

Dunkler Sauerstoff

Auf dem dunklen Meeresboden der Tiefsee haben Forscher Hinweise auf Sauerstoffproduktion durch metallhaltige Knollen entdeckt. Nach einer Studie im Fachmagazin *Nature Geoscience* vermuten die Wissenschaftler, dass der »dunkle Sauerstoff« durch Elektrolyse des Meerwassers entsteht – dieses also in Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt wird. Das widerspricht der bisherigen Annahme, dass in der Tiefsee Sauerstoff nur aufgenommen und nicht erzeugt wird. Zur Sauerstoffherstellung durch Photosynthese braucht es Sonnenlicht.

Auf den sogenannten Manganknollen maßen die Forscher eine elektrische Spannung. Sie könnten wie Batterien funktionieren, sagte der Hauptautor der Studie, Andrew Sweetman von der Scottish Association for Marine Science, den Sendern *BBC* und *CNN*. Sweetmans Team hatte in der sogenannten Clarion-Clipperton-Zone im Pazifik zwischen Mexiko und Hawaii auf dem Meeresboden in 4.000 bis 6.000 Metern Tiefe geforscht. Dort will der kanadische Konzern The Metals Company als erstes Unternehmen kommerziellen Tiefseebergbau betreiben. Einen entsprechenden Antrag will er noch in diesem Jahr bei der Internationalen Meeresbodenbehörde ISA in Jamaika einreichen. Bei der ISA diskutieren die Mitgliedstaaten derzeit über den Umgang damit.

Beim Tiefseebergbau werden die Manganknollen auf dem Meeresboden abgebaut. Sie entstehen über Millionen Jahre aus Ablagerungen und enthalten Rohstoffe wie Mangan, Kobalt, Kupfer und Nickel, die bei der Herstellung von Batterien etwa für Elektroautos verwendet werden könnten. Zahlreiche Experten warnen allerdings vor verheerenden Folgen für das Ökosystem der Tiefsee und stellen die Notwendigkeit für die Energiewende infrage. (dpa/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/480228.biologie-dunkler-sauerstoff.html>