

# PLOCHER®



... natürlich gesund leben



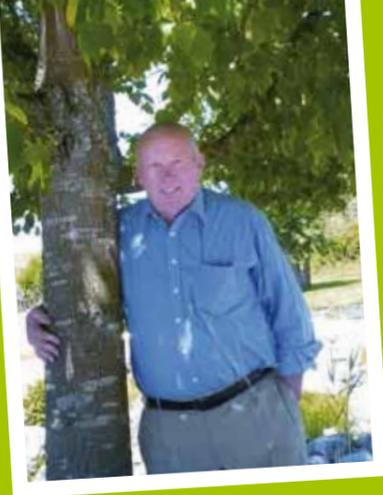
DLG-Feldtage 2016

**Einfacher geht's nicht!**

## Hauptkatalog Landwirtschaft 2017

Grundlagen	4	
Gesamtkonzepte	9	
Boden & Pflanzen	16	
Wasser	26	
Rentabilität & Qualität	30	
Wissenschaft	34	
Erfahrungsberichte	38	





## Das PLOCHER-Gesundheitskonzept *zum Wohl von Mensch, Wasser, Tier, Boden und Pflanze*



*Liebe Leserinnen, liebe Leser,*

Meine Fragen an Sie:

### WARUM

- ... wird die Ökobilanz unnötig belastet?
- ... werden hofeigene Dünger entsorgt?
- ... wird die Regenwurmpopulation vernichtet?
- ... schreitet die Bodenverdichtung und Erosion stetig fort?
- ... wird Grundwasser unnötig mit Schadstoffen kontaminiert?
- ... werden die langjährigen Erfahrungen nicht genutzt?

### DARUM

- ... die **AGROTECHNIK ANDERS**. mit den bewährten PLOCHER-Produkten!
- ... prüfen auch Sie das PLOCHER-Gesundheitskonzept für  
Boden - Pflanzen - Tiere - Wasser - Mensch!

Herzlichst Ihr

Roland Plocher

PLOCHER®

ökologisch  
& rentabel  
wirtschaften

**Erfolgsgeheimnis**



**Ursachen  
behandeln**

statt

**Symptome  
bekämpfen**

„Alles, was gegen die Natur ist, hat auf Dauer keinen Bestand.“

Charles Darwin

# Nachhaltige Landwirtschaft mit PLOCHER

Ressourcen: schaffen - schonen - erhalten



# Erklärung zum PLOCHER-System



Wir unterstützen die 10 Prinzipien des Global Compact.  
www.unglobalcompact.org



Rupert Paulus



Rainer Franz



Ernst Jung



Firmensitz in Meersburg



Produktion

Wir reden nicht nur darüber, sondern handeln seit 1980:

Existenzsicherung durch nachhaltiges, ökonomisches Wirtschaften beginnt mit der Veredelung der betriebseigenen Produktionsmittel Gülle/Stallmist, denn Düngen heißt, den Boden zu beleben! Die Pflanzen düngen zu wollen, ist zwar eine alte, aber falsche Vorstellung. Denn Fakt ist, dass erst die Bodenorganismen die anorganischen Nährstoffe umwandeln müssen, damit die Pflanzen sie überhaupt aufnehmen können.

Deshalb gilt unser Augenmerk dem Boden. Er ist Ihr Kapital und der Schlüssel zum betriebswirtschaftlichen Erfolg und biologisch hochwertiger Lebensmittelqualität!

Förderung der Rotte

= Emissionsschutz = Klimaschutz  
Aktives Bodenleben = Boden- und Pflanzenschutz = Grundwasserschutz  
PLOCHER-Produkte unterstützen Sie dabei!

PLOCHER-Technologie, seit 1980 bewährt, hilft den landwirtschaftlichen Betrieben:

- **Kosten zu sparen**
- **Erträge zu sichern**
- **Arbeitszeit zu reduzieren**
- **Ökologisch zu produzieren**
- **Die Umwelt zu schützen**

**Damit es sich wieder lohnt und Freude bereitet, Landwirt zu sein!**

Wir freuen uns, Sie zu beraten und Ihre Fragen zu beantworten.

Mit herzlichen Grüßen

Monika Junius,  
Dipl. Ing. (FH) agr.  
Geschäftsführerin

Ausgehend von der Erkenntnis und den Erfahrungen, dass nicht die Materie die Wirkung erzeugt, sondern deren energetischen Informationen, entwickelte Roland Plocher 1980 ein naturgerechtes, Ressourcen schonendes, physikalisches Verfahren nichtmagnetischer Informationsübertragung zur gezielten, katalytischen Aktivierung von biologischen Prozessen.

Das PLOCHER-System ist unabhängig von Ort, Zeit und Person, jederzeit reproduzierbar und die Ergebnisse sind mit herkömmlichen Messmethoden nachweisbar. Somit werden die Voraussetzungen wissenschaftlicher Grundanforderungen vollständig erfüllt.

Durch die nichtmagnetische Informationsübertragung verändert sich die chemische Analyse der Trägermaterialien nicht. Die so hergestellten PLOCHER-Produkte wirken als Katalysatoren mit der Aufgabe, natürliche Prozesse zu starten, zu aktivieren oder zu optimieren.

Die über 35-jährigen Erfahrungen sprechen für sich: PLOCHER-Produkte bieten Perspektiven für Mensch - Wasser - Tiere - Boden - Pflanzen, die eine naturgerechte Kreislaufwirtschaft inkl. Umweltschutz (Boden, Wasser, Klima) ermöglichen und zudem helfen, Kosten zu sparen!



**Zulassungen, Registrierungen:**  
Entsprechen der EG-Öko-BasisVO 834/2007



Gelistet in der FiBL CH



Registriert gemäß Art. 9  
Futtermittel-Hygiene-Verordnung  
(EG) 1831/2003

Bodenhilfsstoffe und  
Pflanzenhilfsmittel  
gemäß  
Düngemittelverordnung (DüMV)

Für alle PLOCHER-Produkte entsteht  
kein Anwenderrisiko im Sinne des  
Produkthaftungsgesetzes  
(gültig seit Dez. 2000).



Die PLOCHER GmbH integral-technik ist für den Geltungsbereich Vertrieb von ökologisch, katalytischen Produkten zertifiziert nach ISO 9001:2008 Qualitätsmanagement

Immer aktuell: [www.plocher.de](http://www.plocher.de)

„Das was die Natur machen würde, geben wir als Information - als Hilfe zur Selbsthilfe!“

Die ROLAND PLOCHER® integral-technik ist nicht mit anderen Informationssystemen kompatibel.

Kreisläufe schaffen - Leben aktivieren

# Natürliche Wege gehen

## Das PLOCHER-Gesundheitskonzept

*Für alle Bewirtschaftungsformen: AGROTECHNIK ANDERS.  
Aerobes PLOCHER-Agrarmanagement, ökonomisch-ökologische Landwirtschaft.*

Obwohl die PLOCHER-Agrarprodukte einzeln eingesetzt werden können, um spezifische Aspekte (z. B. bei der Gülle) zu verbessern, entfalten sie ihre volle Wirkung nur, wenn sie gemeinsam im System verwendet werden - genau so wie der Hof ein komplettes Ökosystem darstellt und nicht aus separaten, voneinander völlig unabhängigen Einheiten besteht.

Der Zweck des PLOCHER-Einsatzes ist die Verbesserung der Vitalität von Wasser, Boden, Tieren und Pflanzen sowie die bessere Ausnutzung der hofeigenen Ressourcen und dadurch eine größere Unabhängigkeit des Landwirts. Daraus erfolgt eine verbesserte ökonomische und ökologische Überlebensfähigkeit und ein größerer Gewinn.

**... und ideal für Umstellungsbetriebe:  
Einfacher und schneller Übergang zu ökologischer Landwirtschaft.**

## Naturgerechte Kreislaufwirtschaft mit dem PLOCHER-Gesundheitskonzept



### AGROTECHNIK ANDERS. bedeutet:

- Ursachenbehandlung statt Symptombekämpfung
- weniger Aufwand - bessere Qualität - mehr Erfolg

**1. Humusaufbau und Feldhygiene:**  
Aerobe Aufbereitung der hofeigenen Rohstoffe zu wertvollen Wirtschaftsdüngern mit PLOCHER-Gülle-/ Gärrestzusätzen und PLOCHER-Kompostzusätzen. Bodenbelebung und Flächenkompostierung, Bodenbehandlung von Ausläufen mit plocher humusboden.  
**Fazit:** Belebte Böden, bessere Nährstoffverwertung, Regulierung des pH-Wertes und des Luft- und Wasserhaushaltes. Feldhygiene durch Rotte: Infektionspotential durch Schädlinge aus dem Boden wird erheblich reduziert, denn  
**Rotteförderung**  
= Boden- & Pflanzenschutz  
= Grundwasser- & Gewässerschutz  
= Emissionsschutz = Klimaschutz

**2. Pflanzenbau:**  
Nachhaltiger, bodenschonender Anbau für vitale Pflanzen mit PLOCHER-Pflanzenhilfsmitteln.  
**Fazit:** Verstärktes Wurzelwachstum, vermehrte Nährstoffaufnahme, biologisch hochwertige Qualität.

**3. Tierhaltung:**  
PLOCHER-Einzelfuttermittel, PLOCHER-Wasservitalisierung und PLOCHER-Harmonisierung  
**Fazit:** Vitale Tiere.

**4. Stallreinigung - Stallklima:**  
Stallreinigung mit plocher allzweckreiner sowie Gülle- und Mistbehandlung/ Stallausspritzungen mit den PLOCHER-Gülezusätzen und PLOCHER-Kompostzusätzen.

**5. Rentabilität:**  
Die Naturgesetze gelten für alle Bewirtschaftungsformen, deshalb ist nachhaltiges Wirtschaften die Voraussetzung für den betriebswirtschaftlichen Erfolg!

**Fazit:**  
**PLOCHER-Produkte sind ökonomisch-ökologisch. Der sichere Weg zum Betriebserfolg - inklusive Umweltschutz.**

## Fäulnis und Rotte - Die großen Gegenspieler (nach E. Hennig) Lebensprozesse in Gülle, Kompost, Boden

### Fäulnis (anaerob)

ohne Sauerstoff

lebensfeindlich  
stechend-beißende Fäulnisgerüche

beteiligt sind:  
sauerstoff-fliehende Bakterien  
(Anaerobier), Schädlinge, Insekten

es kommt zu:  
Bildung von Fäulnisgasen (Methan, Schwefelwasserstoff) und Stickstoffverlusten durch Ammoniakbildung

es entsteht:  
Roh-Humus, Insektenhumus

Bildung von:  
Toxinen (Giftstoffen, z. B. Botulismus),  
Fäulnisgasen, Virusbefall, Schädlingsbefall,  
dadurch werden Krankheiten gefördert,  
Pflanzen- und Tierbestände gefährdet

Grundwasser/Emission:  
Gefahr, weil Schadstoffe in gelöster Form

# FÄULNIS

### Rotte (aerob)

mit Sauerstoff

lebensfördernd  
geruchsarm bis geruchsfrei

beteiligt sind:  
sauerstoff-liebende Bakterien  
(Aerobier), Hefen, Pilze, Regenwürmer

es kommt zu:  
Stickstoffbindung in Bakterien- bzw.  
Pilzeiweiß als permanent fließende  
Nährstoffquelle

es entsteht:  
echter Humus, Dauerhumus,  
Regenwurmhumus

Bildung von:  
Spurenelementen (z. B. Zink, Kupfer),  
Magnesium, Vitaminen, Enzymen und  
natürlichen Antibiotika,  
Viren werden zerstört, Schädlinge haben  
keinen Lebensraum

Grundwasser/Emission:  
keine Gefahr, weil Nährstoffe in  
gebundener Form

# ROTTE

ökologisch &  
rentabel  
wirtschaften



Rinderhaltung



Schweinehaltung



Geflügelhaltung



## Gesamtkonzepte

Der regelmäßige Einsatz des PLOCHER-Gesamtkonzeptes führt zu einer erfolgreichen ökonomisch-ökologischen Landwirtschaft.



## Fütterung

- Vitalisierung von Beginn an
- Futteranbau nach den PLOCHER-Vitalplänen für Grünland/Ackerbau
- Leistung aus Grundfutter

## Vitalität

## Einzelfuttermittel

**plocher tiere cc** (2 kg at 9041/ 10 kg at 9051)  
**plocher tiere na** (2 kg at 9043/ 10 kg at 9053)  
 1-2 g/GVE pro Tag,  
 einschleichend auf die  
 angegebene Menge steigern  
 z. B. in Wasser einrühren und  
 mittels Gießkanne über die  
 Silage gießen oder ins  
 Futter einmischen.

## Dosierung über Trinkwasser oder Futter

**plocher vitaltiere cc** (2 kg at 9141/10 kg at 9151) } *wirkt vitalisierend*  
**plocher vitaltiere na** (2 kg at 9143/10 kg at 9153)  
 Dosierung: Rinder: 5 g pro GVE/Woche oder 1 g pro GVE/Tag  
 Kälber: 2 bis 3 g/Kalb/Woche  
 äußerliche Anwendung: 10 g mischen mit z. B. 100 g Melkfett  
**Bei Bedarf Dosierung erhöhen:**  
 Rinder: 5 g bis 20 g während 6 Tagen  
 Kälber: 3 g pro Tag während 3 bis 10 Tagen  
 Bei Bedarf auch länger zufüttern.



## Wasser

- Vitalisierung des Wassers
- Reinigung und Schutz der Rohrleitungen
- Härtestabilisierung
- Einfachste Montage und permanente Wirkung, wartungsfrei

## Quellwasser-Effekt

## Wasser

**plocherkat** (hw 4611)  
 ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m³ Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.  
 Bei höherem Wasserverbrauch werden mehrere plocherkat in Reihe montiert.

