

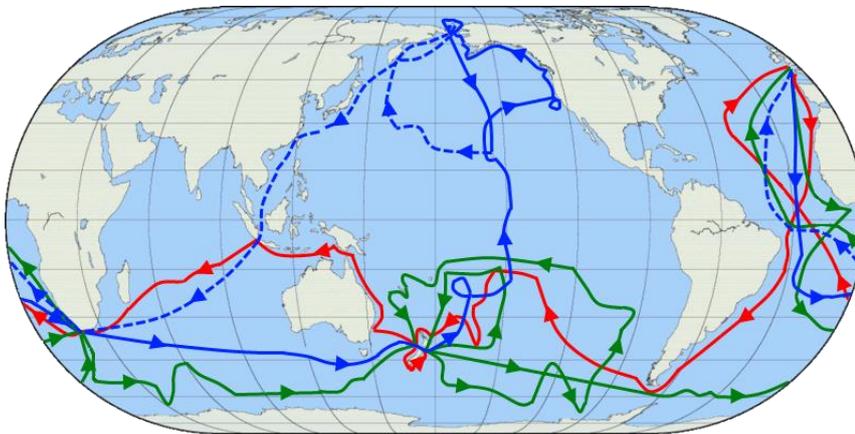


## Vertiefung zum Land: Von James Cook bis zu den heutigen «Entdeckern» auf dem Meeresgrund

### Die Entdeckungsreisen von James Cook

Im Zeitraum vom 1768 bis 1779 unternahm James Cook drei mehrjährige Reisen im Auftrag der Royal Society und der britischen Admiralität. Als anerkanntem Kartographen, erfahrenem Seemann, genauem Beobachter und Berichterstatter wurden ihm folgende Aufträge erteilt:

- Auf der ersten Reise (1768-1771) war er verantwortlich für die Sicherstellung diverser astronomischer Projekte wie bspw. der Beobachtung der Venuspassage. Als Geheimauftrag sollte er klären, ob es südlich des 40. Breitengrades tatsächlich einen riesigen Südkontinent gebe, die legendäre «Terra Australis incognita».
- Bei der zweiten Reise (1772-1775) widerlegte Cook definitiv die Existenz eines bewohnbaren Südkontinents, da er so weit südlich reiste, wie niemand zuvor.
- Auftrag für die dritte Reise (1776-1780) war die Suche nach der Nordwestpassage, welche den Seeweg zwischen Atlantik und Pazifik verkürzen sollte. Die Reise konnte Cook nicht beenden. Er wurde 1779 auf Hawaii ermordet.



Die Routen von Cooks Reisen: rot = 1. Reise, grün = 2. Reise, blau = 3. Reise, blaue gestrichelte Linie = Route seiner Besatzung, nachdem er umgekommen war

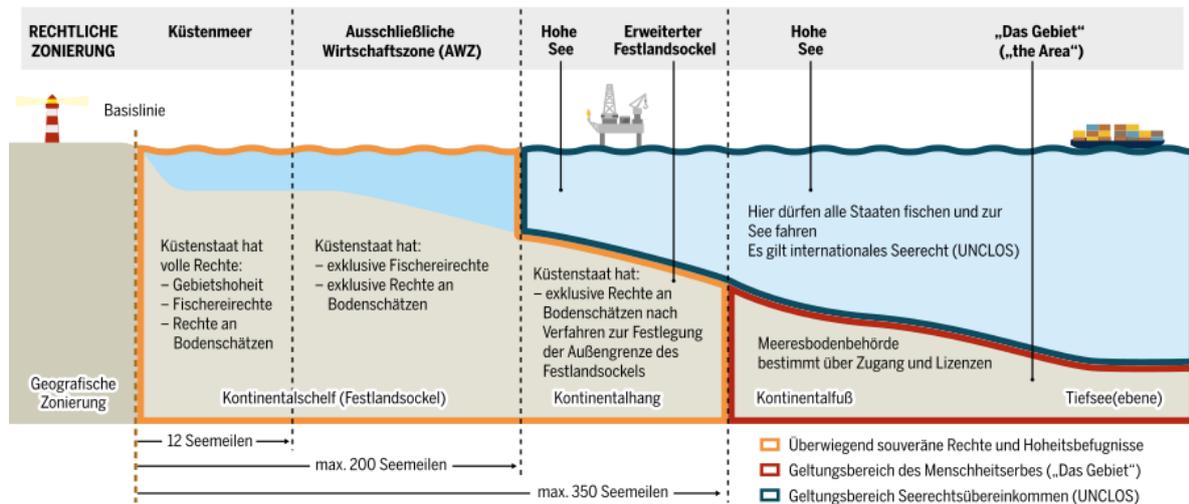
Auf den Entdeckungsfahrten reisten jeweils Wissenschaftler, Maler und Botaniker mit. Sie sammelten, zeichneten und beschrieben Pflanzen und Tiere, machten astronomische Experimente, erforschten Landschaften und beschrieben diese und die Lebensweise der Menschen. Die Inseln und Küsten wurden kartographiert. Cooks Karten waren berühmt und wurden lange nach seinem Tod noch verwendet. Er bekämpfte erfolgreich den Skorbut - eine der Hauptplagen der Seefahrt - mit Sauerkraut, Birnensaft sowie frischem Gemüse und Früchten bei Zwischenhalten. Auf seinen Schiffen starben wesentlich weniger Matrosen.

