

# "Der geplünderte Planet" : Willkommen im neuen Zeitalter der Knappheit

Autor(en): **Dyttrich, Bettina**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge**

Band (Jahr): **68 (2013)**

Heft 4

PDF erstellt am: **30.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

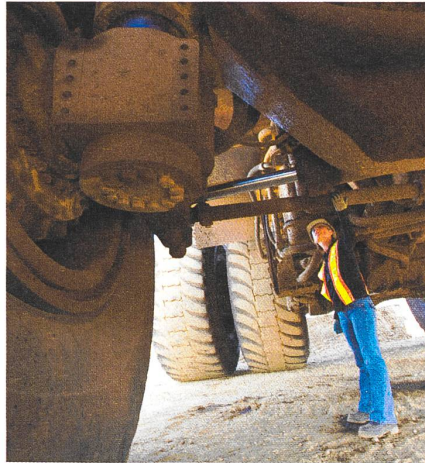
## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## «Der geplünderte Planet» – Willkommen im neuen Zeitalter der Knappheit

Unsere Gesellschaft ist abhängig von mineralischen Ressourcen wie noch nie. Der italienische Chemiker Ugo Bardi erzählt die Geschichte der Bodenschätze und erklärt, warum die kommende Knappheit die Welt für immer verändern wird.

**Bettina Dytrich.**<sup>1</sup> Rohstoffe sind ein dreieckiges Business. Es ist erfreulich, dass darüber in letzter Zeit mehr diskutiert wird – auch dank dem Buch «Rohstoff» der Erklärung von Bern. Jetzt ist ein Buch erschienen, das «Rohstoff» ideal ergänzt, weil es den Fokus ganz anders setzt. Ugo Bardi von der Universität Florenz ist Chemiker: Er denkt vom Material her. Und kommt gerade deshalb zu radikalen Schlüssen. Bardi beginnt früh: bei der Entstehung der Erde. Er erklärt, wie der Planet eine feste Oberfläche bekam, warum es ohne Vulkane kein Leben gäbe und ohne Leben keine Erze: Auf toten Planeten sind Metalle gleichmässig in der Kruste verteilt, nirgends konzentriert abgelagert. Genauso wäre ohne Leben natürlich nie Erdöl, Kohle und Erdgas entstanden.



*Fossiler Gigantismus für den Transport von Ölsanden in Alberta, Canada.*

Foto: Shell auf Flickr

### Geld macht abhängig

Anschaulich (wenn auch etwas zu stark auf Europa fixiert) zeichnet der Autor nach, wie die Menschen mineralische Ressourcen zu nutzen begannen. Wie die Erfindung des Münzgeldes die ersten Weltreiche beflügelte – und gleichzeitig vom Gold- und Silberbergbau abhängig machte. Wie die Gier nach Edelmetallen die Eroberungen antrieb, jedoch das knappe Holz der Metallverarbeitung enge Grenzen setzte, bis ein fossiler Rohstoff das Problem scheinbar ein für allemal löste: die Kohle. Reiche Kohlereserven ebneten den Aufstieg Britanniens zur Weltmacht. Die Französische Revolution interpretiert Bardi als «Weg, den die Franzosen einschlugen, um ihre antiquierte Landaristokratie loszuwerden und (...) durch ein Wirtschaftsbürgertum zu ersetzen, dessen Macht auf Kohle und Industrie beruhte». Das Erdöl schliesslich beschleunigte die Industrielle Revolution noch einmal enorm. Damit sind wir in der Gegenwart angelangt. Dass das Öl knapp wird, wissen inzwischen fast alle. Aber es wird sich doch, so hoffen viele, durch erneuerbare Energien ersetzen lassen. So einfach ist es nicht: **Es droht nicht nur «Peak Oil», sondern «Peak Everything». Fast alle wichtigen Metalle werden in den nächsten Jahrzehnten knapp. Und gerade für die Produktion erneuerbarer Energien**

**sind viele unersetzlich.** Das zeigen die Hintergrundtexte verschiedener AutorInnen, die vertieft auf einzelne Stoffe eingehen: Ohne Kupfer keine Elektromotoren, ohne Lithium keine Elektroautos, ohne seltene Erden keine Elektronik. Und «ohne Nickel-Superlegierungen müssen beispielsweise Turbinen bei niedrigeren Temperaturen betrieben werden, was sie weniger effizient macht».

