

masse überschreitet das Enge Tal und bildet nördlich von Tannheim den schöngeformten Kamm von Rappenschrofen und Einstein, der stolz als ein Wahrzeichen der alpinen Ueberschiebungen auf einem breiten Sockel von Fleckenmergeln thront, denen an seiner Südseite ein langer Streifen von bunten Hornsteinkalken, Aptychenkalken und Kreideschiefern eingefaltet ist.

Das Streichen dieser Einfaltungen ist ziemlich genau ostwestlich, lebhaftere Kleinfaltung ist aber auch von SO gegen NW gerichtet.

Betrachten wir nun einen schematisierten, ostwestlichen Schnitt durch die ganzen Vilseralpen (Fig. 5) vom Einstein bis zum Lechdurchbruch, so tritt dieses Einfallen aller tektonischen Elemente gegen O klar zutage. Seine Neigung ist nicht überall dieselbe. In diesem Längsprofil kommt neben den beschriebenen zwei größeren Decken noch eine weitere tektonische Unterteilung niedrigeren Grades zum Vorschein. An der Westseite des Secherkopfs sehen wir zwischen Hauptdolomit im Liegenden und Hangenden einen Streifen von Liaskalk eingeschaltet. Weiter südlich scheint ein Streifen Rauhwacke an seine Stelle zu treten.

In der oberen Decke sehen wir den Wettersteinkalk des Gimpels eine ziemliche Strecke weit (ca. 2 km) über jenen der Roten Flüh vorgeschoben. Dazwischen sind die Tonschiefer und Kalklager der Partnachschieben oberhalb der Tannheimer Hütte zu einer gegen W gekehrten Stirne gefaltet, ein deutliches Zeichen der in dieser Richtung erfolgten Verschiebungen.

Der Lech durchbricht nördlich von Reutte die Vilseralpen und schneidet sie durch seine breite Furche von der östlichen Fortsetzung, dem kühngeschnitzten Säuling ab.

Wahrscheinlich folgte der Lech hier einer starken Niederbiegung der Schubdecken, die gemessen an den Verhältnissen des Fensters von „Nesselwängle-Reutte“, auf eine Entfernung von ca. 8 km wenigstens 1 km beträgt.

Gegenüber dem eingesunkenen, tief verschütteten mittleren Lechtal ist diese prachtvolle Durchbruchsstrecke zwischen Reutte und Füssen mit ihren zahlreichen Felsverriegelungen als eine Hebungszone zu verstehen.

Im Gebiete des Säuling scheint sich über die obere Decke der Vilseralpen noch eine weitere Schubmasse zu legen, deren Aufnahme aber noch nicht vollendet ist.

Dr. Hans Höfer: Fossile Holzkohle im Ostrauer Steinkohlenbecken.

Da diese Kohleart bisher weniger beachtet ist, so dürfte nachfolgende Notiz einiges Interesse beanspruchen.

Im westlichen Teile des Dianafiözes der sogenannten 3. verworfenen Partie des Wilczekschen Michaeli-Schachtes in Schlesisch-Ostrau fand sich fossile Holzkohle, und zwar sowohl im Abbau unter der Grundstrecke des 6. Horizontes, als auch hiervon 250 m nordöstlich in einer Strecke ober dem 5. Horizont. Es ist wahrscheinlich, doch nicht erwiesen, daß diese beiden Aufschlüsse, welche über die

ganze Ortsbrust anhielten, demselben Schmitz angehören; der Flözteil dazwischen ist abgebaut und somit jetzt nicht zugänglich.

Das Dianaföz verflacht hier mit 16—18°, ruht auf Sandstein und hat Schiefertone als Hangendes; es hat 70 cm Gesamtmächtigkeit, doch ist nur die 35 cm starke Sohlbank gute, reine Steinkohle, also an der Grenze der Bauwürdigkeit, während die Hangendbank aus einer ebenen Wechsellagerung von Schiefertone und Kohle, darunter der 2 cm starke Schmitz fossiler Holzkohle, besteht.

Diese Kohle erinnert lebhaft an Holzkohle, hat schwachen Seidenglanz und färbt nur wenig ab; sie scheint stellenweise wie aus größeren Körnern zusammengesetzt zu sein. Herr Ing. chem. R. Lanzmann, Vorstand des Wilczekschen Laboratoriums in Schlesisch-Ostrau, hatte die Güte, diese Kohle zu untersuchen, wofür ich ihm bestens danke; er fand:

	Rohkohle	Auf Reinkohle berechnet
Wasser	0.25%	—
Asche	34.76%	—
H	1.84%	2.83%
C	46.00%	70.76%
S flüchtig . . .	1.65%	2.54%
O + N	15.50%	23.87%
	<hr/> 100.00%	<hr/> 100.00%

Die Kohleausbeute nach Muck ist 96.41%; diese sowie der geringe Gehalt an H würde auf den anthrazitischen Charakter der Holzkohle verweisen; der hohe Gehalt an O + N ließ sich zum Teil mit der großen Absorptionfähigkeit für Gase (Luft) erklären. Jedenfalls zeigt die Analyse eine ganz eigentümliche Zusammensetzung; der hohe Aschengehalt verdient Beachtung.

Die Frage um die Entstehung der fossilen Holzkohle ist noch nicht einwandfrei gelöst; seit O. Volger setzen mehrere Geologen, zuletzt auch O. Stutzer¹⁾, mit guten Gründen für einige Vorkommen, einen Wald-, beziehungsweise Torfbrand voraus; die entstandene Holzkohle wurde meist zu linsenförmigen, im unseren Dianaföz, wie auch im Friedrich Wilhelm-Maximilianföz am Niederrhein, zu einem weitergehenden Schmitz zusammengeschwemmt, womit ihre Struktur und der hohe Aschengehalt übereinstimmen würden.

Der geehrten Betriebsleitung des Michaeli-Schachtes bin ich zum Dank verpflichtet.

Literaturnotizen.

A. Spitz. Die nördlichen Kalkketten zwischen Möd-
ling- und Triestingbach. Mitteilungen der Geologischen Gesell-
schaft in Wien. 1919. S. 1—115 mit einer geologischen Karte, einer
tektonischen Uebersichtskarte und einer Profiltafel.

¹⁾ Kohle 1914. S. 59.