

**Rundbrief für Lehrerinnen und Lehrer**

## **Wie lässt sich das Nährstoffmanagement im ökologischen Landbau verbessern?**

*Liebe Leserinnen und Leser,*

*Sie erhalten heute den ersten Rundbrief zum Thema Verbesserung des Nährstoffmanagements im Ökolandbau. Mit dem Rundbrief möchte Sie das Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN) zukünftig regelmäßig über aktuelle Erkenntnisse aus einem spannenden Bundesprojekt informieren.*

*Das Projekt „Kompetenz- und Praxis-Forschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau“, NutriNet, ist 2019 gestartet. In dem Projekt geht es um Methoden und Strategien, die helfen, das Nährstoffmanagement im Ökolandbau weiter zu verbessern.*

*Ein Arbeitsgebiet von NutriNet ist es, Lehrerinnen und Lehrer über die Projektergebnisse zu informieren. Dazu soll dieser Rundbrief beitragen. Auch Workshops werden wir Lehrerinnen und Lehrern anbieten. Im Verlauf des Projektes sollen außerdem Kontaktmöglichkeiten zwischen Berufsschulen und Betrieben im NutriNet geschaffen werden. Berufsschulklassen können dann Exkursionen zu den Betrieben unternehmen und sich vor Ort über die Versuche und Ergebnisse informieren.*

*Am Mittwoch, dem 19. August, von 13 bis 16 Uhr findet auf dem Betrieb von Wilhelm Kreuzmann, Grönheimer Straße 39 in Peheim im Landkreis Cloppenburg (Niedersachsen), eine Vorführung von verschiedenen Stoppelbearbeitungsgeräten statt. Die Veranstaltung ist offen für Interessierte. Wenn Sie kommen möchten, melden Sie sich bitte bei uns an.*

*Der nächste NutriNet-Rundbrief wird voraussichtlich erste Erkenntnisse über die Versuche zur „Schwefeldüngung“ behandeln. Er ist für Ende dieses Jahres geplant.*

*Ich wünsche Ihnen interessante Einblicke in das Nährstoffmanagement im Ökolandbau und viel Spaß beim Lesen*

*Jörg John*

*Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen*

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Viele Öko-Ackerböden rutschen ins Nährstoffminus – Suche nach Lösungen und Strategien für die Praxis

Anlass des Projektes NutriNet ist die Erfahrung, dass bei langjähriger ökologischer Bewirtschaftung der Böden nahezu alle Hauptnährstoffe ins Minimum geraten. Besonders die Versorgung mit Phosphor kann besorgniserregend niedrig werden. Im Gegensatz dazu zeigen die Böden von Öko-Gemüsebaubetrieben die Tendenz zu überhöhten Phosphorwerten. Außerdem gerät die Nährstoffbalance aus dem Gleichgewicht.

Auf der anderen Seite gibt es Öko-Betriebe, die durch ein ausgefeiltes Nährstoffmanagement langfristig eine ausgewogene Nährstoffversorgung ihrer Böden sichern. Das ist ein spannendes Thema für die Wissenschaft. In dem Projekt „NutriNet“ sollen Landwirte, landwirtschaftliche Berater und Wissenschaftler, beim Thema Nährstoffmanagement zusammenfinden.

Dafür haben sich landwirtschaftliche Öko-Betriebe und Öko-Gärtnereien in mehreren Bundesländern mit Institutionen, Verbänden und wissenschaftlichen Einrichtungen zusammengeschlossen. Ihr Ziel ist es, ein Netzwerk zu gründen und gemeinsam an Lösungen in der Praxis und für die Praxis zu arbeiten.

Das Projekt wird vom Bundeslandwirtschaftsministerium finanziert. Weitere Informationen über das Projekt: <https://www.nutrinet.agrarpraxisforschung.de/>

### Versuche auf den NutriNet-Betrieben

Im Netzwerk haben sich in sechs Bundesländern je zehn Öko-Betriebe zusammengefunden. Sie arbeiten an den verschiedenen Themen:

**Schwefel:** Die „Schwefelversuche“ gehen der Frage nach, wie die Stickstoff-Fixierleistung von Luzerne-Kleegrass durch gezielte Schwefeldüngung verbessert werden kann. Auf den Versuchsflächen werden verschiedene Schwefeldünger wie Kieserit, Naturgips, Schwefellinsen und Wigor S+B getestet. Diese Versuche werden in diesem Jahr in Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

**Luzerne-Kleegrass:** Hitze und Sommertrockenheit machen die Ansaat von Luzerne-Kleegrass immer schwieriger. Die Betriebe im NutriNet werden verschiedene Ansaat-Strategien und Bearbeitungsmethoden testen. Dazu gehört ein Versuch, bei dem die Stoppeln der Vorfrucht gemulcht werden. Sortenversuche sollen außerdem

standortangepasste Luzernesorten mit hoher Stickstoff-Fixierleistung erkennen lassen. Diese Versuche sind in Brandenburg und Nordrhein-Westfalen angelegt.

**Gülle:** Mit den Auflagen der neuen Düngeverordnung wird es schwieriger, Winterungen mit Stickstoff zu versorgen. Versuche mit den Methoden der Gülledüngung in Zwischenfrüchten sollen Lösungswege aufzeigen. Es werden verschiedene Sommerzwischenfruchtgemenge geprüft. In diesem Jahr wird dazu ein Versuch in Baden-Württemberg durchgeführt.

**Zwischenfrüchte:** Stickstoff-Verluste über das Winterhalbjahr bereiten dem Ackerbau Sorgen. Es sollen verschiedene Zwischenfruchtgemenge auf ihre Fähigkeit hin untersucht werden, Stickstoff aufzunehmen. Verschiedene Umbruchverfahren sollen im Test zeigen, wie die Folgefrucht am besten vom gespeicherten Stickstoff profitieren kann. Diese Versuche wurden in diesem Jahr in Bayern, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Brandenburg angelegt.

