuseum Essen, das den Geologischen Wanderweg betreut, wird den Aufschluss im Rahmen seiner geologischen Führungen verstärkt präsentieren.

Für diejenigen, die sich Aufschluss und Tafel ansehen wollen: Zufahrt über die Bundesstraße B 224 von Essen-Zentrum Richtung Essen-Werden. Unmittelbar vor der Brücke über die S-Bahn liegt rechts ein kleiner Parkplatz (Wegeinfahrt: Bushaltestelle „Löwental“). Von hier führt ein Fußweg (Wegweiser) entlang der S-Bahn in Richtung Werden zum Aufschluss.

Eröffnung des Grünsandstein-Museums in Soest

Am 9. September 2006 eröffnete Oliver Wittke, Minister für Bauen und Verkehr des Landes NRW, mit dem Leiter des Westfälischen Dombauvereins St. Maria zur Wiese, Soest e.V., Kirchbaumeister Jürgen Prigl, im Zentrum von Soest das neue Grünsandstein-Museum.



Der Grünsandstein ist Baustein der Soester Kirche Maria zur Wiese, ein Kleinod der Gotik aus dem Jahre 1313, und 6 weiterer Kirchen in Soest. Für diese mittelalterlichen Kirchen wurde überwiegend der in dieser Region zwischen Büderich und Anröchte vorkommende Soester oder Anröchter Grünsandstein des Oberturons verwendet. Typisch für den stark karbonatischen Sandstein sind sein ansprechendes Aussehen, seine leichte Gewinnbarkeit, die Witterungsbeständigkeit und die vorzüglichen Eigenschaften für die Bearbeitung durch Steinmetze.

Das Museum befindet sich in einem denkmalgeschützten ehemaligen Scheunengebäude auf dem Gelände der Dombauhütte. Es werden Informationen hinsichtlich der geologischen Entstehung des Grünsandsteins, seiner technischen Eigenschaften und seiner Verwendung in der Praxis gegeben; ein Schaukasten-Modell gibt Einblick in eine mittelalterliche Dombaustelle. Neben zahlreichen Exponaten und originalen mittelalterlichen Bauteilen vermitteln anschauliche Tafeln die geologischen und regionalen Zusammenhänge. Die Entwürfe dieser Tafeln hat der GD NRW im Auftrag für das Museum erarbeitet. Während der Einrichtung übernahm er auch die geologische Beratung. Weitere Informationen zu der sehenswerten Ausstellung finden Sie unter www.soest.de.

Nicht nur Dreck unter unseren Füßen / Tag des Geotops

Am Tag des Geotops, dem 17. September 2006 führte Heinrich Wolfspenger, Leiter des Fachbereichs „Bodenkundliche Beratung“ im GD NRW, naturwissenschaftlich interessierte Besucher auf einem neu angelegten Rundweg um das Waldinformationszentrum Hohenroth bei Netphen im Siegerland in das Medium Boden ein. Nach einem ausführlichen Vortrag war allen Zuhörern klar, dass der Boden nicht nur der Dreck unter den Füßen ist, sondern dass es sehr wichtig ist, den Boden zu schützen, weil ohne ihn auf der Erde kein Leben möglich ist.

Bei der anschließenden Lehrwanderung galt es, die Bodenvielfalt der Region darzustellen. Von trockenen flachgründigen Standorten bis zum Niedermoor um das Quellgebiet der Eder wurden völlig unterschiedliche Böden vorgestellt. Die Ausführungen des Bodenkundlers wurden von Förster Peter Lemke, dem Leiter des Waldinformationszentrums, durch Erklärungen zum naturgemäßen Waldbau hervorragend ergänzt.

Aufgrund der guten Erfahrung und des großen Interesses wird nun überlegt, die Bodenprofile dauerhaft zu sichern, um sie in Form eines weiteren Bodenlehrpfades in NRW für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Der Rothaarsteig feiert Geburtstag

Der Rothaarsteig ist ein 154 km langer Wanderweg, der überwiegend auf dem Kamm des Rothaargebirges verläuft und so die Städte Brilon (NRW) und Dillenburg (Hessen) miteinander verbindet. Er wurde im Jahr 2001 ins Leben gerufen und erfreut sich seitdem als Premium-Wanderweg größter Beliebtheit bei ständig wachsenden Besucherzahlen.

