

Parlament der Dinge

Chancen und Risiken des Tiefseebergbaus

Ziel des Spiels

Das Parlament der Dinge schafft einen Raum in dem sehr unterschiedliche Akteur*innen an der Debatte teilnehmen können. Mit diesem Ansatz soll aufgezeigt werden, dass Betroffene die im aktuellen politischen Diskurs oft keine starken Vertrete*innen haben einen wichtigen Teil zu einer demokratischen Entscheidung beitragen können und sollten. Dabei erweitert das Parlament der Dinge den Raum der Subjekte von menschlichen Akteur*innen auch auf andere Lebewesen oder Dinge. So wird einzelnen Arten oder ganzen Ökosystemen in diesem Planspiel die Möglichkeit gegeben an der politischen Diskussion und Entscheidungsfindung teilzunehmen.

Mit dem Parlament der Dinge soll ein Reflexionsprozess angestoßen werden um zu überdenken, welche Argumente und Sichtweisen eine rein menschliche Debatte die auf Wirtschafts- und Politikvertreter*innen ausgelegt ist ausschließt oder überhört, aber auch wie die Auswahl der Akteur*innen das Meinungsbild beeinflussen kann.

Vorbereitung

In Vorbereitung auf das Parlament der Dinge, sollte es eine ausführliche Einführung in das Thema Tiefsee und Tiefseebergbau geben. Dabei sollten die folgenden Bereiche abgedeckt werden:

- Besonderheiten des Ökosystem Tiefsee
- Rechtliche Regulierungen der Tiefsee
- aktuelle Gewinnung von seltenen Metallen an Land
- aktueller Stand zum Abbau von Manganknollen

In der Einführung sollten nach Möglichkeit die Rollen die am Parlament der Dinge teilnehmen erwähnt werden und in den gesamt Kontext eingeordnet werden. Zu Empfehlen ist die Dokumentation „Deep Rising“ <https://deeprising.com/documentary/>

Für eine individuelle Einarbeitung in die Rollen kann die angehängte Quellenliste als Ausgangspunkt für eine Internetrecherche genutzt werden.

Die Workshop-Leitenden bilden das Präsidium des Parlaments, sie moderieren die Diskussion und begrenzen die Redezeit (1-2min pro Wortmeldung). In den Plenumsphase (evtl. Ausschussphasen) kann das Präsidium passende Aktionskarten vorlesen, um durch ein Ereigniss die Debatte zu beeinflussen. Die Ereignisse entsprechen Nachrichtenmeldungen und neuen Wissenschaftlichen Erkenntnissen (siehe Aktionskarten).

Gesamtzeit 3-4 Stunden

Ablauf



1. **Rollenverteilung:** zufälliges Verteilen des Rollenkarten, 45min Zeit sich in die Rolle einzulesen und weitere Informationen zu seiner Position zu Recherchieren. Es soll ein 1 min Statement vorbereitet werden mit dem man sich dem Parlament vorstellt. Während der Simulation schlüpft jede Teilnehmer*in in die Rolle und wird auch nur mit dem Rollennamen angesprochen, es werden entsprechende Namensschilder aufgestellt und es sollte gesiezt werden, um das Rollenspiel weiterabzugrenzen.

15 min Pause

2. **Eröffnung:** Das Präsidium eröffnet die Parlamentssitzung. Jede Person stellt die Position der eigenen Rolle vor (1min)
3. **Koalition:** In einer kurzen Austauschphase stehen alle Parlamentarier*innen auf und können sich mit anderen austauschen, um sich mit Gleichgesinnten zu vernetzen. (15min)
4. **Plenum:** Das Parlament kommt zum Plenum zusammen, Ziel ist es Mögliche Lösungsstrategien zur Reglementierung von Tiefseebergbau zu diskutieren und offen die verschiedenen Positionen zu hören. Das Präsidium führt eine Redner*innen liste und achtet auf die Einhaltung der Redezeit (15-20 min)

15 min Pause

5. **Ausschüsse:** Das Präsidium teilt die Parlamentarier in 3 thematische Ausschüsse ein. Ziel ist es konkrete Punkte zu erarbeiten wie/ob Tiefseebergbau durchgeführt wird. Über die Vorschläge wird später im Plenum abgestimmt. Innerhalb des Ausschusses muss es keinen Konsens über die Vorschläge geben, aber eine Mehrheit des Ausschusses sollte die Punkte unterstützen. Die Ausschüsse fassen ihre Vorschläge in online Dokumenten oder auf Plakaten zusammen (45min).

Eckpunkte Ausschusspapier:

1. Klima & Biodiversität
Monitoring, Schutzgebiete → in welchen Gebieten, von wem?
Zeitplan mit Anfangs/Enddatum des Abbaus oder Moratorium für X Jahre
2. Wirtschaft & Innovation
Welche Metalle werden benötigt? → welche Ressourcen können am schonendsten abgebaut werden
Recycling → wie viel Rohstoff wird gebraucht bis eine Kreislaufwirtschaft möglich ist

Investitionen/Subventionen in Technologien vorschlagen
Unabhängige Überwachung der Bergbauunternehmen festlegen
Ist es möglich ohne Tiefseebergbau die ökologische Transformation zu schaffen →
Moratorium?

3. Soziale Auswirkungen der Ressourcengewinnung
Internationale Reglementierungen für menschenwürdigen Abbau an Land und auf See
Betrachtung der Situation von Menschen in Abbaubereichen an Land versus
Ökosystemzerstörung an Land und im Meer

15 min Pause

Plenum & Abstimmung

Die Ergebnisse aus den Ausschüssen werden von jeweils einer Person kurz im Plenum vorgestellt und das Plenum kann inhaltliche Nachfragen stellen (nur Fragen keine Statements). Nach der Vorstellung aller drei Ausschusspapiere, stellt das Präsidium die Punkte schritt für schritt zur Abstimmung, die Punkte können im Plenum diskutiert werden und Änderungsvorschläge eingebracht werden (Redezeit 1 min pro Redebeitrag).

