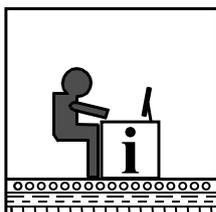
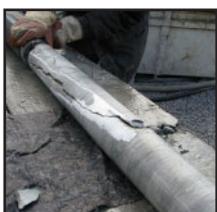
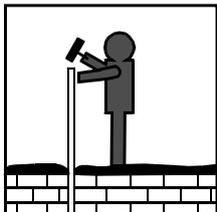


gd

report

Ausgabe 2/2010



Impressum

gdreport

Informationen des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen

Herausgeber:

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – · De-Greiff-Straße 195 · D-47803 Krefeld
Fon: 02151 897-0 · Fax: 02151 897-505 · E-Mail: poststelle@gd.nrw.de · Internet: www.gd.nrw.de
Geschäftsbereich des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

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

Redaktion: Dipl.-Geol'in Barbara Groß-Dohme · E-Mail: barbara.gross-dohme@gd.nrw.de · Fon: 02151 897-333
Gabriele Kamp · E-Mail: gabriele.kamp@gd.nrw.de · Fon: 02151 897-327

Umbruch: Elke Faßbender

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

Bildnachweis: A. Simantke (S. 10 oben links), Kreis Gütersloh (S. 10 unten rechts), alle anderen GD NRW

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

Der nächste **gdreport** erscheint im Juni 2011.

Inhalt

NEU! Geothermie-Standortcheck jetzt auch für Erdwärmekollektoren	4
Erdeinbruch nach Geothermiebohrung in Kamen-Wasserkurl – GD NRW begleitet Ursachen- findung und Sicherungsarbeiten	5
Unterstützung der Bundeswehr – Synergien nutzen	6
Jetzt online-Auskunft über die Erosions- gefährdung landwirtschaftlicher Flächen	7
Geotop-Kataster NRW jetzt in Zuständigkeit des GD NRW	8
GeoTop 2010 – Internationalae Tagung im GeoPark Ruhrgebiet	9
300 Höhlenforscher in Deutschlands höhlenreichster Stadt	9
19. September 2010: Tag des Geotops	10
„Geowissenschaften und Gesellschaft. Verantwortung für die Zukunft“. – Professor Dr. Josef Klostermann feierte seinen 60. Geburtstag	11
kurz & knapp	12
Ausbildung im Geologischen Dienst – Prüfung bestanden; Die neuen Auszubildenden im GD NRW; Kartographen ade – hallo Geomatiker	14
Demnächst im Geoshop	15
Termine	16

*Liebe Leserinnen
und Leser,*



nach den Landtagswahlen in Nordrhein-Westfalen am 9. Mai 2010 hat die neue Landesregierung die Ressorts der Ministerien neu zuge-schnitten. Der GD NRW gehört jetzt zum Geschäftsbe-reich des „Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr“ (MWEBWV), das von Minister Harry K. Voigtsberger geleitet wird.

Unsere Arbeiten führen wir, wie gewohnt, weiter. Wie wichtig diese sind, zeigt zum Beispiel die Havarie der Geothermie-bohrung in Kamen-Wasserkurl (s. *gdreport* 2/2009). Nun lie-gen die Ergebnisse der Ursachensuche vor: Es hat sich ge-zeigt, dass wieder einmal eine Bohrung abgeteuft wurde, oh-ne dass vorher der geologische Untergrundaufbau ausrei-chend geprüft wurde.

Von Geothermie-Bohrungen geht keine Gefahr aus, wenn der geologische Untergrund vorab auf seine Eignung geprüft wird. Hier ist das fachliche Know-how des GD NRW unerläs-slich und unersetzbar!

Jeder Bauherr kann sich schnell, einfach und kostenlos über die generelle Machbarkeit von Erdwärmesonden auf seinem Grundstück informieren – im kostenlosen online-Standort-check „Geothermie“ auf der Internet-Seite des GD NRW. Ganz aktuell ist dieser online-Dienst jetzt um die Standort-eignung für Erdwärmekollektoren ergänzt worden. Diese sind oft auch in Bereichen einsetzbar, die für Erdwärmesonden weniger gut geeignet sind (S. 4).

Vor allem für Landwirte interessant ist ein anderer neuer und ebenfalls kostenloser online-Dienst: Das Auskunftssystem „Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen nach Lan-deserosionsschutzverordnung“ stuft alle landwirtschaftlich genutzten Flächen unseres Bundeslandes nach ihrem Grad der Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind ein. Diese Einstufung erfolgt über die Verschneidung von Daten unseres Fachinformationssystems Boden mit topografischen und me-teorologischen Parametern. Sie ist wichtige Grundlage für Ausgleichszahlungen und die Empfehlung geeigneter Be-wirtschaftungsmaßnahmen (S. 7).

Dies ist nur eine Auswahl aus dem breiten Spektrum der aktuellen Themen, die Sie in diesem Heft finden werden. Es ist mit Sicherheit etwas dabei, das Sie besonders interes-siert. Viel Freude beim Lesen!

Ihr

Josef Klostermann
Professor Dr. Josef Klostermann

NEU! Geothermie-Standortcheck jetzt auch für Erdwärmekollektoren

Von Ludger Krahn

Ab sofort gibt unser kostenloser Standortcheck www.geothermie.nrw.de auch Auskunft über die Nutzungseignung des Bodens für horizontale Erdwärmekollektoren. Dieser neue Online-Service ist eine sinnvolle Ergänzung zur bereits seit 2007 möglichen Auskunft über die geothermische Ergiebigkeit des Untergrundes für Erdwärmesonden.

Steht der Neubau eines Gebäudes oder der Austausch einer vorhandenen Heizungsanlage an, können sich Bauherren, Handwerker und Architekten ab sofort ganz einfach informieren, ob die Nutzung der Erdwärme für ein bestimmtes Grundstück durch den flächenhaften Einbau von Erdkollektoren in rund 1,0 bis 1,5 m Tiefe grundsätzlich machbar ist. Diese Möglichkeit, die natürliche Standorteignung für beide Nutzungstechniken – Erdwärmekollektor und Erdwärmesonde – zugleich abfragen zu können, ist in Deutschland einmalig.