## Wasservitalisierung und Härtestabilisierung

**plocher reaktor** (hw 4311) für hohen Wasserverbrauch ab ca. 100 GVE, je nach Wasserqualität.



## Einstreu

- Kompostierungsprozess beginnt bereits im Stall
- Gutes Stall- bzw. Mikroklima auf den Liegeflächen
- Hygienisierung und deutlich weniger Fliegen
- Ammoniakbindung erhöht den Düngewert
- Volumenreduzierung - längere Ausmistintervalle

## natürliche Stallhygiene

Fäkalcoliforme Keime  
**PLOCHER-Stall**  
 250 KBE/g  
**KONTROLL-Stall**  
 4500 KBE/g

## Einstreu

**Im Stall: plocher kompost & mist cc** (2 kg ak 1541/10 kg ak1551) oder **plocher kompost & mist kf 2 me** (10 l ak 1571)  
 Erstanwendung: 3 g bzw. ml pro m² direkt auf den Boden,  
 für den schon bestehenden Misthaufen: 40 g bzw. ml pro m³ Mist in Wasser aufrühren,  
 mehrere Löcher bohren pro m² und eingießen, den Rest übergießen.  
**Weitere Anwendungen:** 2 g bzw. ml pro m² pro Woche oder 5 g/GVE bzw. 4 ml/GVE pro Woche.  
**Hinweis:** Bei Tiefstreu, Tretmist- bzw. Kompostställen erst Grundreinigung, dann beginnen.  
**Im Auslauf:** 10 - 20 g bzw. ml pro 100 m²/Woche

## aerobe Aufbereitung zu wertvollem Humusdünger



## Gülle/Jauche

- Homogenisierung spart Energiekosten
- Hygienisierung, Geruchs- und Fliegenreduktion
- Rotte (aerob) verhindert Entwicklung von pathogenen Keimen
- Ammoniakbindung, Blattdünger und Humusaufbau
- Flüssighumus = Boden-, Pflanzen-, Wasser- und Klimaschutz

## wird zu Flüssighumus

## Gülle/Jauche

**plocher flüssighumus cc** (2 kg af 1641/10 kg af 1651) oder **plocher flüssighumus me** (2 l af 1661/10 l af 1671)  
 Ersteinsatz: 1,5 kg bzw. l pro 100 m³ Gülle mit reichlich Wasser  
 in den flüssigen Teil der Gülle einbringen.  
**Regelmäßige Anwendungen im Stall:**  
**Spaltenboden/Schieber:** 5 g bzw. 4 ml pro GVE/Woche  
**Liegeboxen:** 1 - 2 g bzw. ml pro m²/Woche

## damit die Gülle fließt



## Stall

- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Schützt die Umwelt
- Natürlich abbaubar

optimales Stallklima

### Rechenbeispiel Milchviehbetrieb (Großgebäude zzgl. MwSt.)

<b>PLOCHER-Rottezusätze</b>	
plocher flüssighumus me 4 ml/Woche/GVE	4,46 €/Jahr .....
plocher kompost & mist cc 5 g/Woche/GVE	4,70 €/Jahr .....
<b>PLOCHER-Einzelfuttermittel</b>	
plocher tiere cc 2 g/täglich/GVE	17,79 €/Jahr .....
plocher vitaltiere cc 5 g/Woche/GVE	10,38 €/Jahr .....
<b>PLOCHER-Wasservitalisierung</b>	
plocherkat (10 Jahre AfA)	2,56 €/Jahr .....

Berechnen Sie hier Ihren Bedarf: .....

## Stallreinigung

**plocher allzweckreiniger meersalz** (2 kg hr 2441)  
**plocher allzweckreiniger citronensäure** (2 kg hr 2442)  
 nach der Grundreinigung: beide Trägermaterialien 1 : 1 oder je nach Bedarf mischen.  
 Insgesamt 10 - 20 g pro 100 m² oder 1 g/10 Liter vor der Neueinstellung. Intensivreinigung: insg. 1 g/Liter.  
**plocher flüssighumus bzw. plocher kompost & mist:** Decken/Wände z. B. nach der Grundreinigung.  
 Erstanwendung: 2 g bzw. ml pro m². Weitere Anwendung: 1 g bzw. ml pro m².

## natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität



Bestellung & Beratung 07532 /4333-0



## Fütterung

## Vitalität

- Vitalisierung von Beginn an
- Futteranbau nach den PLOCHER-Vitalplänen

**Hinweis zu PLOCHER-Einzelfuttermitteln:**  
Erfahrungen zeigen, dass eine Neuberechnung der Futterration erforderlich werden kann.  
**Eiweißbedarf bis zu 1 % weniger.**

## Einzelfuttermittel

## Dosierung über Trinkwasser oder Futter

**plocher schweine cc** (2 kg at 9741/10 kg at 9751) 50 g/t Trockenfutter oder 30 g/m<sup>3</sup> Flüssigfutter.

**plocher schweine na** (2 kg at 9743/10 kg at 9753)

50 g/t Trockenfutter oder 30 g/m<sup>3</sup> Flüssigfutter bzw. Trinkwasser

**plocher vitaltiere cc** (2 kg at 9141/10 kg at 9151)

**plocher vitaltiere na** (2 kg at 9143/10 kg at 9153)

**Muttersau:** 5 g/Tag 2 - 3 Tage vor dem Abferkeln,

danach mindestens 1 g/Tag 3 Tage lang, bei Bedarf auch länger zufüttern.

**Ferkel:** Pro Wurf (ca. 10 Ferkel) 3 g 1 x pro Woche bis zum Absetzen oder nach Bedarf auch täglich.

**Mastschweine:** Einstellphase 3 Tage lang: 1 g/Schwein. Weitere Dosierung 2 - 3 Wochen 30 g/Tonne Futter.



## Wasser

## Quellwasser-Effekt

- Vitalisierung des Wassers
- Reinigung und Schutz der Rohrleitungen
- Härtestabilisierung
- Einfachste Montage und permanente Wirkung
- Wartungsfrei

## Wasser

## Wasservitalisierung und Härtestabilisierung

**plocherkat** (hw 4611)

ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.

Bei höherem Wasserverbrauch werden mehrere plocherkat in Reihe montiert.

**plocher reaktor** (hw 4311) für hohen Wasserverbrauch, ab ca. 100 GVE, je nach Wasserqualität.



## Einstreu

## natürliche Stallhygiene

- Kompostierungsprozess beginnt bereits im Stall
- Gutes Stall- bzw. Mikroklima auf den Liegeflächen
- Hygienisierung und deutlich weniger Fliegen
- Ammoniakbindung erhöht den Düngewert
- Volumenreduzierung - längere Ausmistintervalle

## Einstreubehandlung aerobe Aufbereitung zu wertvollem Humusdünger

**plocher kompost & mist cc** (2 kg ak 1541/10 kg ak 1551) **oder plocher kompost & mist kf 2 me** (10 l ak 1571)

**Erstanwendung im Stall:** 3 g bzw. ml/m<sup>2</sup> direkt auf den Boden.

**Für den schon bestehenden Misthaufen:**

40 g bzw. ml/m<sup>3</sup> Mist in Wasser aufrühren, mehrere Löcher bohren pro m<sup>2</sup> und eingießen, den Rest übergießen.

**Weitere Anwendungen:** 2 g bzw. ml/m<sup>2</sup> pro Woche oder 5 g/GVE bzw. 4 ml/GVE pro Woche.

**Im Auslauf:** 10 - 20 g bzw. ml pro 100 m<sup>2</sup>/Woche

**Hinweis:** Bei Tiefstreu, Tretmist- bzw. Kompostställen erst Grundreinigung, dann beginnen.



## Gülle/Jauche

## wird zu Flüssighumus

- Homogenisierung spart Energiekosten
- Hygienisierung, Geruchs- und Fliegenreduktion
- Rotte verhindert Entwicklung von pathogenen Keimen z. B. Salmonellen
- Ammoniakbindung, Blattdünger und Humusaufbau
- Flüssighumus = Boden-, Pflanzen-, Wasser- und Klimaschutz

## Gülle/Jauche

## damit die Gülle fließt

**plocher flüssighumus cc** (2 kg af 1641/10 kg af 1651)

oder **plocher flüssighumus me** (2 l af 1661/10 l af 1671)

pro 100 m<sup>3</sup> Gülle 1,5 kg bzw. Liter in Wasser aufrühren und

in den flüssigen Teil der Gülle zudosieren.

Weitere regelmäßige Dosierung im Stall: 5 g bzw. 4 ml/GVE/Woche



## Stall

- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Schützt die Umwelt
- Natürlich abbaubar

optimales Stallklima

### Rechenbeispiel Schweinemastbetrieb

plocher schweine cc 40 g/Jahr	0,97 EUR
plocher vitaltiere cc 10 g/Jahr	0,40 EUR
plocher flüssighumus cc 40 g/Jahr	0,86 EUR
<b>oder</b>	
plocher kompost & mist cc 40 g/Jahr	0,72 EUR
plocherkat (10 Jahre AfA)	0,11 EUR

**Betriebskosten ca.** 2,34 EUR  
pro Jahr/Mastplatz zzgl. MwSt./Großgebäude

## Stallreinigung

## natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität

**plocher allzweckreiniger meersalz** (2 kg hr 2441)

**plocher allzweckreiniger citronensäure** (2 kg hr 2442)

Nach der Grundreinigung: beide Trägermaterialien 1 : 1 oder je nach Bedarf mischen.

Insgesamt 10 - 20 g pro 100 m<sup>2</sup> oder 1 g/10 Liter vor der Neueinstellung. Intensivreinigung: insg. 1 g/Liter.

**plocher flüssighumus bzw. plocher kompost & mist:** Decken/Wände z. B. nach der Grundreinigung.

Erstanwendung: 2 g bzw. ml pro m<sup>2</sup>. Weitere Anwendung: 1 g bzw. ml pro m<sup>2</sup>.





## Fütterung

## Vitalität

- Vitalisierung von Beginn an
- Futteranbau nach den PLOCHER-Vitalplänen für Grünland/Ackerbau

## Einzelfuttermittel

## Dosierung über Trinkwasser oder Futter

**plocher geflügelspezial cc** (2 kg at 9541)  
**plocher geflügelspezial na** (10 kg at 9553)  
 60 g/Tonne Trockenfutter oder 30 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser.

**plocher vitaltiere cc** (2 kg at 9141/10 kg at 9151)  
**plocher vitaltiere na** (2 kg at 9143/10 kg at 9153)  
 Mastbeginn: 500 g/Tonne Trockenfutter oder 250 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser 6 - 8 Tage lang.  
 Bei Bedarf auch länger, z. B. in kritischen Mast-/Zuchtphasen.



## Wasser

## Quellwasser-Effekt

- Vitalisierung des Wassers
- Reinigung und Schutz der Rohrleitungen
- Härttestabilisierung
- Einfachste Montage und permanente Wirkung
- Wartungsfrei

## Wasser

## Wasservitalisierung und Härttestabilisierung

**plocherkat** (hw 4611)  
 ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.  
 Bei höherem Wasserverbrauch werden mehrere plocherkat in Reihe montiert.

**plocher reaktor** (hw 4311) für hohen Wasserverbrauch, ab ca. 100 GVE, je nach Wasserqualität.



## Einstreu

## natürliche Stallhygiene

- Kompostierungsprozess beginnt bereits im Stall
- Gutes Stall- bzw. Mikroklima auf der Einstreu
- Hygienisierung und deutlich weniger Fliegen
- Rotte verhindert Entwicklung von pathogenen Keimen z. B. Salmonellen
- Ammoniakbindung erhöht den Düngewert
- Volumenreduzierung - längere Ausmistintervalle

## Einstreubehandlung

## Tierwohl im Humus-Stall

vor dem Einstreuen:  
**plocher geflügelkompost me** (10 l ak 1471)  
 3 l/1000 m<sup>2</sup> mit 100 Liter Wasser mischen und  
 direkt auf dem Boden aussprühen.

nach dem Einstreuen:  
**plocher geflügelkompost me** 2 l/1000 m<sup>2</sup> direkt nach dem Einstreuen mit  
 200 Liter Wasser mischen und aussprühen.

Kotband: **plocher geflügelkompost me** 2 ml/m<sup>2</sup> pro Woche oder nach Bedarf.

Freilandhaltung:  
 10 - 20 ml/100 m<sup>2</sup> **plocher geflügelkompost me** zur Behandlung der Freilaufflächen.  
 In Wasser einrühren und mit entsprechender Spritztechnik, je nach Belastung,  
 1 - 4 x monatlich aussprühen.



## Stallreinigung

## optimales Stallklima

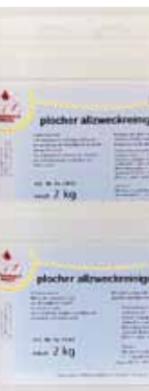
- Natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität
- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Schützt die Umwelt
- Natürlich abbaubar
- Keine Wartezeiten

## Stallreinigung

## natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität

**plocher allzweckreiniger meersalz** (2 kg hr 2441)  
**plocher allzweckreiniger citronensäure** (2 kg hr 2442)  
 nach der Grundreinigung: beide Trägermaterialien 1 : 1 oder je nach Bedarf mischen.  
 Insgesamt 10 - 20 g/100 m<sup>2</sup> oder 1 g/10 l vor der Neueinstellung. Intensivreinigung: insg. 1 g/l.

**plocher geflügelkompost me**: Decken/Wände z. B. nach der Grundreinigung oder bei Bedarf.  
 Erstanwendung: 2 ml pro m<sup>2</sup>. Weitere Anwendung: 1ml pro m<sup>2</sup>.

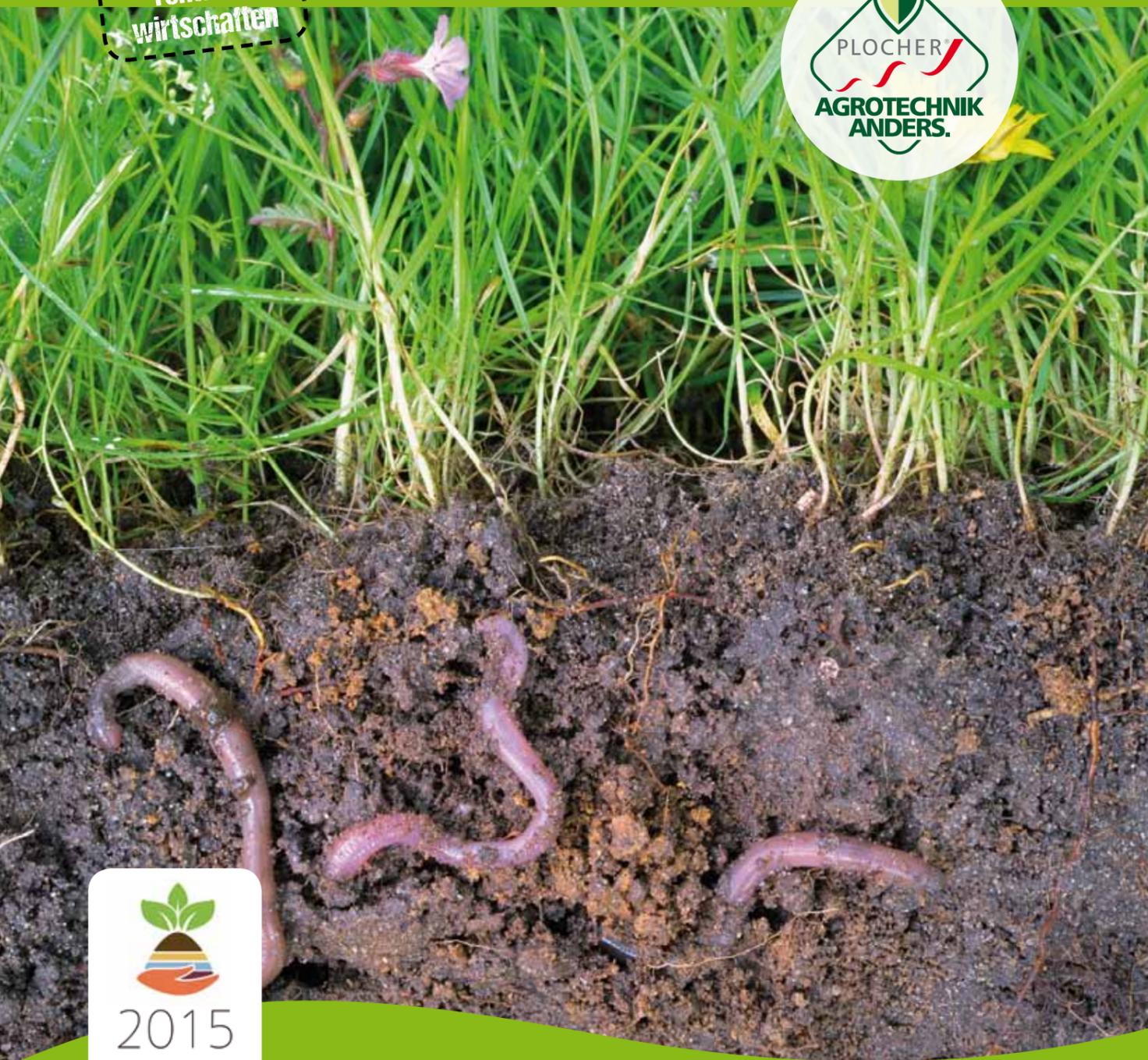


ökologisch &  
rentabel  
wirtschaften



Boden

PLOCHER®



## Boden & Pflanzen

### Boden ist Leben.

Mehr als 90 % der weltweiten Nahrungsmittelproduktion ist direkt vom Boden abhängig. Er speichert Kohlenstoff, Nährstoffe und Wasser und hat eine große Bedeutung für die Artenvielfalt. Und doch schätzen wir ihn nur wenig. Aber unser Konsum – nicht nur von Lebensmitteln, sondern auch von nachwachsenden Rohstoffen wie Baumwolle, Holz, und Biotreibstoff – hat starke Auswirkungen auf den Boden hier bei uns und in anderen Ländern der Welt.