Zum Schluss wird über die Annahme des gesamten Dokuments mit einfacher Mehrheit abgestimmt. (45min)

Reflexion:

Nach einer Pause sollten die Erlebnisse aus der Parlamentssimulation in der Gruppe reflektiert werden. Die folgenden Fragen können mit verschiedenen Methoden erarbeitet werden. Wir schlagen vor sich entsprechend der Antwort von „Zustimmung“ bis „keine Zustimmung“ entlang einer imaginären Linie im Raum aufzustellen. Wer möchte kann seine Positionierung im Raum begründen und seine Erfahrung teilen.

Fragen:

- 1) Wie sehr hat sich deine Perspektive auf deine Rolle durch die Simulation verändert? (ganz-gar nicht)
- 2) Wie zufrieden bist du mit dem Ergebnis der Simulation aus Sicht deiner Rolle? (sehr zufrieden-gar nicht)
- 3) Wie zufrieden bist du mit dem Ergebnis der Simulation aus persönlicher Sicht? (sehr zufrieden-gar nicht)

In Kleingruppen wird anschließend noch einmal Raum gegeben darüber zu sprechen wie es sich angefühlt hat im Parlament zu sein, welche Beobachtungen man gemacht hat und was für Erfahrungen man aus dem Planspiel mitnimmt.

Abschließend kann im Plenum die Frage besprochen werden: „Wie stehst du zu einer Übertragung unserer Parlamentssituation in die reale Welt?“

Der Workshop kann dann mit einer Feedbackrunde abgeschlossen werden (z.B. 5-Fingermethode oder Post-It zu „gut“, „schlecht“, „Verbesserung“)

Aktionskarten:

Gerichtlicher Beschluss in Sachen Energiewende

Am 9. April 2024 verkündete der europäische Menschenrechtsgerichtshofs (EGMR) im Fall Verein Klimaseniorinnen Schweiz and Others v Switzerland, dass mangelnde klimapolitische Ambition unter Umständen zu Menschenrechtsverstößen führen kann. Dieses bahnbrechende Urteil hat eine Lawine an Klimaklagen – in denen sowohl für mehr als auch für weniger Klimaschutz argumentiert wird – ausgelöst.

Vergangene Woche hat der EGMR einer Klage von Stipendiat*innen fürs Klima v Germany stattgegeben, in welcher die Kläger*innen den Abbau von Sektorzielen durch die Bundesregierung anprangerten. Aufbauend auf Klimaseniorinnen betonte der EGMR, Deutschland habe seine Sorgfaltspflicht durch die Verwässerung der Klimaneutralitätsstrategie missachtet und wies auf dringenden Nachbesserungsbedarf im Transportsektor hin. Das Urteil ist ein Warnzeichen an andere europäische Länder, schleunigst auf Elektromobilität umzustellen; zeitgleich hebt der EGMR hervor, dass Rohstoffen für den Bau von Batterien nicht aus Gegenden beschafft werden sollten, wo Menschenrechtsverletzungen auf der Tagesordnung stehen.

Politischer Wechsel nach Wahlen in Frankreich

Bei den vorgezogenen französischen Präsidentschaftswahlen gewinnt der Rassemblement National mit Marine Le Pen an der Spitze. In ihrer Antrittsrede betont Le Pen, die Wirtschaft von strikten Umweltauflagen zu befreien. Unter ihrer Führung tritt Frankreich aus dem BBNJ Agreement aus, welches u.a. Biodiversität außerhalb nationaler Hoheitsgewässer schützt. Die anderen Unterzeichnenden des Tiefseebergbau-Moratoriums sind entsetzt und fürchten, weitere Unterstützer*innen zu verlieren.

Ratifizierung des BBNJ Agreements scheitert

Bei der UN Ozeankonferenz in Nizza wird klar, dass sich nicht ausreichend Staaten finden, das BBNJ Agreement zu ratifizieren. Das BBNJ Agreement war im Juni 2023 beschlossen worden, um in internationalen Gewässern – wozu u.a. die Tiefsee zählt – Biodiversität besser zu schützen und sich für eine gerechtere Verteilung von Erkenntnissen zu marinen Gentechnologien einzusetzen. Ohne Inkrafttreten des Vertrags, wofür mindestens 60 Ratifizierungen nötig sind, steht der Ausbeutung von Tiefseeressourcen rechtlich gesehen wenig im Weg. Staaten des globalen Südens fürchten, dass Industriestaaten ihre finanziellen Möglichkeiten und den günstigen rechtlichen Rahmen zum Anlass nehmen werden, den Abbau voranzutreiben und damit wirtschaftliche Ungerechtigkeiten weiter zu verschärfen.

Wissenschaftliche Erkenntnisse

Seit einigen Jahren messen Forscher*innen Sauerstoffproduktion am Meeresboden, in dieser Tiefe gibt es aber kein Licht und keine Photosynthese - woher der Sauerstoff kommen könnte war unklar, sodass erst mal davon ausgegangen werden musste, es würde sich um Messfehler handeln. Erst diesen Sommer wurde eine wissenschaftliche Studie veröffentlicht, die belegt, dass tatsächlich "dunkler Sauerstoff" produziert wird - und zwar von Manganknollen! Die Theorie ist, dass sich zwischen den Knollen elektrische Spannungen bilden, die das Wasser durch Elektrolyse in Wasserstoff und Sauerstoff spalten. Das heißt, Sauerstoff kann unabhängig von Lebewesen (wie Pflanzen/Algen) produziert werden.