Am 13. August 2006 feierte der Rothaarsteig seinen 5. Geburtstag. Anlässlich dieses Jubiläums wurde die neue, am Rothaarsteig gelegene, bewirtschaftete Hochheide-Hütte bei Niedersfeld eingeweiht. Dort fanden auch die Feierlichkeiten statt.

Die Hochheide-Hütte war dann auch Ausgangspunkt für verschiedene Themenwanderungen am Rothaarsteig. Dr. Matthias Piecha vom GD NRW führte eine Wandergruppe auf den 838 m hohen Clemensberg, den dritthöchsten Berg in NRW. Von dessen Gipfel hatten die Wanderer bei gutem Wetter und klarer Fernsicht einen hervorragenden Rundblick über die höchsten Höhen des Rothaargebirges. Neben dem Gipfelkreuz steht eine vom GD NRW erstellte Informationstafel, welche die geologischen Besonderheiten am Clemensberg und im unmittelbar daneben liegenden Steinbruch erläutert.



Feier zum 5. Geburtstag des Rothaarsteiges

An diesem besonderen Tag bot sich die Möglichkeit, unter fachkundiger Führung eine Wanderung durch den ansonsten gesperrten Steinbruch zu unternehmen. In dem großen Steinbruch werden seit den 1950er-Jahren Diabase (Metabasalte) abgebaut. Die Wanderer erhielten während der Tour durch den Steinbruch einen Einblick in die Entstehungsgeschichte der etwa 380 Mio. Jahre alten Gesteine und erfuhren, wie sie gewonnen und wofür sie heute genutzt werden.

An diesem Tag bestand die einmalige Möglichkeit zu sehen, wie es „unter“ dem Rothaarsteig aussieht.

Fahrradtour 2006 mit dem Regierungspräsidenten Jürgen Büssow

Wie in den vergangenen Jahren fand auch 2006 eine Fahrradtour des Regierungspräsidenten Düsseldorf, Jürgen Büssow, mit Vertretern aus Sport, Politik, Wirtschaft und Verwaltung statt. Im Rahmen der Tour „Fahrt durch 20 Jahrhunderte“ radelte eine bis zu 70 Personen starke Gruppe am 29. und 30.5. im Bereich des Linken Niederrheins von Weeze-Wemb (Laarbruch) über Uedem durch den Xantener Hochwald nach Xanten und zurück nach Kevelaer. Am zweiten Tag ging es über Kapellen an den Westrand der Bönninghardt und über Issum zurück nach Kevelaer.

Bei dieser Gelegenheit erläuterte Dr. K. Skupin als Vertreter des GD NRW an einem Haltepunkt am Westrand der Bönninghardt die geologische und morphologische Entstehung der stark eiszeitlich geprägten Landschaft zwischen Alpen, Sonsbeck und Xanten (Bönninghardt, Sonsbecker Schweiz, Xantener Hochwald). Hierbei handelt es sich um Reste der saalezeitlichen Vereisung vor ca. 200 000 – 250 000 Jahren. In dieser Zeit stieß das skandinavische Inlandeis mindestens zweimal bis in das Gebiet des Linken Niederrheins vor und ließ zwischen Krefeld und Nimwegen (Nijmegen) einen ca. 70 km langen Stauchmoränenzug sowie Sander aus fluvioglaziärem Sand und Kies zurück. Hierbei bildet der Bönninghardt-Sander zwischen Alpen und Sonsbeck einen der größten und wichtigsten Flächensander des Linken Niederrheins im Vorfeld der Stauchmoränen des Xantener und des Moerser Lobus. Nachträgliche Erosion durch Rhein und Niers hat deren ursprüngliche Ausdehnung heute zum Teil reduziert.