Für Erdwärmekollektoren ist ein großes Grundstück alleine nicht ausreichend. Zusätzlich muss der Boden genug Energie aufnehmen, speichern und abgeben können. Die Sonne liefert die umweltfreundliche Energie direkt durch die Einstrahlung, indirekt über versickerndes Niederschlagswasser. Da die Rohre frostsicher im Boden liegen müssen, erfolgt die Verlegung unterhalb der Frostgrenze, das ist in unseren Breiten in einer Tiefe von 1,0 – 1,5 m. Die in den Erdwärmekollektoren zirkulierende Sole nimmt die Wärme aus dem Boden auf

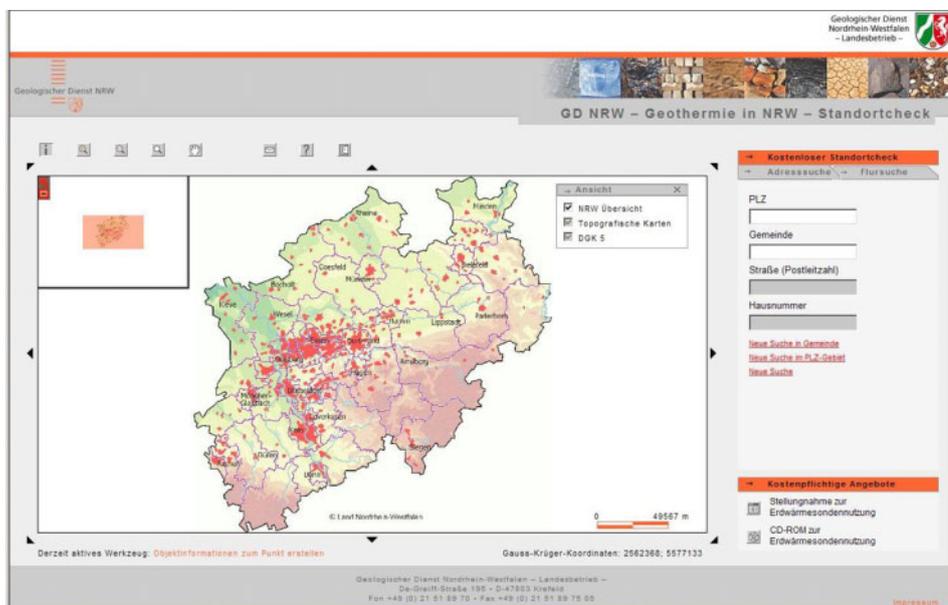
und führt sie einer Wärmepumpe zu. Diese hebt die Temperatur auf das gewünschte Heiztemperaturniveau an.

Welche Böden und Lockergesteine sind für Erdwärmekollektoren geeignet?

Großräumig betrachtet, weisen in Nordrhein-Westfalen insbesondere die Auenbereiche mit ihren wassergesättigten Sanden und Kiesen günstige Bedingungen auf. Auch lehmige oder tonig-lehmige Böden mit Einfluss von Grund- oder Stauwasser sind gut geeignet. Weit verbreitet sind Standorte mit mittlerer Eignung auf trockenen Lössböden.

Zu flach und damit ungeeignet sind dagegen die Böden im Mittelgebirge mit weniger als 1 m mächtigem Lockergestein über felsigem Untergrund. Zu nass sind die Gebiete, in denen im ersten Tiefenmeter oberflächennahes Grundwasser ansteht; das hoch stehende Grundwasser hat zwar eine hohe Wärmekapazität, erfordert aber meist einen unwirtschaftlichen, hohen Installationsaufwand.

Um zuverlässige Indikatoren für die Eignung von Grundstücken zu erhalten, wurden die umfangreichen Datenbestände des Informationssystems Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000 ausgewertet. Aus den Parametern Wasserspeicherfähigkeit, Wassergehalt und Grundwasserverhältnisse werden Entzugsleistungen für horizontale Erdwärmekollektoren abgeleitet und in das Informationssystem Geothermische Karte integriert. ☰



Erdeinbruch nach Geothermiebohrung in Kamen-Wasserkurl

GD NRW begleitet Ursachenfindung und Sicherungsarbeiten

Von Andreas Lenz



Die beträchtlichen Gelände- und Gebäudeschäden im Gefolge einer havarierten Erdwärmebohrung am 9. Juli 2009 in Kamen-Wasserkurl fanden über Monate hinweg große Beachtung in der breiten Öffentlichkeit. Im 70 m tiefen Bohrloch waren 50 – 60 m³ wassergesättigte Sande und Schluffe aus dem oberflächennahen Bereich in tiefer liegende Festgesteinsschichten abgeflossen. Dadurch bildete sich ein 4 – 5 m tiefer und 12 m breiter Krater an der Bohrstelle. Das Bohrgerät verschwand darin fast völlig. An etwa 20 umliegenden Wohnhäusern traten zum Teil gravierende Schäden auf. Sechs Häusern wurden so beschädigt, dass sie sogar abgerissen werden mussten.

Im Auftrag des Wirtschaftsministeriums unterstützte der GD NRW kontinuierlich die Stadt Kamen und das mit der Sicherung und Ursachenfindung beauftragte geotechnische Institut. Um die Ursachen der Havarie zu ermitteln und den weiteren Abfluss von Grundwasser in tiefere Gesteinsschichten zu stoppen, wurden zahlreiche Sondier- und Verpressbohrungen angesetzt. Während der Bohrarbeiten war nahezu täglich ein Mitarbeiter des GD NRW vor Ort, um Bohrproben und -kerne aufzunehmen und um geologisch zu beraten. Darüber hinaus wurden Proben stratigrafisch untersucht sowie geophysikalische Bohrlochmessungen durch den Messtrupp des GD NRW und das LIAG – Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik, Hannover – durchgeführt.

Der GD NRW empfahl von Anfang an, zusätzlich zu den flachen Bohrungen eine tief reichende Kernbohrung zur Er-

fassung von Gesteinsausbildung und tatsächlichem Klüftungsbild der gesamten kreidezeitlichen Schichtenfolge bis zu den liegenden Karbon-Schichten in über 150 m Tiefe auszuführen. Diese Bohrung musste mit höchstem Sicherheitsstandard abgeteuft werden und war dementsprechend zeit- und kostenaufwändig. Sie erbrachte die endgültige Bestätigung, dass die Schadensbohrung in 70 m Tiefe bereits den abdichtenden Emscher-Mergel durchstoßen und von Lösungsspalten durchzogene (verkarstete) Kalksteinschichten erreicht hatte.

Die Kernbohrung wurde nach der Empfehlung des GD NRW anschließend als Tiefen-Grundwassermessstelle ausgebaut. So konnte jetzt auch der Nachweis erbracht werden, dass das tiefere, durch den Emscher-Mergel nach oben abgedichtete Grundwasserstockwerk in den Kalksteinschichten im Bereich Wasserkurl teilweise entwässert ist. Als die Geothermiebohrung, die ohne Schutzverrohrung im Bereich des oberen Lockergesteins-Grundwasserstockwerks abgeteuft wurde, auf eine Karstspalte im teilentwässerten tieferen Grundwasserleiter traf, hatte dies einen hydraulischen Kurz-



Sackungskrater der Havariebohrung Kamen-Wasserkurl

Offene Karstspalte im verkarsteten Kalkstein (Untersuchungsbohrung BK6neu)

schluss zur Folge. Es entstand ein Sog, der die wassergesättigten Lockergesteine in die Tiefe riss und dadurch zum Zusammenbruch des Bohrlochs mit den katastrophalen Folgen für die nähere Umgebung führte.

Aufgrund der Untersuchungsbohrungen wurden die Verpressbohrungen gezielt auch auf die tieferen Bereiche im zweiten Grundwasserstockwerk angesetzt. Nachdem dort Karstspalten mit einer Menge von rund 650 t Dämmer-Zement (entspricht rund 750 m³ Suspension) verfüllt wurden, wurde etwa drei Monate nach dem Schadensvorfall endlich eine komplette Abdichtung des hydraulischen Kurzschlusses zwischen dem oberflächennahen Lockergesteins- und dem tieferen Karstgrundwasserleiter erzielt und damit die Gefahr weiterer Materialverlagerungen gebannt.