Diese Erkenntnis könnten auch im Zusammenhang mit den bis heute bestehenden "toten Zonen" stehen, Testgebiete, in denen in den 1980er Jahren Manganknollen abgebaut wurden. Dort haben sich nicht einmal die Bakterien von dem Eingriff erholt.

Quelle: <https://www.tagesschau.de/wissen/forschung/manganknollen-sauerstoff-100.html>

<https://www.nature.com/articles/s41561-024-01480-8>

Greenpeace Aktivistin - Unfall bei Protestaktion

Mitten auf dem Pazifik führen Wissenschaftler*innen im Auftrag der TMC Untersuchungen des Meeresbodens durch, um eine faktenbasierte Entscheidung zur Umsetzung des Manganknollenabbaus zu ermöglichen. Greenpeaceaktivist*innen protestieren mehrere Tage in unmittelbarer Nähe zum Schiff. TMC hat aufgrund der Behinderung der Arbeit Klage gegen Greenpeace eingereicht. Am Tag fünf der Protestaktion gelingt es Aktivist*innen, einen Kran des Schiffs zu erklimmen und Protesttransparente zu entrollen. Eine Aktivistin geht bei der Aktion über Bord und kann mit starken Unterkühlungen von anderen Aktivist*innen gerettet werden. Ob der Sturz mit einem plötzlichen Manöver des TMC-Schiffes in Verbindung steht bleibt unklar.

Update: die Proteste waren legitim und Greenpeace muss keine Strafe zahlen, sich aber erst mal vom Schiff entfernen.

Quellen: <https://www.greenpeace.ch/de/story/104448/ich-bin-hier-weil-wir-den-tiefseebergbau-stoppen-koennen-bevor-er-beginnt/>

<https://www.globenewswire.com/news-release/2023/11/30/2788844/0/en/Dutch-Court-Orders-Greenpeace-Protesters-Off-NORI-Research-Vessel-Greenpeace-Complies.html>

Aufstand in Indonesien

Eine Explosion in einer chinesischen Nickelmiene in Indonesien kostet 18 Personen das Leben, die Zahl der Verletzten ist noch nicht bekannt. Hunderte Arbeiter*innen protestieren gegen die schlechten und gefährlichen Arbeitsbedingungen. Beim Abbau des Nickels wird das Wasser verschmutzt und die Hochdruck-Säurelaugung zur Gewinnung von Nickel aus Gesteinen mit geringen Konzentrationen, sorgt für zusätzliche Umweltverschmutzung und Gesundheitsschäden. Politische Akteure weisen auf die hohen Vorkommen von Nickel in der Tiefsee hin, wo der Abbau ohne ähnlich hohe Gefahren für Leib und Leben vorstättgehen könnte.

Quelle: <https://www.voanews.com/a/indonesian-workers-protest-after-deadly-blast-at-nickel-plant/7414174.html>

<https://www.dw.com/de/eu-dilemma-bei-nickelproduktion-in-indonesien/a-69705309>

GREENPEACE

Ist eine transnationale Umwelt-, Naturschutz- und Friedensorganisation, die seit 1971 mit gewaltfreien Protestaktionen auf Umweltprobleme aufmerksam macht. Heute ist die Organisation in 55 Ländern vertreten und hat weltweit ca. 3,5 Mio. Fördermitglieder.

Die Aktionen zielen auf Themen wie den Klimawandel, Regenwaldabholzung, Überfischung und Atomenergie ab.

Fähigkeiten:

Aktuell läuft eine Kampagne die über (soziale) Medien über die Auswirkungen des Tiefseebergbaus aufklärt und sich klar gegen das Vorhaben positioniert (siehe Instagram @greenpeace). Es gibt eine online Petition für ein Tiefsee- Moratorium <https://act.greenpeace.de/tiefsee>.

Schiffe von Unternehmen wie „The Metals Company“ werden von Schlaubooten und Kayaks mit friedlichem Protest in Ihrer Arbeit behindert, und die Protestaktionen medial verbreitet.

Erfolgreiche Lobbyarbeit hat bereits einige Staaten in der ISA davon überzeugt, gegen den

Meine Interessen/Ziele:

Ein Moratorium für den Tiefseebergbau erreichen. Die ISA soll die Abbauanträge um jeden Preis ablehnen! Das Ökosystem Tiefsee soll erhalten bleiben und muss geschützt werden. Die öffentliche Aufmerksamkeit soll auf das Thema gelenkt werden um weltweit den öffentlichen Druck auf die Staaten in der ISA zu erhöhen.

Es soll verhindert werden, dass:

1. Manganknollen entfernt werden, die als Lebensgrundlage für Lebewesen dienen
2. durch Bodenzerstörung der Kohlenstoffkreislauf gestört wird
3. sich aufgewirbelte Sedimente großräumig ausbreiten und Lebewesen durch den Lärm

Wovon profitiere ich?

Von der Berichterstattung über die Protestaktionen in renommierten/große Medien und von engagierten Mitgliedern, die die zum Teil gefährlichen Protestaktionen mittragen. Von der Zusammenarbeit mit der Forschung, um die Informationskampagnen wissenschaftlich fundiert aufzuziehen.

Was schadet mir?

Beeinflussung der ISA oder beteiligter Länder durch die Lobbyarbeit von Konzernen, die am Tiefseebergbau interessiert sind und Behinderung der zivilgesellschaftlichen Arbeit durch Klagen z.B. gegen Protestaktionen. Falls die Medien die Kampagne nicht aufgreift und nur wenige Menschen über das Problem informiert werden. Und fehlendes Wissen über den wenig erforschten Lebensraum Tiefsee, da es schwieriger ist der Öffentlichkeit die Bedeutung des Lebensraums zu vermitteln.

