

Zoltán DÖVÉNYI – Zoltán VARGA

ALEXANDER VON HUMBOLDT, DER SCHÖPFER DES EWIGEN WERTES, BEEINFLUSST AUCH HEUTZUTAGE DIE NATURWISSENSCHAFTEN

Humboldt-Konferenz an der Ungarischen Akademie der Wissenschaften (25. November 2019)

Anlässlich des 250. Geburtstags von *Alexander von Humboldt* veranstalteten die zwei Abteilungen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften (Abteilung für Geowissenschaften und Biologie) eine gemeinsame Konferenz, um das Andenken an den brillanten Wissenschaftler zu würdigen und gleichzeitig an dessen wissenschaftliche Wirkung bis heute zu erinnern. Die Veranstaltung fand im Rahmen des Ungarischen Wissenschaftsfestes statt. Auf der Konferenz wurden dreizehn Präsentationen gehalten, darunter vier während der morgendlichen Plenarsitzung. Vor einem großen Publikum eröffnete *János Podani* die Konferenz und hob einige von den wichtigsten Merkmalen und Wendepunkten von *Humboldts* Leben hervor. So ging *Zoltán Dövényi* damit um und präsentierte Vieles über die persönlichen Aspekte des Lebenswerks von *Humboldt* und den Hintergrund seiner Forschung. Nach der Darstellung der biografischen Aspekte wurden drei Vorträge aufgrund der folgenden Themen gehalten.



„*Kosmos von Humboldt*“: Das bekannteste Werk von *Humboldt*, der Kosmos, kann auch als Zusammenfassung seines Lebenswerks betrachtet werden. Ausgangspunkt des Kunstwerks war eine Reihe von Vorlesungen, die *Humboldt* in den Jahren 1827–1828 in Berlin hielt. Bei der Präsentation des entstandenen fünfbandigen Werkes widmete der Referent, *József Szabó* der kraftvollen Landschaftstheorie von *Humboldt* besondere Aufmerksamkeit.

Plenarsitzung der Humboldt-Konferenz der Abteilung für Geowissenschaften und Biologie der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
(Foto: Zoltán Dövényi)

„*Humboldt und die Aufdeckung der Flora der Neuen Welt*“: *Attila Borhidi* erläuterte die wichtigsten Forschungsergebnisse von *Humboldt* zu diesem Thema als Einführung, und sprach dann über die Forschungsergebnisse in diesem Bereich. Obwohl sich in der Neuen Welt fünf von sieben artenreichsten Pflanzenarten der Erde befinden, ist ihre Flora noch weitgehend unerforscht. Er erwähnte das Problem der Herkunft der Tier- und Pflanzenwelt von Antillen als eine interessante und ungelöste wissenschaftliche Aufgabe.

„*Die evolutionäre Rolle des Klimawandels in den afrikanischen Hochgebirgen*“: Damals beschrieb *Humboldt* die Pflanzenzonen der Hochgebirge in der tropischen Zone. Seitdem stiegen diese Zonen um etwa

600 Meter an. In diesem Zusammenhang beschrieb *Tamás Pócs* ausführlich die Klimaveränderungen in den ostafrikanischen Bergen im Quartär unter besonderer Berücksichtigung der gegenwärtigen globalen Erwärmung und ihrer Folgen. Der Schutz der afroalpinen Florainseln ist in diesem Bereich, in dem Nationalparks eine Schlüsselrolle spielen, besonders wichtig.



Tamás Pócs an der Plenarsitzung (Foto: Zoltán Dövényi)

Die Konferenz wurde am Nachmittag in zwei parallelen Sitzungen fortgesetzt. In der Sektion Geowissenschaften wurden vier Vorträge gehalten. „*Humboldts Einfluss auf die ungarischen Geowissenschaften*“: *Péter Csorba* betonte, dass die damalige ungarische Geographie der *Humboldt*-Synthese zunächst nicht folgen und nicht aufnehmen können habe. Der Hauptgrund dafür war der Mangel an großer analytischer Arbeit, dadurch die Synthese hergestellt werden konnte. Das erschien meistens in der Landschaftsgeographie von *Pál Teleki*, in der Zwischenkriegszeit. Er merkte an, dass die Übernahme von *Humboldts* Ideen und Methoden auch in anderen Ländern nicht reibungslos gewesen sei, da es fast überall kleinere oder größere Phasenverzögerungen gegeben habe.

„*Humboldt und der magnetische Äquator – Die Expedition in Südamerika und die Kartierung des Erdmagnetfeldes*“: Die Anomalie des Erdmagnetfeldes wurde schon vor *Humboldt* erkannt, der Problemkreis wurde aber von ihm wichtiggemacht. *Gábor Timár* beschäftigte sich beinahe lebenslang mit der Messung vom Erdmagnetismus. Er interessierte sich insbesondere für die vertikale Komponente des Erdmagnetfeldes, also für die Inklination. Er erkannte, dass das Erdmagnetfeld sich auch mit der Zeit verändert. Er breitete 1836 einen Vorschlag zum Ausbau einer Messstation zur Messung des Erdmagnetfeldes unter, die später errichtet wurde.

„*Die Arbeitstätigkeit von Humboldt im Bereich der Kartographie*“: *Humboldt* nahm für seine Reise nach Südamerika kartographische Instrumente mit, so konnte er zahlreiche geographische Koordinaten festlegen. Er fertigte mithilfe von diesen und von den bereits bekannten Koordinaten 67 Landschaftskarten und 34 geologische Karten an. Er hielt die graphische Visualisierung für sehr wichtig, und auf seinen Vorschlag wurde der erste thematische Atlas der Welt (1845: Berghaus-Atlas) fertiggemacht. Er definierte den Begriff der Isotherme im Jahre 1816, die ebenso in der heutigen Wissenschaftswelt genutzt wird, stellte *Árpád Papp-Váry* fest.

„*Kunst und Wissenschaft im Lebenswerk von Humboldt*“: Die Eigenartigkeit des Lebenswerkes von *Humboldt* ist die Harmonie der Ordnung und der Schönheit, er vereinigte die Ästhetik mit der Analyse in seinen Werken. Er war ein hervorragender Stilkünstler und Meister der poetischen Prosa. Seine Gesinnung, dass die Schönheit in der Natur entdeckt werden soll, gilt auch heute, meinte *Ferenc Probal*. Er fühlte sich zu den Künsten hingezogen, das zeigte sich in seinen ausgezeichneten Zeichnungen und Gemälden.

In der Biologie-Sektion wurden fünf Vorträge stattgefunden. „*In den Fußstapfen von Alexander v. Humboldt – Stufenfolgen der Vegetation und die biotische Mannigfaltigkeit in den Hochgebirgen von Zentralasien*“: Aufgrund einer Übersicht der Darstellungen der vertikalen Anordnung der Vegetation in den Arbeiten von *Humboldt*, wurden die neuen Publikationen über die Zentren des Artenreichtums in den Hochgebirgen im Allgemeinen, und speziell bezüglich der Stufenfolgen der Vegetation und der biotischen Mannigfaltigkeit in den Hochgebirgen von Zentralasien betrachtet. Die verschiedenen Stufenfolgen wurden an den Beispielen des Altai-Gebirges bzw. des Hindukush-Karakoram-Systems und des westlichen Himalaya verglichen. Als Schlussfolgerung wurde von *Zoltán Varga* betont, dass die Vergletscherungen dieser Gebirgsmassive als lebenswichtige Wasserreservoirien für die Bevölkerung von Zentralasien gelten, und darüber hinaus, auch als Sanktuarien der Biodiversität aufbewahrt werden müssen.

„*Die humboldtianische Betrachtungsweise bezüglich der Karpaten, von den Forschungen von Pax, durch die Klausenburger Schule bis zu unseren Tagen*“ (*Maria Höhn*): In den Arbeiten von einer Reihe der bedeutenden Forscher wie *Ferdinand Pax*, *Nyárády E. Gyula*, *Alexander Borza*, *Jávorka Sándor* und *Soó Rezső* wurden wichtige floristische Grenzen aufgrund der Verbreitung der karpatischen Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften festgestellt. Eine sehr deutliche Grenze lässt sich zwischen den Tatra-Massiven und den Nordostkarpaten ziehen. Die weiteren Grenzen zwischen den Teilen der Ostkarpaten bzw. zwischen den Ost- und Südkarpaten wurden erörtert, mit besonderer Rücksicht an die endemischen Pflanzenarten, bzw. an jene die einen Zusammenhang mit den balkanischen Hochgebirgen zeigen.

„*Das humboldtianische Erbe und seine ethnobotanischen Beziehungen im kaukasischen Raum*“ (*Attila V. Molnár*): Die Völker im kaukasischen Raum haben noch mannigfaltige Beziehungen zur Natur. Diese äußern sich, wie sie die verschiedenen pflanzlichen Grundstoffe für alltägliche Zwecke nutzen können, wie Rohrkolben, Schilf, Hirse, verschiedene Sträucher, junge Zweige von Weiden. Obwohl jede einfache Geräte überall eine einheitliche traditionelle Form der Verfertigung (Anbindung, Heftung) haben, werden diese nach örtlichen Bedingungen aus verschiedenen Stoffen hergestellt. Davon wurden einige leicht handzuhabende Beispiele vorgestellt.

„*Die humboldtianische Biogeographie aus molekularer Sicht*“ (*Gábor Sramkó*): Dokumente beweisen, dass die Steppen an den reisenden *Humboldt* tiefe Eindrücke geübt haben. Ein ganz neuer Aspekt der Untersuchung der Steppenvegetation ist die molekulare biogeographische Untersuchung der Steppenpflanzen mit den modernsten genomischen Methoden, d.h. jener Gattungen wie *Adonis*, *Pulsatilla*, die ihre Sippenzentren in gewissen zentralasiatischen Hochgebirgen, meist im Tien-Schan haben, und welche sich von dort in die eurasiatische Steppenzone ausgebreitet haben. Solche Pflanzen haben in bestimmten Fällen eine beträchtliche genetische Diversität bzw. eigene Varianten im pannonischen Raum.

„*Die Bedeutung der Herbarien aus biogeographischer Sicht*“ (*Attila Takács*): *Alexander von Humboldt* hat – mit seinem Reisegefährten, *Aimé Bonpland* zusammen – ein sehr reichhaltiges Herbarmaterial gesammelt. Ein bedeutender Teil davon, 3360 Fundstücke aus *Humboldts* Besitz, befindet sich in Berlin, im berühmten Wildenow-Herbar. In Ungarn, das Herbar des Naturwissenschaftlichen Museums, z.B. mit den Herbarexemplaren von *Kitaibel*, ist Bestandteil des ungarischen Kulturerben. Herbarien gelten jedoch auch heutzutage als die wichtigsten floristischen Dokumente, die eine Revision der früheren Arbeiten, wie mit morphologischen, als auch mit modernen molekularen Methoden, ermöglichen, und dadurch viele neue wissenschaftliche Erkenntnisse bringen können.