



PLOCHER®



**... das**  
**PLOCHER-Gesundheitskonzept**  
*Die andere*  
*Agrotechnik*



**Aerobes PLOCHER-Agrarmanagement**

AGRARWIRTSCHAFT PRODUKT KATALOG

# Erklärung zum PLOCHER-System



Seit 1992 erfolgreicher Einsatz in der gesamten Landwirtschaft. Seit 1980 bewährtes Informationssystem, weltweit im Einsatz.

## Meine Fragen an Sie:

### WARUM

- ... wird die Ökobilanz unnötig belastet?
- ... werden hofoeigene 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 andere Agrotechnik*

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

Herzlichst  
Ihr

Ausgehend von der Erkenntnis und den Erfahrungen, dass nicht die Materie die Wirkung erzeugt, sondern deren energetische 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, die Ergebnisse sind mit herkömmlichen Messmethoden nachweisbar und 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 30-jährigen Erfahrungen sprechen für sich: PLOCHER-Produkte bieten Perspektiven für Mensch - Wasser - Tiere - Pflanzen, die eine naturgerechte Kreislaufwirtschaft ermöglichen inkl. Umweltschutz (Boden, Wasser, Klima) und zudem helfen, Kosten zu sparen!

Um den derzeitigen gesetzlichen Anforderungen zu genügen, dürfen wir keine weiterführenden Angaben zu den PLOCHER-Produkten geben.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Gülle - Kompost - Boden</b>	<b>6 - 10</b>
<b>Nutztierhaltung - Pflege</b>	<b>11 - 14</b>
<b>Wasser - Stallpflege - Harmonisierung</b>	<b>15 - 18</b>
<b>Gesamtconzepte Rind, Schwein, Geflügel</b>	<b>19 - 24</b>
<b>Ackerbau - Grünland - Forst - Obst - Vitalpläne</b>	<b>25 - 40</b>
<b>*Erfahrungs- und Versuchsberichte</b>	<b>41 - 87</b>

\*Kurzfassungen - ausführliche Berichte unter [www.plocher.de](http://www.plocher.de)

**Wir reden nicht nur darüber,  
sondern handeln seit 1980:**

## **Nachhaltige Landwirtschaft mit PLOCHER**

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.



*Roland Plocher im Gespräch mit Landwirten*

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!**

Die Bodenentwicklung (siehe Foto unten und Seite 41 oben) von vergleichbaren Schweinebetrieben und Fruchtfolgen mit Kartoffelanbau – im Vergleich mit PLOCHER und ohne – sprechen für sich.

Deutlich heben sich die seit 1994 mit PLOCHER-Rottgülle (aerobe Gülle durch **plocher gülle & jauche**) und seit 5 Jahren mit **plocher bodenaktivator 1-2-3** und PLOCHER-Pflanzenhilfsmitteln bewirtschafteten Flächen von den Nachbarfeldern ab!

### **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 bzw. Ihre Fragen zu beantworten.  
Immer aktuell: [www.plocher.de](http://www.plocher.de)

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink that reads "Monika Junius".

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



Firmensitz in Meersburg



Produktionshalle

**Ressourcen:  
schaffen  
schonen  
erhalten**



WE SUPPORT

Wir unterstützen die  
10 Prinzipien des  
Global Compact.  
[www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)

## Das PLOCHER-Gesundheitskonzept

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.



### **Die andere Agrotechnik für alle**

#### **Bewirtschaftungsformen:**

#### **Aerobes PLOCHER-Agrarmanagement**

#### **Ökonomisch-ökologische Landwirtschaft**

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

#### **... und ideal für Umstellungsbetriebe:**

Einfacher und schneller Übergang zu ökologischer  
Landwirtschaft.

Was bedeutet *die andere Agrotechnik*?

## NATURGERECHTE KREISLAUFWIRTSCHAFT MIT DEM PLOCHER-GESUNDHEITSKONZEPT

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

### 1. Humusaufbau und Feldhygiene:

Aerobe Aufbereitung der hofeigenen Rohstoffe zu wertvollen Wirtschaftsdüngern mit **PLOCHER-Güllezusätzen und PLOCHER-Kompostzusätzen**.

Bodenbelebung und Flächenkompostierung, Bodenbehandlung von Ausläufen mit **plocher bodenaktivator 1-2-3**.

**Fazit:** Belebte Böden, bessere Nährstoffverwertung, Regulierung des pH-Wertes, Luft- und Wasserhaushaltes.

Feldhygiene durch Rotte: Infektionspotential an Schädlingen aus dem Boden wird erheblich reduziert, denn

**Rotteförderung = Boden- & Pflanzenschutz = Grundwasserschutz**  
**Rotteförderung = 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 allzweckreiniger** sowie Gülle- und Mistbehandlung/Stallausspritzungen mit den

**PLOCHER-Güllezusätzen 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.**



DLG-Feldtage 2012

### Zulassungen, Registrierungen:

Entsprechen der EG-Öko-BasisVO 834/2007

 Gelistet in der FiBL FIBL CH

 QS - ID

Registriert gemäß Art. 9 Futtermittel-Hygiene-Verordnung (EG) 183/2005

Bodenhilfsstoffe und Pflanzenhilfsmittel gemäß Düngemittelverordnung (DüMV)

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

## plocher gülle & jauche

### Kurzbeschreibung:

Aerobe Aufbereitung von Gülle und Jauche zu wertvollem Wirtschaftsdünger

### Wirkungen:

- Gülle wird in den Rottezustand (aerob) übergeführt, besseres Stallklima, weniger Fliegen
- Hygienisierung, deutliche Reduktion der Keimzahl
- Homogenisierung der Gülle, unauffälliger Geruch
- Schwimmdecken und Sinkschichten bauen sich mit der Zeit ab
- bedarfsgerecht ausbringbar (keine Verätzungen)
- Nährstoffe bleiben im Wurzelraum erhalten und sind pflanzenverfügbar
- Humusaufbau im Boden
- keine Gewässerbelastung
- Wirkung bestätigt durch 3jähriges „EU-Projekt Schweinegülle“

### Dosierempfehlung:

Ersteinsatz: 1,5 kg/1,5 l pro 100 m<sup>3</sup> vorhandener Gülle mit reichlich Wasser in die flüssige Gülle einbringen.

Regelmäßige Anwendung im Stall pro Woche über Spatenboden/Schieber sowie Liegeboxen: mindestens 5 g bzw. 4 ml pro GVE

### Unterschiedliche Trägermaterialien:

**Calciumcarbonat:** Ist unser Standardprodukt für alle Fälle!

**Bio-Melasse:** Empfehlen wir bei starken Schwimmschichten!

Landwirte bevorzugen auch Melasse, weil sie sich im Wasser beim Ausbringen nicht absetzt.

### Sonstige Bemerkungen:

Im Treibkanal ohne Schwimmdecke: plocher gülle & jauche in einer Gießkanne mit reichlich Wasser anrühren und gleichmäßig über den Kanal verteilen. Eine bessere Wirkung wird erzielt, wenn 2/3 der empfohlenen Menge am Anfang des Treibkanals eingebracht wird.

**Im Treibkanal mit Schwimmdecke:** Pro m<sup>2</sup> zwei Löcher durch die Schwimmdecke stoßen, anschließend das angerührte plocher gülle & jauche mit reichlich Wasser in den flüssigen Teil der Gülle einbringen.

**In der Güllegrube:** Das in Wasser aufgerührte plocher gülle & jauche über das laufende Rührwerk einbringen oder, falls kein Rührwerk vorhanden, die Schwimmdecke mit einem Saugrohr durchstoßen und plocher gülle & jauche mit Wasser durch das Rohr einleiten. Das Güllefass voll saugen und den Inhalt wieder in die Grube zurückpumpen. Bei großen Gruben an mehreren Stellen wiederholen.

### Im Güllekeller und Staukanal:

plocher gülle & jauche in einer Gießkanne mit reichlich Wasser anrühren und gleichmäßig über den leeren Kanal oder Keller verteilen. Nach jedem Entleeren wiederholen.

### Hinweis:

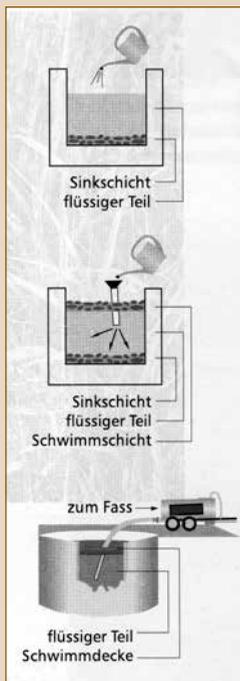
Beobachten ist wichtig! Die Wirkung von plocher gülle & jauche ist an der anfänglichen Blasenbildung in der Gülle erkennbar. Durch chemische Verunreinigungen der Gülle (z. B. Antibiotika) wird die Wirkung verzögert.



Trägermat. Calciumcarbonat:  
ag 1041 – 2 kg / ag 1051 – 10 kg



Trägermaterial Bio-Melasse:  
ag 1061 – 1,5l / ag 1071 – 10 l



Einscannen  
- Video:  
„Gülle die nicht  
mehr stinkt“

## plocher gärrest-aktivator me

**Kurzbeschreibung:** Aerobe Aufbereitung von Gärresten.

**Dosierempfehlung:** 1,5 – 2 Liter/100 m<sup>3</sup> wöchentlich die entsprechende Menge in den flüssigen Gärrestanteil einbringen.

Gärrestschwimmdecke bzw. Sinkschichten lösen sich mit der Zeit auf. Siehe Projekt Gärrestaufbereitung auf Seite 66.

### 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 46



Trägermaterial: Bio-Melasse  
ag 1271 - 10 l

## plocher gärrest-aktivator feststoff me

**Kurzbeschreibung:** Aerobe Aufbereitung von Feststoffen separierter Gärreste.

**Dosierempfehlung:** 100 ml/m<sup>3</sup> in Wasser aufrühren und die Gärrestfeststoffe gleichmässig damit besprühen..



Trägermaterial: Bio-Melasse  
ak 2271 - 10 l

## Erfahrungen

zum Einsatz der PLOCHER-Güllezusätze (siehe Seiten 6/8) im Stall.

Immer wieder taucht die Frage auf, was passiert, wenn

**PLOCHER-Rottegülle** in die Agro(Bio)gasanlage eingebracht wird?

**PLOCHER-Rottegülle** bietet auch beste Voraussetzungen für die Vergärung, weil

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

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

### **Aerobes PLOCHER-Agrarmangement**

beginnt schon im Stall, denn wenn Rotteprozesse von Beginn an gefördert werden, werden aus Gülle und Stallmist wertvolle, biologisch hochwertige, Boden und Pflanzen verträgliche Volldünger.

**PLOCHER-Vitalpläne** für Grünland und Ackerbau: Diese vermitteln auf einfachste Weise, wie der **plocher bodenaktivator 1-2-3** und die **PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel** eingesetzt werden.

## plocher schweinegülle

### Kurzbeschreibung:

Aerobe Aufbereitung von Schweine-Gülle und -Jauche zu wertvollem Wirtschaftsdünger.

**plocher schweinegülle** dient als Starter sowie auch für den Dauereinsatz.

**ACHTUNG:** plocher schweinegülle nicht für Rindergülle verwenden, da diese kompostieren und fest werden kann!

### Dosierempfehlung:

Siehe auf Seite 6 Art.Nr. ag 1041 plocher gülle & jauche

**Stinkt Gülle oder Stallmist, ist was „faul“ und Fäulnis (anaerob-ohne Sauerstoff) bedeutet wieder Absterben der Bodenbiologie und Nährstoffverluste durch klimaschädliche Fäulnisgase.**

**Wie der Boden benötigt auch Gülle/Stallmist genügend Sauerstoff, denn Rotteförderung (aerob-mit Sauerstoff) = Bodenschutz = Emissionsschutz = Klimaschutz**

## plocher kompost & mist

### Kurzbeschreibung:

Aerobe Aufbereitung von Kompost und Mist zu wertvollem Wirtschaftsdünger.

- Gutes Stallklima und deutlich weniger Fliegen im Stall
- Verbessertes Mikroklima auf Liegeflächen
- Ammoniakbindung in Pilz- und Mikrobeneiweiß
- Rotteförderung/Volumenreduzierung
- Nährstoffe bleiben erhalten und sind besser pflanzenverfügbar
- Aktivierung des Bodenlebens, Humusaufbau
- Hygiene durch Rotte (aerob), natürliche Antibiotikabildung

■ **Rotte = Tierschutz**

■ **Rotte = Bodenschutz = Grundwasserschutz**

■ **Rotte = Emissionsschutz = Klimaschutz**

### Dosierempfehlung:

Zum Gießen oder trocken streuen.

**Im Stall/Liegefläche:** Erstanwendung 3 g/m<sup>2</sup>

Weitere Anwendung 2 g/m<sup>2</sup>/Woche (oder 5 g/GVE/Woche)

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

**Auf dem Misthaufen:** 40 g pro m<sup>3</sup> in Wasser aufrühren und begießen, mehrere Löcher pro m<sup>2</sup> bohren und eingießen.

### Empfehlungen, Hinweise:

- Bei Tiefeinstreu erst Grundreinigung, dann beginnen!  
Ideal zur Grundreinigung – **plocher allzweckreiniger**.



Trägermat. Calciumcarbonat:  
ag 1141 - 2 kg / ag 1151-10 kg



Trägermaterial Bio-Melasse:  
ag 1161 - 1,5 l / ag 1171 - 10 l



Trägermat. Calciumcarbonat:  
ak 1541 - 2 kg / ak 1551 - 10 kg



plocher kompost & mist kf2 me  
Trägermat. Bio-Melasse:  
ak 1571 - 10 l

## plocher geflügelkompost

### Kurzbeschreibung:

Aerobes Aufbereiten (Rotte) von Geflügelmist, gutes Stallklima, Hygienisierung, weniger Fliegen

### Dosierempfehlung:

Vor dem Einstreuen: 3 kg bzw. 3 Liter/1000 m<sup>2</sup> mit 100 Liter Wasser mischen und direkt auf dem Boden aussprühen.

Nach dem Einstreuen: 2 kg bzw. 2 Liter/1000 m<sup>2</sup> direkt nach dem Einstreuen mit 200 Liter Wasser mischen und aussprühen.

Kotband: 2 g bzw. 2 ml/m<sup>2</sup> pro Woche, oder nach Bedarf.

### Freilandhaltung:

10 - 20 g bzw. 10 - 20 ml/100 m<sup>2</sup> Freilaufflächen.

In Wasser einrühren und mit entsprechender Spritztechnik, je nach Belastung 1 - 4 mal monatlich aussprühen.

**Wichtiger Hinweis:** Bei Tiefeinstreu erst Grundreinigung, dann beginnen!  
Ideal zur Grundreinigung: **plocher allzweckreiniger**.



Trägermat. Dolomit:  
ak 1451 – 8 kg



Trägermat. Bio-Melasse:  
ak 1471 – 10 l

## plocher geflügelgülle

### Dosierempfehlung:

**plocher geflügelgülle cc/me** 1,5 kg/l pro 100 m<sup>3</sup>

Wöchentlich die entsprechende Menge in den flüssigen Teil zudosieren.

plocher geflügelgülle  
Trägerm. Calciumcarbonat:  
ag 1341 2 kg, ag 1351 10 kg.  
Trägerm. Bio-Melasse:  
ag 1361 1,5 l, ag 1371 10 l.

## GUT VERROTTETER MIST, IST DES BAUERN LIST!

Fäulnis ist immer unproduktiv, ob im **Mist, Gülle oder 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, zeigten die Laborergebnisse von zwei Stallmistmieten, die von der LWK Hannover Ende März 2010 beprobt wurden.

Auch die Geruchprobe vor Ort zeigte deutliche Unterschiede.

Hier ein Auszug:

Parameter - Geruchprobe	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. Fäulnis führt zu Zinkmangel und Zinkmangel zu Virusbefall und letzten Endes zu Schädlingbefall!

Siehe dazu Seite 46: Fäulnis und Rotte – die großen Gegenspieler und Seite 72/73.

## plocher bodenaktivator 1-2-3

*Kombi-Anwendung*

### KOMBI-SETS

**KLEIN** Art. - Nr. ak 1740 – je 1,5 kg/l / **GROSS** Art. - Nr. ak 1750 – je 10,0 kg/l

#### **Kurzbeschreibung:** Bodenbelebung und Flächenkompostierung.

Der Kombi-Einsatz von **plocher bodenaktivator 1-2-3** ermöglicht einen größeren Wirkungsbereich und einen höheren, schnelleren Wirkungsgrad, denn durch die verschiedenen Trägermaterialien können unterschiedliche Wurzelhorizonte aktiviert und somit eine schnellere Bodenbelebung erreicht werden. Dies führt zu einem guten Rotteverlauf von Ernterückständen. Im Laufe der Zeit werden durch gute Bodengare auch die Beikräuter reduziert.

- Flächenkompostierung (Ernterückstände/Nachmahd)
- Aktivierung des Bodenlebens, Hygiene durch Rotte
- Bodengare durch Lebendverbauung
- Verlängerte Vegetationsperiode durch höhere Bodenaktivität
- Reduktion von Beikräutern
- Mineralstoffe und Spurenelemente werden pflanzenverfügbar
- Geschlossene, trittfeste Grasnarbe

#### **Dosierempfehlung:**

Ackerland, Grünland, Obst- und Weinbau, Gartenbau.

Bis entsprechende Bodenqualität erreicht ist:

Unmittelbar nach der Ernte und Frühjahrsspritzung: je 300 g/ml/ha.

Wenn entsprechende Bodenqualität erreicht ist:

Reduzieren auf je 150 – 100 g/ml/ha.

**Zur Bodensanierung:** je 500 g/ml pro ha nach Bedarf.

Ausbringung mit Feldspritze. Kann beim Befüllen des Gülleffasses (aerob aufbereitet mit **plocher gülle & jauche**) mit eingemischt werden (**nicht** in die Güllegrube) oder dem Rotte-Mist bei Ausbringen zugeben.

#### **Empfehlungen:**

Empfehlenswert ist die Anwendung am Abend und vor zu erwartendem Regen.

- Zur Rotteförderung von Stallmist/Gülle sollte unbedingt **plocher kompost & mist** (bei Einstreu) bzw. **plocher gülle & jauche** (bei Spaltenböden) angewendet werden.
- Durch die gezielte Bodenaktivierung werden aufbereitete hofeigene Düngemittel optimiert und pflanzenverfügbar umgesetzt (verbesserte Düngeleistung).

### **Fehlende Lebendverbauung führt zur Erosion:**

Die Regentropfen verfrachten den Boden zuerst in die kleineren, dann in die größeren Hohlräume und schlämmen ihn zu = **innere Erosion!**

Die Folge, das Regenwasser wird nicht mehr vom Boden aufgenommen und fließt oberflächlich ab = **äußere Erosion!**



plocher bodenaktivator 1-2-3 ist ideal auch für pfluglose Bearbeitung.

DLG-Feldtage 2012:  
Vorbildlich das PLOCHER-Feld  
Zwischenfrucht schützt vor  
Bodenerosion



PLOCHER®

ökologisch  
& rentabel  
wirtschaften

**GLÜCKSSCHWEIN**

mehr Leistung  
weniger Arbeit  
niedrigere Kosten  
höhere Qualität

Rinder  
Schweine  
Pferde  
Schafe  
Geflügel  
Fische

Perspektiven für  
Pflanzen - Wasser - Tiere - Boden

## Hinweis:

PLOCHER-Einzelfuttermittel sind kein Ersatz für notwendige tiermedizinische Maßnahmen, sollten aber weiter begleitend verabreicht werden. Nach der Anwendung von Antibiotika, Medikamenten und weiteren Hemmstoffen kann die Wirkung der PLOCHER-Produkte verzögert sein.

## plocher tiere Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

Vitalität

### Dosierempfehlung:

Milchkühe (**unbedingt einschleichend auf die angegebene Menge steigern**), Mastrinder, Kälber, Schafe, Ziegen: 1 - 2 g/ GVE/Tag  
plocher tiere Einzelfuttermittel kann dem Wasser, dem Futter oder dem Mineralfutter direkt ab Mischwerk beigemischt werden.

### Empfehlungen:

plocher tiere Einzelfuttermittel mit der benötigten Menge Wasser in einer Gießkanne aufrühren. Dadurch einfache Dosierung möglich z. B. über die Silage gießen. Für optimale Mastergebnisse sollte **plocher tiere Einzelfuttermittel** von Mastbeginn an gefüttert werden.

Wasservitalisierung mit dem **plocherkat** optimiert die Wirkung.



Trägermat. Calciumcarbonat:  
at 9041 – 2 kg / at 9051 – 10 kg

Zur Flüssigfütterung: (sehr gut wasserlöslich!) Trägermaterial Natriumhydrogencarbonat:  
at 9043 – 2 kg / at 9053 – 10 kg

## ACHTUNG:

**Erfahrungen zeigen, dass eine Neuberechnung der Futterration erforderlich werden kann. Beispielsweise ist eine Eiweißreduktion bis zu 1 % möglich!**

## plocher vitaliere Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

Informationen aus vitalisierenden Naturprodukten.

### Dosierempfehlung Rinder/Schweine/Geflügel:

Rinder: 5 g pro GVE/Woche oder 1 g pro GVE/Tag ;

Bei Bedarf: 5 g bis 20 g/GVE/Tag während 6 Tagen oder länger.

Äußerlich: 10 g in **plocher creme spezial** anrühren und Euterviertel eincremen.

Kälber: 2 - 3 g/Kalb/Woche; Bei Bedarf: 3 g pro Tag/während 3 bis 10 Tagen. Kann auch länger zugefüttert werden.

Mastschweine: Einstallphase 3 Tage lang: 1 g pro Schwein.

Weitere Dosierung: 2 - 3 Wochen 30 g/t Futter.

Muttersau: 5 g/2 - 3 Tage v. d. Abferkeln, danach mind. 1 g/2 - 3 Tage lang.

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

Geflügel, Hasen: Mastbeginn: 500 g/Tonne Trockenfutter oder 250 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser.

**Immer nur in Kombination mit plocher tiere, plocher schweinespezial bzw. plocher schweinemast bzw. plocher geflügelspezial Einzelfuttermittel füttern.**

### Empfehlungen:

Bei Bedarf **plocher vitaliere** mit einer Flasche Wasser (1/2 – 1 Liter) einflößen und das Euter auch äußerlich eincremen.

Empfohlene Menge für die innerliche Anwendung: Jeweils morgens und abends 10 g plocher vitaliere eingeben und plocher tiere Einzelfuttermittel auf 5 g/GVE/ Tag während der Anwendungsdauer erhöhen. Dann zwei Tage lang mit der Hälfte der empfohlenen Dosiermengen fortfahren.

Äußerlich: Das Euter mit PLOCHER-Euterpflege nach Bedarf eincremen. (Siehe im linken Rand "Tipp aus der Praxis")

### Hinweise:

Wichtig: Optimierung der Liegeflächen mit **plocher kompost & mist** (bei Einstreu/Tretmistställe) bzw. **plocher gülle & jauche** (Liegeboxen, Spaltenboden, Schieber) = natürliche Hygiene durch Rotteförderung.

■ Empfehlenswert ist eine Stallausspritzung mit **plocher allzweckreiniger**.

■ Wasservitalisierung mit dem **plocherkat** optimiert die Wirkung.

■ Nach der Anwendung von Antibiotika, Medikamenten und weiteren Hemmstoffen kann die Wirkung der PLOCHER-Produkte verzögert sein.



Trägermaterial Dolomit:  
at 9141 – 1,5 kg / at 9151 – 8 kg  
Trägermaterial  
Natriumhydrogencarbonat:  
at 9143– 2 kg / at 9153 – 10 kg

### Tipp aus der Praxis:

"PLOCHER-Euterpflege"

Herstellen einer Creme mit folgenden Zutaten:

Melkfett (z. B. Eutrafett)  
10 l

plocher kieselerde

- information

silber - ha 7221

8 g

plocher vitaliere do

at 9141/at 9151

200 g

plocher creme standard

hc 8818

100 ml

Olivenöl

nach Bedarf (bis richtige Konsistenz gegeben ist)

*Die Zutaten leicht aufwärmen.*

*Gut miteinander vermischen. Bei Bedarf in kleinere Einheiten abfüllen (z. B. 1 l Behälter).*

## plocher schweinespezial Einzelfuttermittel

## plocher schweinemast Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

- Vitalisierung

### Dosierempfehlung:

Für Zucht- und Mastschweine, Ferkel.  
50 g/t Trockenfutter oder 30 g/t Flüssigfutter. Kann dem Wasser, dem Futter oder dem Mineralfutter direkt ab Mischwerk beigemischt werden.

### Empfehlungen:

- **plocher schweinemast** von Mastbeginn an füttern
- Zusätzliche Einzelfuttermittel:  
**plocher vitaliere** und **plocher absetzferkel**
- Zur Verbesserung des Stallklimas und Ammoniakreduktion sollte unbedingt **plocher kompost & mist** (bei Einstreu) bzw. **plocher gülle & jauche** (bei Spaltenböden) angewendet werden.
- Empfehlenswert ist eine Stallausspritzung mit **plocher allzweckreiniger** vor der Neubelegung.
- Wasservitalisierung mit dem **plocherkat** optimiert die Wirkung

## plocher absetzferkel Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

- Vitalisierung von Beginn an

### Dosierempfehlung:

0,5 g/Ferkel/Tag 1 Woche vor und 1 Woche nach dem Absetzen.  
Anwendung in Verbindung mit **plocher schweinespezial** bzw. **plocher schweinemast**.

