



## Die Böden des Donauraumes im Spiegel der Geofaktoren

Prof. Dr. J. Fink, Wien, 1.2.77

Böden im Spiegel der Naturfaktoren: die “Böden” werden dabei nicht nur im engeren Sinne verstanden, sondern als echtes Landschaftspotential. Sie lassen sich zwar im Schema mit den übrigen Naturfaktoren darstellen, sind aber selbst mit ihren Ein- und Auswirkungen die lebenswichtige Grenzschicht zwischen Lithosphäre und Atmosphäre. – Über dieses Thema sprach Prof. Fink vom Geographischen Institut der Universität Wien an einer Veranstaltung der Geographischen Gesellschaft und der Naturforschenden Gesellschaft in Bern.

In einem interessanten Exkurs in die Geschichte der Donauländer stellte Prof. Fink seinen Arbeitsraum vor: die Tiefländer der mittleren und unteren Donau, abgegrenzt durch den alpinen Bogen der Karpaten und des Balkans einerseits und durch das Dinarische Gebirge andererseits. Als sich das Restmeer am Ende des Tertiärs zurückzog, wurden die morphologischen Voredingungen des Raumes geschaffen: die grossen Vorländer (Pedimente) und die Beckenzonen. Anschliessend folgte die Überdeckung der Randgebiete durch aeolische Sedimente (Löss). Dieses Ereignis spielte sich während der Eiszeit ab, das heisst also zu einer Zeit der Vergletscherung im schweizerischen Mittelland.

Anhand illustrativer Dias führte der Referent anschliessend die unterschiedliche Auswaschung auf Sand, Löss und Mergel vor. Mit diesen neuen Forschungsergebnissen zeigte Prof. Fink, wie der Boden durch die Naturfaktoren geprägt wird. Die österreichischen Wissenschaftler sind sich bei ihrer Arbeit jedoch bewusst, dass nicht nur natürliche Faktoren den Boden verändern: Die Auswirkungen der starken menschlichen Einflüsse entlang der Donau zeigen ihre Folgen auf Landschaft und Ökosystem. In einer eindrucksvollen Bildserie wurden die menschlichen Aktivitäten und deren Konsequenzen dargelegt: Stauanlagen am unteren Donaulauf, ausgedehnte Bewässerungseinrichtungen in der Dobrudscha (1/6 des Donauwassers wird hier grösstenteils zur Irrigation der südrussischen Steppe verwendet) usw. erbringen nicht nur die erwünschten wirtschaftlichen Vorteile, sondern zeigen ihre Auswirkungen beispielsweise in Verlehmung und Überschwemmungen.

R. Baumgartner (Der Bund, 9.2.1977, Nr. 33)

## Entstehung und Frühgeschichte von Sonnensystem, Mond und Erde

Prof. Dr. J. Geiss, Bern, 15.2.77

Auf Einladung der Naturforschenden Gesellschaft Bern und der Geographischen Gesellschaft referierte Prof. Dr. J. Geiss (Bern) im Hörsaal des Naturhistorischen Museums über die Entstehung von Mond und Erde sowie über neue Erkenntnisse über den Planeten Mars. – Die Ansicht, dass das Universum durch einen “Big-Bang” (= Urknall) entstanden sei, habe heute wieder mehr Anhänger. Dabei wären die Elemente Wasserstoff, Sauerstoff und Helium von Anfang an vorhanden gewesen. Die Frühzeit der Erde versucht man im Vergleich mit anderen Planeten zu entwickeln, unter der Voraussetzung analoger Entstehung. Aussagen durch direkte Untersuchung am Erdgestein sind nur bis ungefähr 3 Milliarden Jahren vor unserer Zeit möglich – dies ist das Alter der ältesten auf unserem Planeten gefundenen Gesteine.

### *Die Frühzeit des Mondes*

Der Mond wies in seiner Frühzeit eine starke geologische Aktivität auf, welche rund 1 1/2 Milliarden Jahre dauerte, eine anorthositische Kruste entstand vor zirka 4 Milliarden Jahren; kurz darauf bildeten sich die heutigen dunklen eisenreichen Füllungen der Mare. Deren Ausfliessen ist eine Reaktion auf die starke Erschütterung der Mondkruste durch zahlreiche und heftige Meteoriteinschläge, welche auch die Vertiefungen verursachten, in die diese eisenreichen Schmelze aus dem Inneren des Planeten strömte. Diese Exkavationszeit ist auf einen Zeitraum von zirka 100 Millionen Jahren begrenzt, in denen sich die Mare “füllten”. Dieses bis heute die Gestalt des Mondes prägende Ereignis spielte sich vor etwa 600 Millionen Jahren nach dessen Entstehung ab. In der Zeit bis heute wurden die Grenzen zwischen Mare und übriger Oberfläche durch weitere Meteoriteinschläge und Sedimentation von Meteoritenstaub ein wenig verwischt. Die geringe Erosion ist durch die fast völlig fehlende Mondatmosphäre bedingt.