

Eine Frage der Gerechtigkeit

Produziert die Agrarindustrie das richtige Saatgut für eine zukunftsfähige Landwirtschaft? Können gemeinschaftliche Besitzrechte an Sorten den Pflanzenbau sozial und ökologisch verändern? Diesen Fragen widmet sich die Nachwuchsforschungsgruppe „Right Seeds?“



Saatgut: Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Ressource, die von Landwirten als Gemeingut erhalten wurde.

Foto: istockphoto.de/Nastko

Es ist vor allem die Frage nach Gerechtigkeit, die Prof. Dr. Stefanie Sievers-Glotzbach in ihrer Forschung am Institut für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik antreibt. So auch in ihrem gerade bewilligten Projekt „Right Seeds“, das für eine Laufzeit von fünf Jahren vom Bundesforschungsministerium (BMBF) gefördert wird. Im Verbund mit Partnern aus Wissenschaft und Praxis untersucht sie mit ihrem Team, wie gemeingüterbasierte Sortenzüchtung und Saatgutproduktion den Pflanzenbau sozial und ökologisch verändern können. „Wie lässt sich der Zugang zu natürlichen Ressourcen heute und für zukünftige Generationen gerecht gestalten? Im Pflanzenbau fallen diese beiden Ebenen zusammen: Die aktuellen Entwicklungen in der Agrarindustrie

beeinflussen, wie sich die Vielfalt der Pflanzen zukünftig entwickelt“, so die Nachwuchswissenschaftlerin.

In der Hand privater Unternehmen

Historisch gesehen sind Gemeingüter in der Landwirtschaft langbewährte Praxis: „Saatgut war bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine Ressource, die von Landwirten als Gemeingut erhalten, getauscht und auf den Feldern weiterentwickelt wurde“, erklärt Sievers-Glotzbach. Mit der Intensivierung im Agrarsektor, also dem Streben nach größtmöglichen Erträgen, habe sich die Pflanzenzüchtung jedoch zu einem kommerziellen System weiterentwickelt. Es setze auf umstrittene biotechnologische Methoden, nicht nachbaufähiges Hy-

brid-Saatgut und Patentierung. Das Eigentum an Sorten liegt demnach in der Hand privater Unternehmen, die die Pflanzenzüchtung und Saatgutproduktion auf Hochleistungssorten für die industrielle Landwirtschaft konzentrieren und ihre Monopolstellung ausbauen. Weltweit geht dadurch die Vielfalt kultivierter Nutzpflanzen zurück.

Der Gemeingüteransatz stellt vor allem für die ökologische Landwirtschaft eine Alternative zu konventioneller Züchtung dar: Er fördert die Nutzpflanzenvielfalt und bietet das Potenzial einer unabhängigen und angepassten Saatgutproduktion für den ökologischen Anbau. Gegenwärtig trage der ökologische Pflanzenbau in Deutschland aber noch nicht zur Stärkung der genetischen Vielfalt von Nutzpflanzen bei, da weitgehend Sor-

ten aus konventioneller Züchtung eingesetzt würden, meint Sievers-Glotzbach. Nichtsdestotrotz sind auch hierzulande erste Saatgut-Initiativen entstanden, die Gemeingüter-Prinzipien aufgreifen. Die Wissenschaftlerinnen von „Right Seeds“ richten ihren Blick auf solche Initiativen, Netzwerke und Unternehmen, die vorrangig nachbaufähige Sorten anbieten, auf private Eigentumsrechte verzichten und den Züchtungsprozess offenlegen.

Zudem begleitet die Gruppe mit dem Forschungsprojekt einen Süd-Nord-Austausch zwischen einer gemeingüterorientierten Kooperative aus den Philippinen und deutschen Initiativen und Unternehmen. „Insbesondere in den Ländern des Südens werden mit Erfolg gentechnischbasierte Ansätze wie Saatguttausch-Systeme,

gemeinschaftliche Saatgutbanken und partizipative Pflanzenzüchtung praktiziert“, so Sievers-Glotzbach. Die involvierten Wissenschaftlerinnen setzen dabei auf einen transdisziplinären Forschungsansatz und verknüpfen Ökologie, Politikologie, Wirtschaftswissenschaften und Ethik, indem sie an gemeinsamen Fallstudien arbeiten und einen geteilten Konzeptionellen Rahmen entwickeln.