Nur gesunder Boden sichert unsere Ernährung und damit unsere Zukunft. 2015 wurde von den Vereinten Nationen zum **Internationalen Jahr des Bodens** ausgerufen, um die Aufmerksamkeit auf den Boden zu lenken und globales Handeln anzustoßen.

Quelle: Umweltbundesamt (UBA)

### Lebenselement Boden

Der Boden – ein produktives Ökosystem! Die Erhaltung und nachhaltige Förderung dieser dünnen Humusschicht steht im Vordergrund unserer Bemühungen, um die nachhaltige Wirtschaftlichkeit der Produktionsgrundlage Boden langfristig zu sichern. Das äußerst produktive Heer an Mikroorganismen im Boden, auf seine Seite gebracht und richtig gepflegt, übernimmt dann kostenlos die effektivste Bodenbearbeitung und die nachhaltige Steigerung der Bodenfruchtbarkeit.

### Die Bodenatmung:

Die Mikrobiologie im Boden benötigt ausreichend Luft, um atmen zu können. Kommt es z. B. zu Bodenverdichtungen, dann wird die Bodenatmung massiv gestört. Sauerstoffmangel ist die Folge. Das Bodenleben und die Wurzeln sterben ab. Die Pflanzen aber benötigen das von der Mikrobiologie ausgeatmete CO<sub>2</sub> zur Photosynthese. Wiederum wird ein Teil des CO<sub>2</sub> mit dem Bodenwasser zu Kohlensäure umgewandelt. Diese Kohlensäure ist in der Lage, wichtige Spurenelemente für die Pflanzenernährung aus dem Boden zu lösen.

### Der Kohlenstoffkreislauf ist somit der Motor der Bodenfruchtbarkeit.

Der Wissenschaftler Prof. Dr. August Raggam aus Österreich stellt fest:

Wäre der Boden in der Lage, aufgrund seines Humusvorrates wieder CO<sub>2</sub> zu speichern, dann hätten wir kein CO<sub>2</sub> - Problem. Früher waren pro m<sup>2</sup> ca. 30 kg CO<sub>2</sub> im Boden gespeichert – jetzt sind es gerade noch 4 kg! Durch entsprechenden Humusaufbau (Kreislaufwirtschaft) könnte man die CO<sub>2</sub> - Problematik ohne weiteres in Griff bekommen.

Damit die Harmonie im Boden nicht weiter aus dem Gleichgewicht gerät, müssen wir unsere Bewirtschaftung darauf einstellen.

PLOCHER-Flüssighumus (stinkt nicht) und PLOCHER-Kompost (riecht nach Walderde) sorgen für eine positive Humusbilanz, damit der „biologische Filter“ im Boden seine Aufgaben als Nährstoffspeicher, Wasserregulator und Entgifter erfüllen kann. Humus kann im Boden nur durch Humus ersetzt werden. Der Nährstoffersatz durch Mineraldünger kann das alles nicht. Die organische Substanz, die in einem Betrieb anfällt, erfüllt diese Aufgaben. Ebenso die entsprechende Fruchtfolgegestaltung mit Zwischenfrüchten und Gründüngung.

**Der Boden ist ein lebender Organismus und die Grundlage für das Leben. Der PLOCHER-Landwirt kann also sehr viel durch seine Kreislaufwirtschaft zum Klimaschutz beitragen. Die PLOCHER-Produkte unterstützen Sie dabei nachhaltig.**

Durch die Anwendung von Antibiotika, Medikamenten und weiteren Hemmstoffen wird die Wirkung der PLOCHER-Produkte verzögert.



... und der Boden zeigt, was in ihm steckt!

plocher.de

### Vorteile der PLOCHER-Humusförderung

Die PLOCHER-Produkte für die Gülle/Stallmistaufbereitung werden bereits im Stall eingesetzt und haben u. a. folgende Wirkungen:

- Rotte (aerob) anstatt Fäulnis (anaerob)
- Angenehmeres Stallklima für Tier und Mensch
- Drastische Reduktion von krankheitserregenden Keimen
- Freie Fließkanäle
- Homogene Gülle ohne aufwendiges Aufrühren, bessere Verteilung der Pflanzennährstoffe
- Pflanzenverträglichkeit, fungizide Wirkung
- Bessere Düngewirkung
- Humusaufbau
- Wirkung EU-bestätigt durch Langzeitprojekt



**plocher flüssighumus cc**

(2 kg af 1641/10 kg af 1651)

oder

**plocher flüssighumus me**

(2 l af 1661/10 l af 1671)

Beschreibung siehe Seite 11/13



**Nachbarfeld**

- Bodenmüdigkeit
- ausgelaugter Boden
- keine Speicherkapazität
- keine Regenwürmer

**PLOCHER - Feld**

- hohe Bodenfruchtbarkeit
- optimale Bodenstruktur
- große Diversität
- viele Regenwürmer

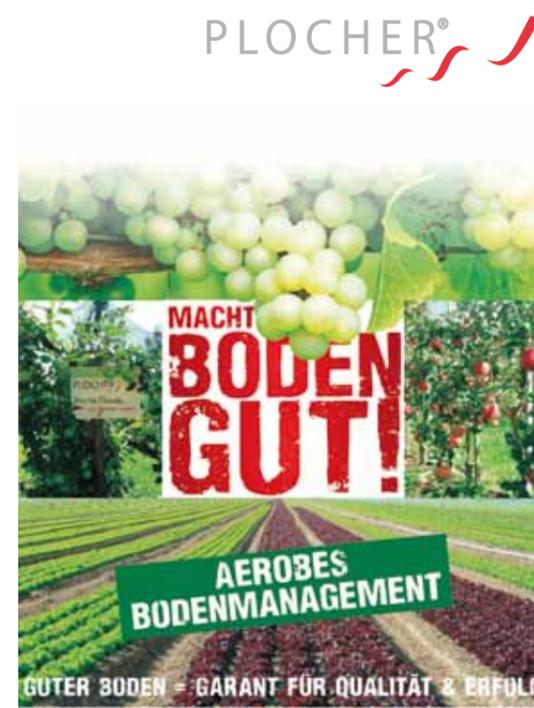
20 m Entfernung

**Von der Agrar-Steppe zum fruchtbaren Ackerland**

- Bodenmüdigkeit
- ausgelaugter Boden
- keine Speicherkapazität
- keine Regenwürmer

- hohe Bodenfruchtbarkeit
- optimale Bodenstruktur
- große Diversität
- viele Regenwürmer

Einfacher geht's nicht!



## Lösungen für Ihren Betrieb:

### Aufbau der Bodenstruktur mit den PLOCHER-Bodenhilfsstoffen

#### Problematik:

- Bodenverdichtung
- innere/äußere Erosion
- inaktive Böden
- wenig Rottevorgänge
- pH-Wert
- Fehlen von N-Fixierern
- Nährstoffe nicht pflanzenverfügbar
- schwache Wurzelbildung
- unerwünschte Beikräuter
- geringe Artenvielfalt

#### Mit den PLOCHER-Bodenhilfsstoffen:

- Flächenkompostierung
- Aktivierung des Bodenlebens
- Hygiene durch Rotte
- Verlängerte Vegetationsperiode durch höhere Bodenaktivität
- geschlossene, trittfeste Grasnarbe
- Bereitstellung von pflanzenverfügbaren Mineralstoffen und Spurenelementen
- Regulierung des pH-Wertes

Im Laufe der Zeit werden durch gute Bodengare auch die Beikräuter reduziert.

#### Einsatzbereiche:

- Ackerland
- Grünland
- Obst- und Weinbau
- Gartenbau
- Forstwirtschaft

## Anwendungsempfehlung: PLOCHER-Vitalplan: MAIS



EC-Stadien	Nach der Ernte und im Frühjahr	Behandlung Saatgut Zwischenfrucht bzw. Mais	20 6 - 8 Blattstadium	Aus Gülle wird Flüssighumus der ideale Blattdünger mit fungizider Wirkung
<b>PLOCHER-Produkte Anwendungsempfehlungen</b>	<b>plocher humusboden me (ak 7071)</b> 1 - 2 l/ha Ersteinsatz: 2 l/ha	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 20 g je Einheit	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 200 g/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 200 ml/ha	<b>Pflanzengerechte Düngung</b> Aerobe Aufbereitung von Gülle/Gärresten und Stallmist • <b>Stabilisierter Stickstoff</b> • <b>Humusaufbau</b> Spart Kosten, der Umweltschutz ist inklusive!  Beispiel: Gülleaufbereitung beginnt schon im Stall mit <b>plocher flüssighumus cc/me</b>
<b>Kosten/ha € netto</b>	€ 45,38 - 90,76	€ 0,67	€ 6,69 + 7,56	Kosten: ca. € 5,- pro Jahr/GVE
<b>Sonstiges Bemerkungen</b> Hinweise zum integrierten Pflanzenanbau siehe Seite 25	Flächenkompostierung der Ernterückstände bzw. Gründüngung/Zwischenfrucht. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus) vor dem Ausbringen beigemischt werden	Saatgutbehandlung 1 - 3 Tage vorher. Bei schon gebeiztem Saatgut: Beim Befüllen der Sämaschine dazu mischen.	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger) ausgebracht werden.	Düngen heißt, das Bodenleben zu füttern. Dadurch entstehen regenwurmreiche, biologisch aktive Böden <b>= bester Erosionsschutz</b>

## plocher humusboden me

### Bodenhilfsstoff auf Melasse-Basis

Zur Bodenaktivierung für den gesamten Agrarbereich, Sonderkulturanbau und Forstwirtschaft empfohlen: Einfach in der Anwendung – schnell in der Wirkung!

#### Anwendungsempfehlungen:

Im Frühjahr und unmittelbar nach jeder Ernte 1l/ha. Je nach Bodenzustand, Menge der Ernterückstände und Einsatzintervalle Aufwandmenge evtl. reduzieren oder erhöhen.

Vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren und bei laufendem Rührwerk einfüllen (bei Mischungen immer zuerst das PLOCHER-Produkt einfüllen) oder ins Güllefass vor dem Ausbringen zudosieren.  
Spritzwassermenge: 200 - 400 Liter/ha.

oder mit aufbereitetem PLOCHER-Flüssighumus: plocher humusboden me in einem Eimer Wasser aufrühren und direkt beim Befüllen des Güllefasses zugeben.

Trägermaterial: GVO-freie Melasse  
 Artikelnr. ak 7061, Einheit: 2 Liter  
 Artikelnr. ak 7071, Einheit: 10 Liter

#### Empfehlungen zum Einsatz:

- Empfehlenswert ist die Anwendung am Abend und vor zu erwartendem Regen.
- Aerobe Aufbereitung der organischen Dünger im Stall bzw. Gärrestlager mit PLOCHER-Kompost- bzw. PLOCHER-Gülle-/Gärrestzusatz
- Durch die Bodenbehandlung werden auch die aufbereiteten hofeigenen Dünger optimiert und pflanzenverfügbar umgesetzt (verbesserte Düngeleistung).

#### Trägermaterialien:

do = Dolomit                      cc = Calciumcarbonat  
 me = GVO-freie Melasse        mg = Magnesiumsulfat

BODENHILFSSTOFF

## Und wie gut ist Ihr Boden? Testen Sie mit allen Sinnen...

Fühlen	Beobachten	Riechen	Schmecken
			
Ist der Boden locker und krümelig?	Wie viele Regenwürmer gibt es?	Wie riecht mein Boden?	Wie schmeckt z. B. mein Gemüse?

Vertrauen Sie auf Ihre kostenlosen Helfer – z. B. den Regenwurm!

**Regenwurm Kot = biologischer Volldünger**  
 300 Regenwürmer pro m<sup>2</sup> produzieren eine 1,5 cm starke Schicht Regenwurmdünger pro Jahr = **140 kg Stickstoff/Jahr/Hektar**

Im Vergleich zur Umgebung enthält Regenwurm Kot:  
 5 x soviel Stickstoff  
 2 x soviel Calcium  
 11 x soviel Kalium  
 2,5 x soviel Magnesium  
 7 x soviel Phosphor

### Aerobe Aufarbeitung von Rindergülle - zu Flüssighumus!

#### Vergleich der Ammoniakwerte (NH<sub>3</sub>):

Die Messungen wurden direkt über den Spalten an 10 Stellen im gesamten Stall durchgeführt. Das Messgerät wurde für Tierärzte, landwirtschaftliche Behörden und Firmen entwickelt.



PLOCHER-Stall

KONTROLL-Stall

#### Ergebnisse:

NH<sub>3</sub>: min. 2 ppm  
max. 9 ppm

Kein Aufrühren nötig!

NH<sub>3</sub>: min. 7 ppm  
max. 19 ppm

2 x pro Woche muss die Gülle gerührt werden:  
Spitzenwert beim Aufrühren: NH<sub>3</sub>: 37 ppm !

**PLOCHER®**  
ökologisch & rentabel wirtschaften

**WERTTRANSPORT**  
Wirkung EU-bestätigt

PLOCHER-behandelte Gülle spart effektiv Kosten und belastet nicht. Weder die Umwelt noch die Nachbarn.

Perspektiven für Pflanzen - Wasser - Tiere - Boden

### Warum aerobe Aufbereitung von Gärresten?

Die Wurzelzone ist vergleichbar mit unseren Darmzotten. Deshalb wird schnell verständlich, warum in diesen Bereich keine anaeroben Gärreste/Fäulnisprodukte eingebracht werden dürfen. Siehe dazu auch "Fäulnis – Rotte die großen Gegenspieler" auf Seite 8.



#### plocher gärrest-aktivator

Aerobe Aufbereitung von Gärresten.