### Empfehlungen:

- **plocher schweinemast** von Mastbeginn an füttern.  
Nicht höher dosieren als angeführt.
- Zur Verbesserung des Stallklimas und Ammoniakreduktion sollte unbedingt **plocher kompost & mist** (bei Einstreu) bzw. **plocher gülle & jauche** (bei Spaltenböden) angewendet werden.
- Wichtig ist eine Stallausspritzung mit **plocher allzweckreiniger** vor der Neubelegung.
- Wasservitalisierung mit dem **plocherkat** optimiert die Wirkung.



plocher  
schweinespezial Einzelfutterm.  
Trägermat. Dolomit:  
at 9341 – 1,5 kg / at 9351 – 8 kg

Zur Flüssigfütterung:  
Trägermat.  
Natriumhydrogencarbonat  
at 9343 – 2 kg / at 9353 – 10 kg

plocher  
schweinemast Einzelfutterm.  
Trägermat. Calciumcarbonat:  
at 9741 – 2 kg / at 9751 – 10 kg

Zur Flüssigfütterung:  
Trägermat.  
Natriumhydrogencarbonat  
at 9743 – 2 kg / at 9753 – 10 kg



Trägermat. Dolomit:  
at 9441 – 1,5 kg / at 9451 - 8 kg

### Wichtig:

Zur Verbesserung des Stallklimas und zur Ammoniakreduktion sollte unbedingt **plocher kompost & mist** (bei Einstreu) bzw. **plocher gülle & jauche** (bei Spalten) angewendet werden.

## plocher geflügelspezial Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

■ Vitalisierung

### Dosierempfehlung:

60 g/Tonne Trockenfutter oder 30 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser

### Empfehlungen:

**plocher geflügelspezial** von Mastbeginn an füttern.

Empfehlenswert ist eine Stallausspritzung mit **plocher allzweckreiniger** vor der Neubelegung. Zur Verbesserung des Stallklimas und zur Ammoniakreduktion **plocher geflügelkompost** bzw. **plocher geflügelgülle** anwenden.

Wasservitalisierung mit dem **plocherkat** optimiert die Wirkung.

## plocher fische Einzelfuttermittel

### Kurzbeschreibung:

■ Vitalisierung

### Dosierempfehlung:

Kann dem Futter auch ab Mischwerk beigemischt werden:  
200 g pro Tonne Futter.

### Hinweis:

PLOCHER-Produkte zur Wasservitalisierung für Aquakulturen bzw. Fischzucht-/Mastanlagen.

### Empfehlungen:

Zur Verbesserung und Stabilisierung der Wasserqualität empfehlen wir:

**plocher oberflächenwasser**, **plocher schlammabbau** und **plocher stabilisierung**.

Wir beraten Sie gerne.



Trägermaterial Dolomit:  
at 9541 – 1,5 kg / at 9551 – 8 kg

Zur Flüssigfütterung:

Trägermaterial

Natriumhydrogencarbonat:  
at 9543– 2 kg / at 9553 – 10 kg

Hinweis für die Schweiz:  
Bio Swiss Trägermaterial  
Natriumhydrogencarbonat  
nur für die Geflügelfütterung  
zugelassen.



Trägermaterial  
Calciumcarbonat:  
aq 5141 – 2 kg / aq 5151 – 10 kg

Siehe auch unter  
[www.plocher.de](http://www.plocher.de)

## plocherkat und plocher reaktor

### Kurzbeschreibung:

Vitalisierung von Trinkwasser, Härtestabilisierung

**Wasser und seine Aufgaben im Tierkörper:** Wasser - es zählt zu den unentbehrlichen Bestandteilen des Futters. Praktisch alle Lebensvorgänge spielen sich in der Flüssigphase ab.

z. B.: 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
- Quellwasser-Effekt aus der Wasserleitung
- Vitalisierung wirkt sich positiv auf alle Vorgänge im Organismus aus
- Härtestabilisierung, dadurch Werterhaltung des Leitungssystems und der Sanitäreinrichtungen
- Bessere Reinigungskraft, geringerer Wasserverbrauch
- Einfache Eigenmontage des plocherkat

### Anwendungsempfehlung:

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

Der **plocher reaktor** ab 100 GVE oder nach Empfehlung.

### Montage:

Sammel- oder Druckbehälter vor der Installation gründlich reinigen!

Nach der Wasseruhr/Druckminderer wird der **plocherkat** auf die Wasserleitung geschraubt bzw. der **plocher reaktor** wird in das Leitungsnetz fest eingebaut.

Leitungen nach ca. 14 Tagen einmal gründlich ablaufen lassen.

### WICHTIG:

Es dürfen keine Stromspannungen auf der Leitung sein. Liegt die Belastung über 200 nano-Tesla, wird empfohlen, einen alternativen Platz zu suchen oder den Bereich zu entstören (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 18*

### Hinweise:

Keine Wartungskosten! Permanente Wirkung seit 1986!



Trägermat. Edelstahl u.a.:  
hw 4611 - Größe 26x10x3 cm



plocher reaktor  
Trägermaterial Edelstahl u.a.  
hw 4311 - Gehäuse ca. 40 cm

**Trinkwasser mit  
Quellwasser-Effekt  
auch für Ihre Tiere**



...natürlich mit dem  
seit 1986 bewährten  
**plocherkat**

## plocher agro-kat und plocher agro-kat XL

plocher agro-kat  
Trägermat. u.a. Edelstahl



aw 4511 - Größe 56x11x17 cm  
Gewicht ca. 6 kg  
Anschluss 1 1/4"

**NEU**

für Großbetriebe,  
Lohnunternehmer:  
plocher agro-kat XL  
aw 4411

Anschluss 2" (auf Wunsch 3")

### **Kurzbeschreibung:**

Spritzmittelreduktion durch Wasservitalisierung/-Härtestabilisierung

### **Quellwasser-Effekt 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.

#### ■ Wasser-Härtestabilisierung

Ein weiterer Pluspunkt des **plocher agro-kat**: die Härtestabilisierung. 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.

#### **Auswirkung auf die Betriebs- und Arbeitswirtschaft:**

weniger Pflanzenschutz - weniger Pflanzenstress  
mehr Bodenaktivität - vitale Pflanzen  
= ökologisch-rentabel wirtschaften!

Monetäre Bewertung am **Beispiel Mais: plocher agro-kat aw 4511**

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

**Einsparungen bis zu 50 % (und mehr...) pro ha € 45,--**

**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 den Misch-/Zirkulationskreislauf eingebaut werden kann.

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

### **Hinweis:**

Lieferung erfolgt ohne Befestigungsmaterial.

## plocher allzweckreiniger ms/cs

**Kurzbeschreibung:** Natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität, z. B. für Stall, Melkraum, Futterlager, Transporter.

Reinigendes Konzentrat, Fett und Schmutz lösend.  
Für die Umwelt unbedenklich, biologisch leicht abbaubar.

### Dosierempfehlung:

Beide Trägermaterialien 1 : 1 oder je nach Bedarf mischen. Sparsam dosieren.  
Insgesamt 10 - 20 g pro 100 m<sup>2</sup> oder 1 g/10 Liter vor der Neueinstellung.  
Intensivreinigung: Insgesamt 1 g/Liter.

**Tip:** Vitalisieren Sie Ihr Leitungswasser mit dem **plocherkat**.



Trägermat. Meersalz:  
hr 2441 – 2 kg

Trägermat. Citronensäure:  
hr 2442 - 2 kg

## plocher stall-harmonizer

### Kurzbeschreibung:

Abbau von Belastungen bei geopathogenen Zonen

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 und das Tier 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. 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 dem Boden aufgestellt. Wirkradius bis zu 29 m.

### Hinweise:

Die Wirkung des **plocher stall-harmonizer** hat sich als sehr zuverlässig erwiesen. Einige Fälle, bei denen es zunächst keine positiven Ergebnisse gab, haben sich als Mischbelastung mit Elektro-Smog erwiesen. Hier konnte mit dem plocher e-smog-winkel Abhilfe geschaffen werden. - *Siehe Seite 18*



Trägermaterial Ton glasiert:  
az 4011 – 21 cm Ø

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

## plocher e-smog-winkel

### Kurzbeschreibung:

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 15), 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.



Trägermaterial Edelstahl:  
ha 6111



### Familie Evers

ist sehr zufrieden mit dem Einsatz von **plocher gülle & jauche**.

Familie Evers wurde ausgezeichnet als Bester Milcherzeuger Niedersachsens 2010 mit der „Goldenen Olga“

*Anwendertreffen und Betriebsbesichtigung Sept. 2011*

*Hinten: PLOCHER-Vertriebspartner I. Rinkleff, W. Domel,*

*Rechts: M. Junius, R. Plocher*

### Qualität & Rentabilität:

Ganzheitliche, nachhaltige, zukunftsorientierte **Lösungen für die Landwirtschaft** bietet die ROLAND PLOCHER® integral-technik:

- Bodenaufbau
- Aerobes Gülle- und Kompostmanagement (EU-bestätigt)
- Pflanzenvitalisierung
- Tiervitalisierung
- Vitalisierung des Trinkwassers

# Gesamtkonzept - Rinderhaltung



## Fütterung

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

*Vitalität*



## Wasser

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

*Quellwasser-Effekt*



## 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

*Ganz einfach natürliche Stallhygiene*



## Gülle/Jauche

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

*So wird aus Ihrer Gülle/Jauche ein hochwertiger Volldünger*



## Stall

- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Unbedenklich für die Umwelt
- Natürlich abbaubar

*Für ein optimales Stallklima*

## PLOCHER-Anwender bestätigen:

Erfolgreich mit dem PLOCHER-Gesamtkonzept



Fam. Hinck, Wedemark-Abbensen

Gut verrotteter Mist, ist des Bauern List!



Seit 1993 dabei - kleiner Aufwand, große Wirkung!



Fam. Geisseler, CH-Triengen

**ökologisch  
& rentabel  
wirtschaften**



*plocher tier e cc/na  
Einzelfuttermittel*



*plocher vitaltiere do/na  
Einfelfuttermittel*



*plocherkat groß*



*plocher kompost & mist cc*



*plocher gülle & jauche cc/me*



*plocher allzweckreiniger*

## Futterzusatz

### plocher tier e cc/na

1-2 g/GVE pro Tag **Einschleichend auf die angegebene Menge steigern** z. B. in Wasser einrühren und mittels Gießkanne über die Silage gießen. Informationen aus vitalisierenden Naturprodukten:

### plocher vitaltiere do/na

#### 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:

Rinder: 5 g bis 20 g/während 6 Tagen

Kälber: 3 g pro Tag/während 3 bis 10 Tagen.

Bei Bedarf auch länger zufüttern.

*Dosierung über das  
Trinkwasser oder Futter*

## Wasser

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

**plocher reaktor** für höheren Wasserverbrauch ab ca. 100 GVE je nach Wasserqualität

*Der plocherkat wird direkt auf  
die Wasserleitung installiert*

## Einstreu

Erstanwendung: 3 g/m<sup>2</sup> direkt auf den Boden.

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

Mischen Sie 2 kg **plocher kompost & mist** mit 200 Liter Wasser z. B. für 1000 m<sup>2</sup> Stallfläche

*Berieseln oder besprühen der Einstreu*

## Gülle/Jauche

**plocher gülle & jauche:** pro 100 m<sup>3</sup> Gülle 1,5 kg in 150 Liter Wasser aufrühren und in den flüssigen Teil der Gülle zudosieren.

Weitere Dosierung im Stall (Spalten/Schieber/Liegeboxen) mit 5 g/GVE/Woche

*Gülleprodukte auf Pulverbasis  
oder Flüssigbasis erhältlich*

## Stallreinigung

**plocher allzweckreiniger** nach der Grundreinigung: 10 g/100 m<sup>2</sup> oder 1 g auf 10 Liter gleichmäßig auf Boden/Wände/Decke sprühen; **Intensivreinigung:** 1 g/Liter Wasser

**plocher gülle & jauche** bzw. **plocher kompost & mist:** Decke/Wände z. B. nach der Grundreinigung: Erstanwendung: 2 g/m<sup>2</sup>. Weitere Anwendung: 1 g/m<sup>2</sup>

*Natürlicher Reiniger in  
Lebensmittelqualität*

## Rechenbeispiel Milchviehbetrieb:

PLOCHER-Rottezusätze

plocher gülle & jauche cc 5 g/Woche € 5,06

plocher kompost & mist cc 5 g/Woche € 5,06

PLOCHER-Einzelfuttermittel

plocher tier e cc 2 g/täglich € 17,79

plocher vitaltiere do 5 g/Woche € 11,18

PLOCHER-Wasservitalisierung

plocherkat (10 Jahre AfA) € 2,74

**Kosten/GVE/Jahr € 41,83**

(Großgebinde zzgl. MwSt.)

## Resultate von Herrn Blain aus Pluherlin (Bretagne)

### Geglückte Umstellung

### zur biologischen Landwirtschaft

Seit 7 Jahren Anwender der PLOCHER-Produkte im Ackerbau sowie in der Viehzucht (70 ha Ackerland und 42 Milchkühe) „Ich kann meine große Zufriedenheit mit den zu 100 % biologischen Produkten nicht in Worte fassen.“

Vergleichsstudie durchgeführt vor dem Einsatz der PLOCHER-Produkte und nach dem Einsatz der PLOCHER-Produkte.

# Gesamtkonzept - Schweinehaltung



## Fütterung

*Vitalisierung*

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



## Wasser

*Quellwasser-Effekt*

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



## Einstreu

*Ganz einfach 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



## Gülle/Jauche

*So wird aus Ihrer Gülle/Jauche ein hochwertiger Volldünger*

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



## Stall

*Für ein optimales Stallklima*

- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Unbedenklich für die Umwelt
- Natürlich abbaubar

## PLOCHER-Anwender bestätigen:

Das Gesamtkonzept überzeugt mich!

Rechnet sich im Stall und auf dem Acker

Vergleich Fleischqualität



Fam. Keller, F-Balgau



Fam. Franz, Mulfingen



**ökologisch  
& rentabel  
wirtschaften**

**PLOCHER®**

## Futterzusätze

*Dosierung über das  
Trinkwasser oder Futter*

Ab dem 1. Tag: **plocher schweinespezial do/na bzw. plocher schweinemast do/na**: 50 g/t Trockenfutter, 30 g/m<sup>3</sup> Flüssigfutter, **zusätzlich** Absetzhilfe: **plocher absetzferkel do** 0,5 g/Ferkel/Tag 1 Woche vor und nach dem Absetzen,

Mit Informationen aus vitalisierenden Naturprodukten: **plocher vitaltiere do/na**

**Muttersau**: 5 g/Tag 2-3 Tage vor dem Abferkeln, danach mindestens 1 g pro 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 pro Schwein. Weitere Dosierung 2 - 3 Wochen 30 g/Tonne Futter.



PLOCHER-Einzel Futtermittel



plocherkat groß

## Wasser

*Der plocherkat wird direkt auf  
die Wasserleitung installiert*

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

**plocher reaktor** für höheren Wasserverbrauch ab ca. 100 GVE je nach Wasserqualität

## Einstreubehandlung

*Vernebeln oder besprühen der Einstreu*

Erstanwendung: 3 g/m<sup>2</sup> direkt auf den Boden.

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

Mischen Sie 2 kg **plocher kompost & mist cc** mit 200 Liter Wasser, z. B. für 1000 m<sup>2</sup> Stallfläche.



plocher kompost & mist cc

## Gülle

*Gülleprodukte auf Pulverbasis  
oder Flüssigbasis erhältlich*

**plocher schweinegülle cc/me**: pro 100 m<sup>3</sup> Gülle 1,5 kg in 150 Liter Wasser aufrühren und in den flüssigen Teil der Gülle zudosieren.

Weitere regelmäßige Dosierung im Stall: 5 g/GVE/Woche



plocher schweinegülle cc/me

## Stallreinigung

*Natürlicher Reiniger in  
Lebensmittelqualität*

**plocher allzweckreiniger** nach der Grundreinigung: 10 g/100 m<sup>2</sup> oder 1 g auf 10 Liter

gleichmäßig auf Boden/Wände/Decke sprühen; **Intensivreinigung**: 1 g/Liter Wasser

**plocher schweinegülle** bzw. **plocher kompost & mist**: Decke/Wände z. B. nach der Grundreinigung: Erstanwendung: 2 g/m<sup>2</sup>. Weitere Anwendungen: 1 g/m<sup>2</sup>



plocher allzweckreiniger

## Rechenbeispiel Schweinemastbetrieb:

plocher schweinemast do 40 g/J. € 0,97  
plocher vitaltiere do 7,85 g/J. € 0,32  
plocher schweinegülle cc 40 g/J. € 0,86  
- oder  
plocher kompost & mist cc 40 g/J. € 0,86  
plocherkat (10 Jahre AfA) € 0,06

**Betriebskosten ca. € 2,21**  
pro Jahr/Mastplatz, zzgl. MwSt. (Großgebäude)

*Resultatbeispiel: Vergleichsstudie durchgeführt von „Amrein Futtermühle“*

*Protokoll:*

1 Gruppe mit PLOCHER-Einzel Futtermittel (50 g/Tonne Futter)

1 Gruppe mit konventionellen Antibiotika ( Carbadox, Salimycin, Tylosin).

Parameter	konventionelle Gruppe	PLOCHER Gruppe
mittlere Gewichtszunahme	747 g	828 g
Futterindex	2,50	2,38
mittleres Mastendgewicht	102,0	109,7

# Gesamtkonzept - Geflügelhaltung



## Fütterung

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

*Vitalisierung*



## Wasser

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

*Quellwasser-Effekt*



## Einstreu

- 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

*Ganz einfach natürliche Stallhygiene*



## Stall

- Reinigt und erhält die erwünschte Rottebiologie
- Unbedenklich für die Umwelt
- Natürlich abbaubar

*Für ein optimales Stallklima*

## **PLOCHER-Erfolgsgeheimnis: Ursachenbehandlung statt Symptombekämpfung**

### **plocherkat** in der Geflügelhaltung

• **Wasser ist ein sehr wichtiger Teil in der Futterationsgestaltung, denn die Qualität des Wassers ist genauso wichtig wie die des Futters.**

*Eine um 20 % reduzierte Wasseraufnahme vermindert bereits die Futterverwertung, die Legeleistung und das Ei-Gewicht.*

*• Wasser ist, entgegen vieler Behauptungen, sehr empfindlich. Unreines Wasser in nicht einwandfreien Tränkesystemen führt, insbesondere in der warmen Jahreszeit, zu starken Vermehrungen von Coli- und sonstigen Krankheitskeimen. Allgemein und besonders in Großbeständen empfiehlt es sich, dem Wasser mehr Beachtung zu schenken und bei auftauchenden Problemen auch die Wasserqualität unter die Lupe zu nehmen...“*

*Quelle: Landwirtschaftliches Lehrbuch – Tierzucht*

## **Vom Stallmist zum Dünger... Rotte statt Fäulnis**

**plocher geflügelkompost** sorgt von Beginn an, also schon im Stall, für den erwünschten Rotteprozess (aerob) mit all seinen Vorteilen, z. B. Salmonellen können sich in einem aeroben Milieu nicht entwickeln!

*Der Umweltschutz ist inklusiv:*

### **Rotteförderung**

- = **Tierschutz**
- = **Emissionsschutz**
- = **Klimaschutz**
- = **Boden-/Pflanzenschutz**
- = **Grundwasserschutz**
- = **Gewässerschutz**

**ökologisch  
& rentabel  
wirtschaften**

**PLOCHER®**

*Dosierung über das Trinkwasser  
oder Futter*

### Futterzusatz



*plocher geflügelsspezial do/na  
Einzelfuttermittel*



*plocher vitaltiere do/na  
Einzelfuttermittel*

**plocher geflügelsspezial do/na Einzelfuttermittel:**  
60 g/Tonne Trockenfutter oder 30 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser.

**plocher vitaltiere do/na**  
**Mastbeginn:** 500 g/Tonne Trockenfutter oder 250 g/m<sup>3</sup> konsumiertem Wasser 6 - 8 Tage lang.  
Bei Bedarf auch länger. Bei Bedarf z. B. in kritischen Mast-/Zuchtphasen  
**plocher vitaltiere do/na** wieder zudosieren 3 - 10 Tage.

### Wasser

*Der plocherkat wird direkt auf  
die Wasserleitung installiert*



*plocherkat groß*

**plocherkat** ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m<sup>3</sup> Wasserverbrauch pro Tag,  
entspricht ca. 20 - 25 GVE  
**plocher reaktor** für höheren Wasserverbrauch ab ca. 100 GVE je nach Wasserqualität

### Einstreubehandlung

*Wiederholen Sie die Anwendung, falls anaerobe  
Prozesse (Ammoniakgeruch) auftreten.*

**vor dem Einstreuen:**  
**plocher geflügelkompost do/me** 3 kg bzw. Liter/1000 m<sup>2</sup> mit 100 Liter Wasser mischen und  
direkt auf dem Boden aussprühen.

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

**Kotband:** **plocher geflügelkompost do/me** 2 g bzw. ml/m<sup>2</sup> pro Woche, oder nach Bedarf.  
**Geflügelgülle:** **plocher geflügelgülle cc/me** 1,5 kg/l pro 100 m<sup>3</sup>

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



*plocher geflügelkompost do*



*plocher geflügelkompost me*

### Stallreinigung

*Natürlicher Reiniger in  
Lebensmittelqualität*

**plocher allzweckreiniger** 20 g/100 m<sup>2</sup> - 20 g Reiniger mit 100 Liter Wasser mischen und  
gleichmäßig auf Boden/Wände/Decke sprühen; **Intensivreinigung:** 1 g/Liter Wasser  
**plocher geflügelkompost:** Decke/Wände z. B. nach der Grundreinigung, oder bei Bedarf:  
Erstanwendung: 2 g/m<sup>2</sup>. Weitere Anwendungen: 1 g/m<sup>2</sup>



*plocher allzweckreiniger*

## Wirtschaftliche Putenzucht in Frankreich

Im Zuchtbetrieb von Jo Guiavarch/Frankreich wurde 2004/05 das PLOCHER-System eingesetzt:

4480 Truthennen (23.09.04 - 08.12.04)

4744 Truthähne (23.09.04 - 10.01.05)

### Fazit:

■ Die Streu setzt deutlich weniger Ammoniak frei und bleibt schön trocken

■ Wirtschaftlichkeit:  
Dank des PLOCHER-Systems wurde ein Mehrwert erwirtschaftet von:  
**€ 18.696,- abzgl. € 14.400,- = € 4.296,-.**

Verbrauchte Futtermenge:	177,40 t
Futterverwertungsindex:	2,27
Gesamtgewicht:	Weibliche Tiere 23,22 t
	Männliche Tiere 54,50 t
<u>Insgesamt:</u>	<u>77,62 t</u>
Ausgemusterte Tiere:	Lediglich 291 kg
Durchschn. Gewicht:	Weibl. Tiere 5,240 kg
	Männl. Tiere 11,524 kg

Bruttomarge absolut: € 18696,-  
d. h. € 0,224 pro kg Lebendgewicht

**Bruttomarge je m<sup>2</sup>: € 15,58 \***

\*vor dem PLOCHER-Einsatz immer unter € 12,-

## Allgemeines zum PLOCHER-Pflanzenbau

Für den Pflanzenbau steht eine breite Palette wirksamer Produkte zur Verfügung, die in Kombination hervorragende Ergebnisse erzielen. 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 gülle & jauche** und bei Festmist mit dem Kompostierzusatz **plocher kompost & mist** zu aktivieren.

**Durch den Einsatz der PLOCHER-Produkte** ist der Landwirt unabhängig von der Indikationszulassung, da diese informierten Mittel für Naturprodukten, z. B. Dolomit, Calciumcarbonat, Magnesiumsulfat oder Bio-Melasse basieren.

### Vorteile beim Einsatz der PLOCHER-Pflanzenprodukte

- 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
- Für den Landwirt und Verbraucher keine gesundheitlichen Risiken
- Keine Risiken beim Produkthaftungs- und Umweltschadensgesetz

### 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-Bodenhilfsstoffe und PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel können zusammen mit den handelsüblichen chem.-synth. Mitteln ausgebracht werden, dabei können die chem. -synth. Mittel sukzessive reduziert werden!**

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

Konkrete Informationen über den Einsatz von PLOCHER-Produkten im Pflanzenbau finden Sie auf den nächsten Seiten in beispielhaften Vitalplänen.

**Diese sind Anwendungsempfehlungen: Wettereinflüsse, standortbedingte Besonderheiten u. a. können Änderungen der Spritzfolge, Dosierung und Spritzintervalle bedingen.**

### Hinweise:

- Alle PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel und PLOCHER-Bodenhilfsstoffe können schon am Vortag angesetzt werden.
- Wasservitalisierung mit dem **plocher agro-kat** optimiert die Wirkung, s. Seite 16



Mittendrין: PLOCHER-Versuchsfeld (Zwischenfrucht Senf/Klee) auf den DLG Feldtagen 2006

### PLOCHER-Vitalpläne Ackerbau/Grünland:

mit PLOCHER-Bodenhilfsstoffen mit PLOCHER-Pflanzenhilfsmitteln z. B. ca.  
 für Raps € 30,- /ha  
 für Getreide € 35,- /ha  
 für Grünland € 23,- /ha pro Schnitt/Umtrieb

(Großgebinde zzgl. MwSt.)  
 Einzelheiten ab Seite 26

## plocher pflanzen do/me

### Kurzbeschreibung:

Optimierte Wurzel-, Blatt- und Blütenbildung

- Ausgewählte Informationen fördern das Wachstum
- Verbesserte Photosyntheseleistung und Wurzelwachstum
- Steigerung der biologischen Qualität
- **plocher pflanzen** 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)

**Zum Tauchen von Setzlingen:** 10 g auf 10 Liter Wasser, übrig gebliebene Tauchlösung kann zum Angießen verwendet werden. Dazu die Lösung mit doppelter Menge Wasser verdünnen.

