




**Schön anzuschauen, aber nicht das Non-Plusultra in Sachen effiziente Wasserversorgung.**  
Foto: Twan Wiermans

guten Böden bei langer Trockenheit irgendwann ausgeschöpft ist.

**LZ | Rheinland:** Wann ist es aus pflanzenbaulichen Gründen entscheidend, dass genügend Wasser verfügbar ist?

„Wenn es um die Qualitätssicherung geht, ist die Zusatzwasserversorgung das Thema.“

Simon Keutmann



**S. Keutmann:** Bei Speisekartoffeln ist ein kritischer Zeitpunkt vor allem dann, wenn die Knollen ansetzen. Dann muss man für eine sehr gute Wasserversorgung sorgen, um Schorfbildung zu verhindern. Das bekommt man später einfach nicht wieder weg. Im Industriebereich ist eine möglichst konstante Wasserversorgung vorteilhaft, um einen guten Ansatz zu bekommen und damit die Knollen bis zur Ernte groß werden. Es bringt relativ wenig, wenn man alle Be-

Foto: Tim Jacobsen

# Beim Wasser kooperieren

In den vergangenen Monaten gab es im Durchschnitt genug Wasser – aber selten zum richtigen Zeitpunkt. Wir haben mit Simon Keutmann gesprochen, welche Rolle die Beregnung für Kartoffelbetriebe in Zukunft spielt. Er ist bei der Landwirtschaftskammer für die Beratung im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie mit dem Schwerpunkt Beregnungsmanagement zuständig.

**LZ | Rheinland:** Wie wichtig ist es, dass Kartoffelanbauer im Rheinland über ausreichende Wasserversorgung nachdenken?

**Simon Keutmann:** Grundsätzlich ist der Zusatzwasserbedarf das Thema, wenn es um die Qualitätssicherung geht. Bevor gewässert wird, versucht

der Großteile der Betriebe zunächst, alle anderen Wege zu gehen, um eine gute Wasserversorgung im Boden zu erreichen, also für eine gute Struktur zu sorgen und Störschichten zu vermeiden. Trotzdem wird auf den besseren Böden mittlerweile die Beregnung sehr stark ausgebaut. Daran erkennt man schon, dass die Wasserhaltefähigkeit auch der

**5 MINUTEN ARBEIT.  
30 % MEHR EFFIZIENZ.  
100% PRÄZISION.**



**BEINLICH DÜSENWAGEN.**  
Die effiziente Lösung für eine moderne Landwirtschaft.  
Mehr unter [beinlich-beregnung.de](http://beinlich-beregnung.de)



**Nettuno**  
IRRIGATION SYSTEMS Werksvertretung

**Schleier Landmaschinen GmbH**  
Regentechnik · Pumpenbau

Sterkenhofweg 12 47807 Krefeld  
Tel. 02151/301979 Fax 02151/302948  
E-Mail: [info@schleier-landmaschinen.de](mailto:info@schleier-landmaschinen.de)  
[www.schleier-landmaschinen.de](http://www.schleier-landmaschinen.de)

**LZ**  
RHEINLAND

**Immer ein Volltreffer**



**Ihr Partner für Beinlich Beregnungstechnik**



Ungerath 325 · 41366 Schwalmtal  
Tel. 02163 49246 · [info@gravendyck.de](mailto:info@gravendyck.de)



**Düsenwagen sind hinsichtlich der Wassereffizienz günstiger zu bewerten als großkalibrige Regnerkanonen.**

Foto: imago/  
Martin Wagner

stände etwas bewässert. Das reicht meist nicht, um die gewünschten Qualitäten oder Ertragssteigerungen zu erzielen. Die Landwirtschaftskammer arbeitet daher seit einigen Jahren an der Fragestellung, wann sind die optimalen Zeitpunkte für die Bewässerung und welche Wassermengen sind optimal, um die Ergebnisse mit vorhandener Beregnungstechnik zu optimieren.

**LZ | Rheinland:** Geht es darum zu entscheiden, welche Kultur generell im Betrieb beregnungswürdig ist, oder auch darum bei den Kartoffeln zu entscheiden, bei welcher Verwertungsrichtung die Beregnung unter welchen Bedingungen attraktiver ist?