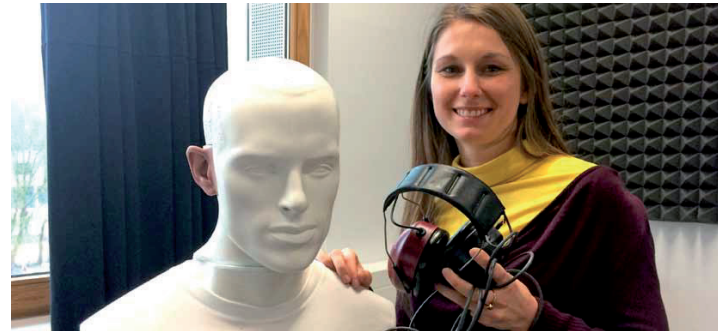
Potenzial für einen Wandel

Konkret konzentrieren sich die Oldenburger Forscherinnen auf eine philosophische, politikwissenschaftliche und institutionenökonomische Analyse. Dabei untersuchen sie sowohl die normativ-ethischen Argumente für gemeingüterbasierte Rechte an Saatgut und Sorten, als auch die mit solchen Saatgutssystemen verbundenen Werte. Außerdem ergünden sie, wie gemeingüterbasierte Saatgutinitiativen in das Zusammenspiel lokaler, nationaler und globaler Institutionen eingebettet sind – und wie sich ihr Potenzial stärken lässt, auf diesen Ebenen einen Wandel hin zu einer sozial und ökologisch gerechteren Landwirtschaft anzustoßen.

Zu den Projektpartnern aus der Wissenschaft gehört das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung Berlin: Es untersucht insbesondere neue Organisationsmodelle und Finanzierungsstrategien für gemeingüterbasierte Pflanzenzüchtung und Saatgutproduktion. Der zweite Partner, die Abteilung Agrarökologie der Universität Göttingen, wird mittels ökologischer Feldexperimente erforschen, inwieweit gemeingüterbasiertes Saatgut zur Förderung von Biodiversität, stabilen Ernten und Widerstandsfähigkeit unter sich wandelnden Umweltbedingungen beiträgt. (nc)

Optimale Hörhilfen

Die wohl wichtigste Aufgabe des menschlichen Gehörs ist, Sprache zu verstehen. Geht diese Fähigkeit verloren, helfen heute Hörgeräte. Doch was, wenn schon die Diagnose fehlerhaft ist? Nachwuchswissenschaftlerin Anna Warzybok forscht an besseren internationalen Standards



Kooperiert mit weltweit führenden Kliniken und Forschungszentren: Anna Warzybok.

Foto: Universität Oldenburg

Dr. Anna Warzybok ist nicht nur Hörforscherin, sondern auch Physikerin. Deshalb ist ihre Grundannahme klar: Beeinträchtigungen im Sprachverstehen können nur dann richtig ermittelt und Hörgeräte korrekt angepasst werden, wenn die richtigen Messverfahren zum Einsatz kommen. Ihr besonderes Augenmerk gilt dabei der Verständlichkeit menschlicher Sprache unter Störgeräuschen – so wie es der Realität entspricht. „In Deutschland konnten in den letzten Jahren schon entsprechende Tests etabliert werden, international gibt es aber noch keinen Standard“, erklärt Warzybok.

Das möchte die Postdoktorandin, die zur Abteilung Medizinische Physik der Fakultät VI gehört und im Exzellenzcluster HearingLab forscht, ändern. Als Antragstellerin und Koordinatorin zugleich hat sie ein Projekt auf die Beine gestellt, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 500.000 Euro fördert. Ihr Ziel: Hörgeschädigte verschiedener

Länder testen, klinische Standards vereinheitlichen und damit eine international optimale Versorgung mit Hörhilfen befördern. „Anna Warzybok leistet mit Ihrem Projekt einen wichtigen Beitrag, um eine international kompatible Sprachaudiologie, Hördiagnostik und Versorgung mit Hörhilfen zu etablieren – zum Wohl vieler Patientinnen und Patienten“, erklärt Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, Sprecher des Exzellenzclusters, anlässlich der Förderzusage.