**Dosierempfehlung:** 1,5 – 2 Liter/100 m<sup>3</sup> pro Woche dosieren.

Bei Erstanwendung mit Schwimmdeckenbildung in den flüssigen Gärrestanteil einbringen.

Gärrestschwimmdecken bzw. Sinkschichten lösen sich mit der Zeit auf.

Trägermaterial: GVO-freie Melasse

Artikelnr. ag 1271, Einheit: 10 Liter

#### Gärrest-Versuch mit Kresse

<b>Gärrest mit PLOCHER</b> seit 02.02.14 kompostiert in einer Miete.	<b>Gärrest Kontrolle</b> 6 Monate alt
	
27.04.2014 Kresse beginnt zu keimen	Samen keimen nicht
	
04.05.2014 Kresse voll entwickelt	Keine Entwicklung erkennbar

#### FRAGE:

Eignet sich mit plocher flüssighumus aufbereitete Gülle/Stallmist für die Biogasanlage?

#### ANTWORT:

Ja, mit besten Voraussetzungen, weil

- homogen
- pH-neutral
- nährstoffreich mit Enzymen und Spurenelementen
- trägt zur Essigsäurebildung bei

Hofdünger dürfen nicht Boden – Pflanzen – Grundwasser schädigen, sondern müssen einen wertvollen Beitrag für eine naturgerechte Kreislaufwirtschaft liefern.

#### 3500 m<sup>3</sup>-Gärrestlager

Biogasanlage Wollbrandshausen-Krebeck e.G. – 1,76 MW

Projektbetreuung durch PLOCHER-Vertriebsmitarbeiterin Ingrid Rinkleff.

<b>Gärrest mit PLOCHER</b> Behandlung am 05.01.12 + 06.01.12 mit insgesamt 50 l plocher gärrest-aktivator me.	<b>Gärrest Kontrolle</b> unbehandelt
	
23.03.2012	

#### Deutliche Unterschiede:

- Homogen – Feststoffe vollständig verstoffwechselt
- Reduzierter Rühraufwand
- Höherer Gasertrag
- Geruchsreduzierung





**Allgemeines zum PLOCHER-Pflanzenbau:**

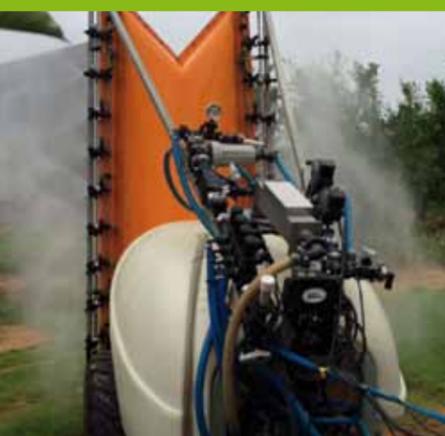
Für den Pflanzenbau steht eine breite Palette wirksamer Produkte zur Verfügung, die in Kombination hervorragende Ergebnisse erzielen. Durch den Einsatz der PLOCHER-Produkte ist der Landwirt unabhängig von der Indikationszulassung, da diese auf Naturprodukten, z. B. Dolomit, Calciumcarbonat, Magnesiumsulfat oder Melasse basieren.

Damit der wertvolle hofeigene organische Dünger nicht durch Fäulnisprozesse die Wurzeln, Blätter und das Bodenleben beeinträchtigt, wird Betrieben mit Viehhaltung empfohlen, die anfallende Gülle schon im Spaltenkanal mit plocher flüssighumus und bei Festmist mit dem Kompostierzusatz plocher kompost & mist zu aktivieren.

**Vorteile beim Einsatz der PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel:**

- Zugelassen für alle Pflanzen und Kulturen
- Vielfältige Einsatzbereiche, z. B. in Wasserschutzgebieten, Hanglagen, Gräben und neben Gewässern
- Wirtschaftliche Vorteile für den Landwirt
- Förderlich für die Umwelt
- Keine gesundheitlichen Risiken für den Landwirt und die Verbraucher
- Keine Risiken beim Produkthaftungs- und Umweltschadensgesetz

**!!!!!!! ZUM THEMA PFLANZENSCHUTZ !!!!!!!**



Spritzmittelreduktion durch Wasservitalisierung/Härtestabilisierung mit dem plocher agro-kat Seite 28

**Wichtig für die Praxis:**

„Chem.-synth. Pflanzenschutz ...so wenig wie möglich!“ ist nachzulesen im „Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.“ [www.bmelv.de](http://www.bmelv.de)

PLOCHER-Bodenhilfsmittel und PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel können mit konventionellen Spritzmitteln kombiniert und gemeinsam ausgebracht werden – dabei die konventionellen Mittel sukzessive reduzieren. Wasservitalisierung mit dem plocher agro-kat optimiert die Wirkung!

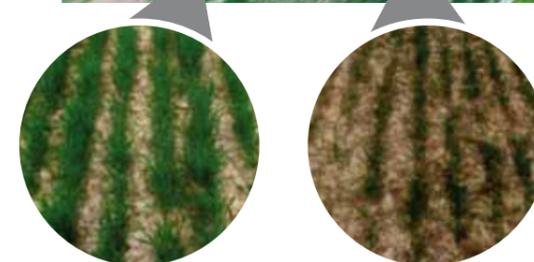
**Das sagt die EU-Verordnung zum integrierten Pflanzenschutz: "Seit 2014 sind die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes einzuhalten."**

- Schutz und Förderung wichtiger Nutzorganismen, z. B. durch geeignete Pflanzenschutzmaßnahmen oder die Nutzung ökologischer Infrakstrukturen innerhalb und außerhalb der Anbau- oder Produktionsflächen.
- Nachhaltigen biologischen, physikalischen und anderen nichtchemischen Methoden ist der Vorzug vor chemischen Methoden zu geben, wenn sich mit ihnen ein zufriedenstellendes Ergebnis bei der Bekämpfung von Schädlingen erzielen lässt.

Quelle: EU-Richtlinie 2009/128, Anhang III

**Schadwirkungen durch Glyphosat**

Pflanzenschäden (bei Winterweizen) und Herbizidrückstände in Böden mit kurzzeitiger und langjähriger pflugloser Direktsaatbewirtschaftung



Winterweizen Unmittelbare Nachbarfläche 2 Jahre Direktsaat | Winterweizen Unmittelbare Nachbarfläche 10 Jahre Direktsaat | Winterweizen 10 Jahre pfluglos Stark geschädigte Direktsaat

**Herbizidrückstände im Boden (mg/kg Boden)**

Glyphosat	<0,05	2,63	2,86
AMPA*	0,16	1,62	1,19
Pendimethalin	0,09	0,17	0,75

Zusammenhang mit langjähriger Herbizidanwendung???  
\*AMPA: Aminomethylphosphonsäure: Hauptabbauprodukt von Glyphosat

Seit 2009 Nachweis der Anreicherung von Glyphosat im Boden!

**ES GEHT AUCH OHNE GLYPHOSAT !**

Diese Schadwirkungen durch Glyphosat zeigten dem Ackerbauer den Weg.

Der Landwirtschaftsmeister musste feststellen, dass die Bodenfruchtbarkeit auf seinen Feldern immer schlechter wurde.

Die o. g. Untersuchungsergebnisse zeigen deutlich, wie sich Glyphosat und die Abbauprodukte der Herbizide im Boden anreichern.

Daraufhin erfolgte 2013 die Umstellung auf ökologischen Anbau.

Seit 2014 werden auf dem gesamten Betrieb die PLOCHER-Produkte eingesetzt (siehe Beispiel Soja).

**„Dieser Soja-Anbau ist wegweisend!“**



Besuch PLOCHER-Vertrieb aus Paraguay: Lucas Gerdulli de Oliveira „Dieser Soja-Anbau ist wegweisend!“



Hier am Beispiel Soja: Stabile Krümelstruktur durch Lebendverbauung

## Empfehlungen zum Einsatz der PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel:

- PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel können beim Befüllen des Güllefasces (aerob aufbereitet mit **plocher flüssighumus**) mit eingemischt werden (nicht in die Güllegrube) und zur Vegetation als Blattdünger ausgebracht werden.
- Für eine optimale Wirkung ist ein aktives Bodenleben ausschlaggebend. Mit **plocher humusboden** wird der Boden so vorbereitet, dass die Nährstoffaufnahme optimiert ist.
- Wasservitalisierung mit dem **plocher agro-kat** optimiert die Wirkung.
- Trägermaterial Magnesiumsulfat nicht gegen die Wände sprühen!



**plocher pflanzen**



**plocher combi-blatt**



**plocher blatt-spezial**

### Optimierte Wurzel-, Blatt- und Blütenbildung

- Ausgewählte Informationen fördern das Wachstum
- Verbesserte Photosyntheseleistung und Wurzelwachstum
- Steigerung der biologischen Qualität
- Reduziert chemiebedingten Stress
- **plocher pflanzen me:** Gute Netz- und Haftwirkung (nicht bei Pilzdruck anwenden)

### Dosierempfehlung: Saatgutbehandlung:

20 - 40 g/100 kg Saatgut (je nach Pflanzenart)  
500 g/ha bei Kartoffeln

### Zum Tauchen von Setzlingen:

10 g bzw. ml auf 10 Liter Wasser, übrig gebliebene Tauchlösung kann zum Angießen verwendet werden. Dazu die Lösung mit doppelter Menge Wasser verdünnen.

### Vegetationsbeginn:

200 g bzw. ml/ha  
**Vegetation:** 100 - 400 g bzw. ml/ha je nach Kultur und Entwicklung entsprechend mehrmals anwenden.

**Trägermaterial: Dolomit**  
Artikelnr. ap 3041 – Einheit: 2 kg  
Artikelnr. ap 3051 – Einheit: 10 kg  
**Trägermaterial: GVO-freie Melasse**  
Artikelnr. ap 3061 – Einheit: 2 Liter  
Artikelnr. ap 3071 – Einheit: 10 Liter

### Zur Unterstützung der pflanzen-eigenen Vitalität je nach Vegetationsverlauf und Witterung

- Impulse übers Blatt
- Fördert die Pflanzenentwicklung
- Erhöhung der Stoffwechselforgänge
- Natürlicher Blattglanz
- Steigerung der Qualität

### Dosierempfehlung:

300 - 600 g bzw. ml/ha je nach Bestand und Kultur vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren und mit benötigter Wassermenge (je nach Vegetationsverlauf und Witterung mehrmals anwenden bzw. jeder Applikation beimischen. Konventionelle Mittel sukzessive reduzieren.

**Trägermaterial: GVO-freie Melasse**  
Artikelnr. ap 3761 – Einheit: 2 l  
Artikelnr. ap 3771 – Einheit: 10 l  
**Trägermaterial: Dolomit**  
Artikelnr. ap 3741 – Einheit: 2 kg  
Artikelnr. ap 3751 – Einheit: 10 kg  
**Trägermaterial: Magnesiumsulfat**  
Artikelnr. ap 3742 – Einheit: 2 kg  
Artikelnr. ap 3752 – Einheit: 10 kg

### Zur Unterstützung der pflanzen-eigenen Blattaktivität. Kann auch mit dem plocher humusboden me gemeinsam ausgebracht werden.

- Impulse übers Blatt bzw. den Boden
- Förderung der Pflanzenentwicklung
- Erhöhung der Stoffwechselforgänge
- Steigerung der biologischen und energetischen Qualität
- Förderung der luftstickstoffbindenden Biologie

### Dosierempfehlung:

Nach dem Anwachsen:  
100 ml/ha z. B. für Salat, Grünland  
200 ml/ha je nach Bestand und Kultur für Rüben, Mais, Kartoffeln, Getreide

**Trägermaterial: GVO-freie Melasse**  
Artikelnr. ap 3461 – Einheit: 2 Liter  
Artikelnr. ap 3471 – Einheit: 10 Liter

**Hinweise:**  
PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel können je nach Bedarf kombiniert und gemeinsam mit konventionellen Mitteln ausgebracht werden. Daurch können alle üblichen Mineraldünger- und Spritzmittelmengen sukzessive reduziert werden.

Für alle PLOCHER-Produkte entsteht kein Anwenderrisiko im Sinne des Produkthaftungsgesetzes (gültig seit Dez. 2000).

## PLOCHER-Vitalplan: GETREIDE

EC-Stadien	Nach der Ernte und im Frühjahr	Behandlung Saatgut Getreide bzw. Zwischenfrucht	21 Beginn Bestockung	37 - 49 Entwicklung Fahrenblatt	49 - 59 Ährenschieben
<b>PLOCHER-Produkte Anwendungsempfehlungen</b> <i>Spritzwassermenge: 200 - 400 l In einem Eimer mit Wasser aufrühren, bei Mischungen immer zuerst PLOCHER-Produkte in die Feldspritze bei laufendem Rührwerk einfüllen.</i>	<b>plocher humusboden me (ak 7071)</b> 1 l/ha <i>Ersteinsatz/bei Bedarf 1,5 - 2 l/ha</i>	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 20 g/100 kg	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 200 g/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 100 ml/ha <i>Bei Bedarf: plocher combi-blatt mg (ap 3752)</i> 400 - 600 g/ha	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 200 g/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 200 ml/ha <i>Bei Bedarf: plocher combi-blatt mg (ap 3752)</i> 400 - 600 g/ha	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 200 g/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 200 ml/ha <i>Bei Bedarf: plocher combi-blatt mg (ap 3752)</i> 400 - 600 g/ha
<b>Kosten/ha € netto</b>	€ 45,38	€ 0,67	€ 6,69 + 3,78 (€ 24,20 - 36,30)	€ 6,69 + 7,56 (€ 24,20 - 36,30)	€ 6,69 + 7,56 (€ 24,20 - 36,30)
<b>Sonstiges Bemerkungen</b>	Flächenkompostierung der Ernterückstände bzw. Gründüngung/Zwischenfrucht. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus) vor dem Ausbringen beigemischt werden	Saatgutbehandlung 1 - 3 Tage vorher. Bei schon gebeiztem Saatgut: Beim Befüllen der Sämaschine dazu mischen	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.