Der Schadensfall Kamen-Wasserkurl zeigt deutlich, wie wichtig (bei der sicheren Nutzung der Geothermie einerseits) der fach- und sachgerechte Umgang mit der Bohrtechnik ist, z. B. Verwendung einer Schutzverrohrung bei nicht standsicheren Lockergesteinen, sowie die Verhinderung hydraulischer Kurzschlüsse. Es zeigt sich wieder, welche große Bedeutung einer möglichst genauen Kenntnis der geologischen Verhältnisse bei der Planung und Durchführung von Geothermiebohrungen zukommt. Der GD NRW ist in diesem Zusammenhang der kompetente Partner von Behörden und Bauherren, der bereits in der Planungsphase solcher Projekte zugezogen werden sollte. ☰

Unterstützung der Bundeswehr – Synergien nutzen

Von Hannsjörg Schuster

Die Trinkwassererschließung für die Truppen der Bundeswehr in ihren Einsatzgebieten ist eine wichtige Aufgabe des Amtes für Geoinformationswesen der Bundeswehr (AGeoBw). In der Ausgabe 1/2008 berichteten wir bereits darüber, wie der Geologische Dienst NRW im

Rahmen einer Schulung Fachwissen an die Geologen bei der Bundeswehr vermittelte. Im Zusammenhang mit einer praktischen Übung wurden nun die Kollegen des AGeoBw beraten und unterstützt.

Zum Training des Pionierbataillons, das in Bundeswehr-Einsatzgebieten Trinkwasserbrunnen errichtet, wurden auf dem Standortübungsplatz Schavener Heide (Nordeifel) zwei Bohrungen abgeteufelt. Eine davon sollte zum Brunnen ausgebaut werden. Im Vorfeld wurde mit Vertretern des AGeoBw ein geeigneter Bohransatzpunkt festgelegt. Die im Buntsandstein angesetzten Bohrungen erwiesen sich aus verschiedenen Gründen als bohrtechnische Herausforderung und erfüllten von daher voll den anvisierten Übungszweck.



Auch die Integrierte Geologische Landesaufnahme des GD NRW profitiert von den Bohrungen, da diese das Bild der geologischen Verhältnisse in diesem Raum deutlich verdichten. Der Buntsandstein wurde hier in größerer Mächtigkeit angetroffen, als nach dem Kenntnisstand bis dato erwartet worden war. Es wurden somit neue Erkenntnisse für die Landesaufnahme gewonnen, die nach Auswertung und Interpretation in die Darstellungen der Geologie einfließen werden.

Die Erstbeprobung der als Brunnen ausgebauten Bohrung wurde als praktische Übung gemeinsam vom GD NRW, dem AGeoBw und den Soldaten durchgeführt. Dabei wurde der Anlass genutzt, verschiedene Beprobungsmethoden zu testen, und zwar eine Schöpf- und eine Pumpprobe. Der Vergleich der Ergebnisse der Wasseranalysen hilft dabei, die Einsatzmöglichkeiten der Methoden auch in anderen Bereichen besser abzuschätzen.

Der neue Brunnen wird auch in Zukunft zu Trainingszwecken genutzt. Ziel ist die Übung der Wasserprobennahme und des Einsatzes von Bohrlochmesssonden. Dem GD NRW wird die Brunnenbohrung ebenfalls für Messzwecke zur Verfügung stehen. Da sie nach ihrer Errichtung ausführlich geophysikalisch untersucht worden ist, kann sie künftig für die Bohrlochsonden des GD NRW als Kalibrierbohrung genutzt werden.

Zusätzlich ist vorgesehen, den Brunnen in den Grundwasserdienst des Landes NRW aufzunehmen. Als zusätzliche Grundwasserstands- und Gütemessstelle wird er die in diesem Raum recht geringe Zahl an Grundwasseraufschlüssen im Buntsandstein verdichten.

Es bleibt festzuhalten, dass der ansonsten viel bemühte Synergieeffekt hier tatsächlich und gleich mehrfach genutzt wurde. ≡



Jetzt online-Auskunft über die Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen

Von Dirk Ehlhaus

Seit Juli 2010 bietet der Geologische Dienst NRW auf seinen Internetseiten das „Auskunftssystem Erosionsgefährdung landwirtschaftlicher Flächen nach Landeserosionsschutzverordnung (LESchV)“ an. Die LESchV regelt in Nordrhein-Westfalen verbindlich die Einteilung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nach dem Grad ihrer Wasser- und Winderosionsgefährdung.

Die Verordnung richtet sich an Landwirte, die Direkt- oder sonstige Stützungszahlungen beziehen. Gemäß § 2 Absatz 2 – 4 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung sind die Prämienzahlungen unter anderem mit der Einhaltung von Maßnahmen zur Erosionsvermeidung verknüpft. Diese Regelungen sind Bestandteil der EU-Agrarpolitik. Die LESchV legt fest, dass landwirtschaftliche Flächen in einem 10 x 10-m-Raster den Erosionsgefährdungsklassen zugeteilt werden. Entsprechend dem Grad der Erosionsgefährdung verpflichten die Landwirtschaftskammern die Landwirte zu bestimmten Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Die Einstufung der landwirtschaftlichen Flächen hinsichtlich der Erosionsgefährdung erfolgt auf der Grundlage der Arbeiten des GD NRW.

Im Auskunftssystem erfolgt die Einstufung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser bzw. Wind durch die Verknüpfung von Daten des Fachinformationssystems Boden mit Daten aus Informationssystemen anderer Institutionen.

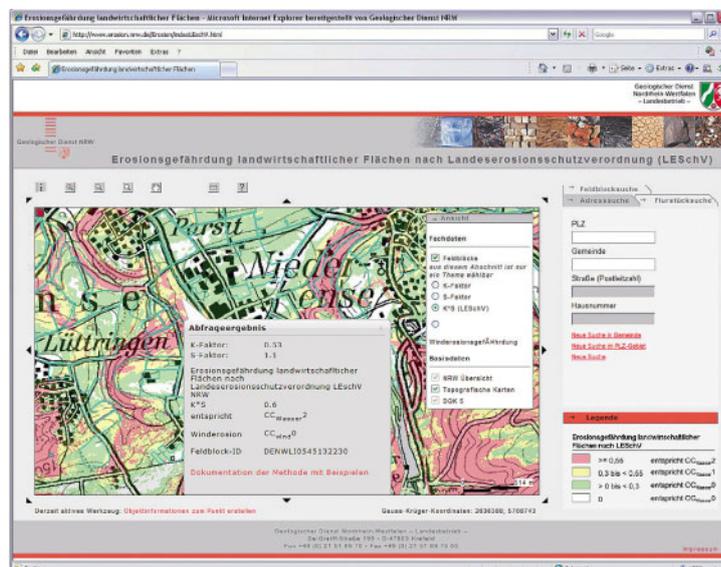
Für die Erosionsgefährdung durch Wasser sind dies die Bodenerodierbarkeit als Kenngröße der Erosionsanfälligkeit des Oberbodens sowie die Hangneigung. Die Berechnungen erfolgen gemäß den Vorgaben der DIN 19708.

