



Hintergrundinformationen und kommentierte Linkliste zur Station Futtermittel und Regenwald

Weniger CO₂ durch weniger Fleischverzehr

Die größten Möglichkeiten zur Verminderung von ökologischen Belastungen im gesamten Ernährungssystem liegen in einer deutlichen Reduzierung des Anteils tierischer Lebensmittel, insbesondere von Fleisch (und hier wiederum in verstärktem Maße von Rindfleisch). Dadurch ließe sich der Ausstoß an CO₂-Äquivalenten schätzungsweise um 100 Millionen Tonnen pro Jahr reduzieren, was knapp 40 Prozent der gesamten Treibhausgas-Emissionen des Ernährungssystems entspricht.

Veredelungsverluste

Bei der Umwandlung von pflanzlichem Futter-Protein in tierisches Protein entstehen erhebliche Veredelungsverluste. Durchschnittlich gehen 65 bis 90 Prozent der Nahrungsenergie und des Proteins pflanzlicher Futtermittel bei der Umwandlung zu tierischen Produkten verloren. Nur etwa 10 bis 35 Prozent der eingesetzten Futterenergie bleiben in Form tierischer Erzeugnisse erhalten. Den größten Teil der Nahrungsenergie und der Nährstoffe benötigen Tiere für den eigenen Stoffwechsel sowie für den Aufbau nicht-fleischiger Gewebe.

Agrarimporte¹

Mit Agrarimporten von knapp 62 Milliarden Euro im Jahr 2008 steht Deutschland im Weltagrarhandel – einschließlich des Handels innerhalb der Europäischen Union (EU) – gleich hinter den Vereinigten Staaten von Amerika an zweiter Stelle (BMELV 2010). Deutschland importiert aus Ländern außerhalb der EU Agrarprodukte im Wert von fast 19 Milliarden Euro. Dies entspricht 31 Prozent der Gesamtimporte. Die Mengenanteile der Importe Deutschlands sind in der FAO-Statistik aufgeführt. Darin finden sich Sojabohnen und Sojaschrot auf den Plätzen eins und zwei, gefolgt von Raps, Weizen und Mais. **Damit hat Deutschland einen wichtigen Einfluss auf die weltweite Agrarproduktion von Soja und somit auch Verantwortung für die daraus entstehenden Auswirkungen im Klima- und Umweltbereich und für die sozialen Fragen in den Produktionsländern.**

Futtermittel Soja²

Futtermittel sind mit Abstand das wichtigste Agrarprodukt, das nach Deutschland und in die EU insgesamt importiert wird. Sojaschrot, das eine für die Fütterung besonders vorteilhafte Eiweißzusammensetzung besitzt, ist das am meisten importierte Futtermittel. Die Importe sind seit den 1960er Jahren stark angestiegen und nehmen weiter zu. **80 Prozent der deutschen und europäischen Sojaimporte kommen aus Südamerika, vor allem aus Brasilien, Argentinien und Paraguay.** In all diesen Ländern ist der Sojaanbau in den letzten Jahrzehnten – parallel zur wachsenden Sojanachfragen in Europa und Asien – drastisch angestiegen und wächst immer weitere.

erzeugtes Tierprodukt	eingesetztes Sojaschrot
1 l Milch	50 g
1 kg Schweinefleisch	540 g
1 kg Putenfleisch	765 g
1 kg Hühnchenfleisch	470 g
1 kg Rindfleisch	920 g

Quelle: Schuler (2008)

¹ Zitiert aus Forum Umwelt & Entwicklung (Hrsg.) (2011): Saumagen und Regenwald – Klima- und Umweltwirkungen deutscher Agrarrohstoffimporte am Beispiel Sojaschrot: Ansatzpunkte für eine zukunftsfähige Gestaltung, Berlin, S. 3

² Zitiert aus Forum Umwelt & Entwicklung (Hrsg.) (2011): Saumagen und Regenwald – Klima- und Umweltwirkungen deutscher Agrarrohstoffimporte am Beispiel Sojaschrot: Ansatzpunkte für eine zukunftsfähige Gestaltung, Berlin, S. 32



Flächenverbrauch

Weil Hülsenfrüchte in Europa nur noch auf drei Prozent der Agrarflächen angebaut werden, in Deutschland sogar nur noch auf einem Prozent, müssen jährlich 40 Millionen Tonnen Soja als Viehfutter in die EU importiert werden. Das beansprucht rund 20 Millionen Hektar in Übersee, ein Zehntel der gesamten Agrarfläche der EU!

