Hagelkörner mit magnetischen Rückständen

Woher stammen diese ungewöhnlichen Steinchen?

Seltsame Rückstände in Hagelkörnern gaben Anlass zur Sorge. Unsere Laboranalyse brachte Erstaunliches zum Vorschein und gab Grund zur Entwarnung.

Der Schweizerische Verein WIR hatte die Bevölkerung gebeten, „Spinnfäden“ und andere Phänome zu sammeln, welche auf Wettermanipulation hinweisen könnten.

Eine Probe wurde uns am 31. Juli 2023 aus San Damiano de Stellanello (Italien) zugestellt. Es handelte sich um schwarze, magnetische Körner.

Untersuchung im Labor

Das WIR Analytik-Team konnte am 26.11.2023 die Untersuchung der Körner abschliessen. Das Resultat war überraschend:

1. Die quantitative Elemente-Analytik (EA) zeigte nur wenig Kohlenstoff (0.5%) und Wasserstoff (0.3%). Damit ist Graphen (Graphenoxid, -hydroxid…) als Hauptkomponente der schwarzen Rückstände ausgeschlossen.
2. Eine Übersichtsanalyse mit WDRFA ergab, dass die Probe hauptsächlich aus Si, Al, Ca, Mg, Na, Cl, Fe, S besteht. Mit dem Fe-Gehalt (9.4%) lässt sich erklären, warum die Probe magnetisch ist.
3. Die zerdrückte Probe (Krümel) lösen sich nicht in HNO3, deshalb war ein Aufschluss mit HF nötig für die quantitative Elemente Bestimmungen (s. S. 8)
4. Die IR-Untersuchungen ergaben, dass es etwas mineralisches sein muss und die IR-Datenbank Recherche ergab Hinweise auf vulkanisches (Lava-) Mineral auf Basis Aenigmatit u/o Syentit. Auch im IR ist bestätigt, dass keine org. Substanzen enthalten sind: Banden > 2800cm-1 und im Fingerprint sind nicht vorhanden. Funktionelle – organische, C-enthaltende – Gruppen auf Basis N

(Stickstoff) oder S (Schwefel), die zwischen Fingerprint (1500cm-1) und ca. 2800cm-1 absorbieren, sind nicht nachweisbar

5. Unter dem Mikroskop sieht man, dass es Cluster von sehr kleinen Partikeln sind. Die Probe lässt sich auch ohne Kraftaufwand leicht zu Staub zermahlen
6. **Es könnte sich dabei um Vulkanasche handeln**



Abb. 3: Aufnahme eines einzelnen Körnchen/Steinchen des Hagelrückstandes (3a – 3b) und Vergleich mit Aenigmatit (3c; Bild entnommen Wikipedia)

Schweizerischer Verein WIR
Association suisse WIR
Associazione Svizzera WIR
Swiss Association WIR

Christian Oesch erläutert die Laboranalysen



Untersuchungsergebnis ansehen (Pp)
Übereinkommen über das Verbot (PDF)

Jetzt als Patin/Pate registrieren

Für die Unterstützung des obenstehenden Projektes danken wir Ihnen herzlich!

Jetzt als Patin/Pate registrieren