DISKUSSIONSPAPIER

Tiefseebergbau

Unkalkulierbares Risiko für Mensch und Natur

Im Fokus – der Pazifik

MISEREOR
IHR HILFSWERK

Tiefseebergbau im Pazifik – Ein Thema für MISEREOR

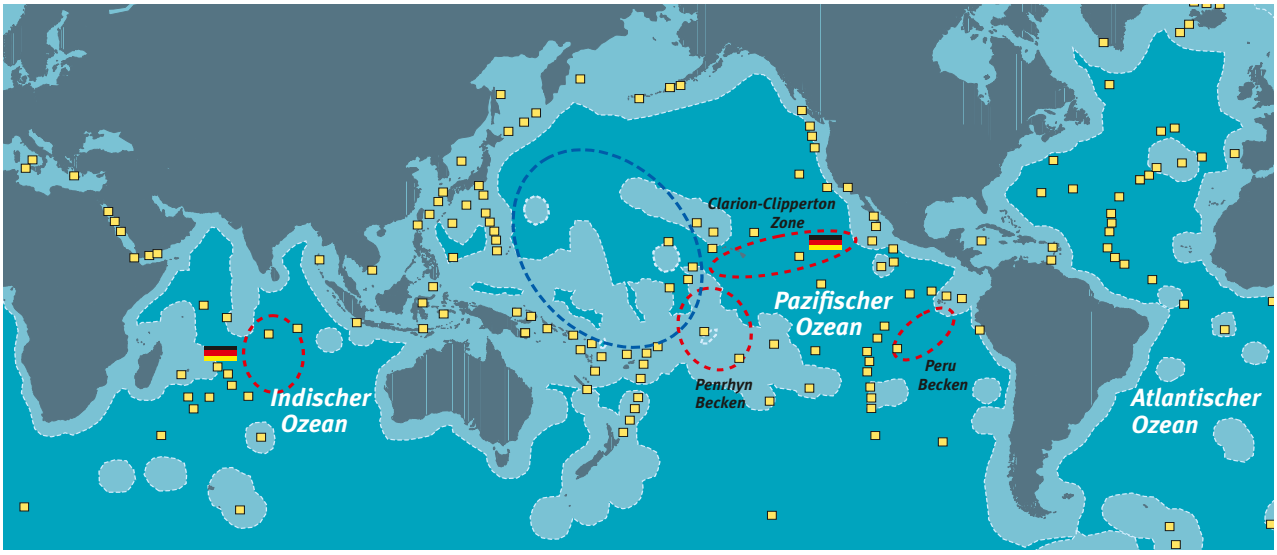
Seit vielen Jahren beschäftigt MISEREOR sich mit dem Thema „extraktive Industrien“ und den Problemen, die die derzeit stattfindende rücksichtslose Ausbeutung natürlicher Ressourcen für die in Armut lebende Bevölkerung in den Entwicklungs- und Schwellenländern mit sich bringt. Mehr als 50 Länder in Afrika, Asien und Lateinamerika sind reich an Erdöl und Erdgas oder verfügen über wertvolle mineralische Rohstoffe. Viele Menschen in diesen Ländern haben gehofft, dass durch den Abbau und Export der Bodenschätze die Armut bekämpft und eine gesellschaftliche Entwicklung zum Wohle vieler stattfinden würde. Doch – von wenigen Ausnahmen abgesehen – ist das Gegenteil der Fall. Die Gewinne aus Erdölförderung und Bergbau werden in der Regel ungerecht verteilt. Sie landen zum großen Teil in den Taschen korrupter Eliten oder auf den Auslandskonten mächtiger Konzerne. Den ohnehin schon in Armut lebenden Menschen in den Förder- und Abbauregionen bleiben verschmutze Gewässer, verseuchte Böden, Haut- und Atemwegserkrankungen, Enteignung ohne ausreichende Entschädigung, Vertreibung, die Zerstörung gewachsener sozialer Strukturen und von Kultur. Alte Konflikte verschärfen sich, neue entstehen – auch zwischen und innerhalb von Ethnien, Gemeinden und Familien. Betroffene, die mit friedlichen Mitteln dafür kämpfen, dass ihre wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte – wie ihr Recht auf ausreichende Nahrung und sauberes Trinkwasser, ihr Recht auf Gesundheit, auf Wohnraum, auf Bildung oder auf menschenwürdige Arbeit – geachtet und geschützt werden, werden wegen dieses Engagements politisch verfolgt. Sie müssen mit willkürlicher Inhaftierung, fingierten Anklagen, Einschüchterungsversuchen, schlimmstenfalls mit Todesdrohungen, „Verschwindenlassen“ oder politischem Mord rechnen. Viele Partnerorganisationen von MISEREOR in Asien, Afrika und Lateinamerika haben mit solchen negativen Auswirkungen des Rohstoffhungers der industrialisierten Länder zu kämpfen. Gemeinsam mit ihnen setzt MISEREOR sich seit vielen Jahren dafür ein, dass die Rohstoffgewinnung mit Maß erfolgt und dass sie auf eine Art und Weise stattfindet, die auch und vor allem den Menschen in den betroffenen Regionen zugutekommt. Sie müssen in Entscheidungen, die ihr Leben betreffen und grundlegend verändern kann, frühzeitig und angemessen einbezogen werden.

Foto: Corinna Broeckmann/MISEREOR

Deutschland ist einer der größten Rohstoffverbraucher weltweit. „Mit einem Rohstoffverbrauch von 200 Kilo pro Kopf und Tag liegen die Deutschen weltweit mit an der Spitze“, so das Umweltbundesamt in einer Pressemeldung vom 12.11.2012. Ohne Rohstoffimporte wäre die deutsche Wirtschaft nicht überlebens- und schon gar nicht wettbewerbsfähig. Die Bedingungen, unter denen die Rohstoffe, die wir verbrauchen, gefördert werden, gehen uns also alle an – und auch das Schicksal der Menschen, die vom Abbau betroffen sind.

Der weltweit steigende Ressourcenbedarf und die Verknappung von Rohstoffen führen dazu, dass mehr und mehr Staaten und Unternehmen nun danach streben, auch schwer zugängliche Bodenschätze zu bergen. Gewaltige Mengen davon schlummern in den Tiefen unserer Ozeane. Der Tiefseebergbau gewinnt daher seit Jahren an Bedeutung; immer mehr Explorations- bzw. Erkundungslizenzen werden weltweit vergeben. Industrienationen wie Japan, Deutschland, Australien, aber auch Schwellenländer wie China und Indien sichern sich die meistversprechenden Abbaugebiete in den Ozeanen, erkunden diese und investieren in die Entwicklung neuer Fördertechniken. Noch steht der Tiefseebergbau am Anfang seiner Entwicklung. Bislang gibt es nur Explorationslizenzen, d.h. die Meeresböden werden auf ihre potentiellen Lagerstätten hin untersucht. Industriell wurden bislang noch keine Erze in der Tiefsee abgebaut.
Im Interessensmittelpunkt des Tiefseebergbaus stehen insbesondere die pazifischen Inselregionen. Papua-Neuguinea wird vermutlich der erste Staat sein, vor dessen Küsten 2017 oder 2018 die kanadische Firma Nautilus mit dem kommerziellen Tiefseebergbau beginnen wird. Andere Inselstaaten im Pazifik könnten bald folgen – trotz der vielen noch offenen Fragen in Bezug auf die zu erwartenden Auswirkungen auf Mensch und Natur und ungeachtet des wachsenden Protestes der Bevölkerung.

Abb. 1: **Wichtige Vorkommen mariner mineralischer Rohstoffe**



Quelle: Australian National University, SPC/CPS 2014

Kartografische Darstellung: Axel Müller

Wichtige Vorkommen von Manganknollen | Massivsulfide | Wichtige Vorkommen von Kobaltkrusten | Hohe See | Ausschließliche Wirtschaftszone | Deutsche Explorationslizenz

Die Meere als neue Rohstoffreservoirs

Im Fokus stehen drei marine mineralische Rohstoffe: Manganknollen, Kobaltkrusten und Massivsulfide. Alle drei sind in mehreren Kilometern Tiefe unterhalb der Meeresoberfläche zu finden; alle drei haben sich dort über Millionen von Jahren gebildet.

Manganknollen sind kartoffelgroße schwarze Klumpen, die in einer Tiefe von 4.000 bis 6.000 Metern lose auf dem Meeresboden liegen. Für die Industrie sind diese Knollen besonders wegen ihres hohen Mangangehalts wertvoll, aber sie enthalten zudem noch weitere Metalle wie Kupfer, Nickel, Kobalt, Lithium, Molybdän und Titan. Wirtschaftlich interessante Lagerstätten befinden sich vor allem in der Clarion-Clipperton-Zone (CCZ) im Pazifik und im Indischen Ozean. Schätzungen zufolge sollen in der CCZ sechs Milliarden Tonnen Mangan liegen. Dies übertrifft die Manganlagerstätten an Land um das 10-fache.[1] **Kobaltkrusten** kommen vor allem in einer Meerestiefe zwischen 1.000 und 3.000 Metern vor. Sie entstehen insbesondere an den Hängen der Seeberge[2] und sind mit diesen fest verwachsen. Die Krusten enthalten u.a. Mangan, Eisen, Kobalt, Platin und Tellur. Die meisten potentiellen Lagerstätten liegen im Westpazifik. **Massivsulfide** sind Schichten von schwefelhaltigen Metallerzen, die sich an sogenannten „schwarzen Rauchern“ (black smokers) bilden. Durch diese „Schornsteine“ tritt bis zu 400 Grad heißes Wasser aus, das Erze aus dem Meeresboden wäscht, die sich um die heißen Quellen herum ablagern. Massivsulfide entstehen vor allem an den Plattengrenzen in einer Tiefe zwischen 1.000

1 Maribus gGmbh (Hrsg.) 2014: World Ocean Review 3. Rohstoffe aus dem Meer – Chancen und Risiken. Online verfügbar unter: http://worldoceanreview.com/wor-3-uebersicht/.

2 Seeberge sind untermeerische Berge, die zwischen 1.000 und 4.000 Meter hoch sind, allerdings nicht den Meeresspiegel erreichen. Sie sind durch vulkanische Aktivitäten entstanden und kommen in allen Meeren vor.