Wir sind ein kanadisches Bergbauunternehmen (börsennotiert), mit dem Ziel, die Energiewende voranzutreiben. Wir sind ein Team aus Ingenieur*innen, Wissenschaftler*innen, Architekt*innen und Umweltwissenschaftler*innen. Seit über 10 Jahren untersuchen wir die Clarion-Clipperton-Zone. Wir setzen auf saubere Lösungen: Manganknollen sind die sauberste Form, um an Mineralien für Batterien zu kommen. Die Konzentration an Metallen in den Manganknollen ist höher als an Land. Es gibt außerdem mehr Vorkommen als an Land und diese haben eine höhere Dichte.

Wir sehen die Klimakrise als die größte Herausforderung unserer Zeit.

Fähigkeiten:

Exploration der Clarion-Clipperton-Zone, Entwicklung und Bau der Abbau-Technologie, sowie der Gewinnung von Metallen (Mangan, Kupfer, Nickel, Kobalt) zur Batterieproduktion aus Manganknollen. Das Testprojekt zum Abbau von Manganknollen in 2022 war erfolgreich: <https://vimeo.com/778303976>

So wird TMC zum „Enabler“ der Energiewende und leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz: 90 % weniger CO₂-Emissionen durch Manganknollenabbau als beim Abbau an Land. Außerdem keine Abholzung von (Regen-)Wäldern, keine Kinderarbeit und kein Verletzen indigener Rechte beim Tiefseebergbau. Durch die von uns unterstützte Forschung wurden schon 18 neue Arten entdeckt.

Unser Lifecycle-Assessment hat ergeben, dass Tiefseebergbau wahrscheinlich besser ist als der Abbau an Land.

Mein Interesse/Ziel:

Eine saubere Energiewende, denn Tiefseebergbau/Manganknollen enthalten weniger toxische Schwermetalle als an Land. Die notwendigen Rohstoffe in ausreichender Menge für die Energiewende gewinnen und Elektrifizierung ermöglichen und damit Umwelt, Klima und Biodiversität langfristig schützen.

Wir wollen schätzungsweise maximal für 40 Jahre abbauen. Anschließend sind genügend Metalle im System, die recycelt werden können. Aufbau einer Kreislaufwirtschaft von Batteriemetallen.

Die Tochtergesellschaft Nauru Ocean Resources Inc. (NORI) Ende des Jahres 2024 einen

Wovon profitiere ich?

Investitionen in zukunftsfähige Batterietechnologie und Subventionen zur Umstellung auf E-Autos. Eine schnelle Einigung der ISA und Fertigstellung des Mining Codes würde Klarheit schaffen und Planungssicherheit für das erste große Abbau Projekt „Project Zero“.

Das schadet mir:

Überregulierung im Mining Code, das den Manganabbau unnötig teuer machen könnte. Umweltaktivist*innen die die Explorations-Phase behindern.

Tiefseeoktopus "Casper"

(Casper' morphotype after the Necker Ridge individual)



Meine Fähigkeiten:

Ich kann auf dem Meeresboden in 3000-4000m leben in völliger Finsternis und unter hohem Druck, das ist schon gar nicht so einfach, ich habe mich aber über Millionen von Jahren gut an meinen Lebensraum angepasst. Ich kann nicht leuchten, aber dafür bin ich fast durchsichtig.

Was ist mein Interesse?

Ich möchte gerne in Ruhe durch die Tiefsee schwimmen und über den Meeresboden kriechen.

Ich bin eine erst neu entdeckte Art, es wurden erst wenige Exemplare gesichtet, ich stehe repräsentativ für die verborgene Biodiversität die in der Tiefsee in und um die Manganknollen.

Was ist mein perfekter Lebensraum?

Ich lege Eier, die ich dann ausbrüte. Der Meeresboden ist ziemlich leer, es ist nicht so einfach, einen passenden Platz zu finden. Aber es gibt Orte, die sich dafür gut eignen, zum Beispiel Tiefseeschwämme (gestielte Schwämme im Peru Becken), die auf Manganknollen wachsen. Weil es in der Tiefsee so kalt ist, kann es Jahre dauern bis die kleinen Oktopoden schlüpfen. So gut kennen mich die Wissenschaftler*innen noch nicht, meistens bleibe ich in der Dunkelheit der Tiefsee verborgen. Jetzt wurde zum ersten Mal festgestellt, dass auch mein Leben in Kontakt mit Manganknollen steht.

Ich esse und bewege mich im Sediment und nutze Manganknollen als eine abwechslungsreiche Bodenstruktur.

Was schadet mir?

Schwammpopulationen werden in Abbaugebieten zum Teil komplett kollabieren, dadurch verliere ich meinen Lebensraum und einen Ort um meine Eier ausbrüten. Ganz zu schweigen von dem Lärm und Lichtverschmutzung, die durch den Abbau stattfindet.

Andere Benthische Tiere werden ebenfalls ihre Lebensgrundlage verlieren, und was soll ich dann essen?

Ich bin besonders anfällig für Störungen wegen der langen Brutzeiten, einer geringen Fruchtbarkeit und einer geringen natürlichen Sterberate.

Ich bin eine **Manganknolle** oder auch polymetallische Knolle, die es in weiten Teilen der Tiefsee gibt. Ich liege auf weichem Tiefseesediment. Das ist bekannt für seine sehr langsamen sedimentationsraten, das heißt die Partikel, die von der Meeresoberfläche heruntersinken.



Meine Fähigkeiten:

Ich biete den Lebensraum für Mikroorganismen, Würmer, Krebstiere, Weichtiere und Invertebraten auf dem Tiefseeboden. Mich gibt es in vielen verschiedenen Formen.

Meine Hauptbestandteile sind Silikate, Mangan- und Eisenoxide, außerdem werde ich als Ressource für Metalle und seltene Erden angesehen.

Vor allem Nickel (1.1%), Kupfer (1.1%) und Kobalt (0.2%) habe ich in verhältnismäßig hohen Konzentrationen, außerdem in Spuren seltene Erden, Molybdän, Lithium und Titan.