Grundlage für die Berechnung der Erosionsgefährdung durch Wind ist die Ableitung der standortabhängigen Erosionsgefährdung eines trockenen und

vegetationsfreien Bodens nach DIN 19706. Diese Informationen des Fachinformationssystems Boden werden mit Daten zur mittleren Windgeschwindigkeit in 10 m über Grund verknüpft.

Die Arbeiten erfolgten in enger Abstimmung mit dem Umweltministerium und der Landwirtschaftskammer NRW, die die einzelnen Landwirte auf Grundlage des Auskunftssystems über die Einstufung ihrer Flächen und die sich daraus ergebenden Bewirtschaftungsmaßnahmen informiert.

Der Nutzer findet die ihn interessierenden Flächen über die Feldblocknummer oder die Adresse. ☰



Geotop-Kataster NRW jetzt in Zuständigkeit des GD NRW

Von Volker Wrede & Mathias Piecha

Das Geotop-Kataster NRW, das früher unter dem Namen GeoschOb-Kataster bekannt war, ist jetzt vollständig in die Zuständigkeit des Geologischen Dienstes NRW übertragen worden. Im Jahr 1981 war das Kataster als ge-

Ausgehend von den damals noch recht neuen Regeln des Landschaftsgesetzes, die eine Ausweisung von Naturdenkmälern auch aus „erdgeschichtlichen Gründen“ ermöglichten, sollten möglichst alle wichtigen und möglicherweise schutzwürdigen geowissenschaftlichen Objekte im Land erfasst werden.

Das GLA übernahm dabei die fachliche Beschreibung und Bewertung, die LÖBF führte das GeoschOb-Kataster als Teil ihres Landschafts-Informationssystems LINFOS. Zeitweilig konnten mit Mitteln der LÖBF auch besonders interessante Gebiete gezielt auf dort vorhandene Geotope kartiert werden.

meinsame Einrichtung der damaligen Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) und des damaligen Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GLA NRW) installiert worden.

Im Laufe der Zeit kam es zu diversen Änderungen bei der Bearbeitung des Katasters, wobei sich in den letzten Jahren die Arbeiten mehr und mehr zum GD NRW verlagerten. Um Doppelarbeit zu vermeiden sowie Kosten einzusparen, hat jetzt der GD NRW die alleinige Zuständigkeit für das Geotop-Kataster übernommen.

Die Datenbestände werden hier technisch im Fachbereich „Fachinformationssystem Geologie“ und inhaltlich im Fachbereich „Beratung Rohstoffsicherung, Zukunftsenergien, Geologie“ von Dr. Mathias Piecha gepflegt, der sich eine möglichst weitgehende Aktualisierung der zurzeit rund 4000 Katastereinträge zum Ziel gesetzt hat. Er nimmt neue Geotop-Meldungen oder Mitteilungen über Veränderungen an Geotopen gern entgegen!

Auch wenn die Zuständigkeit für das Kataster jetzt nicht mehr beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW liegt, werden die Daten den zuständigen Landesbehörden auch weiterhin innerhalb des Landesintranets über das Landschafts-Informationssystem LINFOS zur Verfügung gestellt. ☰



GeoTop 2010 – Internationale Tagung im GeoPark Ruhrgebiet

Von Volker Wrede



Exkursion „Karbon und Steinkohle im Ruhrtal“: Dr. Volker Wrede erläutert im Steinbruch Hagen-Vorhalle die herausragende Bedeutung dieses Nationalen Geotops. Die Ziegelschiefer lieferten die weltweit bedeutendsten Versteinerungen von Insekten und Spinnen aus dem Namur.

Mehr als 120 Geotop-Experten aus 22 Nationen trafen sich vom 29. Mai bis zum 2. Juni 2010 auf Einladung des GeoParks Ruhrgebiet in Hagen. Erstmals fand dort die Jahrestagung der Fachsektion Geotop der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften gemeinsam mit dem 6th International Symposium on Conservation of Geological Heritage der internationalen Geotopenschutz-Organisation ProGEO statt.

Unter dem Motto „Geotope: Bodenschätze für die Öffentlichkeit“ wurde besonders auf Themen wie „Geotope und Rohstoffabbau“ und „Bergbau- und Industriekultur“ eingegangen. Es gibt kaum eine Region in Europa, in der die Abhängigkeit der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung von den Roh-

stofflagerstätten so klar zu erkennen ist wie im Ruhrgebiet. Dem vergangenen und gegenwärtigen Abbau von Steinkohle, aber auch von Fest- und Lockergesteinen, Steinsalz und Sole, Buntmetall- und Eisenerzen verdankt die heutige Metropolregion Ruhr ihre Existenz.

Unter dem zweiten Motto der Tagung „Paläontologie und Geotopenschutz“ wurden Lösungen für das Problem diskutiert, wie einerseits dem großen Interesse der Öffentlichkeit an Fossilien Rechnung getragen werden kann, andererseits aber Fossilfundstellen wirkungsvoll geschützt werden können.

Neben 64 Vorträgen und 17 Postern wurden den Teilnehmern fünf Exkursionen angeboten. Ein Tagungsband mit allen Vortragskurzfassungen und ausführlichen Exkursionsbeschreibungen ist in der Schriftenreihe der DGG (Heft 66) erschienen. ≡

300 Höhlenforscher in Deutschlands höhlenreichster Stadt

Von Volker Wrede



Vom 13. bis 16. Mai 2010 versammelten sich rund 300 Höhlenforscher aus Deutschland und benachbarten Ländern zur 50. Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher in Ennepetal. In elf Vortragsblöcken mit mehr als 70 Beiträgen wurde das gesamte Spektrum der Höhlenforschung thematisch abgehandelt, so z. B. Aspekte der Höhlen-genese sowie Fragen der Archäologie und der Biospeläologie. Einen besonderen Raum nahm der behördliche Höhlenschutz ein.

Klaus Steuerwald vom Geologischen Dienst NRW hielt ein einleitendes Referat zu diesem Vortragsblock. Dr. Volker Wrede referierte über fast 25 Jahre Kooperation zwischen Höhlenforschern und dem Geologischen Dienst in NRW. Er hob darin besonders die Synergieeffekte hervor, die sich in der Vergangenheit aus der Kooperation der aktiven Höhlenforscher mit dem GD NRW ergaben.

Das Vortragsprogramm wurde durch ein reichhaltiges Exkursionsangebot ergänzt, bei dem zahlreiche Höhlen des

Sauerlandes und des Bergischen Landes besichtigt wurden. Außerdem wurden den Teilnehmern Karsterscheinungen an der Erdoberfläche präsentiert.