Tabelle 1: **Reichtum am Meeresgrund**

Rohstoffe	Tiefe	Potentielle Lagerstätte	Metalle	Verwendung
Manganknollen	4.000 bis 6.000 Meter	Clarion-Clipperton-Zone (CCZ), Peru Becken, Penrhyn-Becken im Pazifik und Indischer Ozean	Mangan, Eisen, Kupfer, Nickel, Lithium, Molybdän, Zink, Titan, Kobalt	**Stahl, Autos Batterien, LEDs Elektronik**
Kobaltkrusten	1.000 bis 3.000 Meter	Westpazifik	Mangan, Kobalt, Nickel, Eisen, Platin, Seltene Erden, Tellur	**Stahl, Autos Akkus, LEDs Schmuck**
Massivsulfide	1.000 bis 4.000 Meter	Mittelozeanischer Rücken, Pazifik, Rotes Meer	Gold, Silber, Cadmium, Zink, Kupfer, Platin, Blei, Wismut, Tellur, Germanium	**Schmuck, Solarzellen Smartphones, Akkus Autos**

Grafische Darstellung: VISUELL

und 4.000 Metern und sind ebenfalls mit dem Grundgestein zusammengewachsen. In den Ablagerungen kommen Edelmetalle wie Gold und Silber vor, aber auch andere Metalle, darunter Kupfer, Zink, Platin und Blei.

Alle drei Rohstofftypen enthalten wertvolle Basis- und Edelmetalle, deren Konzentration deutlich über jenen der Landlagerstätten liegen. Für den Maschinenbau, die Elektro- oder Hightech-Industrie sind diese Rohstoffe unabkömmlich: sie finden sich u.a. in Smartphones, Laptops, Flachbildschirmen, Windrädern und Autos wieder.

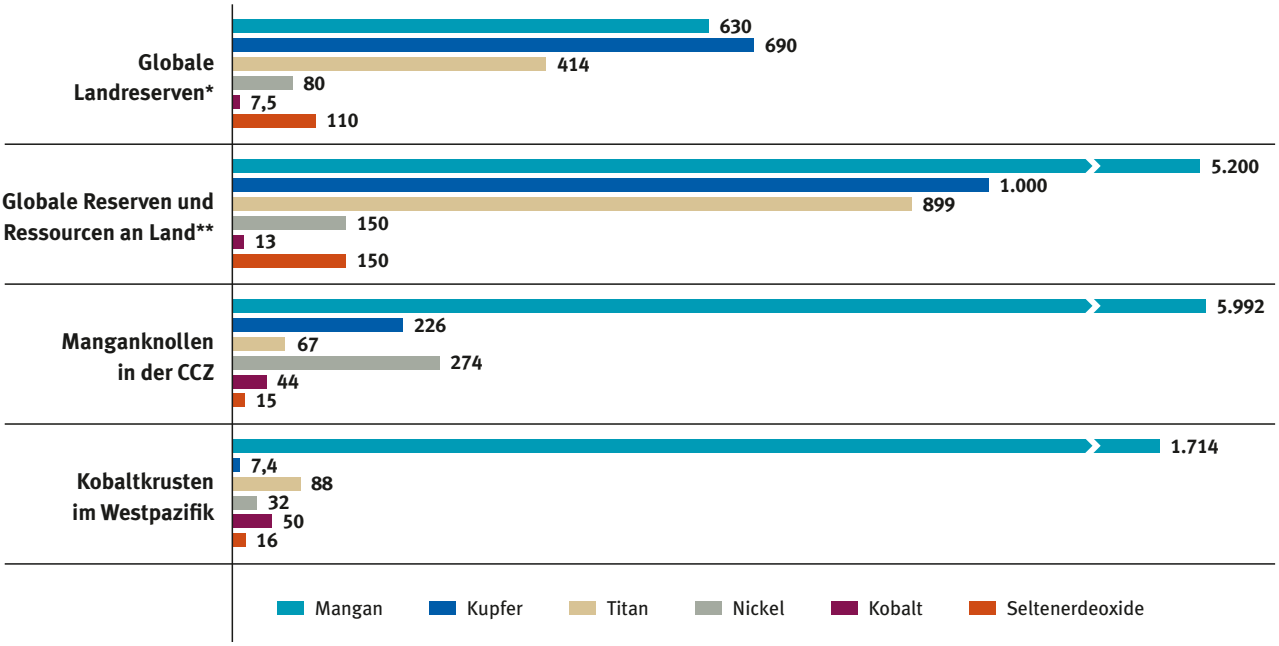
Rechtsrahmen

Das Meer wurde durch das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SRÜ) in verschiedene Rechtszonen aufgeteilt. Je nachdem, wo sich die Lagerstätten der Rohstoffe befinden, gelten unterschiedliche rechtliche Grundlagen für Exploration (Erkundung) und mögliche Förderung. Das SRÜ trat 1994 in Kraft und gilt als „Verfassung der Meere“. Es definiert die Ozeane als „gemeinsames Erbe der Menschheit“, das geschützt werden muss. Über das Seerechtsübereinkommen wird die Nutzung der Meere, wie Fischfang, Schifffahrt, wissenschaftliche Meeresforschung und Umweltschutz, Rohr- und Kabelverlegung, Erdöl- und Erdgasförderung und auch der Tiefseebergbau geregelt. Insgesamt sind bislang 166 von insgesamt 193 UN Mitgliedsstaaten sowie die EU dem SRÜ beigetreten. Viele Pazifikstaaten, darunter Papua-Neuguinea und Fidschi, sind dem Abkommen beigetreten (Stand April 2015). Leider fehlen unter den Mitgliedstaaten nach wie vor einige politisch einflussreiche Staaten, wie die USA. Aber auch einige rohstoffreiche Entwicklungsländer, darunter z.B. Peru, sind noch nicht beigetreten. Die Gründe, warum Staaten diesem wichtigen internationalen Abkommen nicht beitreten, sind unterschiedlich. Zum Teil liegen sie in Streitigkeiten über Nutzungsrechte oder Hoheitsgebiete.

Bei Rohstoffvorkommen in internationalen Gewässern, also auf der Hohen See, greifen für alle Mitgliedsstaaten die Regeln des SRÜ. Um eine mögliche kommerzielle Ausbeutung der Bodenschätze in internationalen Gewässern zu regulieren, wurde 1994 mit Inkrafttreten des SRÜ die Internationale Meeresbodenbehörde (IMB) gegründet. Diese Institution mit Sitz auf Jamaika verwaltet die Rohstoffreichtümer und vergibt die Explorationslizenzen für den Tiefseebergbau in internationalen Gewässern. Außerdem hat sie darauf zu achten, dass Gewinne aus dem maritimen Bergbau gerecht an alle Staaten, insbesondere auch an landumschlossene Entwicklungsländer, verteilt werden. Seit 2001 hat die IMB 26 Erkundungslizenzen für marine mineralische Rohstoffe an Staaten wie Japan, Russland, Frankreich, China, Indien und Deutschland genehmigt. Bei einigen von ihnen steht lediglich die förmliche Vertragsvergabe noch aus. Damit sind Lizenzen für eine Gesamtfläche von 1,2 Millionen Quadratkilometern vergeben, die nun von Staaten bzw. internationalen Firmen, die im staatlichen Auftrag oder mit staatlicher Genehmigung handeln, erkundet werden können. Die Lizenzen haben jeweils eine Laufzeit von 15 Jahren und können um fünf Jahre verlängert werden. 2016 sollen die ersten Lizenzen auslaufen, welche dann zum Teil um weitere fünf Jahre verlängert oder in Abbaulizenzen umgewandelt werden können. Falls sie bereits einmal verlängert wurden, müssen die Explorationslizenzen in Abbaulizenzen umgewandelt werden, sonst würden sie verfallen und müssten neu beantragt werden.

Die IMB hat bislang ein Regelwerk zum Tiefseebergbau während der Explorationsphase verabschiedet, das eine Reihe

Abb. 2: **Metallgehalte in Millionen Tonnen** (Manganknollen und Kobaltkrusten)



* Reserven sind Vorkommen, die nachgewiesen und nach dem heutigen Stand der Technik wirtschaftlich abbaubar sind.

** Ressourcen sind Vorkommen, die noch nicht sicher ausgewiesen sind oder gegenwärtig noch nicht technisch-wirtschaftlich gefördert werden können.

Quelle: Maribus gGmbH 2014 (Hrsg.), Seite 67 und 75
Grafische Darstellung: VISUELL

Foto: Corinna Broeckmann/MISEREOR

von Schutzmaßnahmen vorschreibt. So muss beispielsweise jeder Interessent, der eine Explorationslizenz erwirbt, sich dazu verpflichten, bei einem zukünftigen Abbau der Rohstoffe einen Teil des Lizenzgebietes unberührt zu belassen. Damit möchte die Meeresbodenbehörde Schutzgebiete ausweisen, von denen ausgehend sich die Ökosysteme nach der industriellen Nutzung regenerieren können. Außerdem hat die IMB in der CCZ Schutzgebiete ausgewiesen, in denen der Tiefseebergbau gänzlich verboten ist. Ein Regelwerk für den Abbau der drei Rohstofftypen in der Tiefsee gibt es bislang aber nicht. Die IMB will solch eine Vorschrift voraussichtlich 2016/2017 verabschieden und damit vor dem möglichen Beginn einer industriellen Förderung auf Hoher See einen internationalen Standard zum Schutz der Meere setzen.

Viele Tiefseelagerstätten, insbesondere von Massivsulfiden und Kobaltkrusten, befinden sich aber nicht auf Hoher See, sondern innerhalb der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) eines Staates. Die AWZ erstreckt sich bis auf 200 Seemeilen (circa 370 Kilometern) seewärts und ist sehr oft mit dem Festlandsockel identisch, d.h. dem flach oder steil abfallenden Meeresboden vor der Küste. Der Festlandsockel ist wirtschaftlich von großer Bedeutung, da in dieser Zone Erdöl, Erdgas sowie andere Rohstoffe vorkommen können. Zwar gehört die AWZ nicht zum Hoheitsgebiet eines Staates, allerdings haben die Küstenländer in dieser Zone die alleinigen Zugriffsrechte auf die Energie- und mineralischen Rohstoffe sowie die Meeresflora und -fauna, vor allem die Fischbestände. Die AWZ kann unter gewissen geologischen Umständen auf 350 Seemeilen (rund 648 Kilometer) ausgedehnt werden, was für viele Staaten wirtschaftlich höchst interessant ist. So haben über 50 Länder bereits solche Anträge an die UN-Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (CLCS)[3] gestellt. Weitere werden sicherlich folgen.[4] Insgesamt umfassen die AWZ weltweit ungefähr ein Drittel der gesamten Meeresfläche. In den AWZ liegen die Vergabe der Explorations- und Abbaurechte und damit auch die Verantwortung für den Umweltschutz nicht in den Händen der IMB, sondern bei den jeweiligen nationalen Regierungen.