**S. Keutmann:** An dieser Frage arbeiten wir. Aber wir sind längst nicht damit am Ende. Wir probieren auf den Modellbetrieben der Wasserrahmenrichtlinie sehr viel aus. Dabei geht es unter anderem darum, wie sich die Wasserversorgung in den Böden in der Praxis am sinnvollsten bestimmen lässt: Ist es besser, direkt zu messen, oder die Versorgung zu modellieren und wie erhalten wir die beste Lösung, um effizienter zu bewässern? Hinsichtlich der optimalen Wasserversorgung gibt es allerdings keine großen Unterschiede zwischen den Verwertungsrichtungen. Gewisse Anpassungen können jedoch zum Beispiel aufgrund von Sorteneigenschaften nötig sein. Den Landwirten hilft es am meisten, die Genauigkeit bei der Be-



**Für die Wasserentnahme ist in einigen Bundesländern mittlerweile ein Entgelt fällig.**

Foto: Twan Wiermans

wässerung zu verbessern. Das ist der Punkt, an dem man beim Bewässerungsmanagement in einem Betrieb als Erstes anknüpfen kann, ohne die vorhandene Beregnungsinfrastruktur komplett über den Haufen zu werfen.

**LZ | Rheinland:** Was heißt das konkret für die Praxis? Wo sind da die Ansatzpunkte für eine bessere Effizienz?

**S. Keutmann:** Wenn wir davon ausgehen, dass wir in Zukunft häufiger wechselhafte Jahre mit frühen Trockenphasen und dann Starkregenereignissen haben, wird es schwieriger, genau den richtigen Zeitpunkt zu treffen. Denn meistens haben die Betriebe nicht nur einen Anbauschwerpunkt bei den Kartoffeln, sondern bauen vielleicht auch noch Zwiebeln, Möhren oder andere beregnungswürdige Kulturen an. Dann stellt sich nicht nur die Frage, ob die Beregnung der späten Kartoffeln noch zwei oder drei Tage nach hinten verschoben werden kann, um stattdessen lieber zuerst die Frühkartoffeln zu beregnen. Es stellt sich auch hier die Frage: Sollen zuvor die Zwiebeln oder die Möhren versorgt werden?

Ein weiteres Thema ist die Wassermenge pro Bewässerungsvorgang. Diese ist natürlich sehr bodenspezifisch und auch die Art, wie beregnet wird, ist dabei sehr wichtig. Nicht immer sind wirklich

30 mm oder mehr nötig für die Kulturen. Manchmal kommt man auch mit 20 ml genauso weit. Auch an diesen Fragen müssen wir arbeiten, wenn wir sparsamer mit dem Wasser umgehen wollen. Die Tröpfchenbewässerung ist eindeutig das sparsamste System. Damit arbeiten wir auf Demonstrationsflächen der WRRL-Modellbetriebe. Dennoch gehe ich davon aus, dass es auf Bördestandorten in Zukunft keine starke Verbreitung findet. Zum einen ist es eine sehr kostenintensive Beregnungsform, zum anderen hat man dabei zwei Arbeitsspitzen, eine im Frühjahr und im Herbst, wenn das System ein- und wieder ausgebaut werden muss. Außerdem haben gerade die besseren Böden eine höhere Wasserspeicherkapazität, sodass konventionelle Systeme ausreichen dürften. Hier sollte aber besonders darauf geachtet werden, dass die Intensität der Beregnung nicht zu hoch wird. Das bedeutet zum Beispiel, keine zu großen Düsen einzusetzen. Die Kraft der Wassertropfen ist nicht zu unterschätzen. Gerade bei Großregnern besteht das Risiko von Schäden an der Kultur und am Boden.

**LZ | Rheinland:** Dass Wasser knapp werden könnte, ist derzeit generell ein viel diskutiertes Thema. Wie schätzen Sie die Relevanz für Ackerbaubetriebe ein?