Was ist mein Interesse?

Für mich könnte alles so bleiben wie es war, ich habe mich in den letzten Millionen Jahren aus Sediment gebildet und den Raum für die Entwicklung neuer Lebewesen geboten und würde mich freuen, den Job in den nächsten Millionen Jahren zuverlässig fortzuführen.

Ich möchte gerne in Ruhe am Tiefseeboden entspannen und meinen Freunden z.B. den

Was ist mein perfekter Lebensraum?

Die sedimentbedeckten Tiefseeebenen aller Ozeane (poröses Sediment) in Wassertiefen von 3.000 - 6.000 m. Haizähne, Muschelstückchen, Gesteinsfragmente, Schalenreste o.Ä. als Keim für die Manganknolle. Dazu kommen gelöste Metallionen aus dem bodennahen Wasser oder im Sediment enthaltenen Wasser für mein Wachstum und meine Anreicherung mit Metallen.

Und dann brauche ich für mein Wachstum nur noch konstante Umweltbedingungen über extrem lange Zeiten (1 Mio. Jahre = wenige mm Dicke Wachstum). Also ganz viel Zeit und Ruhe, dann bin ich glücklich.

Was schadet mir?

Das Interesse des Menschen an mir, der technologische Fortschritt und die wachsende Nachfrage an Ni, Cu, Co und seltenen Erden z. B. Verwendung von meinen Bestandteilen für z. B. Batterien, erneuerbare Energien, Elektroautos und andere Technologien. Ich soll abgebaut werden und müsste meine Heimat den Meeresboden für immer verlassen, außerdem wird beim Abbau alles durcheinandergewirbelt, sodass die entstandene Sedimentwolke andere Lebewesen zudeckt.

Tiefseeschwamm

Bobby der Glasschwamm



Meine Fähigkeiten:

Ich kann in bis zu 7000m Tiefe überleben und filtriere das Meerwasser, um Nährstoffe zu gewinnen. Mit meinen langen Wurzeln bin ich an den weichen Untergrund angepasst und stabilisiere den Meeresbodens durch meine Skelette. So biete ich Lebensraum für andere Lebewesen, z.B. Schutz für Krebse und Würmer.

Schwämme dienen immer wieder als Vorbild für die Forschung zum Beispiel als Alternative für künstliche Glasfaserkabel durch gute Lichtleitung, die stabile Skelettstruktur als Vorbild für die Architektur oder unser starkes Immunsystem als Vorbild für die Pharmazie.

Was ist mein Interesse?

Ich will doch nur überleben 😊, das heißt nicht von meinen Manganknollen losgelöst werden.

Was ist mein perfekter Lebensraum?

Weicher Meeresboden und Manganknollen dienen als Halt für gestielte Schwämme.

Was schadet mir?

Tiefseebergbau nimmt mir meinen Lebensraum und tötet mich und meine Freunde 😞 (auf sehr lange Zeit).



Kānaka Maoli - indigene Bevölkerung Hawaii

Kānaka Maoli sind die polynesischen Ureinwohner*innen, die im US Bundesstaat Hawaii leben und 6% der Bevölkerung ausmachen. Durch die Besiedelung der Inseln von Europäern ab dem 18. Jahrhundert wurde die Kultur und Lebensweise der Hawaiianer unterdrückt. Seit den 70er Jahren wird die traditionelle Kultur wieder mehr gelebt.

Meine Fähigkeiten:

In Form von Protestaktionen auf den Hawaiianischen Inseln können wir auf die Vorhaben der Mining Konzerne aufmerksam machen, besonders wenn gerade eines der Explorationsschiffe vor der Inselkette ankert. Als Vertreter*innen indigener Völker können wir gleichzeitig auf die Bedrohung anderer indigener Völker aufmerksam machen, die ihre Heimat zum Beispiel durch Regenwaldabholzung verlieren

Was ist mein Interesse/mein Ziel?

Als Hawaiianer haben wir eine besondere Verbindung zum Wasser, unserem Land und dem Meer. In unserer Kultur werden Land und Meer als Verbündete wertgeschätzt und die Ressourcengeschenke der Natur werden ausgewogen genutzt, die Natur wird nicht ausgebeutet. Frischwasser der Flüsse hatte in der Vergangenheit eine sehr große Bedeutung. Es wurde zwischen den Einwohner*innen geteilt und nur das Nötigste für Landwirtschaft und Fischzucht genutzt.

Hawaii und *Native Hawaiian Leaders* setzen sich gegen den Abbau von Manganknollen ein, da die großflächige Umweltzerstörung unserer Kultur entgegensteht. Das Hauptabbaugebiet, die westlichen Ausläufer der Clarion-Clippertonzone, befinden sich nah an Hawaii.

Wovon profitiere ich?

Von der Vernetzung mit anderen Interessensgruppen, die sich für den Schutz von Natur und indigenen Völkern einsetzen und gegen den Tiefseebergbau aktiv werden. Der Verweis auf die Wissenschaft, dass erst alle Auswirkungen bekannt sein müssen bevor großflächig ins Ökosystem eingegriffen werden kann.

Was schadet mir?

Eine Zerstörung des Ozeans da dies unserer Kultur entgegensteht. Der Klimawandel und die Verfehlung von Klimaziele bedroht unsern Inselstaat durch den Meeresspiegelanstieg. Daher sind für uns auch der weltweite Ausbau von Erneuerbaren Energie von großer Bedeutung.



E-Auto Besitzer*in in Deutschland. Wir sind eine Familie mit 2 Kindern und arbeiten im mobilen Pflegedienst und als Ingenieur*in in Brandenburg. In dieser Struktur schwachen Gegend ist das Auto essenziell. Wegen der Kinder wünschen wir uns sichere Zukunftsaussichten, Klimaschutz liegt uns sehr am Herzen und muss konsequent umgesetzt werden.