Sofern ein Staat das SRÜ ratifiziert hat bzw. ihm beigetreten ist, müssen die nationalen Gesetze den Regeln des Abkommens entsprechen. In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern zeigt sich jedoch, dass die dortigen Regierungen nicht in der Lage oder nicht willens sind, ihre nationalen Gewässer wirksam vor Umweltverschmutzungen und die Menschen vor deren Folgen zu schützen. Entsprechende Erfahrungen aus der Offshore-Erdölförderung belegen dies. Gleiches gilt für Erdölförderung und Bergbau an Land.

Versucht ein Staat doch einmal, z.B. durch neue oder bessere Gesetze, seine Bevölkerung zu schützen, muss er mit Schadenersatzforderungen internationaler Unternehmen in erheblicher Höhe rechnen. Sollten den Unternehmen – z.B. aufgrund der Verschärfung von Umweltauflagen – während der Projektlaufzeit zusätzliche Kosten entstehen, können sie in vielen Fällen die Staaten vor Schiedsgerichten verklagen. Ecuador beispielsweise wurde allein 14 Mal vor dem bei der Weltbank angesiedelten "International Center for Investment Dispute Settlement" (ICSID) verklagt. Der Ölkonzern Chevron initiierte mindestens drei Investitionsschutz-Klagen vor verschiedenen Schiedsgerichten. Anlass einer der Klagen: Tausende ecuadorianische Bürger(innen) hatten Chevron vor einem nationalen Gericht kollektiv auf Schadenersatz wegen gravierender Umwelt- und Gesundheitsschäden und der Zerstörung ihrer natürlichen Lebensgrundlagen verklagt. Laut Klage seien die Schäden Folge eines Erdölförderprojektes des Unternehmens. Weil diese Klage vor Gericht zugelassen wurde, klagte Chevron seinerseits wegen der Verletzung eines Investitionsschutzabkommens. 2010 verurteilte die UN-Kommission für internationales Handelsrecht (UNCITRAL) daraufhin den Staat Ecuador zur Zahlung von 700 Millionen US-Dollar, was etwa 7,3 % der staatlichen Jahreseinkommen des Landes entsprach.[5]

Allein die wenigen Beispiele zeigen, welch große Verantwortung und welche enormen Risiken auf die pazifischen Inselstaaten zukommen, denn sehr viele Rohstoffvorkommen der Tiefsee lagern in ihren AWZ.

Tiefseebergbau: Neue Belastung für Mensch und Meere

Unberührte Natur in Gefahr

› Aufgrund der in dieser Tiefe vorherrschenden extremen Bedingungen – wie extrem hoher Druck, absolute Dunkelheit und sehr niedrige Temperaturen – stellt der zukünftige

3 Die Kommission zur Begrenzung des Festlandsockels (Commission on the Limits of the Continental Shelf) ist eine Institution des UN-Seerechtsübereinkommens, und sie entscheidet über eine mögliche Ausweitung der AWZ.

4 Dehmer, D. & Knauer, R. (2013): Welche Zukunft haben die Meere? In: Der Tagesspiegel 10.02.2013. Online verfügbar unter: www.tagesspiegel.de/politik/ozeane-welche-zukunft-haben-die-meere/7759984.html

5 Brot für die Welt, Misereor, ECCHR (2011): Transnationale Unternehmen in Lateinamerika: Gefahr für die Menschenrechte? Exkurs: Beispiel Ecuador, S. 25

Foto: Schwarzbach/MISEREOR

Abbau von Manganknollen, Kobaltkrusten oder Massivsulfiden nicht nur eine große technische Herausforderung dar, sondern er ist auch ökologisch sehr riskant. Die Auswirkungen des Tiefseebergbaus auf die fragilen und größtenteils unbekannten Ökosysteme der Tiefsee sind noch immer weitgehend unerforscht und eine Vielzahl offener Fragen können bislang nicht beantwortet werden.

Umweltexperten sind sich jedoch einig, dass der Tiefseebergbau einen gewaltigen Eingriff in die Ökosysteme der Meere bedeuten wird. Mit folgenden Beeinträchtigungen ist nach jetzigem Kenntnisstand zu rechnen:

- Der Abbau der Tiefseelagerstätten wird den Meeresgrund langfristig zerstören und damit die Bodenfauna und -flora mit ihrer einzigartigen und noch weitgehend unbekannten Artenvielfalt an Korallen, Schwämmen und weiteren Tierarten massiv schädigen.
- Durch den Abbau der Rohstoffe am Meeresboden und die Rückleitung der abraumhaltigen Abwässer werden riesige Sedimentwolken entstehen, die – durch Strömungen bewegt – auch weit entfernte Regionen schädigen werden.
- Der Einsatz von Plattformen und Schiffen wird Schadstoffe freisetzen und Abfälle produzieren, die die Meere zusätzlich belasten. Durch den ansteigenden Schiffsverkehr wird darüber hinaus das Risiko von Unfällen und Kollisionen und damit die Gefahr von ökologischen Katastrophen auf See erhöht.
- Nicht zuletzt durch den notwendigen Einsatz von z.T. riesigen ferngesteuerten Maschinen am Meeresboden, die gut 250-310 Tonnen schwer sein können, wird der Tiefseebergbau Lärm und Vibrationen verursachen, die insbesondere Großsäuger wie Wale und Delphine beeinträchtigen und nachhaltig schädigen werden.

Im Gegensatz zur Tiefsee sind die ökologischen Auswirkungen des Bergbaus an Land weithin sichtbar und werden sehr häufig durch das Engagement zivilgesellschaftlicher Organisationen aufgezeigt. Die möglichen Schäden in den Ozeanen hingegen, so befürchten Umweltorganisationen, werden lange Zeiten unentdeckt bleiben und sind seitens der Zivilgesellschaft nur schwer aufzudecken.

Bereits heute sind die Meere durch industrielle Aktivitäten wie Schifffahrt, Überfischung oder Erdöl- und Erdgasförderung negativ beeinträchtigt. Der Tiefseebergbau wird die bereits bestehenden Belastungen und ökologischen Schäden noch vergrößern.

Die Ökosysteme der Meere erholen sich zudem viel langsamer als jene auf dem Festland. Laut dem Deutschen Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung laufen in den empfindlichen Ökosystemen der Tiefsee „alle Prozesse etwa 25-mal langsamer ab als an der Oberfläche“[6]. Wissenschaft-

6 Zierul, S. (2011): Der Schatz in der Tiefsee. In ZEIT Wissen Nr. 02/2011. Online verfügbar unter: www.zeit.de/zeit-wissen/2011/02/Dossier-Rohstoffe-Abbau-im-Meer/seite-3

Das große Interesse Deutschlands am Tiefseebergbau

Der Tiefseebergbau ist in mehrerlei Hinsicht für die deutsche Regierung und Unternehmen von großem Interesse. Zum einen stellt der Sektor ein neues, großes Rohstoffpotential dar und könnte Deutschland eine langfristige Versorgungssicherheit an strategischen Rohstoffen bieten. Da sich viele der Tiefsee-Lagerstätten (v.a. von Manganknollen) in internationalen Gewässern befinden, könnte Deutschland über eigene Lizenzen einen direkten Zugriff auf diese Rohstoffe erwerben und sich damit unabhängiger von Rohstoffimporten aus anderen Ländern, wie z.B. China, machen. Zum anderen könnte die Entwicklung neuer Technologien, die der Tiefseebergbau erfordert, ein attraktives wirtschaftliches Zukunftsfeld für deutsche Unternehmen darstellen.

Deutschland beteiligt sich daher intensiv an der Entwicklung des Tiefseebergbaus. So unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) seit etlichen Jahren Industrieinitiativen politisch wie finanziell und stellt wichtige Weichen für die Weiterentwicklung des Sektors.[7] 2006 kaufte die Bundesregierung für zwei Areale von der IMB eine Explorationslizenz für Manganknollen im zentralen Nordostpazifik. Seither erforscht die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) – eine technisch-wissenschaftliche Oberbehörde im Geschäftsbereich des BMWi – auf einer Gesamtfläche von zirka 75.000 Quadratkilometer (beide Lizenzen) die dortigen Lagerstätten. Diese Fläche entspricht in etwa der Größe des Freistaates Bayern. 2014 sicherte sich Deutschland eine weitere Explorationslizenz im Indischen Ozean, 1.000 Kilometer südöstlich von Madagaskar. Das dortige Explorationsrecht erstreckt sich auf 10.000 Quadratkilometer. Dort soll die BGR das Rohstoffpotential der Massivsulfid-Lagerstätten an den sogenannten „Schwarzen Rauchern" erkunden. Ein entsprechender Lizenzvertrag mit der IMB wurde Anfang Mai 2015 medienwirksam in Berlin vom Wirtschaftsministerium unterzeichnet. „Die Vertragsunterzeichnung ist ein wichtiger Meilenstein für die weitere Erkundung von marinen mineralischen Rohstoffen in der Tiefsee", so ein Sprecher des Ministeriums.[8]

Neben der BGR befassen sich eine Reihe deutscher Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit Forschung und Entwicklung von Erkundungs- und Fördertechnologien im Tiefseebergbau sowie von geeigneten metallurgischen Aufbereitungsverfahren. Hierzu gehören so renommierte Universitäten wie die RWTH Aachen und die Technische Universität Clausthal-Zellerfeld sowie die Fraunhofer-Gesellschaft. Umweltrisiken des Tiefseebergbaus und Möglichkeiten, diese zu vermeiden oder zumindest auf ein Minimum zu reduzieren, sind Teil deutscher Forschung und Entwicklung. Die möglichen sozialen Folgen des Tiefseebergbaus stehen bislang nicht im Fokus der Forschung.

