

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Undine Kurth (Quedlinburg), Bärbel Höhn, Cornelia Behm, Hans-Josef Fell, Bettina Herlitzius, Dr. Anton Hofreiter, Ulrike Höfken, Sylvia Kotting-Uhl, Nicole Maisch und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

### **Das LOHAFEX-Experiment im südlichen Polarmeer**

Im Rahmen eines deutsch-indischen Forschungsabkommens werden unter Beteiligung des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI) derzeit in einem Versuch 20 Tonnen Eisensulfat in einem Gebiet von etwa 300 Quadratkilometern im Südatlantik ausgebracht. Das deutsche Forschungsschiff „Polarstern“ lief am 7. Januar 2009 von Kapstadt, Südafrika, aus in Richtung des südwestlichen atlantischen Sektors des Südlichen Ozeans. Nach fast vier Jahren Vorbereitungszeit führt ein Team von 48 Wissenschaftlern (29 davon aus Indien) nun das deutsch-indische Eisendüngungsexperiment LOHAFEX („Loha“ bedeutet Eisen auf Hindi, „FEX“ steht für „Fertilization Experiment“) durch.

Ziel des LOHAFEX-Experiments ist es, künstlich Planktonblüten zu erzeugen, um so vier zusammenhängende Forschungsfragen zu untersuchen: Die Rolle von Eisen als Klimaregulator und seine Bedeutung für den Kohlenstoffkreislauf, die Auswirkung auf die Zusammensetzung und die Biodiversität des Planktons, die mögliche Rolle von Algenblüten auf die Ernährung des Krill und die tatsächliche Sedimentation der erzeugten Algenblüte.

Das Experiment hat nach Auffassung von Umweltorganisationen und Umweltwissenschaftlern schwerwiegende Auswirkungen auf die Meeresökologie. Hauptkritikpunkt ist jedoch die Einschätzung, dass dieses Forschungsvorhaben gegen das auf der 9. Vertragsstaatenkonferenz der Konvention über die biologische Vielfalt (COP 9 der CBD) in Bonn beschlossene Moratorium zur Düngung der Ozeane (Beschluss IX/16) verstößt. Diese Auffassung wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) geteilt (AFP-Meldung vom 14. Januar 2009).

Aufgrund der breiten Kritik hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) am 13. Januar 2009 dieses Experiment kurzzeitig ausgesetzt. Drei unabhängige Meeresforschungsinstitute, darunter ein britisches und ein französisches, wurden beauftragt, zu prüfen, ob LOHAFEX hinsichtlich der Auswirkungen auf das Meeresökosystem unbedenklich ist und ob die bisherige Risikoabschätzung ausreichend war. Außerdem wurde die Vereinbarkeit des Experiments mit internationalen rechtsgültigen Beschlüssen und Abkommen, u. a. mit der CBD, und mit dem in der Entwicklung befindlichen internationalen Recht über Forschungsvorhaben auf Hoher See begutachtet. Die o. g. – vom BMBF in Auftrag gegebenen – Gutachten halten LOHAFEX für unbedenklich und sehen keinen Verstoß gegen internationales Umweltrecht.

Auf der Basis dieser Gutachten hat das BMBF am 26. Januar 2009 entschieden, das Experiment weiterzuführen (Pressemitteilung Nr. 14/2009 des BMBF vom 26. Januar 2009). Diese Entscheidung stand explizit im Gegensatz zur Auffassung des BMU, das nach wie vor an der Auffassung festhält, dass das Experiment gegen das CBD-Moratorium verstößt (Pressemitteilung Nr. 025/09 des BMU vom 26. Januar 2009).

Wir fragen die Bundesregierung:

