

« Injektion für N-Düngern in Depotform für mehr Effizienz und geringere Emissionen in der Umwelt »

## DER NEUE PROTOTYP 2014

Der Prototyp 2 for die neuen Versuche 2014 wurde von der Projektgruppe INDEE zusammen mit der Firma Rauch, einem Spezialisten für landwirtschaftliche Maschinen, entwickelt. Er weist mehrere Verbesserungen auf:

- Besserer Verschluss der Injektionsfurche (entscheidender Punkt für die Reduzierung der Ammoniak-Verluste in die Luft)
- Verbesserung der Injektoren (Dicke und Profil)  
Verbreiterung auf 3 Injektionsschare (4,50 m), so dass 6 Maisreihen gleichzeitig gedüngt werden können.



Die Düngeschare des Prototyps sind an einem Balken im Heckanbau befestigt. Gedüngt wird mit Alzon 45 (Harnstoff mit Nitrifikationshemmer) aus einem Düngebehälter im Frontanbau. Dieses Gerät steht auf beiden Seiten des Rheins zur Verfügung und hat in den Versuchen seine Tauglichkeit bewiesen.



## EIN VERFAHREN, DASS AUCH DIE STUDIERENDEN DER HOCHSCHULE NÜRDINGEN INTERESSIERT

Die Depot-Stickstoffdüngung war auch Gegenstand eines fachlichen Austauschs mit einer Gruppe von Bachelor-Studenten der Agrarwirtschaft der Hochschule Nürtingen. Die Studierenden konnten am 27. Mai in Artzenheim einer Demonstration des von den Partnern des Projekts INDEE entwickelten Prototyps 2 beiwohnen.



Dabei konnten Sie u.a. die Einhaltung der Ablagetiefe von 18 cm kontrollieren und den Erklärungen von Jürgen Maier (LRA Breisgau-Hochschwarzwald) und Karl Müller-Sämman (Agentur ANNA) zu den Hintergründen und Vorteilen einer platzier-ten Düngung in Depotform lauschen.



## FELDTAGE „LANWIRTSCHAFT VON MORGEN“ IN ROUFFACH: DAS PROJEKT STELLT SICH VOR

Zu der zweitägigen Veranstaltung auf dem Gelände des landwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsbetriebs des Agrargymnasiums Rouffach am 4. und 5. Juni 2014 kamen fast 1.200 Besucher: Landwirte, Winzer, Auszubildende und Studenten, die sich für die innovativen Aspekte der zahlreich vorgestellten Anbauverfahren interessierten. Die französischen Partner von INDEE nutzten die Gelegenheit, um den Besuchern auch den neuen Prototypen für die Stickstoff-Depotdüngung vorzustellen sowie die ersten Ergebnisse zu erläutern.

Es kam zu einem intensiven Gedankenaustausch mit zahlreichen Landwirten, die sich nach dem trockenen Frühjahr, das auch die Wirksamkeit einer Stickstoffdüngung an der Oberfläche beeinträchtigte, mit gezielten Fragen nach den Vorteilen der Ammonium-Depotdüngung erkundigten.



## BESICHTIGUNG DER VERSUCHE AM NACHMITTAG DES 09. SEPTEMBER 2014 IN ARTZENHEIM (F)

Der nächste Besichtigungstag der vom Pflanzenbauinstitut Arvalis und der Landwirtschaftskammer des Elsass durchgeführten Maisversuche findet am 09. September 2014 in Artzenheim, nahe des Rheinübergangs Sasbach-Marckolsheim statt. Dabei wird die Vorstellung der Arbeiten des Projekts INDEE mit drei Stationen einen großen Raum beanspruchen:

- Stickstoffdüngung: Menge und Formen
- Auswirkungen auf die Qualität von Luft und Wasser
- Vorstellung des Geräts für die Depotdüngung

Zum Abschluss des Nachmittags ist eine Vorführung mehrerer Geräte zur Düngereinbringung im Vergleich mit dem vom Projekt INDEE entwickelten Prototypen zur präzisen Injektion eines Stickstoffdepots vorgesehen. Der Ort der Veranstaltung wurde absichtlich in der Nähe des Rheins gewählt, damit eine grenzüberschreitende Teilnahme möglich ist, welche durch eine Gruppenführung in deutscher Sprache unterstützt wird.

