

Bericht über die Exkursion des geographischen Instituts der Universität Wien auf den Sonnwendstein am 25. Juni 1911.

Von

cand. phil. Richard Huter.

Das geographische Institut der Universität Wien unternahm am 25. Juni 1911 unter Führung des Herrn Professor Brückner und des Assistenten Herrn Dr. Götzinger eine Exkursion auf den Sonnwendstein, um einen Überblick über die Morphologie des Semmeringgebietes zu gewinnen.

Während der Bahnfahrt bot sich öfters Gelegenheit, einzelnes aus der geologischen Geschichte des Wiener Beckens zu besprechen.

Die Bahnlinie folgt dem Abfall des Randgebirges gegen das Wiener Becken. Flysch mit seinen sanften, runden, meist von Wald bedeckten Bergen ist das Gestein des nördlichen Wiener Waldes. Noch vor Mödling wird er aber abgelöst durch die Kalke und Dolomite, die bis in die Semmeringegend das Randgebirge zusammensetzen. Die Mödlinger Klause zeigt bereits die typischen, zur Wandbildung neigenden Verwitterungsformen des Dolomits; sie ist nach Hassinger als Anzapfungsdurchbruch zu erklären. Südlich von Mödling springt der mächtige Stock des Anninger gegen die Ebene zu vor. Im Miozän schloß er als Vorgebirge, vielleicht als Insel, die vom Meere erfüllte Gaadner Bucht gegen die offene See ab. Der ihm vorgelagerte Eichkogel ist ganz aus tertiären Schichten aufgebaut; er ist ein durch günstige Umstände erhalten gebliebener Teil der alten Meerhalde. Am Anninger sind in verschiedenen Niveaus pontische Felsterrassen ausgebildet; sehr deutlich ist eine Plattform in 350 bis 380 *m* Höhe (Richardshof) und zwischen Anninger und Lindkogel eine breite, von Geröll bedeckte Furche in einer Höhe von 440 *m*. Hier mündete ein Fluß, der die in pontischer Zeit wieder unter Wasser gesetzte und darauf zugeschüttete Gaadner Bucht in das Wiener Becken entwässerte. Heute ist dort kein Flußlauf mehr, die Schwechat hat sich weiter südlich ein epigenetisches Tal gegraben. An den Mündungen des Triesting- und Piestingtales sind pontische Deltas vorgeschoben. Sie wurden aufgeschüttet in ein Meer von 540 *m* Spiegelhöhe.

Es ist dies das höchste, sicher nachweisbare pontische Niveau. Jüngere Niveaus sind als Abrasionsterrassen in die Deltas eingeschnitten.

Zwischen Wr.-Neustadt und Neunkirchen durchfährt die Bahn den ausgedehnten Föhrenwald, der hier den trockenen unfruchtbaren Boden des Steinfeldes bedeckt. Wir sind im Bereich des Schwarzaschuttkegels. Dieser diluviale Schuttkegel der Schwarzza ist eingeschachtelt in einen älteren, den das pliozäne Rohrbacher Konglomerat darstellt. Das Rohrbacher Konglomerat ist postpontisch, denn es legt sich an das pontische Sierningdelta an und an ihm sind keine Abrasionsterrassen mehr eingekerbt. Es steigt gegen SW an; die Spitze des Schuttkegels bei Gloggnitz ist bereits zerstört.

Bei Neunkirchen verengt sich das Wiener Becken zum Tale der Schwarzza. Auf der rechten Talseite erheben sich die Ausläufer des kristallinen Wechselgebietes, die Berge auf der linken Seite gehören teils der Kalkzone, teils schon der Grauwackenzone an. Die Grauwackenzone zieht sich als ein schmaler Gürtel zwischen den nördlichen Kalkalpen und dem Gneissmassiv des Wechsels hin. Aus ihren sehr verschiedenartigen paläozoischen und triadischen Gesteinen baut sich der Semmering und seine Umgebung auf. Die Bahn tritt in diese Zone bei Gloggnitz ein. Hier steht die Silberberggrauwacke an; weiterhin wechseln graue und grüne Schiefer ab, in die das Payerbachtal eingeschnitten ist, und die den größten Teil des Kobermannrückens zusammensetzen. Diese Schiefer sind nicht leicht in verschiedene Altersstufen zu zerlegen; sie sind alle älter als die Werfener Schiefer, unter welche sie einfallen. Die Werfener Schiefer tauchen unter die Kalke des Schneeberges und ziehen sich an der Nordseite des Schwarzatales als ein langgestreckter Streifen von West nach Ost, äußerlich gekennzeichnet als Wiesengürtel. Die grauen und grünen Schiefer sind nach Toula wahrscheinlich jungkarbonisch oder permisch mit Übergängen in die unterste Trias. An der Südseite des Kobermannberges werden sie von schiefrigen Sandsteinen und dünnplattigen Schiefeln unterlagert, in denen Toula zwischen Wagner- und Gamperlgraben eine Karbonfauna nachgewiesen hat. Das Liegende des Karbonzuges bilden Quarzite. An diese Schichten erscheinen die zum Teil dolomitischen Semmeringkalke angepreßt, in denen der Auebach die malerische Klamm des Adlitzgrabens ausgenagt hat. An der Grenze der Kalke und der oben beschriebenen Schichten hat die Denudation eine kleine Talung herausgearbeitet. Die in ihrer überwiegenden Mehrheit durch Fossilfunde als triadisch bestimmten Semmeringkalke bilden die den Paß umgebenden Höhen. Am Paß selbst sowie in der Talung von Maria Schutz stehen die weichen Semmeringschiefer an.