#### I. Konvention über die biologische Vielfalt

1. Auf welche Risiken der Ozeandüngung hat die 9. Vertragsstaatenkonferenz (COP 9) des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) verwiesen, als sie das Moratorium zur Ozeandüngung beschlossen hat (Beschluss IX/16), und auf welche wissenschaftlichen Untersuchungen stützt sich diese Entscheidung?
2. Welches Ziel verfolgt das Moratorium zur Ozeandüngung, und wie lange gilt es?
3. Welche Gründe haben die Bundesregierung bewogen, auf der COP 9 dem Moratorium zur Ozeandüngung zuzustimmen, und liegen diese Gründe nach Auffassung der Bundesregierung immer noch vor?
4. In welchem Umfang fand bislang weltweit Ozeandüngung statt, und welche Staaten sind hieran insbesondere beteiligt (Auflistung nach Mitgliedstaaten der CBD und Nichtmitgliedstaaten)?
  5. a) Welche dieser Projekte waren Forschungsvorhaben?
    - b) Von wem wurden sie durchgeführt, und zu welchen Ergebnissen kamen sie?
6. Wird nach Kenntnis der Bundesregierung das Moratorium zur Ozeandüngung weltweit eingehalten (ggf. Auflistung der Verstöße), und wenn nein, warum nicht?
7. Welche Forschungsvorhaben zur Ozeandüngung hat es seit Beginn des Moratoriums gegeben bzw. welche sind in Vorbereitung, und von wem wurden sie durchgeführt bzw. werden sie geplant?
8. Gibt es bei einem oder mehreren der anderen stattgefundenen oder geplanten Forschungsvorhaben bisher den Vorwurf, dass diese gegen die CBD verstoßen?

Falls ja, in welchem Punkt?
9. Wo liegt nach Auffassung der Bundesregierung die Grenze zwischen Grundlagenforschung und angewandeter Forschung im Blick auf das LOHAFEX-Experiment zur Ozeandüngung?
10. Wer ist für die Kontrolle der Einhaltung des Moratoriums zuständig, und welche anderen internationalen Beschlüsse verweisen auf das Moratorium?
11. Wie können Verstöße gegen das Moratorium geahndet werden, und welche konkreten Sanktionsmöglichkeiten sind vorgesehen?
12. Was hat die Bundesregierung unternommen bzw. was unternimmt die Bundesregierung in ihrer Eigenschaft als derzeitige Präsidentschaft der CBD, wenn ihr Verstöße gegen das Moratorium zur Ozeandüngung bekannt werden?
13. Welche konkreten Verpflichtungen leitet die Bundesregierung aus dem Moratorium zur Ozeandüngung für sich ab?

14. a) Welche Beschlüsse der COP 9, wie das Moratorium zur Ozeandüngung, plant die Bundesregierung in nationales Recht umzusetzen, und wann soll das geschehen?
- b) Welche Beschlüsse voriger Vertragsstaatenkonferenzen der CBD hat die Bundesregierung schon in gültiges nationales Recht umgesetzt?
15. a) Wie bewertet die Bundesregierung in Kenntnis des CBD-Moratoriums zur Ozeandüngung die „Resolution LC-LP.1 (2008) on the Regulation of Ocean Fertilization“ vom Oktober 2008 des Londoner Abkommens (Internationale Vereinbarung über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen)?
- b) Wie bewertet sie die Beschlüsse der COP 9 zur Forschung im Bereich Eisendüngung im Verhältnis zu den Vereinbarungen in der London-Konvention bzw. im London-Protokoll zu der gleichen Frage?
- c) Sieht die Bundesregierung einen Verstoß gegen die o. g. Resolution durch LOHAFEX?
- d) Wurde diese Frage geprüft?
- e) Wenn ja, von wem, mit welchem Ergebnis?
- f) Wenn nein, warum nicht?
- g) Wenn ja, zu welchem Ergebnis ist diese Prüfung gelangt?

## II. Zur Planungsphase des Experiments LOHAFEX

16. Welche Rolle spielte bei der Vorbereitung des Experiments die Vorgabe des CBD-Moratoriums für legitime Forschung?
17. a) Wurden in das LOHAFEX-Experiment Fragestellungen zu den Auswirkungen der Eisendüngung auf das marine Ökosystem und die biologische Vielfalt im Meer integriert?
- b) Wenn nein, warum nicht?
- c) Wenn ja, wie lauten diese Fragestellungen?
18. a) Wurden anerkannte Umweltorganisationen oder andere Umweltakteure bei der Vorbereitung des Experiments eingebunden, und wurden die Fragestellungen und Risikobewertungen mit ihnen diskutiert?
- b) Wenn ja, in welcher Weise?
- c) Wenn nein, warum nicht?
19. a) Wusste die Bundesregierung zum Zeitpunkt der COP 9 und der Unterzeichnung des Moratoriums zur Ozeandüngung von dem geplanten LOHAFEX-Experiment, und hat die Bundesregierung die für dieses Experiment zuständigen Ministerien, Unterbehörden und Forschungseinrichtungen von diesem Moratorium im Nachgang der COP 9 unterrichtet, mit der Bitte, auf dessen Einhaltung zu achten?
- b) Wenn ja, wer hat wen in welcher Weise wann informiert?
20. a) Hat während der Planung des LOHAFEX-Experiments eine Prüfung stattgefunden, ob das Experiment mit dem Moratorium zur Ozeandüngung oder anderen internationalen Beschlüssen und Regelungen vereinbar ist?
- b) Wenn ja, wann hat diese stattgefunden, und durch wen wurde diese Prüfung durchgeführt?