Xanten, St. Viktor Dom
(Foto: Staatskanzlei NRW)



73. Tagung der Norddeutschen Geologen in Halle/Saale (6. – 9.6.2006)

In der Woche nach Pfingsten (6. – 9.6.2006) trafen sich ca. 170 Teilnehmer zur 73. Tagung der Norddeutschen Geologen, die vom Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen in Halle/Saale ausgerichtet wurde.

Auf der Tagung stellte Dr. K. Skupin, GD NRW, zusammen mit J. G. Zandstra, Heemskerk/NL, neue Ergebnisse „Zur Entstehung der Stauchmoränen des linken Niederrheins aufgrund der sedimentpetrografischen Zusammensetzung und der Leitgeschiebeführung“ vor. Hierbei wurde eine quantitative und qualitative Bestandsaufnahme der Leitgeschiebevorkommen des Niederrheins und des westlichen Münsterlandes dargestellt und der Versuch unternommen, aufgrund der vorliegenden Ergebnisse die unterschiedlichen Eisvorstöße am Niederrhein mit den saalezeitlichen Eisrandlagen der Niederlande und Niedersachsens zu korrelieren.

*Die Entstehung der Stauchmoränen des linken Niederrheins
aufgrund der sedimentpetrografischen Zusammensetzung und der Leitgeschiebeführung*

Bürgermeile anlässlich der NRW60-Feier am Rheinufer in Düsseldorf am 27. und 28. August 2006

Der Geologische Dienst NRW beteiligte sich im „Zukunftszelt“ der Landesregierung an dem Gemeinschaftsstand der Landesinitiative Zukunftsenergien und stellte dort die CD-ROM Geothermie vor. Der Stand des GD NRW fand bei den Besuchern großes Interesse; zahlreiche Bürgerinnen und Bürger informierten sich eingehend über die Nutzungsmöglichkeit von Erdwärme in ihren Ein- bis Zweifamilienhäusern.

*Wirtschaftsministerin Christa Thoben, hier im Gespräch mit
Dr. Frank-Michael Baumann (links) von der Landesinitiative
Zukunftsenergien und Ingo Schäfer (rechts) vom GD NRW,
informierte sich am Stand über Tiefengeothermie.*



Neu im Geoshop

Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland

Nordrhein-Westfalen 1 : 350 000 – Karte zu DIN 4149

2006

Karte gefaltet (nur analog lieferbar)

Best.-Nr.: 5400; Preis € 7,50 (inkl. 7 % MwSt.)

Die neue Karte der Erdbebenzonen ist vom Geologischen Dienst NRW in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bauen und Verkehr NRW erstellt worden. In Bezug auf die im April 2005 neu gefasste DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten“ gibt sie den Grad der Erdbebengefährdung bis auf die Grenzen der Gemarkungen genau an. Die Karte stellt die Zuordnung zur betreffenden Erdbebenzone (0, 1, 2 oder 3) und zur geologischen Untergrundklasse (R, T, S) dar. Die Karte der Erdbebenzonen dient vor allem Kommunen, Architekturbüros und auch Bauherren als Planungsgrundlage.



Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000 Blatt 3516 Lemförde

Oktober 2006

ISBN 3-86029-000-2; Preis € 25,- (inkl. 7 % MwSt.)

Aktuell im Oktober erscheint das Blatt 3516 Lemförde der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000 mit Erläuterungen.



Das Blattgebiet Lemförde liegt nördlich des Wiehengebirges und gehört zu den Bereichen Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens, die bisher keine flächendeckende geologische Detailkartierung erfahren haben.

Das Blattgebiet gehört geologisch zum Südrand der Norddeutschen Tiefebene. Im Süden und Südosten stehen Tonsteine der Unterkreide oberflächennah an und werden zum Teil von quartären Deckschichten überlagert. Dabei handelt es sich vielfach um tonig-schluffige Sande und sandig-tonige Schluffe der dreithezeitlichen Grundmoräne.

Im nördlichen Teil des Blattgebietes dominieren weichselzeitliche Sedimente der Älteren Niederterrasse, die von ausgedehnten Niedermooren überlagert werden.

