

## BEITRAG ZU DEN GEOLOGISCHEN VERHÄLTNISSEN DES GEBIETES ZWISCHEN ZIRC UND BAKONYCSERNYE.

Von Ladislaus Majzon.

Im Jahre 1940 betraute mich die Direktion der Geologischen Anstalt mit dem Studium und der Kartierung der zwischen Szápár und Dudar vorkommenden paleogenen Sedimente. Während der mir zur Verfügung gestellten Zeit habe ich das Gebiet der zwischen Zirc und Bakonycsernye ausbeissenden tertiären Schichten begangen, die im N schon unter den jüngeren Bildungen (zum grössten Teil panonische Bildungen und Löss von grosser Mächtigkeit) verschwinden, während sie im S vom Tal des Gaja-Baches begrenzt werden. Jenseits des Tales liegen nämlich schon mesozoische Bildungen an der Oberfläche. Das Gaja-Tal folgt also einem Verwerfungssystem. N-lich desselben können die mesozoischen Schichten als allmählich in die Tiefe versunken angenommen werden. Unmittelbar jenseits des Bruches ist eine kleinere, von paleogenen Sedimenten aufgefüllte Depression zu finden. Diese Depression oder Mulde bildete in ihrem paleogenen Teil den Gegenstand meiner Untersuchungen, die kurz zusammengefasst folgendes Bild ergaben.

Die ältesten Bildungen des begangenen Gebietes bilden die verschiedenen Kalksteine des Trias und der Jura, die als kleinere steckengebliebenen Schollen daliegen und meist von mitteleozänen Ablagerungen bedeckt sind. In der Nähe des Meierhofes Imre NO-lich von Zirc bedeckt das Eozän an ganz nahe zueinander gelegenen Stellen *Dachsteinkalk* und *Brachipoden-Jura*. Dies beweist, dass die eozäne Transgression ihre Sedimente an dieser Stelle schon auf eine der heutigen sehr ähnelnde Struktur aufweisende karstige Oberfläche abgelagert hat.

Im S-lichen Teil des Gebietes, im Tal des Gajabaches, das zum Teil gleichzeitig ein tektonisches Liniensystem bildet, sind der hö-

heren mittleren Kreide angehörende Turrilit-Mergelschichten anzutreffen. Diese erscheinen meist in kleineren Flecken an der rechten und linken Seite des Baches. Habituell ähneln die weicherer Variationen in einzelnen Vorkommen dem rupelischen Tonmergel. Sie zerfallen ebenso in Scherben und verwandeln sich an den nasserer Stellen vollkommen zu Brei. Das Bett des Gajabaches erstreckt sich durch Bakonynána gegen O bis jenseits Jásd zwischen den Ausbissen dieser Schichten. Zwischen den Mergeln kommen natürlich auch ganz harte, bankige Teile vor.

N-lich des Gajabaches sind die tertiären Ablagerungen zu finden. Die Ablagerungen des *Mitteloozän* treten — mit Ausnahme der Umgebung von Dudar — S-lich von Bakonycsérnye und Szápár an den Hängen und in den Gräben der dort gelegenen Hügeln zu Tage. Bei Dudar bedeckt der Nummulinenkalk schon eine grössere Fläche, während auf den vorerwähnten Gebieten auch den Fornærn ähnelnde Molluskenschichten zu finden sind. Gute Aufschlüsse sind noch im Lencsés-Graben von Bakonycsérnye und im offenen Oberflächenstollen der Kisgyóner Grube, ungefähr 1 km von der Grube, neben der Kote 283 m. Die eozänen Schichten schliessen — die liegenden und hängenden Schichten der Kohlenlager selbstverständlich ausgenommen — riesige Mengen der verschiedenen *Nummulinen* in sich ein. Über dem fossilreichen Eozän finden wir an mehreren Stellen bunttonartige (rot, blau, violett und grünlich gefärbte) fossilere Schichten. In Kisgyón wird die Kohle vom Fornær Typus mittels erstem Bergbau gefördert. Von hier gegen W fortschreitend, bei Zirc z. B., finden wir nur mehr Spuren des Kohlenlagers. Das oberste Glied des Eozän vertritt der Orthophragminenkalk des Sürü-Berges.