**Vegetationsbeginn:** 200 g/ml/ha

**Vegetation:** 100 g–400 g/ml/ha je nach Kultur zwischen 2 - 6 Anwendungen (kombinierbar – siehe Vitalpläne)

### Empfehlungen zum Einsatz der PLOCHER-Pflanzenprodukte:

- **plocher pflanzen** kann beim Befüllen des Güllefasses (aerob aufbereitet mit **plocher gülle & jauche**) mit eingemischt werden (nicht in die Güllegrube)
- Für eine optimale Wirkung ist ein aktives Bodenleben ausschlaggebend. Mit **plocher bodenaktivator 1-2-3** wird der Boden so vorbereitet, dass die Nährstoffaufnahme optimiert ist.
- Wasservitalisierung mit dem **plocher agro-kat** optimiert die Wirkung

## plocher aktiv-blatt mg

### Kurzbeschreibung:

Zur Unterstützung der pflanzeigenen Blattaktivität

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

### Dosierempfehlung:

100 - 200 g/ha je nach Bestand und Kultur

Vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren und mit benötigter Wassermenge (je nach Spritztechnik) ausbringen.

5 - 7 Behandlungen möglich (siehe Vitalpläne)

### Empfehlungen:

Siehe Artikel: plocher pflanzen do/me



Trägermaterial Dolomit:

ap 3041 – 1,5 kg / ap 3051 – 8 kg



Trägermaterial Bio-Melasse:

ap 3061 – 1,5 l / ap 3071 – 10 l



Trägermaterial

Magnesiumsulfat:

ap 3141 – 2 kg / ap 3151 – 10 kg

**Hinweis:** Durch die PLOCHER-Anwendungen können alle üblichen Mineraldünger- und Spritzmittelmengen sukzessive reduziert werden.

## plocher blatt-spezial me

### Kurzbeschreibung:

Zur Unterstützung der pflanzeneigenen Blattaktivität beim Austrieb. Kann auch dem **plocher bodenaktivator 1-2-3** beigemischt werden.

- Impulse übers Blatt bzw. Boden
- Fördert die Pflanzenentwicklung
- Erhöhung der Stoffwechselfvorgänge
- Steigerung der biologischen Qualität

### Dosierempfehlung:

100 ml/ha z. B. für Salat, Grünland

200 ml/ha je nach Bestand und Kultur für Rüben, Mais, Kartoffeln, Getreide

### Empfehlungen:

Siehe Artikel: **plocher pflanzen do/me**



Trägermaterial Bio-Melasse:  
ap 3461 – 1,5 l / ap 3471 – 10 l

### Auf Anfrage:

Für Sonderkulturen  
Trägermaterial Kaliumsilikat

Trägermaterial Kaliumsilikat:  
ap 3462 – 1,5 l / ap 3472 – 10 l

## plocher pflanzenvital do/mg

### Kurzbeschreibung:

Optimiert die pflanzeneigene Vitalität

- Informationen aus vitalisierenden Naturprodukten
- Steigerung der biologischen Qualität

### Dosierempfehlung:

Ackerbau, Grünland, Forst, Obst- und Weinbau, Gemüsebau

Nach Ermessen, dem Vegetationsverlauf entsprechend: 100 – 250 g/ha

(siehe Vitalpläne)

### Empfehlungen:

Siehe Artikel: plocher pflanzen do/me



Trägermaterial Dolomit:  
ap 3341 – 1,5 kg / ap 3351 – 8 kg

Trägermaterial  
Magnesiumsulfat:  
ap 3342 – 2 kg / ap 3352 – 10 kg

## plocher pflanzenvital f1 do/mg

### Kurzbeschreibung:

Zur Unterstützung der pflanzeneigenen Vitalität je nach Vegetationsverlauf und Witterung

- Zur Ergänzung speziell bei problematischer Witterung
- Optimierung der biologischen Qualität

### Dosierempfehlung:

Ackerbau, Grünland, Obst- und Gemüsebau, Weinbau, Forstwirtschaft

100 bis zu 500 g/ha je nach Witterung (feucht-schwül) und

Vegetationsverlauf (siehe Vitalpläne).

Saatgutbehandlung z. B. bei Kartoffeln: 500 g/ha

### Empfehlungen, Hinweise:

Siehe Artikel: **plocher pflanzen do/me**



Trägermat. Magnesiumsulfat:  
ap 3242 – 2 kg / ap 3252 – 10 kg

Trägermaterial Dolomit:  
ap 3241 – 1,5 kg / ap 3251 – 8 kg

## Vorteile der PLOCHER-Rotteförderer

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
- Pflanzenverträglich, fungizide Wirkung
- Bessere Düngewirkung
- Humusaufbau
- Wirkung EU-bestätigt durch Langzeitprojekt



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

## PLOCHER-Landwirte schützen Boden, Wasser & Klima!

### 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  $\text{CO}_2$  zur Photosynthese. Wiederum wird ein Teil des  $\text{CO}_2$  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  $\text{CO}_2$  zu speichern, dann hätten wir kein  $\text{CO}_2$ -Problem. Früher waren pro  $\text{m}^2$  ca. 30 kg  $\text{CO}_2$  im Boden gespeichert – jetzt sind es gerade noch 4 kg! Durch entsprechenden Humusaufbau (Kreislaufwirtschaft) könnte man die  $\text{CO}_2$ -Problematik ohne weiteres in Griff bekommen.

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

PLOCHER-Rottegülle (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. Nicht der Nährstoffersatz durch Mineraldüngung kann dies, sondern es ist nur möglich durch die organische Substanz die innerhalb eines Betriebes anfällt und natürlich durch 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. PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel bzw. plocher bodenaktivator 1-2-3 können auch mit der PLOCHER-Rottegülle ausgebracht werden.

**Vitalplan GETREIDE**

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf: je 300 g/ml pro ha			Bodenbelebung zur Flächenkompostierung der Ernterückstände. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle vor dem Ausbringen beige-mischt werden.
	1750 bodenaktivator 1 do	100 g	10,08	
	bodenaktivator 2 me	100 ml		
bodenaktivator 3 mg	100 g			
<b>Saatgut</b>	3051 pflanzen do	20 g/ 100 kg	0,67	Saatgutbehandlung 1-3 Tage vorher. Bei schon gebeiztem Saatgut: Beim Befüllen der Sämaschine dazumischen
<b>21 Beginn Bestockung</b>	3051 pflanzen do	100 g	3,36	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle ausgebracht werden.
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>37-49 Entwicklung Fahnenblatt</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
Gesamt / ha			26,28	
<b>49 - 59 Ähren-schieben</b>	3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	Unterstützung der Vitalität z. B. bei Winterweizen
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Gesamt / ha</b>			<b>35,60</b>	<b>Großgebinde</b>

**Allgemeine Empfehlungen:**

Individuelle Anwendungen je nach Wachstumsverlauf.

**Bodensanierung:** Die Dosierung von plocher bodenaktivator 1-2-3 auf je 500 g/ml pro ha erhöhen.

**Gilt für alle Anwendungsbereiche.**

PLOCHER-Produkte vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren und bei laufendem Rührwerk einfüllen (bei Mischungen immer zuerst PLOCHER-Produkte einfüllen). Spritzwassermenge 200 - 400 Liter/ha.

PLOCHER-Produkte entsprechen den Vorgaben nach EG-Öko-BasisVO 834/2007 und sind gelistet in der FiBL CH und DE.

**Trägermaterialien:**

do = Dolomit

me = Bio-Melasse

cc = Calciumcarbonat

mg = Magnesiumsulfat



**Hinweis:** Kann auch mit konventionellen Mitteln kombiniert und gemeinsam ausgebracht werden - dabei konventionelle Mittel sukzessive reduzieren. Wasservitalisierung optimiert die Wirkung! siehe S. 16



Bei einer Regenwurm-population von 300 Regenwürmern pro m<sup>2</sup> entsteht pro Jahr eine Schicht von 1,5 cm Regenwurmkot, welche einem N-Gehalt von 140 kg/ha entspricht.

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

## Vitalplan RAPS

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Bodenbelebung zur Flächenkompostierung der Ernterückstände. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle vor dem Ausbringen beige-mischt werden.
	1750 je 300 g/ml pro ha	100 g		
	bodenaktivator 1 do	100 ml	10,08	
	bodenaktivator 2 me bodenaktivator 3 mg	100 g		
<b>Behandlung Saatgut</b>	3051 pflanzen do	20 g/ 10 kg Saatgut	0,67	Behandlung des Saatguts 1-3 Tage vorher.
<b>21-25 Blatt-Rosettenstoß-Ausbildung</b>	3071 pflanzen me	50 ml	1,89	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>51-63 Knospenbildung bis Blüte</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Gesamt / ha</b>			<b>31,28</b>	<b>Großgebinde</b>

PLOCHER-Produkte vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren. Spritzwassermenge 200 - 300 Liter/ha.

Je nach Vegetationsverlauf sollte die jeweilige letzte Behandlung wiederholt werden.

## Bodenverbesserung/Feldhygiene

Die Mikrobiologie des Ackerbodens im Humusbereich stellt ein sehr interessantes komplexes Studium dar. In einem einzigen Gramm fruchtbarer Humuserde leben Milliarden von Kleinlebewesen, deren Aktivität für ein gesundes Pflanzenwachstum entscheidend ist.

Nur auf einem vitalen, mikrobiologisch aktiven Boden können biologisch hochwertige Pflanzen gedeihen. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist die Voraussetzung für unser aller Leben. Die PLOCHER-Hilfsstoffe für Gülle, Kompost und Bodenbehandlung sorgen für eine Wiederbelebungs/Erhaltung des Bodenlebens, was zu vitalen, biologisch hochwertigen Pflanzen führt.

- Belebte, lockere Böden
- Besserer Wasser-Luft-Haushalt
- pH-Wert-Regulierung
- Bessere Nährstoffverwertung
- Flächenkompostierung
- Hygiene durch Rotte: Das Infektionspotential an Schädlingen aus dem Boden wird erheblich reduziert.

## Vitalplan ZUCKERRÜBEN

EC Stadien	POCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte und im Frühjahr</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			bodenaktivator 1-2-3 zur Flächenkompostierung der Ernterückstände bzw. Zwischenfrucht
	1750 je 300 g/ml pro ha bodenaktivator 1 do	100 g	10,08	
	bodenaktivator 2 me	100 ml		
	bodenaktivator 3 mg	100 g	10,08	
<b>Saatgut</b>	3051 pflanzen do	20 g/ Einheit	0,67	Behandlung des Saatguts 1-3 Tage vorher.
<b>20</b>	3071 pflanzen me	50 ml	1,89	Je nach Entwicklung kann die Behandlung wiederholt werden.
<b>Blattausbildung</b>	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>40</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
<b>Schließen des Bestandes</b>	+3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Gesamt / ha</b>			<b>42,08</b>	<b>Großgebinde</b>

POCHER-Produkte vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren. Spritzwassermenge 200 - 300 Liter/ha.

### Bemerkung:

Zur Rotteförderung empfehlen wir plocher bodenaktivator 1-2-3, denn schlechte Verrottung der Ernterückstände/Stroh- bzw. Gründüngung sind mit ursächlich für schlechte Feldhygiene und Beinigkeit der Rüben. Bodengare durch Lebendverbauung reduziert den Schmutzanteil erheblich!

### Organische Düngung:

Rüben sind für Stallmist/Gülle dankbar, da sie durch ihre lange Vegetationszeit die Nährstoffe gut ausnützen. Auch hier ist der Rottezustand entscheidend für die Rübenqualität, denn Fäulnis führt zur Brutstätte für Schädlinge und Krankheiten. Verwenden Sie daher **plocher kompost & mist** bzw. **plocher gülle & jauche**.

POCHER-Rottegülle kann pflanzengerecht zur Vegetation (fungizide Wirkung) ausgebracht werden! In kleinen Gaben wird der Stickstoff gut aufgenommen, das Bodenleben aktiviert und die biologische Qualität erhöht. Achtung: Hohe Güllegaben sind nicht pflanzengerecht. Sie stören nicht nur das Bodenleben empfindlich, sondern durch hohe N-Gaben verschlechtern sich auch die Rübenqualität und die Reife wird verzögert.

Als Mulchsaat eignen sich gut Senf oder eine Kombination aus Phacelia und Senf.



### Wurzelzonen-Flora

Diese Wurzelzone, in der sich das schnellwüchsige, feine System der Wurzelhaare entwickelt, ist das Aufnahmeorgan der Pflanze.

Es ist vergleichbar mit unseren Darmzotten. So ist leicht verständlich, weshalb faulende Gülle/ Stallmist (anaerob) nicht in diese Zone gehören.

Dorthin gehört reifer Kompost oder Rottegülle!

(Unser Darm verträgt Unverdautes auch nur sehr schmerzhaft)  
*Humustrilogie E. Hennig*



Vitalplan LUZERNE					
EC Stadien	PLOCHER-Produkte		Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte und im Frühjahr</b>	1750	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Nach der W-Gerste 15 m³/ha Rottegülle/Grubbern/ Pflügen/Aussaart
		je 300 g/ml pro ha	100 g	10,08	
		bodenaktivator 1 do	100 ml		
		bodenaktivator 2 me	100 g	10,08	
		bodenaktivator 3 mg	100 g	10,08	
<b>Saatgut</b>	3051	pflanzen do	20 g/ 100 kg	0,67	
<b>Beginn der Blattmasse 10 cm</b>	3071	pflanzen me	100 ml	3,78	Boden muss trocken sein (Fahrsuren) 150-200 l Wasser/ha
	+3151	aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Nach jedem Schnitt</b>		Bei ca. 5-10 cm Blattmasse aktiv-blatt mg / pflanzen me wie oben		3 x 3,78 2,85	Gesamtbehandlungen
<b>Vor dem Umbruch</b>	1750	bodenaktivator 1-2-3 wie oben			wird im 2. Jahr berechnet
<b>Gesamt / ha bei 3-4 Schnitten</b>				<b>47,35</b>	<b>Großgebinde</b>

Durch die Behandlung mit den PLOCHER-Produkten aktivieren Sie das Bodenleben = Voraussetzung für nachhaltige Feldhygiene.

Der Vorfruchtwert liegt bei ca. 150 - 200 Euro/ha.



↑ mit PLOCHER



→ Kontrolle

Vitalplan KÖRNERLEGUMINOSEN ERBSEN, ACKERBOHNEN, LUPINEN					
EC Stadien	PLOCHER-Produkte		Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte</b>	1750	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Bodenbelebung zur Flächenkompostierung der Ernterückstände. Evtl. der Rottegülle vor dem Ausbringen beimischen.
		je 300 g/ml pro ha	100 g	10,08	
		bodenaktivator 1 do	100 ml		
		bodenaktivator 2 me	100 g		
		bodenaktivator 3 mg	100 g		
<b>Saatgut</b>	3051	pflanzen do	20 g/ 100 kg	0,67	Behandlung 1-3 Tage vorher.
<b>Vorlauf ca. 5-10 Tage nach der Saat</b>	1750	bodenaktivator 1 do	100 g		10,08
		bodenaktivator 2 me	100 ml		
		bodenaktivator 3 mg	100 g		
<b>10-20 cm Wuchshöhe</b>	3071	pflanzen me	50 ml	1,89	
	+3051	pflanzen do	100 g	3,36	
	+3352	pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3151	aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Gesamtkosten / ha</b>				<b>32,04</b>	<b>Großgebinde</b>

**Bemerkung:** Individuelle Anwendung je nach Wachstumsverlauf möglich.

**Wurzelwachstum bei Erbsen**  
PLOCHER-Feld, DLG-Feldtage 2004

## Vitalplan SOJA

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte</b>	1750 bodenaktivator 1 do	300 g		
	bodenaktivator 2 me	300 ml	30,24	
	bodenaktivator 3 mg	300 g		
<b>Saatgut Zwischenfr.</b>	3051 pflanzen do	20 g/ 100 kg	0,67	
<b>Frühjahr</b>	1750 bodenaktivator 1-2-3	wie oben	30,24	
<b>Bei 10-15 cm Höhe</b>	3071 pflanzen me	100 ml	3,78	
	+3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>Vor der Blüte</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	200 g	5,70	
<b>Gesamkosten / ha</b>			<b>83,06</b>	<b>Großgebinde</b>

Weitere Info zu gentechnikfreiem Sojaanbau bei PLOCHER-Vertriebspartner Rupert Paulus, Tel. 0 94 42/26 38 oder per E-Mail: rupert.paulus@t-online.de



Landwirt Rupert Paulus arbeitet seit Jahren erfolgreich mit dem PLOCHER Gesamtkonzept.

## Gentechnikfreier Sojaanbau

2010 wurde auf 71 % der globalen Sojaanbaufläche transgenes Saatgut verwendet, d. h. die gentechnisch veränderten Sojabohnen sind resistent gegen das Breitbandherbizid Glyphosat (Roundup). Quelle: wikipedia.

Bayern will den Soja-Anbau voranbringen, damit die Bauern unabhängiger von Futtermittelimporten werden.

2011 wurde von Herrn Grienberger und Herrn Mödl vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ingolstadt (AELF) ein Sojasortenversuch angelegt, um an interessierte Landwirte aktuelle Anbauerfahrungen weiter geben zu können. Zu den verschiedenen Sorten wurde auch eine Anbauvariante PLOCHER mit in den Sojasortenversuch aufgenommen.



Landwirt Rupert Paulus baut schon seit über 10 Jahren für seine Schweinemast gentechnikfreies Soja nach dem PLOCHER-Vitalplan an. Hier Fotos vom AELF Sojasortenversuch am Standort Eutenhofen, Lkr. Neumarkt.

Sorte Merlin



PLOCHER-Variante Gute Wurzelentwicklung und Ausbildung der Knöllchenbakterien



PLOCHER-Rottegülle - ideale Blattdünger mit fungizider Wirkung.

## Machen Sie es besser ... Gülle veredeln statt entsorgen

Untersuchungen haben ergeben, dass bei behandelter Gülle 0,5 kg/m<sup>3</sup> mehr Stickstoff enthalten ist:  
 0,5 x € 1,22\* = € 0,61 pro m<sup>3</sup>

Kosten für plocher gülle & jauche = € 0,32 pro m<sup>3</sup>

\* Preis mit MwSt. pro kg Stickstoff, Stand Okt. 2013

### Vitalplan MAIS

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte und im Frühjahr</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Kann auch der PLOCHER-Rottegülle vor dem Ausbringen beige-mischt werden = <b>Feldhygiene</b>
	je 300 g/ml pro ha	100 g	10,08	
	bodenaktivator 1 do	100 ml		
	bodenaktivator 2 me	100 g	10,08	
<b>Saatgut</b>	3051 pflanzen do	20 g/ Einheit	0,67	Saatgutbehandlung 1-3 Tage vorher. Bei schon gebeiztem Saatgut: Beim Befüllen der Sämaschine dazumischen.
	20 3051 pflanzen do	100 g	3,36	
<b>6-8 Blattstadium</b>	+3151 aktiv-blatt mg	200 g	5,70	Je nach Entwicklung kann die Behandlung wiederholt werden.
	+3252 pflanzenvital f1 mg	200 g	6,22	
	+3471 blatt-spezial me	200 ml	7,56	
<b>Gesamt / ha</b>			<b>43,67</b>	<b>Großgebinde</b>

Individuelle Anwendungen je nach Wachstumsverlauf möglich.  
 PLOCHER-Produkte vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren.  
 Spritzwassermenge 200 - 300 Liter/ha.



**ökologisch & rentabel wirtschaften**

# WERTTRANSPORT



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



**Perspektiven für Pflanzen - Wasser - Tiere - Boden**

## Vitalplan KARTOFFELANBAU

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen
<b>Nach der Ernte und im Frühjahr</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Bodenbelebung zur Flächenkompottierung der Ernterückstände bzw. Zwischenfrucht. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle vor dem Ausbringen beige-mischt werden.
	1750 je 300 g/ml pro ha			
	bodenaktivator 1 do	100 g	10,08	
	bodenaktivator 2 me	100 ml		
	bodenaktivator 3 mg	100 g	10,08	
<b>Saatgut</b>	3051 pflanzen do	500 g	16,81	Behandlung des Saatguts 1-3 Tage vorher.
	+3251 pflanzenvital f1 do	500 g	15,55	
<b>21-25 Blatt und Stängelbildung</b>	3471 blatt-spezial me	100 ml	3,78	
	+3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	
	+3151 aktiv-blatt mg	50 g	1,43	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
<b>31-39 Längenwachstum</b>	3352 pflanzenvital mg	100 g	3,11	Je nach Entwicklung auch 100 g aktiv-blatt.
	+3151 aktiv-blatt mg	50 g	1,43	
	+3471 blatt-spezial me	100 ml	3,78	
<b>41-49 Schließen des Bestandes</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
	+3151 aktiv-blatt mg	100 g	2,85	
<b>51-59 Knospenbildung</b>	3051 pflanzen do	100 g	3,36	Je nach Entwicklung auch 100 g aktiv-blatt.
	+3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	
	+3151 aktiv-blatt mg	50 g	1,43	
<b>61-69</b>	3252 pflanzenvital f1 mg	100 g	3,11	Bei Bedarf wiederholen.
	+3151 aktiv-blatt mg	50 g	1,43	
	+3051 pflanzen do	100 g	3,36	
<b>Gesamt / ha</b>			<b>97,64</b>	<b>Großgebinde</b>

PLOCHER-Produkte vor dem Einfüllen in die Feldspritze in Wasser aufrühren. Spritzwassermenge 300 - 400 Liter/ha.

### Drahtwurm & Co.

Zersetzungsprodukte faulender organischer Massen locken Insekten an und dienen als Brutstätte. Das Faulgas ist ein typischer Insektenlockstoff in der freien Natur. Die bei der Fäulnis entstehende Buttersäure wirkt als Geschlechtslockstoff für den Saatschnellkäfer, dessen Larve uns als Drahtwurm bekannt ist. *Siehe dazu Seite 44: Fäulnis und Rotte*

### Empfehlung Zwischenfrucht:

Eine Mischung aus Buchweizen 10 kg, Senf 2 kg, Ölrettich 3 kg, Phacelia 3 kg und Klee 2 kg.



### Düngen heißt: Das Bodenleben füttern!

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. ARISTOTELES hatte schon recht, als er meinte, der Boden sei der Magen und Darm der Pflanze, denn die Wurzelflora mit ihren Bakterien kann ohne weiteres mit der menschlichen Darmflora verglichen werden. Er erkannte bereits, dass im Boden „Verdauungsprozesse“ ablaufen.



R. Paulus:  
Zwischenfruchtanbau



PLOCHER-Rottekompst trägt im zeitigen Frühjahr zur Bodenerwärmung bei. Wichtig für die Mikrobiologie im Kompost: Nicht auf gefrorenem Boden ausbringen! Anschließend eineggen.



**Hahnenfuß und Co. muss nicht sein:**  
Gülleflora ade - wirkungsvoll und kostengünstig mit dem PLOCHER-Gesamtkonzept

Nutzen Sie die ökonomischen und ökologischen Vorteile der PLOCHER-Produkte für Ihren betriebswirtschaftlichen Erfolg!

## Vitalplan WEIDE- UND GRÜNLANDPFLEGE

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen	
<b>im zeitigen Frühjahr</b>	Ersteinsatz/ bei Bedarf: je 300 g/ml pro ha bodenaktivator 1 do bodenaktivator 2 me bodenaktivator 3 mg	1750	200 g 200 ml 200 g	20,16	Zur Bodenbelebung
<b>Nach jedem Umtrieb/Schnitt</b>	bodenaktivator 1 do bodenaktivator 2 me bodenaktivator 3 mg	1750	100 g 100 ml 100 g	10,08	Zur Bodenbelebung, Flächenkompositionierung und der damit verbundenen Hygienisierung von abgemähten Geilstellen/Nachmahd auf den Weiden direkt nach dem Umtrieb.
<b>Nach ca. 14 Tagen</b>	pflanzen do aktiv-blatt mg blatt-spezial me	3051 +3151 +3471	150 g 150 g 100 ml	5,04 4,28 3,78	Je nach Vegetationsverlauf Weiden bzw. Wiesen behandeln.
<b>Neuan-saat/ Nachsaat</b>	pflanzen do	3051	20 g	0,67	Zur Saatgutbehandlung
<b>Zum Düngen</b>	kompost & mist gülle & jauche	1551 1051		5,06/GVE/ Jahr	Stallmist bzw. Gülle aufbereiten

### Anwendung:

In Wasser aufrühren und mit entsprechender Menge Wasser mittels Feldspritze ausbringen. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle vor dem Ausbringen beigemischt werden.

### Hinweis:

Nach erfolgreicher Bodenbelebung können die Aufwandmengen von plocher bodenaktivator 1-2-3 bis zu 50 % reduziert werden!

### Weidehygiene:

Aktives Bodenleben fördert die **natürliche Verrottung = Hygiene**, ohne Gefahr von Nährstoffverlusten, denn durch das harmonische Zusammenspiel des Bodenlebens werden die Mineralien und Spurenelemente gebunden und dienen mit Vegetationsbeginn den Pflanzen als langsam fließende Nährstoffquelle.