**S. Keutmann:** Grundsätzlich liegt der Wasserverbrauch im landwirtschaftli-

# GREVING

-VERTRIEBSPARTNER

im Rheinland • Niederrhein • Münsterland

NEUGIERIG?

www.fasterholt.de

FM-SERIE!

MELDEN  
SIE SICH  
BEI UNS!

info@greving.de  
www.greving.de



Gerade wenn teure Maßnahmen wie Brunnenbohrungen nötig sind, lohnt es sich über Kooperationen nachzudenken.

Foto: Tim Jacobsen

chen Pflanzenbau deutschlandweit auf einem sehr niedrigen Niveau. Wir sprechen hier mit Sicherheit nur von einem einstelligen Prozentanteil am Verbrauch, mancherorts sogar deutlich weniger. Es gibt natürlich auch Regionen, in denen der Wasserverbrauch deutlich höher ist. Das ist dort der Fall, wo intensiv Kartoffeln und Gemüse angebaut werden.

Anders als bei anderen Wassernutzern wie beispielsweise Wasserwerken oder Industriebetrieben wird der Wasserverbrauch gerade beim Einsatz von Großregnern sehr intensiv wahrgenommen. Und wenn die Beregnung zudem während der Mittagsstunden bei praller Sonne erfolgt, hinterlässt das natürlich ein schlechtes Bild. Dabei geht es auch anders, wie zum Beispiel durch den Einsatz eines Düsenwagens. Damit lassen sich Energie und Wasser sparen, weil mit einem geringeren Druck gearbeitet wird und die Quer- und Längsverteilung exakter ist. Zudem ist die Verdunstung geringer, weil das Wasser einen kürzeren Weg bis zur Pflanze zurücklegen muss.

Grundsätzlich ist die Landwirtschaft schon immer bestrebt gewesen, möglichst effizient mit Wasser umzugehen, weil Beregnung einfach sehr viel Geld kostet und einen hohen Aufwand erfordert. Die Betriebe gehen daher schon so sparsam wie nur möglich mit dem knappen Gut Wasser um. Neue technische Möglichkeiten werden dazu führen, dass der Wasserverbrauch für Beregnung oder Bewässerung nicht so stark steigen wird, wie er steigen müsste, wenn die kommenden Jahre im Schnitt so trocken werden wie die zurückliegenden.

**LZ | Rheinland:** Ist trotzdem zu befürchten, dass die Politik die Wassernutzung für die Landwirtschaft stärker beschränkt?

**S. Keutmann:** Die in den letzten Jahren häufiger auftretende längere, extreme Trockenheit hat die Gesellschaft im Bereich Wassernutzung sensibilisiert. Ich hoffe, dass die Verteilung von Wasser für die verschiedenen Nutzungsansprüche auf fachlichen Kriterien basiert, anhand derer die genehmigenden Behörden auch für die Bewässerung nachhal-



tig bereitstellbare Wassermengen zu teilen können. Eines ist klar, ohne temporären Ausgleich des Wasserdefizits bei zunehmenden Trockenphasen durch Bewässerung ist die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln in der Region nicht möglich. Ich kann mir vorstellen, dass die Verwendung von sogenannten Wasserkanonen stark eingeschränkt werden könnte, so wie schon in einigen Nachbarbundesländern, wo es in den Mittagsstunden ein Beregnungsverbot für solche Wasserkanonen gibt, was nicht für wassereffiziente Systeme wie Düsenwagen und Tröpfchenbewässerung gilt.

**LZ | Rheinland:** Und wie schätzen Sie das Risiko ein, dass in NRW ähnlich wie zum Beispiel in Rheinland-Pfalz oder Mecklenburg-Vorpommern Nutzer aus der Landwirtschaft eine Entnahmegebühr zahlen müssen?