Zur Tagung erschienen ein Tagungsband mit Kurzfassungen der Vorträge sowie die Publikation „Höhlen und Karst in Ennepetal“, in der Geologie, Karsterscheinungen und Erforschungsgeschichte von Ennepetal als wahrscheinlich höhlenreichster Stadt Deutschlands ausführlich beschrieben werden. ≡

19. September 2010: Tag des Geotops 2010

Nunmehr zum neunten Mal fand der bundesweite Tag des Geotops (immer am 3. Sonntag im September) statt. Alleine in Nordrhein-Westfalen standen 20 Geotope den Besuchern offen, wovon einige auch nur an diesem besonderen Datum für die Allgemeinheit zugänglich sind.

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen, die hunderte von Jahrmillionen alt sein können. Sie geben Auskunft über die Entstehung der Erde, über Veränderungen der Umwelt und über die Ent-

wicklung des Lebens auf unserem Planeten. Nicht selten sind sie Fundstellen von Mineralien, besonderen Gesteinen und Fossilien. Dementsprechend groß ist auch das Interesse der Bevölkerung

an diesen Veranstaltungen. Leider spielte in diesem Jahr der Wettergott nicht so ganz mit, was aber der Begeisterung bei den Teilnehmern keinen Abbruch tat. Um nur einige Beispiele zu bringen:

Tief im Südwesten Nordrhein-Westfalens, im Nationalpark Eifel, erlebten die Besucher unter der Führung von Dr. Martin Salamon, Geologischer Dienst NRW, wie sich die Natur auf großen Flächen ohne menschlichen Einfluss in den nächsten Jahrzehnten entwickelt. Zu bestaunen waren die Spuren eines Meeres, das sich dort vor 400 Mio. Jahren erstreckte. Versteinerte Wellenrippel und spektakuläre Falten im Gestein – alles zum Anfassen –, das faszinierte!



... und darum stehen die Schichten schräg.

Ein weiteres Ziel war auch der alte Steinbruch im Pfarrwald der Gemeinde Ense-Bremen (am Rand des Sauerlandes und der Soester Börde). Er beeindruckt durch gewaltige zu Stein gewordene Zeugnisse einer urzeitlichen Überflutung. Eine neue Informationstafel – auf dem Foto die Enthüllung durch den Bürgermeister Hubert Wegener und Dr. Martin Hiß vom Geologischen Dienst NRW – gibt in leicht verständlicher Weise Auskunft über die Gesteine im Steinbruch und ihre faszinierende Entstehung.



Die vom GD NRW erstellte Infotafel weist auf eine Sehenswürdigkeit unterhalb des Rauschenbergs hin.

Bereits am 18. September fand im Rahmen des „Tag des Geotops“ die Eröffnung der GeoRoute Ruhr in Essen-Heisingen statt. Der Geologische Dienst NRW, der maßgeblich an der Planung und Durchführung beteiligt war, wurde durch Dr. Volker Wrede vertreten.

Der geotouristische Wanderweg ist 185 km lang und führt „durch das Tal des schwarzen Goldes“ von Mülheim bis Schwerte. Wie auf dem Bild zu sehen ist, ließen sich die Besucher auch durch den Regen nicht von einer interessanten Führung auf dem neuen Weg abbringen.



Eröffnung der GeoRoute Ruhr im GeoPark Ruhrgebiet in Essen-Heisingen

Der Osning-Sandstein bildet den mittleren und im Raum Halle/W. auch den höchsten Höhenzug des Teutoburger Waldes. Eine Exkursion ging in den Steinbruch Hengeberg, wo die 125 Mio. Jahre alten Gesteine der Unterkreide-Zeit wie in einem Buch „aufgeblättert“ sind. Der Osning-Sandstein wurde seit dem 11. Jahrhundert als Naturbaustein abgebaut.



Steine mit dem Hammer zu bearbeiten machte selbst den Jüngsten Spaß.

„Geowissenschaften und Gesellschaft. Verantwortung für die Zukunft“

Professor Dr. Josef Klostermann feierte seinen 60. Geburtstag



170 Gäste ließen es sich nicht nehmen, Professor Dr. Josef Klostermann am 9. August 2010 zu seinem 60. Geburtstag zu gratulieren und den aus diesem Anlass gehaltenen Vorträgen zu lauschen.

Seit dem Jahr 2002 ist Professor Dr. Josef Klostermann Direktor des Geologischen Dienstes NRW. Daneben ist er außerplanmäßiger Professor für Quartär-Geologie am Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Münster. In der breiten Öffentlichkeit ist er durch sein Buch „Das Klima im Eiszeitalter“ – gerade in 2. Auflage erschienen – und durch seine zahlreichen auch für Nicht-Geowissenschaftler überaus gut verständlichen Vorträge bekannt geworden.

Die Laudatio auf den erfolgreichen Quartär- und Klimaforscher übernahm sein Studienkollege Dr. Alfred Hendricks,

heute Direktor des LWL-Museums für Naturkunde in Münster, der einige nette Anekdoten aus der gemeinsamen Studentenzeit zu berichten wusste.

Im anschließenden Festkolloquium „Geowissenschaften und Gesellschaft. Verantwortung für die Zukunft“ gingen die Vorträge insbesondere auf die Facetten der Geowissenschaften ein, die dem Jubilar besonders am Herzen liegen. So hob Dipl.-Ing. Mathias Hartung, Vorsitzender der Geschäftsführung von RWE Technology, in seinem Vortrag „Sichere Rohstoffversorgung als Basis für weitere Wertschöpfungen“ die Bedeu-

tung des GD NRW bei der Erschließung und Nutzung der Rheinischen Braunkohlelagerstätte hervor. Ein spannendes Thema für die nahe Zukunft präsentierte der Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Prof. Dr. Hans-Joachim Kämpel, mit „Shale Gas im Aufwind. Entwicklung in den USA, Optionen für Europa“. Der Erschließung von solchen neuartigen „unkonventionellen“ Erdgaslagerstätten kommt in den nächsten Jahren eine überaus große Bedeutung zu, beinhalten sie doch gigantische Vorräte an diesem wichtigen und ansonsten knapp werdenden Energierohstoff. Prof. Dr. Ulrich Radtke, Rektor der Universität Duisburg-Essen, referierte über die „Perspektiven einer Hochschullandschaft im Wandel“, indem er auf die Umsetzung des Bologna-Prozesses in den geowissenschaftlichen Studiengängen an deutschen Hochschulen einging. Abschließend schlug Dr. Helmut Luley vom LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland in einer spannenden Zeitreise den Bogen „Vom Dinosaurier bis zum antiken Rheinverlauf“ und dokumentierte so die Verknüpfung von Archäologie und Geologie.