**Fazit: Aktivierung des Wurzelwachstums, Förderung der Photosynthese, Weidehygiene, Leistung aus Grundfutter, trittfeste Grasnarbe.**

## Vitalplan OBSTANBAU

EC Stadien	PLOCHER-Produkte	Menge ha	Kosten/ha € netto	Sonstiges Bemerkungen	
<b>Zeitiges Frühjahr vor Austrieb</b>	1750	Ersteinsatz/ bei Bedarf:			Zur Bodenbelebung: Auflösen der 3 Komponenten in Wasser. Mit entsprechend pro ha benötigter Wassermenge auf den Boden sprühen. Kann auch der PLOCHER-Rottgülle vor dem Ausbringen beige-mischt werden.
		je 500 g/ml pro ha	200 g	20,16	
		bodenaktivator 1 do bodenaktivator 2 me bodenaktivator 3 mg	200 ml 200 g		
<b>Austrieb/ Vollblüte</b>	3051 +3352	pflanzen do	200 g	6,72	Aufrühen der Produkte in Wasser. Mit entsprechend pro ha benötigter Wassermenge über das Blatt spritzen (tropfnass)
		pflanzenvital mg	200 g	6,22	
<b>Blüte</b>	3051 +3352	planzen do	200 g	6,72	8 -14-tägige Anwendung (ca. 4 Spritzungen)
		planzenvital mg	200 g	6,22	
<b>Bodenbehandlung (während der Kultursaison)</b>	1750	bodenaktivator 1 do	200 g	20,16	Zur Flächenkompostierung nach dem Mulchen
		bodenaktivator 2 me	200 ml		
		bodenaktivator 3 mg	200 g		
<b>Sommeranwendungen</b>	3051 +3151 +3252	pflanzen do	200 g	6,72	2 - 4 Anwendungen
		aktiv-blatt mg	200 g	5,70	
		pflanzenvital f1 mg	200 g	6,22	
<b>Vor der Ernte</b>	3051	pflanzen do	200 g	6,72	Lagerhaltungsspritzung
<b>Vegetationsende (nach der Ernte und Blattfall)</b>	1750	bodenaktivator 1 do	200 g	20,16	Wichtig! Zur Flächenkompostierung von Laub und Ernterückständen = Bodenhygiene
		bodenaktivator 2 me	200 ml		
		bodenaktivator 3 mg	200 g		
<b>Gesamtkosten/ha (Großbinde)</b>		<b>111,72 - 206,46</b>		<b>je nach Anzahl der Anwendungen</b>	

Dieser Rahmenvitalplan ist eine Anwendungsempfehlung: Wettereinflüsse, standortbedingte Besonderheiten u. a. können Änderungen der Spritzfolge, Dosierung und Spritzintervalle bedingen.

Weitere Info unter [www.plocher.de](http://www.plocher.de) oder  
**PLOCHER-Fachberatung, Matthias Recht, Tel: 07532 4333-15**  
**E-Mail: [m.recht@plocher.de](mailto:m.recht@plocher.de)**

### Bio Obstgut Bonhausen

Fam. Holland bei Ravensburg (Bodensee)



Auf 34 ha werden verschiedene Obstsorten angebaut. 2006 begann Herr Holland mit dem Einsatz der PLOCHER-Produkte auf 15 ha. Mittlerweile wird die gesamte Anbaufläche nach dem PLOCHER-Vitalplan Obstbau behandelt. Zudem findet eine enge Zusammenarbeit im Versuchswesen mit wissenschaftlicher Begleitung und Dokumentation statt. So konnten die Kupfer- und Schwefelanwendungen systematisch reduziert werden.



Lesen Sie weiter auf S. 78.



Link zu YouTube Video

Vitalplan HOPFEN				
Datum Zeitpunkt	PLOCHER-Produkte	Menge pro ha	Kosten €/ ha netto	Sonstiges
<b>Nach der Ernte und</b>	ak 1750 bodenaktivator 1-2-3	je 300 g/ml	30,24	Flächenkompostierung, zur Verrottung der Ernterückstände = <b>Feldhygiene</b> , auch vor Neuanpflanzungen
<b>vor dem Austrieb/ Frühjahr</b>	ak 1750 bodenaktivator 1-2-3 as 6052 hopfenspezial mg	je 300 g/ml 200 g	30,24 8,06	
<b>Neuanpflanzung</b>	ap 3071 pflanzen me	500 ml/ha	18,90	Pflanzen besprühen, am besten mit der Rücken- spritze oder tauchen
<b>Blattentwicklung</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg as 6052 hopfenspezial mg ap 3071 pflanzen me	100 g/ha 100 g/ha 100 ml/ha	2,85 4,03 3,78	Hier reichen 200 Liter Wasser/ha
<b>Bildung von Seitentriebpaaren</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3252 pflanzenvital f1 mg ap 3352 pflanzenvital mg	200 g/ha 100 g/ha 100 g/ha	5,70 3,11 3,11	
<b>Längenwachstum</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3051 pflanzen do as 6052 hopfenspezial mg ap 3352 pflanzenvital mg	200 g/ha 100 g/ha 100 g/ha 100 g/ha	5,70 3,36 4,03 3,11	Wasseraufwand 1000 Liter/ha
<b>Erscheinen der Infloreszenzen</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3252 pflanzenvital f1 mg ap 3352 pflanzenvital mg	200 g/ha 200 g/ha 200 g/ha	5,70 6,22 6,22	Wasseraufwand 2000 Liter/ha
<b>Blüte</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3051 pflanzen do ap 3352 pflanzenvital mg as 6052 hopfenspezial mg	200 g/ha 200 g/ha 100 g/ha 100 g/ha	5,70 6,72 3,11 4,03	Wasseraufwand 2000 - 2500 Liter/ha
<b>Zapfen - Dolden- Entwicklung</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3252 pflanzenvital f1 mg ap 3352 pflanzenvital mg ap 3051 pflanzen do as 6052 hopfenspezial mg	200 g/ha 200 g/ha 200 g/ha 100 g/ha 100 g/ha	5,70 6,22 6,22 3,36 4,03	Wasseraufwand 2000 - 3000 Liter/ha
<b>75 Halbe Ausdoldung</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3051 pflanzen do ap 3352 pflanzenvital mg ap 3252 pflanzenvital f1 mg as 6052 hopfenspezial mg	200 g/ha 200 g/ha 200 g/ha 100 g/ha 100 g/ha	5,70 6,72 6,22 3,11 4,03	Wasseraufwand 2000 - 3000 Liter/ha
<b>79 Volle Ausdoldung</b>	ap 3151 aktiv-blatt mg ap 3051 pflanzen do ap 3252 pflanzenvital f1 mg ap 3352 pflanzenvital mg as 6052 hopfenspezial mg	200 g/ha 100 g/ha 200 g/ha 200 g/ha 100 g/ha	5,70 3,36 6,22 6,22 4,03	Wasseraufwand 2000 - 3000 Liter/ha
	<b>Kosten/ha</b>		<b>€ 240,76</b>	Großgebinde zzgl. MwSt

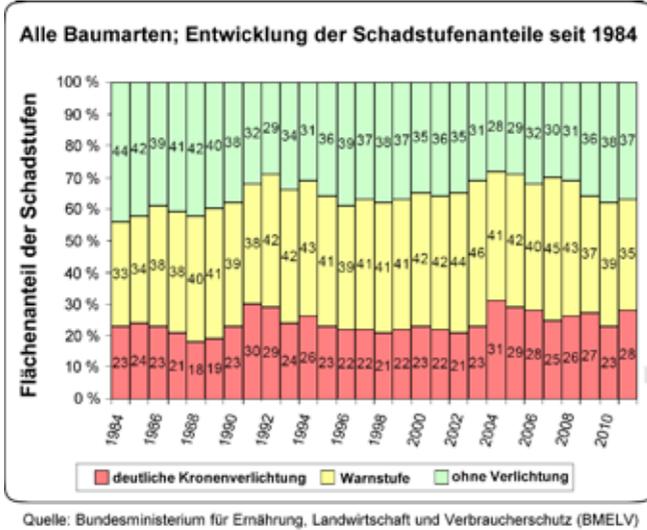
Wetterbericht beachten! PLOCHER-Anwendungen entsprechend anpassen.  
**Wichtig:** Den Rebenhäckselhaufen mit **ak 1551 plocher kompost & mist** behandeln  
(ca. 40 g/m<sup>3</sup>). Fördert die Verrottung – Kompost ist idealer wertvoller Dünger!

## Die Waldzustandserhebung spiegelt uns jedes Jahr auf ein Neues die Umweltsituation wieder!

Jeder zweite Baum ist geschädigt - siehe Grafik.

**Forstpolitik:** „Im Mittelpunkt steht die Stärkung der Leistung des Waldes für den Naturhaushalt und die Gesellschaft - *Gesunder Boden – Gesunder Wald.*“

PLOCHER-Produkte sind ökonomisch-ökologisch. Der sichere Weg zum wirtschaftlichen Erfolg und umweltgerechter Land-/Forstwirtschaft!



Der Waldboden kann seine Aufgaben als Puffer, Nährstoffspeicher und Wasserregulator nicht mehr erfüllen. Versauerung und Bodenverdichtung gilt es Einhalt zu bieten, damit die Wurzeln wieder „durchatmen“ können.



Wurzelpflege mit **plocher bodenaktivator 1-2-3** vitalisiert die Bäume – **Borkenkäfer nicht bekämpfen sondern Milieu verändern!**



Waldbodenbehandlung am 09.05.2007 (45-jähriger Fichtenbestand) bei Landwirt Rupert Paulus in Zusammenarbeit mit der FFW Otterzhofen.

### plocher bodenaktivator 1-2-3

ak 1740 je 1,5 kg/l – ak 1750 je 10,0 kg/l

Trägermaterialien: Dolomit, Bio-Melasse und Magnesiumsulfat

#### Kurzbeschreibung:

Wurzelpflege, Bodenbelebung, Flächenkompostierung

#### Anwendungsempfehlung:

■ Erstbehandlung mit **plocher bodenaktivator 1-2-3**: Je 500 ml/g pro ha\* in Wasser aufrühren und mit entsprechender Menge Wasser mittels Spritztechnik ausbringen (\*Kosten/ha: € 50,40 zzgl. MwSt.)

■ Weitere Behandlungen mit je 300 ml/g pro ha 1- 3 x jährl. wiederholen.

**plocher bodenaktivator 1-2-3** sorgt für gute Startbedingungen bei Aufforstungen. Ideal auch für Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen.

#### Weitere Bestandspflege:

■ **Tauchlösung für Jungpflanzen:** 10 g **plocher pflanzen do** pro 10 l Wasser.

■ Jungbaumbestand noch im selben Jahr nach der Neupflanzung mit **plocher pflanzen do** 300 g/ha und **plocher aktiv-blatt mg** 300 g/ha z. B. mit Rückenspritze/Schlauch/Feldspritze besprühen.

# Rechnen Sie selbst, was kostet der Verlust eines Baumes durch den Borkenkäfer?

Eine 40-jährige Fichte:

Kosten für Fällen	€ . . . .
Kosten für Rücken	€ . . . .
Kosten Arbeitszeit	€ . . . .
Verlust durch Wertminderung	€ . . . .

**Gegenrechnung PLOCHER-Einsatz:**

**plocher bodenaktivator 1-2-3**

Ersteinsatz je 500 g/ml pro ha	€ 50,40
Nach Bedarf je 300 g/ml pro ha	€ 30,24
1 – 3 x pro Jahr	€ . . . .
Ausbringungskosten	€ . . . .
Wertschöpfung durch Zuwachs	€ . . . .

Preise zzgl. MwSt



Links:  
hohe Verluste

Rechts: PLOCHER-behandelte  
Fläche von Rupert Paulus

## Ideal auch für die Baumbehandlung im Kommunalbereich/Parkanlagen

Die Kastanienminiermotte, ein kleiner Schmetterling, breitet sich seit gut einem Jahrzehnt aus.

Während der Blüte werden die Eier abgelegt und Mitte Mai schlüpfen die Raupen und zerstören großflächig das Blattgewebe. Das Blatt vertrocknet, die Photosynthese wird beeinträchtigt. Je nach Schädigung kann es schon im Juli zum Laubfall kommen. Die Bäume gehen geschwächt in den Winter und sind wegen der verminderten Zuckerreserven frostempfindlich und anfällig. Wurzelpflege mit **plocher bodenaktivator 1-2-3** wirkt vitalisierend auf die Bäume

**= Ursachenbehandlung anstatt Symptombekämpfung!**

Je nach Zustand mehrmals im Jahr die **PLOCHER-Wurzelpflege** durchführen: Letzte Behandlung nach dem Laubfall. Wieder beginnen im zeitigen Frühjahr. **Dosierempfehlung:** je 3 - 5 g/ml pro 10 m<sup>2</sup>

**PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel** übers Blatt vor der Blüte.

**Fotos: Kastanie bei der Wallfahrtskirche Baitenhausen bei Meersburg**

Nach Rücksprache mit dem kath. Pfarramt übernahm Roland Plocher die Patenschaft und Behandlung der stark geschädigten Kastanie im August 2009 (Foto oben).

Foto unten: August 2012 - deutlich erkennbar die vitalisierende Wirkung der PLOCHER-Behandlungen.



Damit es sich wieder lohnt, Landwirt zu sein:

## Erfolgreich wirtschaften mit betriebseigenen Ressourcen

### Der Boden:

### Grundlage unserer Existenz

Aktives Bodenleben fördert die natürliche Verrottung der Ernterückstände, ohne die Gefahr von Nährstoffverlusten, denn durch das harmonische Zusammenspiel des Bodenlebens werden Mineralien und Spurenelemente gebunden und dienen dann den Pflanzen als langsam fließende Nährstoffquelle. Bodenbelebung trägt auch zur pH-Wert-Regulierung bei.

### Wichtig! Durch die Optimierung der



*PLOCHER-Rottgülle ist ein idealer Blattdünger.*

**Verrottung wird das Infektionspotential an Schädlingen (Pilzen, Viren usw.) aus dem Boden erheblich reduziert.**

**Deshalb kommt der Anwendung von plocher bodenaktivator 1-2-3 auch eine entscheidende Bedeutung beim Schutz der Pflanzen zu: **Feldhygiene durch Rotte!****



**Anwendung:** In Wasser aufrühren und mit der entsprechenden Menge Wasser mittels Feldspritze ausbringen oder einfach der PLOCHER-Rottgülle vor dem Ausbringen beimischen.

### Dosierempfehlung:

Flächenkompostierung/Bodenbelebung jeweils

bodenaktivator 1 (Dolomit) 100 g/ha

bodenaktivator 2 (Bio-Melasse) 100 ml/ha

bodenaktivator 3 (Magnesiumsulfat) 100 g/ha

= € 10,08\*/ha

### Ersteinsatz/bei Bedarf:

plocher bodenaktivator 1-2-3 je 300 g/ml/ha

**Zur Bodensanierung:** je 500 g/ml/ha

\*Großgebilde zzgl. MwSt.



*Tatsächlich - garer Boden riecht frisch und aromatisch*

## Bodenbelebung

# Feldhygiene durch Rotteförderung

Feldhygiene ist untrennbar mit dem aeroben Rotteprozess verbunden.

Entstehen z. B. durch eine schlechte Bodenstruktur, Staunässe, Bodenverdichtung anaerobe Verhältnisse, sprich ein Fäulnis-milieu im Boden, so kann keine Hygiene mehr stattfinden.

Nur in einem aeroben Bodenmilieu kann sich ein aktives Bodenleben entwickeln. Dabei spielt der Regenwurm eine wesentliche Rolle: In Versuchen über „Regenwürmer und Pflanzengesundheit“ konnte Spannagel zeigen, „wie in Verbindung mit den übrigen Bodenkleintieren durch die Regenwürmer und vor allem durch die in den Kotauswürfen sich vermehrenden Mikroorganismen in

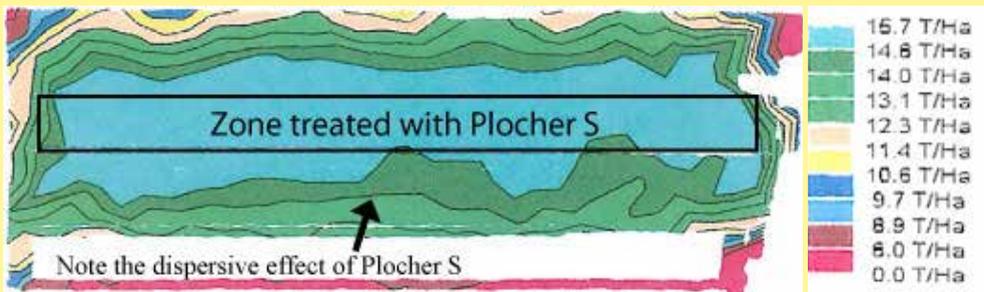
einem solchen Maße antibiotische Stoffe im Boden aktiviert werden können, dass die vorher von Schädlingen geschädigten Pflanzen wieder voll zu gesunden vermögen.“

Ein aktives Bodenleben kann sich aber nur entwickeln, wenn es auch die Bedingungen dazu bekommt.

Deshalb sollte nicht die rasche Beseitigung oder das unschädlich machen von Ernterückständen im Vordergrund stehen, sondern eine Kreislaufwirtschaft mit Rückführung der Ernterückstände und einer entsprechenden Kompost- und Zwischenfrucht-wirtschaft. Damit dies unter optimalen Bedingungen ablaufen kann, bietet die ROLAND PLOCHER® integral-technik bewährte Produkte zur Bodenbelebung und Rotteförderung, s. S. 6 -10 und 28.

### GPS-Report von Landwirt Yvan Boucher, Henryville (Quebec) Kanada

14,55 ha / Ton-Lehm-Boden/ Mais-Sorte 38 E 84 von der Firma Pioneer



Zone: Mit plocher bodenaktivator 1-2-3 behandelt: Beachten Sie die Auswirkung auf das Umfeld

Im 1. Jahr durchschnittlich 3,65 t/ha mehr Ertrag = 30 %

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

**Wichtig für die Feldhygiene ist die Bodengare durch Lebendverbauung, denn die Bodenfruchtbarkeit ist unsere Lebensgrundlage! PLOCHER-Produkte unterstützen diesen natürlichen Kreislauf für eine nachhaltige Landwirtschaft!**

# Können sich so viele Nasen täuschen?

➤ Aufkircher Bauern veredeln ihre Gülle mit Zusatzstoffen  
➤ Anwohner sind seitdem von der guten Luft begeistert.

➤ Kosmisches Wunderwasser gegen den Gestank  
➤ Agrarexperte sieht kaum Wirkung, dafür Erziehungseffekt

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.

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



Auch die SWR-Landesschau hat nachgefragt: „Gibt es eine Gülle, die nicht stinkt?“ Den TV-Beitrag vom 01.06.2011 können Sie unter [www.plocher.de](http://www.plocher.de) anschauen.

**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“.

### Mehr Nutzen als Kosten!

**Lesen Sie weiter (s. rechte Spalte)**  
„Was kann man mit Euro ca. € 5,00\*  
pro GVE/ Jahr erreichen?“

\*zzgl. MwSt.

## Bodenverdichtung und Gülle

### Was kann ich mit ca. € 5,00\* pro GVE/Jahr erreichen?

Gülle, so lautet die Empfehlung, soll zu Zeiten ausgebracht werden, wenn das Wetter trüb bis regnerisch ist und 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:

- Die Wurmgänge dienen den Pflanzen als Wachstumsgänge und sind Lebensräume für viele Bodenorganismen, die stabile Strukturen schaffen.
- Die Wühlarbeit führt zu einer besseren Luft- und Wasserverteilung.
- Förderung von aeroben Bakterien, diese fördern die Rotte, verhindern das Versauern des Bodens und wirken der Fäulnis entgegen.

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

**Regenwurmreiche Böden widerstehen der Bodenverdichtung und somit der Gefahr von Erosion in hohem Maße.**

Die Auswirkungen von  
plocher gülle & jauche auf die Schweinegülle

## Aus dem EU-Bericht:



## „Rentabilität und Umweltschutz“

Dieses dreijährige 5b EU-Projekt wurde im November 1999 abgeschlossen. Ausführung, Kontrolle, Verwaltung und Auswertung erfolgte durch die Land- und Gartenbaukommission Meetjesland, Belgien.

Die Gesamtkeimzahl in der Gülle sinkt enorm. Dies hat auch sensationelle Auswirkungen auf die pathogenen, krankmachenden Keime in der Gülle:

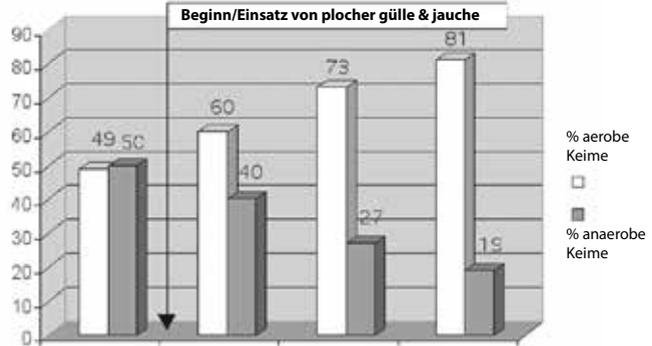
Die Reduktion pathogener Keime in der Gülle durch die Behandlung mit plocher gülle & jauche:

- Colibacillus:  
99,4 % reduziert!
- Enterococcus:  
86,3 % reduziert!
- Clostridium Perfringens:  
72,0 % reduziert!

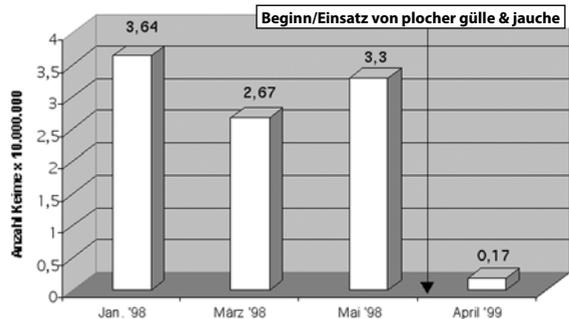
**Dies wirkt sich auf die Lebensqualität der Tiere direkt im Stall aus – und indirekt über die Futterqualität!**

**Pathogene Keime kommen nicht übers Futter in den Stall zurück.**

Entwicklung der aeroben & anaeroben Keime in der Schweinegülle



Entwicklung der Gesamtkeimzahl in der Schweinegülle (Vormast)



Zitat aus dem EU-Bericht:  
„Rentabilität und  
Umweltschutz kommen  
hier zusammen.“

## Emissions- und Grundwasserschutz:

# Einsatz von plocher kompost & mist

Mit dem Kompostierzusatz plocher kompost & mist erhöht sich der biologische Wert des Stallungsdungs (siehe dazu Rotte - Fäulnis im Vergleich auf S. 46).

Meist ist der monetäre Wert des Stallungsdungs nicht bekannt. Er sollte eigentlich bei jeder Deckungsbeitragsrechnung für Tierhaltung mit berücksichtigt werden, damit der Stellenwert der hofeigenen Produktionsmittel wieder mehr ins Bewusstsein kommt. Weg vom Abfallgedanken, hin zum Gold des Bauern...

### NÄHRSTOFFGEHALTE (KTBL)

#### STALLDUNG RINDER in kg/t:

%	TM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
	25	6,0	4,0	7,0
€		1,22	1,13	0,84

Preise inkl. MwSt. | Stand Okt. 2013

#### Monetärer Wert der drei Nährstoffe:

Stickstoff (N) =  $6,0 \times 1,22 = € 7,32$

Phosphat (P) =  $4,0 \times 1,13 = € 4,52$

Kali (K) =  $7,0 \times 0,84 = € 5,88$

**€ 17,72**

#### pro Tonne Festmist

(ohne MgO/CaO/Spurenelemente u.a.)

Durch den Einsatz von plocher kompost & mist wird eine bessere Nährstoffausnutzung erreicht:

Die durchschnittlichen NH<sub>3</sub>-Verluste betragen bei Festmist meistens 50 % und mehr (KTBL).

Die Kosten für plocher kompost & mist von € 0,86/m<sup>3</sup> werden schon durch die höhere Nährstoffausnutzung voll gedeckt.

Preise inkl. MwSt.



N-Verluste: Gute Stallmistpflege: 20 % / mittlere: 40 % / schlechte: 60 %

#### Weitere Kostenersparnis durch:

- Hygienisierung/besseres Stallklima – sinkende Arzneikosten
- Förderung der Bodenorganismen (Edaphon) – vitale Pflanzen – Humusaufbau – besseres Wasserhaltevermögen – weniger Bewässerung
- Bessere Nährstoffausnutzung – weniger Düngemittelzukauf

#### Für die Umwelt:

Emissions-/Grundwasserschutz, CO<sub>2</sub>- Reduktion

#### Für bessere Nachbarschaft:

sinkende Geruchsbelästigung



Bio Gut Steinhuder Meer  
Tretmiststall wird mit plocher kompost & mist behandelt.  
Rottekompost ist der ideale Dünger für biologisch hochwertiges, leistungsstarkes Grundfutter! s. S. 9 u. 72/73.

## 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 (Giftstoffe),

Virusbefall, Schädlingsbefall,

dadurch werden

Krankheiten gefördert,

Pflanzen und Tierbestände gefährdet.

Grundwasser/Emission:

Gefahr, weil Schadstoffe in gelöster Form.

### Rotte (aerob)

Mit Sauerstoff

Lebensfördernd

**Geruchsarm bis geruchsfrei**

Beteiligt sind:

Sauerstoff-liebende Bakterien

(Aerobier)

Hefen, Pilze, Regenwürmer

Es kommt zu:

Stickstoffbindung in Bakterien-/ Pilzeiweiß

als permanent fließende Nährstoffquelle

Es entsteht:

Echter Humus / Dauerhumus /

Regenwurmhumus

Bildung von:

Spurenelementen

(z. B. Zink, Kupfer, Magnesium)

Vitaminen, Enzymen und natürliche

Antibiotika, Viren werden zerstört,

Schädlinge haben keinen Lebensraum.