- c) Zu welchem Ergebnis kam diese Prüfung, und wem wurde das Ergebnis zur Kenntnis gegeben?
- d) Wenn keine Prüfung stattgefunden hat, warum nicht?

III. Zu den vorliegenden bzw. angeforderten Gutachten:

- 21. Wie bewertet die Bundesregierung die Einschätzungen der vorgelegten Untersuchungen – dies sind die Gutachten des „British Antarctic Survey“ (Cambridge, UK), des IFM-GEOMAR (KIEL), des Max-Planck-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht (Heidelberg) sowie des Walter-Schück-Instituts für internationales Recht (Universität Kiel) – zur Unbedenklichkeit des Experiments?
- 22. Wie nimmt die Bundesregierung Stellung zur der Einschätzung dieser Gutachten bezüglich der Fragen,
  - a) ob die CBD als Konvention sowie die Beschlüsse der Vertragsstaatenkonferenz völkerrechtlich bindend sind,
  - b) ob das LOHAFEX-Experiment gegen das auf der COP 9 beschlossene Moratorium zur Ozeandüngung oder gegen andere internationale Beschlüsse und Richtlinien verstößt,
  - c) ob das konkrete Experiment mit den Kriterien der CBD für legitime Forschung im Bereich der Eisendüngung vereinbar ist,
  - d) ob negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten sind,
  - e) ob die durchgeführten Risikoanalysen angemessen und nach dem neusten Stand der Wissenschaft durchgeführt wurden?
- 23. a) Inwieweit und wann wurde das BMU über das LOHAFEX-Experiment informiert?
  - b) Zu welchen Einschätzungen bezüglich der unter 14a bis e gestellten Fragen kommen die Stellungnahmen der Unterbehörden des BMU – Umweltbundesamt (UBA) und Bundesamt für Naturschutz (BfN) –, und wann wurden diese Stellungnahmen abgegeben?
  - c) Wurden diese Stellungnahmen mit in den Entscheidungsprozess einbezogen, und wenn nein, warum nicht?
- 24. a) Welche Rolle hat im Entscheidungsprozess der Bundesregierung die Risikoanalyse des BfN gespielt, die Lücken in der Risikoanalyse sieht?
  - b) Wurden die Bedenken des BfN vor Beginn des Experiments abgeklärt?
  - c) Wenn nein, warum nicht?
- 25. Wurden die Gutachten des „British Antarctic Survey“, des IFM-GEOMA, des Max-Planck-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht sowie des Walter-Schück-Instituts für internationales Recht dem BMU vor der Entscheidung, das Experiment wieder aufzunehmen, zur Verfügung gestellt, und inwieweit wurde das BMU in die Entscheidungsfindung am 26. Januar 2009 einbezogen?
- 26. a) Liegen Gutachten oder Stellungnahmen des Auswärtigen Amtes zum LOHAFEX-Experiment vor?
  - b) Wenn ja, zu welchem Ergebnis kommen diese in Bezug auf die strittigen Fragen?
  - c) Wenn ja, wann wurden sie erstellt, und wem wurden sie zugänglich gemacht?

