

# Wie verseucht und gefährdet sind die Ozeane?

Vor dem Hintergrund, dass Hinweise auf die kritische Entwicklung des Zustandes der Ozeane nicht neu sind, sondern bereits seit Jahrzehnten (W. Marx, 1969) oder (R.B. Clark, 1992) vorliegen, ist die Erinnerung an dieses ungelöste und inzwischen verschärfte Problem dringend notwendig. Vom Autor, der am Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung In Kiel tätig ist und an der Universität Kiel lehrt, erwartet der Leser eine umfassende sach- und faktenbezogene Wissensvermittlung.

Der Leser wird jedoch schon im Vorwort auf der ersten Textseite mit CO<sub>2</sub> als Umweltgift aus der Sicht des Ozeanforschers konfrontiert. Mit einer derart einseitigen Qualifizierung des CO<sub>2</sub> als lebensnotwendige C-Quelle für die globale Vegetation unserer Erde, warten üblicherweise greenepeace Umweltschützer auf. Zwei Seiten später ist undifferenziert von Radioaktivität, Öl, Gift, Plastik, Kunstdünger, Abwässer... die Rede, die nach dem Motto: „Immer rein ins Meer“ die Ozeane verseuchen.

Und nach der dritten Seite greift der faktenorientierte Leser verzweifelt ins Bücherregal, nimmt die ältere Literatur zur Hand und sucht obendrein im Internet nach Fakten, die der Autor aus welchen Gründen auch immer, nicht liefert.

Was die Unterstellung von immer mehr Kunstdünger aus der Landwirtschaft „rein ins Meer“ betrifft, hätte Herr Latif nach einem Blick in die Statistiken feststellen können, dass der Aufwand an Kunstdünger in der Landwirtschaft der BRD seit 1980 deutlich verringert wurde und zwar: minus 78% Phosphat, minus 75% Kalium und minus 21% Stickstoff. ([www.bv-agrar.de](http://www.bv-agrar.de)). Dass die Einträge von Nährstoffen in Nord- und Ostsee deutlich verringert wurden – (Markgraf et.al. 2011) – hätte der Ozeanwissenschaftler leicht in dem auch im Internet zugänglichen Gutachten nachlesen können. Die Phosphateinträge in beide Randmeere wurden um ca. 75% und die Stickstoffeinträge um ca. 50% reduziert. Das ist vor allem dem Bau von Kläranlagen zu verdanken, mit deren Hilfe insbesondere das Algenwachstum fördernde Phosphat zurückgehalten, ausgefällt wird, wie Chemiker zu sagen pflegen.

Phosphat spielte und spielt auch die größte Rolle bei der Eutrophierung des Bodensees und aller übrigen limnischen Gewässer. Durch den Bau von Kläranlagen und dem Verbot von Phosphat in Waschmitteln ist dieses Problem übrigens in den vergangenen 50 Jahren behoben worden. Jedenfalls ist der ursprüngliche oligotrophe Zustand des Bodensees heute wieder hergestellt und dieser Zustand bleibt erhalten trotz der weit überwiegend konventionell landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen im Einzugsgebiet des Sees ([www.hydra-institute.com/igkb/inhalt/html](http://www.hydra-institute.com/igkb/inhalt/html); Kiefer, F.; Zintz, K. et.al).

Soviel zum „Reinkippen von Kunstdünger“, der schließlich über Bäche und Flüsse (z.B. Bodensee – Rhein) in die Ozeane eingetragen wird.

Das faktisch basierte Gutachten von Markgraf et.al. besagt auch, dass in Nord- und Ostsee sinkende Radioaktivitätswerte zu verzeichnen sind. Von Becker, M. ist In der Spiegel-Internetausgabe vom 30.12. 2014 der Beitrag: „Forscher halten Fukushima –Strahlung im Meer für harmlos“, lesenswert. Was veranlasst den Wissenschaftler Latif dazu, seinen Lesern ein ausschließlich einseitiges, düsteres Katastrophen- ja Untergangsszenario bezüglich des Zustandes der Ozeane darzustellen? Dem Leser drängt sich die Frage auf, ob denn die Arbeiten der zahlreichen Wissenschaftler, die rund um den Globus an und in den Ozeanen forschen komplett erfolglos ist? Erfolglos, obwohl Herr Latif zahlreiche Arbeiten seiner KollegInnen zitiert und lobt? Der nach Fakten suchende Laie wird hier alleine gelassen und es stellen sich zahlreiche Fragen – zum Beispiel:

- die Gasspeicherkapazität von Meerwasser in Abhängigkeit von der Temperatur.
- nähere Quantifizierungen über Mengen an Oel aus Bohrstellen, oder anderen Quellen und deren möglicher Abbau durch Einsatz von Bakterien.
- Können Bakterienstämme selektiert oder gezüchtet werden, mit denen man den Abbau von Oel in den Ozeanen effektiver betreiben kann?
- Sind Mengen-Relationen von natürlichen Oelaustritten in die Ozeane im Vergleich zur Mensch gemachten Oel-Verschmutzung bekannt?
- Was ist mit „natürlichem“ Methanhydrat?
- Was ist mit Abwässern aus Schiffen
- Wie wirken Abgase der mit Schweroel betriebenen Schiffsmotoren auf die Ozeane?
- Welche pH-Wert erhöhenden Effekte sind durch den ständigen Eintrag von alkalisch wirkenden Substanzen in die Ozeane zu erwarten?
- Wie kann die CO<sub>2</sub> –Bindung in den Ozeanen gezielt beeinflusst – erhöht werden?
- Wie ist globale Fischerei an die Entwicklung der Fischpopulationen zu organisieren?
- Und, und, und ...