Im Anschluss an das Festkolloquium bot sich den Gästen die Gelegenheit, mit dem Jubilar in geselliger Runde über die Vorträge, vergangene Zeiten und seine Pläne für die Zukunft zu plaudern – eine rundum gelungene Veranstaltung! ☰



kurz & knapp

„Siegen pulsiert“ – Riesenerfolg für den NRW-Tag 2010

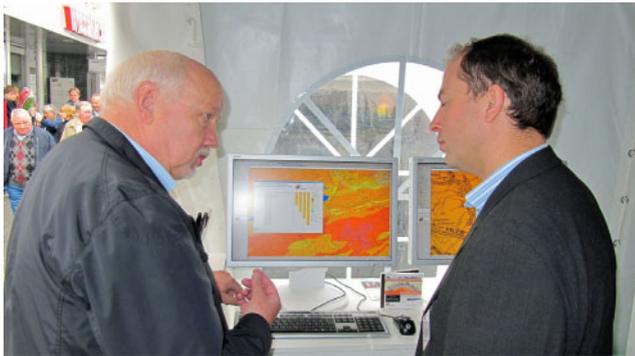
Seit 2006 findet anlässlich der Gründung unseres Bundeslandes Nordrhein-Westfalen regelmäßig der NRW-Tag statt. Nach Düsseldorf 2006, Paderborn 2007, Wuppertal 2008 und Hamm 2009 bekam Siegen diesmal den Zuschlag durch die Landesregierung.

Die Zahlen zum Festwochenende vom 17. – 19. September sind beeindruckend: Nach einem stimmungsvollen Auftakt mit mehr als 25 000 Besuchern am Freitagabend, folgten am Samstag 150 000 Besucher der Einladung nach Siegen. Am Sonntag besuchten noch einmal 150 000 Gäste das Festgelände in der Siegener Innenstadt.

Den Geburtstag des Bundeslandes NRW nutzt die Landesregierung, um mit den Bürgerinnen und Bürgern ins Gespräch zu kommen. Information und Unterhaltung boten die Ministerien des Landes, die Fraktionen im Landtag sowie zahlreiche Landeseinrichtungen auf der „Landesmeile“ in der Siegener Bahnhofstraße. Der Geologische Dienst NRW informierte über die Möglichkeiten zur Nutzung der Erdwärme.

Ministerpräsidentin und Kabinett eröffneten die Veranstaltung und feierten mit. So bilanzierte die Ministerpräsidentin Hannelore Kraft: „Siegen war ein phantastischer Gastgeber!“

Der nächste NRW-Tag findet vom 1. bis 3. Oktober 2011 in Bonn statt.



GD mal anders: Literarischer Sommer 2010

50 Inseln – 50 skurrile Geschichten: Nicht jede Insel ist ein Paradies. Die Erfolgsautorin Judith Schalansky war am 18. August 2010 im Geologischen Dienst NRW zu Gast. Vor 125 begeisterten Zuhörern stellte die Schriftstellerin Auszüge aus ihrem ungewöhnlichen Buch „Atlas der abgelegenen Inseln“ vor – von der Stiftung Buchkunst ausgezeichnet als „Das schönste Buch im Jahr 2009“.



Die Erfolgsautorin Judith Schalansky mit ihrem Werk

Besonders bemerkenswert: Von der Recherche im Archiv bis hin zu Gestaltung und Layout übernahm Judith Schalansky alle Arbeiten selbst – nur den Druck und das Binden überließ sie dem Verlag.

Wer neugierig geworden ist und mehr wissen will . . . weitere Informationen gibt es unter: www.atlas-der-abgelegenen-inseln.de

Auszeichnung für Internetportal www.gdu.nrw.de

Unser Internetportal „Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen“ erhielt jetzt den GIS Best Practice Award 2010. Dieser Preis wird vom Deutschen Verein für Vermessungswesen e.V. (DVV) für herausragende und zukunftsweisende Projekte im Bereich Geoinformationswesen verliehen. Die feierliche Preisverleihung erfolgte durch DVV-Präsident Professor Dr.-Ing. Karl-Friedrich Thöne am 4. Oktober 2010 im Rahmen der Fachmesse INTERGEO in Köln.

www.gdu.nrw.de wurde gemeinsam vom Geologischen Dienst NRW, von der Bezirksregierung Arnsberg (Abteilung 8: Bergbau und Energie in NRW) und vom Landesbetrieb Information und Technik im Auftrag des Wirtschaftsministeriums NRW entwickelt.



www.gdu.nrw.de liefert jedermann schnell und unkompliziert kostenfreie Erstinformationen über Gefährdungspotenziale, die aufgrund der geologischen Gegebenheiten oder als Folge des seit vielen Jahrhunderten betriebenen Bergbaus in Nordrhein-Westfalen bestehen.

Ein Besuch im Zoo

Am 2. Oktober 2010 veranstaltete der Zoo Krefeld seinen 5. Forscher- und Artenschutztag. Der Geologische Dienst NRW war bei dieser Aktion mit einem großen Stand vertreten. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Bereich Paläontologie brachten anhand von reichhaltigem Fossilmaterial und mehreren Schautafeln vielen interessierten Besuchern ihre Arbeitsmethoden nahe.



Wer es lieber groß mochte, konnte sich über eiszeitliche Säugetiere wie Mammut und Wisent schlau machen. Auch

Schädelmodelle unserer menschlichen Vorfahren waren zu bestaunen. Wer das Kleine bevorzugte, betrachtete verschiedene Mikrofossilien wie Conodonten, Foraminiferen oder Ostrakoden unter dem Mikroskop. Die Brücke zur heutigen Tierwelt wurde durch lebende Ostrakoden geschlagen, die munter unter einem Mikroskop ihre Runden drehten. In vielen Gesprächen wurden den Besuchern nicht nur paläontologische Aspekte erläutert, sondern darüber hinaus auch allgemeine Informationen über die Aufgaben des GD NRW gegeben.

Der Artenschutz- und Forschertag war wieder einmal eine gelungene Veranstaltung, auf der viele kleine und große Bürgerinnen und Bürger außerhalb der üblichen Kundenklientel auf lockere Art etwas über Arbeit und Arbeitsweisen des GD NRW erfahren konnten.

SoKiBe – eine Erfolgsgeschichte

Von den Kids heiß ersehnt, von vielen Eltern gefürchtet: die Sommerferien! Natürlich nicht die Zeit, in der man mit der Familie die Gipfel erstürmt oder sich in die Meereswellen wirft, sondern die Zeit, in der man selber im Büro schwitzt, der Kindergarten die verdiente Sommerpause hat und keine Oma, kein Opa für die Kinderbetreuung zur Verfügung steht. Wohin in dieser Zeit mit dem geliebten Nachwuchs?

Auf diese oft bang geäußerte Frage hat der Geologische Dienst NRW für seine Beschäftigten eine Antwort: die SommerferienKinderbetreuung (SoKiBe). 2010 wurde sie schon zum sechsten Mal vom GD NRW angeboten und organisiert. Auch bei der Stadt Krefeld und dem Finanzamt für Groß- und Konzernbetriebsprüfung Krefeld beschäftigte Eltern konnten ihre Kinder vom 19. Juli bis zum 27. August montags bis freitags jeweils von 8:00 bis 14:00 Uhr in den Räumlichkeiten des GD NRW betreuen lassen.



Insgesamt 55 Kinder – durchschnittlich 13 pro Tag – wurden in diesem Jahr angemeldet. Ihnen wurde wieder ein buntes Rahmenprogramm geboten. Neben der hohen Anmeldezahl war auch die positive Resonanz vonseiten der Kinder, der Eltern und auch vieler Mitarbeiter überwältigend.

So kann an dieser Stelle festgestellt werden, dass die SoKiBe ein voller Erfolg gewesen ist und sie sich als institutionsübergreifendes Betreuungsangebot etabliert hat.