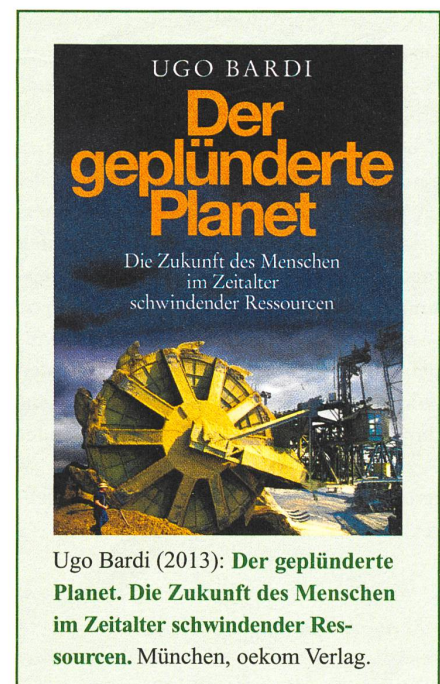
Zwar sind die Metalle noch in grossen Mengen im Gestein enthalten, aber je tiefer der Erzgehalt, desto mehr Energie braucht die Extraktion: **«Die Grenzen der Mineralgewinnung sind keine Frage der Quantität, sondern eine der Energie. (...) Wir wenden bereits jetzt rund zehn Prozent der globalen Primärenergie für die Mineralförderung auf.»**

### Zurück aufs Feld

Und das Recycling? Damit wäre noch viel möglich, betont Ugo Bardi. Aber perfektes Recycling gibt es nicht. Ein Teil geht durch Abrieb verloren; Legierungen wieder aufzutrennen ist kompliziert und energieintensiv; und in vielen Regionen der Welt gibt es keinerlei Infrastruktur für die Wiederverwertung kleiner Mengen. **Alle am Buch beteiligten NaturwissenschaftlerInnen kommen zu ähnlichen Schlüssen: Sie gehen von einem neuen Zeit-**

**alter der Knappheit aus.** Die «Rückkehr zu einer rein agrarischen Gesellschaft» sei ein plausibles Szenario, schreibt Bardi. Ein Stromnetz inklusive Internet sei im günstigen Fall noch möglich, aber «teure und verschwenderische Strukturen wie Autobahnen und Flugverkehr könnte ein solches System nicht mehr unterhalten». Ähnlich sieht es Ingenieur Philippe Bihouix, einer der Koautoren: **«Wir werden eine Art «Lowtech» brauchen, die zu widerstandsfähigen, weniger komplexen, leicht reparierbaren und gemeinschaftlich nutzbaren Produkten führt.»**

Bardi, Bihouix und die anderen AutorInnen romantisieren diese Entwicklung keineswegs. Die Erde habe in den letzten Jahrhunderten eine «gigantische chemische Reaktion» erlebt, schreibt Bardi zum Schluss: das Verbrennen des fossilen Kohlenstoffs, dessen Entstehung Millionen Jahre dauerte. Danach wird es nie mehr so leicht verfügbare Energie geben, und die Lebensbedingungen auf der Erde werden nie mehr dieselben sein: «Was uns bleiben wird, ist nichts als die Asche eines gigantischen Feuers.»



Ugo Bardi (2013): **Der geplünderte Planet. Die Zukunft des Menschen im Zeitalter schwindender Ressourcen.** München, oekom Verlag.

<sup>1</sup> Die Autorin ist Journalistin und WOZ-Redaktorin mit Schwerpunkt Landwirtschaft. Der vorliegende Text erschien als Erstdruck in der WOZ Nr. 40/2013 vom 3.10.2013.