Neben den oben genannten Gründen für das deutsche Interesse am Tiefseebergbau treiben noch andere Faktoren das Engagement in diesem Sektor voran. Einer davon ist das Ziel der möglichen weltweiten Technologieführerschaft der deutschen Industrie. In einem Positionspapier des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) vom Mai 2014 heißt es dazu: „Sollte es Deutschland gelingen, die umweltschonende Förderung von marinen Rohstoffen in einem wirtschaftlichen Gesamtprozess abzubilden und eventuell sogar die Technologieführerschaft zu erlangen, würde dies der deutschen Industrie im internationalen Wettbewerb um Rohstoffe zu einer besonderen Stellung verhelfen."[9] Woran es bislang fehle, so der BDI, sei ein erprobtes Gesamtsystem. Bei Einzelkomponenten (u.a. im Bereich Gewinnungs- und Fördertechnik, Unterwassertechnik oder Spezialschiffbau) verfügen deutsche Unternehmen laut BDI bereits über anerkannte Expertise. Bestätigt wird dies durch den aktuellen Zuschlag der Firma Nautilus an die Siemens International Trading (Shanghai) Ltd., eine 100%ige Siemens-Tochter, zur Lieferung der gesamten elektrischen Installation, mit der ein Spezialschiff ausgestattet werden soll, das für den Einsatz in Solwara 1, vor der Küste Papua-Neuguineas vorgesehen ist.[10] Solwara 1 wird der derzeitigen Planung nach weltweit das erste kommerzielle Tiefseebergbauprojekt werden. (s. dazu auch Kasten auf Seite 12)

Unterstützung durch die EU

Nicht nur Deutschland, auch andere EU-Mitgliedsstaaten sowie die EU selbst haben sich in den vergangenen Jahren immer wieder klar zu Gunsten des Tiefseebergbaus positioniert. Die EU unterstützt und fördert eine Reihe von Forschungsvorhaben politisch wie finanziell. Im Rahmen ihres mit 4,4 Mio. Euro ausgestatteten Deep Sea Minerals Project (DSMP) unterstützt die EU seit 2011 die pazifischen Inselstaaten sowie Osttimor bei der Ausarbeitung rechtlicher Rahmenbedingungen für den Tiefseebergbau. Mit dem Secretariat of the Pacific Community *(SPC) ist der regionale Zusammenschluss der Pazifikstaaten hier Verhandlungspartner der EU. Nachdem die EU bereits 2007 ein vorläufiges Freihandelsabkommen* (Interim Partnership Agreement) *mit Papua-Neuguinea (PNG) und Fidschi ausgehandelt hatte, das 2011 von der EU und PNG und 2014 auch von Fidschi unterzeichnet wurde, steht die EU derzeit in Verhandlungen über ein umfassendes Abkommen* (Comprehensive Economic Partnership Agreement) *mit allen 14 Pazifikstaaten (weitere Informationen: s. Roland Seib (2015), „If there is no ocean, there is no life", Fact Sheet der Stiftung Asienhaus; Mai 2015).*

---

7 Eine Reihe weiterer Ministerien sind ebenfalls mit unterschiedlichen Teilaspekten des Tiefseebergbaus befasst, so u.a. das Bundesministerium für Bildung und Forschung, das Auswärtige Amt oder das Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

8 Hermannus Pfeiffer, Im Rohstoffrausch vor Madagaskar, TAZ online am 05.05.2015, http://www.taz.de/Lizenz-fuer-Tiefseebergbau-unterzeichnet/

9 BDI (2014): Positionspapier. Die Chancen des Tiefseebergbaus für Deutschlands Rolle im Wettbewerb um Rohstoffe, S. 7.

10 Papua New Guinea Post-Courier, 23. April 2015

liche Untersuchungen zu möglichen Langzeitschäden, die unabhängig von Explorationsexpeditionen durchgeführt wurden, existieren bislang kaum.

In welchem Ausmaß die ökologischen Folgen des Tiefseebergbaus die Menschen in der Region beeinträchtigen werden, ist nach heutigem Stand der Forschung noch völlig unklar. Faktoren wie Abbauausmaßen und Fördermethoden, Entfernung zu Küstengemeinden, Gezeiten oder Meeresströmungen, aber auch die Regelungen zum Schutz der Ozeane und deren konsequente Umsetzung werden die Auswirkungen des Tiefseebergbaus sicherlich beeinflussen.

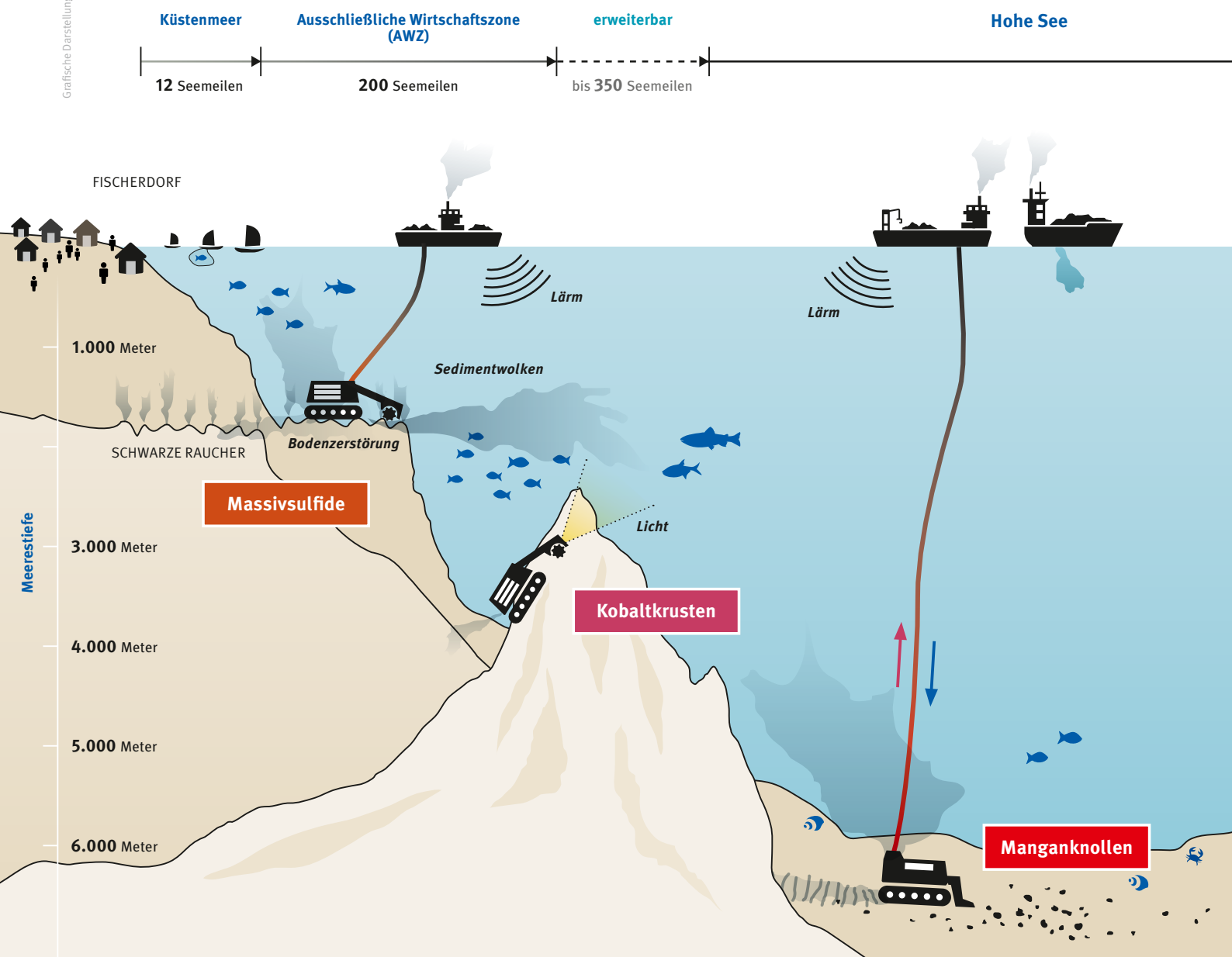
Gefahr für den Menschen

Bei Abbauvorhaben in mehreren hunderten oder gar tausenden Kilometern Entfernung vom Festland wären die direkt spürbaren Folgen für die Menschen voraussichtlich als gering einzustufen. Welche möglichen langfristigen Folgen auf den Menschen zukommen, ist derzeit so gut wie nicht abschätzbar. Fest steht jedoch, dass ein Tiefseebergbau, der in unmittelbarer Nähe von Küsten stattfindet – wie dies beispielsweise innerhalb der AWZ der vielen kleinen Inselstaaten im Pazifik möglich ist – sehr konkrete Risiken für die Küstengemeinden mit sich bringen wird.

Die durch den Tiefseebergbau zu erwartende Zerstörung der Meeresbodenfauna und -flora, die Sedimentwolken sowie der Lärm und die Vibrationen werden die Fischbestände in diesen Regionen schädigen, und damit die Lebensgrundlage vieler Menschen gefährden, die nach wie vor vom Fischfang leben. Eine weitere Gefahr droht durch die Aufbereitungsanlagen an Land, die die mechanischen und metallurgischen Aufbereitungen der Rohstoffe durchführen würden. Falls Aufbereitungsrückstände in Küstengewässer gelangen, so wird auch das negative Auswirkungen auf den

Abb. 3: **Schematische Darstellung des Tiefseebergbaus**

Grafische Darstellung: VISUELL



Fischfang und auf die Gesundheit der Anwohner(innen) haben. Bisherige Erfahrungen aus konventionellem Bergbau zeigen, dass selbst bei hohen Sicherheitsstandards solche Folgen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Derartige Umweltschäden könnten sich auch negativ auf den Tourismus auswirken, der insbesondere im Pazifik für viele Menschen eine der wenigen Einnahmequellen außerhalb der Subsistenzwirtschaft bietet. Es droht also die Verletzung gleich mehrerer Menschenrechte, so u.a. des Rechts eines jeden Menschen auf einen angemessenen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet, einschließlich des Rechts auf Nahrung. Diese Rechte finden sich bereits in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte (Art. 25) wieder und sind in weiterführenden Pakten und Übereinkommen der Vereinten Nationen nochmals spezifiziert. Auch das kollektive Recht aller Menschen auf eine saubere Umwelt wird gefährdet. Wenn die Umwelt nachhaltig geschädigt wird, hat dies direkte und indirekte Auswirkungen auf eine Vielzahl weiterer Menschenrechte.