## PLOCHER-Vitalplan: KARTOFFELANBAU



EC-Stadien	Nach der Ernte und im Frühjahr	Pflanzgut	21 - 25 Blatt-/Stängelausbildung 31 - 39 Längenwachstum	41 - 49 Schließen des Bestandes 51 - 59 Knospenbildung	61 - 69 Blüte 70 - 79 Fruchtbildung
<b>PLOCHER-Produkte Anwendungsempfehlungen in den jeweiligen EC-Stadien</b> <i>Spritzwassermenge: 300 - 400 l/ha In einem Eimer mit Wasser aufrühren, bei Mischungen immer zuerst PLOCHER-Produkte in die Feldspritze bei laufendem Rührwerk einfüllen.</i>	<b>plocher humusboden me (ak 7071)</b> 1 - 2 l/ha <i>Ersteinsatz: 2 l/ha</i>	<b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> bzw. <b>plocher pflanzen me (ap 3071)</b> 500 g bzw. ml/ha	<b>plocher humusboden me (ak 7071)</b> 500 ml/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 100 ml/ha <b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 100 g/ha	<b>plocher combi-blatt mg (ap 3752)</b> 500 g/ha <b>plocher blatt-spezial me (ap 3471)</b> 200 ml/ha <b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 100 g/ha	<b>plocher combi-blatt mg (ap 3752)</b> 500 g/ha <b>plocher pflanzen do (ap 3051)</b> 100 g/ha
<b>Kosten/ha € netto</b>	€ 45,38 - 90,76	€ 16,73/18,90	€ 22,69 + 3,78 + 3,36	€ 30,25 + 7,56 + 3,36	€ 30,25 + 3,36
<b>Sonstiges Bemerkungen</b>	Flächenkompostierung der Ernterückstände bzw. Gründüngung/Zwischenfrucht. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus) vor dem Ausbringen beigemischt werden	Behandlung des Pflanzgutes: Trocken (do) bzw. flüssig zum Besprühen (me)	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden. Je nach Entwicklung plocher combi-blatt mg 400 - 600 g/ha	Je nach Entwicklung plocher combi-blatt mg 400 - 600 g/ha Bei Bedarf Anwendung wiederholen.	Je nach Entwicklung plocher combi-blatt mg 400 - 600 g/ha Bei Bedarf Anwendung wiederholen.

### Integrierter Pflanzenbau

#### Bitte beachten Sie folgende Empfehlungen:

- plocher agro-kat für die Feldspritze zur Wasservitalisierung und Wasserhärtestabilisierung
- **Ersteinsatz PLOCHER-Gesamtkonzept: 20 - 30 % Reduzierung von Dünger und Pflanzenschutzmittel**
- **Bei kontinuierlichem Einsatz der PLOCHER-Produkte weitere sukzessive Reduzierung von Dünger und PSM**
- **Für Umstellungsbetriebe: Einfacher und schneller Übergang zur Öko-Landwirtschaft**

Wettereinflüsse, Standort u. a. können Änderungen der Spritzfolge und Dosierung bedingen

ökologisch &  
rentabel  
wirtschaften



Wasser

PLOCHER®



## Wasser & Harmonie

ROLAND PLOCHER® integral-technik:  
Das bewährte Wasservitalisierungssystem.  
Trinkwasser mit Quellwasser-Effekt auch für Ihre Tiere!

Sonderprospekt  
"Trinkwasser-  
vitalisierung  
mit dem  
plocherkat"  
anfordern



### Wasser und seine Aufgaben im Tierkörper:

Wasser - es zählt zu den unentbehrlichen Bestandteilen des Futters. Praktisch alle Lebensvorgänge spielen sich in der Flüssigphase ab.

Die Kuh besteht zu 60 -70 % aus Wasser; die Milch zu 87 %. Die Höhe der täglichen Futteraufnahme hängt u. a. auch von der Wasserversorgung ab. Die Wasseraufnahme stellt also einen wesentlichen Bestandteil bei der Versorgung der Tiere dar. So bewirkt eine vermehrte Speichelbildung bei der Kuh, dass sich der pH-Wert erhöht und somit mehr Essigsäure entsteht. Essigsäure dient als Energielieferant und ist wichtiger Baustein für das Milchfett. Außerdem beeinflusst die Essigsäure über die Cholesterinsynthese die Bildung weiblicher Geschlechtshormone und damit die Fruchtbarkeit.

- Mit der PLOCHER-Wasservitalisierung können Leistungsreserven im Betrieb erschlossen werden
- Quellwasserstruktur aus der Wasserleitung
- Vitalisierung wirkt sich positiv auf alle Vorgänge im Organismus aus
- Härtestabilisierung, dadurch Werterhaltung des Leitungssystems und der Sanitäranlagen
- Bessere Reinigungskraft, geringerer Wasserverbrauch
- Einfache Eigenmontage des plocherkat

• wartungsfrei

• permanente Wirkung seit 1986



#### plocherkat groß

Seit 1986 ermöglicht es die ROLAND PLOCHER® integral-technik, vitalisiertes Wasser mit Quellwasserstruktur in jeden Haushalt zu bringen - egal ob Mietwohnung, Ein- oder Mehrfamilienhaus. Der plocherkat funktioniert ohne Strom und Magnetismus. Für Haushalte bis zu einem täglichen Wasserverbrauch von maximal **1,5 m<sup>3</sup>**.

Maße: 26 cm x 12 cm x 3 cm,  
Edelstahl  
Art.-Nr. hw 4611

plocherkat groß



#### plocher reaktor

plocher reaktor ab 100 GVE oder nach Empfehlung.

Gesamtengenverbrauch von ca. **8 -12 m<sup>3</sup>** täglich.

Wird fest ins Leitungsnetz eingebaut.

Gehäuse: Edelstahl,  
Anschlussgröße (R): 2"  
Größe: 50 cm x 22 cm Ø, Gewicht: 8,7 kg  
Art.-Nr. hw 4311

plocher reaktor

Ein **plocherkat groß** ist je nach Wasserqualität ausreichend für ca. 20 - 25 GVE bei einem täglichen Wasserverbrauch von ca. 1 - 1,5 m<sup>3</sup>. Bei höherem Wasserverbrauch werden mehrere plocherkat montiert.

#### Montage:

Sammel- oder Druckbehälter vor der Installation gründlich reinigen! Nach Wasseruhr/Druckminderer an der Wasserleitung anschrauben. Leitungen nach ca. 14 Tagen einmal gründlich ablaufen lassen.

#### WICHTIG:

Es dürfen keine Stromspannungen auf der Leitung sein. Liegt die Belastung über 100 nT (Nanotesla), wird empfohlen, einen alternativen Platz zu suchen oder den Bereich zu entstoren (Potentialausgleichsschiene/Erdband). In jedem Fall hat sich die zusätzliche Montage des **plocher e-smog-winkel** auf der Wasserleitung in unmittelbarer Nähe des **plocherkat** bzw. **plocher reaktor** bewährt. Siehe Seite 29.

WASSERVITALISIERUNG



Bestellung & Beratung 07532 /4333-0



**plocher agro-kat**  
für die Feldspritze bis ca. 3000 l

**plocher agro-kat xl**  
für die Feldspritze ab ca. 3000 l

## Spritzmittelreduktion durch Wasservitalisierung/Härttestabilisierung

Quellwasserstruktur für den Boden und die Pflanzen über die Feldspritze:

- **Erhöht den Wirkungsgrad von Spritz-Zusätzen.**  
Der **plocher agro-kat** wirkt permanent!

### Wasservitalisierung

Das Wasser bekommt seine ursprüngliche Quellwasserstruktur zurück, indem sich die Clusterstruktur verändert. Es entstehen viele „kleine Wassermoleküle“, diese haben eine größere Oberfläche. Je größer die Oberfläche, umso besser kann das Wasser seine Funktion als Transportmedium erfüllen: Der Wirkungsgrad, also die Aufnahmefähigkeit und wiederum die Abgabe sowie die Benetzung verbessern sich signifikant.

### Härttestabilisierung

Ein weiterer Pluspunkt des **plocher agro-kat**: die Härttestabilisierung. Viele gängige Pflanzenschutzmittel z. B. Glyphosat reagieren auf hartes Wasser mit eingeschränkter Wirkung, indem sie mit den Carbonat-Ionen (Ca/Mg) Komplexe bilden. Durch die Vitalisierung des Wassers mit dem **plocher agro-kat** verändert sich die Molekülstruktur der Härtebildner so, dass die Wirkung von Pflanzenschutzmitteln nicht mehr beeinträchtigt wird. Die Reduzierung der Aufwandmengen von Pflanzenschutzmitteln wird so ermöglicht.

**plocher agro-kat**  
Gehäuse: Edelstahl  
Größe: 56 x 11 x 17 cm  
Gewicht: 6 kg  
Art.-Nr. aw 4511

**plocher agro-kat xl**  
für Großbetriebe und  
Lohnunternehmer  
Gehäuse: Edelstahl  
Größe: 50 cm lang, 22 cm Ø  
Gewicht: 8,7 kg  
Art.-Nr. aw 4411

### Monetäre Bewertung am Beispiel Mais:

**plocher agro-kat aw 4511**

Pflanzenschutzaufwand bei Mais -  
mittlere Intensität - pro ha € 90,-

**Einsparungen bis zu 50 % (und mehr...) pro ha.**

### Kosten, die Sparen helfen:

Der Einsatz des **plocher agro-kat** rechnet sich von Anfang an, denn schon ab **ca. 50 ha** sind die Anschaffungskosten gedeckt.

### Montage:

Das Gehäuse ist so gestaltet, dass er fest in in die Saugleitung eingebaut werden kann.

**Der plocher agro-kat ist wartungsfrei.**

**Auswirkungen auf die Betriebs- und Arbeitswirtschaft:**  
**weniger Pflanzenschutz - weniger Pflanzenstress**  
**mehr Bodenaktivität - vitale Pflanzen**  
**= ökologisch-rentabel wirtschaften**  
(siehe Testbericht auf Seite 35).

Einfachere und  
schnellere Spritzenreinigung -  
da weniger Ablagerungen  
in den Leitungen und Filtern!



**plocher stall-harmonizer**

**Harmonisierung geopathogener Zonen und E-Smog Belastungen durch Antennen, Hochspannungsleitungen etc.**

Die Erde verfügt über ein Energiefeld, an das sich der Organismus in seiner Entwicklung über die Jahrtausende angepasst hat. Aus diesem Umfeld schöpfen der Mensch, das Tier und die Pflanze einen Teil ihrer Energie. Zonen, an welchen diese natürlichen Energien verändert sind (z. B. über Wasseradern und Erdverwerfungen/Hohlräumen, an Kreuzungen von Hartmann- und Curry-Netzen usw.), stören diesen Ablauf.

Der **plocher stall-harmonizer** ist nach 10-jähriger Erprobungszeit seit 2002 im Einsatz. Viele Aussagen und Untersuchungen bestätigen unsere eigenen Ergebnisse, wonach durch den Einsatz des **plocher stall-harmonizer** ein ausgeglichenes, entspanntes und harmonisches Energieniveau bei Mensch und Tier erreicht wird. Das speziell informierte Innenleben der Tonscheibe harmonisiert geopathogene Zonen, d. h. es erfolgt eine Umwandlung in ein aufbauendes und vitalisierendes Raum-Energiefeld.

Der **plocher stall-harmonizer** unterscheidet sich vom **plocher harmonizer** für Haus und Wohnung durch eine besondere Schutz-Glasur, die den Standortbedingungen im Stall gerecht wird.

### Anwendungsempfehlung :

Der **plocher stall-harmonizer** wird zentral an einer geschützten Stelle im Stall auf den Boden gelegt. Wirkradius bis zu 29 m.

**Ideal - die Kombination von plocher harmonizer und plocher e-smog-winkel**

Maße: Ø 21 cm, Ton glasiert  
Art.-Nr. az 4011

**plocher e-smog-winkel**

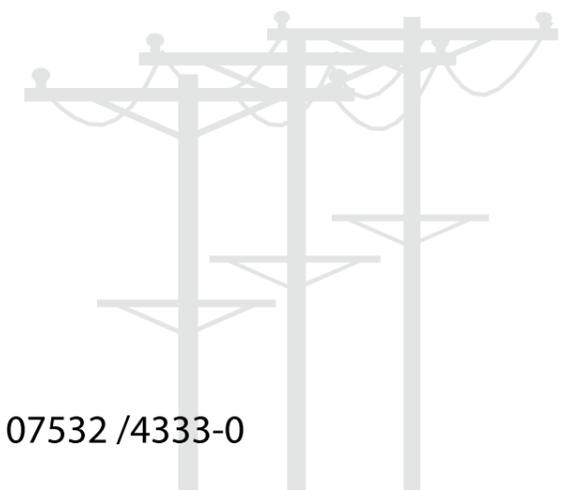
**Schutz vor Elektro-Smog für Mensch und Tier.**

Belastende Energiefelder werden in eine für den Organismus verträgliche Form gebracht (Wirkung durch Kinesiologie und andere naturmedizinische Verfahren nachweisbar). Der plocher **e-smog-winkel** harmonisiert alle Geräte, welche mit dem Stromnetz fest verbunden sind. Ausnahmen sind z. B. Mikrowellengeräte oder Schnurlos-Telefone, welche von der Basisstation getrennt wurden.

**Installation:** Der **plocher e-smog-winkel** wird am isolierten Stromleitungskabel beim Stromeingang ins Gebäude – vor dem Verteilerkasten – mit Kabelbindern befestigt oder direkt auf dem Hauptstromzählerkasten mit Klebeband fixiert. In Verbindung mit dem **plocherkat** (siehe Seite 27), den **plocher e-smog-winkel** direkt auf die Wasserleitung fixieren.

*Hinweise: Das Gesamtgutachten von Dipl.-Ing. Markus Bauer, Büro für Raumplanung, Geobiologie und Geomantie senden wir Ihnen gerne zu.*

Maße: 3 cm x 3 cm x 10 cm, Edelstahl  
Art.-Nr. ha 6111



ökologisch &  
rentabel  
wirtschaften



# RENTABILITÄT & QUALITÄT

PLOCHER

**WER  
RECHNET,  
NIMMT  
PLOCHER.  
NATÜRLICH!**

Mit der Natur in Harmonie zu arbeiten, ist nicht nur ökologisch, sondern immer auch ökonomisch! Deshalb rechnen sich die PLOCHER-Produkte für alle Bewirtschaftungsformen von Beginn an!



Patrick Delforge zeigt mit Freude seine Weißkohlköpfe. Der Weißkohl kommt direkt aus dem Lager und zeigt keinerlei Fäulnis.



## Professioneller Gemüseanbau mit PLOCHER

### Betrieb:

EDF Entreprises Delforge & Fils  
Patrick Delforge  
282 Ch St-Emmanuel  
Coteau-du-Lac, QC J0P1B0  
Kanada



**Betriebsgröße:** gesamt 340 ha

**Anbaufläche Weißkohl:** 120 ha

**Anbaukulturen:** Weißkohl, Mais, Soja, Erbsen

**Beginn PLOCHER-Produkteinsatz:** 2008

Der Betrieb EDF arbeitete in den vergangenen Jahren nicht rentabel und eine Betriebsschließung wurde in Erwägung gezogen. Hohe Ausgaben für Pestizide (hauptsächlich Fungizide) im Kohlanbau und hohe Ausfälle durch Fäulnis belasteten den Betrieb.

Nach einem Tipp eines **PLOCHER-Anwenders** (Fermes Forino et Fils – Sherrington) werden seit 2008 die **PLOCHER-Produkte** für Boden und Pflanzen eingesetzt. Ab diesem Moment trat eine Wende auf dem Betrieb EDF ein.

Durch aerobes Bodenmanagement und Vitalisierung der Pflanzen konnten eine bisher nicht gekannte Qualität und Rentabilität erreicht werden!

Bereits im Jahre 2011 produzierte Patrick Delforge Premiumqualität. „Der Weißkohl hat brillierende Blätter mit einer starken Wachsschicht. Wir brauchen keine Fungizide mehr!“ Um die 3 Mio. eingelagerten Kohlköpfe verkaufsfertig aufzubereiten (Blätter/Faulstellen entfernen mit bis zu 70 % Lagerverlusten), wurden früher 10 Arbeiter benötigt.