Natürlich geht es im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Bindung in den Ozeanen nicht darum: „...jede Menge Eisenverbindungen ins Meer zu kippen, um Algenblüten zu verursachen, die dann das CO<sub>2</sub> aus der Luft aufnehmen“ – wie der Autor pauschal unterstellt.

Sondern es geht zunächst darum, im Labormaßstab solche Wirkungen mit Meerwasser, effektiven Algenarten und definierten Eisenzugaben experimentell zu prüfen. Da könnte der Ozeanforscher bei den Limnologen z.B. vom Bodensee, Zürichsee ... einiges lernen.

Chemisch, physikalisches Grundlagenwissen und darauf basierende Experimente sind gefragt und nicht etwa undifferenzierte greengepeacte Phrasen, angereichert mit Vergiftungs- und Katastrophenhysterie. Der Leser kann sich nur enttäuscht abwenden und nach Literatur mit mehr und vor allem objektiveren Inhalten suchen.

Vom Klima- und Ozeanwissenschaftler hätte man schließlich auch gerne eine Antwort darauf, wie CO<sub>2</sub>-Konzentrationen von ca.1400 bis 1500 ppm in der Erdatmosphäre vor ca. 250 Mio Jahre zustande gekommen sind (Berger et: al.), obwohl seinerzeit weder der Homo sapiens noch seine Vorstufen auf unserem Globus existierten.

Schließlich: Was veranlasst den Wissenschaftler Latif dazu auf Seite 205 seines Buches für sich und den Klimastrategen vom IPCC zu reklamieren, im Besitz der einzigen und alleinigen Wahrheit zu sein? Da ist die Publikation von Weede: „Wahrheit und Gewissheit; Klimaschutz und Politik“ als Lektüre zu empfehlen. Jedenfalls weist Weede jeden Unfehlbarkeitsanspruch in jeder Wissenschaft grundsätzlich zurück. Das Filmdokument von der Vorlesung Prof. Weedes anlässlich der Hayek Tage 2012 in Bayreuth ist auch außerordentlich hörens- und sehenswert.

Das Buch von Mojib Latif ist in sofern positiv zu bewerten, als es den interessierten Leser veranlasst, auf die Suche zu gehen und zwar auf die Suche nach mehr und eindeutig belegten Zahlen und Fakten in Sachen Ozeane.

Das Buch:

Mojib Latif: „Das Ende der Ozeane Warum wir ohne Meere nicht überleben werden“

Herder Verlag, Freiburg 2014; ISBN 978-3-451-31237-3

Literatur:

Becker, M. (2014): „Forscher halten Fukushima-Strahlung im Meer für harmlos“; Spiegel-Internetausgabe 30.12. 2014

Berger, U.; H. Streif (Hrsg. – 2004): „Klimafakten Der Rückblick – Ein Schlüssel für die Zukunft“

Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung; ISBN 3-510-95913-2

Clark, R.B. (1992): „Kranke Meere? Verschmutzung und ihre Folgen“; Spektrum Akademischer Verlag;

ISBN 3-86025-049-3

Kiefer, F. (1972): „Naturkunde des Bodensees“; Jan Thorbecke Verlag; ISBN: 3-7995-5001-1

Marggraf, R.; Projektleitung (2011): „Gutachten zur Erstellung der ökonomischen Anfangsbewertung im Rahmen der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MRSRL)“ <http://www.uni-goettingen.de/de/19014.html>

Marx, W. (1969): „Bis das Meer zum Himmel stinkt“; Albert Müller Verlag

Weede, E. (2012): „Wahrheit und Gewissheit; Klimaschutz und Politik“

ORDO Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft (Lucius & Lucius, Stuttgart Bd. 63; S. 385-401

Weede, E. (2012): Vorlesung Hajek Tage 2012 in Bayreuth

[http://www.youtube.com/watch?v=t\\_GAtZCyNe8](http://www.youtube.com/watch?v=t_GAtZCyNe8)

[www.bv-agrar.de/sites/default/files/pdf/info/statistik/iva\\_wichtige\\_zahlen\\_2011-2012.pdf](http://www.bv-agrar.de/sites/default/files/pdf/info/statistik/iva_wichtige_zahlen_2011-2012.pdf)

Zintz, K. et. al. (2009). „Der Bodensee Ein Naturraum im Wandel“; Jan Thorbecke Verlag; ISBN: 978-3-7995-0838-4

Über den Autor:

Erich Grantzau ist Mitglied im Deutschen Fachjournalisten Verband

Seine Arbeitsschwerpunkte sind:

Agrarthemen sowie Pedologie, Natur- u. Umweltschutz,

Z.Zt. arbeitet er u.a. an der Darstellung von chemischen, physikalischen und biologischen Bodeneigenschaften in Zusammenhang mit dem Vorkommen von heimischen Orchideen.