In der Station Semmering angekommen, machten wir uns an den Aufstieg auf den Sonnwendstein. Der Weg führt durch prächtigen

Hochwald, nur ab und zu öffnet sich ein Blick gegen die westlichen und südlichen Berge und Täler. Dabei konnte im Fröschnitztal sehr deutlich ein gegen Mürzzuschlag ansteigendes Niveau beobachtet werden, das ungefähr mit der Höhe des Semmering übereinstimmt.

Von der Spitze des Sonnwendstein entrollt sich vor unseren Augen eine herrliche Rundschau. Gegen Nordost ist noch das Südende des Wiener Beckens sichtbar. Im Osten und Süden ragen die Berge der Zentralzone empor, gipfelnd im Stuhleck und Wechsel. Hier herrschen regelmäßig ausgeglichene Formen; dichte Wälder und saftige Alpwiesen bedecken die Gehänge. Im schroffen Gegensatze dazu stehen die Plateaus der Kalkalpen im Westen und Norden, die mit ihren Steilabfällen aus den Tälern aufsteigen. Mächtige Schutthalden und Schuttkegel verhüllen den Fuß der Wände. Uns gerade gegenüber liegt der mauergleiche Absturz des Raxplateaus. An ihm tritt der Unterschied zwischen Kalk und Dolomit zu Tage; der Kalk der Heukuppe ist nicht zertalt, im Dolomit dagegen finden wir starke Zertalung. Der Schlangenweg folgt einem Wildbachtrichter. Jenseits des Schwarzatales grüßt der massige Schneeberg mit den ihm angelagerten Plateaus des Gahns und des Kuh-schneebergs herüber. Am Schneeberg konnten wir ein ausgeprägtes glaziales Tal in der Bockgrube bemerken. Weiter gegen den Horizont zu schauen wir die Kalkplateaus der Schneealpe, der Veitschalpe und des Hochschwab; im Norden tritt noch die Hohe Wand hervor. Die Grauwackenzone zeigt entsprechend dem bunten Wechsel ihrer Gesteine vielgestaltige Formen: In den grauen und grünen Schiefern der mäßig geneigte Rücken des Kobermannberges; steilere Formen in den Quarziten; in den zum Teil dolomitischen Semmeringkalken die steile Pyramide des Sonnwendstein und die Schluchten des Auebachtales. In den weichen Semmeringschiefern hat die Denudation die Paßhöhe und die breite Talung von Maria Schutz geschaffen.

Die Kalkalpen sind in einzelne Plateaus aufgelöst. Aber diese Plateaus stellen keine Schichtflächen dar, sondern die Schichten werden von der Oberfläche gekappt. Es sind Reste einer alten Landoberfläche, die bereits wellenförmig abgetragen, wenn auch noch nicht zur vollständigen Rumpfebene entwickelt war. Das Gebirge war abgetragen, dann setzte die Zerstückelung ein und die einzelnen Teile wurden gegeneinander verschoben. Die verschiedenen Schollen machen den Eindruck des Absinkens gegen das Wiener Becken. Die östlichen Kalkalpen erscheinen so nicht mehr als Faltengebirge, sondern sie tragen den Charakter eines Schollengebirges. Die Bildung der Landoberfläche war wohl prämiozän, im Miozän wurde die Rumpfebene zerbrochen.

Der Adlitzgraben ist ein Tal mit epigenetischem Laufe. Es ist fraglich, ob die Epigenesis erzeugt wurde durch Verschüttung oder durch

eine alte Landoberfläche; vielleicht lag eine alte Rumpffläche mit gleichmäßiger Einebnung der harten und weichen Schichten vor. Der Bach floß ursprünglich auf der Oberfläche darüber; hierauf trat eine Senkung der Erosionsbasis durch den Einbruch des Wiener Beckens ein; dadurch wurde neues Einschneiden des Baches und Ausräumung der weichen Schichten eingeleitet. Mit dieser Rumpffläche in zirka 900 bis 1000 *m* würde die Höhe des Semmeringpasses übereinstimmen. Die heutige Ungleichseitigkeit des Semmering ist durch die neue Tiefenerosion der Schwarza und ihrer Zuflüsse entstanden.

Der Abstieg führte uns an dem Hange des Otterberges entlang nach Schottwien. In der Station Klamm bestiegen wir abends den Zug, der die Exkursionsteilnehmer wieder nach Wien zurückbrachte.
