



augenmerk des Ministeriums daher bei der Minimierung der Einträge von Nitrat und PSM.

Dies wohl auch deshalb, weil sich die unbefriedigende Situation in den zurückliegenden Jahren nach jüngsten Untersuchungen kaum verändert, in einigen Bereichen sogar verschlechtert hat. „Angesichts der Anstrengungen, die hier seit 2009 unternommen wurden, eine niederschmetternde Diagnose“, meint Hans-Joachim Kurzer vom LFJL. Man müsse daher davon ausgehen, dass zum Ende des ersten Bewirtschaftungszeitraumes bei der Umsetzung der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie im nächsten Jahr noch über 80 % der Oberflächenwasserkörper und 36 % der Grundwasserkörper den angedrehten chemischen und ökologischen Zustand nicht erreicht haben. Sorgen bereiten insbesondere die sächsischen Fließgewässer. Aufgrund fehlender Struktur (u. a. Begräbnungen, keine natürlichen Uferbereiche) seien hier gerademal 1,5 % in einem guten ökologischen Zustand.

Das Problem: Wasser- und Landwirtschaft produzieren auf denselben Flächen Lebensmittel. Für die Trinkwassergewinnung ist es wichtig, eine ausreichende Grundwasserneubildung in hoher Qualität sicherzustellen. Die Landwirtschaft hingegen ist auf eine hohe Produktivität ihrer Flächen angewiesen, wobei Belastungen des Grundwassers vor allem mit Nitrat entstehen können. Bei der Lösung dieses Zielkonflikts und um die Europäische Wasserrahmenrichtlinie wenigstens bis zum letzten möglichen Termin 2027 umzusetzen, verfolgt Sachsen eine Dreifach-Strategie. Neben dem Ordnungsrecht (Novellierung der Düngeverordnung) und der Förderung von stoffaustragsmindernden Agrarumweltmaßnahmen gehört dazu die bessere Zusammenarbeit der Interessengruppen. „Landwirte nehmen die Problemlösung selbst in die Hand“, beschreibt Kurzer diesen „kooperativen Ansatz“. Dies umfasse die Beratung zu standortangepassten Maßnahmen, von denen nicht nur die Landwirtschaft sondern auch die Betriebe profitieren, etwa durch eine Erhöhung der N-Effizienz, eine Verbesserung des Erosionsschutzes oder Kosteneinsparung durch optimierte Verfahren. Hierzu sind in nächster Zeit verschiedene De-

mo-Vorhaben geplant. Der Wissenstransfer erfolge dabei über die Fachabteilungen des LFJL oder in den bereits bestehenden zehnten landwirtschaftlichen Arbeitskreisen in prioritären Gebieten. Als Beispiel für eine gute Kommunikation zwischen Wasserversorgern und Landwirten wurde die abgestimmte Landwirtschaft im Einzugsgebiet der Talsperre Saldenbach genannt. Dort sank die Nitratkonzentration im Rohwasser seit Mitte der 90er Jahre kontinuierlich und liegt jetzt bei unter 20 mg/l.

Ökolandbau schont Grundwasser

Deutlich wurde auf der Tagung auch: Behörden und Wissenschaft sind sich weitgehend einig über die wachsende Bedeutung des ökologischen Landbaus für einen besseren Wasserschutz. Das sei, nach den Worten von Prof. Dr. Jürgen Heß von der Universität Kassel, nicht nur durch eine Vielzahl von Studien belegt, sondern liege sich aus dem Selbstverständnis dieser Bewirtschaftungsform ab. So verzichten diese Betriebe auf den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel. Damit könne eine Grundwasserbelastung mit diesen Substanzen ausgeschlossen werden. Auch die Verhinderung von Nitratausträgen sei ein Ziel von biologischer Landwirtschaft und zugleich eine wirtschaftliche Notwendigkeit. „Gegenüber konventionell wirtschaftenden Betrieben bedeutet hier schließlich jedes Kilo Stickstoff, das durch Aussträge verloren geht, einen schwer oder gar nicht ersetzbaren Nährstoffverlust“, so Heß. Natürlich gebe es in dieser Hinsicht auch im Ökolandbau Optimierungsmöglichkeiten. Als Beispiel für sandige Standorte nannte er die Stoppelbearbeitung kurz vor der Aussaat, den sogenannten „heilen“ Umbruch, um die Phase der unproduktiven winterlichen Mineralisation zu verkürzen. Auch in den anderen Vorträgen und in den Diskussionen auf der Tagung gab es Hinweise zur Steigerung der N-Effizienz, etwa durch exakte Ausbringung organischer Düngung mittels spezieller Technik, Fruchtfolgegestaltung oder erosionsmindernde Bodenbearbeitung. Für Agrarwissenschaftler Heß ändert dies jedoch nichts an der Tatsache, dass sich der Ökolandbau am besten mit dem Wasserschutz in Einklang bringen lässt.