Grundwasser/Emission:

Keine Gefahr, da Nährstoffe in gebundener

Form.

PLOCHER: In Verantwortung mit der Natur

Literatur: „Geheimnisse der fruchtbaren Böden“ E. Hennig

## Idealer Blattdünger mit fungizider Wirkung

Die Nährstoffe, insbesondere in der Gülle, sind starken Schwankungen unterworfen. Neben Tieralter und -gewicht spielen Fütterung und eventuelle Wassereinträge eine wesentliche Rolle für die anfallende Menge und Zusammensetzung. Daher sind die Angaben in Tabellen als grobe Anhaltswerte zu verstehen.

Eine Gülleuntersuchung sollte deshalb obligatorisch für jeden Betrieb sein, um eine gute, fachliche Düngeplanung durchzuführen.

Stickstoffverluste in Form von Ammoniakausgasung bei unbehandelter Gülle: 15 % im Stall, 15 % bei Lagerung, 35 % bei Ausbringung. Das Verhältnis von Ammonium zu Ammoniak ist von der Temperatur und dem pH-Wert abhängig. Je höher die Temperatur bzw. der pH-Wert ist, desto höher sind die Ammoniakverluste. plocher gülle & jauche senkt den pH-Wert der Gülle vom alkalischen hin zum neutralen pH-Wert. Dies ist die Voraussetzung, um Stickstoff in organischer Form zu binden.

Durch die Behandlung der Gülle mit plocher gülle & jauche wird  $\text{NH}_3$  (Ammoniak) in pflanzenverfügbaren Stickstoff  $\text{NH}_4\text{-N}$  (Ammonium) umgewandelt. Untersuchungen (Dr. Helmar Prestele, Amt für Landwirtschaft) haben ergeben, dass bei behandelter Gülle  $0,5 \text{ kg/m}^3$  mehr Stickstoff enthalten sind. Durch Reduzierung der Verluste bei der Ausbringung (Auswaschung/Emission) erhöht sich der Unterschied nochmals, da die PLOCHER-Rottegülle immer zum optimalen Zeitpunkt, richtig dosiert, zur Kopfdüngung (Pflanzenschutz! Fungizide Wirkung der PLOCHER-Rottegülle) ausgebracht werden kann und deshalb im Wurzelraum verbleibt (siehe Feldversuch Seite 48)!

### Stickstoff:

Der Anteil von sofort pflanzenverfügbarem Ammoniumstickstoff ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) am Gesamtstickstoff beträgt z. B. bei Schweinegülle ca. 70 %, bei Rindergülle ca. 50 %.

Deshalb darf die gesamte Gülle nur zu den Zeiten ausgebracht werden, die eine sehr gute Stickstoffausnutzung gewährleisten. Die Wirkung des  $\text{NH}_4\text{-N}$ -Anteils der Gülle ist dem Mineraldünger gleichzusetzen. Düngezeitpunkt (nicht auf gefrorenem Boden!) und die ausgebrachte Güllemenge müssen dem Nährstoffbedarf der Pflanzen entsprechen!

Dies ist entscheidend für das fruchtbare Zusammenspiel Bodenleben – Pflanzenwurzeln – Humusaufbau!

### Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium, Spurenelemente:

In der Düngewirkung sind sie den Nährstoffen in Mineraldüngern zu 100 % gleichzusetzen!

PLOCHER-Rottegülle bewirkt ebenso Pflanzen- und Bodenschutz durch drastische Reduktion von krankmachenden Keimen.

**Fazit: Für eine rentable und nachhaltige Landwirtschaft die Gülle mit plocher gülle & jauche veredeln, anstatt zu entsorgen!**

### plocher gülle & jauche – unterschiedliche Trägermaterialien:

- Calciumcarbonat ist unser Standardprodukt für alle Fälle!
- Melasse empfehlen wir bei starken Schwimmschichten. Landwirte bevorzugen auch Melasse, weil sie sich im Wasser beim Ausbringen nicht absetzt.

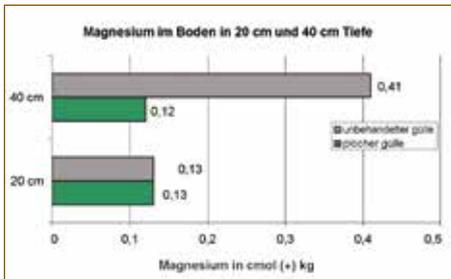
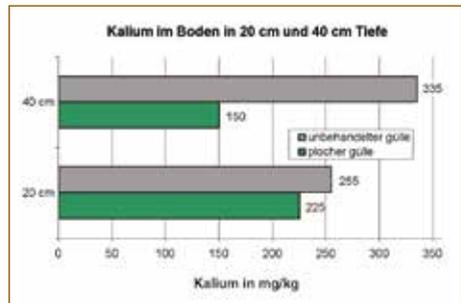
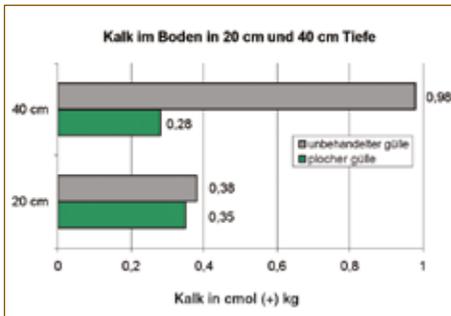
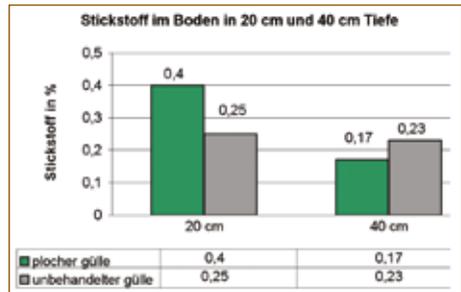
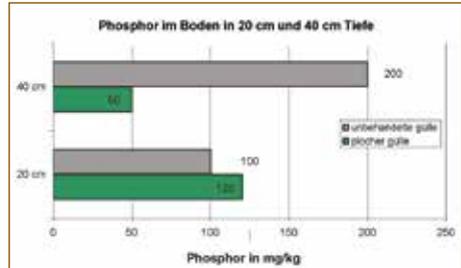
Feldversuche der Agencia de Extención Agraria, Spanien

## Nährstoffverteilung in güllebehandelten Böden

Eine Untersuchung vom 26.5.1999 in Zusammenarbeit mit der Agencia de Extención Agraria, Spanien veranschaulicht die Nährstoffverteilung in Böden, auf denen als „Düngung“ jahrelang anaerobe, faulende, stinkende Gülle ausgebracht worden war.

Diese Böden wurden anschließend mit plocher gülle & jauche behandelter Gülle, also aerob gereifter, nicht stinkender Gülle, in den selben Mengen und Zeitabständen weitergedüngt.

Die Böden wurden genau ein Jahr später (am 24.5.2000) an den gleichen Stellen nochmals gemessen.



Die Ergebnisse sind aufschlussreich und bedeutend, sowohl für den Erfolg in der Pflanzenproduktion wie auch für die Wasserwirtschaft, also für die Rentabilität von landwirtschaftlichen Betrieben und für die Reinhaltung unseres Grund- und Trinkwassers sowie unserer Seen, Weiher, Teiche und Flüsse.

# Warum wird Ammoniak gebunden und die Gülle homogen?

**Die Freisetzung von Ammoniak gilt als eines der großen Umweltprobleme der Landwirtschaft.**

**Rinder sorgen für die Hälfte der gesamten Ammoniakproduktion. Aus diesem Grund hat sich Deutschland international verpflichtet, ab 2010 nicht mehr als 550 000 Tonnen Ammoniak im Jahr freizusetzen.**

Welchen Beitrag können Sie dazu leisten?  
Die Lösung dazu lautet: **Mit plocher gülle & jauche Leben in die Gülle bringen.**

Nach dem Einrühren von plocher gülle & jauche wird durch die Sauerstoffinformation das anaerobe Milieu zum Erliegen gebracht. Den Fäulnisbakterien wird also die Lebensgrundlage entzogen und der in der Gülle vorhandene Sauerstoff wird aerob aktiviert. Hierdurch wird in kurzer Zeit eine Sauerstoff erzeugende und atmende Biomasse zum Leben erweckt.

Die entsprechenden Bakterien atmen nun Kohlendioxid aus, das in der Gülle Kohlensäure bildet und so den pH-Wert, vom alkalischen Wert, hin zu pH 7 verändert.

Erst ab diesem Wert bildet sich aus dem vorhandenen Ammoniak der zur Düngung wichtige Ammoniumstickstoff.

Durch die entstandenen Mikroalgen ändert sich auch die Farbe der Gülle ins dunkelgrüne und durch die Aktivität der Bakterien wird die Gülle homogen. Die vorhandenen Schwimmdecken und Sinkschichten lösen sich mit der Zeit auf. Eine natürliche Begleiterscheinung dieser Vorgänge ist die Geruchsminderung und Hygienisierung (siehe Seiten 44 und 46).

## **Dosierempfehlung:**

Ersteinsatz 1,5 kg/100 m<sup>3</sup> Gülle

Weitere Dosierung:

5 g plocher gülle & jauche pro GVE/Woche  
(entspricht ca. 9 Cent, netto)

## Machen Sie es besser... veredeln anstatt entsorgen!

### **Nährstoffgehalte Rindergülle in kg/m<sup>3</sup>:**

% TM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
7,5	4,9	2,0	6,0	1,9	2,0
€-Preis/kg inkl. Mwst	1,22	1,13	0,84		

Stand Okt. 2013

### **Monetärer Wert der drei Nährstoffe:**

4,9 x € 1,22 = € 5,98

2,0 x € 1,13 = € 2,26

6,0 x € 0,84 = € 5,04

**€ 13,28 pro m<sup>3</sup> Rindergülle**

(ohne MgO/CaO/Spurenelemente u.a.)

Untersuchungen haben ergeben, dass bei behandelter Gülle 0,5 kg/m<sup>3</sup> mehr Stickstoff enthalten ist: 0,5 x € 1,22 = € 0,61 pro m<sup>3</sup>

### **Kosten für plocher gülle & jauche**

=\* € **0,32 pro m<sup>3</sup>**

Die Kosten von plocher gülle & jauche werden schon allein durch den höheren Stickstoffgehalt voll gedeckt.

(\* = Großgebinde inkl. MwSt.)

**Nutzen Sie die ökonomischen und ökologischen Vorteile der PLOCHER-Produkte für Ihren betriebswirtschaftlichen Erfolg!**

## Fragen und Antworten

# Rund um Gülle, Mist und Bodenbehandlung



Einfache Anwendung mit einer Dosierspritze

### **plocher gülle & jauche – eine interessante Beobachtung...**

Es ist ja bekannt, dass Ferkel, zusammengebracht in einer Box, ihren Übermut in regelrechten Kämpfen austoben können. Löst man wenige Gramm plocher gülle & jauche in Wasser (ca. 10 Liter) auf und übergießt damit die Ferkel und die ganze Box, so werden die Tiere augenblicklich ruhig und ein friedliches Nebeneinander macht sich bemerkbar.

### **Weshalb verwenden Sie 3 Trägermaterialien für die Bodenbehandlung?**

Die verschiedenen Trägermaterialien von plocher bodenaktivator 1-2-3 (Dolomit, Bio-Melasse und Magnesiumsulfat) erreichen schneller unterschiedlich tiefe Wurzelräume und erzielen daher in Kombination optimale Ergebnisse.



Regenwurmpopulation im PLOCHER-DLG-Versuchsfeld

### **Wenn die Gülle schäumt**

Gelegentlich kommt es vor, dass die Gülle ohne ersichtlichen Grund zu schäumen beginnt. Das kann recht unangenehm werden, wenn der Güllebehälter nahezu gefüllt ist. Der Schaum entsteht durch Vergärung leicht löslicher Kohlenhydrate. Vor allem bei unverdauten Kornbruchstücken von Maissilage ist die Gefahr groß.

Mit plocher gülle & jauche schaffen Sie ein Rottemilieu, das Fehlgärungen entgegen wirkt, mit all seinen Vorteilen auf Stallklima, Boden und Pflanzenqualität. Ohne Mikrobiologie kann sich keine Rotte einstellen.

Wichtig für das Rottemilieu der Gülle: Bringen Sie keine keimabtötenden Produkte in die Gülle ein – veredeln Sie Ihre Gülle mit plocher gülle & jauche!

Ferner können Sie durch PLOCHER-Einzelfuttermittel und den plocherkat zur Wasservitalisierung die Verstoffwechslung und Futtermittelverwertung positiv unterstützen und somit Leistungsreserven für Ihren Betrieb erschließen.



# Rundum zufriedene Anwender

Betrieb	Yvonne und Hermann Zölly Gutsbetrieb Lindenhof 5466 Kaiserstuhl AG	Christof und Franziska Gautschi Schoren 75 5727 Oberkulm	Christian Michel Sandbühlstrasse 5613 Hilfikon	Samuel & Daniel Hunziker Schür 112 5046 Schmiedrued	Familie Broch Allmendhof 5637 Beinwil / Freiamt
Fläche / Tierbe- satz / Betriebs- form	70 ha / 16 GVE / IP	30 ha / 50 GVE / Bio	24 ha / 40 GVE / Bio	21 ha / 45 GVE / IP	16 ha / 34 GVE / IP
					
Nennen Sie bitte die 3 wichtigsten Produkte Ihres Hofs.	Gemüse Getreide Fleisch	Milchproduktion Getreide Fleischvermarktung	Eierproduktion Naturabeef Lagergemüse	Milchproduktion Kälbermast	Milchproduktion Schweinezucht Direktvermarktung mit Gästabewirtung und Besen- beiz
Welche PLO- CHER-Produkte setzen Sie ein und wie lange schon?	plocher gülle & jauche plocher kompost & mist plocher tiere seit 10 Jahren plocher pflanzen plocher bodenaktivator seit 6 Jahren	plocher gülle & jauche seit 10 Jahren plocher kompost & mist plocher bodenaktivator plocher tiere plocher pflanzen seit 1.5 Jahren	plocher gülle & jauche plocher kompost & mist plocher geflügel spezial plocher tiere seit 12 Jahren plocher pflanzen seit 10 Jahren plocher bodenaktivator plocher blatt-spezial me seit einem Jahr	plocher gülle & jauche plocher kompost & mist seit einem Jahr	plocher gülle & jauche plocher kompost & mist seit 10 Jahren
Konnten Sie deutliche Wirkungen beobachten? Wenn ja, welche?	Gülle: Bessere Fließfähigkeit, sichtbare biologische Aktivität, kein Geruch Mist: bessere Verrottung, gute Streubarkeit Pflanzen: in einigen Jahren war erfolgreicher Pflanzenschutz mit halber Fungiziddosierung möglich, 2009 fehlte dazu infolge der nassen Witterung der Mut	Gülle: Geruchsminderung, homogener und fließfähiger, bessere Düngewirkung Mist: bessere Verrottung, keine Fäulnis, verbesserte Stallluft, in den Liegeboxen Verbesserung der Strohmater- ratze Bessere Erträge im Futterbau, keine Verbrennungen mehr auf Kunstwiesen Tier: Bessere Verrottung der Kuhfladen auf der Weide (Krähen drehen die Kuhfladen um), kein Weide- putzen während der Weide- saison Bodenaktivator: allgemein höhere Erträge, speziell bei Mais sehr hoch	Gülle: Deutliche Geruchs- minderung, homogener und fließfähiger, bessere Düngewirkung Legehennen: höhere Legeleistung, bessere Tiergesundheit, weniger Tierarztkosten Mutterkühe: bessere Tiergesundheit, weniger Tierarztkosten Bodenaktivator : Grünland besserer Graswuchs, mehr Futtererträge Randen (Rote Beete): weniger Wurzelbrand, bessere Keimkraft, gleich- mässiges Auflaufen der Saat, kein Schädlingsbefall, besserer Krautansatz, keine Krankheiten, höhere Erträge	Gülle: Geruchsminderung, homogener und fließfähiger, bessere Düngewirkung Mist: bessere Verrottung, viel bessere Stallluft, in den Liegeboxen Verbesserung der Strohmateratze Bessere Erträge im Futterbau, keine Verbrennungen mehr auf Kunstwiesen	Gülle: bessere Rührfunktion (altes Rührwerk), geringere Schwimmdecke, Geruchs- verminderung, bessere Düngewirkung Mist: bessere Verrottung des, keine Fäulnis, verbesserte Stallluft
Haben Sie durch Verwendung der PLOCHER- Produkte anderswo Geld eingespart?	Ja, wenn Fungizidaufwand- mengen halbiert wurden	Weniger Düngereinsatz, 50% eingespart	Weniger Tierarztkosten Mehr Futterertrag = kein Futterzukauf mehr Bessere Keimkraft des Saatgutes = weniger Saatgutkosten	Im Moment können wir noch nichts sagen	Maschinenkosten (Rühr- werk), Arbeitszeiterparnis, keine Gülleverdünnung mehr mit Wasser
Würden Sie die Produkte weiterempfeh- len?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

**HUPLO PLOCHER Schweiz AG**  
**Eichacherstr. 24**  
**CH-8904 Aesch ZH**  
**Tel.: +41 (0) 79 441 3504**  
**www.plocher-schweiz.ch**

## Feldkarte Winterroggen Agrargenossenschaft Höhe in Steinbeck, Brandenburg



### Deutlicher Mehrertrag auf der Fläche PLOCHER-Variante!

PLOCHER-Vertriebspartner Manfred Hercher, Berlin, E-Mail: SHBT@gmx.net, Tel: 030 56 26 870

5. Dezember:

## Internationaler Tag des Bodens

Dieser Tag soll uns allen ins Bewusstsein rufen, was der Boden für uns leistet! Der Boden ist die Grundlage gesunder Ernährung für Mensch, Pflanze und Tier. Um seinen vielfältigen Aufgaben als Puffer, Wasser- und Nährstoffspeicher gerecht zu werden, bedarf es einer natürlichen und nachhaltigen Bewirtschaftung, denn die Naturgesetze gelten für alle Bewirtschaftungsformen!

Bild oben: Fachtagung „Gesunder Boden – gesunde Pflanzen“ in Zusammenarbeit mit der Gartenakademie Baden Württemberg e.V.; Betriebsbesichtigung – Roland Plocher erklärt seine Technologie der Informationsübertragung  
Bild unten: Herr Bantle stellt die Neuauflage des Francé-Buches „Die letzte Chance für eine Zukunft ohne Not“, über den bewussten und natürlichen Umgang mit dem Boden, vor. Weitere Infos: Matthias Recht (2. von re.), Tel. 07532/4333-15, E-Mail: m.recht@plocher.de



# Gülleflora ade

**Richtiges Gülle-Management ist entscheidend für Qualitäts-Grundfutter**

Es blüht gelb so weit das Auge reicht. Es sind keine Rapsfelder, sondern Wiesen mit Hahnenfuß! Der Hahnenfuß wurde zum Bestandsführer auf vielen Grünlandflächen.



Im Grunde sind diese Bestände als Grundfutter unbrauchbar. Denn Hahnenfuß gehört zu den Giftpflanzen.

- Der Scharfe Hahnenfuß (an den Blättern zu erkennen) ist giftig in der Grün- und Silagefütterung.

## Ursachen:

- Bodenverdichtung, Überdüngung (stickstoffliebend) und Übernutzung sowie Narbenverletzung (Lückenfüller).

**Folgen** für die Tiere bei größeren Mengen:

- Durchfall und Blutharn
- Milch: gelblich-rötlich, bitterer Geschmack.

Hier zeigt sich, wie wichtig richtiges Gülle-Management für qualitätvolles, biologisch hochwertiges Grundfutter ist. Füttern (düngen) Sie das Bodenleben artgerecht. Mit den Gülle- und Kompostierzusätzen von PLOCHER bringen Sie von Anfang an, also schon im Stall, den erwünschten Rotteprozess in Gang. Ihre betriebseigenen Düngemittel werden somit zu wertvollen Volldüngern – Voraussetzung für den nach-

haltigen, betriebswirtschaftlichen Erfolg und Qualität inkl. Umwelt- und Grundwasserschutz. PLOCHER-Rottegülle ist pflanzen- und bodenverträglich, deshalb stellt sich ein artenreicher Grünlandaufwuchs ein, ebenso eine trittfeste Grasnarbe. Landwirte beobachten, wie schon nach kurzer Zeit Weiden, die mit PLOCHER Rottegülle gedüngt wurden, von den Tieren angenommen werden.



*Hochwertiges Grundfutter auf den Wiesen von Bio-Landwirt B. Hunziker – natürlich PLOCHER-behandelt*

## Ampfer

Das hartnäckigste Grünlandbeikraut ist der Ampfer. Überdüngung, Bodenverdichtung und Grasnarbenschäden sind die Ursache. Zwei Ampferpflanzen pro m<sup>2</sup> können bereits einen Grünmassenanteil von 40 % im Futter ergeben.

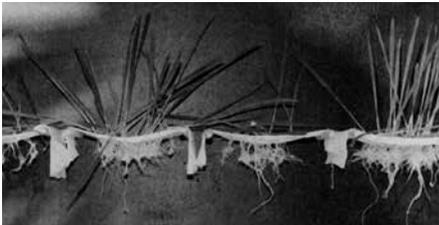
Mit dem Einsatz von PLOCHER-Rottegülle bzw. PLOCHER-Rottekompost bleiben Nährstoffe im Oberboden, der Ampfer bekommt nicht mehr genügend Nährstoffe aus dem Unterboden und wird nachhaltig geschwächt. Der Ampferkäfer wird durch den veränderten Saftstrom des Ampfers angelockt. Der Ampfer bildet sich zurück, Untergräser und Klee können nachwachsen und eine natürliche, dichte Grasnarbe entsteht – ohne zusätzlich Kosten und Arbeitszeit.

# 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 gülle & jauche angeregt.

Bild unten: Wurzelwachstumsunterschiede. Ganz links  $H_2O$  - Kontrolle. Links  $H_2O$  + plocher gülle & jauche. Rechts ein Güllemittel. Ganz rechts dasselbe Güllemittel + plocher gülle & jauche.



PFLANZENSOZIOLOGISCHES INSTITUT  
 PROF. DR. LOISE KUTSCHERA  
 A-9020 Klagenfurt/Kempfstraße 12  
 Ruf 0463 / 54481 Fax: 0463/54481

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 - 1995 sieben Tagungen über "Prägen der Güllerei" 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 Geruchbelastigung. 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.

*Loise Kutschera*



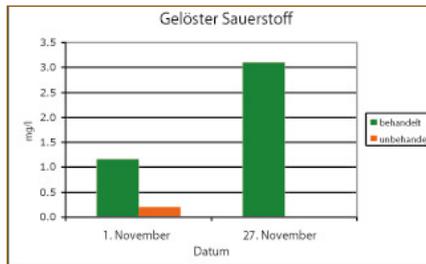
Bild rechts: Ein deutlicher Unterschied bei den Wurzeln. Links  $H_2O$  - Kontrolle, rechts  $H_2O$  + plocher gülle & jauche.

# Wirkungsnachweis der Güllebehandlung

Einfluss von plocher gülle & jauche auf Flüssigmist von Milchkühen

## Resultate der Laboranalysen

Gelöster Sauerstoff



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 gülle & jauche erhalten hatte, etwa 3,1 mg/l aufwies.



## Fazit

Gegenüber der Kontrolle (nicht behandelt) hat der mit plocher gülle & jauche 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 gülle & jauche behandelte Flüssigmist einen fortgeschrittenen Rotteprozess zeigt. Die Kontrolle (unbehandelt) zeigt hingegen eine Entwicklung, welche an Wert verliert (verfaulen).

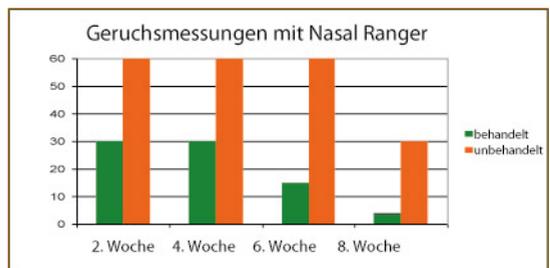


Betrieb Yves Mongeau

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.



Landwirtschaftlicher Betrieb Detlef Hinck,  
Wedemark-Abbensen

## Feldversuch Pflanzenschutz- Reduktion Anbaujahr 2008

Nach guten Ergebnissen mit der Anwendung von PLOCHER-Produkten im Tierbereich und angeregt durch die Erfahrungen eines französischen Berufskollegen haben wir uns entschlossen, zusammen mit der PLOCHER –Gebietsleitung Werner Domel einen Feldversuch zur Pflanzenschutzreduzierung im Maisanbau durchzuführen:

**Ausgangssituation:** 2,6 ha Brachfläche (12 Jahre), humoser Sand, 16 - 22 Bodenpunkte, keine gesicherte Wasserführung

Vegetation: Rainfarn, Quecke, Brennnessel, Distel, Saatwucherblume, Knaulgras  
Rekultivierung durch Pflanzenschutz: Einsatz von Roundup (Glyphosat) empfohlen 5 - 6 l /ha

Anbau von Mais zur Futtergewinnung - Sorte Pioneer PR 39 F 58 (wird auf insg. 25 ha angebaut)

**Maßnahmen:**  
Einsatz des PLOCHER-Vitalplans Mais + Wasservitalisierung - plocher agro-kat an der Feldspritze.

Im April: Düngung der Fläche mit 20 m<sup>3</sup>/ha Rindergülle und 200 dt/ha Rindermist jeweils im Stall mit PLOCHER-Gülle- bzw. PLOCHER-Kompostzusatz behandelt

05.05.2008:  
Reduzierter Aufwand von Roundup 2,5 l/ha + je 200 g/ha plocher bodenaktivator 1-2-3 (bis zu diesem Zeitpunkt zu wenig grüne, aufnahmefähige Pflanzenmasse vorhanden)

**Beobachtungen:**  
Bis 10 Tage nach der Behandlung - Absterben aller Pflanzen – schnelle Verrottung! Boden da-

runter richtig feucht, wie ein nasser Schwamm, richtig krümelig – garer Boden.