Jetzt sind aktuell noch 2 Arbeiter beschäftigt, denn die hohe Qualität des Kohls bedeutet praktisch keine Lagerverluste durch Fäulnis mehr!

### Qualität beginnt im Boden

Eine gute Bodengare durch Lebenverbauung, hilft auch Kosten bei der Bodenbearbeitung zu sparen!

2011 wurden 10 ha dazugepachtet. Die Bodenbearbeitung erfolgte mit dem Kreiselgrubber.

### Kosten für Diesel/10 ha:

Unbehandelte Fläche	€ 800,-
PLOCHER-Fläche	€ 300,-

### Regenwürmer sparen Diesel

100 Regenwürmer je m<sup>2</sup> im Boden sparen ca. 20 Liter Diesel je Hektar pro Jahr. Wenn der Humusgehalt im Boden stimmt, haben die Regenwürmer mehr Nahrung für ihre fruchtbare Arbeit. (NL-Sonderdruck 1/2008)



## Ökologischer Obstbau auf dem Naturland-Betrieb von Familie Holland

Fam. Holland baut auf 34 ha verschiedene Obstsorten an. Seit 2006 werden PLOCHER-Produkte erfolgreich eingesetzt. So konnten Kupfer- und Schwefelanwendungen systematisch reduziert werden. 2010 wurde mit dem Nachbarbetrieb eine Betriebsgemeinschaft gegründet und somit kamen weitere 42 ha Apfelplantagen dazu.



**Wühlmäuse:**  
Eine Wühlmaus hat einen Aktionsradius von 50 m und kann einen Schaden von ca. € 1000,- anrichten.

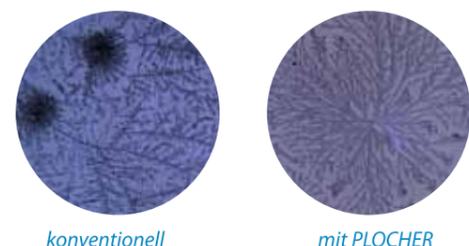
**Ursachenbehandlung anstatt Symptombekämpfung**  
Folgende Beobachtung teilte uns Herr Holland mit:  
2006 gingen 350 Wühlmäuse in die Fallen  
2007 fing er noch 240  
2008 waren es noch 60  
2009/10 nur noch 30 bzw. 34  
2011 waren es 42 Mäuse, wobei von diesen kaum Schaden angerichtet wurde auf dem Bio-Betrieb.  
Seither blieb die Mäusepopulation konstant niedrig!

www.obstgut-bonhausen.de

### Wesentliche Beobachtungen auf dem Obstgut Bonhausen:

**Verrottung aller Blätter! Nach der Schneeschmelze sind keine Blätter mehr sichtbar - alles ist vollständig verrottet. Dadurch kein Infektionspotential durch Blätter aus dem Vorjahr. Kein Räumen und Mulchen mehr notwendig -> spart Zeit und Geld! Keine Kalziumspritzungen gegen Stippe mehr nötig. Kaum noch Fälle von Kragenfäule. 90 % der geernteten Äpfel sind verkaufsfähig.**

100-fache Vergrößerung:



### Entscheidende Qualitätsvorteile:

Spagyrische Kristallanalyse aus dem Destillat und den Salzen des Apfels nach Dr. Wilhelm Höfer, Apfelsorte Topaz.

Kristallbilder erlauben eine Aussage über die Qualität der Lebenskräfte. Diese Bilder sind jederzeit reproduzierbar! Die Fotos zeigen deutlich die Unterschiede zwischen gestörter Ordnung und Ordnung.

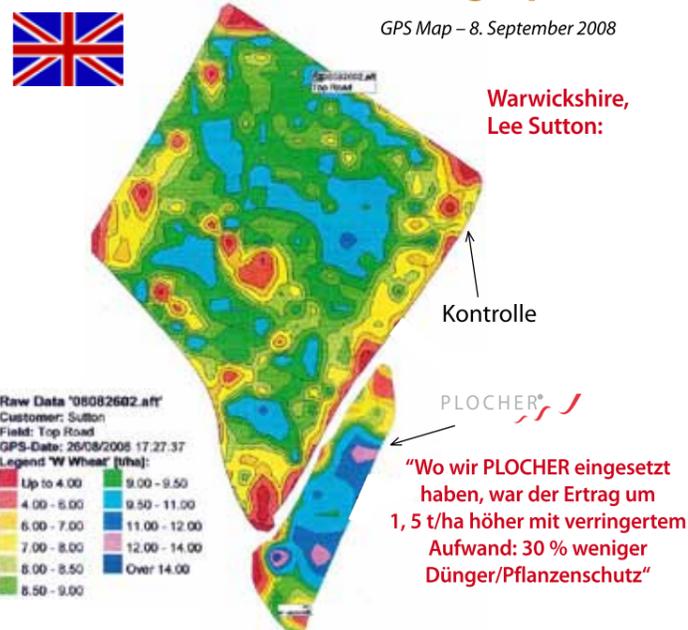
## Erfolgreicher Zuckerrübenanbau



Zuckerrübenanbau im Vergleich

PLOCHER-Vitalplan Zuckerrüben finden Sie unter [www.plocher-agrar.de](http://www.plocher-agrar.de)  
Gerne beraten wir Sie!

## Winterweizen: £ 44/ha gespart



## Hygiene und Liegekomfort

### Ein Projekt mit der LWK Hannover und dem Biogut Steinhuder Meer

Einstreuen und gleichzeitig für Hygiene und Liegekomfort sorgen mit plocher kompost & mist kf2 me, das heißt von Beginn an, also schon im Stall, den erwünschten Rotteprozess fördern.

Mit dem Flüssigkeitsdosiergerät (Firma Ziegler, Pöttmes) wird gleich während der Fahrt das Stroh mit plocher kompost & mist kf2 me auf Melassebasis besprüht (siehe Foto links).

Dosierempfehlung: 40 ml pro m<sup>3</sup> Einstreu bzw. 4 ml/GVE/Woche.



Ammoniak wird gebunden in der Rottebiologie (Geruchsminimierung) - Volumenreduktion, dadurch längere Ausmistintervalle. Die Grundeinstreu wurde erst nach 3 Jahren im Sommer 2012 ausgemistet. Im Vergleichsstall wird jährlich ausgemistet. Die Tiere fühlen sich wohl; die Einstreu bleibt trockener und wird nicht durchgetreten. Das Fell bleibt sauber.

Prüfbericht LUFA NORD-WEST vom Mai 2013

Die Stallmistuntersuchung zeigt deutlich: **Stallhygiene durch PLOCHER-Humusförderung!**

PARAMETER	PLOCHER-Stall	KONTROLL-Stall
Fäkalcoliforme Keime	250 KBE/g	4500 KBE/g
C/N - Verhältnis	19 : 1	21 : 1

Durch die aerobe Aufbereitung (Rotte anstatt Fäulnis = anaerob) erhält man einen wertvollen und hygienisch unbedenklichen Wirtschaftsdünger. Im Rottemist bleiben die Nährstoffe erhalten und besser pflanzenverfügbar - denn Düngen heißt, das Bodenleben zu füttern!

## GUT VERROTTETER MIST IST DES BAUERN LIST!

Fäulnis ist immer unproduktiv, ob **im Mist, in der Gülle oder im Boden**. Fäulnis produziert Lockstoffe für Fliegen und Ungeziefer und ist Brutstätte für krankmachende Keime, Salmonellen etc. Wie sich plocher kompost & mist auf die Rotte auswirkt, zeigen die Laborergebnisse von zwei Stallmistmieten, die von der LWK Hannover Ende März 2010 beprobt wurden. Auch die Geruchsprobe vor Ort zeigte deutliche Unterschiede.

Hier ein Auszug:

Parameter - Geruchsprobe	mit PLOCHER - erdig	Kontrolle - faulig stinkend
C : N (Das C : N Verhältnis ist ein wichtiges Maß für die biologische Aktivität!):	16 : 1	21 : 1
Magnesium (Magnesium ist an allen Enzymreaktionen beteiligt!):	1,40 kg/t	0,87 kg/t
Calcium:	3,75 kg/t	2,65 kg/t
Kupfer:	4,2 mg/kg	2,2 mg/kg
Zink:	25,7 mg/kg	14,8 mg/kg
Mangan:	91,8 mg/kg	66,4 mg/kg

Spurenelemente haben entscheidenden Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit, z. B. führt Fäulnis zu Zinkmangel und Zinkmangel zu Virusbefall und letzten Endes zu Schädlingsbefall! Siehe dazu Seite 8: Fäulnis und Rotte - die großen Gegenspieler.

ökologisch & rentabel wirtschaften



# Wissenschaft

Seit über 35 Jahren werden PLOCHER-Produkte wissenschaftlich begleitet. Testergebnisse (u. a. Doppelblindstudien) der Forschung bestätigen immer wieder die Wirksamkeit der PLOCHER-Produkte. Ebenso wurde von der Uni Sherbrooke, Quebec, bestätigt, dass die PLOCHER-Produkte keine Umweltschäden hervorrufen können. Die Firma PLOCHER kooperiert weltweit mit anerkannten wissenschaftlichen Institutionen und unterstützt Forschungsarbeiten von Schülern und Studenten.

## Ergebnisse Einstreubehandlung

UNIVERSITÄT LEIPZIG



**PLOCHER-Aerosolapplikation zur Verbesserung der Luft und Einstreu in Geflügelställen**

Institut für Bakteriologie und Mykologie

Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig

Direktorin: Prof. Dr. M. Krüger / Projektbetreuung und Auswertungen: Dr. Shehata

Der Versuch wurde in zwei Ställen in einer Geflügelmastanlage durchgeführt. Einnistung am 30.04.2012, 22000 Hähnchen (Cobb/Mix) 1000 m<sup>2</sup>/Stall.

In der Studie wurde **plocher geflügelkompost me** mittels Kaltnebelverfahren ausgebracht und die Wirkung auf Luftkeime, Einstreukeime, Schadgase und Tierleistung analysiert.

**Wirkung von plocher geflügelkompost me auf die Einstreu:**

Die Einstreu im behandelten Stall ist trockener und die Tiere haben wesentlich weißere Federn. Die Applikation von **plocher geflügelkompost me** reduziert die aeroben und anaeroben Bakterien in der Einstreu.

**Einfluss von plocher geflügelkompost me auf die Fußballengesundheit:**

Die Fußballen der Masthähnchen im behandelten und im unbehandelten Stall wurden untersucht. Es gab mehr Fußballenerkrankungen im unbehandelten Stall.

Die Einstreuqualität (insbesondere der Trockensubstanz-Gehalt bzw. der Feuchtegrad) ist der entscheidende Faktor, der die Häufigkeit und den Schweregrad von Fußballenerkrankungen in der Geflügelmast bestimmt.

Stall	Untersuchte Hähnchen	Fußballenveränderung	Kategorie
Kontroll-Stall	100	35 %	Grad 1 (20 %) Grad 2 (15 %)
PLOCHER-Stall	100	15 %	Grad 1 (15 %)

Grad der Fußballenerkrankung: 0= Normal, 1= Hyperkeratose, 2 = Hochkeratose, 3= Epithelnekrose

### Zusammenfassung:

1. plocher geflügelkompost me hat die Luftstäube 1 h nach der Vernebelung stark reduziert.
2. Vernebelung einmal pro Woche reicht nicht, um die Luftstäube zu reduzieren, wir empfehlen mindestens einmal pro Tag.
3. Einstreu wurde verbessert, trockener im behandelten Stall.
4. Einstreu-Keiminhalt wurde reduziert im behandelten Stall.
5. Fußballengesundheit ist besser im behandelten Stall.

## Wasser gleich Wasser?

Auszug aus dem Artikel (L&F Nr.17/25.04.2014) von Jörg Garrelts, Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Niedersachsen:

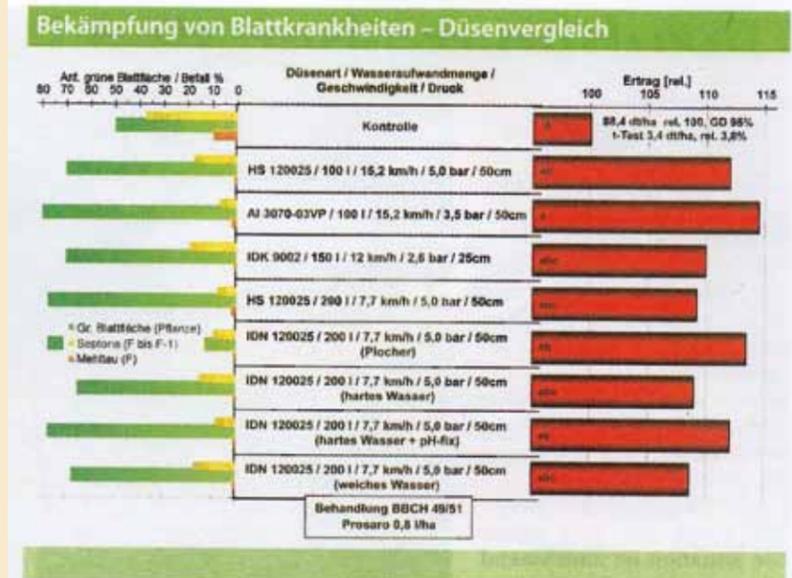
In der Praxis wird oft der Einfluss der Wasserqualität unterschätzt. Filterverstopfungen, unzureichend gelöste Pflanzenschutzmittel, schlechtere Wirkungsgrade, instabile Spritzflüssigkeit sowie der Abbau der Wirkstoffe verstärken sich bei der Verwendung von hartem, kaltem, extrem saurem oder alkalischem Wasser. Um Informationen hinsichtlich der Auswirkungen auf die Applikationsqualität zu sammeln, hat das Pflanzenschutzamt 2013 einen Versuch durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde im Winterweizen die Bekämpfungserfolge gegen Pilzkrankheiten verschiedener Varianten bei der Verwendung von weichem (Wasserhärte 4,0°dH) und hartem (33,2°dH) Wasser miteinander verglichen. Darüber hinaus wurde das System „plocher agro-kat“ bonitiert.



Der plocher agro-kat xl wurde zum Test in den Zirkulationskreislauf der Feldspritze eingebaut.