### Kolonialismus und die Suche nach Rohstoffen

Erstmals landeten Europäer 1814 auf den Cook Islands. Ihnen folgten Missionare. In der Folge blieben die Cook Islands von geringem wirtschaftlichem Interesse, da sie über keine Bodenschätze verfügen. Wahlfänger nutzten die Inseln als Zwischenstopp. Wirtschaftlich interessanter wurden die Inseln mit dem Tourismus und den guten Rahmenbedingungen für Offshore Finanzgeschäfte.

Der steigende Bedarf an Metallen führt weltweit zu einer grossen Nachfrage nach Rohstoffen auf dem Meeresgrund. Die Vorkommen an Manganknollen sind riesig und die Abbaugelände liegen auch im Hoheitsgebiet einzelner Länder, wo sich Investoren einfachere Bedingungen für den Erhalt von Lizenzen erhoffen. Die für den Meeresboden ausserhalb der Grenzen der nationalen Gerichtsbarkeit geltenden Grundsätze wurden 1970 in einer UNO-Resolution festgehalten. Ein Seerechtsübereinkommen regelte 1982 die Ansprüche auf die einzelnen Hoheitsgewässer und die Einrichtung der Internationalen Meeresbodenbehörde (International

Seabed Authority, ISA). Diese regelt und kontrolliert alle Aktivitäten des Meeresbodenbergbaus in internationalen Gewässern, dem sogenannten Gebiet (Area).



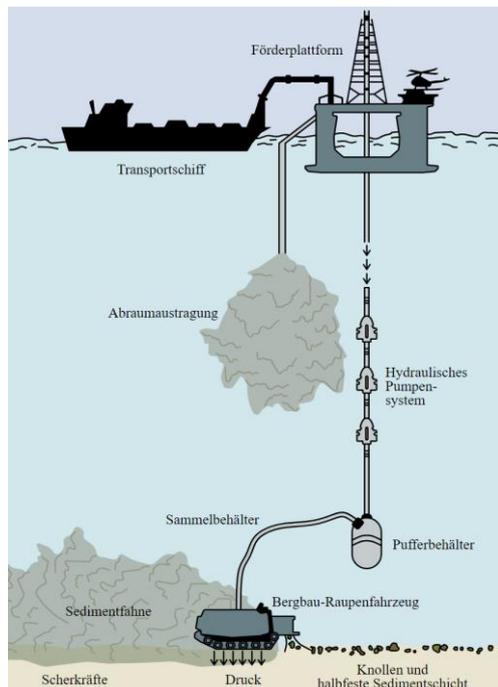
Seerechtliche Zonen nach der Definition des Seerechtsübereinkommens der vereinten Nationen von 1982

## Die Manganknollen

Die polymetallischen oder Ferromanganknollen sind Mineralaggregate, bestehend aus Verbindungen von Mangan und Eisen. Sie enthalten weiter Kupfer, Kobalt und Nickel. Benötigt werden Lithium, Kobalt, Nickel und Mangan für Elektroautobatterien, Kupfer für Windkraft und Photovoltaik und Nickel für die Herstellung und Speicherung von Wasserstoff.

Die grössten Vorkommen gibt es in der Clarion-Clipperton-Zone zwischen Hawaii, Mexiko und dem Äquator, im zentralindischen Becken und im Meeresgebiet der Cook Islands.

## Tiefseebergbau



Viele Fragen zum Tiefseebergbau sind noch nicht beantwortet: Das Leben und die Verhältnisse auf dem Meeresboden der Tiefsee sind relativ wenig erforscht, ebenso wie die Folgen des Abbaus von Metallen und die vermutlich erheblichen Auswirkungen auf die Ökosysteme.

Bisher wird Tiefseebergbau noch nicht praktiziert. Erste nationale Abbaulizenzen gibt es für Papua Neuguinea, in Ozeanien und im Roten Meer. Das norwegische Parlament hat beschlossen, Tiefseebergbau zu erlauben. Diese Gebiete liegen alle im Zuständigkeitsbereich einzelner Staaten.

Für die grossen Abbaugelände, welche ausserhalb dieser Zone im Gebiet «Erbe der Menschheit» liegen, gibt es bisher nur Erkundungslizenzen, verwaltet von der ISA. Diese wurden für zwei Jahre erteilt. Danach können Abbaulizenzen beantragt werden. Ob, wann und wie über diese entschieden wird, ist noch unklar. Das entsprechende Regelwerk fehlt noch.

**Als Alternative zum Tiefseebergbau plädieren Umweltorganisationen ebenso wie Wissenschaftler/innen und besorgte Menschen für Kreislaufwirtschaft (Recycling) und weniger Konsum.**