„Multilinguale modellbasierte rehabilitative Audiologie“ – so der Titel von Warzyboks Projekt. Die Nachwuchswissenschaftlerin wird dafür in den kommenden drei Jahren das Sprachverstehen von Hörgeschädigten in verschiedenen Ländern messen und international anwendbare Testverfahren aufbauen. Kein leichtes Unterfangen: zum einen wegen der angestrebten Validierung über alle Sprachbarrieren hinweg. Zum anderen wegen der hohen Anforderungen, die die ge-

wünschte Reproduzierbarkeit von Störgeräuschen an das Forschungsdesign stellt. „Bereits kleinste Abweichungen können sich deutlich auf die Verständlichkeit auswirken“, so Warzybok.

Tests ohne Sprachbarrieren

Zur Messung der Sprachverständlichkeit verwendet die Hörforscherin daher standardisierte audiolinguale Tests – sogenannte Matrixtests. Als Sprachmaterial dienen Sätze der Form Name – Verb – Zahlwort – Adjektiv – Substantiv. Die Abfolge der Wörter ist dabei eine zufällige Kombination aus einem Inventar von insgesamt 50 Begriffen. Ein Auswendiglernen der Sätze ist somit nicht möglich, so dass sich der Test beliebig oft wiederholen lässt. Mittlerweile ist der Matrixtest in vielen Sprachen verfügbar, was die Ergebnisse vergleichbar macht. Warzybok nutzt das automatisierte Verfahren nun erst-

mals im Rahmen ihres international angelegten Forschungsprojekts, das sie in enger Kooperation mit weltweit führenden Kliniken und Forschungszentren realisiert.

Neu ist auch, dass die Hörforscherin die Tests dafür nutzen möchte, die Sprachverständlichkeit mittels automatischer Spracherkennung zu modellieren. „Mit Hilfe dieser Technologie kreieren wir einen virtuellen Patienten. Wie unsere menschlichen Probanden soll er Sprache unter Störgeräuschbedingungen erkennen. Mit dem feinen Unterschied, dass wir seine Hördefizite genau modellieren können.“ Außerdem kommt ein simuliertes Hörgerät zum Einsatz: „Die Verarbeitung entspricht der von echten Hörgeräten – mit Hilfe der Simulation können wir aber unterschiedliche Algorithmen vergleichen und deren Einstellungen systematisch testen.“ Die Ergebnisse, so Warzyboks Ziel, sollen der Vorbereitung bestmöglicher Hörgeräteinstellungen für Patienten dienen. (vs)

Besser in Behandlung

Wenn ADHS-Patienten erwachsen werden, ist ihre Störung damit nicht unbedingt behoben – doch die Behandlung bricht oft ab, wie eine Studie an der Schnittstelle von Psychiatrie und Versorgungsforschung zeigt

Ob es an den Lebensumständen junger Erwachsener liegt, die zum Start von Ausbildung oder Studium vielleicht umziehen und am neuen Wohnort noch keinen Arzt haben? Oder liegt es womöglich am Irregular, das Problem sei mit dem Ende der Pubertät ausgestanden? Jedenfalls bricht die Behandlung von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) oft ab, wenn betroffene Patienten erwachsen werden – auch wenn die Störung samt Risiken fortbesteht. Diesen Schluss ziehen die Oldenburger Wissenschaftler Prof. Dr. Falk Hoffmann und Prof. Dr. Alexandra Phillips gemeinsam mit einem Marburger Kollegen aus

den Krankenkassendaten von 24 Millionen AOK-Versicherten.