Meine Fähigkeiten:

Wir leisten unseren Beitrag zum Klimaschutz durch Solaranlage auf dem Dach und einem E-Auto. Wir gehen auf Klimademonstrationen und klären unsere Kinder über den Klimawandel auf. Mit Petitionen und Kundgebungen können wir uns in die öffentliche Debatte einmischen und Aufmerksamkeit auf das Thema lenken. Durch unsere Handlungen zeigen wir das Klimaschutz im Alltag möglich ist, zumindest wenn man sich das leisten kann.

Was ist mein Interesse/mein Ziel?

In unserer Gesellschaft ist Mobilität unglaublich wichtig, allein schon um die Arbeit im mobilen Pflegedienst leisten zu können. Diese Forderung darf nicht im Gegensatz zu Klimaschutz stehen. Klimafreundliche Optionen sollten für alle möglich sein. Deswegen brauchen wir günstigen Strom und bezahlbare E-Mobilität. Es sollte zu keiner Rohstoffknappheit in der erneuerbaren Energieindustrie kommen, das würde die ökologische Transformation einbremsen und den Klimaschutz weiter verzögern. Dabei sollten Menschenrechte natürlich beachtet werden und die Natur nicht zerstört werden.

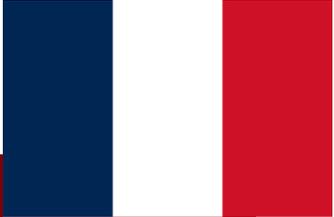
Damit das alles möglich ist braucht es evtl. noch etwas technischen Fortschritt...

Wovon profitiere ich?

Als Endverbraucher*in profitiere ich von der Entwicklung günstiger Batterien, günstigen Weltmarktpreisen für Metalle und dem Ausbau der Infrastruktur für E-Mobilität und erneuerbare Energien. Durch die Entwicklung neuer klimafreundlicher Technologien könnten wir unseren Lebensstil beibehalten und trotzdem klimaneutral leben.

Was schadet mir?

Hohe Preise für klimafreundliche Alternativen wie E-Autos und Solaranlagen. Die Abgeschnittenheit vom ÖPNV Netz im ländlichen Raum.



Frankreich

Wichtiges Mitglied der Europäischen Union mit 68 Mio. Einwohner*innen. Wie andere europäische Länder ist die Demokratie mit einem Erstarren (extrem) rechter Parteien konfrontiert, wie Rassemblement National unter Marine le Pen. Mit einem BIP von 38.000€/pro Person liegt Frankreich wirtschaftlich über dem EU-Durchschnitt. Die Bevölkerung hat eine sehr ausgeprägte Protest- und Streikkultur.

Meine Fähigkeiten:

In den französischen Gewässern ist Tiefseebergbau seit Anfang 2023 verboten. Obwohl Frankreich Explorationslizenzen von der ISA bekommen hatte.

Das Land bezieht seinen Strom zu 2/3 aus Kernenergie.

Mein Interesse/Ziel:

Bei den ISA-Verhandlungen ein Moratorium für den Manganknollenabbau erreichen im besten Falle ein langfristiges Verbot von Tiefseebergbau. Mindestens bis der Mining Code erarbeitet ist, soll ein Moratorium erreicht werden.

Deshalb soll Nickel und andere seltene Erden die für die E-Auto-Industrie benötigt werden weiter an Land abgebaut werden. Beispielsweise ist der französische Konzern Eramet am Abbau von Nickel in Indonesien beteiligt.

Wovon profitiere ich?

Von internationalen Kooperationen mit Interessenvertreter*innen die ebenfalls für ein Moratorium stimmen. Einige Länder wie Deutschland, Spanien, Costa Rica und Neuseeland haben sich ähnlich wie Frankreich positioniert. Gleichzeitig hilft eine schnelle Entwicklung von Batterierecycling, um auf Elektrifizierung umzustellen, ohne zu sehr auf Metallimporte angewiesen zu sein.

Was schadet mir?

Ein Anstieg der Weltmarktpreise für Metalle wie Nickel, Kupfer und Cobalt, da Frankreich auf Importe angewiesen ist. Um die selbstgesteckten Klimaziele zu erreichen, müssten Wind- und Solarenergie schneller ausgebaut werden, dafür ist der sichere Bezug von diesen Metallen nötig.



Indonesischer Regenwald

Ich mache momentan noch etwa 10% der weltweiten tropischen Regenwälder aus. Seit 2004 zählen die Gebiete auf Sumatra zum UNESCO Weltnaturerbe, der WWF zählt mich zu den wichtigsten Regionen für Biodiversität. Drei Nationalparks schützen große Flächen von mir.

Meine Fähigkeiten:

Ich biete Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und bin als Biodiversitätshotspot bekannt, beispielsweise schaffe ich einen wichtigen Ort für Orang-Utans. Meine alten Baumbestände haben enorme Mengen an CO₂ gebunden und wegen der pflanzlichen Sauerstoffproduktion werden wir Regenwälder auch als grüne Lunge des Planeten bezeichnet.

Meine Interessen/Ziele:

Nicht weiter abgeholzt zu werden, weder für den Holz-, Palmöl- oder Metallmarkt. Am liebsten würde ich mir wieder die Flächen zurückerobern, auf denen ich in den letzten Jahrhunderten gewachsen bin.

Und ich möchte die Indigenen Völker, wie das zum Teil unkontaktierte „Volk des Waldes“, die mit mir auf der Insel Halmahera leben, durch meine Existenz schützen.

Wovon profitiere ich?

Nationale Schutzgebietsausweisungen, internationale Biodiversitätsabkommen mit finanzieller Förderung von Industriestaaten, Internationale Klimaabkommen die den Schutz des Regenwalds unterstützen. Neue/andere Gebiete für den Nickelabbau zum Beispiel in der Tiefsee.