**Düngemethoden:** Hühnertrockenkot und Gärreste sind wertvoller Dünger im Ackerbau. Getestet werden unter anderen verschiedene Methoden, die Dünger auszubringen. Diese Versuche laufen in Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Bayern.

**Organische Dünger:** Organische Düngemittel sind heterogen. Ihre Wirkung auf Pflanzen und Boden ist vielschichtig. Es werden Versuche mit Hühnertrockenkot, Kompost, Champost, Silage und Körnerleguminosen-Schrot durchgeführt. Es soll deren Wirkung im Boden untersucht werden. Diese Versuche werden in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Brandenburg durchgeführt.

**Nährstoff-Bestimmung:** Neben den Analysen des „Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten“ (VDLUFA) gibt es andere Methoden, um den Gehalt der Nährstoffe im Boden zu bestimmen. Dazu gehören die Elektro-Ultra-Filtration (EUF), die Methode nach Kinsey und die Methode nach Unterfrauner. In der Praxis werden oft die beiden letztgenannten Methoden angewandt. Ein Grund ist, dass sie bei der Düngeempfehlung Synergien und Antagonismen zwischen den Nährstoffen berücksichtigen. Es soll geprüft werden, wie sie sich kurz- und mittelfristig auf Ertrag und Nährstoffdynamik auswirken. Versuche dazu werden in Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen stattfinden.

## Vorschau auf den 2. Rundbrief für Lehrerinnen und Lehrer

Im Winter 2020 werden neue Erkenntnisse aus dem Projekt auf der ersten von insgesamt zehn Weiterbildungsveranstaltungen für Berufs- und Fachschullehrerinnen und -lehrer vorgetragen. Die eintägigen Workshops werden in mehreren Bundesländern durchgeführt. Regio-Berater, die die NutriNet-Betriebe betreuen, werden von

den Versuchen berichten und Ergebnisse und Erkenntnisse vorstellen. Die Workshop-Teilnehmer werden gemeinsam Ideen entwickeln, wie die Projekt-Ergebnisse in den Unterricht einfließen können. 2021 bis 2023 sind jährlich drei Weiterbildungsveranstaltungen dieser Art geplant.

Im Schwefel-Düngeversuch werden verschiedene Schwefeldünger auf Luzerne-Klee gras-Flächen getestet. Im Rundbrief stellen wir voraussichtlich die Ergebnisse vor und erläutern sie ausführlich.

## **Ansprechpartner für Lehrerinnen und Lehrer**

Jörg John, Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH (KÖN),  
Bahnhofstr. 15 b, 27374 Visselhövede, Tel.: 04262/9593-83 und 0159-01 29 33 74,  
[j.john@oeko-komp.de](mailto:j.john@oeko-komp.de)

## **Ansprechpartner für weitere Informationen zu den Versuchen**

Alexander Watzka, Bioland Beratung GmbH, Auf dem Kreuz 58, 86152 Augsburg,  
Tel. 01511 7127746, [alexander.watzka@bioland.de](mailto:alexander.watzka@bioland.de)

## **Ansprechpartner für den Kontakt zu den Öko-Betrieben im NutriNet**

Nordrhein-Westfalen: David Büchler, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen,  
Münsterstraße 62-68, 48167 Münster, Tel. 02506 309-639,  
[david.buechler@lwk.nrw.de](mailto:david.buechler@lwk.nrw.de)

Schwarzwald und Schwäbische Alb: Janis Böll, Demeter e.V., Brandschneise 1,  
64295 Darmstadt, Tel. 0151 57012783, [janis.boell@demeter.de](mailto:janis.boell@demeter.de)

Brandenburg: Charlotte Kling, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde,  
Schicklerstr. 5, 16225 Eberswalde, Tel. 03334 657-239, [ckling@hnee.de](mailto:ckling@hnee.de)

West-Niedersachsen: Wilfried Stegmann, Kompetenzzentrum Ökolandbau  
Niedersachsen, Bahnhofstr. 15 b, 27374 Visselhövede, Tel. 04262 9593-78,  
[w.stegmann@oeko-komp.de](mailto:w.stegmann@oeko-komp.de)

Niederbayern und Unterfranken: Johannes Weiß, Öko-Beratungs-Gesellschaft mbH,  
Eichethof 1, 85411 Hohenkammer, Tel. 08137 6372907, [j.weiss@naturland-beratung.de](mailto:j.weiss@naturland-beratung.de)

Sachsen-Anhalt und Sachsen: Katharina Winter, Bioland LV Ost e.V., Geiststraße 26,  
06108 Halle/Saale, Tel.: +49 030 6290476-16, [m.katharina.winter@bioland.de](mailto:m.katharina.winter@bioland.de)

## **Der Rundbrief kann gerne an alle Interessierten weitergeleitet werden.**

Über [www.oeko-komp.de/nutrinet-rundbrief/](http://www.oeko-komp.de/nutrinet-rundbrief/) kann der Rundbrief abonniert werden:  
Wer sich vom Rundbrief abmelden möchte, schreibt bitte einen entsprechenden Hinweis an  
[it@oeko-komp.de](mailto:it@oeko-komp.de).

Das Projekt „Kompetenz- und Praxisforschungsnetzwerk zur Weiterentwicklung des Nährstoffmanagements im ökologischen Landbau“ wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft. Laufzeit: 2019 bis 2024. Projektbeteiligte: Bioland Beratung GmbH (Leitung), BÖLW, Demeter, FiBL, HNEE, KTBL, LWK NRW, Naturland-Beratung, Uni Kassel, Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN).