

Von Tirol nach Venedig: Bergbau und Geologie in den Schriften von Giovanni ARDUINO (1714-1795)

Giovanni ARDUINO (geb. 1714, Caprino bei Verona) begann schon in jungen Jahren seine technische Ausbildung als Bergbauassistent des Eisenbergbaus in Klausen/Tirol. Später wurde er Oberassistent im Blei- und Silberbergwerk von Tretto nahe Vicenza, Venetien und Direktor einiger Kupferbergbaue im Bereich von Senese in der Toskana. Obwohl einige dieser Bergbaue unwirtschaftlich waren, nützte ARDUINO seine vielen Exkursionen um in einzigartiger Weise seine Kenntnisse über das „*Mineralreich*“ zu erweitern. In der Zeit zwischen 1740 und 1757 erhielt ARDUINO seine Ausbildung in Metallurgie und Bergbaukunde; doch mit zunehmender praktischer Erfahrung verlagerte sich sein Interesse immer mehr in Richtung Schichtfolgen, Stratigraphie und Petrographie. Seine wissenschaftlichen Theorien in den Jahren 1760 bis 1770 waren stark von seiner praktischen Erfahrung geprägt. Er unterschied in seiner Publikation 1760 bereits 4 Einheiten; das „*Primär*“, „*Secundär*“, „*Tertiär*“ in den Gebirgsstöcken sowie eine vierte Einheit in den angeschwemmten und aufgefüllten Ebenen. Zweck dieser Gliederung war es die Hintergründe der Vererzungen die sich in den Bergbauen Tirols und der Venezianischen Voralpen abbilden, zu analysieren und hervorzuheben. ARDUINOs Arbeiten werden heute als Wegbereiter der modernen Geologie angesehen. Zahlreiche Dokumente belegen diese Ansicht, sie können in der Manuskriptsammlung „*Fondo Giovanni ARDUINO*“ in der öffentlichen Bibliothek von Verona eingesehen werden. Dort werden in eindrucksvoller Weise wichtige Quellen der Geschichte der Erdwissenschaften gerettet, restauriert und neu archiviert.

From Tyrol to Venice: mining and geology in the papers of Giovanni ARDUINO (1714-1795)

Giovanni ARDUINO, born in Caprino near Verona (Italy) in 1714, started his technical apprenticeship as a mining assistant in the iron mines of Klausen in the Tyrol at an early age; afterwards he was Supervisory Assistant in the lead and silver mines of Tretto, near Vicenza, in the Venetian Republic and Director of some copper mines in the Senese area in Tuscany. Although some of these mines were a failure in economic terms, ARDUINO utilized his numerous field excursions to greatly improve his knowledge of the "*mineral kingdom*". During this formative period from 1740-1757 ARDUINO obtained his metallurgical and mining knowledge, but his interest in the study of the Earth's strata and in the interpretation of different kinds of rocks grew together with his advanced experience in mining. This practical expertise determined much of his scientific theories of the 1760s and 1770s, in particular his lithostratigraphical subdivision of rocks into four units (ital: *ordini*), published in 1760 and refined in 1774. It was a new '*classification*' based on lithology and mineralogy, which included mountains defined as "*Primary*", "*Secondary*" and "*Tertiary*", as well as the terrain of the alluvial plane which was considered as belonging to a fourth unit. The aim of this paper is to analyze and emphasize the importance of the mining background achieved in mountain areas such as the Tyrol and Venetian pre-Alps, which were at the base of the lithostratigraphical theory presented by ARDUINO and widely regarded by the historian as one of the main contributions to the origin of modern geology. Several documents supporting this interpretation may be found in the collection of manuscripts "*Fondo Giovanni ARDUINO*" in the Public Library of Verona, which represents a significant case of recovery and reorganization of unpublished important sources for the history of the geological sciences.

⁷¹ Adresse des Verfassers/adress of the author: Prof. Dr. Ezio VACCARI,
Dipartimento di Informatica e Comunicazione, Università dell' Insubria, via Mazzini 5,
21100 Varese, Italien, tel +39-0332-218940, fax +39-0332-218919
email ezio.vaccari@uninsubria.it