Das Autorennr betrachte unter anderem diejenigen ADHS-Patienten, die im Jahr 2008 – zu Beginn des ausgewerteten Zeitraums – 15 Jahre alt waren: 4.340 Jungen und 1.253 Mädchen. Im Alter von 21 Jahren hatte nur bei 31,2 Prozent der jungen Leute die Diagnose Bestand, obwohl eine anhaltende Störung bei etwa 50 Prozent zu erwarten wäre. „Die Hälfte der ADHS-Patienten zeigt auch im Erwachsenenalter noch Symptome, wie wir aus anderen Studien wissen“, sagt Phillips, Leiterin der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie. „Die Auffassung, dass ADHS

sich mit der Pubertät auswache, ist überholt“

Störung oft unerkannt

Die medikamentöse Behandlung nahm im selben Zeitraum noch stärker ab. Hatten 51,8 Prozent der 15-jährigen Patienten aufgrund der ADHS Medikamente verschrieben bekommen, waren es im Alter von 21 Jahren nur noch 6,6 Prozent der ursprünglichen Gruppe. Eine unbehandelte ADHS birgt verschiedene Gefahren, von einem höheren Risiko für einen schlechteren Schulabschluss oder einen Jobverlust bis hin zu höherer

Sterblichkeit. Umso wichtiger, so die Autoren, sei ein guter Übergang in die erwachsenenmedizinische Versorgung, wenn beim Erreichen des 18. – spätestens des 21. – Lebensjahres der Kinder- und Jugendpsychiater oder Kinderarzt nicht mehr zuständig sei.

Insgesamt gehen die Experten von vielen unerkannten derartigen Störungen bei Erwachsenen aus. Zwar sei die Diagnosehäufigkeit bei den 18- bis 69-jährigen von fünf Jahren auf 0,4 Prozent gestiegen. „Tatsächlich dürften aber mindestens ein Prozent der Erwachsenen eine ADHS aufweisen – und das wäre noch vorsichtig

geschätzt“, betont Phillips. Angesichts monatelanger Wartezeiten für Termine in den ADHS-Erwachsenenambulanzen – auch an der Oldenburger Uniklinik, deren Spezialprechstunde Patienten aus Osnabrück und Hannover anziehe – seien weitere solcher Einrichtungen nötig. Das werde auch dabei helfen, den Übergang junger ADHS-Patienten in die Erwachsenenversorgung besser zu gestalten. (ds)

Christian J. Bachmann, Alexandra Phillips, Falk Hoffmann (2017): ADHS in Deutschland: Trends in Diagnose und medikamentöser Therapie. Deutsches Ärzteblatt, 14: 141–148.

Fahrende Rohstoffberge

Alte Autos enthalten viele wertvolle Rohstoffe. Welche Teile und Materialien lassen sich wiederverwenden? Die Nachwuchsforschungsgruppe Cascade Use wird weiter vom BMBF gefördert

Ein Altes, aber intaktes Auto haben die bisherigen Arbeiten jetzt positiv evaluiert. „Beim Auto blickt jeder auf die Nutzung, aber ich sehe riesige Rohstoffberge herumfahren“, sagt Dr. Alexandra Pehken, Ingenieurin und Leiterin der Nachwuchsforschungsgruppe. Ihr Team hat von einem Online-Händler unter anderem Daten über mehr als 25 Millionen Autoersatzteile aus den vergangenen zehn Jahren erhalten und wertet diese derzeit aus. Außerdem untersuchen die Forscher detailliert Elektronikschrott aus Autos. Dieser enthält viele so genannte kritische

Die Gruppe. Unabhängige Experten haben die bisherigen Arbeiten jetzt positiv evaluiert.

„Beim Auto blickt jeder auf die Nutzung, aber ich sehe riesige Rohstoffberge herumfahren“, sagt Dr. Alexandra Pehken, Ingenieurin und Leiterin der Nachwuchsforschungsgruppe. Ihr Team hat von einem Online-Händler unter anderem Daten über mehr als 25 Millionen Autoersatzteile aus den vergangenen zehn Jahren erhalten und wertet diese derzeit aus. Außerdem untersuchen die Forscher detailliert Elektronikschrott aus Autos. Dieser enthält viele so genannte kritische

Rohstoffe, zum Beispiel Seltene Erden, wie Neodym oder Dysprosium, oder Platinmetalle.

