

Edinburgher Erklärung zu reaktivem Stickstoff

1 Die Teilnehmer der internationalen Konferenz „Stickstoff und globaler Wandel“, die vom 11. bis zum 14. April 2011 in Edinburgh, Schottland, stattfand und von dem Europäischen Zentrum der Internationalen Stickstoff-Initiative (International Nitrogen Initiative, INI) gemeinsam mit der Arbeitsgruppe „Reaktiver Stickstoff“ der Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung der UNECE (Task Force on Reactive Nitrogen of the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution), dem NitroEurope-Projekt innerhalb des 6. Rahmenprogramms der Europäischen Kommission, dem Netzwerk Stickstoff in Europa der Europäischen Wissenschaftsstiftung (Nitrogen in Europe networking programme of the European Science Foundation) und der COST-Aktion 729 durchgeführt wurde,

2 begrüßen die Veröffentlichung des ersten Europäischen Stickstoff-Berichts (European Nitrogen Assessment, ENA) in Anwesenheit von 350 Vertretern aus Wissenschaft, Politik, Industrie und Nichtregierungs-Organisationen,

3 stellen fest, dass ENA den gegenwärtigen Stand des Wissens zum Nutzen der Anwendung von reaktivem Stickstoff ¹ ebenso zusammen fasst wie die Bedrohung durch die Umweltverschmutzung durch Stickstoff in Europa und anderswo, einschließlich der negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, auf Klima und Biodiversität, Wasser-, Boden- und Luftqualität. ENA identifiziert Regionen mit besonderer Gefährdung durch Umweltverschmutzung durch Stickstoff und erörtert Handlungsmöglichkeiten für ein verbessertes zukünftiges Stickstoff-Management.

4 ENA erkennt an, dass die mangelnde Verfügbarkeit von Stickstoff in der Landwirtschaft in weiten Teilen der Erde dazu führt, dass keine ausreichenden Erträge erzielt werden können und Unterernährung die Folge ist, dass Europa dagegen eine Region ist, in der große Stickstoff-Überschüsse an die Umwelt abgegeben werden.

5 ENA schätzt, dass in der Europäischen Union durch Energie-Erzeugung, Verkehr, Industrie, Abfallwirtschaft und Landwirtschaft jährlich etwa 15 Millionen Tonnen an reaktivem Stickstoff in die Umweltkompartimente Luft, Boden und Gewässer eingetragen werden. Das ist die dreifache Menge an Stickstoff im Vergleich zum Jahr 1900.

6 ENA weist darauf hin, dass reaktiver Stickstoff eine Kaskade von unterschiedlichen Verbindungen (NO, NO₂, NH₃, N₂O, NO₃ und organisch gebundenem Stickstoff) durchlaufen kann, bevor er wieder zu nicht-reaktivem Stickstoff (N₂) reagiert, wobei allerdings ein erheblicher Anteil dauerhaft in der globalen Biosphäre verbleibt und dort unterschiedliche lebenswichtige Funktionen und Leistungen in Ökosystemen für Jahrzehnte stört. Hierzu zählen Biodiversität, Regelung von Wasserhaushalt und Klima und Sicherung der Nahrungsmittelproduktion.

7 ENA schätzt die von der Gesellschaft zu erbringenden Kosten für die Beseitigung der Folgen der Umweltverschmutzung durch Stickstoff innerhalb der Europäischen Union auf 70 bis 320 Milliarden Euro jährlich. Diese Kosten wiegen einen großen Teil des Gewinns auf, der durch die freizügige Verwendung von reaktivem Stickstoff in der Nahrungsmittelproduktion, der Energiegewinnung und Gebrauchsgüter-Herstellung erwirtschaftet wird.

¹ Als reaktiver Stickstoff werden alle Stickstoff-Verbindungen außer dem Distickstoff (elementarer Stickstoff, N₂) bezeichnet. Es sind die Gase Ammoniak (NH₃), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Lachgas (N₂O), Salpetrige Säure (HNO₂) und Salpetersäure (HNO₃) sowie Ammonium (NH₄) und Nitrat (NO₃) in Stäuben und Niederschlägen ebenso wie organische Stickstoffverbindungen. (UD)

8 ENA schätzt, dass etwa die Hälfte der Kosten zur Beseitigung der Schäden durch reaktiven Stickstoff im Gesundheitswesen anfallen. Weitere Kosten entstehen durch unerwünschte Beeinträchtigungen von Ökosystemen und Klima.

9 ENA unterstreicht die Bedeutung der Minderungen der Emissionen von reaktivem Stickstoff in die Umwelt und die Tatsache, dass es viele Optionen zur Minderung gibt, bei denen der Nutzen für die Gesellschaft die Minderungskosten deutlich übersteigen.

10 ENA erkennt die Notwendigkeit, dass Verbindungen zwischen den unterschiedlichen internationalen Konventionen aufgebaut werden. Dies trifft insbesondere für die UN-Konvention zur Biodiversität (UN Convention on Biological Diversity), die UN-Rahmenkonvention zum Klimawandel (UN Framework Convention on Climate Change), die UNECE-Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution), die UNECE-Wasser-Konvention (UNECE Water Convention), die Oslo- und Paris-Kommission (OSPARCOM), die Helsinki-Kommission (HELCOM) und Richtlinien der Europäischen Kommission, und dass Stickstoff eine Schlüsselrolle in diesen internationalen Abkommen und Politik-Instrumenten spielt.