Lackprofilssammlung online

Lackprofile sind naturgetreue „erdgeschichtliche Abziehbilder“ der – meistens – obersten 1 – 2 m der Erde. Sie vermitteln auf eindrucksvolle und oft ästhetische Weise die Vielfalt unserer Böden. Der Geologische Dienst NRW pflegt eine Sammlung von Lackprofilen, die an mehr als 100 Standorten in Nordrhein-Westfalen hergestellt worden sind. In der Lehre und Ausbildung der Geo-, Agrar- und Forstwissenschaften, der Ökologie und Raumplanung dienen Lackprofile als „begreifbare“ Lernobjekte, die zu einem besseren Bodenbewusstsein und -verständnis beitragen.

In einem Sammlungsraum des GD NRW werden all diese Profile präsentiert. Eine viel bestaunte Attraktion im Foyer des GD NRW ist ein 24 m² großer Ausschnitt aus dem größten Lackprofil der Welt, das im Braunkohletagebau Garzweiler angefertigt wurde.

Viele Lackprofile können für Ausstellungen und Lehrveranstaltungen ausgeliehen und dort einer größeren Öffentlichkeit präsentiert werden. Die Ausleihe ist nun auch online möglich.

Unter http://www.gd.nrw.de/_tsalac.htm sind charakteristische Lackprofile aus NRW mit Detailinformationen durch einen Mausklick in einer Google-Maps-Karte aufrufbar. Diese Datenbank wird laufend erweitert.



24 m² großer Ausschnitt aus dem größten Lackprofil der Welt

Hoher Qualitätsstandard bei der Analyse von Bodenproben

Neben der Kartierung von Böden ist die Bestimmung der chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften ein wichtiger Bestandteil der bodenkundlichen Datenerhebung in Nordrhein-Westfalen. Nur so lassen sich umfassende Aussagen zu den Bodeneigenschaften zum Beispiel in land- oder forstwirtschaftlich genutzten Gebieten machen und in Auswertekarten darstellen. Von großem Interesse sind dabei unter anderem auch Veränderungen von Bodeneigenschaften, die durch wiederholte Beprobungen im Abstand von mehreren Jahren im Rahmen der Bodenzustandserhebung ermittelt und mit gleichen Methoden in gleicher Qualität bestimmt werden müssen. Der Fachbereich Kartierbegleitende Untersuchungen des Geologischen Dienstes NRW führt solche Bestimmungen nach einheitlichen Standards durch

und stellt sie für die weitere bodenkundliche Auswertung sowie für das Informationssystem zur Verfügung.

Um die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Analytik nachweisen zu können, beteiligt er sich regelmäßig an Ringversuchen. Dabei wird standardisiertes Probenmaterial an alle am Ringversuch teilnehmenden nationalen oder über ganz Europa verstreuten Untersuchungsstellen verschickt und dort analysiert. Die Ergebnisse werden miteinander verglichen und statistisch ausgewertet.

Bereits in den früheren Jahren hat der GD NRW bei solchen Ringanalysen national und international in der Regel gut abgeschnitten. Jetzt liegt der Abschlussbericht des europaweiten Ringversuchs

„6th Forest Soil Coordinating Centre (FSCC) Interlaboratory Comparison 2009“ vor. Daran haben insgesamt 51 forstbodenkundlich arbeitende Institutionen aus 27 europäischen Ländern teilgenommen. Der GD NRW konnte sich dabei bestens platzieren und erreichte in der Rangfolge aller Teilnehmer den zweiten Platz, bezogen auf die Anzahl der qualifizierten Parameter. Das hervorragende Abschneiden mit einem Platz in der Spitzengruppe der europäischen bodenchemischen und bodenphysikalischen Untersuchungsstellen ist nur durch die sorgfältige und gewissenhafte Arbeit und den Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs Kartierbegleitende Untersuchungen möglich geworden. Dieser hohe Qualitätsstandard zeigt auch, dass der Fachbereich für kommende Aufgaben bestens gerüstet ist.

Ausbildung im Geologischen Dienst NRW

Von Roland Plaumann

Prüfung bestanden

Auch in diesem Jahr haben beim Geologischen Dienst NRW, dem größten Ausbilder für Kartografie in Deutschland, drei Auszubildende ihre Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Für Niels Hollenberg, Anne Geerken und Michèl Böhnisch (v. l. n. r.) ging die dreijährige Ausbildungszeit beim GD NRW, die sie im dualen System zusammen mit dem Heinrich-Hertz-Berufskolleg, Bonn, absolviert haben, am 25. Juni 2010 zu Ende. In einer feierlichen Stunde im Haus der Abteilung 07 der Bezirksregierung Köln – GEObasis.nrw – dem ehemaligen Landesvermessungsamt NRW, wurden den „Ex-Azubis“ an diesem Tag vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, Herrn Dr. Krickel, die Zeugnisse übergeben.

Niels Hollenberg und Michèl Böhnisch haben die Möglichkeit genutzt, den Berufseinstieg mit einem mehrmonatigen befristeten Arbeitsverhältnis beim GD NRW zu beginnen.

Der GD NRW gratuliert seinen „Ehemaligen“ und wünscht ihnen für ihren weiteren Lebensweg viel Erfolg und alles Gute.



Die neuen Auszubildenden im Geologischen Dienst NRW



Für Michael Malcharczyk, Benedikt Junker und Daniel Schaefer (v. l. n. r.) begann unter der Leitung von Roland Plaumann im Sommer 2010 die Ausbildung im Geologischen Dienst NRW.

Sie sind die Ersten, die beim GD NRW nach dem neuen Berufsbild (s. im folgenden Text) zu Geomatikern ausgebildet werden. Wir wünschen ihnen viel Erfolg.

Kartographen ade – hallo Geomatiker – Geomatikerausbildung startete am 1. August 2010

Pünktlich mit Erscheinen der neuen Ausbildungsordnung zum 1. August 2010 wurden beim Geologischen Dienst NRW drei Ausbildungsverhältnisse zum Geomatiker/zur Geomatikerin abgeschlossen. Gleichzeitig wird der Ausbildungsberuf Kartograph/Kartographin außer Kraft gesetzt. Seit 1969 bildet der GD NRW in diesem Berufsbild aus. Im Sommer 2012 werden die letzten von dann insgesamt 155 Azubis an der Abschlussprüfung nach der alten Ausbildungsordnung teilnehmen. Mit Einführung des neuen Ausbildungsberufes Geomatiker/Geomatikerin wird auch für den GD NRW ein neues Kapitel in der Ausbildung aufgeschlagen.

Die dreijährige Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie erfolgt in zwei Berufen: dem Beruf Geomatiker/Geomatikerin und dem Beruf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin. Im ersten Ausbildungsjahr findet eine gemeinsame fachtheoretische Ausbildung in der Berufsschule statt. Die fachpraktische Ausbildung ist in den beiden Berufen von Beginn an deutlich verschieden, da die einzelnen Ausbildungsbetriebe tätigkeitsbezogen unterschiedliche Ausbildungen haben werden. Dies findet auch in der Abschlussprüfung Berücksichtigung, da die praktische Prüfungsaufgabe als „betrieblicher Auftrag“ die typischen Aufgaben des jeweiligen Ausbildungsbetriebes beinhalten muss.