Falls mir „Rights of Nature“ zugesprochen werden würden, würde es meinen Schutz vereinfachen.

Was schadet mir?

Der Boden, auf dem ich wachse, enthält Metalle insbesondere Nickel. Auf der Insel Halmahera wurden von 2019 - 2023 bereits 47000 Hektar Regenwald abgeholzt. Deutsche und französische Konzerne planen einen weiteren Nickel-Kobalt-Abbau in der Region um Metalle für die E-Auto-Industrie zu fördern, dabei geht es besonders um die Herstellung von Kathoden.

Holzindustrie des letzten Jahrhunderts hat zu großflächiger Abholzung geführt, auch wenn der jährliche Verlust von Waldflächen in den letzten Jahren abgenommen hat. Trotzdem wird weiterhin Regenwald in Palmölplantagen umgewandelt.

Erdatmosphäre

Ich bin ein Gemeingut, das allen Lebewesen auf der Erde zur Verfügung steht. Ich setze mich aus verschiedenen Gasen zusammen, doch seit der Industrialisierung ändert sich meine Zusammensetzung und der Anteil an Treibhausgasen, insbesondere CO₂ steigt rapide an.



Meine Fähigkeiten:

Ich stelle weltweit die Luft zum Atmen zur Verfügung. Ich bin die Abgrenzung zum kalten und lebensfeindlichen Weltall. Durch meine Wärmespeicherfähigkeit habe ich im Holozän dafür gesorgt, dass die Weltdurchschnittstemperatur stabil bleibt und große Teile des Planeten für Menschen lebenswerte Temperaturen hat.

Mein Interesse/Ziel:

Ich habe mich über die Jahrtausende der Erdgeschichte schon viel verändert, mal mit, mal ohne Sauerstoff, es gibt viele Möglichkeiten wie ich sein kann. Für die Art von Leben die momentan auf der Erde existiert wäre es aber sehr hilfreich, wenn ich mich nicht weiter verändere, oder wenn der Anteil an Treibhausgasen, die ich schon aufgenommen habe wieder reduziert wird.

Wovon profitiere Ich?

Von weitreichender internationaler Zusammenarbeit, nur dann ist ein erfolgreicher Klimaschutz möglich. Jeder Mensch hat Einfluss auf mich, daher sollte auch jeder Mensch verantwortungsvoll mit mir umgehen. Am besten sind langfristige und globale Transformationen, um meine Zusammensetzung so zu ändern, wie es nötig ist, um unter lebenswerten Bedingungen auf der Erde zu leben. Am erfolgversprechendsten wäre momentan die konsequente Umsetzung der Ziele die bei der Klimakonferenz beschlossen wurde. Das heißt mehr Erneuerbare Energien, mehr E-Mobilität, nachhaltige Landwirtschaft, Schutz von Ökosystemen wie Wäldern oder Moore,...

Was schadet mir?

Am meisten erwärmt mich die Wirkung von Treibhausgasen (u.a. CO₂, N₂O, CH₄), dementsprechend stört mich die Verbrennung fossiler Brennstoffe sehr. Wenn dann auch noch die Kohlenstoffsenken wie Wälder und Feuchtgebiete zerstört werden, werde ich mich schnell und langfristig ändern und das Klima weiter erwärmen.



Nauru

Nauru ist ein kleiner Inselstaat im äquatorialen Pazifik (ca. 21 km²) und hat 11.500 Einwohnern. Die Insel wurde ursprünglich über mehr als 100 Jahre von 12 Stämmen bewohnt und wurde von 1888 - 1968 von Kolonialstaaten (DEU, AUS UK, NZ) kontrolliert. Um 1900 wurden Phosphatvorkommen auf Nauru entdeckt und von Australien abgekauft und vermarktet, während Nauru von seinen Bodenschätzen kaum profitiert. Erst nach der Unabhängigkeit des Staats kommt Nauru durch den Phosphatabbau zu Wohlstand (Einnahmen ca. 75 % des BSP), nachdem die P-Ressourcen erschöpft sind, verarmt der Staat. Der Abbau hat Spuren hinterlassen, durch den Abbau gibt es massive Umweltschäden und ca. 80% der Fläche sind verwüstet. Landwirtschaft und Fischerei gibt es wenig, sodass das Land von Importen abhängig ist. Hinzu kommen massive gesundheitliche Probleme in weiten Teilen der Gesellschaft. Das Land verfügt über einzigartige, schützenswerte Kultur.

Fähigkeiten:

Das Land hat UN-Stimmrecht und ist UNCLOS-Vertragsstaat, und kann so auf die Debatten zum internationalen Seerecht Einfluss nehmen. Außerdem ist Nauru permanentes Mitglied im Council der ISA und sponsort die ISA.

2021 löste Nauru die „2-Jahres-Frist“ aus, was bedeutet, dass innerhalb von 2 Jahren Regularien für den Tiefseebergbau - der sogenannte „Mining Code“ - ausgearbeitet sein muss, damit der Abbau beginnen kann.

Ziele:

Gemeinsam mit der kanadischen The Metals Company, Manganknollen in der Tiefsee abbauen. Der Abbau könnte dem Land zu einem wirtschaftlichen Aufschwung verhelfen.

Wovon profitiere ich?

Wirtschaftswachstum und eine Diversifizierung der Wirtschaft, etwa durch Tourismus
Hilfreich ist auch die wirtschaftliche Unterstützung internationaler Partner.

Was schadet mir?

Der Anstieg des Meeresspiegels durch den Klimawandel und die Aussetzung von Fördergeldern.



