

ZUR GEOLOGIE DES DONAU- UND DES TISZA-TALES.

Von GYULA v. HALAVÁTS in Budapest.

Aus „Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai“ (Arbeiten der ung.
Ärzte und Naturforscher) XXXI. Bd. Budapest 1902, pp. 323—334.

Die Donau. Als zur Zeit der pontischen Stufe die Alpen und der Westrand des das Wiener Becken und die westlichen Teile Ungarns bedeckenden pontischen Brackwasser-Sees emporgehoben wurden, hat die Donau zwischen Dévény-Ujfalu und Pozsony die Kleinen Karpaten durchbrochen und sich in den, nunmehr bloß das ungarische Becken erfüllenden pontischen See ergossen. Ihre Richtung mußte damals eine südliche gewesen sein, wofür jene mächtige Schotterablagerung spricht, die in der Richtung von Sárvár bis weit gegen S zu konstatieren ist und wo die zu Ende der pontischen Zeit gebildeten Schichten fehlen. Erst als der pontische See infolge der Hebung der Gebirge versiegt war und das Flußwasser zwischen Esztergom (Gran) und Vác (Waitzen) das ungarische Mittelgebirge durchbrochen hatte, bildete sich jener Abschnitt der Donau, der zwischen Pozsony (Preßburg) und Esztergom (Gran) gelegen ist. Die Zeit dieses Durchbruches wird durch jenen mächtigen Schuttkegel angedeutet, den die Donau bei ihrer Einmündung in den, das heutige große Alföld bedeckenden levantinischen See, bei Czinkota, Csömör, Rákos-Keresztur und Puszta-Szent-Lőrincz abgelagert hat und in welchem Zähne von *Mastodon arvernensis* und *M. Borsoni* gefunden wurden. Als zu Beginn des Diluviums das Wasser des levantinischen Sees durch den Básiás-Orsovaer Kanal abgezapft wurde, wusch sich die Donau ihr Bett in der Fallrichtung des Terrains, beiläufig in der Richtung der Eisenbahnlinie Budapest—Czegléd—

Szolnok weiter aus und nahm in dem Tale der heutigen Tisza ihren Abfluß. Für diese Annahme sprechen die aus den Bohrungen artesischer Brunnen hervorgegangenen Daten, welche beweisen, daß das Tisza-Tal nicht nur in der Gegenwart, sondern auch zur damaligen Zeit die tiefstgelegene Strecke des Beckens war. Gegen Ende des Diluviums oder vielleicht schon zu Beginn des Alluviums wechselte dann die Donau ihre Richtung. Auf dieses Alter läßt der Löß, welcher an den Ufern derselben vorhanden ist, schließen. Der von den äolischen Kräften zu Flugsand umgewandelte Sand verschlammte das Donaubett und zwang den Strom, sich bei Budapest in den Leitha- und sarmatischen Kalk, bezw. in den bündigen pontischen Ton ein neues Bett zu graben und seinen Lauf gegen S zu nehmen. Dieser Flußlauf läßt den mit bestimmten Formen hervortretenden Ufern bei Akasztó und in dem Vörös-mocsár genannten Sumpf bei Nádudvar erkennen und schmiegt sich derselbe unterhalb Baja an die Telecskaer Hochebene an. Die Strecke Szivác—Bács des Franzenskanals ist nämlich ein natürliches Bett, in welchem die Donau in das Tisza-Tal zurückgekehrt war. Daß sich der Strom bei Szivác nach O wendete, erklärt sich durch den Umstand, daß er dort ein fertiges Bett, das der einstigen Drau, vorfand. Von dieser Zeit an folgte dieser N-S-liche Abschnitt dem BAERSchen Gesetz und wanderte allmählich gegen W, bis er sein heutiges Bett erreicht hat. Unterhalb der Telecska drang der Strom aber nicht nur gegen W, sondern, seine östliche Richtung beibehaltend auch gegen S bis zur Fruska-Gora vor, an deren Fuße er gegenwärtig dahinfließt. Es gab aber eine Zeit, wo der Strom das Titeler Plateau umflossen und die Tisza sich bedeutend nördlicher in ihn ergossen hatte. Von Básiás an, wo die Donau das Alföld verläßt, fließt sie bis zur Landesgrenze in jener Felsenschlucht weiter, welchen Weg sie sich im Diluvium gebahnt hat. Warum sie gerade hier ihren Lauf nahm, darauf können vielleicht die bei Berzászka und Dubova befindlichen mediterranen Süßwasserbecken Antwort geben, deren Wasser vielleicht durch diesen Kanal abgeflossen ist.

Die Tisza. Jener Teil des Alföld, wo die Tisza fließt, war im Diluvium vielleicht noch Seegrund, jedenfalls aber breiteten

sich hier ausgedehnte Sümpfe aus, die von der damals hier fließenden Donau und der Tisza gespeist wurden. Letztere verlief aber bedeutend östlicher und rückte dann allmählich nach W vor, was auch heute noch andauert. Sie folgt darin nicht nur dem BAERSchen Gesetz, sondern auch ihren von O kommenden großen Nebenflüssen, die sie nicht bloß mit ihrer Strömung, sondern auch mit ihren Schlammkegeln nach W drängen, was auch erklärt, warum die Tisza rascher nach W wandert als die Donau. Im Alföld hat sich die Tisza in die diluvialen Sedimente eingegraben, deren verwaschene Uferreste hie und da auch jetzt noch sichtbar sind; gut wahrnehmbare Ufer sind aber nur dort vorhanden, wo sich der Fluß eng an diese Bildungen anschmiegt. Früher war die Tisza kein so langer Fluß, wie heute; sie ergoß sich in der Gegend von Szolnok in die Donau. Erst als letztere sich im W ein neues Bett grub, okkupierte die Tisza einen Abschnitt nach dem anderen des verlassenen Bettes, die letzte Strecke zu der Zeit, als die Donau das Titeler Plateau von der Fruska-Gora abtrennte, nur ergoß sie sich etwas östlicher in die letztere als heute.