Deutschland führt jährlich etwa 4,5 Millionen Tonnen Sojarahstoffe (Bohnen und Schrot) ein. Wenn die gleiche Menge Sojarahstoffe in Deutschland erzeugt werden sollte, würden dafür große Flächen benötigt:

- 1,5 bis 2 Mio. Hektar, wenn der Bedarf durch heimischen Sojaanbau gedeckt werden sollte (entspricht 15.000 bis 20.000 km² – Sachsen hat eine Fläche von 18.416 km²);
- 3,5 Mio. Hektar, wenn die gleiche Eiweißmenge durch Ackerbohnen erzeugt werden sollte (entspricht 35.000 km² – Baden-Württemberg hat eine Fläche von 35.751 km²);
- 7,0 Mio. Hektar, wenn sie durch Süßlupinen erzeugt werden sollte (entspricht 70.000 km² – Bayern hat eine Fläche von 70.552 km²).

Das heißt: **Sachsen müsste zur Stillung unseres Fleischkonsums vollständig mit Soja bebaut werden.**

Eine vom WWF (2011) in Auftrag gegebene Studie hat die Agrarhandelsströme der EU und Deutschlands analysiert und in Flächen umgerechnet, die für die Produktion der jeweiligen Agrargüter, z. B. Sojamehl oder Weizenmehl, nötig sind. Wird der gesamte Agrarhandel der EU in dieser Weise betrachtet und in Flächen umgerechnet, wird deutlich, dass die EU im großen Maßstab Flächen außerhalb ihrer eigenen Grenzen in Anspruch nimmt. Bezogen auf Deutschland werden die Ausmaße dieser virtuellen Flächennahme außerhalb des eigenen Landes besonders deutlich. Im Zeitraum von 2008 bis 2010 war Deutschland am virtuellen Landhandel mit knapp 6,88 Mio. Hektar beteiligt. Dies sind über 40 Prozent der eigenen landwirtschaftliche Nutzfläche und fast 25 Prozent des gesamten virtuellen Landhandels der EU. Von diesen rund 6,88 Mio. Hektar, die ungefähr der Größe Bayerns entsprechen, liegen 4,4 Mio. Hektar allein in Südamerika.

Umweltauswirkungen

Täglich werden riesige Flächen unersetzlicher Urwälder zur Gewinnung von Weideflächen und für Anbauflächen von Futtermitteln in den Tropen und Subtropen unwiederbringlich zerstört. Allein in Brasilien werden täglich 6.400 Fußballfelder Regenwald gerodet, um auf diesen Flächen Futtermittel für die Intensivtierhaltung oder Pflanzen für Agrotreibstoffe anzubauen. Der Export nach Europa boomt. Statt Menschennahrung wird Tierfutter für den Export angebaut. Rund 44 Prozent der Welt-**Getreideernte landete 2011/2012 in Tiernägen** statt bei der 1 Milliarde Menschen, die akut unterernährt sind.

Gerade Regenwälder werden in rasantem Tempo abgeholzt, um Felder für den lukrativen Sojabohnenanbau zu schaffen. **Insgesamt 80 Prozent des Regenwaldverlustes im Amazonasgebiet gehen auf das Konto der Tierhaltung.** Und dies trotz verheerender globaler und lokaler Umweltfolgen. Kalk, Pestizide und Dünger vergiften in Sojaanbaugesellschaften zunehmend Grundwasser und Boden. Unzählige artenreiche Landschaften haben schon der Viehwirtschaft und Monokulturen weichen müssen, wodurch Zehntausende von Pflanzen- und Tierarten aussterben. Die mit dieser Expansion einher gehende **Umwandlung von Regenwald und Steppe in Ackerland ist die wichtigste Quelle von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft.** Bezogen auf die deutschen Importe bedeutet dies, dass allein durch den Anbau – und vor allem der damit verbundenen Landnutzungsänderung – des für den deutschen Markt bestimmten Sojaschrots in anderen Teilen der Welt Treibhausgase emittiert werden, die fast 30 Prozent der von der deutschen Landwirtschaft im Inland generierten entsprechen.