**S. Keutmann:** Das ist derzeit überall in der Diskussion und gilt bereits in vielen Bundesländern, wobei die Gebühren nicht überall gleich sind. Zum Teil müssen die Landwirte für Grundwasser genauso viel zahlen wie die örtlichen Wasserversorger, der überwiegende Teil

**Die Tröpfchenbewässerung ist besonders sparsam im Umgang mit Wasser. Allerdings sind die Kosten höher und es fallen zwei Arbeitsspitzen für Auf- und Abbau nach dem Pflanzen beziehungsweise vor der Ernte an.**

Foto: imago/  
Joerg Boethling

► Fortsetzung auf Seite 23

## LZ SCHWERPUNKT KARTOFFELN

**LZ Rheinland Nr. 39 vom 28. September 2023**

Landessortenversuche Frühkartoffeln

Anzeigenschluss: 22. September 2023

**LZ Rheinland Nr. 46 vom 16. November 2023**

Landessortenversuche Späte Kartoffelsorten

Anzeigenschluss: 10. November 2023

Machen Sie sich die Werbewirkung der LZ Rheinland zu Nutze. Sprechen Sie uns an!

Telefon: 0228/52006-549

E-Mail: [anzeigen@lz-rheinland.de](mailto:anzeigen@lz-rheinland.de)

**LZ**  
RHEINLAND

## Wasser ist unsere Leidenschaft

Vertriebspartner für EUROMACCHINE Pumpenaggregate, BEINLICH Beregnungsmaschinen & SPX Pumpentechnik

Pumpen aller Art, Regner, Rohre, Schläuche, Druckbehälter, Hauswasserwerke, ab Lager

Beratung | Planung | Lieferung | Montage | Service

[www.goumans.de](http://www.goumans.de)  
02834 - 93340

**G**  
**GOUMANS**  
SEIT 1890

## BEREGNUNG: TRENDS IN DER INDUSTRIE



**Düsenwagen sollen sich durch eine bessere Verteilgenauigkeit, weniger Abdrift und einen sparsameren Wassereinsatz auszeichnen. Modelle mit bis zu 84 m Arbeitsbreite bietet der Hersteller Beinlich an.**

Düsenabstand von 1 m, eine geringe Verdunstung durch bodennahe Ausbringung sowie keine Wasserverluste durch Verringerung der Windabdrift. Zudem schon eine verringerte Aufprallenergie der feineren Tropfen die Pflanzen. Kleinere Tropfen durchdringen Beinlich zufolge auch leichter den Boden und verhindern die Verschlammung der Bodenoberfläche und einen Abspüleeffekt bei Dämmen. Der Durchfluss lässt sich nach Angaben des Herstellers mittels Kugelhähnen an jedem Auslass der Düsen/Endregner nach Wunsch verringern oder an Stellen, die nicht beregnet werden sollen, ganz abschalten.

## Beinlich: mit Düsenwagen effizienter

Heiße Sommer mit extrem hoher Verdunstung, ausbleibende Regenfälle in Die Auswirkungen des Klimawandels spürt auch die Landwirtschaft längst. Nach dem heißesten Sommer im Jahr 2021 folgte 2022 mit durchschnittlich 40 % weniger Niederschlag einer der trockensten Sommer seit Beginn der Aufzeichnungen – und auch in diesem Jahr hatten die Bauern in Deutschland und auf der ganzen Welt mit Hitze und Dürre zu kämpfen.

Gerade bei Kulturen wie der Kartoffel, die aufgrund der geringen Wurzeltiefe tief im Boden gespeichertes Wasser nicht aufnehmen können, steht die Landwirtschaft vor großen Herausforderungen. Denn während die Politik dazu aufruft, Wasser zu sparen, muss der Kartoffelacker vielerorts in der Vegetationszeit nicht mehr nur vier- bis fünfmal, sondern sechsmal beregnet werden. Effiziente Lösungen für diese Herausforderung sieht die Firma Beinlich in ihren „smarten Düsenwagen“. Durch punktgenaue Beregnung der Pflanzen gelingt es nach Firmenangaben, im Vergleich zur herkömmlichen Bewässerung rund 30 % Wasser einzusparen. Dies wird durch eine intelligente, elektronische Steuerung möglich, die nach dem Gießkannenprinzip arbeitet, statt mit „vollen Eimern“ zu beregnen, wie es nach Einschätzung von Beinlich „gerade in unseren Breiten lange Zeit üblich“ gewesen sei. Die Lösung von Beinlich

bringe das Wasser behutsam direkt an die Pflanze, und zwar genau auf den Bedarf der Pflanze in der jeweiligen Wachstumsphase angepasst.

