

VERSCHMUTZUNG

MÜLL UND GIFT IM MEER

Die Müllberge an manchen Küsten sind ein für alle sichtbares Problem. Andere Verschmutzungen sind nicht so offensichtlich, aber darum nicht weniger gravierend.

NITRATE UND PHOSPHATE

URSACHEN: Industriell betriebene Landwirtschaft wie intensive Tiermast und intensiver Ackerbau.

FOLGEN UND TRENDS: Seit den 1950er- und 1960er-Jahren hat sich die Landwirtschaft weltweit zu einer Massenindustrie fortentwickelt. Einträge von Tiergülle und Kunstdünger gelangen über das Grundwasser in die Flüsse und anschließend ins Meer. Todeszonen vor den Küsten sind die Folge. Internationale Abkommen versuchen mit einer Reduzierung der Einträge gegenzusteuern.

PLASTIKMÜLL

URSACHEN: Nur 20 Prozent des Plastikmülls, der im Meer landet, entstehen auf See. 80 Prozent entstehen an Land. Und zwar in solchen Ländern, die kein oder ein sehr schlechtes Abfallmanagement betreiben.

FOLGEN UND TRENDS: Fünf große Müllstrudel sind bekannt. Der meiste Müll landet jedoch an allen lokalen Küsten und ist somit ein globales Problem. An den abgelegenen Küsten Svalbards auf Spitzbergen beispielsweise wurden im Jahr 2015 100 Kubikmeter Kunststoffmüll abgesammelt. Der Müllberg wächst von Jahr zu Jahr.

CHEMIE UND SCHWERMETALLE

URSACHEN: Industrielle Abwässer und Abgase, Bergbau, die Verbrennung von Heizöl.

FOLGEN UND TRENDS: Nach Angaben der OECD sind weltweit etwa 100.000 unterschiedliche chemische Substanzen im Umlauf. Dazu zählen unter anderem Schwermetalle wie Blei und Quecksilber, aber auch langlebige organische Schadstoffe, sogenannte POPs (Persistent Organic Pollutants). Viele dieser Stoffe sind gesundheitlich höchstproblematisch, da sie sich in den Organismen der Lebewesen im Meer anreichern und über die Nahrungsnetze auch für Menschen eine Gesundheitsgefahr darstellen.

RADIOAKTIVITÄT

URSACHEN: Atomkräfte und Staaten, die Atomkraftwerke betreiben, wie die USA, Russland, Japan und etliche europäische Staaten.

FOLGEN UND TRENDS: Von den 1950er-Jahren an haben Staaten, unter anderem USA, Russland, Japan und etliche europäische Staaten, Fässer mit radioaktivem Müll aus ihren Atomkraftwerken legal ins Meer verklappt. Fässer im Ärmelkanal, die eigentlich jahrhundertlang dicht bleiben sollten, sind dennoch leckgeschlagen. 1993 wurde die Atommüllverklappung schließlich verboten. Das gilt für radioaktive Feststoffe. Die direkte Einleitung von radioaktiven Abwässern ist nach wie vor erlaubt und wird auch praktiziert. Auch die Reaktor-katastrophe von Fukushima sowie Atomwaffentest der Großmächte haben messbare Auswirkungen.

ÖLVERSCHMUTZUNG

URSACHEN: Abwässer, Leckagen bei der Ölförderung, reguläre Schifffahrt, illegale Tankreinigungen, Tankerunglücke und Bohrunfälle.

FOLGEN UND TRENDS: Exponierte Fels- und Sandküsten benötigen einige Monate bis fünf Jahre zur Regenerierung, geschützte Felsküsten und Korallenriffe zwei bis mehr als zehn Jahre. Und geschützte Weichböden, Salzwiesen und Mangroven brauchen dazu zwei bis mehr als zwanzig Jahre.

Obwohl die Förderraten hoch sind wie nie, ist die Ölverschmutzung durch Tankerunglücke aufgrund strenger Auflagen für den Schiffsverkehr zurückgegangen. Das Risiko von Bohrunfällen steigt dagegen je weiter man in die Tiefe vordringt.

MUNITION IM MEER

URSACHEN: Weltkriege und andere Konflikte. Etliche Staaten rund um den Erdball haben sowohl chemische als auch konventionelle Waffen im Meer versenkt.

FOLGEN UND TRENDS: Die einhellige Meinung der politisch Verantwortlichen ist: Eine Bergung wäre zu teuer und möglicherweise auch zu riskant. Risiken bestehen aber auch, wenn alles im Meer bleibt: Auch über 70 Jahre nach dem zweiten Weltkrieg wird beispielsweise weißer Phosphor aus Brandbomben in Klumpen an den Strand geschwemmt. Diese Klumpen sehen aus wie Bernstein und werden daher gern von Kindern aufgesammelt. Kommt Phosphor mit Sauerstoff und Wärme in Berührung, brennt sich die 1.300 Grad heiße Masse bis auf die Knochen durch. Militärische Altlasten werden uns auch in Zukunft beschäftigen.

LÄRM UND SCHALL

URSACHEN: Seeverkehr, Tiefseebergbau, militärische Aktivitäten, das Rammen von Spundwänden für Häfen und Offshore-Anlagen, die Suche nach Öl- und Gasvorkommen mit Schallkanonen, Öl- und Gasförderung.

FOLGEN UND TRENDS: Der Lärm auf den Meeren nimmt aufgrund immer stärkerer Nutzung der Ozeane zu. Tendenz steigend. Fische und insbesondere Meeressäuger wie Wale und Delfine, die sich über Schall verständigen und orientieren, werden empfindlich beeinträchtigt. Die Tiere verirren sich, stranden und verenden im flachen Wasser.