11 ENA bestätigt, dass Kommunikation, Aufklärung und Bewusstseinsbildung hinsichtlich des Stickstoff-Problems über das bisherige Maß hinaus erforderlich sind, um das Stickstoff-Problem der Industrie, der Landwirtschaft, dem Einzelhandel, den Politikern und der Gesellschaft insgesamt besser zu vermitteln, damit die Maßnahmen zur Reduktion der Umweltverschmutzung durch Stickstoff Unterstützung erfahren können.

12 ENA lässt erkennen, dass es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt, die umweltschädlichen Emissionen aus der Landwirtschaft, aus Industrie und Verkehr bis hin zu persönlichen Ernährungsweisen, zur persönlichen Mobilität und zum Energieverbrauch zu vermeiden. Persönliche Entscheidungen können unseren Stickstoff-„Fußabdruck“ erheblich verringern.

13 ENA bestätigt, dass in Europa die Landwirtschaft eine bedeutende Quelle für die Umweltverschmutzung durch Stickstoff ist. Gleichzeitig spielt jedoch Stickstoff eine Schlüsselrolle in der landwirtschaftlichen Nahrungsproduktion. Die Zusammenarbeit zwischen Landwirtschafts- und Umweltpolitik in Europa bedarf der Verbesserung, um eine verantwortliche und effiziente Nutzung von Stickstoff zu erreichen.

14 ENA hebt die Prinzipien der Barsac-Deklaration zur „Nachhaltigkeit und demitarischen Ernährung (Barsac Declaration on Environmental Sustainability and the Demitarian Diet) hervor; die demitarische Ernährung basiert auf der Auswahl solcher Gerichte, die nur die Hälfte der üblichen Fleischrationen enthalten, ohne die Sicherung einer gesunden Ernährung in Frage zu stellen.

15 Dabei wird erwähnt, dass die demitarischen Gerichte, die während der Edinburgher Konferenz gereicht wurden, von den Teilnehmern gut angenommen wurden und keine Wünsche offen ließen.

16 ENA hält fest, dass etwa ein Drittel der europäischen Nahrungsmittelproduktion nicht zum Verzehr kommt, sondern im Einzel- und Großhandel, der Gastronomie und den Haushalten ungenutzt verschwendet wird. Auch hier existieren einfache und wirksame Möglichkeiten, den Stickstoff-„Fußabdruck“ zu verringern.

17 ENA beschreibt, dass die Nahrungsmittelindustrie, der Einzelhandel und die Gastronomie Schlüsselrollen bei der Verringerung der Verschwendung von Nahrungsmitteln und der Verbesserung des Stickstoff-Managements in der Nahrungskette haben.

18 ENA wurde als Modell für zukünftige Stickstoff-Berichte auf anderen Kontinenten und weltweit angesehen. Die Verbesserung des Stickstoff-Managements erfordert angesichts des weltweiten Handels von Nahrungs- und Futtermitteln sowie Düngern globales Handeln.

19 Man kam überein, dass die geschätzten Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung mit Stickstoff, die insbesondere zu verringerten Lebenserwartungen für europäische Bürger führen, fortgesetzte Bemühungen zur Emissionsminderung erfordern.

20 ENA bestätigt, dass die Bemühungen zur Emissionsreduktion bei Kraftwerken, in der Industrie und beim Transport (abgesehen von einigen Problemen bei Dieselfahrzeugen, bei denen man hinter den Erwartungen zurückbleibt) als erfolgreich angesehen werden können. Von einigen wenigen Ländern abgesehen, hat die Landwirtschaft nur geringe Fortschritte bei der Emissionsminderung gemacht. Angesichts der Bedeutung landwirtschaftlicher Emissionen wird dieser Wirtschaftszweig im Brennpunkt der Bemühungen stehen.

21 ENA bestätigt, dass hier eine besondere Herausforderung durch mögliche Verzerrungen der Märkte entstehen kann, wenn man die externen Kosten der Gesellschaft in den landwirtschaftlichen Produktionssystemen nicht berücksichtigt. Die Märkte müssen die Rolle der Landwirte als Produzenten hochwertiger Nahrungsmittel anerkennen und gleichzeitig die Notwendigkeit der Minderung schädlicher Einflüsse auf die Umwelt als Ziel verfolgen.

22 ENA berücksichtigt, dass die Umwandlung von reaktivem in nicht reaktiven Stickstoff ein Weg ist, unerwünschten reaktiven Stickstoff aus der Umwelt zu entfernen. Gleichzeitig ist dieser Vorgang allerdings eine erhebliche Verschwendung derjenigen Energie, die zur Herstellung des reaktiven Stickstoffs aufgewendet werden musste. Verstärkte Aufmerksamkeit muss daher der Wiederverwendung von verfügbarem reaktivem Stickstoff gelten.

23 ENA hält fest, dass die Strategie zur Minderung der Stickstoff-Verluste und der unerwünschten Wirkungen von reaktivem Stickstoff auf die Gesellschaft insgesamt vor allem die Effizienz der Nutzung von Stickstoff insbesondere in der Landwirtschaft im Blickfeld haben muss. Dies kann sowohl den Landwirten als auch der gesamten Gesellschaft zugute kommen.

Edinburgh, 14.4.2011

Originaltext der Edinburgh Deklaration: http://www.nitrogen2011.org/edinburgh_declaration;
die deutsche Übersetzung wurde veranlasst durch UNECE CLRTAP, Task Force on Reactive Nitrogen, Dämmgen & Reis, 2011.