Das Ergebnis sei eine nachhaltige Beregnung, von der nicht nur die Umwelt, sondern auch der Landwirt selbst profitiere. So benötigten die smarten Düsenwagen nicht nur weniger Wasser, sondern auch bis zu 50 % weniger Energie, was bei immer weiter steigenden Kraftstoff- und Strompreisen enorme Sparpotenziale eröffnet.

Als weitere Vorteile gibt Beinlich an: eine hohe Verteilgenauigkeit durch einen

Beinlich bietet unter den Modellbezeichnung R 20, R30, R40 Düsenwagen mit bis Arbeitsbreiten bis zu 40 m an. Bis zu dieser Konstruktionsbreite könnten die Düsenwagen noch auf die Beregnungsmaschine aufgesattelt werden. Die Ausleger werden laut Hersteller dazu seitlich an die Maschine geklappt. Dadurch sei eine schnelle Handhabung und Beweglichkeit für die Fahrten auf der Straße gegeben. Die größeren Modelle R 50/2, R 64/2 und R 76 benötigen dagegen ein eigenes Fahrgestell. Deren Arbeitsbreiten reichen bis 84 m und lassen sich durch Einsatz von Endregnern noch einmal um mindestens 8 m vergrößern. ◀



**Während sich die kleineren Modell quasi am Schlauchwagen aufsatteln lassen, benötigen die größeren ein eigenes Fahrgestell. Das lässt sich allerdings im Gespann mit dem Schlauchwagen transportieren.**

Fot (2): Werkbilder

## Zuschüsse und Förderungen

Die wichtigste **Fördermaßnahme des Landes NRW** beruht auf der Bewässerungsrichtlinie von 2019. Mit dieser hat das Bundesland auf die Herausforderungen reagiert, die häufigere Trocken- und Hitzeperioden im Sommer für Landwirtschaft und Gartenbau mit sich bringen. Sie sieht Zuschüsse bis 70 % der förderfähigen Ausgaben vor, aber höchstens bis 2,1 Mio. €. Beantragen können die Förderung Körperschaften des öffentlichen Rechts, Gemeinden und -verbände sowie Wasser- und Bodenverbände. Förderfähig sind Investitionen in überbetriebliche wasserwirtschaftliche Maßnahmen. Mitfinanziert werden Investitionen zum Neubau und zur Erweiterung von überbetrieblichen Einrichtungen zur Entnahme, Speicherung und Zuleitung von Wasser sowie für Anlagen zur Grundwasseranhebung und Pumpanlagen für Bewässerungszwecke bis zur Übergabestelle an das jeweilige ein-

zelbetriebliche Bewässerungsnetz. Voraussetzung ist, dass für technische Einrichtungen eine Wirtschaftlichkeitsberechnung vorliegt. Investitionen werden nur in Regionen gefördert, die im langjährigen Mittel von April bis September eine negative klimatische Wasserbilanz aufweisen. Die Förderung kann mit anderen Förderungen, zum Beispiel der Rentenbank, kumuliert werden – soweit die beihilferechtlichen Höchstgrenzen dadurch nicht überschritten werden. Anträge sind über den Direktor der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen als Landesbeauftragten zu stellen.

Im Juli hat die **Landwirtschaftliche Rentenbank** ihr Förderprogramm „Zukunftsfelder im Fokus“ erweitert, in dessen Rahmen die Betriebe zusätzlich von den vergünstigten „LR-Premium“-Konditionen der Förderbank profitieren. Einer der beiden