27. a) Liegen der Bundesregierung weitere Gutachten oder weitere Stellungnahmen zu dem LOHAFEX-Experiment vor, und wenn ja, zu welchem Ergebnis sind diese gekommen?
  - b) Wurden diese Gutachten mit in den Entscheidungsprozess einbezogen?
  - c) Falls ja, wie und von wem, wenn nein, warum nicht?
28. Aus welchen Gründen konnte das angekündigte Gutachten des „Institut français de recherche pour l’exploitation de la mer“ (IFREMER) nicht vorgelegt werden, und wie bewertet die Bundesregierung das Fehlen dieses Gutachtens?
29. Welche Rolle hat bei der Entscheidung des BMBF für die Durchführung des umstrittenen Experiments die Unbedenklichkeitserklärung des AWI vom 24. Januar 2009 gespielt?
30. a) Macht sich die Bundesregierung die von Wissenschaftlern und dem AWI geäußerte Einschätzung zu eigen, dass die Ausnahmeregelung des CBD-Moratoriums „nur für Küstengewässer“ („coastal waters“) rechtlich ein unklarer Begriff und zudem aus wissenschaftlicher Sicht nicht sinnvoll sei (Brief AWI an das BMBF vom 24. Januar 2009)?
  - b) Wie bewertet die Bundesregierung die rechtliche Verbindlichkeit des Begriffs „coastal waters“ bzw. die Einhaltung dieses Kriteriums im Rahmen von LOHAFEX?
  - c) Wie bewertet die Bundesregierung den Vorwurf, dass dies einer Aufweichung eines zentralen Punktes des CBD-Moratoriums gleichkomme?
31. a) Auf welcher rechtlichen, wissenschaftlichen oder politischen Grundlage wurden die Ausnahmekriterien für das CBD-Moratorium auf der COP 9 entwickelt (z. B. Ziel der Forschung, Kleinskaligkeit und Küstengewässer)?
  - b) Hat sich an diesen Grundlagen nach Auffassung der Bundesregierung etwas geändert?
  - c) Wenn ja, in welcher Weise?
  - d) Wie definiert und interpretiert die Bundesregierung diese Kriterien rechtlich und politisch, und welche Forschungsbedarfe ergeben sich daraus?
32. Wie wird die Größe des Experiments LOHAFEX gerechtfertigt, und wie wird der Einsatz der Mengen (20 Tonnen auf 300 km<sup>2</sup>) begründet?
33. Wie wird die Kontrolle des Experiments, wie es die CBD und das Londoner-Protokoll fordern, sichergestellt, und wie wird das Gebiet nach Beendigung des Experiments auf Langzeitfolgen des Experiments beobachtet?
34. a) Wurde bereits ein internationaler unabhängiger Kontroll- und Regulierungsmechanismus zur Überprüfung von Experimenten zur Ozeandüngung geschaffen, wie es das Moratorium zur Ozeandüngung fordert?
  - b) Wenn nein, warum nicht?
  - c) Wenn ja, wie ist dieser ausgestaltet, und wurden die Kontroll- und Regelungsmechanismen eingehalten?
35. Welche Übergangsregelungen bestehen bis zur Weiterentwicklung der internationalen Vereinbarungen für Forschungsvorhaben im Bereich der Eisendüngung?

## IV. Auswirkungen der Debatte um das LOHAFEX-Experiment

36. a) Welche Reaktionen liegen von Seiten des CBD-Sekretariats und der anderen CBD-Mitgliedstaaten auf das LOHAFEX-Experiment vor, und wie hat die deutsche CBD-Präsidentschaft darauf reagiert?
  - b) Welche Reaktionen liegen von Seiten internationaler Nichtregierungsorganisationen und aus der Zivilgesellschaft vor, und wie beurteilt die Bundesregierung diese Reaktionen insbesondere mit Blick auf das Ansehen der deutschen CBD-Präsidentschaft?
37. Inwieweit wird das LOHAFEX-Experiment und das Thema Düngung der Ozeane auf dem kommenden, so genannten CBD-COP Bureau Meeting (13. Februar 2009) Gegenstand der Beratungen sein?
38. Welche konkreten Themen stehen auf der Tagesordnung des SBSTTA-Treffens (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice) der Expertengruppe zur Ozeandüngung (11. bis 13. Februar 2009), und wird sich diese Expertengruppe auch zu dem LOHAFEX-Experiment äußern?
39. Hätte eine Absage des LOHAFEX-Experiments nach Auffassung der Bundesregierung negative Auswirkungen für das Ansehen und die zukünftige Rolle Deutschlands in der internationalen Forschungskooperation gehabt, und wenn ja, welche?
40. Welche Auswirkung hatte nach Auffassung der Bundesregierung die kurzzeitige Unterbrechung des Experiments für das Ansehen Deutschlands und für das Forschungsexperiment selbst?
41. Hätte die Einstellung des Experiments nach Auffassung der Bundesregierung negative Auswirkungen auf die Zusammenarbeit mit Indien gehabt, und wenn ja, welche?
42. Welche Auswirkungen hätte sich nach Einschätzung der Bundesregierung durch die Einstellung des Experiments auf die Beteiligung Deutschlands an der Forschung zur Eisendüngung ergeben, und wie begründet sie diese Einschätzung?
43. Welche Auswirkungen hat nach Auffassung der Bundesregierung das uneinheitliche Verhalten der beiden beteiligten Bundesministerien – BMBF und BMU – auf die öffentliche Debatte zur Klimaforschung, sowohl national als auch international?
44. Welche Auswirkungen hat nach Auffassung der Bundesregierung das uneinheitliche Verhalten der beiden Bundesministerien – BMBF und BMU – auf die deutsche CBD-Präsidentschaft und auf die Glaubwürdigkeit Deutschlands beim Engagement für die Erhaltung der biologischen Vielfalt, sowohl national als auch international?
45. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus den Diskussionen um das LOHAFEX-Experiment?
46. Was unternimmt die Bundesregierung, damit es zu einem konstruktiven Dialog zwischen Umweltforscherinnen und -forschern und den Umweltverbänden kommt, und sieht sie die Notwendigkeit, diesen zu intensivieren?
47. In welchem Umfang werden die Ergebnisse des Experiments der Wissenschaft, den Behörden, der Wirtschaft sowie den Nichtregierungsorganisationen und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden?
48. Plant die Bundesregierung, die Diskussion über die Schlussfolgerungen aus den erhobenen Daten und Erkenntnissen zu fördern, und wenn ja, was konkret hat sie vorgesehen?

