

Hightech auf dem Land

Stiftungsprofessur. In der Forschung von Stiftungsprofessor Hans W. Griepentrog treffen Natur und Hightech aufeinander. Der Maschinenbauingenieur und Robotikexperte entwickelt und optimiert die Mess- und Prüftechnik für landwirtschaftliche Maschinen – und will so den Einsatz von Dünger und Pestiziden in der Landwirtschaft auf ein Minimum reduzieren.

VON MAREIKE KNOKE

Die Mitarbeiter des Instituts für Agrartechnik der Universität Hohenheim arbeiten dort, wo andere gerne Urlaub machen würden: idyllisch am Fuß der Schwäbischen Alb gelegen, von Obstanlagen und Kohlfeldern umgeben. „Ja, hier lässt es sich sehr angenehm leben“, bestätigt Hans W. Griepentrog lächelnd.

Mindestens ebenso gut gefallen dem Max-Eyth-Stiftungsprofessor für Mess- und Prüftechnik die Arbeitsbedingungen bei den Schwaben: viel Platz für sein Team, viel Fläche in der Forschungshalle für seine agrartechnischen Projekte. Zudem hat der 56-jährige Robotikexperte eine Option auf eine unbefristete Professur in Hohenheim, wenn seine auf fünf Jahre begrenzte Stiftungsprofessur der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) ausläuft.

Beste Bedingungen also, die dem Nordlicht Griepentrog samt Frau und Tochter den Umzug ins „Ländle“ erleichtert haben. Denn der gebürtige Schleswig-Holsteiner und Landwirtssohn war 14 Jahre lang in Dänemark an der Universität von Kopenhagen tätig, bevor er Anfang 2011 dem Ruf nach Hohenheim folgte. Das prägt.

Griepentrog forscht über ein für die Landwirtschaft wichtiges Thema: die Entwicklung und Optimierung von Mess- und Prüftechnik für landwirtschaftliche Maschinen. Silbrig-glänzend steht ein für diesen Zweck entwickelter, mit zwei elektronischen Kameraaugen ausgestatteter Roboter auf einem Versuchsfeld zwischen den Sonnenblumen. „Man kann sich das Ganze bildlich wie ein Fieberthermometer vorstellen: Es geht darum, mittels intelligenter Sensoren präzise Daten über den Zustand

der Nutzpflanzen, des Bodens oder über die Verbreitung von Unkräutern und Schädlingen auf dem Feld übermitteln zu bekommen“, erläutert der studierte Maschinenbauingenieur Griepentrog, der bei Rendsburg auf einem Bauernhof aufwuchs und deshalb auf dem Feld auch praktisch mit anpacken kann. Er fügt hinzu: „So lässt sich, nach anschließender Auswertung dieser Daten, die Arbeitsqualität von Landmaschinen bewerten, aber auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden viel genauer regulieren und somit auch reduzieren.“ Ziel sei auch, mit moderner Technik auf Herbizide in Zukunft vielleicht ganz verzichten zu können und mithilfe der Robotik mechanische Verfahren zu entwickeln, die das Unkrautproblem lösen.

Fortschritt fördern

Der zurückhaltende Einsatz von Stickstoffdüngern und chemischen Mitteln im Pflanzenschutz trägt zur Entlastung der Umwelt bei und kommt den schärfer werdenden Umweltauflagen in der Landwirtschaft entgegen. „Es geht aber auch darum, ökonomische Belastungen für die Landwirte zu minimieren, indem generell die Effizienz von Betriebsmitteln gesteigert wird“, betont Griepentrog. Durch die Reduzierung des teuren Düngers und der Herbizide etwa können die Betriebsausgaben gesenkt werden.

Genau dies liegt auch der Stifterin DLG am Herzen: „Der Zweck der Stiftungsprofessur – die Umsetzung grundlagenorientierter Erkenntnisse in anwendungsorientierte Prüfmetho-



Der Förderer

Die Max-Eyth-Stiftungsprofessur für Mess- und Prüftechnik wurde 2011 von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) gemeinsam mit dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft eingerichtet. Die DLG gilt als eine der Spitzenorganisationen der deutschen Land- und Ernährungswirtschaft. Mit der Max-Eyth-Stiftungsprofessur will sie die agrartechnische Forschung am Standort Deutschland stärken. Ziel ist es, die anwendungsorientierte Wissenschaft und ihren Transfer in die Praxis zu fördern und so „Impulse für den Fortschritt“ zu setzen. Benannt ist die Stiftungsprofessur nach dem DLG-Gründer Max Eyth (1836–1906), Ingenieur und „Vater der modernen Landtechnik“.



Als Robotikexperte bringt er neue Impulse in die Landwirtschaft: Stiftungsprofessor Hans W. Griepentrog.

den – entspricht dem Selbstverständnis und Auftrag der DLG, den landwirtschaftlichen und landtechnischen Fortschritt zu fördern. Das gelingt nur mit einem starken agrarwissenschaftlichen Fundament“, sagt ihr Präsident Carl-Albrecht Bartmer. Die DLG ist ein gemeinnütziger Verein und versteht sich als überparteiliche Beratungsinstanz, zu deren Aufgaben die gezielte Information von Landwirten gehört.

Bei der Stiftungsprofessur kommen also das Interesse an einer Verbesserung der Situation der Landwirte und die Expertise der Uni Hohenheim in den Agrarwissenschaften zusammen. Griepentrog ist aus Hochschul- wie aus DLG-Sicht eine gute Wahl: Zum einen beschäftigt er sich seit rund zwölf Jahren mit robotergesteu-

ten Systemen in der Landwirtschaft und bringt langjährige Erfahrungen aus dem Ausland mit. Zum anderen ist er auch ein Mann der Praxis und für die DLG kein Unbekannter, denn er arbeitete nach seinem Studium an der Technischen Universität Berlin für ein paar Jahre als Projektmanager für die Gesellschaft und später für verschiedene Unternehmen, auch im Bereich Agrartechnik.

In Dänemark konzentrierte sich Griepentrog's Forschung unter anderem auf die ungewöhnliche Kombination der Robotik mit der ökologischen Landwirtschaft. „In Skandinavien ist man sehr pragmatisch. Ideologische Debatten wie teilweise in Deutschland gibt es dort nicht und deshalb ist man modernster Technik gegenüber sehr aufgeschlossen“, erklärt er.

Deutschland hat hier offenbar noch einiges aufzuholen. Von den Forschungsergebnissen in Hohenheim jedenfalls könnten „viele, auch der ökologische Landbau, profitieren“, sagt Griepentrog, denn die Ergebnisse seien letztlich ein öffentliches Gut: „Der Souverän ist und bleibt dabei die Hochschule.“

Deshalb und weil die DLG eben kein von Profit bestimmtes Unternehmen sei, habe es für ihn auch keinerlei „Geschmäcke“, über die Stiftungsprofessur finanziell gefördert zu werden. „Hinzu kommt, dass das gesamte Forschungsumfeld und auch die Bedingungen für eine Zusammenarbeit mit der Industrie in der Region um Stuttgart herum hervorragend sind“, betont Griepentrog. „Wichtige Hersteller von Landmaschinen aber auch von Automobilen und deren Zulieferer sitzen quasi um die Ecke. Das sind natürlich paradiesische Verhältnisse.“