Der Pazifik

Der Pazifik ist der größte Ozean der Welt; in ihm befinden sich zahlreiche Inseln, Inselgruppen und Inselketten. Im politischen Kontext ist mit Pazifik meist die Inselwelt im Pazifischen Ozean gemeint, die nördlich und östlich von Australien liegt. (s. Abb. 1) Diese wird zuweilen auch als Ozeanien bezeichnet. Die drei Kulturräume Polynesien, Melanesien und Mikronesien gehören zu dieser Region. Sie umfasst über 7.500 Inseln, mit einer Landfläche von fast 1,3 Millionen und einem Meeresgebiet von rund 70 Millionen Quadratkilometern. Über 2.000 der Inseln werden von insgesamt mehr als 15 Millionen Menschen bewohnt. Insbe-

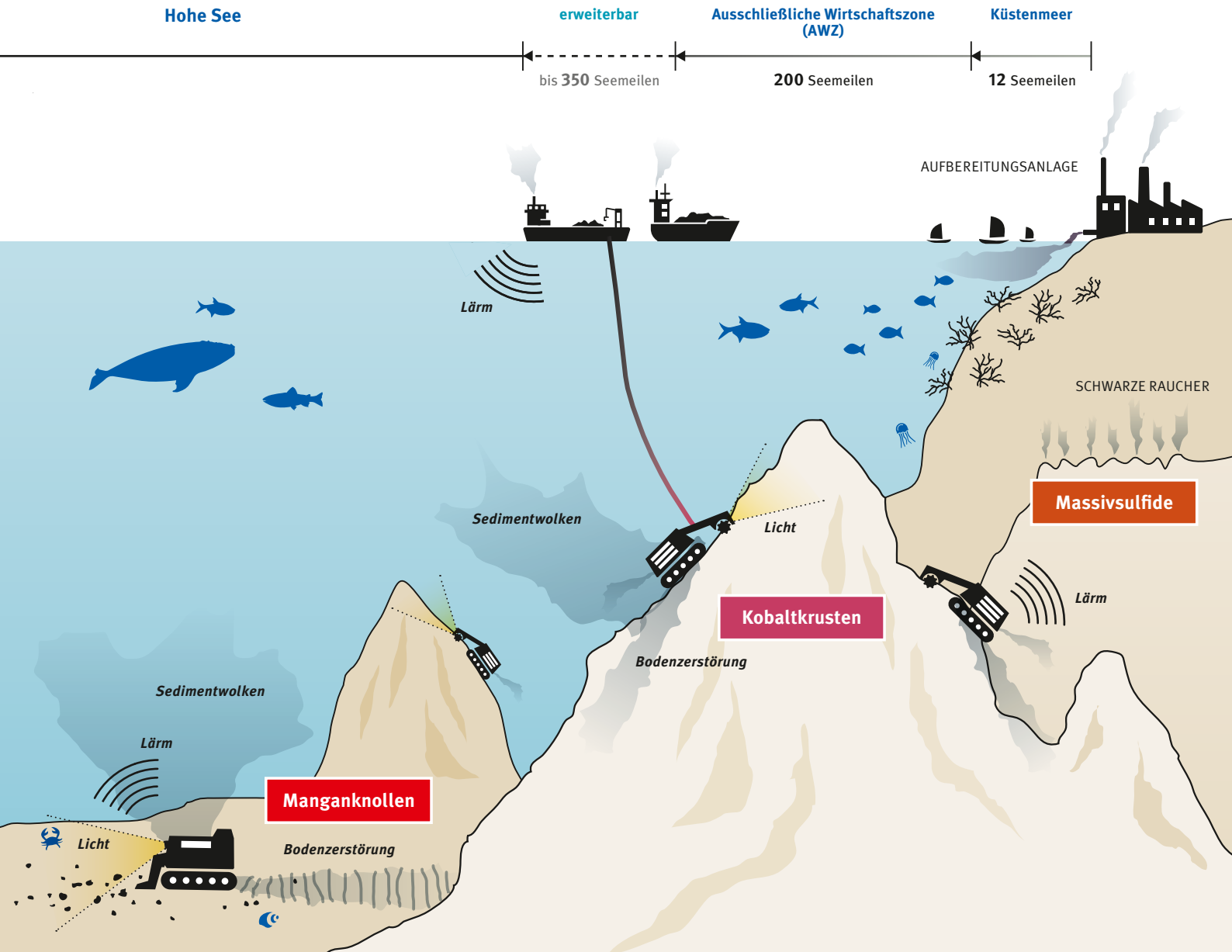


Foto: Meissner/MISEREOR

„Die Menschen denken, dass das Meer uns trennt. Man kann sagen, das stimmt, und gleichzeitig stimmt es doch nicht. Die Menschen haben das Meer immer genutzt, um miteinander zu kommunizieren… Das Meer verbindet uns…. Der Pazifik ist unser „flüssiger Kontinent“. Alles in allem sind wir größer als die gesamte Landmasse der Erde zusammengenommen.“

Rev. François Pihaatae
Generalsekretär der Pacific Conference of Churches (PCC).[11]

sondere die Inselwelt des Südpazifik, umgangssprachlich auch als „Südsee“ bekannt, gilt wegen der Gastfreundschaft seiner Menschen und der unvergleichlichen Schönheit seiner weitgehend unberührten Natur als Urlaubsparadies.

Zugleich gehört der Pazifik zu den Regionen der Welt, die am heftigsten vom Klimawandel betroffen sind. Im März 2015 erst lenkten die Verwüstungen, die Zyklon Pam im südpazifischen Inselstaat Vanuatu anrichtete, erneut die Aufmerksamkeit der Welt auf die Region. Pirmin Spiegel, Hauptgeschäftsführer von MISEREOR, wies in diesem Zusammenhang in einer Pressemeldung der Organisation vom 18. März 2015 eindringlich auf die existenzielle Gefahr hin, die immer intensivere und häufiger auftretende Wirbelstürme sowie der steigende Meeresspiegel für die Bewohner(innen) im Südpazifik darstellen. Zahlreiche kleine Inselstaaten liegen nur geringfügig über dem Meeresspiegel und ein weiterer Anstieg würde viele Inseln überschwemmen und unbewohnbar machen. Bereits am 17. Oktober 2009 hatte die Regierung der westlich von Sri Lanka – im Indischen Ozean – gelegenen Inselgruppe der Malediven mit einer spektakulären Aktion darauf aufmerksam gemacht, welche Zukunft ihren Inselstaat als Folge des Klimawandels erwartet: Präsident und Kabinettsmitglieder hielten ihre Sitzung unter Wasser ab. In sechs Metern Tiefe unterzeichneten sie mit wasserfesten Stiften auf einer weißen Tafel einen Appell an die internationale Gemeinschaft und riefen dazu auf, den Kohlendioxid-Ausstoß zu drosseln. Einige der betroffenen Inselstaaten stellen ernsthafte Überlegungen darüber an, wohin ihre Bevölkerung umgesiedelt werden kann, wenn ihr Staatsgebiet oder Teile davon langsam vom Meer verschluckt werden. Für viele Bewohner(innen) der Pazifikinseln ist das Wort „Klimaflüchtling“ längst kein Fremdwort mehr. Wie ernsthaft die Gefahr ist, zeigt auch die Tatsache, dass Neuseeland 2014 den Beschluss fasste, Menschen aus Tuvalu als Flüchtlinge anzuerkennen.

Bald könnten mit dem Tiefseebergbau weitere existentielle Probleme auf die Menschen im Pazifik zukommen, von denen viele nach wie vor vom Fischfang leben. Der Tiefseebergbau könnte nicht nur diese Lebensgrundlage gefährden. Auch kulturell ist das Meer für viele Küstengemeinden von großer Bedeutung. Trotz aller kulturellen Unterschiede und Konflikte zwischen den verschiedenen Ethnien prägt und vereint das Leben vom und mit dem Ozean die Menschen in der Region. Ein so tiefgreifender Eingriff in diese ozeanische Natur bedeutet für die indigenen Völker des Pazifik möglicherweise auch den Verlust von Tradition und Kultur.

Politischer Hintergrund und wirtschaftliche Lage

Die meisten Inselstaaten im Pazifik standen unter der Kolonialherrschaft europäischer Staaten und erlangten erst nach dem Zweiten Weltkrieg die politische Unabhängigkeit. Einige wenige stehen bis heute unter dem Protektorat der früheren Kolonialmacht. Im Vergleich zu vielen anderen Ländern verlief die Dekolonisierung weitgehend friedlich. Formal sind die meisten Pazifikstaaten heute parlamentarische Demokratien. Politische Parteien spielen jedoch nach wie vor nur eine begrenzte Rolle. Wenn auch regional sehr unterschiedlich ausgeprägt, verbinden sich in vielen pazifischen Inselstaaten demokratische Regierungsformen mit traditionellen Hierarchien und Entscheidungsstrukturen. Die Familie und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten ethnischen Gemeinschaft sind nach wie vor auch für die Politik bedeutsam. Die Integration indigener Kulturen und gesellschaftlicher Strukturen in parlamentarische Demokratien nach westlichem Muster ist nur bedingt gelungen. Vorurteile gegenüber Einwander(inne)n wie auch Auseinandersetzun-

11 Brot für die Welt (2011): A New Voyage: Pacific People Explore the Future They Want – The second consultation of Bread for the World partners in the Pacific, Seite 9

gen zwischen verschiedenen indigenen Völkern prägen nach wie vor die politische Landschaft einiger der Inselstaaten. Bergbauvorhaben, die ohne hinreichende Partizipation der Bevölkerung geplant und durchgeführt werden, verstärken bereits bestehende und schaffen neue Konflikte, insbesondere um den ungleich verteilten Zugang zu Land und weitere lebensnotwendige Ressourcen.

Die Menschenrechtslage ist zumindest in einigen Pazifikstaaten prekär, eine unabhängige und kritische Berichterstattung oft nicht möglich, da viele Medien mehr oder weniger stark staatlich organisiert und kontrolliert sind. Zwar sind die Pazifikstaaten Mitglieder der Vereinten Nationen. Von den 18 zentralen internationalen Menschenrechtsabkommen haben sie aber nur wenige ratifiziert. Einige Pazifikstaaten, darunter Fidschi, Mikronesien oder Kiribati, haben nicht einmal eines der beiden zentralen UN Übereinkommen (i.e. den Internationalen Pakt über die bürgerlichen und politischen Rechte oder den Internationalen Pakt über die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte) ratifiziert, ebenso wenig wie die Anti-Folter-Konvention der Vereinten Nationen.