Nach den von Taeger dem unteren Teil des *Oligozän* zugestelltem „Csernyeer Kalkstein“- und Sandschichtenerwähne ich die dem Rupel angehörenden foraminiferenreichen Tonmergelschichten, die auf einer ganz kurzen Entfernung, am S-Ende der Ortschaft Bakonynána zwischen der Landstrasse und dem Wegkreuz vom Wasserlauf erschlossen wurden. Ich habe alle von Hantken auf diesem Gebiet erwähnten, zu den *Clavulina szabói*-schichten gehörigen Vorkommen aufgesucht, doch sind sie heute, zum Teil eingestürzt, z. T. verwachsen, alle schon verschwunden. An einzelnen Stellen war es mir allerdings, als ob dichtere Stellen zu beobachten gewesen wären, die eventuell umgeformte, verwitterte Schichten den foraminiferenreichen rupelischen Tonmergelschichten sein



können. Die Frage wird erst nach erfolgter Untersuchung, der von hier gesammelten Schichtenmuster zu entscheiden sein.

Leider konnte ich die in der Literatur erwähnten kleinen Schächte, in denen die Spuren der infraoligozänen Denudation beobachtet werden können (Rékos und Lencsésödör) nicht besichtigen, nachdem die Bergwerksleitung von Kisgyón den Schacht im Lencsésödör gesprengt hatte, während der von Rékos infolge der grossen Regenfälle im Frühjahr 1940 ganz eingestürzt ist.

Kattische feinkörnige Schotter, Konglomerat und Sand, lockerer Sandstein, zwischen denen dünne Tonschichtchen erscheinen, treten in kleineren- und grösseren Flecken auf.

Die grösste Oberflächenausbreitung weist im W des Gebietes der grobe *miozäne* Schotter auf. Er wechselt mit grobkörnigerem schotterigem Sand und in Platten zerfallenden Sandsteinschichten. Die beiden letzteren Gesteinsarten können auch horizontal ineinander übergehen. Im miozänen groben Schotter finden sich ziemlich häufig verkieselte Stücke von Baumstämmen (Magnolienarten). Der Schotter liegt wahrscheinlich nicht überall in primärer Lagerung, kann vielmehr, überwaschen, eine sekundäre Lagerung einnehmen. Das Material des Schotters stammt, nach v. Lóczy sen., dessen Meinung sich auch Heinrich Taeger und von t. Róth anschliessen, aus dem Abrasion des SO-lich vom Bakony supponierten Gebirges.

Schliesslich muss ich noch den das Gebiet stellenweise in sehr grosser Mächtigkeit bedeckenden Löss erwähnen, der sogar auf 400 m hohen Hügeln anzutreffen ist, wo er allerdings dünner geschichtet ist. Diese besonders grosse Ausdehnung und Mächtigkeit des Löss ist hinsichtlich der geologischen Forschung von starkem Nachteil, nachdem er die älteren Bildungen nicht nur an den Hängen der Hügeln, sondern auch noch in den tieferen Einschnitten, Gräben und Bachbetten dick überlagert, so dass auch die Kartierung sehr erschwert ist.

Die detaillierte Untersuchung der oben umrissenen Ablagerungen ist im Gang. Erst nach Beendigung derselben wird eine genauere Gliederung möglich sein. Deshalb habe ich mich hier nur auf eine kurze Zusammenfassung beschränkt.

Hier möchte ich noch erwähnen, das es hinsichtlich der vollkommenen Erkenntnis des paleogenen Gebietes zwischen Zirc und Bakoncsernye nötig wäre, auch die Gegend von Porva und Bodajk zu untersuchen. Einerseits, weil es mit unserem Gebiet zusammen-

hängt, anderseits, weil das Gebiet von Porva sowohl in geologischer als auch in mikropaleontologischer Hinsicht äusserst wichtig ist. Hierauf verweisen A. Koch und besonders M. Hantken. Die äusserst seltenen neuen Arten Hantkens, die er nur auf Grund eines einzigen Exemplares beschrieben hat, sind zum Beispiel aus dem Mergel von Porva zum Vorschein gekommen (*Cristellaria porvaensis*, *C. minuta*, *Robulina granulata*, *R. baconica*, *R. porvaensis*, *Siderolina kochi* und *Triloculina porvaensis*). Ein neuerliches Einsammeln dieser Arten halte ich auch schon deshalb für besonders wichtig, nachdem ein Grossteil derselben in heimischen Sammlungen nicht vorhanden ist.