Die Ausbildung gliedert sich in drei Abschnitte. Der Abschnitt A widmet sich der Ausbildung in den für beide Berufe notwendigen Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten wie berufsbezogene Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Normen und Standards sowie den Grundlagen der Geoinformationstechnologie und des Geodatenmanagements.

Im Abschnitt B werden jeweils die speziellen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten für den Beruf des Geomatikers/der Geomatikerin bzw. des Vermessungstechnikers/der Vermessungstechnikerin erworben. Das Kennenlernen von Informations- und Kommunikationssystemen der Geomatik, von ganzheitlichen Prozessen des Geodatenmanagements sowie von Auftragsabwicklung und Marketing stehen hierbei im Vordergrund.

Schwerpunkt im Abschnitt C sind der Erwerb integrierter Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten wie Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht, Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes oder Qualitätsmanagement und Kundenorientierung.

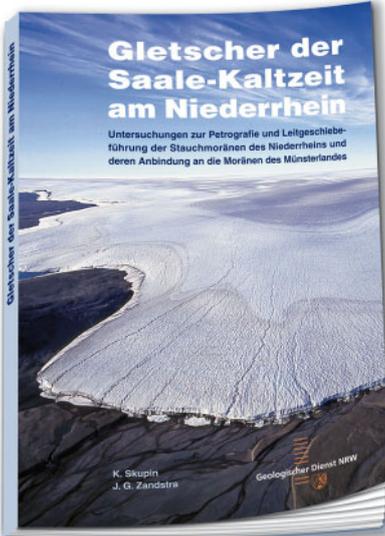
Die Ausbildungsinhalte sind bewusst allgemein formuliert, damit jeder Ausbildungsbetrieb seine betriebspraktischen Besonderheiten in die vorgegebenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten einordnen kann. Auch lassen sich allgemein formulierte Aus-

bildungsinhalte den sich immer schneller wandelnden beruflichen Anforderungen leichter anpassen.

In der neuen Ausbildungsverordnung findet man viele neue Inhalte, die in der Kartografieausbildung bisher keine große Rolle gespielt haben und bei denen der GD NRW auf Kooperationspartner angewiesen ist. Bisher sind das die Stadt Krefeld und der Landesbetrieb Straßen NRW. Bei diesen Einrichtungen lernen die Azubis in den ersten Monaten überwiegend vermessungstechnische Inhalte kennen.

Fazit: Die neue Berufsausbildung Geomatiker/Geomatikerin stellt den GD NRW vor große Herausforderungen. Noch stärker als bisher muss er mit auswärtigen Ausbildungsbetrieben kooperieren. Intern müssen die Auszubildenden viel stärker als bisher in die Arbeits- und Produktionsbereiche des Hauses integriert werden. Nur dann lässt sich in der praktischen Abschlussprüfung der geforderte „betriebliche Auftrag“ erfolgreich bearbeiten. Der GD NRW stellt sich dieser neuen, anspruchsvollen Aufgabe, um jungen Menschen die Chance in einem modernen, zukunftsträchtigen Berufsfeld zu ermöglichen. Wir wünschen unseren neuen Azubis dabei viel Erfolg.

Demnächst im Geoshop



Vorschau

Gletscher der Saale-Kaltzeit am Niederrhein – Untersuchungen zur Petrografie und Leitgeschiefbeführung der Stauchmoränen des Niederrheins und deren Anbindung an die Moränen des Münsterlandes

Von K. SKUPIN & J. G. ZANDSTRA

Sonsbecker Schweiz, Bönninghardt, Schaephuysener Höhen – diese markanten Landschaftselemente sind beliebte Ausflugs- und Naherholungsgebiete. Doch wie sind diese zwischen Krefeld und Nimwegen gelegenen Höhenzüge am ansonsten eher flachen Niederrhein entstanden?

Seit ca. 150 Jahren sind sie und andere Geländeerhebungen Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen und schon früh wurden sie als Eisrandbildungen der vor Jahrtausenden bis in diesen Raum reichenden saalezeitlichen Gletscher erkannt.

In der 2011 erscheinenden Veröffentlichung sind Ergebnisse aus neuen und alten Untersuchungen der durch die Gletscher von Skandinavien an den Niederrhein verfrachteten Gesteine zusammengetragen und ausgewertet worden. Daraus ergeben sich neue Erkenntnisse über die Abfolge und die Bewegungen der saalezeitlichen Eismassen.

Der reich bebilderte und mit zahlreichen Tabellen ausgestattete Band komplettiert die Veröffentlichungen zur Vereisungsgeschichte Nordrhein-Westfalens. Er gibt Wissenschaftlern und Hobbyforschern, aber auch allen Natur- und Landschaftsinteressierten eine Vielzahl an Daten und Fakten an die Hand, um die Gletscherbewegungen und die Geschehnisse der letzten großen Vereisungsphase in unserem Raum nachvollziehen zu können.

Vorschau

Raumplanung – Rohstoffe – Geothermie – Boden

- Können im neuen Gewerbegebiet Erdfälle auftreten?
- Wo findet das Zementwerk den richtigen Kalkstein für seine Produktion?
- Lohnt sich eine Erdwärmeheizung für meinen Neubau?
- Welcher Baum wächst im Stadtwald optimal?

Vier Fragen zu vier Themen, für die der Geologische Dienst NRW sein Expertenwissen und seine regionale Erfahrung in einer Fülle von analogen und digitalen Daten zusammengetragen hat und laufend aktualisiert.

2011 veröffentlicht der GD NRW die ersten vier Infobroschüren zu wichtigen und interessanten Schwerpunkten seines Arbeitsspektrums. Kurz und

allgemein verständlich wird ein Überblick darüber gegeben, welche Aufgaben der GD NRW in den Bereichen Rohstoffe, Raumplanung, Boden und Geothermie wahrnimmt, welche Produkte und Dienstleistungen er anbietet und wie er mit kundenspezifisch zusammengestellten Daten aus seinen Informationssystemen weiterhilft.



Termine

Was?	Wann?	Wo?	Veranstalter?	Mehr Infos?
gd-forum Wissenschaftl. Sitzungen des GD NRW	07.02.2011 14.03.2011 21.03.2011	Krefeld GD NRW	GD NRW	www.gd.nrw.de
E-world energy & water 2011	08. – 10.02.2011	Messe Essen	con energie & Messe Essen	www.e-world-2011.com
Girls' Day / Boys' Day – Aktionstag –	14.04.2011	Krefeld GD NRW	GD NRW	www.gd.nrw.de
Tag des Geotops	18.09.2011	bundesweite Veranstaltungsorte	Koordination für NRW: GD NRW	www.gd.nrw.de
NRW-Tag 2011	01. – 03.10.2011	Bonn	Land NRW	www.bonn.de
Rheingerölle – Ausstellung –	ab Frühjahr 2011	Krefeld GD NRW	GD NRW	www.gd.nrw.de