

„Angst aus Mangel an Kenntnissen“

Streitfall Genschere: Die Biologin Christiane Nüsslein-Volhard bezieht im Interview Stellung zur Risikodebatte um neue biotechnische Methoden. In ihrem Labor am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen studiert die Nobelpreisträgerin an Zebrafischen, wie sich Farbmuster herausbilden.

Frau Nüsslein-Volhard, woran liegt es, dass die Deutschen beim Thema Gentechnik von Befürchtungen umgetrieben werden?

Also mich treibt da nichts um! Im Wesentlichen liegt den Ängsten ein Mangel an Kenntnissen zugrunde. Die Leute haben keine Ahnung von Genetik und hören auf die Falschen. Das gilt auch für die Politiker. Da wird eher Greenpeace als den Wissenschaftlern geglaubt, und es werden allerlei längst widerlegte Geschichten erzählt und damit Ängste geschürt.

Mehr Wissen – in dem Fall über Biologie – ist das nicht auch eine Bildungsaufgabe?

Eigentlich schon. Aber die Schüler müssen schon jetzt so viele Fächer über sich ergehen lassen. Und man darf nicht vergessen, dass Lebewesen unglaublich komplex sind. Komplizierter als ein Computer oder ein Auto, und die versteht ja auch schon keiner. Aber es wäre schon nötig. Es ist erschütternd, wie wenig die Menschen darüber wissen, wo ihre Nahrung herkommt, wie Sorten gezüchtet werden oder wie der Boden so bearbeitet wird, damit überhaupt etwas wächst. Auch der Widerstand gegen das Herbizid Glyphosat beruht auf krasser Unkenntnis. Glyphosat führt viel schonender zu einem unkrautfreien Acker als jedes Pflügen und Eggen. Das weiß nur keiner.

Einen besonders guten Ruf genießt die Wissenschaft in Deutschland nicht gerade.

Man trifft sogar häufig auf eine ausgeprägte Wissenschaftsfeindlichkeit. Die „Alternativen“ stehen hoch im Kurs, zum Beispiel die Alternativmedizin oder der Bio-Anbau, der unheimlich propagiert wird. Wenn sie Bio-Produkte kaufen, fühlen sich die Leute einfach besser. Aber das ist im Grunde gar nicht gerechtfertigt. Bio-Lebensmittel sind ja weder gesünder noch umweltschonender oder energiesparender.

Muss die Wissenschaft mehr informieren?

Deutschland hat keine lange Tradition in der wissenschaftlichen Politikberatung, anders als etwa die USA, wo die „National Academy of Sciences“ eine tragende Rolle spielt. Ich hoffe auf die Nationalakademie Leo-

poldina. Sie hat zum Beispiel Stellungnahmen zur grünen Gentechnik und zur Genchirurgie mit CRISPR veröffentlicht. Da wird der Sachverhalt gut und wissenschaftlich verlässlich zusammengefasst. Es wäre schön, wenn die Politiker der Leopoldina einfach mal vertrauen würden.

Genschere wie CRISPR/Cas9 erlauben präzise Eingriffe in das Erbgut und sorgen deshalb für Furore. Wie bewerten Sie die Methode?

Ich finde sie fabelhaft. Für die Forschung ist CRISPR/Cas9 segensreich. Wir kommen schneller und mit weniger Aufwand zu genaueren und besseren Ergebnissen.

Sie setzen Genschere selbst ein?

Wir erforschen mit ihnen die Biodiversität und Evolution von Organismen. Da gibt es Fortschritte, die früher undenkbar waren.

Sehen Sie Risiken durch CRISPR/Cas9?

Wenn man alle entsprechenden Gesetze befolgt, von denen es bei uns ja reichlich gibt, dann besteht überhaupt kein Risiko. Natürlich gibt es Leute, die nicht wollen, dass die Natur genetisch verändert wird und die deshalb solche Werkzeuge ganz allgemein ablehnen. Und es gibt die Angst vor der genetischen Manipulation des Menschen, wie sie in vielen Science-Fiction-Romanen Thema ist.

In China hat das ein Forscher bereits gemacht.

Das war ein Einzelfall ohne weitreichende Bedeutung.

Der Europäische Gerichtshof hat im Juni 2018 CRISPR/Cas9 als Gentechnik eingestuft und damit den bestehenden gesetzlichen Regelungen unterworfen.

Total falsch! Es wäre besser gewesen, die Gentechnik-Gesetzgebung zu lockern, sodass man diese Methoden in der Landwirtschaft leichter anwenden kann. Das ist heute in Deutschland dermaßen erschwert, dass keine einzige gentechnisch veränderte Pflanze auf dem Acker ist.



Professorin Dr. Dr. Christiane Nüsslein-Volhard im Fischhaus des Max-Planck-Instituts für Entwicklungsbiologie in Tübingen. Hier erforscht die Biologin die embryonale Entwicklung bei Tieren, insbesondere beim Zebrafisch.

Laut Umfragen haben die Deutschen für die „grüne“ Pflanzen-Biotechnik nicht viel übrig. Vermutlich würde Ihr Vorschlag ein geteiltes Echo finden

Das Gesetz ist so streng, weil die Politiker glauben, dass die Bevölkerung es so will. Aber damit blockiert man die gesamte Entwicklung. Das sollte man wirklich überdenken, denn gentechnische Methoden sind unglaublich erfolgreich bei der Züchtung neuer Sorten, die umweltverträglicher, ertragreicher und wirtschaftlicher sind. Es wäre wünschenswert, wenn wir die auch bei uns hätten.

Würden Sie denn zustimmen, dass CRISPR gleichbedeutend mit herkömmlicher Gentechnik ist, wie der Europäische Gerichtshof meint?

Diese Logik kann ich nicht nachvollziehen, denn man kann die gleichen Ergebnisse wie mit der CRISPR-Methode auch mit konventioneller Züchtung erreichen. Da gibt es keinen Unterschied. Deshalb ist es falsch, ein Produkt danach rechtlich einzustufen, wie es hergestellt worden ist. Zumal die herkömmliche Züchtung sehr viel brutaler vonstattengeht. Da werden die Pflanzen mit ionisierender Strahlung oder Chemikalien regelrecht vollgeballert, um genetische Veränderungen zu erzeugen, zufällig und ungezielt. ■

99

In Deutschland trifft man auf eine ausgeprägte Wissenschaftsfeindlichkeit.