

## **Lagerstättendokumentation als Basis für künftige Entscheidungen**

### **Documentation of Mineral Deposits Provides a Basis for Future Decisions**

Hermann MAURITSCH

#### **Einleitung**

In der vorliegenden Arbeit wird zu Beginn ein Überblick über 30 Jahre Rohstoffforschung der Vereinigung für Angewandte Lagerstättenforschung in Leoben (VALL) in der Steiermark gegeben. Ausgehend vom Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung 1974, eine Rohstoffinventur in der Steiermark durchzuführen, hat die VALL mit ihren Mitgliedern und finanziert vom Land Steiermark in 149 Projekten steirische Rohstoffvorkommen untersucht. Sie führte damit eine, seit Erzherzog JOHANN institutionalisierte, Tradition fort. Ging es vorerst um die Erhebung und Sicherung aller existierenden Unterlagen, wurden in weiterer Folge moderne Prospektionsmethoden in bekannten Bergbauregionen angewandt, um mögliche Erweiterungen der Lagerstätten zu erkennen. Dabei handelte es sich vor allem um die Methoden der Angewandten Geophysik sowie der Geochemie. Die Berichte der durchgeführten Projekte wurden im Landesmuseum Joanneum und bei der VALL in Leoben archiviert und standen somit Interessierten zur Verfügung. Um die Einsichtnahme zu erleichtern und den Bekanntheitsgrad des Archivs zu verbessern, wurde das „VALL-Archiv“ digitalisiert und steht zur Zeit auf einer CD zur Verfügung.

Bei der Gestaltung der vorliegenden Publikation wurde aber sehr rasch klar, dass der volle Wert des Archivs aber erst dann zum Tragen kommt, wenn es eingebunden wird in die anderen, in der Steiermark verfügbaren Archive und Sammlungen. Diese Archive und Objektsammlungen, die nur einigen Fachkollegen bekannt sind, sollen nun in dieser Arbeit in kurzer Form vorgestellt werden und somit eine Gesamtinformation bei der immer wichtiger werdenden Sicherung der Rohstoffvorkommen für künftige Generationen ermöglichen. Wie man dem Österreichischen Rohstoffplan entnehmen kann, sind diese Sicherungen mit höchster Priorität vorzunehmen, da schon heute, bedingt durch vielfältige andere Widmungen, viele Vorkommen nicht oder nur noch schwer verfügbar sind.

Ein für die weitere Planung von Rohstoffprojekten bzw. Entscheidungen zur Rohstoffsicherung unverzichtbares Archiv ist das so genannte „FRIEDRICH-Archiv“. Dieses Archiv, das allein für die Steiermark den Umfang von 37 Ordnern und 17 Planothekladen umfasst, steht heute ebenfalls in digitaler Form zur Verfügung. Es ist integraler Teil eines Arbeitsarchivs der Geologischen Bundesanstalt, in dem weiters das „Lagerstättenarchiv der Geologischen Bundesanstalt“ sowie das „THALMANN/PIRKL-Archiv“ inkludiert sind. Wesentliche Archivunterlagen sind bereits im „Bergbau-/Haldenkataster“ integriert.

Mit dem „Bergbau-/Haldenkataster“ wurden in der Steiermark knapp 1000 Lokalitäten erfasst, wovon 625 auf Erzkonzentrate, 159 auf Industriemineralien sowie 205 auf Energierohstoffe entfallen.

Umweltrelevante Einflüsse historischer und rezenter Bergbaue wurden in einem umfangreichen Projekt zusammengestellt und in den „Bergbau-/Haldenkataster“ der Geologischen Bundesanstalt integriert. Das Projektarchiv steht ebenfalls in digitaler Form auf einer CD zur Verfügung.

Eine wichtige Informationsquelle in digitaler Form ist die „digitale geologische Karte der Steiermark“, die auf der Basis der offiziellen geologischen Karten der GBA sowie der im Rahmen der Naturraumpotentialkartierung kompilierten geologischen Bezirkskarten erstellt wurde. Diese Karte steht schon heute im GIS-Steiermark der Allgemeinheit zur Verfügung.

Im Rahmen der „Metallogenetischen Karte von Österreich“ wurde auch die Steiermark erfasst. Die Karte liegt mit umfangreicher Erläuterung in digitaler Form auf einer CD vor.

Noch nicht digitalisiert, aber von großer Bedeutung ist das Archiv über die „Naturraumpotentialkartierung der Steiermark“. Die Karten umfassen die Bereiche Geologie, Baugeologie, Hydrogeologie und Hydrologie, Rohstoffgeologie und Bodenkunde sowie in manchen Bezirken Angaben zu Vegetation und Klima.

Unter den Objektsammlungen sind neben den Sammlungen des Landesmuseums Joanneum und der Lagerstättenammlung der Montanuniversität vor allem die weitgehend unbekannteren Sammlungen der Technischen Universität Graz – die „Lithothek“ – sowie das „Bohrkernarchiv“ beim Landesmuseum zu erwähnen.