Unter den nicht behandelten Flächen – Boden ausgetrocknet, liegt in Einzelkornstruktur – Staub. Bodenstruktur bleibt während der gesamten Vegetation erhalten, auch in der trockenen Zeit, Maispflanzen litten keinen Trockenstress.

**Maßnahmen:**

29.05.2008: Saatgutbehandlung mit plocher pflanzen do 20 g/ha/Einheit Aussaat 85 000 Körner/ha

bis 02.06.2008: Feldaufgang 97 % !

**Beobachtungen:**

Sehr zügige Pflanzenentwicklung, auffallend enorme Wurzelfleistung, haben die am 26.04.2008 gelegten Maisbestände etwa Mitte Juli im Wuchs ein- bzw. überholt, Blüte setzt etwa 14 Tage später ein, die Maispflanzen haben das 4 - 8 Blattstadium innerhalb einer Woche durchschritten - optimaler Zeitpunkt für die notwendige Herbizidmaßnahme – wurde aber nicht durchgeführt, so ist auch die Behandlung mit plocher pflanzen do 100 g/ha plocher aktiv-blatt 200 g/ha unterblieben, durch die sehr gute Pflanzenentwicklung hatten nur sehr wenige Wildkräuter die Chance sich zu entwickeln.

**Ernte am 29.09.2008:**

Erträge der Versuchsfläche etwa 20 % höher als die am 26.04.2008 bestellte Fläche.

**Fazit:** Neben der erfolgten Pflanzenschutzreduzierung hat mir dieser Versuch Möglichkeiten zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und der Pflanzenerträge gezeigt. Diese Möglichkeiten im Gesamtbetrieb zu integrieren, ist für uns die nächste Aufgabe. Was in der Tierhaltung schon funktioniert, ist im Pflanzenbau auch von Vorteil. Die angewendeten Produkte aus dem Hause PLOCHER offenbaren ihre Vorteile jedoch nur durch die konsequente Anwendung, wobei es jedem frei steht zu experimentieren.

*Detlef Hinck, Nov. 2008*

# Landwirtschaftlicher Betrieb Detlef Hink Wedemark Abbensen



plocher agro-kat an der Feldspritze:  
Mit vitalem Wasser den Wirkungsgrad steigern –  
Pflanzenschutz-Aufwandmengen lassen sich dadurch  
in Kombination mit den PLOCHER-Bodenhilfsstoffen  
bzw. PLOCHER-Pflanzenschutzmitteln weiter reduzie-  
ren! [www.plocher.de](http://www.plocher.de)



Stabile Bodengare während der  
ganzen Vegetation



Beikrautdruck gering,  
trotz reduziertem Aufwand



Links: Auffallend ausgeprägtes Feinwurzelsystem  
mit plocher bodenaktivator 1-2-3  
Rechts: Kontrolle



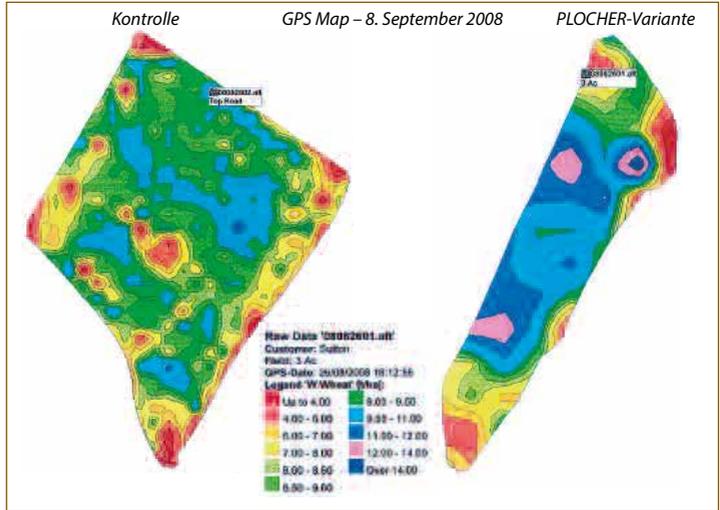
20 % Ertragssteigerung  
mit reduziertem Aufwand

**Gewinn steigern – Betriebskosten senken:  
Die PLOCHER-Produkte sind dabei behilflich!**

## Winterweizen: £ 44/ha gespart

Warwickshire, Lee Sutton:

“Wo wir PLOCHER eingesetzt haben, war der Ertrag um 1,5 t/ha höher mit verringertem Aufwand: 30 % weniger Dünger/Pflanzenschutz“



## Erfahrungsberichte aus Österreich

### Fritz Hofstadler

Ich habe die PLOCHER-Rottegülle über große Teile des Haferfeldes und das komplette Kartoffelfeld ausgebracht. Dort, wo keine Rottegülle auf das Haferfeld kam, hatte ich einen massiven Befall von Getreidehähnchen. Der Teil mit PLOCHER war nur gering befallen. Trotz hohem Kartoffelkäferbefallsdruck waren auf meinem mit PLOCHER-Rottegülle gedüngten Kartoffelfeld nur einige Larven und Käfer zu finden. Seit dem Einbau des plocherkat hat sich mein Mineralwasserkonsum stark reduziert - und ich trinke eindeutig mehr Leitungswasser!



Regelmäßige Infoveranstaltungen und Schulungen finden im SOLARier-Haus statt.

### Sepp Ortner

Seit 30 Jahren betreibe ich Biolandwirtschaft und bin deshalb bemüht, die Gesundheit und Fruchtbarkeit des Bodens, der Pflanzen und der Tiere zu verbessern. Besonders bei den Erdäpfeln hatte ich trotzdem immer wieder größere Probleme mit der Krautfäule und den Kartoffelkäfern. So setzte ich heuer die PLOCHER-Produkte nach dem „Vitalplan Kartoffelanbau“ ein und das Ergebnis kann sich sehen lassen. Es kamen zwar die Kartoffelkäfer, aber die Vermehrung hielt sich in Grenzen. Die Krautfäule setzte wesentlich später (Anfang August) als in den Jahren zuvor ein, so dass ich auf meinen 0,5 ha ca. 9500 kg Speisekartoffel ernten konnte. Dies entspricht einem durchschnittlichen Mehrertrag von 30 % gegenüber den vorherigen Jahren.



### Beratung und Vertrieb von PLOCHER-Produkten

SOLARier- Gesellschaft für erneuerbare Energie mbH  
Bach 8

A-4209 Engerwitzdorf / Katsdorf

Tel.: 0043 (0) 7235 89 7 89 - 13

Fax.: 0043 (0) 7235 89 8 88

[www.solarier.net](http://www.solarier.net)



## Milchviehbetrieb Haltmayer setzt auf Nachhaltigkeit

Herbert Haltmayer, Kreisvorsitzender des BDM vom Landkreis Kelheim, bewirtschaftet mit seiner Familie einen 71 ha Milchviehbetrieb mit 90 Kühen. Im Juli 2003 wurde der neue, tiergerechte Laufstall fertiggestellt. Bald traten die ersten Probleme auf. Die Milchleistung fiel auf ca. 6500 kg/Kuh, die Zellzahl stieg auf 400.000 - 800.000 an. Die Grundfutterleistung nahm ab. Im alten Anbindestall war die Leistung hervorragend: 9000 kg/Kuh, bei 100.000 -150.000 Zellen. Da sich die Situation nicht verbesserte, waren die Sorgen groß. Rupert Eichhammer aus Mitterfecking, ebenfalls Milchviehhalter (seit 2002 PLOCHER-Anwender), empfahl seinem Schwager das PLOCHER-Konzept. Entscheidend ist, Ursachenbehandlung durch Milieuveränderung anstatt Symptome bekämpfen! PLOCHER-Vertriebspartner Rupert Paulus besucht die Familie nun regelmäßig, um die Veränderungen im Stall und Ackerbau zu vergleichen.

### Was hat sich seit dem Einsatz des PLOCHER-Gesamtkonzeptes verbessert?

Bis heute keine Probleme im Bereich Wassertränken durch Rost und Kalk. Es ist erfreulich, dass die Wasseraufnahme nach dem plocherkat Einbau um ca. 10 % gestiegen ist. Wir waren skeptisch, denn die Zellzahlen stiegen kurzzeitig noch mal nach oben. Das erklärte uns Berater Rupert Paulus so: Durch die Aktivierung des Stoffwechsels fand eine Reinigung statt!

Nach ca. 2 - 3 Monaten sank die Zellzahl im gesamten Bestand auf 100.000 - 150.000 Zellen. Nach ca. einem Jahr erreichten wir wieder 8000 – 9000 kg/Kuh - bis heute. Das Fell der Kühe glänzt und die Tiergesundheit nahm zu (keine Räude und Klauenprobleme).

Gülle: Nach ca. 4 Wochen bildeten sich auf der Schwimmdecke im Kanal Blasen. Die Gülle fließt jetzt gleichmäßig ab. Im Behälter wurde die Gülle homogen, dadurch leichteres Rühren. Der Geruch ist angenehmer als früher. Es gibt weniger Fliegen.

Dichte Grasnarbe, Süßgräser und Kleearten vermehrten sich, was wiederum den Kühen sehr zugute kam. Der Nährstoffgehalt MJ NEL/kg T erhöhte sich beim Grünland.

Die Grundfutterleistung stieg jährlich. Seit 2009 haben wir 350.000 kg Milchleistung aus dem Grundfutter, was wir mit der Rottegülle und dem plocher bodenaktivator 1-2-3, aber mit weniger Mineraldüngung (ca. 1/3) erreichten. Beim Winterweizen stiegen Ertrag und Qualität, trotz ca. 50 % Einsparungen bei Fungiziden und ca. 20 % weniger Mineraldünger.

Gleichmäßige und teilweise frühere Abreife. Bessere Maiserträge, mit ca. 30 % weniger mineralischer Düngung. Wir sehen über Jahre die positive Veränderung des Bodens. Durch die Aktivierung bildeten sich mehr Mikroorganismen, dadurch wurde er krümeliger und lockerer. Die Bodenbearbeitung wurde leichter und die Bodenfruchtbarkeit stieg. Bei jeder Spatendiagnose findet man sehr viele Regenwürmer. Bessere Verrottung der Ernterückstände, dadurch keine Probleme hinsichtlich Fusarium und Schädlingen im Mais. Die gute Durchwurzelung ist bei allen Beständen deutlich sichtbar. Die Wasserhaltefähigkeit und Kapillarwirkung verbesserte sich, das ist bei den jetzigen Wetterkapriolen (Trockenheit - sintflutartigen Niederschlägen) wichtig.



**Fazit:**  
**Eine leistungsstarke Milchviehherde - weniger PSM und Dünger - mehr Gewinn pro GVE/ha und wichtig für uns,**

**damit die Bodenfruchtbarkeit auch für die nächste Generation erhalten bleibt!**

*Herbert Haltmayer, Oktober 2011*



M. Bernardin (Mitte) Importeur Kanada, hier im Gespräch mit Vertriebspartnern aus D, SLO, CH

## Beispielhafte Aufstellung der Vorteile PLOCHER behandelter Gülle in Kanada von Michael Bernardin [www.symbionature.com](http://www.symbionature.com)

### Typisches Beispiel:

**Milchviehbetrieb mit 60 Milchkühen und 60 Kälbern**

- 3000 m<sup>3</sup> ist der jährliche Durchschnitt zu behandelnder Gülle ././ **\$ 1800**
- Erhöhung des Düngerwertes von 10 – 20 % – Nährstoff-Fixierung  
und Bildung durch aerobes Milieu (gerechnet mit 10 %) \$ 4000
- 15 % mehr Energie für die Laktation im PLOCHER-Rottegülle behandelten Heu

**Da Heu, mit un behandelter Gülle gedüngt, einen niedrigeren Ernährungswert hat,  
muss der Landwirt folgendes kompensieren:**

- 1 kg Mais und Eiweißergänzung mehr pro Tag und Kuh.  
Das entspricht 600 kg Futter pro Jahr
- \$ 300/to Futter pro Jahr = \$ 180/Kuh/Jahr => 60 Kühe x \$ 180 \$ 10.000
- plus 60 Kälber \$ 4000

### Zusätzliche Vorteile:

- Aufrühren der Gülle um 20 bis 60 % reduziert; \$ 300  
das entspricht 2 bis 6 Std. à \$ 80 (\$ 160 bis \$ 480)
- Deutliche Reduktion der Fliegenpopulation im Stall  
Fliegenbehandlungsprodukte kosten pro Jahr ca. \$ 600 - \$ 800 \$ 700
- Einfache & wirkungsvolle Milieulenkung  
durch PLOCHER-Rotteförderung  
z. B. Auswirkung auf die Klauen \$ ???
- Weniger Mykotoxine im Getreide durch aerobes Milieu  
in der Gülle. Eine durchschnittliche Behandlung mit  
entsprechenden Gegenmitteln kostet:  
\$ 0,25/Kuh/Tag => \$ 91,25/Jahr/Kuh x 60 Kühe \$ 5475

**Mögliche Einsparungen und Vorteile** \_\_\_\_\_ **CAD** **\$ 22675**  
 pro Jahr: \_\_\_\_\_ = **€ 17481**

**Das PLOCHER-Gesamtkonzept rechnet sich auch für Ihren Betrieb!**

# Optimierung eines Bio-Betriebes in der Schweiz Bericht 2007

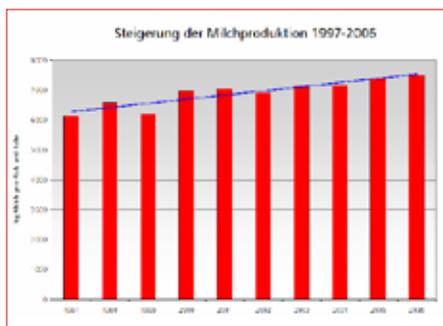
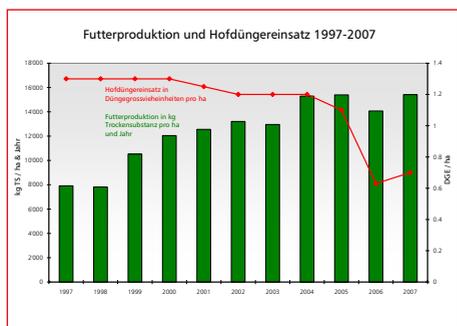
Familie Hunziker  
CH-5054 Kirchleerau  
Tel + 41 (0) 62 726 26 08

Der Landwirtschaftsbetrieb von Familie Hunziker wird seit mehr als 30 Jahren gemäß der schweizerischen BIO-Norm bewirtschaftet. Im Jahre 1993 setzte der Betriebsleiter erstmals die ROLAND PLOCHER® integral-technik zur Gülleaufbereitung ein. In den folgenden 14 Jahren wurden sämtliche Landwirtschaftsprodukte der Firma PLOCHER eingesetzt, wobei der Hof auch als Testbetrieb zur Entwicklung neuer Produkte diente. Der 17 ha große Betrieb hält 12 - 14 Milchkühe, welche den Hofdünger für die Futter- und Gemüseproduktion liefern.



**Seit 2002 wird kein Dünger mehr zugekauft, sondern sogar noch Hofdünger an andere Landwirte abgegeben.**

**Die Milchproduktion wurde in einem Benchmarking der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft\* als die effizienteste in dieser Betriebsklasse eruiert.**



*Futterproduktion und Hofdüngerverbrauch 1997-2007. Die Futterproduktion pro Fläche und Jahr konnte von ca. 8'000 kg auf etwa 15'000 kg Trockensubstanz pro Jahr praktisch verdoppelt werden. Dabei sank die eingesetzte Hofdüngermenge von 1.3 DGE auf 0.7 DGE pro ha.*

*Zunahme der Milchproduktion 1997-2006. Die pro Kuh produzierte Menge stieg über 10 Jahre von gut 6'000 kg pro Jahr auf etwa 7'500 kg an. Die Grundfutterleistung trägt einen Anteil von 94 %.*

\* Diplomarbeit von Ing.-Agr. HTL Thomas Haas; „Benchmarking für die Kosten in der Milchproduktion“ Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen 2004.

Gesamtkonzept:

## Erfolgreich wirtschaften mit PLOCHER-Produkten

### Biologische Milchviehhaltung in Pluherlin/Frankreich

Im Betrieb von Philippe Blain, GAEC St. Pierre in F-56220 Pluherlin, stehen 42 Milchkühe (ø 6.500 Liter Milch/Jahr). Zum Betrieb gehören 70 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Das PLOCHER-System wurde 2001 erstmals eingesetzt, seit 2003 wird der Betrieb biologisch geführt. 3 plocherkat, plocher oberflächenwasser und plocher grundwasser zur Wasservitalisierung sind in Gebrauch. Außerdem das volle PLOCHER-Programm im Stall und in der Außenwirtschaft: PLOCHER-Einzelfuttermittel, plocher gülle & jauche, plocher kompost & mist, plocher bodenaktivator 1-2-3 und PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel. Herr Blain ist sehr zufrieden. U. a. sind seine Tierarzkosten pro GVE/Jahr von € 73,- auf € 49,70 gesunken. Darin sind die Kosten für PLOCHER-Einzelfuttermittel bereits eingerechnet.



### Seit 18 Jahren erfolgreich mit dem PLOCHER-Landwirtschaftskonzept

Im Dialog: Thomas Fleßner (links), Landwirt Hof Bargerbrück/Lübeck mit M. Recht, Roland Plocher und Prof. Dr. Edgar Klose auf den DLG-Feldtagen 2004 in Rostock.

#### Seine Bilanz:

Runde € 20.000 Einsparung pro Jahr auf seinem 220-ha-Betrieb mit 120 Milchkühen und Nachzucht!

## Stimmen aus der Praxis



E. Krämer (li.), 77716 Hofstetten, Tel. 07832/8189  
„Ich setze seit 1993 das gesamte PLOCHER-System auf meinem Betrieb ein. Mit der Gülle habe ich keine Probleme mehr, **ich spare durch den höheren Düngewert und die Fungizidwirkung der Gülle ca. € 2.000,- Düngemittel und Spritzmittel pro Jahr ein.** Mit plocherkat und plocher tiere konnten sogar die Tierarzkosten gesenkt werden, weil die Tiere gesundheitlich stabiler sind. Mit plocher bodenaktivator und Pflanzenhilfsmitteln über die Gülle mit auf die Wiesen ausgebracht, habe ich eine dichtere Grasnarbe, kaum Ampfer und mehr Pflanzenvielfalt wie Kräuter und Rotklee erreicht.“

G. Schneider (re.), 79348 Freiamt, Tel. 07645/1789  
Seit 1993 dabei, setzt mittlerweile das komplette PLOCHER-Programm ein. So fehlt bei ihm auch nicht der plocher stall-harmonizer und plocher e-smog-winkel im Stall, damit Störzonen sich nicht negativ auf das Tierwohl-befinden auswirken können!

### „Gut verrotteter Mist ist des Bauern List“

- plocher kompost & mist unterstützt diesen Rotteprozess nachhaltig: Hoher Düngewert, gute Bodenverträglichkeit, weniger Schneckenfraß an auflaufenden Kulturen.
- Unsere Zucht- und Mastkälber werden ganzjährig im Auslauf gehalten. Wir sind überzeugte PLOCHER-Anwender, denn Futtermittelverwertung, Gesundheitszustand und Fleischqualität stimmen.

Fam. H.R. und A. Felber-Kurth, CH-4539 Farnern

**Landwirtschaftlicher Betrieb von  
Detlef Hinck – Wedemark-Abbensen:**

## **Erfahrungsbericht zum Einsatz von PLOCHER-Produkten**

Der landwirtschaftliche Betrieb wurde von mir im Rahmen der außerfamiliären Generationenfolge im Sommer 2005 übernommen. Es werden 140 ha LN bewirtschaftet, 40 ha Grünland und 100 ha Acker. Wir halten etwa 230 bis 250 Rinder davon 100 Milchkühe und 100 Zuchtrinder bzw. Kälber und 30 - 50 Mastrinder. Der Betrieb wird mit 2,7 AK je 100 ha bewirtschaftet. Der Viehbestand wurde bis dahin fast ausschließlich in ganzjähriger Stallhaltung gehalten (etwa durchgängig über 20 Jahre). So ist es jedenfalls im nachhinein nicht verwunderlich, dass sich das Krankheitsgeschehen im Betrieb nach der Übernahme drastisch erhöhte, weil wir zwar fast 30 Jahre Berufserfahrung mitbrachten, aber mit den näheren Umständen nicht vertraut waren. So haben wir in der Kälberaufzucht mit der Iglo/Außenhüttenhaltung die dort vorherrschenden Krankheiten wie Lungenentzündungen/Durchfallerkrankungen schnell in den Griff bekommen.



*Frau Hinck: ...dank der PLOCHER-Produkte die Probleme im Stall wieder in Griff bekommen!*

Das Krankheitsgeschehen im Rinderbereich konnten wir durch verbesserte Lüftung und ab Frühjahr 2006 durch überwiegenden Weidegang der Tiere weitgehendst entschärfen. Im Milchviehbereich eskalierten jedoch die Probleme, immer wieder Fruchtbarkeitsprobleme, Mastitis, Klauenprobleme (Mortellaro, Panaritien). Der Lieferzellgehalt in der Milch ließ sich nur mit großen Milchverlusten unter dem Schwellenwert von 400 000 Zellen halten.

Im Sommer 2006 mussten wir eine 10-tägige Liefersperre hinnehmen. Bis dahin haben wir mit Hilfe verschiedener Milch-erzeugerberater und auch der LWK Niedersachsen Ursachenforschung und Problembekämpfung vorangetrieben. Im Ergebnis stellten sich immer nur kurzfristige Erfolge ein. Am 18.12.06 haben wir dann unser Brunnenwasser (Brauchwasser für Vieh und Betrieb) untersuchen lassen, mit dem Ergebnis der erheblichen Nitratbelastung des Wassers. Aber wie weiterverfahren? Bei einem täglichen Wasserverbrauch von bis zu 15 m<sup>3</sup> ist der Zukauf sehr kostenträchtig. So haben wir uns an die zuständige PLOCHER-Vertretung mit der Bitte um Rat gewandt, wir haben damals schon mehrfach von dem so genannten plocherkat gehört. Auch das übrige Produktprogramm erschien uns als Erfolg versprechend. So setzen wir seit Anfang 2007 die folgenden PLOCHER-Produkte im Betrieb ein: **plocher tiere, plocher kompost & mist, plocher vitaltiere, plocher gülle & jauche.** Schon nach wenigen Tagen, zeigten sich im Viehbestand durch verbesserte/höhere Futteraufnahmen und bedingt durch den Einsatz von plocher gülle & mist wesentlich geringere Ammoniakbelastungen – verbesserte Luftverhältnisse, höhere Milchleistung und Zellgehalte in der Milch von 250-300 Tsd. Zellen.



*Kälber-Iglos: Beliebter Unterschlupf auch für die Fliegenbrut. Jetzt nach dem PLOCHER-Einsatz ist kaum noch eine Fliege zu finden.*

Die Tiere kamen wesentlich vitaler durch den Geburtsstress und haben schon wenige Wochen danach wieder sehr deutlich gerindert. Die Gülle ist seitdem wieder mit dem kleinsten Schlepper pumpfähig (von der Vorgrube in den Güllehochbehälter) und in der Düngung mit dem Vakuumfass sehr gleichmäßig ausbringbar.

Der Stallung beginnt im Stall schon in die Rotte überzugehen. Er sackt schon in sich zusammen. Selbst bei geringem Nachstreuen von Stroh bleiben die Tiere sauber. Der Stallung kann so bis zu 3 Wochen in den Stallungen verbleiben und es wird optisch die gleiche Menge Mist wie nach 2 Wochen ausgebracht, das Gewicht ist aber um etwa 30 % größer. Die Ausbringung erledigt in unserem Betrieb der Lohnunternehmer mit einem großem Tridem-Stallungstreuer 25 m<sup>3</sup> Volumen. Auch hier war die Ausbringung sehr gleichmäßig.

Nach der Getreide und Maisernte lief das Ausfallgetreide zumindest optisch schon nach 3 - 4 Tagen auf. Der Boden in sich ist wesentlich tätiger/aktiver geworden und hat in der Vorsommertrockenheit diesen Jahres die Feuchtigkeit erheblich besser gehalten, als noch vor Jahresfrist.

Ende Mai 2007 haben wir dann in unsere Wasserversorgung den plocher Bioreaktor Typ 2 entsprechend der Einbauanleitung von PLOCHER integriert. Dieser wird einmal wöchentlich durch Änderung der Fließrichtung des Wasser mit Ablauf gespült.



Mit der Untersuchung des Wassers, am 27.07.2007 waren Nitratbelastungen nicht mehr nachweisbar, alle übrigen Parameter haben sich ebenfalls zum Positiven verändert (Wasseranalysen 18.12.06 und 27.07.07 liegen vor). Nach einer gewissen Eingewöhnungszeit entwickelte sich eine gute praxisnahe Anwendungsmethode, die wöchentlich etwa 1,5 Stunden an Zeit bindet. Der Erfolg lässt sich aber nur bei konsequenter Anwendung beibehalten.