Die Daten fließen in ein kompaktes digitales Werkzeug ein, das Bürgern, Händlern von Autoersatzteilen oder politischen Entscheidungsträgern helfen soll zu beurteilen, welche Autoteile sich weiter nutzen und welche Rohstoffe sich wiedergewinnen lassen. „Die Architektur der Software steht jetzt fest“, erläutert Pehken. Das sei der erste Schritt. In gut zwei Jahren soll das Entscheidungs-Tool fertig sein.

Die Informationen über die kri-

stischen Rohstoffe, etwa den jährlichen Verbrauch und die weltweiten Reserven, wollen die Wissenschaftler zudem über ihre Homepage zugänglich machen. Eng kooperiert die Nachwuchsforschungsgruppe außerdem mit China. Auf einem Workshop im April erhalten die Oldenburger Wissenschaftler wertvolle Daten vom chinesischen Markt, um die Software für dortige Recycling-Fragen nutzen zu können. „Überhaupt lässt sich unsere Methode auch auf viele andere Fragestellungen übertragen“, so Pehken. „zum Beispiel, um Rohstoffe aus Computern wiedergewinnen.“ (cb)

KURZ GEMELDET

Energieeffizienter Nordwesten? „EnergieWirtschaft und Innovation“ – dieses Thema bestimmt am 11. Mai den zweiten Teil der neuen Veranstaltungsserie „Zukunft/Unternehmen Nordwest“ der Universitäten Oldenburg und Bremen. Ab 19.00 Uhr stehen im Bauwerk am Pferdemarkt zunächst kurze Expertenvorträge zu Energieeffizienz auf dem Programm. Es folgen Gespräche der teilnehmenden Nachwuchswissenschaftler, Führungskräfte aus der Wirtschaft und akademischen Gründer untereinander – in wechselnden Kleingruppen, ähnlich dem „Speed Dating“-Impulse und Erkenntnisse im Plenum werden während der Veranstaltung zeichnerisch visualisiert und dokumentiert. Infos und Anmeldung unter:

» uol.de/zukunftunternehmen

Gründer vorbildlich gefördert Nur 0,3 Punkte fehlten für die absolute Spitze: Im Gründungsradar des Stifterverbands der deutschen Wissenschaft belegt die Universität Oldenburg Platz zwei unter den 37 mittelgroßen Hochschulen Deutschlands. Denknarr knapp musste sie sich der Universität Lüneburg geschlagen geben, die das Ranking mit 11,1 Punkten anführte. Doch Oldenburg konnte sich deutlich verbessern: Beim vorhergehenden Gründungsradar 2013 lag es noch auf Rang neun. Die Aktivitäten der Gründungsförderung gestaltet das Gründungs- und Innovationszentrum (GIZ) gemeinsam mit der Professur für Entrepreneurship und der Juniorprofessur für Female Entrepreneurship.

» uol.de/giz

Peter Waskönig-Stipendium Die Dr. h.c. Peter Waskönig-Stiftung schreibt zum 1. Oktober wieder drei Halbjahres-Stipendien in Höhe von jeweils 500 Euro monatlich aus. Bewerber können sich Studierende, die sich während ihres Studiums durch Können, Initiative und Verantwortung ausweisen: Stichtag ist der 31. Mai. Bewerbungen sind auch online möglich.

» uol.de/waskoenig-stiftung

Blava-Stipendium

Die Floyd und Lili Blava-Stiftung vergibt ein Stipendium in Höhe von 2.000 Euro für einen Aufenthalt im Ausland, vorzugsweise in den USA. Adressiert werden Studierende und Nachwuchswissenschaftler der Naturwissenschaften, Informatik, Mathematik, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Wer eine Studien-, Lehr- oder Forschungsreise plant, kann sich bis zum 4. Mai bewerben.

» uol.de/blava

UCO vergibt Kongress-Stipendium

Vier Kongress-Stipendien für Doktoranden schreibt die Universitätsgesellschaft Oldenburg (UCO) aus. Die Stipendien ermöglichen die aktive Teilnahme an für das jeweilige Fachgebiet bedeutenden internationalen Tagungen. Die Fördermittel in Höhe von je 1.250 Euro stammen aus einer Spende verschiedener Geddinstute. Bewerbungen sind bis zum 1. Mai möglich.

» uol.de/kongress