

Science 4 Technology – Poster Exhibition 2024

Department Applied Geosciences and Geophysics

Chair of Geology and Economic Geology



Table of contents

Nr.	Name	Title	Page
1	Bertrandsson Erlandsson	Rohstoffsicherung für eine grüne Zukunft	2

Rohstoffsicherung für eine grüne Zukunft

Wie kann die ständig wachsende Nachfrage nach natürlichen Rohstoffen befriedigt werden?

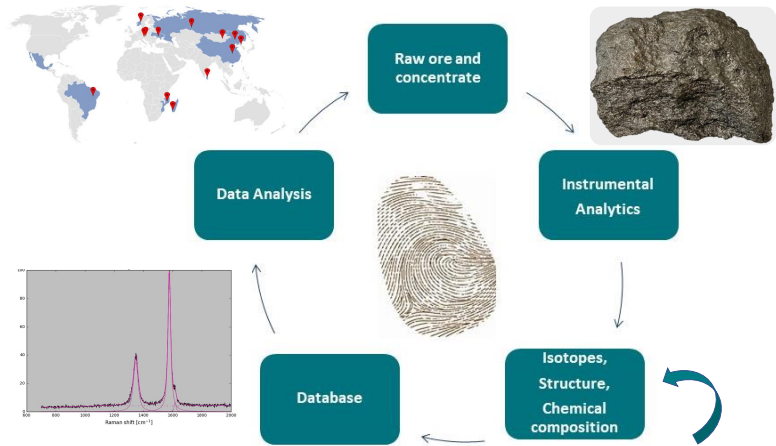
Forschung am Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenlehre konzentriert sich auf mineralische Rohstoffe für die High-Tech-Industrie und das Ziel einer nachhaltigeren Gesellschaft. Dazu gehört die Untersuchung der Vorkommen, der Verteilung und der Entstehung von Rohstoffen wie Lithium, Graphit und sulfidisch gebundenen kritischen Metallen. Darüber hinaus arbeiten wir an der Bewertung der Wiederaufbereitung von Abraum aus dem jahrhundertelangen Bergbau in Österreich. Diese Untersuchungen erfordern ein breites Spektrum an Methoden, von der klassischen Feldarbeit und optischen Mikroskopie bis hin zur Mineralidentifizierung, chemischen Zusammensetzung und Geochemie mittels Raman-Spektrometrie, SEM und LA-ICP-MS.

Die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern des Lehrstuhls ist wesentlich für ein ganzheitliches Verständnis von Erzlagerstätten in einem vielschichtigen Ansatz.

Lithium (Li) ist ein wesentlicher Bestandteil von elektrischen Batterien. Die Charakterisierung der Li-Führung in österreichischen Pegmatiten ist ein wichtiger Schritt hin zu einer nachhaltigeren Batterieproduktion in der Europäischen Union.

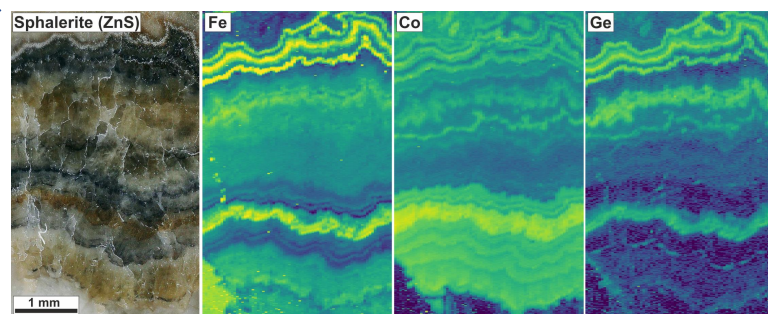


Abraumhalden stellen eine wichtige Quelle für kritische Metalle dar, die während des Bergbaus nicht von Interesse waren. Ihre Wiederaufbereitung kann daher ein nachhaltiger Ansatz zur Rückgewinnung kritischer Metalle sein und gleichzeitig verhindern, dass toxische Elemente aus den Abraumhalden weiterhin in die Umwelt gelangen.



Graphit und Rohstoff-Fingerprinting. Die analytische Rückverfolgbarkeit von Rohstoffen kann faire und ethische Rohstofflieferkette sicherstellen. *Siehe Poster "Integration von Technologien für Transparenz in Rohstofflieferketten".*

Sulfidminerale enthalten beträchtliche Gehalte an kritischen Metallen (z. B. Co, Ga, Ge und In). Durch das Verständnis der Bindungsmechanismen kann die Gewinnung dieser Elemente verbessert werden.



Mitarbeiter des Lehrstuhls für Geologie und Lagerstättenlehre



Website link:



Funded by the European Union