

Wie entwickelt sich die Landwirtschaft?

Autor(en): **Steiger, Urs**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2006)**

Heft 68

PDF erstellt am: **19.03.2021**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-557211>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Priska Kettner

Rund ein Fünftel solchen Kulturlands würde bei einer vollständigen Liberalisierung der Landwirtschaft verschwinden, zeigt ein neues Rechnungsmodell.

Wie entwickelt sich die Landwirtschaft?

In der Landwirtschaft vollzieht sich zurzeit ein massiver Strukturwandel, der die Landschaftsentwicklung auch künftig prägen wird. Ob und wie ein Landwirt seinen Betrieb weiter betreiben kann, hängt dabei von zahlreichen Faktoren ab, die von der familiären Situation über die schweizerische Landwirtschaftspolitik bis zu den Entscheiden der EU oder der WTO reichen. Um den Handlungsspielraum der Betriebe, aber auch der Landwirtschaftspolitik abschätzen zu können, entwickelte das Forschungsteam um Stephan Pfefferli, Agroscope FAT Tänikon, ein neuartiges quantitatives Agrarstrukturmodell. Damit lässt sich die Entwicklung der Landwirtschaft anhand unterschiedlicher Szenarien modellieren. In den Mittelbündner Regionen Surs und Belfort hat das Forschungsteam die spezifische Situation jedes einzelnen Bauernbetriebs erfasst, was dem Rechnungsmodell erlaubt, individuelle Entwicklungsmöglichkeiten wie Betriebserweiterung oder -aufgabe einzubeziehen. Mit Hilfe eines geografischen Informationssystems lassen sich die Ergebnisse räumlich detailliert darstellen. Es sind aber auch Aussagen dazu möglich, welche Betriebsgrösse eine Überlebenschance bietet. Die Ergebnisse zeigen etwa, dass bei einer vollständigen Liberalisierung der Landwirtschaft rund ein Fünftel der Landwirtschaftsflächen aufgegeben würde und entsprechend der Wald einwachsen würde. **Urs Steiger** ■

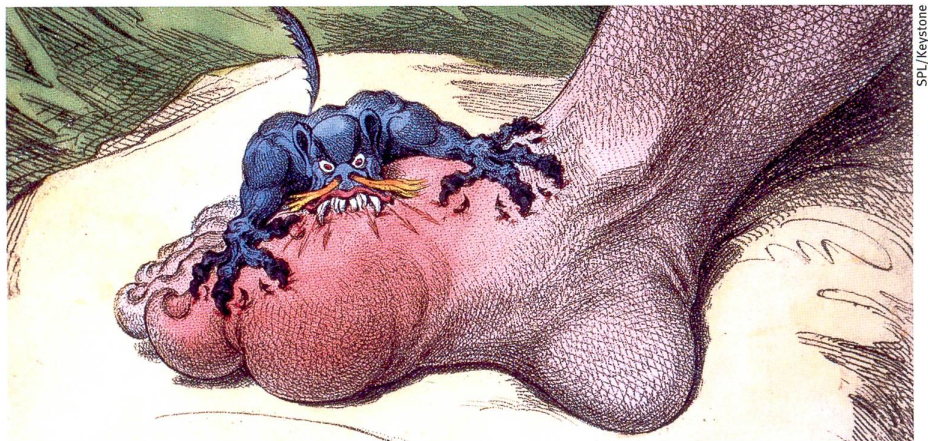
Schizophrenie früher erkennen

Eine schweizerisch-amerikanische Forschungsgruppe hat ein Gen entdeckt, das mit der Entstehung von Schizophrenie in Zusammenhang steht. Die Arbeit über das Gen mit dem Namen COMT betrifft jene Patientengruppe, die am Di-George-Syndrom leidet. Ursache dieses Syndroms ist das Fehlen eines winzigen Stücks eines der beiden Chromosomen 22, wodurch den Betroffenen je eine Kopie von rund 30 Genen fehlt, darunter das COMT. «Die Ergebnisse lassen sich zwar nicht ohne weiteres auf die ganze Bevölkerung übertragen, sie können aber zweifellos zu einer besseren Früherkennung der Schizophrenie beitragen», erklärt Stephan Eliez, Assistenzprofessor in der Psychiatrieabteilung der Universität Genf. Das Gen COMT, dessen Produkt ein Enzym ist,

das im Gehirn Dopamin abbaut, kann in zwei verschiedenen Formen entweder mit einer hohen oder einer geringen Aktivität vorliegen. Die genauen Mechanismen im Zusammenhang mit der Schizophrenie sind zwar noch unbekannt. Fest steht aber, dass bei Kindern, die nur über eine Kopie des COMT-Gens verfügen, das zudem in der Form mit geringer Aktivität vorliegt, die kognitiven Fähigkeiten abnehmen und im Jugendalter zunehmend Anzeichen einer Schizophrenie auftreten.

«Je öfter wir bei Kindern ein erhöhtes Risiko für Schizophrenie frühzeitig erkennen», so Stephan Eliez, «desto besser stehen die Chancen, die Krankheit durch eine Behandlung zu verhindern.» **Anton Vos** ■

Nature Neuroscience (2005), Bd. 8, Nr. 11, S. 1500–1502



SPL/Keystone

Gicht lässt die Gelenke schmerzen, wie es 1799 der Brite James Gillray drastisch illustriert hat.

Auf dem Weg zu einer Behandlung der Gicht

Gicht entsteht durch Ablagerungen von Harnsäurekristallen in den Gelenken. Wenn die Ursache dieser «Krankheit der Könige» auch schon seit mehreren Jahrzehnten bekannt ist, konnte bisher nicht erklärt werden, wie es durch die Harnsäure zu einer Entzündung kommt. Kürzlich gelang nun dem Forschungsteam von Jürg Tschopp an der Abteilung Biochemie der Universität Lausanne die Aufklärung der an der Auslösung der Krankheit beteiligten Mechanismen.

Die Forschenden konnten die Schlüsselrolle eines Molekülkomplexes aufzeigen, den sie bereits 2002 nachwiesen und damals «Inflammasom» nannten. Dieser Komplex löst eine Kaskade von Reaktionen aus, die schliesslich zur Bildung von Interleukin 1, einem Entzündungsmolekül, führen. Diese Entdeckung könnte neue Möglichkeiten für eine Behandlung eröffnen. Das Forschungsteam aus Lausanne hatte bereits vor einiger Zeit gezeigt, dass das Inflammasom und Interleukin 1 an der Entstehung einer anderen entzündlichen Krankheit, des Muckle-Wells-Syndroms, beteiligt sind. Zur Behandlung dieser Erkrankung wurden deshalb Medikamente eingesetzt, die Interleukin 1 blockieren. Mit grossem Erfolg: «Die Wirkung der Behandlung ist erstaunlich», betont Jürg Tschopp. Da gleiche Ursachen gleiche Wirkungen haben, stehen die Chancen gut, dass diese Behandlung auch bei Gicht wirkt. Das wird sich bald herausstellen: Demnächst beginnen in London und am Universitätsspital Lausanne die ersten klinischen Versuche. **Elisabeth Gordon** ■

Nature (2005), Bd. 439, Nr. 7073