© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	1	148-149	2010

Exkursion: Witten-Gedern – Steinbruch Rauen

Datum: 10.10.2009, Leitung: TILL KASIELKE, Protokoll: TILL KASIELKE
Teilnehmer: CORINNE BUCH, KATHARINA GWOZDZ, INGO HETZEL, ARMIN JAGEL, BENJAMIN MÖRTL, FABIAN MÖRTL, REINHARD ROSIN

Der große Steinbruch Rauen in Witten-Gedern (MTB 4510/33) bietet einen äußerst anschaulichen Einblick in den Untergrund des Steinkohlengebirges und macht die geologische Entwicklung hautnah erlebbar. Erwandert wurde das 200 m mächtige Gesteinspaket, welches neben einer Vielzahl geologischer Highlights auch Relikte des Steinkohlenbergbaus aufweist. Die urzeitliche Flora und Fauna ist in zahlreichen Fossilien überliefert.

Zur Zeit des Oberkarbons war das heutige Ruhrgebiet eine riesiger Deltabereich, welcher in etwa mit dem heutigen Orinokodelta zu vergleichen ist. Aus dem südlich gelegenen Variszischen Gebirge, welches noch heute in Form von Bergischem Land, Sauerland u.a. Bestand hat, wurden von den Flüssen große Sedimentmengen zur Küste transportiert. Die Flussfracht wurde dort in einem tektonischen Senkungsbereich abgelagert. In dieser subvariszischen Senke lagerten sich so im Laufe des Oberkarbons 4000 m mächtige Sedimentschichten ab, aus denen sich auf die Ablagerungsbedingungen rückschließen lässt. Bemerkenswert ist die zyklische und sich vielfach wiederholende Abfolge der Sedimentgesteine: Transportierten die Flüsse mehr Sand in die Küstenebene als durch die Absenkung ausgeglichen werden konnte, so verlandete der Bereich und es wuchsen ausgedehnte urzeitliche Wälder aus großen Schachtelhalmen, Farnen und baumförmigen Bärlappgewächsen. Das abgestorbene Pflanzenmaterial fiel in den sumpfigen Boden. Durch den fehlenden Sauerstoff wurde es kaum zersetzt und vertorfte. So entstanden mächtige Moore, aus denen sich später die Steinkohlenflöze bildeten. Senkte sich die Küstenebene oder stieg der Meeresspiegel wieder an, wurden diese Sumpfwälder vom Meer überflutet und es lagerten sich feinkörnige Sedimente (Schluff und Ton) ab. Diese Sedimentationsabfolge wiederholte sich mit leichten Variationen. Unter dem Druck der überlagernden Sedimentschichten verfestigten sich die lockeren Ablagerungen zu Festgestein. Die Tonsteine wurden durch den hohen Druck und die hohen Temperaturen metamorph überprägt und zu Tonschiefer umgewandelt, der eine besonders plattige Struktur aufweist ("Dachschiefer"). So entstanden die für das Ruhrkarbon typischen Zyklen (neuerdings Sequenzen genannt) aus Sandstein, Steinkohlenflöz und Tonstein bzw. Tonschiefer. Gegen Ende des Oberkarbons wurden auch diese Ablagerungen mit in die Gebirgsfaltung der variszischen Orogenese miteinbezogen. Im Steinbruch Rauen lassen sich mehrere der schräggestellten Schichtfolgen erwandern. Sie gehören stratigraphisch in das Namur C des flözführenden Oberkarbons. Genauer handelt es sich um die Unteren und Oberen Sprockhöveler Schichten.
Neben den zahlreichen Steinkohlenflözen mit fossilienreichen Wurzelböden gehören ein fossiles Muschelpflaster sowie inkohlte Driftholzlagen im Neuflöz-Sandstein zu den geologischen Besonderheiten im Steinbruch.