neuen Bausteine ist „Effiziente Bewässerung und Speicherbecken“. Mit dem Zukunftsfeld „Effiziente Bewässerung und Speicherbecken“ sollen Investitionen in moderne Technik gefördert werden, die eine ressourcenschonende und effiziente Bewässerung ermöglichen. Das können beispielsweise Linear- und Kreisbewässerungsanlagen oder Messtechnik und Software zur Erhöhung der Intelligenz und Digitalisierung von Bewässerungssystemen sein. Die im Förderprogramm „Zukunftsfelder im Fokus“ gültige Zinskondition „LR-Premium“ ist gegenüber der Rentenbank-Standardkondition „LR-Basis“ 0,30 Prozentpunkte günstiger. Wie in allen anderen Förderprogrammen der Rentenbank werden Darlehenslaufzeiten von 3 bis 50 Jahren und Zinsbindungen bis zu 20 Jahre angeboten. Die Beantragung der Darlehen erfolgt wie üblich bei den Hausbanken. ◀

### ► Fortsetzung von Seite 21

zahlt geringere Beträge. Grundsätzlich glaube ich nicht, dass die Einführung eines Wasserentnahmeentgelts die Beregnung stark verändern wird. Natürlich wäre das ein erheblicher Kostenfaktor. Beregnung ist nun einmal in Gemüsekulturen ein Muss und mittlerweile gewinnt dies auch in intensiveren Ackerbaukulturen wie Möhre, Zwiebel und Kartoffeln immer mehr an Bedeutung.

**LZ | Rheinland:** NRW hat es in den vergangenen Jahren geschafft, Beregnung zu fördern. Teils kofinanziert mit Mit-

teln des Bundes im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe. Die aktuelle Haushaltsplanung des Bundes könnte aber zu Kürzungen führen. Sollte, wer ernsthaft über Investitionen in die Beregnung nachdenkt, schnell noch handeln?

**S. Keutmann:** Grundsätzlich ist es für jeden sinnvoll, bei solchen Maßnahmen frühzeitig mit der Planung zu beginnen, aber nichts zu überstürzen. Ich persönlich sehe ein gemeinschaftliches Vorgehen positiv, weil Betriebe selten vollständig arrondierte Flächen bewirtschaften, sodass beim Aufbau der Infrastruktur Synergieeffekte genutzt werden

können. Ideal wäre es, solche Maßnahmen im Rahmen von Kooperationen umzusetzen, also Wasser- und Bodenverbände, wie im Fall des Beregnungsverbands Pütz. Aber so etwas auf die Beine zu stellen, braucht Zeit, planungstechnisch, genehmigungstechnisch und auch organisatorisch. Schließlich gibt es einiges zwischen Flächeneigentümern und anderen Bewirtschaftern sowie mit den Behörden zu regeln. Ich glaube, da Bewässerung in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, dass es auch weiterhin Fördermöglichkeiten für die effiziente Bewässerung geben wird, gerade für solche Gemeinschaftsinitiativen. ds

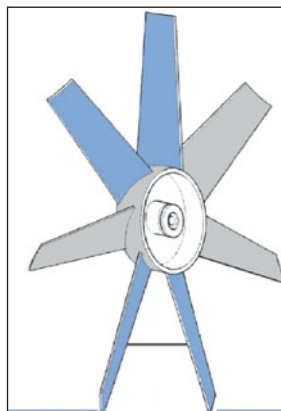
**InnoKAT** Anlagentechnik GmbH, Schillerstraße 10 D-06484 Quedlinburg



**Rollensortierer KSU** – patentiertes System  
- sehr **schonende** Sortierung in 2 – 5 Größen

Annahmesysteme, Enterder, Bürstenmaschine, Vorsortierer, Doppelwalzensortierer, Verlesebänder, Förderbänder, Kistenfüller, Bunker u.a.

Telefon 03946-517028 Fax 03946-517034  
info@innokat.de www.innokat.de



**VAN AMEROM GmbH**

- **Lüftungstechnik**
- **Kältetechnik**
- **Kisten**

**Ihr Spezialist für  
Lagerungstechniken**

Alleringersleber Weg 3b, 39343 Ostingersleben, Tel. 03 90 52/62 33  
Fax 03 90 52/62 34, E-Mail: kontakt@vanamerom.de, Internet: www.vanamerom.de

**LZ** RHEINLAND **www.lz-rheinland.de** und  
**www.agrar-anzeigenboerse.de**