## ABSCHLUSSKOLLOQUIUM ZUM PROJEKT INDEE AM 27. NOVEMBER 2014

Das Abschlusskolloquium zum Projekt INDEE findet statt am Donnerstag, den 27. November 2014 an der Landwirtschaftskammer der Region Elsass in Sainte Croix-en-Plaine, südlich von Colmar.

Inhalt ist die Vorstellung aller im Rahmen der Versuche des dreijährigen Projekts (2012-2014) gewonnenen Erkenntnisse. Diese erstrecken sich von den Effekten auf die Umwelt (Reduzierung der Ammoniakemissionen in die Luft sowie der Nitrat-Auswaschungsverluste ins Wasser) bis zu den Ertragsleistungen (Erträge und Qualitäten von Körnermais, optimaler Einsatz der erlaubten Stickstoffdüngung).

Mit den anwesenden Spezialisten und Praktikern werden abschließend die Perspektiven für die platzierte N-Düngung diskutiert.

## DIE PARTNER STELLEN SICH VOR:

### Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald

Der Fachbereich Landwirtschaft des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald residiert seit 2005 in Breisach, mit einer Außenstelle in Titisee-Neustadt. Er betreut rund 60.000 ha LF, davon etwa 25.000 ha Grünland und 21.000 ha Ackerland. In den 4 großen Referaten arbeiten 60 Personen, davon ein Teil in Teilzeit.

- FG 1 – Verwaltung mit folgenden Aufgaben: Leitung, Fachschule für Landwirtschaft, Lehr- und Versuchs-Obstgarten
- FG 2 – Ausgleichszahlungen: Antragsbearbeitung (GAP, Agrar-Umwelt-Programme, ...)
- FG 3 – Produktion und Kontrolle: Ackerbau, Grünland, Gartenbau, Obstbau, Weinbau; Milchquotenübertragung; Wasserschutz
- FG 4 – Agrarstruktur, Betriebswirtschaft und Ernährung: Grundstücksverkehr, Investitionsförderung, Bildung und Beratung auf dem Gebiet der Ernährung.



Kontakt : Jürgen MAIER  
[Juergen.Maier@lkbh.de](mailto:Juergen.Maier@lkbh.de)



*Jürgen Maier, Berater beim Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, ist ein Experte in platzierte N-Düngung und CULTAN-Verfahren.*

### Innovum (seit 2014 ringwald CAD) : wirklich innovativ

Die Firma Innovum mit Sitz in Eendingen (D) unweit des Rheins, ist seit 25 Jahren auf dem Gebiet der Entwicklung von Maschinen und Geräten für verschiedene Einsatzbereiche tätig. Ihr Spezialgebiet ist die Konstruktion von wirklich innovativen technischen Komponenten. Der Einsatz von Spitzentechnologien wie dem ‚digital prototyping‘ erlaubt es, die Wünsche der Kundschaft präzise zu erfüllen. Die Entwicklung von Injektoren für die präzise Platzierung von festen Düngemitteln für das Projekt INDEE ist ein Beispiel dafür.

Kontakt: Friedrich RINGWALD  
[f.ringwald@ringwald-cad.de](mailto:f.ringwald@ringwald-cad.de)

ringwald CAD

### DIE NÄCHSTEN TERMINE:

- 9. September 2014: Versuchsplattform in Artzenheim (F)
- 27. November 2014: Abschlusskolloquium zum Projekt INDEE in Sainte Croix-en-Plaine (F)

## Kofinanzierung

Das Projekt wird gemeinsam finanziert durch die Projektpartner und den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des Programms INTERREG IV A Oberrhein.



„ Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt“

## Projektpartner

ARVALIS-Institut du végétal : [www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

Chambres d'Agriculture Région Alsace : [www.alsace.chambagri.fr/](http://www.alsace.chambagri.fr/)

Association pour la Relance Agronomique en Alsace : [www.araa-agronomie.org/](http://www.araa-agronomie.org/)

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg: [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

Landwirtschaftliche Untersuchung und Forschungsanstalt Speyer: [www.lufa-speyer.de/](http://www.lufa-speyer.de/)

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald: [www.lkbh.de](http://www.lkbh.de) / Dezernat 5

Agentur für Nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften: [www.anna-consult.de](http://www.anna-consult.de)

INOVUM Engineering: [www.inovum-engineering.de/](http://www.inovum-engineering.de/)