Viele Inselstaaten im Pazifik sind zudem weiterhin von Armut und Unterentwicklung geprägt (s. Tabelle 2). Korruption ist verbreitet. So liegt Papua-Neuguinea laut Korruptionswahrnehmungsindex von Transparency International im Jahr 2014 auf Platz 145 von insgesamt 174 aufgeführten Staaten. Im Jahr 2013 lag es auf Platz 144, im Jahr 2012 noch auf Platz 150. In der Tendenz der letzten fünf Jahre ist also eine leichte Verbesserung festzustellen, auch wenn das Land nach wie vor an der unteren Skala zu finden ist.[12]

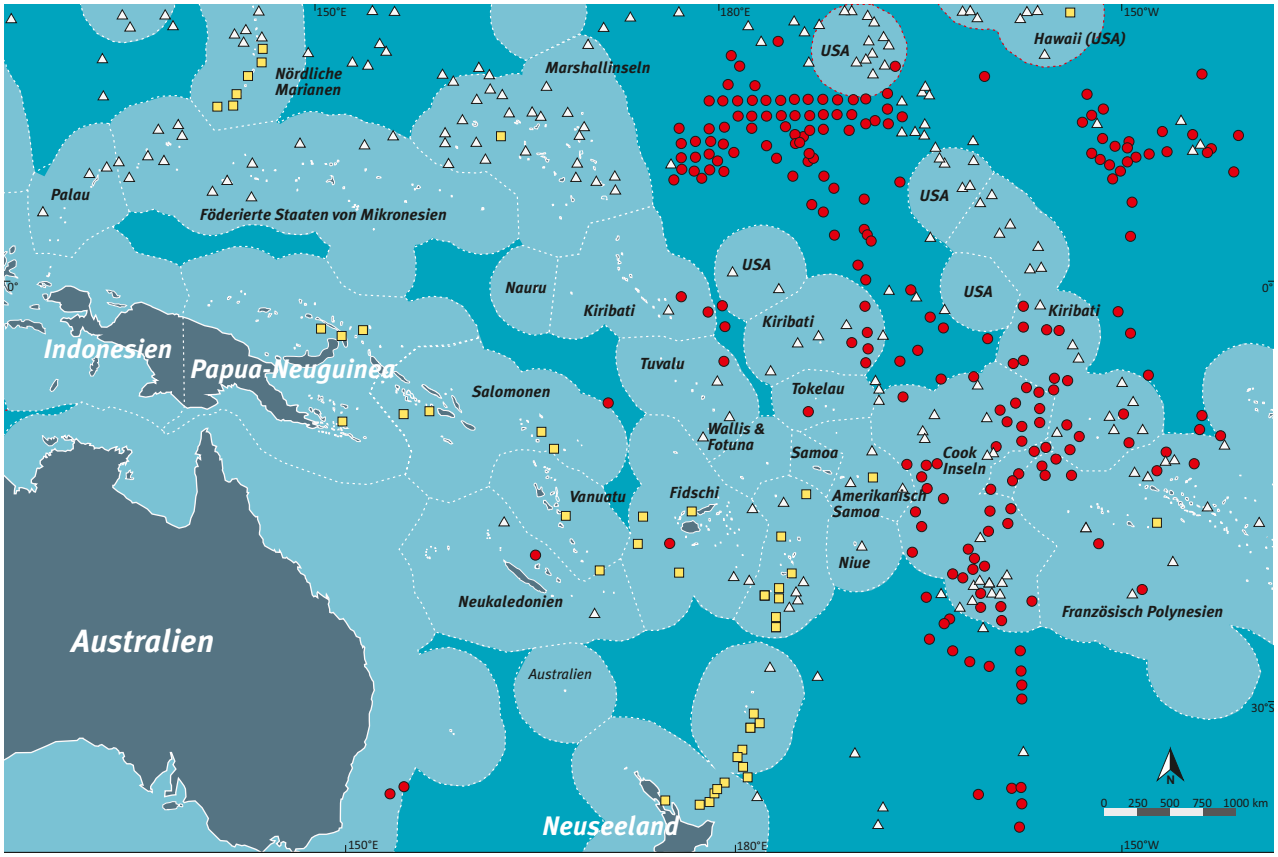
Die finanzielle Abhängigkeit von internationalen Gebern wie Australien, USA, China, der EU, Weltbank oder IWF prägt die meisten nationalen Ökonomien. Als Konsequenz sahen sich einige Inselstaaten in der Vergangenheit zu international verordneten Strukturanpassungsmaßnahmen gezwungen. Der Druck, in Bergbauprojekte zu investieren und sich künftig eben auch dem Tiefseebergbau zu öffnen, ist groß – mit allen bekannten Risiken.

Wachsender Widerstand gegen den Tiefseebergbau

Für die Regierungen von Papua-Neuguinea, Cookinseln, Tuvalu, Salomonen, Tonga oder Fidschi gilt der Tiefseebergbau als ein möglicher Wachstumsmotor und als Chance zur Generierung von Einnahmen. Da viele der potentiellen

12 Transparency International (2014): Korruptionswahrnehmungsindex (Corruption Perception Index – CPI) für die Jahre 2012, 2013 und 2014. Online verfügbar unter: http://www.transparency.de/index

Abb. 4: **Manganknollen, Kobaltkrusten und Massivsulfide im Pazifik**



Quelle: Australian National University, SPC/CPS 2014

Kartografische Darstellung: Axel Müller

Lagerstätten innerhalb ihrer AWZ liegen, vergeben mehr und mehr Inselstaaten Explorationslizenzen an internationale Bergbaufirmen. Über 300 Erkundungslizenzen gibt es heute in den AWZ dieser Region.

Das Risiko negativer Folgen ist in der Pazifikregion besonders hoch, da viele der Inselstaaten – mit Ausnahme von Tonga und den Cookinseln - bislang noch keine effektiven Umwelt- und Meeresschutzgesetze verabschiedet haben. Viele Küstenanwohner(innen) sorgen sich daher zunehmend über die Gefahren des Tiefseebergbaus. Schon mit dem Bergbau auf dem Festland haben vor allem die in Armut lebenden Menschen im Pazifik schlechte Erfahrungen gemacht. Umweltzerstörung und gesundheitliche Schäden waren oft die Folge. Wohlstand für die in Armut lebenden Menschen aber hat der Bergbau nicht gebracht, denn die Betroffenen werden meist nicht oder nur unzureichend an den Einnahmen beteiligt. Konflikte um den ungleichen Zugang zu und die ungleiche Verteilung von Ressourcen entstanden oder wurden verschärft, bis hin zum Bürgerkrieg – so z.B. in Bougainville, wo zwischen 1988 und 1998 rund 20.000 Menschen ihr Leben verloren. Dass beim Tiefseebergbau nun alles besser werden soll, glauben viele Bewohner(innen) nicht. Im Gegenteil. Manche befürchten, dass die Menschen im Pazifik erneut zum „Testfall" für die Erprobung neuer Technologien werden. Bis heute erinnern sich auch Bewohner(innen) weit entfernter Inseln mit Schrecken an die Atomtests der USA und Frankreichs in den 1940er/50er Jahren, und bis in die 1990er Jahre hinein, die einige Inseln bis heute unbewohnbar gemacht haben. „Noch nirgendwo auf der Welt wurde der Tiefseebergbau durchgeführt. Wenn er nun im Pazifik erstmals stattfinden wird, werden unsere Nationen erneut zum „Testfall" – ganz ähnlich wie sie es für die Nuklearindustrie bereits einmal waren" so Vertreter(innen) von drei pazifischen NGOs in einer gemeinsamen Erklärung in Bremen im Mai 2014.[13]

Die Vergabe von Explorationslizenzen durch die Inselstaaten stößt aus verschiedenen Gründen auf Kritik von NGOs, Basisorganisationen und Netzwerken. Zivilgesellschaftliche Organisationen bemängeln, dass ihre Regierungen die Folgen des Tiefseebergbaus nicht abschätzen können, bzw. dessen Gefahren verharmlosen. Lokale Bevölkerung und zivilgesellschaftliche Organisationen werden zudem nur unzureichend über die Tiefsee-Vorhaben informiert und haben kein Mitspracherecht bei wichtigen Entscheidungen, die ihr Leben tiefgreifend verändern können und werden. Deshalb formiert sich in der Region zunehmend Widerstand, wie beispielsweise auf Papua-Neuguinea, wo viele den geplanten Tiefseebergbau vor ihrer Haustür ablehnen. Da viele der Inselstaaten durch Kolonisierung und Missionierung christlich geprägt sind, kommt den Kirchen heute eine wichtige Funktion und Verantwortung bei der Gestaltung und Unterstützung des zivilgesellschaftlichen Engagements zu (Siehe Kasten „Tiefseebergbau in Papua-Neuguinea").

Tiefseebergbau in Papua-Neuguinea: ***Erste Abbaulizenzen gegen den Willen der Bevölkerung?***

Der kanadische Konzern Nautilus Minerals Inc. besitzt über 100 Explorationslizenzen in den AWZ der Pazifikstaaten, die sich insgesamt auf zirka 500.000 Quadratkilometer erstrecken.[15] Das entspricht in etwa der Fläche Spaniens oder der 10fachen Fläche Niedersachsens. Nautilus konzentriert seine Erkundungsaktivitäten insbesondere auf die Massivsulfide in Papua-Neuguinea. Untersucht wird speziell das Areal „Solwara 1", ein Gebiet in der Bismarcksee rund 50 Kilometer nördlich von Rabaul (Provinz East New Britain). In einer Tiefe von 1.700 Metern sollen Massivsulfide mit hohen Gold-, Silber- und Kupferkonzentrationen vorkommen. Der Konzern will innerhalb von drei bis fünf Jahren auf einer Fläche von 11.000 Quadratkilometern 2,3 Millionen Tonnen Erze fördern. Von Anfang an engagierten sich jedoch Küstengemeinden und zivilgesellschaftliche Organisationen gegen das geplante Projekt von Nautilus. Der Regierung fehle es an Know-how und sie könne die Folgen überhaupt nicht abschätzen, so die Kritik. Die von Nautilus durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung wird von zivilgesellschaftlichen Organisationen als fehlerhaft kritisiert. Gemeinden seien zudem vom Unternehmen und der Regierung kaum über die Vorhaben informiert oder in die Planungen einbezogen worden.

Infolgedessen hat sich eine breite Front von Fischern, Anwohnenden, Nichtregierungsorganisationen und kirchlichen Institutionen formiert, die den Tiefseebergbau in Papua-Neuguinea ablehnen. Sie versuchen, durch friedliche Proteste, Unterschriftenaktionen und Kampagnen den Beginn einer industriellen Förderung von marinen mineralischen Rohstoffen zu verhindern. Ungeachtet des Widerstandes treibt der kanadische Konzern den Abbau von Massivsulfiden weiter voran. Läuft es wie geplant, könnte der industrielle Abbau in Solwara 1 im Jahr 2017 oder 2018 beginnen.