Zu den nutzbaren Lagerstätten zählen Tonsteine, Kalkmergel- und Mergelsteine sowie Sand und Kies. Im tieferen Untergrund wird in den Speichergesteinen des Zechsteins Erdgas vermutet. Bis auf eine Nassabgrabung auf Sand und Kies am Westrand des Blattgebietes findet derzeit kein kontinuierlicher Abbau von Steine- und Erden-Rohstoffen statt.

Die **Karte** im Maßstab 1 : 25 000 liefert Grundinformationen über Zusammensetzung, Eigenschaften, Verbreitung, Lagerung und Alter der Gesteine bis in größere Tiefe. Geologische Schnitte und die Karte der Quartär-Basis veranschaulichen die Lagerungsverhältnisse und Mächtigkeiten der Schichten.

Das **ausführliche Erläuterungsheft** (133 S., 7 Abb., 11 Tab., 2 Taf. in der Anl.) enthält weite Informationen zur Geologie und den Lagerstätten.

GeoPark Themen: Nr. 2 – Erzbergbau im Ruhrgebiet

Im vergangenen Jahr begann der GeoPark Ruhrgebiet e. V. mit der Herausgabe einer Reihe von leicht verständlichen, kurzen Broschüren zu verschiedenen geowissenschaftlichen Themen des Ruhrgebiets. Darin werden besonders die Aspekte berücksichtigt, die der unbefangene Leser nicht automatisch mit dem Ruhrgebiet verbindet. Das Heft 1 der Reihe widmete sich so den Zeugnissen der „Eiszeit im Ruhrgebiet“, das neue Heft hat den „Erzbergbau im Ruhrgebiet“ zum Thema.

Es ist wenig bekannt, dass im Ruhrgebiet früher in recht großem Stil Erzbergbau umging. Neben den Blei- und Zinkerzgängen, die in den 50er-Jahren des 20. Jahrhunderts eine letzte Blüte erlebten (aber auch schon im 14. Jahrhundert gewonnen wurden), und den Galmei- und Roteisensteinvererzungen im devonischen Massenkalk zwischen Hagen und Hemer spielten vor allem Eisenerze eine große Rolle. Noch vor dem Beginn des industriellen Kohlenbergbaus bildeten Abbau und Verhüttung von Raseneisenstein im Raum Oberhausen die Keimzelle der Montanindustrie im Ruhrgebiet. Mit der St. Anthonyhütte von 1758 hat sich in Oberhausen-Sterkrade ein ansehnliches Industriedenkmal aus dieser Zeit erhalten.

Der Münsterländer Strontianitbezirk, der bis in das nördliche Ruhrgebiet hineinreicht, ist das einzige Gebiet der Erde, in dem dieses Mineral in größerem Umfang bergmännisch gewonnen wurde.



Die Hefte der GeoPark Themen gliedern sich jeweils in einen beschreibenden Teil und in ein Kapitel „Geologie zum Anschauen“, in dem themenrelevante Aufschlüsse, Museen und so weiter vorgestellt werden. Die Reihe wird fortgesetzt.

Zu beziehen sind die Hefte beim Vertrieb des GD NRW zum Preis von 2,- € zuzüglich Versandkosten in Höhe von 2,- €.

Termine

Was?	Wann?	Wo?	Veranstalter	Bemerkungen
Grundwasser in NRW	20.10.2006 - 15.3.2007	Wasserwerk Liedern, Bocholt	Bochholter Energie- und Wasserversorgung	Näheres unter www.gd.nrw.de
e-nrw – Messeforum und Kongress –	07./08.11.2006	Düsseldorf, Rheinterrassen	Behördenspiegel u. Landesregierung NRW	Näheres unter www.e-nrw.info
Feier zum 50-jährigen Bestehen des GD NRW	15.03.2007	Krefeld	GD NRW	Näheres unter www.gd.nrw.de
Tag der offenen Tür – Aktionstag –	09.09.2007	Krefeld	GD NRW	Näheres unter www.gd.nrw.de
Tag des Geotops – Aktionstag –	16.09.2007	bundesweite Veranstaltungsorte	Koordination für NRW: GD NRW	Präsentation u. Erläuterung eindrucksvoller Geotope