Für Fragen und Anregungen sind wir jederzeit offen. Nach längerer Anwendung dieser Produkte lassen sich die Aufwandmengen auch noch reduzieren. Bedingt durch Stallumbau und Erntezeit bzw. Wechsel der Auszubildenden haben wir die PLOCHER-Produkte im Juli und August sehr unregelmäßig eingesetzt mit der Folge, dass die Wirkung nachlässt und wieder vermehrt Ammoniakbelastungen und Fliegenbefall im Stall zu verzeichnen sind.

*Detlef Hinck  
Tel. 05072/770821*

**Beispiel Milchviehhaltung:**

## **Aerobes PLOCHER-Agrarmanagement**

In der Natur werden Kälber isoliert von der Herde, an einer relativ keimarmen Umgebung, geboren. Im Stall sind die Voraussetzungen gänzlich verschieden und die Einflüsse auf das Neugeborene erheblich schwieriger. So verursachen laut Statistik Durchfallerkrankungen die meisten Verluste bei Kälbern und das während der ersten vier Lebensmonate.

### **1. Rotteförderung**

**plocher gülle & jauche** oder **plocher kompost & mist** schaffen ein Rotte-Milieu (aerob) und entziehen somit den Schaderregern ihre Lebensgrundlage (= Fäulnis anaerob).

**plocher allzweckreiniger** – ein Reiniger in Lebensmittelqualität – hilft vielseitig, wie der Name sagt, z. B. beim Reinigen von Ställen vor der Neubelegung, beim Putzen der Stalleinrichtungen und zum Durchspülen von Rohrleitungen.

**Wichtig!** Gülle und Stallmist werden nicht mit chemischen Reinigungsmitteln belastet. Rotte statt Fäulnis ist die Basis für wirkungsvolles Hygienemanagement.

### **Drehen Sie den Spieß um... Ursachenbehandlung anstatt Symptombekämpfung!**

Landwirte beobachten: Bildet sich keine Schwimmschicht auf der Gülle, haben die Ratten gleich weniger Lebensraum im Stall.

Sie werden auch feststellen, dass sich die Fliegenpopulation drastisch verringert aufgrund der Milieuveränderung (aerob) in der PLOCHER-Rotteställe oder im PLOCHER-Rottestallmist. Denn Fliegen werden vom Geruch (anaerobes Milieu) zur Eiablage stimuliert.

### **2. Wasser**

Trächtigkeit und Geburt setzen eine optimale Wasserversorgung von hoher Qualität voraus. Die ausreichende Biestmilchversorgung ist von lebenswichtiger Bedeutung.

Deshalb gleich nach der Geburt der Kuh lauwarmes Wasser anbieten. Den Kälbern sollte generell ab dem 2. Lebenstag Wasser zur freien Verfügung stehen.

Der **plocherkat** liefert Trinkwasser mit Quellwasser-Effekt und unterstützt die Vitalität.

### **3. Fütterung**

Trächtigkeit und Geburt, sowie damit verbundene Begleitumstände, stellen die entscheidenden Weichen für ein vitales Kalb. PLOCHER-Einzelfuttermittel vitalisieren von Beginn an.

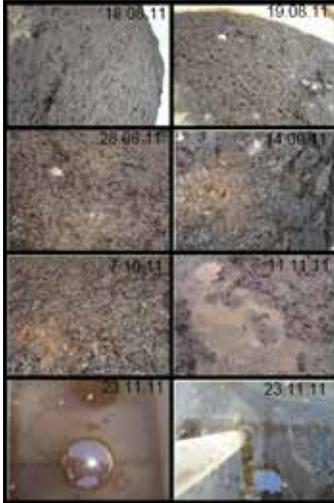
Damit die Leistung aus dem Grundfutter kommt: Siehe PLOCHER-Vitalplan Weide- und Grünlandpflege Seite 36 und PLOCHER-Vitalpläne für den Ackerbau ab Seite 29.

Roland Plocher (links) zeigt Landwirt und PLOCHER-Vertriebspartner Ernst Krämer einen praktischen und einfachen Feldtest der sofort Auskunft gibt.

Einen Grasbüschel kurz zwischen den Fäusten reiben. Der sofortige Geruchstest bestätigt: **Vitales Gras riecht aromatisch!**



## Projekt Biogas – Gärrestaufbereitung



Biogasanlage Wollbrandshausen-Krebeck e.G. – 1,76 MW  
Projektbetreuung durch PLOCHER-Vertriebsmitarbeiterin  
Ingrid Rinkleff,  
Über dem Töpferofen 5  
37434 Krebeck  
Tel. 05507-606  
Rinkleff@t-online.de

### Bild links: Kleinversuch im 1 m<sup>3</sup>-Behälter

Befüllung am 18.08.11 –  
Beobachtung der Schwimmschicht :  
- siehe Fotos von links nach rechts und von oben nach unten -  
am 23.11.11 ist diese vollständig verstoffwechselt!

### Anschließend Fortsetzung im 3.500 m<sup>3</sup>-Gärrestlager

Behandlung am 05.01.12 + 06.01.12 mit insgesamt 50 l plocher gärrest-aktivator me.  
Fotos zeigen das Ergebnis im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle am 23.03.2012.



PLOCHER



KONTROLLE



**Praxisreport Hans Geissler**  
CH-6234 Triengen, Tel. + 41(0)41933-1153

# Gschweichhof - ein Biobetrieb seit über 14 Jahren

## Betriebsspiegel:

Zone: VHZ, 800 m.ü.M  
Nutzfläche : 27 ha  
Milchkontingent: 270 000 kg  
Viehbestand: 35 Holsteinkühe,  
Zuchtviehverkauf, 8 Stk. Jungvieh  
Ackerbau: 6 ha Silomais  
Arbeitskräfte: Betriebsleiterfamilie



## Gülleaufbereitung:

- 1200 m<sup>3</sup> Lagerraum für Gülle
- Rührwerk (Schaufel) blockiert wegen Schwimmschicht von ca. 1 m (1993)
- Einsatz von PLOCHER-Güllemittel nach dem Fernsehbericht -> nach 3 Wochen erster Erfolg

## Vorteile der Aufbereitung:

- Schwimmschicht heute wenige cm
- Investition in neues Rührwerk war nicht nötig (Ersparnis von SFr. 12.000.-)
- Geruchsreduktion
- Verrottete (aerobe) Gülle, keine Fäulnis
- Bessere Pflanzenverträglichkeit

## Umstellung zum Biobetrieb:

- Ab 1993 Einsatz der PLOCHER-Produkte für Gülle, Kompost, Tiere und Pflanzenbau/Boden
- Ab 1996 Umstellung auf biologischen Landbau

- Geschlossener Betriebskreislauf durch schrittweise gesteigerte Güllequalität
- Bessere Bodenfruchtbarkeit
- Immer besseres Futter
- Verbesserte Tiergesundheit
- Wiederum bessere Gülle

## Fütterung & Planung (Hokovit)

- Optimale Leistung in der Tierernährung mit dem besten, was die Natur zu bieten hat.
- Im Winter: Maissilage, Heu und Grassilage
- Im Sommer: Strandweide plus Mais und Heu
- Kraffutter & Mikronährstoffe von Hokovit
- 4 Schnitte statt 5 Schnitte
- Vollwertiges Grundfutter bei Mais und Gras (Hochschnitt)

## Acker- und Futterbau:

- Grundsatz: Fruchtbare Boden durch behandelte Gülle und plocher bodenaktivator 1-2-3 (Förderung der Regenwürmer und freilebenden stickstoffbindenden Bakterien)
- PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel
- Immer hohe Erntequalität
- Besseres Auflaufen von Neuansaat
- Grasnarbe ungewöhnl. dicht geschlossen

## Fazit:

Nach 17 Jahren Einsatz sehr positiv • kleiner Aufwand, große Wirkung • mit der Natur statt gegen die Natur • gutes Gefühl für die Zukunft



„Die Ford-Tochter Fortune VG89 mit über 50'000 Liter in 5 Laktationen, verkörpert deutlich das Zuchtziel der Familie Geissler!“

Leistungsreserven im Betrieb erschließen!

# Die Wasserqualität ist von entscheidender Bedeutung:

## Der plocherkat im praktischen Einsatz

Mit dem **plocherkat** verbessern Sie die biologische Wertigkeit des Wassers und versorgen somit Ihre Tiere mit vitalem Wasser.

Wasser vom **plocherkat** schmeckt frischer und weicher. Dies wirkt sich auf alle Funktionen des Körpers aus und trägt zum Wohlbefinden und der Leistungsbereitschaft der Tiere bei.

## Der plocherkat ist eine wichtige Ergänzung zur Futterrationsgestaltung!

So beobachten Landwirte nach der Installation des **plocherkat** eine größere Wasseraufnahme. Dies bewirkt eine vermehrte Speichelbildung mit der Folge, 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.

Durch die Gallensafttätigkeit werden die Fette besser aufgespalten und das Tier hat besseren Zugriff auf die Nährstoffe im Futter. Ebenso regt der Gallensaft die Darmbewegung an und schützt den Darminhalt vor Fäulnis! (Lehrbuch „Tierzucht und Haltung“, Bd. 1)

Ferner wirkt der **plocherkat** härtestabilisierend, d. h. er verhindert

aggressive Kalkablagerungen in Tränken und Wasserleitungen und trägt zur Werterhaltung der Installationen bei.

## Darum rechnet sich der Einsatz des plocherkat in der Landwirtschaft:

- **Einmalige Anschaffungskosten** (ausreichend für ca. 20 Milchkühe je nach Leistung und Wasserqualität € **575,63** entspricht umgerechnet pro Kuh ca. € **28,78** (zzgl. MwSt.).

Wenn man bedenkt, dass in Niedersachsen pro Jahr und Kuh \*€ 273,- Kosten durch Eutererkrankungen entstehen und dabei die Wasserversorgung mit Faktor 20 eine entscheidende Einflussgröße dar-

stellt, **rechnen sich schnell die einmaligen Anschaffungskosten pro Kuh von ca. € 28,78 für den plocherkat.**

*\*(Land & Forst 44/2001 „In der Gesundheit liegen Reserven“)*

**Installation:** Einfach nach Wasseruhr und Druckminderer an die Wasserleitung schrauben. Keine Wartung! Permanente Wirkung!

Für größere Viehbestände empfiehlt sich der **plocher reaktor** – siehe Seite 15.



## Das 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.

# Leistung und Qualität aus Grundfutter

## PLOCHER im Stall und auf dem Acker - einfacher zu mehr **Profit**

Felder von Landwirt Jan Große-Holtforth, Bottrop - Erfahrungen vom ersten PLOCHER-Einsatzjahr:



Kontrolle

PLOCHER

**Kontrolle:** Pflanzen abgereift ohne vollständige Kolbenausbildung!

### PLOCHER-Variante:

500 g/ml pro ha plocher bodenaktivator 1-2-3 und

PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel im 6 – 8 Blattstadium nach dem PLOCHER-Vitalplan Mais.

- Mehr Wurzelwachstum = vitale Pflanzen
- **Mehr Ertrag** - bessere Kolbenentwicklung
- Blätter intensiver Geruch, Maiskörner schmecken besser = **Qualität!**



### PLOCHER-Variante 1 (links):

Nur mit PLOCHER-Rotte-Rindergülle

### PLOCHER-Variante 2 (rechts):

PLOCHER-Rotte-Rindergülle

+ 500 g/ml pro ha

plocher bodenaktivator 1-2-3.

- Boden krümeliger
- **Mehr Ertrag**
- Unterschied im Grasgeruch
- Grasfarbe und Bodenfarbe  
= **Qualität!**

### Erfahrungsberichte von:

PLOCHER-Fachberater

Aleks Gamza, 46244 Bottrop

Tel: 0171 3875560

E-Mail: alex-gamza@t-online.de

## Einfache Ausbringung des PLOCHER-Güllezusatzes mittels bewährter Technik vom Markt

**Hier im Einsatz: Schweinezuchtbetrieb**

Fam. Franz, Tel.: 07938 7225

plocher schweinegülle me 4 ml/GVE/Woche bringen wir mit dem Kaltvernebler aus und sind begeistert von dem Ergebnis:

*„Prima Stallklima, eine tip-top-Rottegülle und verbesserte Mastleistung sprechen für sich!“*



### Maisfeld nach starkem Regen

Links: Bodenerosion

- Mais läuft nur zögerlich auf.

Rechts - Feld v. Fam. Franz : Mit PLOCHER-Rottegülle gedüngt und Einsatz der PLOCHER-Produkte nach dem PLOCHER-Vitalplan Mais.

Wie sich die Rottegülle auswirkt zeigen auch diese Bodenanalysen (siehe Grafik unten)

Seit 2002 wurden die Ackerflächen nur mit betriebseigener Rotte-Schweinegülle gedüngt.

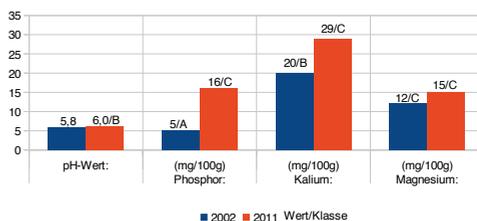
## Einkaufen mit PLOCHER-Qualität



PLOCHER-Vertriebspartner Rainer Franz bietet in seinem Hoflädle u. a. Spezialitäten vom Schwäbisch Hällischen Schwein an. Tel.: 07938 - 7225

**Weitere Hofläden von PLOCHER-Anwendern mit Wurst und Fleisch, Käse, Nudeln, Eiern, Gemüse, Spargel, Erdbeeren, Heidelbeeren, Äpfeln, Schnaps und Wein finden Sie unter: [www.plocher.de](http://www.plocher.de)**

Lehle oben



## Was kostet der Einsatz von plocher schweinespezial Einzelfuttermittel den Ferkelerzeugerbetrieb?

Im Durchschnitt wird 12 dt Krafftutter pro Sau/Jahr verbraucht. Pro Tonne Futter werden 50 g plocher schweinespezial beigemischt - für 12 dt werden 60 g benötigt = **€ 2,39\* pro Jahr/Sau.**

\* Nettopreis/Großgebinde

**Die andere Agrotechnik** für das  
Fleischerhandwerk

## Die Fleischqualität: Voraussetzung für den Erfolg!

Mit unserem seit über 30 Jahren bewährten PLOCHER-Gesundheitskonzept liefern die Landwirte beste Fleischqualität:



Links „normales“ Schwein – rechts „PLOCHER“ Schwein

### HINWEIS ZU PLOCHER-Einzelfuttermitteln:

Erfahrungen zeigen, dass eine Neuberechnung der Futterration erforderlich werden kann.

**Eiweißbedarf bis zu 1 % weniger!**

### Praxistipp:

Die benötigte Menge PLOCHER-Einzelfuttermittel wird in Rapsöl vorgemischt und dann der Schrotmischung beigegeben.

So erreicht man eine sehr gute Verteilung!

*Helmut Bardeß, 95349 Thurnau,  
langjähriger PLOCHER-Anwender*

## Versuchsgut Relliehausen der Universität Göttingen

Im Jahr 2008 erprobten wir auf dem Versuchsgut für Tierzucht und Tierhaltung der Universität Göttingen in Relliehausen die Mittel zur Güllebehandlung und Hygienisierung (plocher schweinegülle, 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 Mittel auch in Zukunft einsetzen.

*Arne Oppermann, Versuchsgutleiter*

Weitere Infos:

*Ingrid Rinkleff, Krebeck, PLOCHER-Vertriebspartnerin  
Tel: 05507 606, E-Mail: Rinkleff@t-online.de*



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

## Projekt zur Pflanzenschutzreduzierung mit dem **plocher agro-kat** Versuchsbetrieb der Georg-August-Universität Göttingen

Betriebsleiter Manfred Müller (0551-72111)

Projektbetreuung durch PLOCHER-Vertriebspartnerin Ingrid Rinkleff (05507-606).

Projektstart am 05.10.2011 – Anbau Winterweizen – Folgefrucht Zuckerrüben – Gemarkung 37176 Nörten-Hardenberg, TL - 75 BP.

**plocher agro-kat + plocher bodenaktivator 1-2-3 + PLOCHER-Pflanzenschutzmittel lt. Vitalplan.**  
Pflanzenschutzmittelreduzierung bisher 10 % - 20 %, künftig weiter steigend.  
Ernte Winterweizen am 03.08.11: gleich mit 99,5 dt/ha

*PLOCHER: Feinkrümlige Bodenstruktur, auch noch in Tiefen ab 10 cm. (Fotos vom 18.05.2012)*



*Kontrolle: Verdichteter Boden ab 10 cm Tiefe*



Ein Projekt mit der LWK Hannover und dem Biogut Steinhuder Meer

## Hygiene und Liegekomfort



Einstreuen und gleichzeitig für Hygiene und Liegekomfort sorgen mit **plocher kompost & mist kf2**, 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** auf Bio-Melassebasis (me) besprüht (siehe Foto links).

**Dosierempfehlung:** 40 ml pro m<sup>3</sup> Einstreu bzw. 5 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-Rotteförderung!**

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

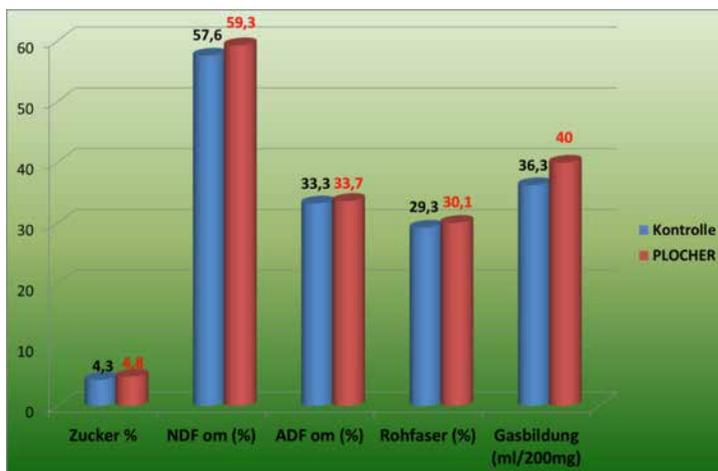
Durch die aerobe Aufbereitung (Rotte anstatt Fäulnis = anaerob) erhält man einen wertvollen und hygienisch unbedenklichen Wirtschaftsdünger. Im Rottemist bleiben die Nährstoffe erhalten und besser pflanzenverfügbar - denn Düngen heißt das Bodenleben füttern!

Der **PLOCHER-Kompost** und **plocher bodenaktivator 1-2-3** werden seit 2010 auf das Grünland ausgebracht. Links die PLOCHER-Fläche. Hier kann man deutlich die Ertragssteigerung erkennen. Rechts Kontrollfläche.



### Folgende Werte zeigen Tendenzen gegenüber der Kontrolle:

**Gasbildung** (NIR-Verfahren) dieser Wert dient zur Schätzung der umsetzbaren Energie von Gras



(Verdaulichkeit). **Zucker** und Strukturkohlehydrate (**Rohfaser, ADF, NDF**) heben sich deutlich von der Kontrolle ab. Zucker ist wichtig für eine gute Milchsäuregärung in der Silage und somit auch entscheidend für die **Schmackhaftigkeit** des Futters.

Grafik: Frischgras – berechnet auf TS - 14.08.2012.

# Ergebnisse Einstreubehandlung:

## 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 (Stall 4 und 5) in einer Geflügelmastanlage durchgeführt. Einstellung am 30.04.12, 22000 Hähnchen (Cobb/Mix) 1000 m<sup>3</sup>/Stall.

In der Studie wurde **plocher geflügelkompost me** mittels Kaltnebelverfahren vernebelt und die Wirkung auf Luftkeime, Einstreukeime, Schadgas 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. Applikationen von **plocher geflügelkompost me** reduzierten 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 wurde 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.

### Schlussfolgerung:

Stall	Untersuchte Hähnchen	Fußballenänderungen	Kategorie
Unbehandelter Stall	100	35%	Grad 1 (20 %) Grad 2 (15 %)
Behandelter Stall	100	15%	15 % Hyperkeratose
Grad der Fußballenerkrankung: 0= Normal, 1= Hyperkeratose, 2 = Hochkeratose, 3= Epithelnekrose			

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

# 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) entgegenzuwirken 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 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 Stöckli 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

Umweltnaturwissenschaftler 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

Landwirten beobachtet 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 gebracht 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 Düngemengen 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 Strässle (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. (RM)

## «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 gehen beispielsweise an, dass sich ihr Zuckerrübenantrag verbessert hat.» Neun von dreizehn

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.»

# PLOCHER-Projekt WSG in Niedersachsen

PLOCHER-Anwendungen für einen  
1/2 ha Mais (VF Roggen - ZF Senf)  
Ausgesprüht am: 19.04.2013

je 250 g/ml plocher bodenaktivator 1-2-3  
+ 125 ml plocher blatt-spezial me

PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel:  
Ausgesprüht am:10.06.2013  
6 - 8 Blattstadium (EC Stadium 20)

125 g plocher pflanzen do,  
+ 250 g aktiv-blatt mg,  
+ 250 ml plocher blatt-spezial me  
+ 250 g plocher pflanzenvital f1 mg



Foto: 5.8.13 rechts PLOCHER-Variante



Fotos: 24.9.13  
1/2 ha PLOCHER-Fläche



**Triticale 5.8.13 links PLOCHER-Variante**  
**Signifikante Unterschiede im Halm,**  
**Wurzelwachstum und Ährenausbildung.**

Probenahme auf 3 m <sup>2</sup> am 24.09.13		
Anzahl/Gewicht	PLOCHER	Kontrolle
Pflanzen	25/16,680 kg	22/15,020 kg
Kolben	25/5,040 kg	22/4,760 kg



1/2 ha Kontroll-Fläche

Nmin kg/ha nach der Ernte 16.08.13		
	PLOCHER	Kontrolle
0 - 30	34	19
30 - 60	8	7
60 - 90	5	Ortsstein
	60	30

# PLOCHER-Projekt im Wasserschutzgebiet

## Vergleich von PLOCHER-Variante mit konventionellem Anbau als Kontrolle

Projekt wird betreut von:

PLOCHER-Vertriebspartnerin

Ingrid Rinkleff und WSG-Berater

Herrn Dipl. Ing. Möller.

Behandlung n. d. PLOCHER-Vitalplan Raps

und mit PLOCHER-Rottegülle

Spatenprobe: Stabiles Krümelgefüge



Konventionelle Kontrolle



Nmin in 0-30-60-90 cm	
PLOCHER	Kontrolle
34	16
7	8
9	12
50 kg N/ha	36 kg N/ha



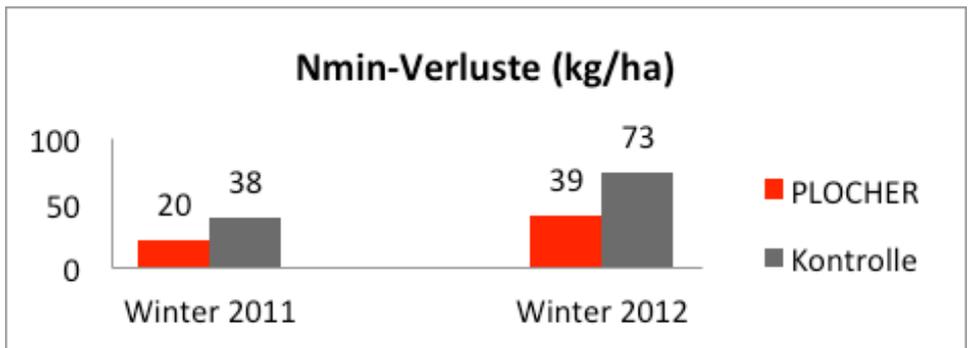
Nmin-Analyse vom 11.02.2011 - Kontrolle: N-Verluste/N-Verlagerung

### Fortführung des Wasserschutz-Projektes:

Wie sich die reduzierte mineralische N-Düngung in 2011/12 sowie die Pflanzenschutzmittel-reduzierung 2011/12 zwischen 20% - 40% - mit gleicher Ertrag - auswirkt auf die Nmin-Werte zeigt deutliche die Grafik: **Reduzierung des Auswaschungspotentials**

Reduzierte Nmin-Werte im Herbst, welche der belebte PLOCHER-Boden gut über Winter halten kann und im Frühjahr zeitig zum Wachstumsbeginn zur Verfügung stehen.

Eine im Vergleich zu Kontrolle deutlich verminderte Auswaschung!



Tendenziell gesteigerte Winterfeuchtigkeit aufgrund der besseren Mikrobenaktivität im PLOCHER-Boden. Ausführlicher Bericht siehe [www.plocher.de](http://www.plocher.de)

## **Erfolg mit Äpfeln: Mehrertrag und bessere Qualität**

Ein großes Obstgut im Bodenseeraum beliefert Großhandel und Nahrungsmittelhersteller mit Äpfeln.

Der Betrieb (17 ha) begann 1998

PLOCHER-Produkte einzusetzen und schon nach zwei Jahren zeigten sich deutliche Verbesserungen. Der konventionelle Pflanzenschutz wurde um die Hälfte reduziert. Der Landwirt bringt jährlich plocher bodenaktivator 1-2-3 und regelmäßig nach der PLOCHER-Spritzplanempfehlung PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel aus.



### **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 Kalziumspritzen gegen Stippe mehr nötig. Kaum noch Fälle von Kragenfäule. 90 % der geernteten Äpfel sind verkaufsfähig.