### Ergebnisse mit dem plocher agro-kat:

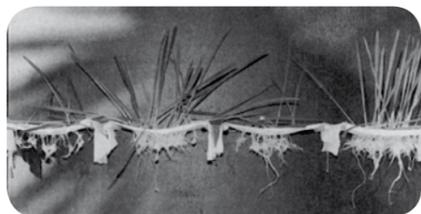
- **bester Ertrag**
- **weniger Pilzdruck**
- **mehr Anteile grüne Blattfläche**



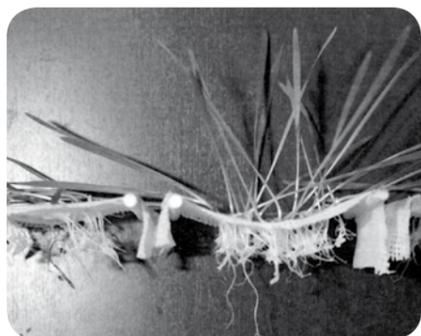
### Der Kutschera-Test

#### Verändertes Wurzelwachstum von Pflanzen, die mit Gülle gedüngt wurden

Frau Professor Dr. Kutschera hat mit ihren Mitarbeitern eine sehr aussagefähige Hydrokultur-Testmethode entwickelt. Das veränderte Wurzelwachstum von Pflanzen, die mit Gülle gedüngt wurden, sollte hauptsächlich, was die wurzelschädigenden Nebenwirkungen betrifft, näher untersucht werden. Denn ganzheitlich gesehen, kommt es hauptsächlich auf die Wurzelentwicklung an. Bei dem immer noch anhaltenden Trend nach maximalen Erträgen wurde die Bedeutung der Wurzelmasse in den Hintergrund gedrängt. Beim Test im Institut für Bioenergetik in Kinsau, nach den exakten Richtlinien des sog. Kutschera-Tests durchgeführt, wurde das Wurzelwachstum von Hafer in ganz bemerkenswerter Weise durch PLOCHER-Güllezusatz angeregt.



Wurzelwachstumsunterschiede. Ganz links H<sub>2</sub>O - Kontrolle. Links H<sub>2</sub>O + plocher gülle & jauche. Rechts ein Güllemittel. Ganz rechts dasselbe Güllemittel +PLOCHER-Güllezusatz.



Ein deutlicher Unterschied bei den Wurzeln. Links H<sub>2</sub>O - Kontrolle, rechts H<sub>2</sub>O + PLOCHER-Güllezusatz.

PFLANZENSOZIOLOGISCHES INSTITUT  
 PROF. DR. LORE KUTSCHERA  
 A-9020 Klagenfurt/Kempferstraße 12  
 Ruf 0463 / 54461 Fax: 0463/54461

Seit langem haben Wissenschaftler und Praktiker versucht, mit bestimmten Maßnahmen das Auftreten von Schäden an Pflanzenbeständen durch tierische Ausscheidungen im Rahmen der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu verhindern oder zumindest zu mindern. Dabei sollte der Wert der Ausscheidungen als Nährstoffträger weitgehend erhalten bleiben. Allein an der Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein im steirischen Ennstal fanden in den Jahren 1957 - 1985 sieben Tagungen über "Fragen der Gällerei" statt. Zahlreiche Fachkräfte aus verschiedenen Teilen Europas nahmen daran teil.

Die Mischung aus Harn und Kot bezeichnet als Gülle, wird häufig verwendet. An der Bundesanstalt Gumpenstein wurden diese ältesten Düngemittel erstmals auch mit Hilfe von Wasserkulturen überprüft. Es zeigte sich, daß Harn und Gülle vor allem das empfindliche Gewebe junger Wurzeln schädigen. Am stärksten betroffen ist der Bereich hinter der mit der Wurzelhaube bedeckten Wurzelspitze, der als Streckungszone bezeichnet wird. Frische Gülle und frischer Harn können die Wurzeln von Grünlandgräsern und Kleearten noch in 15-30 facher bzw. 40-60 facher Verdünnung schädigen.

Behandlungen der Gülle mit dem PLOCHER-Verfahren ergaben eine deutliche Minderung der Schädigung. Bemerkenswert waren außerdem die weitgehende Homogenisierung und Verflüssigung der Gülle sowie die Geruchsverminderung bis zum Fehlen einer Geruchsbelastigung. Diese Erscheinungen stehen offenbar im Zusammenhang mit einer starken Anregung der Tätigkeit der Kleinlebewesen.

Es wäre aufschlußreich, die Ursachen zu untersuchen, die zu diesen Wirkungen des PLOCHER-Verfahrens führen. Für die landwirtschaftliche Praxis und für den Umweltschutz ist es jedoch zunächst entscheidend, daß mit diesem Verfahren Schädigungen wesentlich vermindert werden können.

*Lore Kutschera*

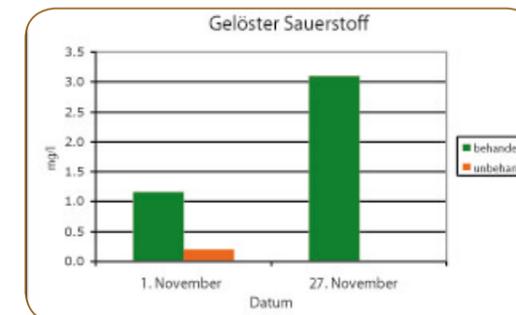
### Wirkungsnachweis der Güllebehandlung

#### Einfluss von PLOCHER-Güllezusatz auf Flüssigmist von Milchkühen



#### Resultate der Laboranalysen

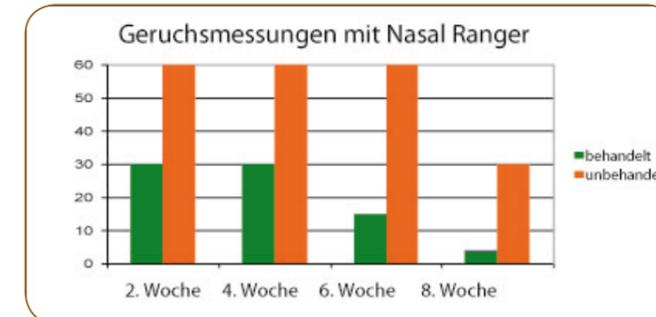
Gelöster Sauerstoff



Betrieb Yves Mongeau

Anfang November wies die Kontrolle lediglich 0,2 mg/l an gelöstem Sauerstoff auf, während die PLOCHER-behandelte Gülle fast 1,2 mg/l hatte. Am Ende des Monats hatte die Kontrolle überhaupt keinen gelösten Sauerstoff mehr, während die behandelte Gülle, welche am 14. Nov. zusätzlich 30 g PLOCHER-Güllezusatz erhalten hatte, etwa 3,1 mg/l aufwies.

Das Vorhandensein von Sauerstoff in der mit PLOCHER behandelten Gülle ermöglicht die Entwicklung aerober Bakterien, was Voraussetzung für den erwünschten Rotteprozess ist.



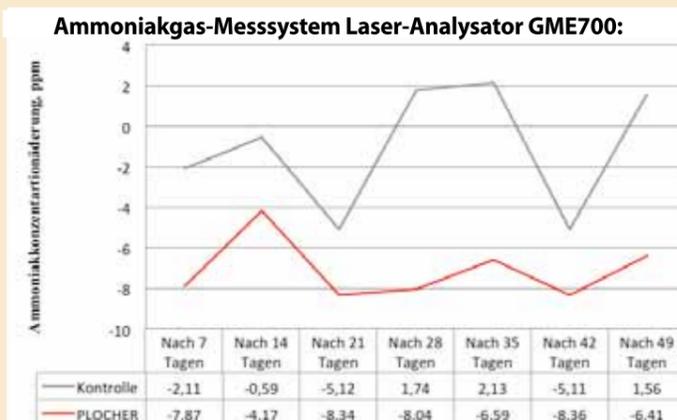
#### Geruch

Die Beurteilung des Geruchs erfolgte mit Hilfe eines Geräts: dem „Nasal Ranger“. Sie begann 2 Wochen nach Versuchsstart und umfasste insgesamt 4 Erhebungen, welche mit einem Abstand von 2 Wochen durchgeführt wurden.



#### Kohlendioxid-Test:

Beim Ausbringen der Gülle auf den Boden, wurde bei der Kontroll-Gülle 3.82 µmol-2s-1 Kohlendioxid-Gas gemessen. Bei der behandelten Gülle mit plocher flüssighumus 3,13 µmol m-2s-1. **Daraus ergibt sich bei der PLOCHER-Gülle 18,06 % weniger Kohlendioxid Emission.**



Die Tabelle zeigt die durchschnittliche Ammoniakkonzentration im Windkanal der Rindergülle-Kontrolle bzw. Rindergülle-PLOCHER.

**Aleksandro Stulginskio universitetas** (Alexander Stulginskis Universität, Kaunas, Litauen)

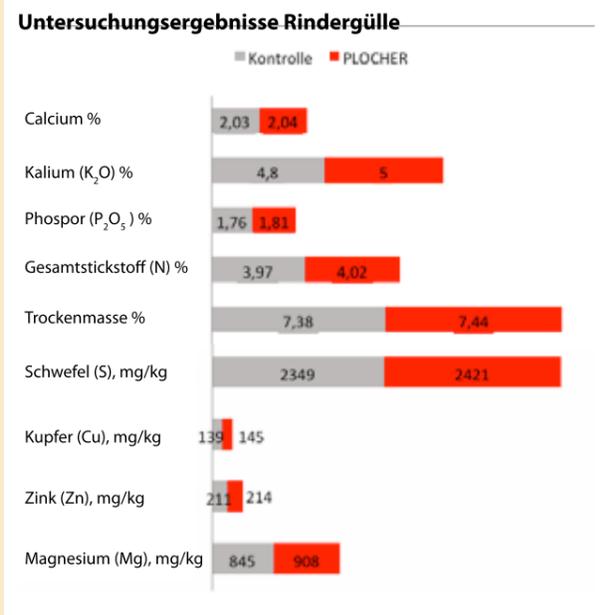
#### Forschungsprojekt mit Rindergülle (2015 - 2016):

20 Liter Rindergülle (Kontrolle) blieben unbehandelt, bei weiteren 20 Litern Rindergülle erfolgte der Einsatz von plocher flüssighumus. Nach 28 Tagen wurden die Behälter zum ersten Mal mit folgendem Ergebnis geöffnet: Im Kontroll-Behälter befanden sich viele Fliegenlarven, **bei der PLOCHER-behandelten Gülle waren keine Fliegenlarven vorhanden.**

#### Im agrochemischen Forschungslabor wurden folgende Ergebnisse ermittelt (s. Grafik):

Ein Tonne PLOCHER-behandelte Gülle enthält

- 0,5 kg mehr N
- 0,5 kg mehr P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- 2,0 kg mehr K<sub>2</sub>O



Weitere Infos: <http://grynasbaltija.lt>

#### Fazit:

Gegenüber der Kontrolle (nicht behandelt) hat der mit PLOCHER-Güllezusatz behandelte Flüssigmist:

- eine bessere Homogenität, ist flüssiger
- weniger Geruch
- weniger Insektenlarven
- weniger pathogene Bakterien
- eine dem Bodenleben zuträglichere Mikrobiologie

Die Versuche haben gezeigt, dass der mit PLOCHER-Güllezusatz behandelte Flüssigmist einen fortgeschrittenen Rotteprozess zeigt. Die Kontrolle (unbehandelt) zeigt hingegen eine Entwicklung, welche an Wert verliert (Fäulnis).

[www.symbionature.com](http://www.symbionature.com)



**Henning Knutzen** bewirtschaftet einen 110 ha großen Biobetrieb nach EU-Biorichtlinien in Hürup in der Landschaft Angeln im nördlichen Schleswig-Holstein. Die Böden sind recht unterschiedlich und gehören zum östlichen Hügelland. Es handelt sich um lehmige Sandböden bis zu sandigen Lehmböden. Die Bodenpunktzahlen schwanken zwischen 35 und 60 Bodenpunkten.

"Ich denke, dass es verschiedene Wege gibt, um zu einem gesunden, humusreichen Boden zu kommen, aber die PLOCHER integral-technik macht es erheblich einfacher, kostengünstiger und schneller diese Generationsaufgabe zu bewältigen. Seit ich Roland Plocher kenne, bin ich sicher, dass mein Betrieb auch bei einem hohen Pachtniveau als Biobetrieb erfolgreich weitergeführt werden kann. Ich freue mich, dass es diese Technik gibt und bin Roland Plocher dankbar, für all die Erfahrungen, die in den letzten 35 Jahren in das System eingeflossen sind."

**Beobachtungen von H. Knutzen nach 2 Jahren PLOCHER-Einsatz:**

- Besonders auffällig sind die vielen Wurmhäufen, die die Ernterückstände verarbeiten. Diese sind sogar in den Fahrspuren zu finden.
- Die Spatenprobe zeigt eine sehr gute Durchwurzelung und krümeligen Boden.
- Kaum nasse Stellen mehr.
- Eine Senke konnte nach 15 Jahren bestellt werden.
- Auf schweren Lehmkuppen ist ein guter Auflauf festzustellen, wo in den letzten Jahren kaum etwas keimen konnte.
- Die Bodensonde lässt sich problemlos tief einstechen.

# Erfahrungsberichte

Von der Praxis für die Praxis!  
Seit über 35 Jahren - zufriedene Kunden weltweit sprechen für sich!  
Weitere Berichte finden Sie immer aktuell auf [www.plocher.de](http://www.plocher.de)

## Bodenentwicklung - pfluglose Bearbeitung

Ackerbaubetrieb Fam. Ozga Polen **PLOCHER seit 2015**



**Bodenprofil: SG 2015 - Raps 2016 - ZF Ölrettich**  
**Hohe Regenwurmpopulation.** Die senkrecht verlaufenden Gänge bieten den Pflanzen und der Bodenbiologie beste Voraussetzungen, Nährstoffe aufzunehmen bzw. zu speichern. Hier kann Wasser ablaufen und deponiert werden.

## Natürliche Beikrautregulierung

Der Boden bestimmt, was auf ihm wächst!



Die Feuchtigkeit zieht nach unten und wird durch eine ca. 2 cm „Schutzschicht“ vor Verdunstung geschützt. Die Beikrautsamen können in dieser trockenen „Schutzschicht“ nicht keimen!

**Die Bodengare durch Lebendverbauung ist die große unkrautreinigende Kraft des Ackerbodens.**  
Quelle: Otto Wehsarg, Ackerkräuter, Berlin 1954

## Die heimlichen Herrscher im Boden sind die Pilze

### Bodenmilieu - entscheidend für Lebensprozesse im Boden!

Wie wichtig die Funktionen der Bodenpilze (z. B. Mykorrhiza) sind, wird leider oft vergessen.

In alter Fachliteratur (z. B. Schomerus, Die Bodenbedeckung, Dresden 1931) wird angenommen, dass wenn die Funktion der Bodenpilze gestört wird, dass dann Pflanzen oberirdisch von Pilzen befallen werden.

Durch den PSM Einsatz wird das wichtige Netzwerk der Bodenpilze systematisch gestört und kann zur Vitalität der Pflanzen nichts mehr beitragen. Die Probleme werden dadurch immer größer ...!

**Das Ziel von PLOCHER ist, dass chem.-synth. Dünger/PSM sukzessive auf ein Minimum reduziert werden bis zum völligen Verzicht.**

### Beispiel: Nematoden

**Bodenpilze dienen den Pflanzen als natürlicher Abwehrschutz!**

Es sind ca. 50 Pilzarten bekannt, die, wenn es zu einer massenhaften Vermehrung von Nematoden kommt, das natürliche Gleichgewicht wieder herstellen können.

