

Drohnen suchen Seltene Erden

Sächsische Forscher nutzen Hyperspektraldaten, um Lagerstätten ausfindig zu machen.



Seltene Erden sind wichtige Rohstoffe für die Energiewende, die Elektromobilität und Zukunftstechnologien. Der Einsatz von Drohnen bietet eine einzigartige Möglichkeit, Seltene Erden auch in ökologisch

sensiblen und schwer zugänglichen Gebieten schnell zu erkunden. Wissenschaftler des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF) am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) haben nun zum ersten Mal Seltene Erden in ariden und subarktischen Umgebungen mithilfe von drohnenbasierten Hyperspektraldaten direkt identifiziert und kartiert. Bisherige Suchverfahren beruhen auf umfangreichen geologischen Feldforschungen, einschließlich vieler lokaler Probenahmen, bei denen die Analyseergebnisse in der Regel lange auf sich warten lassen.

Wie findet man Lagerstätten?

Die Forscher nutzen die reflektierende Spektroskopie (HSI hyperspectral imaging – labor- oder bodengestützte hyperspektrale Bildgebung), um das chemische Element Neodym zu identifizieren. Neodym kann als Schlüsselement für Seltene Erden verwendet werden, da es charakteristische Absorptionsmerkmale im Bereich des sichtbaren bis nahen Infrarotlichts des elektromagnetischen Spektrums aufweist.

ARTIKEL LESEN