Strategien zum Umdenken

Alle Versuche, negative Klima- und Umweltwirkungen von Agrarimporten nach Deutschland und in die EU zu verringern, sollten bei den Sojaimporten ansetzen. Dazu bieten sich zwei einander ergänzende Strategien an:

- Stärkerer Einsatz von Futtermitteln aus lokalem und regionalem Anbau
- Futtermittelimporte nur aus Ländern mit effektiven Mechanismen zur Kontrolle von Landnutzungsänderungen



Ergänzende Informationen zur Unterrichtsvorbereitung

Eine umfassende und gut verständliche Darstellung des Zusammenhangs zwischen Fleischkonsum, Futtermittelanbau und Flächenbedarf liefert die 67-seitige Studie „Fleisch frisst Land“ des WWF. Der Fokus liegt auf der steigenden Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen zur Futtermittelproduktion außerhalb Deutschlands und der EU, dem damit zusammenhängenden virtuellen Landhandel und beinhaltet Forderungen an die Politik. Die Studie ist unter http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Fleischkonsum_web.pdf abrufbar.

(Zugriff am 07.03.2013)

Detaillierte Zahlen und gut verständliche Fakten zum Themenschwerpunkt Agrarexporte und Soja wurden vom Forum Umwelt & Entwicklung und Germanwatch herausgegeben. Neben klimatischen und ökologischen Auswirkungen des Agrarimports von Soja stellt der 36-seitige Artikel „Saumagen und Regenwald“ Ansätze für eine klimafreundlichere Futtermittelversorgung vor. Der Artikel ist über <http://germanwatch.org/en/download/1074.pdf> abrufbar.

(Zugriff am 07.03.2013)

Beleuchtet wird das Thema „Tiere als Nahrungsmittel“ von den verschiedensten Seiten im 50-seitigen „Fleischatlas“, der 2013 von der Heinrich-Böll-Stiftung, dem Bund für Umwelt- und Naturschutz und Le Monde diplomatique herausgegeben wurde. Stille Subventionen, Haltungsbedingungen, industrielle Zuchtlinien oder der Einsatz von Tiermedikamenten sind nur einige der Themen, die neben dem Futtermittelanbau und der Regenwaldzerstörung behandelt werden. Er kann über <http://www.boell.de/oekologie/gesellschaft/oekologie-gesellschaft-fleischatlas-globale-zusammenhaenge-fleischkonsum-16386.html> herunter geladen oder bestellt werden. (Zugriff am 07.03.2013)

Weitere Ideen für den Unterricht

Über die Webseite <http://halbzeitvegetarier.de> können sich Menschen zusammenschließen und gemeinsam ihren Fleisch- und Fischkonsum reduzieren. Denn zwei halbe Vegetarier sind auch ein ganzer, und zu zweit ist es nur halb so schwer. Die undogmatische und witzige Webseite wurde von einer Studentin ins Leben gerufen.

(Zugriff am 07.03.2013)

Quellen:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (2010): Nachwachsende Rohstoffe 2011/2012, Internetartikel abrufbar unter <http://www.lfl.bayern.de/iem/agrarmarktpolitik/44133/> (Zugriff am 07.03.2013)

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2009

Forum Umwelt & Entwicklung (Hrsg.) (2011): Saumagen und Regenwald – Klima- und Umweltwirkungen deutscher Agrarrohstoffimporte am Beispiel Sojaschrot: Ansatzpunkte für eine zukunftsfähige Gestaltung, Berlin

Schuler, Chr. (Hrsg: BUND e.V.) (2008): Für Fleisch nicht die Bohne, Berlin

WWF Deutschland (2011a): Hintergrundinformation Soja: Wunderbohne mit Nebenwirkungen, Berlin

WWF Deutschland (2011b): Fleisch frisst Land, Berlin

WWF Deutschland (2009), Hintergrundinformation Wald & Klima, Frankfurt

<http://faostat.fao.org> (Zugriff am 07.03.2013)

<http://www.transgen.de/lebensmittel/einkauf/1095.doku.html> (Zugriff am 07.03.2013)