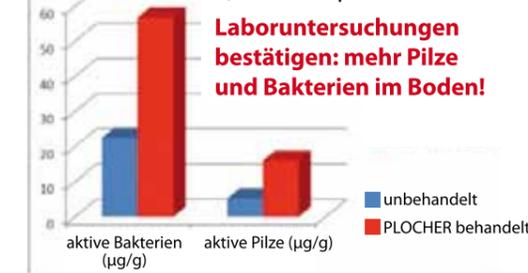
Quelle: Albert v. Haller, Die Wurzeln der gesunden Welt, 1976

### 1) Bodenpilze können Sie riechen:



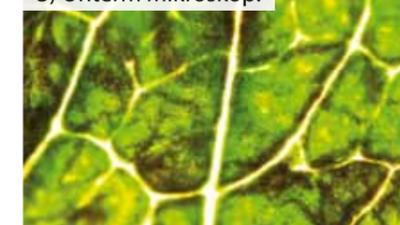
Keine aufwendigen Tests sind nötig, den Geruch von Walderde kennt jeder, denn Bodenpilze riechen aromatisch.

### 2) Im Labor prüfen:

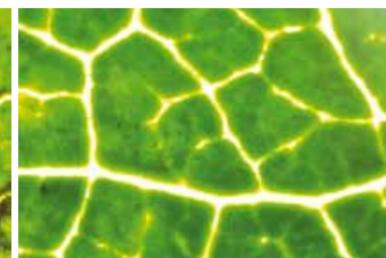


**Bodenmilieu steuern und nachhaltig anbauen mit plocher humusboden me**  
Aufwandmenge pro ha 1 - 2 Liter (siehe Seite 18)

### 3) Unterm Mikroskop:



Fruchthof: Keine PLOCHER-Produkte



Bio-Obstgut Bonhausen **PLOCHER seit 11 Jahren**

## Das Apfelblätter-Experiment!

- Blätter 8 Tage im Kühlschrank aufbewahrt
- Ergebnis unter dem Mikroskop

PLOCHER-Vitalpläne finden Sie unter [www.plocher-agrar.de](http://www.plocher-agrar.de)

Mittwoch, 8. Mai 2013 | Nordwestschweiz

Lebern Bucheggberg Wasseramt

# Im Weiher ist die Wirkung sichtbar

**Bellach** Zwischenbilanz zum Pilotprojekt mit 18 Landwirten rund um das «Schwarze Meer»



Der Bellacher Weiher ist zurzeit noch wenig mit Wasserpflanzen überwachsen.

VON RAHEL MEIER (TEXT UND FOTO)

In den letzten Jahren war der Bellacher Weiher im Mai jeweils bereits voll mit Tausendblatt, Seerosen und anderen Wasserpflanzen. Heuer ist die Wasseroberfläche fast blank. Für Adrian Nufer (Umweltnaturwissenschaftler) ist dies klar ein Erfolg, der mithilfe des Pilotprojektes, mit dem der Verlandung und der Verschlammung des Weihers (siehe Kasten rechts) entgegengewirkt werden soll, erzielt werden konnte.

### Nachhaltige Wirkung erzielen

Der Bellacher Weiher wird im Volksmund auch das Schwarze Meer genannt. Die ehemalige Besitzerfamilie hiess Schwarz und eines der Mitglieder dieser Familie vermachte der Gemeinde Bellach ein Legat von 50'000 Franken, das zur Pflege des Weihers verwendet werden sollte. «Mit diesem Geld wurde lange Jahre der Unterhalt bezahlt», so Gemeindepräsident Anton Probst. Trotzdem verlandete und verschlammte das Gewässer immer weiter. Verschiedene Massnahmen brachten kurzfristige Besserung. «Aber wir suchten etwas, das nachhaltig wirkt», so Probst. «Der Weiher ist ein Naherholungsgebiet und wird von der Bevölkerung der ganzen Region geschätzt.»

Seit zwölf Jahren gehört der rund drei Hektaren grosse Weiher Laura

und Thomas Stöckli. Die beiden haben sich jahrelang um die Wasserqualität gesorgt und von Hand und mit selbst gebauten Vorrichtungen Pflanzen aus dem Wasser genommen. Dabei sind Stockläs auch auf die «Plocher-Produkte» gestossen und haben begonnen, das Wasser des Weihers damit zu behandeln. Das von ihnen verwendete Produkt dient dazu, den Sauerstoff zu aktivieren. So kann der Verschlammung aktiv entgegengetreten werden.

### Produkte werden abgegeben

Umweltwissenschaftler Adrian Nufer macht regelmässig eine Erfolgskontrolle. Nach einem Jahr befragte er die 18 Landwirte, die beim Projekt mitmachen. Nach drei Jahren stellte er erneut Fragen. «Die Wirkung der Produkte ist für die meisten Bauern

### «Wir suchen eine nachhaltige Lösung.»

Anton Probst, Gemeindepräsident

klar ersichtlich», so Nufer. Nach drei Jahren zeige sich die Wirkung nicht nur im Bereich des Hofdüngers, sondern auch im Feld. «Drei von sechs Landwirte geben beispielsweise an, dass sich ihr Zuckerrübenantrag verbessert hat.» Neun von dreizehn

Landwirten beobachten zudem, dass der Ackerboden krümeliger wurde. Es seien mehr Regenwürmer vorhanden und der Boden könne nach Regenfällen besser befahren werden. Als durchwegs positiv wird die Wirkung der Plocher-Produkte auch auf den Mist beurteilt.

Keiner der Landwirte sei unzufrieden mit den Plocher-Produkten. Die Mehrheit erklärt, dass sie weniger Dünger benötigt als früher. Dies, weil die Produkte, die auf den Boden ausgebracht werden, so wirken, dass weniger Nährstoffe abfliessen. Die Plocher-Produkte wirken in Form einer biochemischen Reaktion im Boden. «200 Gramm pro Hektare genügen», so Nufer. Demgegenüber stehen Düngergaben von 30 und mehr Kilogramm pro Hektare.

### Werden Produkte weiter genutzt?

Die Frage, die sich für Adrian Nufer stellt, ist, was nach dem Ende des Pilotprojektes geschehe. Noch seien nicht alle Landwirte davon überzeugt, dass sie mit den Plocher-Produkten bei Dünger und Pflanzenschutz tatsächlich Einsparungen erzielen können. «Entscheidend wird das Preis- und Leistungsverhältnis sein.»

Bernhard Strassle (Wallierhof) ist interessiert an den Ergebnissen der Studie. «Für uns liegt das Problem des Versuches darin, dass er mit einem

### Das Pilotprojekt

18 Landwirte bewirtschaften rund 160 Hektaren Land im Einzugsgebiet des Bellacher Weihers. Um die Überdüngung zu stoppen, die auch zur Verlandung und zur Verschlammung des Gewässers führt, erhalten die Bauern drei verschiedene Spezialprodukte, die sie der Gülle und dem Hofmist zugeben und auch auf dem Boden ausbringen. Diese Produkte werden während eines fünfjährigen Versuches von der Einwohnergemeinde Bellach bezahlt. Das Projekt wird von einem Umweltnaturwissenschaftler begleitet, der eine Erfolgskontrolle führt. Auch der Wallierhof Riedholz begleitet den Versuch. (PM)

einziges Produkt durchgeführt wird», erklärt er. Er meint aber auch: «Die Bauern haben im Normalfall ein gutes Gespür für ihre Böden. Die Ergebnisse der Umfrage sind darum interessant für uns.» Anton Probst wiederum kann sich vorstellen, die Abgabe der Produkte in irgendeiner Form weiter zu unterstützen. «Dann müssten sich aber die Nachbargemeinden Lommiswil und Selzach auch beteiligen. Denn die Landwirte sind grösstenteils in diesen beiden Dörfern, nicht in Bellach, tätig.»

www.suedkurier.de/ueberlingen

21

# Können sich so viele Nasen täuschen?

- Aufkircher Bauern veredeln ihre Gülle mit Zusatzstoffen
- Kosmisches Wunderwasser gegen den Gestank
- Anwohner sind seitdem von der guten Luft begeistert
- Agrarexperte sieht kaum Wirkung, dafür Erziehungseffekt



Den TV-Beitrag vom 01.06.2011 können Sie unter [www.plocher.de](http://www.plocher.de) anschauen.

Frau Jäckel beim TV-Interview: „Gibt es eine Gülle, die nicht stinkt?“

In Überlingen stank es den Anrainern. Frau Jäckel wollte sich nicht nur beschweren, sondern suchte auch nach einer Lösung. Bei der Firma PLOCHER wurde Sie fündig mit dem Erfolg, dass Landwirte und Anrainer zufrieden sind! Der Südkurier berichtete darüber am 17.05.2011.

Auch die SWR-Landesschau hat nachgefragt: „Gibt es eine Gülle, die nicht stinkt?“

Was den Landwirten stinkt, ist die Aussage sowohl im Zeitungsartikel als auch im SWR-Beitrag von Seiten der LVVG Aulendorf: „Nur weil die Landwirte viel Geld ausgeben, hätte dies einen erzieherischen Effekt und deshalb würde die Gülle nicht mehr stinken“.



Gülle wird zu Flüssighumus!

### Bodenverdichtung und Gülle

Was kann ich mit ca. € 5 pro GVE/Jahr erreichen?

Gülle, so lautet die Empfehlung, soll zu Zeiten ausgebracht werden, wenn das Wetter trüb bis regnerisch ist und sie anschließend gleich eingearbeitet werden kann. Auf keinen Fall bei schönem, sonnigen Wetter, weil sonst die Emissionen zu stark sind und die Gülle sich negativ auf die Pflanzen auswirkt. Zum Problem wird, dass sich die Regenwürmer zu dieser Zeit in den oberen Bodenschichten aufhalten.

Die Folgen, wenn die Gülle sich nicht in einem Rottezustand befindet, sind für die Regenwürmer vernichtend.

Die Bodenstruktur wird aber entscheidend von der Regenwurmpopulation beeinflusst. Siehe Bodenprofil Seite 39.

**Es gibt bereits „Kulturböden“, in denen die Regenwürmer schon völlig ausgestorben sind.**

Quelle: Geheimnisse der fruchtbaren Böden (Erhard Hennig)

### Versuchsgut Relliehausen der Universität Göttingen

Im Jahr 2008 erprobten wir auf dem Versuchsgut für Tierzucht und Tierhaltung der Universität Göttingen in Relliehausen die Produkte zur Güllebehandlung und Hygienisierung (plocher allzweckreiniger) der Firma PLOCHER in zwei Mastdurchgängen.

Deutlich kam dabei heraus, dass die Fließfähigkeit und Homogenität der Schweinegülle sehr verbessert wurde, es gab verminderte Schwimm- und Sinkschichten mit einhergehender Verringerung des Fliegendrucks.

Aufgrund der positiven Erfahrungen bei der Güllebehandlung und beim Einsatz des plocher allzweckreinigers wollen wir in der Großschweineanlage diese Produkte auch in Zukunft einsetzen.

Arne Oppermann, Versuchsgutleiter



Information und Beratung auf der EuroTier Roland Plocher und Ingrid Rinkleff im Gespräch

Weitere Infos:

Ingrid Rinkleff, Krebeck, PLOCHER-Vertriebspartnerin, Tel: 05507 606, E-Mail: [Rinkleff@t-online.de](mailto:Rinkleff@t-online.de)

# Widerrufsbelehrung

## Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (PLOCHER GmbH, Torenstr. 26, 88709 Meersburg, Deutschland, Tel. Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-0, Fax Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-10, E-Mail: info@plocher.de) mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das nachstehende Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

## Folgen des Widerrufs

Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstigste Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich und spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag zurückzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrags bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden

wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart; in keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Waren wieder zurückerhalten haben oder bis Sie den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Waren zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Waren unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrags unterrichten, an uns

**PLOCHER GmbH**

**Torenstr. 26**

**88709 Meersburg**

**Deutschland**

zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Waren vor Ablauf der Frist von vierzehn Tagen absenden. Sie tragen die unmittelbaren Kosten der Rücksendung der Waren. Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Waren nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Waren nicht notwendigen Umgang mit ihnen zurückzuführen ist.

## Muster-Widerrufsformular

Wenn Sie den Kaufvertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden Sie es zurück an: PLOCHER GmbH, Torenstr. 26, 88709 Meersburg, Deutschland

Tel. Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-0, Fax Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-10

E-Mail: info@plocher.de, www.plocher.de

Hiermit widerrufe(n) ich/wir (\*) den von mir/uns (\*) abgeschlossenen Vertrag über den Kauf der folgenden Waren (\*)/die Erbringung der folgenden Dienstleistung (\*):

Art.-Nr., Bezeichnung, Menge, Einzelpreis, Gesamtpreis)

Bestellt am (\*)/erhalten am (\*):

Name der/des Verbraucher(s):

Anschrift der/des Verbraucher(s):

Tel. Nr. der/des Verbraucher(s):

Unterschrift der/des Verbraucher(s) (nur bei Mitteilung auf Papier):

Datum:



Besuchen Sie uns im Internet  
**www.plocher.de**

Sie haben Fragen? Wir beantworten diese gerne.  
Persönliche Beratung: (07532) 4333-0

## Für Ihre Bestellungen:

 (07532) 4333-0

 (07532) 4333-10

 info@plocher.de  
www.plochershops.de/shop/

Oder kommen Sie direkt zu uns  
nach Meersburg:

Werksverkauf:  
Montag – Donnerstag  
8 – 12 Uhr und 13.30 – 16.30 Uhr  
Freitag: 8 – 12 Uhr

**PLOCHER GmbH • integral-technik • Torenstr. 26 • DE-88709 Meersburg**

Beratung und Verkauf:

Wir unterstützen Firmen, die sich für unsere Umwelt einsetzen: Dieser Katalog ist mit lebensmittelechten Farben gedruckt und mit einem mineralölmigrationsfreien Drucklack versehen.

Fotonachweis: shutterstock.de, fotolia.de, botanikus.de, fotojournalismus-boelts.de  
Produktweiterentwicklung sowie Änderungen in Packung, Preis und Größe vorbehalten. Für eventuelle Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.



# Anstoß zum Umdenken - für alle Bewirtschaftungsformen: ökologisch und rentabel wirtschaften!

## DLG-Feldtage

Der Treffpunkt für Pflanzenbauprofis

Wir sind dabei seit 2002!

### Aus der Praxis - für die Praxis:



Gut Hellkofen bei Regensburg

### Ohne Bewässerung, ohne chem.-synth. Dünger und Pflanzenschutzmittel!



1000 m<sup>2</sup> Demonstrationsfläche der ROLAND PLOCHER® integral-technik auf den DLG-Feldtagen 2016 in Haßfurt, Gut Mariaburghausen.



Gut Dummerstorf bei Rostock



Baiersröderhof bei Hanau



Buttelstedt bei Weimar



für eine **rentable**  
**Landwirtschaft!**

plocher.de



- O** Kupfer
- H** Schwefel
- N** Kalk
- E** chem. Produkte (z.B. Glyphosat)



Bockerode/Springe-Mittelrode



Bernburg-Strenzfeld



Bernburg-Strenzfeld



Gut Mariaburghausen Haßfurt



für den **integrierten**  
**Pflanzenbau**



**Bodenhilfsstoffe**  
**Pflanzenhilfsmittel**  
**Wasservitalisierung**



2002  
2004  
2006  
2008  
2010  
2012  
2014  
2016