

**25 April 2014**

**Pressemittlung**

**Dr Donal Murphy-Bokern**

**Stickstoffbelastung, Klima und Landnutzung: wichtig ist auch was wir essen**

Die Produktion unserer Nahrungsmittel und der Stickstoffkreislauf, von dem alles Leben abhängt, sind eng miteinander verknüpft. Störungen des Stickstoffkreislaufes, die mit der Nahrungsmittelproduktion einhergehen, zeigen Folgen, die vielen von uns nur zu vertraut sind: Nitrat im Grundwasser, Ammoniak-Emissionen, die sensible Ökosysteme schädigen und erhöhte Freisetzung von Stickstoffoxid (N<sub>2</sub>O , Lachgas), welches ein starkes Treibhausgas ist.

Es ist bekannt, dass der Einfluss des Menschen auf den Stickstoffkreislauf hauptsächlich auf die Tierhaltung zurückzuführen ist, aber bisher war wenig darüber bekannt, wie sich eine veränderte Tierhaltung als Antwort auf ein verändertes Konsumverhalten des Menschen auswirken würde.

Eine Gruppe Wissenschaftler aus Europa haben nun Forschungsergebnisse zu dieser Fragestellung veröffentlicht, nämlich: Was sind die weitreichenden Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit, wenn Verbraucher in den Wohlstandsgebieten der Erde, wie Europa, einen Teil ihres Konsums an Fleisch, Milchprodukten und Eiern durch pflanzliche Nahrungsmittel ersetzen ?

**Wirkung auf die Umwelt und den Flächenverbrauch**

Das Forscherteam nutzte eine Reihe von Modellen europäischer Landwirtschafts – und Nahrungsmittelproduktionssysteme, um großräumigen (kontinentweiten) Wirkungen der Verringerung des Fleisch- und Milchprodukteverbrauchs zu untersuchen. Die Forschung verwendete Szenarien wo 25-50% der Nahrungsmittel tierischen Ursprungs durch pflanzliche Nahrungsmittel mit damit einhergehenden veränderten Produktionen ersetzt wurden.

Die Forschung zeigt, dass wenn jeder Mensch in der EU seinen Verbrauch an Fleisch und Milchprodukten halbiert, dies die Emission von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft um 25-40 % verringert und die der Stickstoffemissionen um 40%. Der Flächenbedarf, der pro Person zur Bereitstellung der Nahrungsmittel nötig ist , würde sich um 23 % verringern. Unter diesen Umständen könnte die EU ein Nettoexporteur von Getreide werden und der Verbrauch an Soja würde um 75% sinken. Sie zeigen, dass in Abhängigkeit von der Wahl der Landnutzung die Stickstoffverwertung von derzeit 18 % auf 41-47 % ansteigen würde. Dies führt zu einer signifikanten Verbesserung der Luft und Wasserqualität in der EU.

Dr Donal Murphy-Bokern  
Lindenweg 12, 49393 Lohne, Germany.  
Telefon: 0049 (0) 4442 802190.  
[donal@murphy-bokern.com](mailto:donal@murphy-bokern.com). [www.murphy-bokern.com](http://www.murphy-bokern.com)

## **Gesundheit**

Das Ergebnis für die Umweltseite ist eindeutig: Die Verringerung der Fleisch- Milch und Eierkomponenten unserer Diäten mit den entsprechenden Produktionsänderungen hätte weitreichende Folgen für die Umwelt in Europa und würde Möglichkeiten anderer Landnutzung eröffnen. Aber welche Folgen haben die Änderungen für den Verbraucher ?

Die Forschergruppe untersuchte sorgfältig die geänderten Ernährungsgewohnheiten im Hinblick auf die offiziellen Ernährungsempfehlungen. Es zeigt sich, dass das Testszenario einer Halbierung des Fleisch- Milchprodukte- und Eierverbrauchs die Aufnahme von gesättigten Fettsäuren auf die empfohlenen Werte absenkt. Auch wird der durchschnittliche Verbrauch an rotem Fleisch auf ein Niveau gebracht, das vom World Cancer Research Fund empfohlen wird ( max, etwa 70g pro Person pro Tag). Die Proteinaufnahme bleibt deutlich über dem Bedarf. Für die meisten Verbraucher bedeuten die getesteten Szenarios eine bessere Einhaltung der Gesundheitsempfehlungen und verringerte Gesundheitsrisiken.