Weitere Informationen:
www.deepseaminingoutofourdepth.org/in-the-news/

Fidschi – reich an Ressourcen, reich an Konflikten

Fidschi, ein nördlich von Neuseeland und östlich von Australien gelegenes Insel-Archipel, besteht aus ca. 330 Inseln mit einer Gesamtfläche von 18.270 Quadratkilometern, von denen 106 bewohnt sind. Die Hauptinseln Viti Levu (10.429 Quadratkilometer) und Vanua Levu (5.516 Quadratkilometer)

13 Bismarck Ramu Group, Pacific Conference of Churches and the Pacific Network on Globalisation (2014): Pacific CSO statement of concern on accelerated seabed mining developments within the Pacific Islands territorial waters and associated links to the role of European Union development assistance.
Online verfügbar unter: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/pacific_cso_statement_of_concern.pdf
(Englisches Originalzitat: „Indeed, seabed mining has never been undertaken anywhere in the world; if pursued now in the Pacific, our nations will once again be the "testing ground" in much the same way as they were for the nuclear industry.")

Land	2011 (von 187 Ländern)	2012 (von 186 Ländern)	2013 (von 187 Ländern)
PNG	153	156	157
Salomonen	142	157	157
Mikronesien	116	124	124
Kiribati	122	121	133
Tonga	90	k.A.	100
Fidschi	100	88	88

Quelle: UNDP (United Nations Development Programme): Human Development Index 2013, 2012, 2011. Online verfügbar unter: http://hdr.undp.org/en/reports Grafische Darstellung: VISUELL

Tabelle 2: **Human Development Index**

umfassen fast neun Zehntel der Landesfläche. Die Bevölkerung des Landes besteht zu etwa 57 Prozent aus Angehörigen der indigenen melanesischen Bevölkerung und zu rund 37 Prozent aus ursprünglich als Arbeitsmigrant(inn)en eingewanderten Inder(inne)n und deren Nachkommen. Die britische Kolonialmacht hatte sie ursprünglich als billige Arbeitskräfte für die Zuckerrohrplantagen nach Fidschi geholt. Bis heute kommt es immer wieder zu Übergriffen und Gewalt zwischen den beiden Bevölkerungsgruppen. Circa sechs Prozent der Bevölkerung gehören anderen ethnischen Gruppen an und kommen meist aus Nachbarstaaten (Salomonen, Wallis und Futura etc.) oder aus China. Circa 64 Prozent der rund 900.000 Einwohner(innen) sind Christen, circa 28 Prozent sind Hindus, und ungefähr sechs Prozent sind Muslime. Daneben gibt es noch andere religiöse Minderheiten, unter anderem Sikhs und Bahá'í.[14]

Fidschi wurde 1970 unabhängig und ist seit 1987 Republik. Die politischen Handlungsmöglichkeiten Fidschis sind ganz wesentlich von der komplexen inter-ethnischen Machtkonstellation im Lande bestimmt. Seit 1987 hat Fidschi bereits vier Staatsstreiche erlebt. Vor allem die beiden Staatsstreiche 1987 und 2000 hatten tiefgreifende Auswirkungen auf die inter-ethnischen und intra-ethnischen Beziehungen und auch auf das Verhältnis zwischen den christlichen Kirchen. Zum Teil hat der Konflikt auf der religiösen Ebene stattgefunden, und der christliche Glaube wurde zur Legitimation kommunalistischer politischer Positionen[16] und der Dämonisierung von Anhängern anderer Religionen missbraucht.

Wie die meisten Staaten im Pazifik ist Fidschi einem schnellen sozio-ökonomischen und kulturellen Wandel unterworfen. Der Übergang von einer auf Subsistenz basierenden hin zu einer kommerziellen Landwirtschaft hat große Teile der ländlichen Bevölkerung weiter marginalisiert. Die Ressourcen des Landes sind äußerst ungleich verteilt. Indigene Fidschianer(innen) besitzen 87,9 Prozent des Landes. Aber nur 40 Prozent davon werden produktiv genutzt. Der Mangel an Produktivität ist verknüpft mit einem Mangel an Zugangsmöglichkeiten zu Land auch für indigene Fidschianer(innen) selbst. Eine wesentliche Ursache hierfür liegt in einer Vielzahl von Konflikten um Landtitel, Grenzstreitigkeiten und spezifische traditionelle Nutzungsrechte.

Schätzungen zufolge lebt noch immer knapp ein Drittel der Bevölkerung Fidschis unterhalb der Armutsgrenze.[17] Die Jugendarbeitslosigkeit ist hoch. Die Menschenrechtslage ist problematisch. In ihrem Jahresbericht 2014/2015 wirft Amnesty International (AI) der Regierung Fidschis u.a. vor, das Menschenrecht auf Meinungs- und Versammlungsfreiheit sowie das Recht auf Vereinigungsfreiheit fundamental verletzt zu haben. Menschen, die friedlich protestieren, laufen Gefahr, kriminalisiert und politisch verfolgt zu werden. Das traf in der Vergangenheit auch Mitarbeiter(innen) von Partnerorganisationen von MISEREOR, die sich polizeilichen Ermittlungen und Strafverfolgung ausgesetzt sahen, nachdem sie öffentliche Veranstaltungen zum Thema Demokratie und Menschenrechte organisiert hatten. Auch Fälle von Folter und Misshandlung hat die internationale Menschenrechtsorganisation dokumentiert. Die Täter, so AI, gehen meist straffrei aus, und auch vor Gericht gelingt es den Opfern in der Regel nicht, Gerechtigkeit oder gar Entschädigung für erlittenes Unrecht zu erhalten. Zwar bescheinigte AI Fidschi in einem aktuellen Bericht Fortschritte in Hinsicht auf die Verwirklichung wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Menschenrechte.[18] Die bürgerlichen und politischen Menschenrechte – so u.a. das Folterverbot und das Recht auf Meinungs- und Pressefreiheit – würden jedoch nach wie vor nicht ausreichend geachtet und umgesetzt.[19]

Auch Fidschi setzt auf den Tiefseebergbau in seiner AWZ und hat bislang 18 Explorationslizenzen für Massivsulfide an ausländische Unternehmen vergeben. Die Regierung hofft, dass die industrielle Förderung in den kommenden Jahren beginnt. Doch auch auf den Fidschi-Inseln lehnen viele Menschen diese Art des Bergbaus ab und wollen ihren Lebensraum vor dessen negativen Folgen schützen.

Um eine auf lange Sicht nachhaltige Entwicklung in Fidschi anzustoßen, muss ein Gleichgewicht zwischen ökonomischem Wachstum und Umweltverträglichkeit hergestellt

14 Fiji Bureau of Statistics (2014): Fiji Facts and Figures – 2014. Online verfügbar unter : http://www.spc.int/prism/fiji/index.php/document-library/cat_view/69-publication?orderby=dmdate_published&start=15

15 Nautilus (2014): Fact Sheet. Overview of Nautilus Minerals. Q2/2014. Online verfügbar unter: http://www.nautilusminerals.com/i/pdf/FactsheetQ22014.pdf

16 Ziel einer solchen Politik war bzw. ist es, die gesellschaftliche und politische Ordnung über die Zugehörigkeit zu einer bestimmten ethnischen und/oder religiösen Gruppe zu definieren, nicht über die Rechte und Interessen der einzelnen Bürger(innen), unabhängig von deren Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gemeinschaft.

17 Fiji Bureau of Statistics (2014): Fiji Facts and Figures – 2014. Online verfügbar unter : http://www.spc.int/prism/fiji/index.php/document-library/cat_view/69-publication?orderby=dmdate_published&start=15

18 Hierzu gehören u.a. das Recht auf Gesundheit, das Recht auf einen angemessenen Lebensstandard (incl. des Rechts, sich angemessen zu ernähren) sowie das Recht auf Bildung

19 Amnesty International (2015): Fiji. Amnesty International Report 2014/15. Online verfügbar unter : www.amnesty.org/en/countries/asia-and-the-pacific/fiji/report-fiji/ www.amnesty.org/en/documents/asa18/1257/2015/en/

Vermittlung – Verständigung – Verteidigung von Rechten

Eine der MISEREOR-Partnerorganisationen im Pazifik ist SEEP („Social Empowerment Education Programme"). Mit Hilfe von Informations- und Sensibilisierungskampagnen setzt SEEP sich in Fidschi für die Förderung von „Good Governance", für demokratische Strukturen sowie für die Stärkung der Zivilgesellschaft und deren Beteiligung an politischen Entscheidungsprozessen ein. SEEP arbeitet vorwiegend in und mit den ländlichen Gemeinden auf den zwei größten Inseln Fidschis, Viti Levu und Vanua Levu. SEEP kooperiert dabei eng mit Medien und bindet lokale wie nationale Behörden sowie andere zivilgesellschaftliche Organisationen in ihre Aktivitäten ein. Ziel der Arbeit von SEEP ist eine verbesserte Interaktion und Kooperation der unterschiedlichen Akteure, eine nachhaltige Ressourcennutzung sowie ein friedliches Zusammenleben der verschiedenen ethnischen Gruppen auf Fidschi.

In der Mehrzahl der Provinzen, in denen SEEP aktiv ist, ist es gelungen, das Verhältnis zwischen der in Armut lebenden Bevölkerung und den lokalen Behörden zu verbessern und die ländliche Bevölkerung zu befähigen, ihre Interessen und Bedürfnisse besser zu artikulieren. Das verbesserte Verhältnis zu den lokalen Behörden hatte und hat zur Folge, dass die Bevölkerung stärker in ihr Leben betreffende Entscheidungen einbezogen wird und in die Lage versetzt wird, ihre berechtigten Interessen und Rechte effektiver durchzusetzen.

Neben SEEP unterstützt MISEREOR auch die auf Fidschi ansässige „Pacific Conference of Churches" (PCC). PCC engagiert sich u.a. für die Stärkung der ökumenischen Zusammenarbeit und leistet damit einen wichtigen Beitrag für das friedliche Miteinander der verschiedenen Religionsgemeinschaften angehörigen Gruppen im Pazifik. Des Weiteren unterstützt PCC die Menschen im Umgang mit den Problemen, die durch den Klimawandel hervorgerufen wurden und werden.

