

Wissenschaft

Der Mensch verbraucht zu viel Biomasse

Er beansprucht fast ein Viertel des organischen Materials für sich. Millionen anderen Arten bleibt dadurch nur wenig Nahrung übrig

Michael Dufner

Vor allem durch Forst- und Landwirtschaft verbraucht der Mensch fast ein Viertel der Biomasse, die jährlich weltweit in unberührter Natur entstände. Dies berichtet ein Team um den Sozioökologen Helmut Haberl von der österreichischen Universität Klagenfurt im US-amerikanischen Fachjournal *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. Die Forscher warnen davor, immer neue Anbauflächen zur Produktion von Treibstoffen wie etwa Biodiesel aus Raps oder Ethanol aus Mais zu erschließen. Denn der natürliche Energieträger Biomasse, so ihre Befürchtung, würde vielen Tier- und Pflanzenarten fehlen.

Haberl und seine Kollegen analysierten Daten aus 161 Ländern zu Landnutzung und Ernte von Biomasse; dabei erfassten sie 97 Prozent der globalen Landoberfläche. Anhand dieser Daten berechneten die Forscher, wie viel pflanzliches Material der Mensch jährlich für die eigene Ernährung, Viehfutter und industrielle Zwecke verbraucht. Anschließend verglichen sie diesen Wert mit der Menge an Biomasse, die im gleichen Zeitraum ohne den Einfluss des Menschen theoretisch auf der Erde wachsen würde. Um diese fiktive Größe bestimmen zu können, nutzten die Forscher bekannte Abschätzungen darüber, welche und wie viele Pflanzen in den verschiedenen Klimazonen in unberührter Natur vorkommen würden.

Die Berechnungen der Wissenschaftler ergaben, dass durch die Aktivitäten des Menschen der Natur jährlich 24 Prozent der möglichen Neubildung an Biomasse entzogen wird. Dass eine von Millionen von Arten, die auf der Erde leben, so viel verbrauche, sei sehr bedenklich, kommentiert Haberl. Die Hauptgründe für den hohen Biomasseverbrauch sind nach Angaben der Forscher die Ernte von Nahrungs- und Futtermitteln in der Landwirtschaft und die Gewinnung von Holz in der Forstwirtschaft. Außerdem verbrennen jedes Jahr etliche Tonnen an Pflanzen bei Feuern, die Menschen

verursacht haben. Ohne diese Brände gäbe es 2 Prozent mehr Biomasse.

Bei ihren Berechnungen berücksichtigten die Forscher auch, dass in Städten, auf Straßen sowie auf industriell genutzten Arealen meist nur wenig Platz für Pflanzen bleibt. Die Pflanzen, die aufgrund von Flächenversiegelungen nicht wachsen können, würden Wissenschaftlern zufolge jedoch nur etwa 1 Prozent des gesamten Biomasseanteils ausmachen.

"Wenn wir für die Energieerzeugung immer mehr Raps- und Maisfelder anlegen, nehmen wir vielen Tieren den Lebensraum und die Nahrungsgrundlage", sagt der Ko-Autor der Studie, Wolfgang Lucht vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Eine platzsparende Alternative sieht der Forscher in der Bioenergie der zweiten Generation. Damit sind Verfahren gemeint, die es erlauben, ganze Pflanzen statt einzelner Teile zur Energiegewinnung zu verwerten. In zehn bis fünfzehn Jahren, so schätzt Lucht, werden solche Verfahren einsatzbereit sein. Damit steige die Effizienz, und es seien keine neuen Anbauflächen nötig.

PNAS, Online-Ausgabe

Berliner Zeitung, 31.07.2007

[Weitere Artikel aus dem Ressort »](#)

[Ähnliche Artikel im Archiv »](#)

[Leserbrief »](#)