49. Welche Anträge oder Planungen für eine kommerzielle Ozeandüngung sind der Bundesregierung bekannt, und welchen potenziellen Nutzen könnten diese Gruppen aus den Daten des Experiments ziehen?
50. Welche Auswirkungen hätte nach Auffassung der Bundesregierung eine Nichtbeteiligung Deutschlands an der Forschung im Bereich der Eisendüngung auf die Diskussion über die kommerzielle Eisendüngung?

#### V. Auswirkungen auf die Umwelt

51. Welche Auswirkungen der Ozeandüngung auf marine Ökosysteme sind der Bundesregierung bekannt?
52. a) Welche Auswirkungen auf ökologisch-sensible Gebiete oder marine Schutzgebiete sind durch das LOHAFEX-Experiment zu erwarten, und wie konnte eine mögliche Beeinträchtigung dieser Gebiete konsequent ausgeschlossen werden?  
b) Welche Auswirkungen auf ökologisch-sensible Gebiete oder marine Schutzgebiete sind der Bundesregierung durch frühere Experimente bekannt?

#### VI. Forschung zur Ozeandüngung

53. Welche international anerkannten Gremien, wie der Interstaatliche Rat zum Klimawandel und der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltveränderungen, weisen auf welche konkreten Risiken der Meeresdüngung im Hinblick auf die mittelbaren Folgen für die Meeresökosysteme hin, und wie haben diese sich zur Forschung in diesem Bereich positioniert?
54. a) Welche weiteren Experimente im Bereich der Ozeandüngung sind nach Kenntnis der Bundesregierung durch oder unter Beteiligung von deutschen Forschungseinrichtungen geplant?  
b) In welchem Umfang sind hierfür öffentliche Mittel vorgesehen?
55. Welche Schlussfolgerungen für die Forschungspolitik zieht die Bundesregierung aus dem Moratorium zur Ozeandüngung, und welche forschungspolitischen Ziele verfolgt die Bundesregierung im Bereich der Ozeandüngung?
56. Welche Forschung fördert die Bundesregierung bzw. beabsichtigt sie zu fördern, um zu einem besseren Verständnis der Rolle der Ozeane im globalen Kohlenstoffkreislauf zu kommen und um nachhaltige und für das Ökosystem unbedenkliche Wege der CO<sub>2</sub>-Speicherung in den Meeren zu finden?
57. a) Was sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Ursachen für so genannte tote Zonen in Ozeanen – also Bereiche, in denen kein Plankton wächst?  
b) Welche Anzahl und Ausmaße haben bereits heute diese toten Zonen in den Ozeanen der Erde?  
c) Sieht die Bundesregierung einen Zusammenhang zwischen dem Eintrag von Eisen in die Weltmeere und den toten Zonen?  
d) Welche Auswirkungen erwartet die Bundesregierung auf die so genannten toten Zonen in den Weltmeeren durch umfangreichen Eiseneintrag?
58. Wie hat die Bundesregierung das Polarjahr 2007/2008 unterstützt?

Berlin, den 9. Februar 2009

**Renate Künast, Fritz Kuhn und Fraktion**