WOLFGANG RUDOLPH

größer als erwartet sei der Zuspruch für die Veranstaltung gewesen - und auch weit größer als bei Veranstaltungen anderer Branchen, wie Dr. Uwe Lienig von der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH betonte.

Kein Mangel an Ideen

Bei einer Veranstaltung in Nossen brachten das Landesamt und die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH zur Förderung des **Innovationsgeschehens** landwirtschaftliche Praktiker, Hersteller und Forscher zusammen.



Mit dem **Leichtbaufahrzeug „Kulan“**, das bei der Ideenwerkstatt als eines von 27 Vorhaben vorgestellt wurde, will das Netzwerk Poly-Lab.net die Elektromobilität in den Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge bringen.

FOTO: KARSTEN BÄR

Nicht nur äußerlich kommt der „Kulan“ ziemlich futuristisch daher: Seine Entwickler wollen mit dem Technologiedemonstrator auch eine Antwort darauf geben, wie landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge der Zukunft beschaffen sein werden. In ressourcenschonender Leichtbauweise konstruiert, mit Elektroantrieb versehen und damit abgasfrei und geräuscharm, könnte der „Kulan“ künftig vor allem im ländlichen Raum in verschiedenen Funktionen zum Einsatz kommen: Beispielsweise in Ställen, bei der Pflege von Parks und Grünflächen oder als bodenschonender Kleintransporter im Feldbau. Nur 300 kg wiegt das Gefährt, zugleich kann es Lasten bis zu einer Tonne Gewicht fortbewegen.

Dem Wissenstransfer auf die Sprünge helfen

Dort war der „Lastesel“ Kulan jedoch nur eine Idee aus einer ganzen Reihe von Vorschlägen für Innovationen und Neuerungen. 27 Vorhaben zur Entwicklung und Umsetzung von Neuenheiten im Agrarbereich - von der ersten Idee bis zum fertigen Projekt - wurden bei der Ideenwerkstatt präsentiert. Gemessen daran, dürfte ein Innovationsstau in der Landwirtschaft nicht zu befürchten sein. Doch die Erfahrung lehrt, dass der Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis gerade im Agrarbereich nur zäh von statten geht. Um den Austausch zwischen beiden Seiten zu fördern, Landwirte, Berater, Hersteller und Wissenschaftler zusammenzubringen und so den Innovationsprozess zu beschleunigen, hatten das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH und die e-hoch-x Beratungsgesellschaft GmbH gemeinsam zu der Ideenbörse nach Nossen eingeladen - und damit offenbar ins Schwarze getroffen. Weit aus

Das Nutzfahrzeug der Zukunft?

Entwickelt wurde es unter Koordination des Fraunhofer Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (TWU) von der Initiative Poly-Lab.net, einem Netzwerk verschiedener sächsischer Unternehmen. Im Bundeswettbewerb „Ausgewählte Orte im Land der Ideen“ ist die Entwicklung in diesem Jahr ausgezeichnet worden. Auf Messen wie der agritechnica oder der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) wurde das Leichtbaufahrzeug „Kulan“ bereits einem breiten Publikum

EIP soll die Lücke schließen

Hintergrund für das Anliegen der Ideenwerkstatt, Partner aus Forschung, Industrie und Praxis zusammenzubringen, sind auch neue Förderinstrumente, die den Wissenstransfer und das Innovationsgeschehen zum Gegenstand haben. Beispielsweise die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-AGRI). Diese solle die „Lücke zwischen Forschung und Praxis schließen“, wie Michael Kafner vom Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) erklärte. Der Aufruf zum Einreichen von Förderanträgen sollte zu Jahresbeginn 2015 erfolgen. Bis Ende Februar können Anträge eingereicht werden, die anschließend geprüft und bis 30. September bewilligt werden. Danach erfolgt ein zweiter Aufruf. Bis zu 80 % der Kosten sind förderfähig. Über eine EIP, die idealerweise Beteiligte aus Landwirtschaft, Industrie und der Wissenschaft umfasst, sollen in Pilotprojekten Innovationen - für die es keine Themenbeschränkungen gebe - technisch optimiert und auf ihre Wirtschaftlichkeit, Akzeptanz und Marktpotenziale untersucht werden, erläuterte Kaßner. Eine Forschungsförderung erfolgt in diesem Rahmen jedoch nicht. Es gehe vielmehr darum, Neuerungen in praktikable Lösungen umzumünzen.

Den Schritt in die Praxis hat auch der „Kulan“ noch vor sich. Bislang existiert lediglich ein Technologiedemonstrator, der, wie Dr. Eberhard Kunke vom Fraunhofer Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik erklärt, an künftig mögliche Nutzungen noch anzupassen ist. Derzeit suche man nach einem Partner, mit dem man gemeinsam ein marktfähiges Produkt auf den Weg bringen könne.

KB