Die „Lithothek“, die von E. ZIRKL aufgebaut und zusammengestellt wurde, umfasst ca. 2000 Gesteinsplatten in der Größe 20 × 30 cm und einer Stärke zwischen 10 und 30 mm. Eine Seite ist poliert, um eine gute Vorstellung von der Gesteinsfarbe, Gesteinsstruktur, Festigkeit und vor allem auch der dekorativen Wirkung zu erhalten. Auf der Rückseite wurde ein Blatt mit allen wichtigen Kennwerten, Gesteinsbezeichnung sowie Fundort aufgeklebt.

Das „Bohrkernarchiv“ ist zurzeit im Auf- und Umbau und stellt eine wichtige Ergänzung zu den geologischen Oberflächenbefunden dar.

Diese umfangreiche Zusammenstellung von Geoinformationen in der Steiermark wird abgerundet durch eine Übersicht über die aktuelle Produktion mineralischer Rohstoffe in der Steiermark sowie dem übergeordneten Rahmen in Form des Österreichischen Rohstoffplans.

Für die VALL ergibt sich aus der dargelegten Situation und dem Stand der Zugänglichkeit der Archive und Sammlungen die dringende Aufgabe, zusammen mit dem Joanneum vorerst die Digitalisierung und soweit als möglich Verortung der bisher noch analog vorliegenden Archive voran zu treiben. Nach Abschluss dieser Arbeiten und der rechtlichen Klärung des Datenaustausches zwischen allen Partnern soll erreicht werden, dass über das Portal des Joanneum im Internet alle Archive und Sammlungen der interessierten Allgemeinheit benutzerfreundlich zur Verfügung stehen (derzeitiger Zugriff auf Arbeiten und Sammlungen über Anfrage an die Abteilung für Geologie & Paläontologie, Landesmuseum Joanneum). Unter dieser optimistischen Prämisse kann den verantwortlichen Behörden eine umfassende Information angeboten werden, wenn es um Entscheidungen der Raumplanung und der Bodennutzung geht. Die Entscheidungen stehen unmittelbar an und erlauben keinen Aufschub.

## **Introduction**

Presented at the beginning of this paper is an overview of 30 years of research in the mineral resources of the province of Styria in Austria by the "Vereinigung für Angewandte Lagerstättenforschung in Leoben" (VALL). This research began with a project initiated and financed by the government of Styria in 1974 to investigate the mineral resources of Styria. Since then VALL has carried out approximately 149 projects on Styrian mineral deposits and occurrences. These investigations are part of a tradition that was initiated by Archduke JOHANN in the 19<sup>th</sup> century. Initially all existing papers and maps were collected and analysed. Additional projects using modern techniques in applied geophysics and geochemistry were carried out to identify additional mineral occurrences. All reports are now available in the VALL-archives located in Leoben and at the "Landesmuseum Joanneum" in Graz. The whole archive has been digitised and is now available on CD.

During discussions on the content of this publication it became obvious that the greatest value of the VALL projects would be to integrate them into a database of all geo-information on the province of Styria. Several archives and collections currently exist, but are unknown, with the exception of a few insiders and the authors themselves. These archives and collections are briefly described here. Urgent decisions need to be made in order to preserve these mineral resources for future generations. One archive of great importance is the "FRIEDRICH-Archive". It represents the largest private archive and has been included in the archive of the Geological Survey of Austria.

Also included in the archive of the Geological Survey of Austria is the so-called "THALMANN/PIRKL-archive". Published within these archives, is fundamental information on a broad variety of mineral resources, there mineralogical, chemical, geological and mining potentials.

In a nationwide research project "Mining-Dump Inventory" about 1000 localities in Styria were investigated. All these archives including environmental aspects have been digitised and are available on CD.

A convenient tool for planning projects is the "digitised geological map of Styria", available in the geographical information system GIS-Styria.

Also available is the "Metallogenetic Map of Austria", including the province of Styria.

An additional archive, the "archive of the Naturraumpotentialkartierung", currently only available in analogue form, contains important information on geology, building geology, hydrogeology, hydrology, mining geology, soil geology, climatic information and vegetation.

Collections of geological objects including the "Lithothek" at the Technical University of Graz and the "drill core store" of the Landesmuseum Joanneum in Graz.

Additional collections include those well established in the Joanneum and the University of Leoben. The "Lithothek" contains approximately 2000 rock plates, 20 × 30 cm and between 10 and 30 mm thick. One side is polished in order to see the true rock colour, the rock structure and the decorative impression.

The VALL has a duty together with the Landesmuseum Joanneum to digitise all information in other archives and collections. After finishing this work permission must be sort to make this database available to the public (current access on request at the Department Geology & Palaeontology, Landesmuseum Joanneum). When these conditions are made, politicians and local authorities are offered a volume of information, which would be of assistance in making future regional planning decisions to preserve mineral resources for future generations.

---

Anschrift des Verfassers:  
Hermann Mauritsch  
Montanuniversität Leoben  
Department Angewandte Geowissenschaften und Geophysik  
Lehrstuhl für Geophysik  
Peter-Tunner-Straße 25  
A-8700 Leoben  
hermann.mauritsch@mu-leoben.at