Vorankündigung

Geologie erleben – Museen, Schauhöhlen, Besucherbergwerke, Lehr- und Wanderpfade in NRW und Umgebung

2., völlig überarbeitete und aktualisierte Auflage

127 S., zahlr. Abb., 1 Übersichtskarte

2006

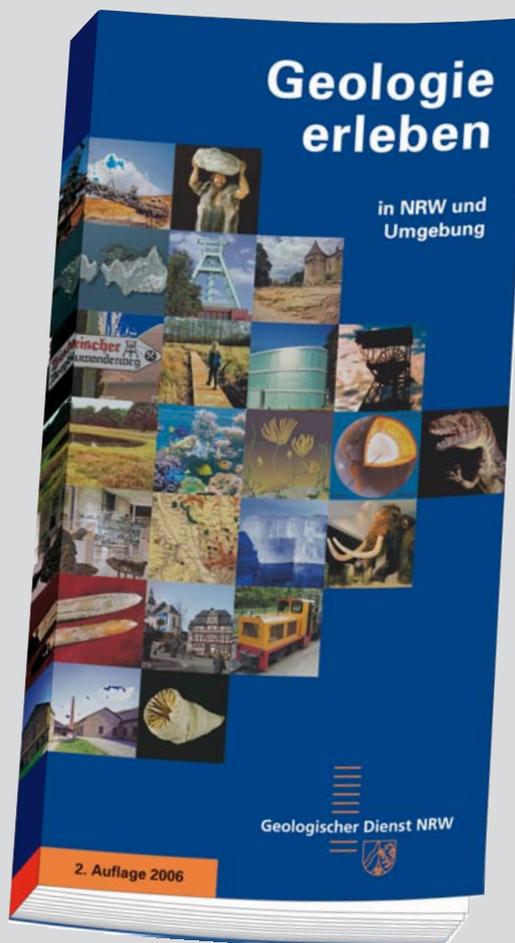
ISBN 3-86029-970-0 / 978-3-86029-970-8

Preis € 9,80 (inkl. 7% MwSt.)

In Kürze erscheint der Geo-Museumsführer „Geologie erleben“ in der 2., völlig überarbeiteten und aktualisierten Auflage.

Mit einer Fülle an Informationen stellt der bebilderte Museumsführer des Geologischen Dienstes NRW über 300 geowissenschaftlich besonders interessante Museen, Schauhöhlen, Besucherbergwerke sowie geologische und montanhistorische Lehr- und Wanderpfade vor. Da die Geologie nicht an der NRW-Landesgrenze Halt macht, haben wir zahlreiche Geo-Museen aus der benachbarten Umgebung in Niedersachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz, den Niederlanden und Belgien mit aufgenommen.

500 Mio. Jahre Erdgeschichte, 5000 Jahre Bergbau und 200 Jahre Industriekultur verbinden eben die Menschen über Ländergrenzen hinweg.



Impressum

gdreport

Informationen des Geologischen Dienstes NRW

Herausgeber:

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – · De-Greiff-Straße 195 · D-47803 Krefeld
Fon: +49 (0) 21 51 8 97-0 · Fax: +49 (0) 21 51 8 97-5 05 · E-Mail: poststelle@gd.nrw.de · Internet: www.gd.nrw.de
Im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes NRW

Verlagsnummer: 99485 · **Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:** DE 8113 16 559

Redaktion: Dipl.-Geogr. Walter Proksch · E-Mail: walter.proksch@gd.nrw.de · Fon: +49 (0) 21 51 8 97-3 32
Gabriele Kamp · E-Mail: gabriele.kamp@gd.nrw.de · Fon: +49 (0) 21 51 8 97-3 27

Umbruch: Elke Faßbender

Druck: GD NRW · **Erscheinungsweise:** zweimal im Jahr · **Abgabe:** kostenlos

Bildnachweis: GD NRW; Gerhards (S. 14), C. Kamps (S. 15), Staatskanzlei NRW (S. 17)

Haftung: Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen und Daten übernimmt der GD NRW keine Gewähr.

Der nächste **gdreport** erscheint im Mai 2007.