Während des Karbons erreichten die Farngewächse (*Pteridophyta*) ihre Hauptentwicklungsperiode. Sie spalten sich auf in Bärlappgewächse (*Lycopodiatae*), Schachtelhalmgewächse (*Equisetatae*) und Farngewächse (*Filicatae*). Infolge des primitiven Leitungssystems der

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Pteridophyten war die Wasserversorgung der oberirdischen Organe so erschwert, dass sie nur feuchte Biotope des Festlandes besiedeln konnten. Die großen Schachtelhalmgewächse starben aus, als das Klima trockener wurde. Heute ist dieser Zweig des Pflanzenreichs nur noch durch die Gattung *Equisetum*, die wenige Arten umfasst, vertreten (KLINK 2008).
Zu den besonderen Funden der rezenten Flora gehört die Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), die hier im sauren Gestein wuchs, eigentlich aber eine Kalkart ist. Ebenso ist auch die Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) eher typisch für basenreiche Böden. Abgesehen von diesen zwei Ausnahmen fanden sich im Steinbruch zahlreiche Säurezeiger wie das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Bemerkenswert ist der Fund des Lanzettblättrigen Weidenröschens (*Epilobium lanceolatum*), das relativ selten, aber ebenfalls typisch für solche Standorte ist. Als Rote Liste-Art ist noch die Raue Nelke (*Dianthus armeria*) erwähnenswert. Die Indische Scheinerdbeere (*Duchesnea indica*) ist ein Neophyt jüngerer Zeit. Daneben wuchsen auf frisch aufgeschütteten Böschungen zahlreiche Arten, die größtenteils als angesät bzw. verschleppt angesehen werden müssen: *Anethum graveolens* (Dill), *Calendula officinalis* (Ringelblume), *Centaurea cyanus* (Kornblume), *Cucurbita pepo* convar. *microcarpina* (Zierkürbis), *Euphorbia lathyrus* (Kreuzblättrige Wolfsmilch), *Foeniculum vulgare* (Fenchel), *Helianthus annuus* (Sonnenblume), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Lepidium virginicum* (Virginische Kresse), *Lotus corniculatus* var. *sativus* (Saat-Hornklee), *Malva sylvestris* ssp. *mauritiana* (Mauritius-Malve), *Melissa officinalis* (Zitronen-Melisse), *Miscanthus chinensis* (Chinaschilf), *Nicandra physalodes* (Giftbeere), *Sanguisorba minor* ssp. *polygama* (Höckerfrüchtiger Wiesenknopf), *Setaria pumila* (Rote Borstenhirse), *Solanum lycoperiscon* (Tomate), *Tanacetum parthenium* (Mutterkraut) und *Trifolium incarnatum* (Inkarnat-Klee).

Literatur:

KLINK, H.-J. 2008: Vegetationsgeographie, 4. Aufl. – Braunschweig: Westermann.
MÜGGE, V., WREDE, V. & DROZDZEWSKI, G. 2005: Von Korallenriffen, Schachtelhalmen und dem Alten Mann – Ein spannender Führer zu 22 Geotopen im mittleren Ruhrtal. – Essen: Klartext.

Exkursion: Bochum-Querenburg: Pilze im Botanischen Garten und auf dem benachbarten Kalwes

Datum: 25.10.2009.
Teilnehmer: HOLGER BÄCKER, R. A. BEHRENDS, CORINNE BUCH, SIMON ENGELS, UTE FINKELDEI-KONEN, GERDA GÖMER, UDO GÖMER, HENNING HAEUPLER, GERNOT HARDES, JENS JANZEN, THOMAS KALVERAM, TILL KASIELKE, FREDI KASPAREK, CLAUDIA KATZENMEIER, CLAUDIA KUHR, DANIEL KUHR, LISA KLIMM, C. KUHR, D. KUHR, AGNES LANGER, MATTHIAS LANGER, NORBERT MAKEDONSKI, MARLENE SCHÄBER, EVA SCHINKE, RALF SEIPEL, VICZURIA SZIENEKE, THOMAS SCHMITT, TIM WICKING, CHRISTOPH ZYDEK

Die letzte Jahresexkursion galt den Pilzen. Wie bereits 2008 führte sie in den Botanischen Garten der Ruhr-Universität Bochum und in das Gebiet rund um den benachbarten Kalwes. Diese Bereiche zeichnen sich durch eine besonders hohe mykologische Artenvielfalt aus. Die Führung und die fachkompetenten Erläuterungen zu den gefundenen Pilzen übernahmen die Mitglieder des "Arbeitskreises Pilzkunde Ruhr". Das Protokoll ist auf ihrer Internetseite veröffentlicht (http://www.pilzkunde-ruhr.de)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Kasielke Till

Artikel/Article: Exkursion: Witten-Gedern – Steinbruch Rauen 148-149