## **Allgemeine Wirkungen**

Diese Studie ist eine der ersten, die im Detail die Beziehungen zwischen Änderungen der Nahrungsmittelproduktion als Folge veränderter Ernährungsgewohnheiten und den großräumigen (kontinentweiten) Folgen für Landnutzung, Stickstoffkreislauf, Treibhausgasemissionen und den damit verbundenen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit. Es zeigt sich, dass eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten eine Kaskade von Wirkungen hervorrufen kann – eine geringere Produktion von Vieh und Gülle, geringere Futtermittelnachfrage, daraus resultierende niedrigere Stickstoff- und Treibhausgasemissionen, und Verfügbarkeit von Ackerland für andere Zwecke. In Europa hat die Erkenntnis, dass die menschliche Ernährung eine wichtige Rolle in Bezug auf Umweltpolicies spielt in der Policy-gemeinschaft Wirkung gezeigt. Die Roadmap der Europäischen Kommission zu einem Ressourcen-effizienten Europa sieht den Nahrungsmittelsektor vorrangig, um Initiativen zu gesünderer und nachhaltigerer Produktion und Verzehr von Nahrungsmitteln zu entwickeln. Die größte Herausforderung für die Landwirtschafts-Policy in Europa ist die Umsetzung einer solch fundamentalen Änderung in der Europäischen Landwirtschaft und den damit verbundenen Folgen für die Einkommen der Landwirte, Ackerflächen, und der Planung in allen Ebenen zu begegnen. Diese durch die Ernährungsgewohnheiten verursachte Änderung der Nahrungsmittelproduktionsmuster hätte weitreichende ökonomische Folgen für die Viehhalter und die damit verbundene Versorgungsindustrie, wie die Futtermittelindustrie oder die Fleisch-verarbeitende Industrie. Selbst ein kleiner Rückgang, wie es bereits der momentane Trend ist, könnte in manchen Regionen deutlich spürbar sein.

## Szenarien

Die Forschung nutzt verschiedene Szenarien , um den Effekt zu untersuchen. Diese Szenarien, beispielsweise einer 50%igen Reduzierung von tierischen Produkten, sind weder Vorhersagen noch Empfehlungen als solche. Sie sind Werkzeuge, um die Wirkungen von Veränderungen in eine bestimmte Richtung zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass, eine Verringerung des Konsums an Fleisch, Milchprodukten und Eiern eines durchschnittlichen Verbrauchers den Druck auf die Umwelt reduziert und mit den momentanen Gesundheitsempfehlungen in Einklang steht.

## Hintergrund

Die Forschung wurde durchgeführt mit der Task Force für Reactive Nitrogen, welches eine Gruppe von Wissenschaftlern ist, die mit dem Wirtschaftsrat der Vereinten Nationen in Europa verbunden sind, und beratend tätig sind bei grenzüberschreitenden Belastungen, wie Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. Die Forschung wird im Mai 2014 veröffentlicht in der Fachzeitschrift Global Environmental Change. Die UNECE Task Force on Reactive Nitrogen ist beauftragt den Policy-makern wissenschaftliche Beweise zu liefern um die internationale Entscheidungsfindung über Umweltpolicies zu unterstützen, besonders wenn hier Luftverschmutzung mit Wasser, Boden, Klima und Biodiversität verknüpft sind.

## Weitere Informationen

[http://www.ceh.ac.uk/news/news\\_archive/nitrogen-pollution-why-what-we-eat-matters\\_2014\\_20.html](http://www.ceh.ac.uk/news/news_archive/nitrogen-pollution-why-what-we-eat-matters_2014_20.html)

<http://www.ceh.ac.uk/news/press/whywhatweeatmatters.asp>

[http://www.clrtap-tfm.org/webfm\\_send/555](http://www.clrtap-tfm.org/webfm_send/555)

<http://www.clrtap-tfm.org/>

Westhoek, H., Lesschen, J., Rood, T., Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., Leip, A., van Grinsven, H., Sutton, M., Oenema, O. Food choices, health and environment: effects of cutting Europe's meat and dairy intake. Global Environmental Change. (in press, for publication May 2014)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014000338>