Norwegen

Norwegen ist eines der Länder mit der höchsten Lebensqualität in der Bevölkerung, im Human Development Index liegt es mit 0,961 auf Rang 2 weltweit. Und hat mit seinen 5,5 Mio. Einwohner*innen ein BIP von 106.000 USD/Person. Das Land ist für seine Natur von weitläufigen Wäldern und Fjorden bekannt. Während große Teile des Stroms aus Wasserkraft gewonnen werden, zählt Norwegen zu den weltweit größten Gas- und Erdölförderländern. Das Land besitzt einen großen Kontinentalschelf, reich an Bodenschätzen wie Massivsulfiden und Manganknollen. Das Gebiet unterliegt den Hoheitsrechten Norwegens, sodass keine Regularien gelten, weil es kein internationales Gewässer ist.



Fähigkeiten

Norwegen hat finanzielle Mittel zur Exploration und Exploitation von Tiefsee-Ressourcen, auch im Alleingang. Es hat gute Beziehungen zu anderen westlichen Industrieländern und ist Mitglied der NATO. Sodass sich eine gute internationale Verhandlungsposition ergibt.

Das Land ist bereits auf dem erneuerbaren Energiemarkt etabliert, wofür die Metalle aus dem Tiefseebergbau hauptsächlich verwendet werden sollen.

Was ist mein Interesse/ Ziel?

Mit dem Tiefseebergbau können Rohstoffe für die grüne Energiewende gewonnen werden und das Land kann sich unabhängig von China, Kongo, Indonesien und anderen Ländern mit seltenen Metallen machen. In diesen Ländern werden die Rohstoffe oft unter sehr schlechten Bedingungen abgebaut, zum Schaden von Menschen und Umwelt. Als Vorreiter im Tiefseebergbau könnte sich Norwegen einen neuen Wirtschaftszweig erschließen und weiter den Reichtum und Wohlstand des Landes absichern.

Wovon profitiere ich?

Norwegen wird als erstes Land seltene Erden aus dem Tiefseebergbau verkaufen und erhofft sich großen Profit. Es baut in den eigenen Hoheitsgebieten ab und ist auf diesen nicht an ISA und Mining Code gebunden und kann dadurch schneller mit dem Abbau anfangen.

Das schadet mir

Würde Norwegen unterschriebene Abkommen brechen (Ocean Panel) oder gegen internationales Recht verstoßen. 2023 forderten bereits internationale Umweltorganisationen den Rücktritt Norwegens aus dem Ocean Panel, falls der Tiefseebergbau in Norwegen durchgeführt würde. Durch den Beginn des Tiefseebergbaus verstößt Norwegen gegen das Vorsorgeprinzip aus dem Umweltrecht und zerstört ein Ökosystem mit bislang unbekanntem Folgen.

Falls der Tiefseebergbau nicht so rentabel ist wie erhofft, durch Innovativen, Ersatz von seltenen Erden in der Technik oder günstigeren Abbau von anderen Nationen, wären große Investitionen verloren.

ISA Secretary

Wir bestehen aus 40 Mitarbeiter*innen auf Jamaica und unser Chef ist der Secretary-General Michael W. Lodge (UK).



Fähigkeiten:

Wir haben die volle Akteneinsicht in die Anträge der Länder und Unternehmen, schreiben die Regelvorlagen, die dem Legal und Technical Council vorgelegt werden. Diese beraten hinter verschlossenen Türen über unsere Vorhaben und können nur mit einer ¾ Mehrheit im Council abgelehnt werden (de facto nicht demokratisch).

Wir haben die Möglichkeit ernste Kritik von Seiten der Forschung und Ländern nicht in unsere Arbeit mit aufzunehmen. Wir sind maßgeblich an der Erarbeitung des Mining Codes beteiligt.

Sobald ein Regelwerk in Kraft treten sollte, haben wir die Möglichkeit, Lizenzen zum Tiefseeabbau an die

Was ist mein Interesse/ Ziel:

Wir sind eine internationale multikulturelle Behörde, die von 176 Staaten im Rahmen des UNCLOS (internationales Abkommen, das die Nutzung der Meere regeln soll) mit der Verwaltung des Tiefseebodens - Erbe der Menschheit - beauftragt wurde. Die Berücksichtigung von Ländern des globalen Südens ist uns ein besonderes Anliegen, trotzdem sind unsere Führungspositionen überwiegend europäisch besetzt.

Wir setzen uns für die friedliche Ausbeutung der polymetallischen Ressourcen am Tiefseeboden ein und dies stellt sogar unseren rechtlich bindenden Auftrag dar.

Davon profitieren wir:

Wir haben das exklusive Verwaltungsrecht jeglicher Ressourcen am Tiefseeboden und erhalten Einnahmen durch die Lizenzvergabe.

Wir begleiten und beaufsichtigen den Gründungsprozess der "Enterprise", welche nicht unabhängig von uns agieren darf. (Enterprise ist das Mining unternehmen der ISA, dessen Gewinn an Entwicklungsstaaten gehen soll.)

Was schadet mir?

Bindende biodiversitäts- und umweltschützende Richtlinien und Grenzwerte sind schwer festzulegen und wissenschaftlich zu fundieren. Wir begrüßen Forschung auf dem Feld der Tiefsee, allerdings sind wir uns bewusst, dass der Mining Code überfällig ist.

Ein wie von Frankreich gefordertes absolutes Mining-Verbot würde aus unserer Sicht einen Bruch des UNCLOS Vertrages darstellen. Unser Ansehen leidet unter der Forderung nach einem Tiefseebergbau-Moratorium und allen damit verbundenen Konflikten. Es erschwert in höchsten Maßen unsere Arbeit.

Forderungen von Staaten (oder den Beteiligten der Simulation) die ISA-Gremien zu reformieren oder Änderungen an der UNCLOS zu fordern, schadet der aktuellen eigenständigen Arbeit des Sekretariats.

Das antragstellende Land haftet bei Schäden - bei Unternehmen ist dies ungewiss. Die ISA kann also schwer Umweltschäden nachgehen.