

Exkursion Krottensee - 23.09.2007, 6335/4 „Der Jura am Rande des Bruchschollenlandes“

Wolfgang Troeder

Es ist allgemein bekannt, dass das Deckgebirge des Jura nicht unvermittelt an die kristallinen Gesteine des Grundgebirges grenzt, sondern dass sich ein langer Streifen bruchtektonisch verstellter Gesteinsschollen dazwischen schiebt: das „*Bruchschollenland*“. Es verläuft parallel zum Westrand des Grundgebirges vom Oberpfälzer Wald im SE bis zum Frankenwald im NW und wird als *Oberpfälzisches bzw. Obermainisches Bruchschollenland* bezeichnet. Die tiefer liegenden Gesteine des Keupers, Muschelkalks und Buntsandsteins kommen in jeweils schmalen Streifen wieder an die Erdoberfläche. Das Bruchschollenland selbst gehört nicht mehr zum Arbeitsgebiet der „Regnitzflora“.



Blick auf die die Veldensteiner Mulde mit ihrem großen Waldgebiet "Veldensteiner Forst".

Allgemein weniger bekannt ist, dass auch der Jura nahe seines Ostrand es nicht ganz ohne Störungen an das Bruchschollenland grenzt. Beherrschendes Element der Schichtlagerung ist die sogenannte „**Frankenalbfurche**“. Sie verläuft ebenfalls von NW nach SE und kommt dadurch zustande, dass die Schichten vom westlichen Albrand her generell nach Osten einfallen, in der Frankenalbfurche ihren tiefsten Punkt erreichen und in der Nähe des Bruchschollenlandes auf kurze Distanz energisch wieder aufgebogen werden. Dadurch entsteht eine asymmetrische Mulde.

Die Frankenalbfurche kann, weil sie nicht immer in gleichbleibender Tiefe ausgebildet ist, in mehrere Becken oder Mulden gegliedert werden. Das Exkursionsgebiet liegt am Ostrand der „**Veldensteiner Mulde**“. Die Aussicht vom Waldrand nahe der Maximiliansgrotte erlaubt einen weiten Blick auf dieses Becken, das größtenteils vom Veldensteiner Forst eingenommen wird. Durch die Erosion, d.h. die Abtragung von der Tertiärzeit bis heute, ist das Gebiet so weit von den überlagernden Sanden und Sandsteinen der Oberkreidezeit befreit, dass an vielen Stellen wieder der Jura zum Vorschein kommt

und seine abgesenkte Lagerung in der Veldensteiner Mulde der Frankenalbfurche für den Betrachter erkennbar wird.

Die Dolomithfelsen um die Maximiliansgrotte gehören bereits zum aufgebogenen Beckenrand. In einer markanten Flexur (d.h. Verbiegung) steigen die Schichten aus ihrer Tieflage nahe der Pegnitz an und sind bis zur Maximiliansgrotte bereits um rund 200 Meter herausgehoben. Die Heraushebung nimmt nach SE hin zu und beträgt in der Nähe von Königstein (Ossinger) rund 320 Meter. Wir haben es mit einem Teil jener großen geologischen Kuppel zu tun, die als „**Eschenfeldener Gewölbe**“ durch seinen unterirdischen Erdgasspeicher in der Öffentlichkeit bekannt geworden ist.

So wie das „Eschenfeldener Gewölbe“ – wenn auch spät – wirtschaftliche Bedeutung gewonnen hat, gilt das auch und schon viel länger für die Frankenalbfurche mit ihren Teilbecken. Zum einen enthält die Wanne der „Veldensteiner Mulde“ einen riesigen **Karstwasserkörper**, der für die Wasserversorgung Nürnbergs genutzt wird. Zum anderen sind auch die **Eisenerzlager** von Auerbach – Sulzbach – Amberg an Muldenstrukturen der Frankenalbfurche gebunden.

Die Kalke des Weißen Jura im Umkreis der Maximiliansgrotte sind Riffkalke, die fast ausnahmslos dolomitiert sind („**Frankendolomit**“). Die Höhle selbst liegt in den Riffkalken des Malm Delta, die darüber liegenden Partien und die später zu begehenden Riffe der „Weißingkuppe“ gehören bereits zum tafelbankigen Dolomit des Malm Epsilon. Die Gesteine sind hochgradig verkarstet. Die genaue Geländebeobachtung zeigt aber, dass der überwiegende Teil der Verkarstungsprozesse bereits in der Kreidezeit (Unterkreide) abgelaufen ist, als unser Gebiet für einige Millionen Jahre „Festland“ gewesen ist. Neben den Trockentälern und den zahlreichen Höhlen bzw. Grotten sind es vor allem die Dolinen und Ponore, die die Verkarstung deutlich machen. Unser Exkursionsgebiet hat in der deutschen Karstforschung des vorigen Jahrhunderts zeitweise eine bedeutende Rolle gespielt.



Polygonatum verticillatum, die Quirlblättrige Weißwurz, als Zeigerpflanze für den montanen Charakter der Bergwälder um die Maximiliansgrotte.

Neben einigen anderen Vegetationseinheiten wird uns die Exkursion vor allem in die umfangreichen Bergwälder führen, deren montaner Charakter vor allem durch das Auftreten von Arten wie

Festuca altissima

Hordelymus europaeus

Polygonatum verticillatum

Lonicera nigra

zum Ausdruck kommt. Zwar sind weite Bereiche durch unschöne Fichtenbestände entstellt, doch im Bereich der Felsriffe finden sich noch immer schöne Buchenwälder. Dabei ist vor allem auf den von KÜNNE (1969) beschriebenen Waldschwingel-Hangbuchenwald, das *Lathyro-Fagetum festucetosum altissimae* zu achten.

LITERATUR:

GÖTZE, Fritz und MEYER, Rolf K. (1983): Geologische Wanderziele im Naturpark Fränkische Schweiz (Süd), Veldensteiner Forst, Hersbrucker Alb (mit 2 Geol. Karten 1: 50000)

KIES, Elisabeth (1969): Die Verbreitung einiger montaner Pflanzen in Nordbayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **41**, S. 51 - 53

KÜNNE, Horst (1969): Über die Verbreitung einiger pflanzengeographischer Leitpflanzen innerhalb der Frankenalb. Ber. Bayer. Bot. Ges. **41**, S.47 -50

KÜNNE, Horst (1969): Laubwaldgesellschaften der Frankenalb. Dissertationes Botanicae Bd. 2

SPÖCKER, R. G. (1952): Zur Landschaftsentwicklung im Karst des oberen und mittleren Pegnitz-Gebietes. – Forschungen zur Deutschen Landeskunde **58**, Remagen 1952

TILLMANN, Heinz und TREIBS, Walter (1967): Geologische Karte von Bayern 1:25000 Blatt Nr. 6335 Auerbach

ZENNECK, Wolfgang (1960): Der Veldensteiner Forst. Eine forstgeographische Untersuchung. Mitt. Fränk. Geograph. Ges. Band **6** (für 1959) S. 75 ff.