Schließlich unterstützt MISEREOR das „Citizens' Constitutional Forum" (CCF), das vor allem für demokratische Reformen, für Transparenz und gute Regierungsführung auf Fidschi eintritt. Gerade angesichts der Herausforderungen und drohenden Gefahren, die mit dem Tiefseebergbau verbunden sind, ist es wichtig, dass dessen Gegner(innen) ihre Kritik ohne Furcht vor Verfolgung äußern können und dass Kritik ernst genommen wird. Rechtsstaatliche Strukturen sind eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass die Betroffenen ihr Menschenrecht auf Meinungsfreiheit wahrnehmen können und in angemessener Weise an Entscheidungen beteiligt werden.

werden. Und die Bedürfnisse und Forderungen indigener und nicht-indigener Gemeinden müssen insbesondere bei der Frage von Zugang zu und Besitz von Land berücksichtigt und in Einklang gebracht werden. Damit dies gelingt, müssen die Betroffenen wesentlich stärker als bisher in Entscheidungsprozesse einbezogen werden. Rechtsstaatliche Strukturen müssen gestärkt werden, damit auch die Kritiker(innen) von Bergbau und Tiefseebergbau ihre Meinung frei äußern können, ohne Gefahr für Leib und Leben. Genau hier setzt die Arbeit der MISEREOR Partnerorganisationen auf Fidschi an (s. Kasten „Vermittlung – Verständigung – Verteidigung von Rechten").

Empfehlungen an die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft

Auf dem Festland verursachen der Abbau von Erzen und die Förderung von Erdöl und Erdgas immer wieder irreversible ökologische Schäden, schüren Konflikte und gehen oftmals mit gravierenden Menschenrechtsverletzungen einher. Um zu verhindern, dass sich derartige negative Auswirkungen im Tiefseebergbau wiederholen, ruft MISEREOR die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft auf, folgende Forderungen und Empfehlungen zu berücksichtigen und umzusetzen.

- Es muss das Vorsorgeprinzip gelten: Solange keine ausreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Lebensräume der Tiefsee und die (langfristigen) Auswirkungen des Abbaus auf Mensch und Natur untersucht worden sind, darf der Tiefseebergbau nicht weiter vorangetrieben oder gar kommerziell begonnen werden. Vor allem mangelt es bislang an ausreichenden unabhängigen Daten und Informationen, die einen Schutz der sensiblen Meeresumwelt gewährleisten und sicherstellen, dass der Tiefseebergbau keine schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen für die Betroffenen zur Folge hat und nicht zur Festigung strukturell bedingter Ungerechtigkeiten sowie der gewaltsamen Eskalation von Konflikten beiträgt.

Ungeachtet der noch ausstehenden wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie der grundsätzlichen Frage, ob und inwieweit Tiefseebergbau nötig und ohne irreversible Schäden für Mensch und Natur möglich ist, sollten folgende Vorsorgemaßnahmen bereits jetzt getroffen werden, um Schlimmstes zu verhindern:

- Die Internationale Meeresbodenbehörde (IMB) sollte baldmöglichst umfassende gesetzliche Regelungen ausarbeiten, um die Ökosysteme der Meere effektiv zu schützen.
- Es gibt ökologisch sensible Gebiete, die einem besonderen Schutz unterliegen müssen und in denen der Tiefseebergbau gänzlich verboten werden sollte.
- Nationalstaaten sollten umgehend Gesetze zum Schutz der Küstenbewohner(innen) und ihrer Umwelt ausarbeiten, verabschieden und konsequent umsetzen.
- Unternehmen, die im Tiefseebergbau tätig sind, müssen verbindlichen Regelungen zur Einhaltung der Menschenrechte, zum Schutz der Umwelt sowie der Offenlegung von Zahlungsströmen und Informationen zu Sozial- und

Umweltbelangen unterliegen. Haftungspflichten müssen klar geregelt werden, sowohl auf Hoher See als auch in nationalen Gewässern.

- Bei Investitionen in diesem Sektor muss das „Do no harm"-Prinzip als Maßstab gelten und internationale Umwelt- und Menschenrechtsstandards müssen strikt eingehalten werden. Dies muss auch bereits für die Lizenzvergabe und die Explorationsphase gelten. Daher sollten vorab entsprechende unabhängige Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden.
- Insbesondere bei geplanten Projekten in Küstennähe sollte es für Regierungen und Unternehmen verpflichtend sein, neben den Umweltverträglichkeitsprüfungen auch unabhängige Menschenrechtsverträglichkeitsprüfungen durchführen zu lassen. Betroffene Gemeinden sowie zivilgesellschaftliche Organisationen sind an der Erstellung angemessen zu beteiligen. Die Ergebnisse der Prüfungen sollten in verständlicher Form veröffentlicht und durch ein kontinuierliches Monitoring während der Projektlaufzeit ergänzt werden. Bei Bedarf sollte auch nach Ablauf der aktiven Projektlaufzeit ein Monitoring über die Folgewirkungen durchgeführt werden.
- Küstengemeinden müssen als Stakeholder anerkannt und von Beginn an über alle Projektstadien informiert sowie an Entscheidungen beteiligt werden, gemäß des für indigene Völker bereits international anerkannten Prinzips der freien, frühzeitigen und informierten Zustimmung (FPIC, free prior informed consent). Regierungen und zwischenstaatliche Organisationen, wie die UN oder die EU, sollten sich aktiv an der Entwicklung konkreter und praktikabler Umsetzungsstrategien des FPIC beteiligen und dieses Prinzip auch für von Tiefseebergbau betroffene nicht-indigene Gemeinschaften anwenden.

Aber auch der Rohstoffhunger der Welt ist nicht zukunftsfähig. Deutschland und die EU liegen mit ihrem Ressourcenverbrauch deutlich über einem global nachhaltigen Konsum. Dieser maßlose Verbrauch an endlichen Rohstoffen führt nicht nur zu Umweltzerstörung, Menschenrechtsverletzungen, Gewaltkonflikten und Verarmung, sondern er treibt auch den industriellen Tiefseebergbau voran. Damit könnten die letzten unberührten Regionen der Welt mit kaum abschätzbaren Folgen für Mensch und Natur geschädigt werden. Letztlich ist derjenige Bergbau am umwelt- und sozialverträglichsten, der nicht stattfindet. Die Welt, allen voran die industrialisierten Länder, müssen deshalb ihren Ressourcenverbrauch drastisch reduzieren. Hierbei stehen die großen Industrienationen, aber auch Schwellenländer mit ihren Akteuren aus Politik, Industrie, Finanzinstitutionen, Wissenschaft, Kirchen, Gewerkschaften und Zivilgesellschaft in der gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortung. In erster Linie sind die Regierungen sowie Unternehmen und Finanzinstitutionen in der Pflicht, Veränderungsprozesse anzustoßen und umzusetzen. Es müssen Anreize geschaffen und Maßnahmen gefördert werden, die auf eine absolute Senkung des Rohstoffverbrauchs abzielen, wie Recycling, Erhöhung der Ressourceneffizienz, „Urban Mining" oder „Cradle-to-Cradle"[20]-Verfahren. Aber auch Verbraucher(innen) sollten ihr Konsumverhalten überdenken, um ressourcenschonender und energiesparender zu leben.

20 „Urban Mining" (dt. „Stadtschürfung") bezeichnet die Tatsache, dass eine dicht besiedelte Stadt als riesige „Rohstoffmine" anzusehen ist. Einiges aus dieser „Mine" wird schon lange „gefördert". So werden durch entsprechende Recycling- und Aufbereitungsverfahren aus Schrott wieder neue Metalle gewonnen, aus Bauschutt entstehen erneut Material für andere Bauzwecke; Glas, Papier und Kunststoffe werden recycelt etc. Das „Cradle to cradle"-Konzept (von der Wiege in die Wiege) hat zum Ziel, geschlossene Produktkreisläufe zu entwickeln und damit keinen Müll entstehen zu lassen.

Weiterführende Literatur:

Bismarck Ramu Group, Pacific Conference of Churches and the Pacific Network on Globalisation (2014): Pacific CSO statement of concern on accelerated seabed mining developments within the Pacific Islands territorial waters and associated links to the role of European Union development assistance. Online verfügbar unter: https://info.brot-fuer-die-welt.de/sites/default/files/blog-downloads/pacific_cso_statement_of_concern.pdf (abgerufen am 31.03.2015).

Brot für die Welt (2011): A New Voyage: Pacific People Explore the Future They Want – The second consultation of Bread for the World partners in the Pacific. Online verfügbar unter: http://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/Fachinformationen/Dialog/Dialog_11_a_new_voyage.pdf (abgerufen am 31.03.2015).

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2012): Marine mineralische Rohstoffe der Tiefsee – Chance und Herausforderung. Commodity Top News Nr. 4. Online verfügbar unter: http://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/40_marine-mineralische-rohstoffe-tiefsee.pdf?__blob=-publicationFile&v=3 (abgerufen am 15.04.2015).

CESifo Gruppe (2013): Kurz zum Klima: Schatzsuche im Ozean –liegt die Zukunft des Bergbaus am Meeresgrund? ifo Schnelldienst 12/2013 – 66. Jahrgang – 27. Juni 2013. Online verfügbar unter: http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/publications/docbase/details.html?docId=19094689 (abgerufen am 15.04.2015).

Deep Sea Mining Campaign (2012): Physical Oceanographic Assessment of the Nautilus EIS for the Solwara 1 Project. Online verfügbar unter: http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/wp-content/uploads/EIS-Review-FINAL-low-res.pdf (abgerufen am 01.04.2015).

Maribus gGmbh (Hrsg.) (2014): World Ocean Review 3. Rohstoffe aus dem Meer – Chancen und Risiken. Online verfügbar unter: http://worldoceanreview.com/wor-3-uebersicht/ (abgerufen am 01.04.2015).

Stiftung Asienhaus (Hrsg.) (2015): Tiefseebergbau: Fakten und Schlussfolgerungen. Online verfügbar unter: http://www.asienhaus.de/stiftung-asienhaus/unsere-arbeit/tiefseebergbau-fakten-und-schlussfolgerungen (abgerufen am 01.04.2015).

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2013): Welt im Wandel – Menschheitserbe Meer. Online verfügbar unter: http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/hg2013/wbgu_hg2013.pdf (abgerufen am 01.04.2015)

Impressum

Herausgeber
Bischöfliches Hilfswerk MISEREOR
Mozartstr. 9
52064 Aachen
www.misereor.de

Autor
Axel Müller, FAKT

Redaktion
Elisabeth Strohscheidt, Corinna Broeckmann

Grafikgestaltung und Layout
VISUELL Büro für visuelle Kommunikation, Aachen

Titelfotos
Corinna Broeckmann/MISEREOR

MISEREOR dankt Malena Halmer, die als Praktikantin in der Geschäftsstelle in Aachen tätig war, für ihre Unterstützung bei Recherchen sowie Redaktion des vorliegenden Diskussionspapieres.

Aachen, Mai 2015

MISEREOR
IHR HILFSWERK