## **PLOCHER-Produkte zum Wohl von Boden und Pflanze**

### **Ökonomisch-ökologisches Wirtschaften im biologischen Obstbau**

**Bio Obstgut Bonhausen** (Fortsetzung von S. 35)

Herr Holland begann 2006 durch den Einsatz des PLOCHER-Vitalplanes auch den Boden um die Apfelbäume mit dem plocher bodenaktivator 1-2-3 zu behandeln.

Folgende Beobachtungen teilte er uns 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. Ca. 4 Totalausfälle bei insgesamt 100.000 Obstbäumen auf dem Bio-Betrieb. Wenn man bedenkt, dass eine Wühlmaus einen Aktionsradius von 50 m hat und schon eine Wühlmaus einen Schaden von ca. € 1000,- anrichten kann!

Die gute Zusammenarbeit mit dem Nachbarbetrieb führte 2010 zu einer Betriebsgemeinschaft. Nun werden weitere 42 ha Apfelplantagen nach dem PLOCHER-Vitalplan (s. S. 37) behandelt.

[www.obstgut-bonhausen.de](http://www.obstgut-bonhausen.de)



# Sellerieanbau in

## St. Remi, Quebec/Canada

### Deutlicher Wachstumsvorteil bei der Verwendung des PLOCHER-Systems

Bei Landwirt Pascal Fafard zählt Qualität und Ertrag zu den Existenzfragen seines Betriebes. Ökologisch-ökonomische Gesichtspunkte haben ihn deshalb ermutigt, naturgerechten Landbau mit PLOCHER-Produkten zu betreiben, z. B. in seinen Selleriekulturen. Dazu wurde plocher bodenaktivator 1-2-3 im Herbst 2003 und Frühling 2004 zur Bodenbelebung ausgebracht. Während der Wachstumsperiode wurden 2-mal PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel übers Blatt gesprüht.



mit PLOCHER Selleriekultur Kontrolle



### Ergebnis:

Ein Vergleich am 15. Juli 2004 zeigte, dass das Blattwachstum der PLOCHER-Variante stärker ist und die Blätter grüner sind, die Pflanzen gleichmäßiger im Wachstum und mit stärkeren Wurzeln ausgestattet sind.

Eine Feldbeobachtung am 28. August 2004 verdeutlicht weiter den Wachstumsvorteil in der PLOCHER-Variante .

Auswertung der Ernte am 1. Oktober 2004: Die Ernteauswertung bestätigt auch den Gewichts- und Größenvorteil der Knollen der PLOCHER-Variante:

Durchschnitt	Kontrolle	mit PLOCHER	Zuwachs in %
Pflanzenhöhe	42,0	52,3	25
Knollendurchmesser	9,8	11,1	13
Knollengewicht	647	852	32

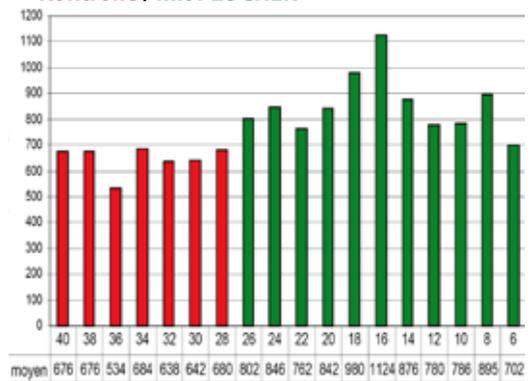
Die Grafik unten zeigt das durchschnittliche Gewicht der Knollen.

Jede Säule zeigt eine Feld-Reihe:

**Rot:** 28-40 Kontrolle

**Grün:** 6 - 26 PLOCHER-Variante

### Gewichtsentwicklung Kontrolle / mit PLOCHER



## Stiefmütterchen – Wuchskraft und Lebensfreude

Anwendung des PLOCHER-Systems:  
Vor der Aussaat in Töpfen Applikation mit je 500 g/ml pro ha plocher bodenaktivator 1-2-3, danach alle 15 Tage mit je 300 g/ha plocher pflanzen und plocher aktiv-blatt besprüht.



Resultat: Blatt, Blüte und Wurzeln sind weiter, stärker und deutlich kräftiger in der Entwicklung.

*Laurence Cluchier, Gaec Aubry 21220 Fixin (Dijon)*

## Farm Lando 2009:

### Karottenanbau in Kanada mit PLOCHER

Beobachtungen auf dem Feld von Mauro Lando & Michael Bernardin, Kanada  
**mit PLOCHER:** Süße, knackige, homogene Karotte (Herz wie das Äußere), durchgehend geschmackliche Homogenität in der ganzen Karotte, Brix: (8,8, 9,1, 9,1)

**Unbehandelte Variante:** weniger süß, zäher, nicht knackig, Brix: (7,2, 7,8, 9,2)



## Tomatenkulturen in der Bretagne

Michael Carval aus der Bretagne testete von Mai bis August 2004 die Auswirkungen von plocher bodenaktivator 1-2-3 sowie plocher pflanzen me bei hydroponisch angebauten Tomaten. Von 1 ha Gewächshausfläche wurden lediglich 0,5 ha Tomaten behandelt (nördl. Teil des Gewächshauses). Am selben Tag wurden auf beiden Flächen Tomaten der Sorte Durinha gepflanzt.



Auf der mit dem PLOCHER-System behandelten Fläche zeigten sich diese Vorzüge:

- gleichmäßigeres Wachstum der Setzlinge
- sehr gute Photosynthese
- gesundes Wurzelwachstum mit wesentlich mehr Würzelchen und deutlich höherer Ertrag durch ständig neuen Fruchtansatz
- verbesserte Qualität der Tomaten (besserer Geschmack),
- deutlicher Rückgang von Pilzkrankungen
- **Ertragssteigerung:**  
53 kg/m<sup>2</sup> bei losen Tomaten und 40 bis 45 kg bei Rispentomaten
- Ansatz von Früchten bereits beim 6. Bouquet (statt beim 7. Bouquet)
- frühere Reife (ca. 10 Tage), dadurch spätere Aussaat und Einsparung von Heizkosten

Die eindeutigen Vorteile des PLOCHER-Systems haben dazu geführt, dass heute das gesamte Gewächshaus (2 ha) mit dem PLOCHER-System behandelt wird.

# Natürlich gärtnern ohne Chemie!

## Salatanzucht mit plocher bodenaktivator 1-2-3

Kulturversuch mit Herbstkopfsalat und Endivien in eine Fertigmischung Aussaaterde. Bei gleichen Temperaturverhältnissen wurde Lochplatte Nr. 1 mit plocher bodenaktivator 1-2-3 behandelt. Beide Lochplatten wurden mit Leitungswasser gegossen.

Bild rechts zeigt die Setzlinge Anfang August.

*PLOCHER-Vertriebspartner Karl Sachsenheimer, Niederstetten, Tel. 07932 - 60 210*

Bericht:

*Haus und Garten*

*Ausgabe Januar 2008*



## Grünkohlsetzlinge: Anzucht mit dem PLOCHER-System

Zusammenfassung der Beobachtungen:

Verbessertes Wurzel- und Blattwachstum bei der Grünkohl-Anzucht durch den Einsatz von plocher pflanzen.



### Vorgehensweise:

Die Samen wurden mit einer Mischung aus Sand und plocher pflanzen do behandelt.

Die PLOCHER-Variante wurde 2 - 3 Tage später ausgesät.

Beide Varianten (mit PLOCHER und Kontrolle) wurden nach der Saat gleich behandelt.

### Anmerkung:

Die Bewässerung erfolgte bei der PLOCHER-Variante durch Sprenkler, die Kontroll-Variante wurde von unten bewässert. Die beiden Bewässerungssysteme können aber miteinander verglichen werden, weil die Wassermengen entsprechend gleich waren.

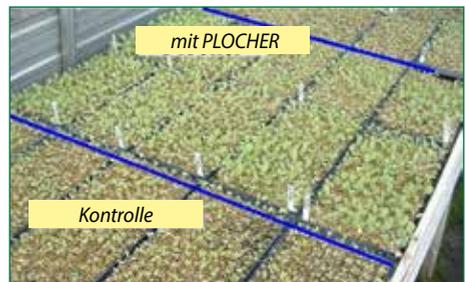
### Beobachtungen:

Nach 7 Tagen sahen wir eine deutliche Entwicklung bei der PLOCHER-Variante. Die Pflanzen entwickelten sich nach dem Auflaufen viel schneller. Die Fotos vergleichen die einzelnen Varianten 3 Wochen nach der Aussaat.

St. Michel, Quebec, Canada

Pascal Fafard, Landwirt und Symbionature

Vertriebspartner, 08.04.2004



## PLOCHER-Einsatz im Gemüseanbau auf dem Betrieb ID3A F-68740 Balgau



Der Betrieb wurde 1990 von der Fam. Keller gegründet 10 Mitarbeiter, 60 Saisonarbeiter Umsatz: 3,5 Mio €

Seit 2007 kommen PLOCHER-Produkte für den Boden, Pflanzen und Wasser zum Einsatz. Nach nun 3 Jahren stellt Betriebsleiter Claude Keller und sein Produktionsleiter Fernando folgendes fest:

### Einsatz des plocher bodenaktivator 1-2-3

*„Der Boden lässt sich viel leichter bearbeiten!“*

Mussten früher Flächen erst beregnet werden um zu fräsen, ist es jetzt möglich ohne vorherige Beregnung. Die Flächen werden oberflächlich (max. bis 12 cm) bearbeitet. Der Boden klebt nicht mehr und krümelt fein. Große Erdbrocken sind nicht mehr festzustellen. Auf dem ganzen Betrieb wird nicht mehr tiefwendend gearbeitet, sondern nur noch oberflächlich – max. 12 cm! Nach 20 Jahren „konventioneller Praxis“ wurden Tiefenlockerer (Tiefenlockerung 60 cm) und tiefwendende Pflüge (Wendetiefe 40 cm) ausgemustert!



Produktionsmanager Fernando Tinoco zeigt die Arbeitstiefe am Grubber.

*„Der Boden ist aufgegangen, viel lockerer und hat eine höhere Wasserspeicherkapazität!“*

### Beregnung

Hat der Boden früher einen sehr verdichteten, schweren Eindruck gemacht, ist er nun locker, porös, fein krümelig. Sichtbar wird diese Entwicklung z. B. an folgender Beobachtung: Wurden die Flächen beregnet, sammelte sich in bestimmten Bereichen das Wasser für mehrere Stunden, weil es nicht vom Boden aufgenommen wurde. Besonders auffällig war dieses in den Fahrgassen zu beobachten.

Heute kann folgende Beobachtung gemacht werden: Auch nach intensiven Beregnungsphasen (bis zu 5 Std.) ist sogar in den Fahrgassen nach max. 1 Std. das gesamte Beregnungswasser in den Boden aufgenommen! => 2 Std. Beregnung entspricht ca. 12 mm Niederschlag. Vor dem PLOCHER-Einsatz waren tägliche Beregnungsintervalle oder spätestens jeden 2. Tag normal. Mit PLOCHER wurden im 3. Jahr regelmäßig und ohne Probleme Bewässerungsintervalle von 3 Tagen gefahren. Erwähnenswert an dieser Stelle ist auch die Beobachtung der positiven Entwicklung der Regenwurmpopulation. Besonders im Bereich der Fahrgassen war ein ungewöhnlich hohes Aufkommen an Regenwurmindividuen festzustellen.

*„Der Boden weist eine gesteigerte Nährstoffverfügbarkeit auf!“*

Folgende Beobachtungen wurden hinsichtlich des N-Haushaltes gemacht. War in früheren Jahren regelmäßig eine beachtliche Menge an Stickstoff in Form von nicht pflanzenverfügbarem Nitrit ( $\text{NO}_2$ ) zu messen, trat im 2. Jahr des Einsatzes des plocher bodenaktivators ak 1750 das Phänomen auf, kaum Nitrit im Boden mehr nachweisen zu können. Der zu messende Stickstoff lag hauptsächlich in Form von Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) vor. Weitere Messungen bezüglich dieses Phänomens erfolgen.

## Einsatz der PLOCHER-Pflanzenhilfsmittel, Wasservitalisierung mit dem plocher agro-kat und plocher reaktoren

Reduktion des Pflanzenschutzes an einem Beispiel:

Fungizid/Herbizid

Aufwandmenge vor PLOCHER-Einsatz:

1,2 Liter pro Hektar

Aufwandmenge mit PLOCHER (im 3. Jahr):

0,5 Liter pro Hektar = Reduktion von 59 %!!!

„Gute Erträge, vitale und homogenere Pflanzenbestände, teilweise Rekorderntege-  
wichte von einzelnen Kulturen lassen sich  
auch auf die PLOCHER-Pflanzenprodukte  
zurückführen.“

### Testsetzling

ID3A wurden einige tausend Setzlinge zum Test zur Verfügung gestellt. Nach entsprechendem Testzeitraum wurde die Fa. ID3A gebeten, ihre Erfahrungen mitzuteilen. Die Tatsache, dass bei der Fa. ID3A keine Probleme mit Falschem Mehltau auftraten, war sehr überraschend, da diese Testsorte sich auf keinem anderen Betrieb bewährt hatte, aufgrund großer Anfälligkeit gegenüber dem Falschem Mehltau!

### Die Gemüsequalität

wurde auf Bovis-Einheiten untersucht. Das ID3A-Gemüse kann nun mit 13.000 - 14.000 Boviseinheiten aufwarten und ist somit ein deutlich aufbauendes und dem Körper Energie zuführendes Lebensmittel.

### Saison 2012

In der laufenden Saison 2012 ist der Betrieb soweit aufgebaut und die integrale Produktion eingeführt, die es nun erlaubt, mit geringstem Einsatz von Fungiziden und Insektiziden hochwertigstes Gemüse zu produzieren.

**Die ersten Gemüse-Sätze des Jahres wurden fungizid- und insektizidfrei produziert!**



Produktionsmanager Fernando Tinoco:

*„Ich bin sehr glücklich, wenn ich einen Arbeitstag erfolgreich beschließen kann, ohne giftige Pestizide eingesetzt zu haben. Das fühlt sich sehr gut an!“*

### Bodenbehandlungen:

#### **plocher bodenaktivator 1-2-3**

je 300 - 500 g/ml pro ha

Ausbringung und Grubbern findet in einem Arbeitsgang mit Maschinenkombination statt. Beetvorbereitung direkt vor dem Pflanzen/ Aussaat:

#### **plocher bodenaktivator 1-2-3** nochmals mit

je 200 - 300 g/ml pro ha.

### Pflanzenbehandlungen:

Spritzintervall: je nach Kultur, Witterung und Bedarf zwischen 5 und 14 Tagen.

### PLOCHER-Produktkombination:

**plocher pflanzen do** 200 g/ha

**plocher aktiv-blatt mg** 200 g/ha

**plocher pflanzenvital f1** mg 200 g/ha

Je nach Verlauf werden die Aufwandmengen bedarfsgerecht erhöht.

Firma ID3A - M. Jean-Paul & Claude Keller  
BP 27, F - 68740 Balgau

Tel : +33 389 8378 40 - Fax : +33 389 8378 49

E-Mail : id3a.commerce@calixo.net

## 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) wurden ab 2008 die **PLOCHER-Produkte**, unter anderem **plocher bodenaktivator 1-2-3**, **plocher pflanzen do**, **plocher aktiv-blatt** und **plocher pflanzenvital f1** eingesetzt. Ab diesem Moment trat eine Wende auf dem Betrieb EDF ein.

Durch aerobes Bodenmanagement und Vitalisierung der Pflanzen konnten ein 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) benötigte man früher 10 Arbeiter.



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



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,--

# Ökonomisch-ökologischer Weinbau

Weinbau in der heutigen Zeit ist eine besondere Herausforderung. Die Anforderungen an die Qualität werden immer größer und das Preis-/Leistungsverhältnis muss stimmen. Bis jetzt stand der rigorose Einsatz von Chemie als Garant für Krankheitsfreiheit und Qualität der Weintrauben.

Diese Haltung ist in Veränderung begriffen, da sich die Schattenseiten des Chemieeinsatzes immer mehr zeigen. Besonders negativ ist der Einfluss auf das Bodenleben. Wie in vielen Weinbaugegenden leiden auch traditionelle Weinböden in St. Emilion, im Herzen des Bordeaux, beispielsweise unter Nematodenbefall – Fadenwürmer, welche tödliche Virenkrankheiten auf die Reben übertragen.

Hier hilft nur noch Roden und jahrelanger Fruchtwechsel. Auch im biologischen Weinbau gibt es keine wirkliche Lösung. Es bleibt beim fortlaufenden Einsatz von Kupferpräparaten, welche die Regenwürmer schädigen und sich im Boden anreichern.

Die PLOCHER-Produkte arbeiten nach einem ganz anderen Ansatz. Statt Schädlingsbekämpfung steht Milieuerschiebung auf dem Plan. In einem gesunden Milieu fühlen sich die Schädlinge nicht wohl und vermehren sich nicht. Auf diese Weise können die empfindlichen Weinreben stufenweise gestärkt werden und sich schließlich selbst vor Krankheiten schützen. Dies funktioniert allerdings nur auf einem gesunden Boden, welcher durch die Verwendung von plocher bodenaktivator 1-2-3 unterstützt werden kann.

Mit PLOCHER-Produkten ist ein schrittweiser Ausstieg aus der chemischen Schädlingsbekämpfung und Düngung möglich. Folgender Ausstiegsplan kann dabei verwendet werden:

**Wichtig:** Boden und Pflanzen haben sich an die Verwendung von chemischen Produkten gewöhnt. Diese können deshalb nicht schlagartig abgesetzt werden. Schrittweise reduzieren!

1. Jahr	Einsatz der PLOCHER-Produkte	20 % Reduktion der Chemie
2. Jahr	Einsatz der PLOCHER-Produkte	30 - 40 % Reduktion der Chemie
3. Jahr	Einsatz der PLOCHER-Produkte	50 - 60 % Reduktion der Chemie
4. Jahr	Einsatz der PLOCHER-Produkte	weitere Reduktion möglich, erleichtert auch den Umstieg auf den Öko-Anbau!

Der Einsatz des **plocher agro-kat** zur Vitalisierung des Wassers ist wichtig, denn dadurch wird der Wirkungsgrad der Spritzmittel erhöht und trägt somit auch zur Reduzierung der Aufwandmengen bei!

## Der Erfolg der PLOCHER-Behandlung ist sichtbar...

Im Vergleich zum Bereich A (ausschließlich konventionell behandelt) zeigt der mit PLOCHER-Produkten behandelte Bereich B:

- ein grüneres, glänzenderes und einheitlicheres Blattwerk,
- eine gute Belüftung der Weintraube,
- einen lockeren und daher einfacher zu bearbeitenden Boden.



B mit PLOCHER                      A Kontrolle

Der Bereich A der Parzelle, der ausschließlich konventionell behandelt wurde, weist wesentlich mehr Zeichen von rötlicher Verfärbung (Ausdruck von Mangelerscheinungen), eingerollten Blättern und Sauerstoffmangel auf, als der Bereich B, der mit PLOCHER-Produkten behandelt wurde.

## Vom Trester zum Dünger...

Trester eignet sich sehr gut zur Kompostierung, weil er aufgrund der Zusammensetzung von Kernen und Kammanteilen ein ideales C : N-Verhältnis 25-30 : 1 vorweisen kann. Der hohe Restzuckergehalt bewirkt eine rasche Verrottung, wenn genügend Luft und Feuchtigkeit zur Verfügung stehen. Mit plocher kompost & mist (40 g/m<sup>3</sup>) wird dieser Rotteprozess optimal unterstützt! Die sogenannte **Abbauphase**, in der sich der Trester erhitzt (wichtig auch für die Hygienisierung) ist intensiv und lang (3 - 6 Wochen). Durch die Hitze (50 – 70 °C) kann es vorkommen, dass die Kompostmiete völlig austrocknet.

In dieser Phase ist deshalb eine Kontrolle des Feuchtigkeitsgrades entscheidend für den Rotteprozess. Dann muss eventl. bewässert werden, um ein Austrocknen zu verhindern. Daran schließt sich die **Umbauphase** an. Nach dem Abkühlen wird die Kompostmiete durch die natürliche Besiedelung von den Kompostwürmern und der Mikrobiologie mineralisiert und in Humuskomplexe



Im Innern ausgetrocknete Trestermiete

zusammengefügt. Typisch für den Tresterkompost ist, dass die Randzonen stark mit weißen Pilzen besiedelt sind. Diese sind verantwortlich für den Zellulose- und Ligninabbau. Der Kompost bekommt nun eine braune Farbe, krümelige Struktur und einen Geruch nach Walderde (= Nährhumus).

In der **Aufbauphase** wird der Nährhumus zum Dauerhumus umgewandelt. Erkennbar an der erdigen Struktur. Die Düngewirkung wird geringer, aber die Humuswirkung (Boden aufbauende Wirkung) immer besser.



Dem Tresterkompost wird eine besondere Wirkung bezüglich Gesundung von Böden und Pflanzen nachgesagt. Es wird vermutet, dass beim Rotteprozess aus den Kernen wachstumsfördernde Substanzen frei werden.

Die Düngung mit Tresterkompost ist somit eine wichtige Voraussetzung für die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit. Genauso wie Begrünungsmaßnahmen mit Mulchen. Denn Düngen heißt, das Bodenleben zu füttern! Denn nur eine aktive Bodenflora und -fauna ist in der Lage,

- die für den Weinstock nötigen Nährstoffe pflanzenverfügbar bereitzustellen.
- eine Bodengare durch Lebenverbauung zu erreichen (Frostgare/mechanische Gare dagegen verschlämmen nach dem ersten Regen = Innere Erosion und verdichten die Böden= Äußere Erosion!)

Um seinen vielfältigen Aufgaben als Puffer, Wasser- und Nährstoffspeicher gerecht zu werden, bedarf es einer natürlichen und nachhaltigen Bewirtschaftung, denn die Naturgesetze gelten für alle Bewirtschaftungsformen! Qualität und Ertrag sind entscheidend von der Bodenbelebung und der daraus resultierenden Pflanzen-

vitalität abhängig. Ein großes Problem ist die Bodenverdichtung. Dem Bodenleben und den Wurzeln wird permanent die „Luft abgeschnürt“. Zudem stören Düngesalze und Pflanzenschutz die Entwicklung. Müde Böden, Krankheitsdruck und Schädlinge (Nematoden) setzen sich mehr und mehr durch. Der plocher bodenaktivator 1-2-3 setzt dort an. Die drei Trägermaterialien Dolomit, Bio-Melasse und Magnesiumsulfat lösen sich unterschiedlich auf und somit können verschiedene Wurzelbereiche schnell erreicht werden. Die darin enthaltenen Informationen unterstützen das aerobe Bodenmilieu. Die Anwendung ist einfach mittels Feldspritze und sollte je nach Bodenzustand 3 - 5 Mal im Jahr wiederholt werden.

Ein aktives Bodenleben ist auch die beste Gewähr, bodenbüdige Schädlinge zu dezimieren, denn in einem aeroben Milieu finden sie keine Lebensgrundlage! Somit trägt der plocher bodenaktivator 1-2-3 auch wesentlich zur **Bodenhygiene** bei.

**Fordern Sie für den Weinbau die PLOCHER-Fachbrochüre an.**



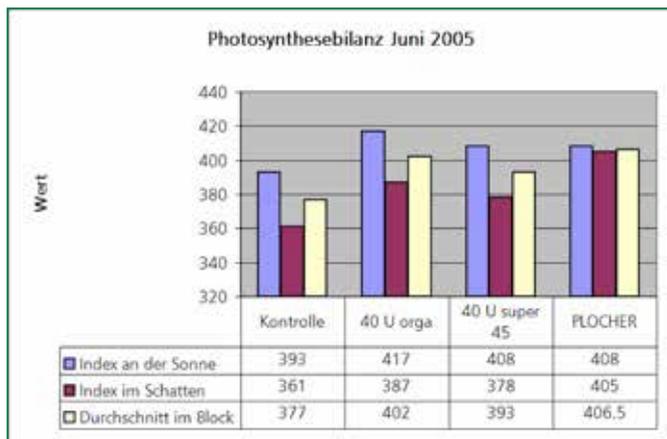
Sämlinge auf PLOCHER-behandeltem (oben) und unbehandeltem (unten) Trester

## Feinwurzeln für ein aktives Bodenleben

Die Wurzel Ausbildung ist entscheidend für die Nährstoffaufnahme. Je mehr Feinwurzeln ausgebildet werden, umso besser kann die Versorgung der Pflanze stattfinden und so für qualitativvolles Wachstum und Abwehrkräfte sorgen. Der Blick in den Boden lohnt sich also immer wieder.

Je mehr Feinwurzeln vorhanden, umso mehr "Futter" wieder für das Bodenleben. Je aktiver das Bodenleben, umso besser die Nährstoffversorgung!

## Weinbau Frankreich



Die Grafik zeigt anhand der Photosynthesebilanz im Juni 2005 die vitalisierende Wirkung der PLOCHER-Produkte auf die Weinlaubwand: Sonnen- sowie Schattenseite zeigen bei der PLOCHER-Variante ein ausgeglichenes Erscheinungsbild!

*blau: Sonnenseite  
rot: Schattenseite  
gelb: Durchschnitt*

# PLOCHER-Produkte bieten Lösungen für alle

## Bewirtschaftungsformen zum Wohl von Pflanze, Wasser, Tier, Boden

PLOCHER-Produkte sind speziell auf die spezifischen Eigenschaften von Mensch, Tier oder Pflanze bzw. deren Lebensraum abgestimmt. Auch die eingesetzten Trägermaterialien wurden sorgfältig ausgewählt, um dem Einsatzzweck zu entsprechen. PLOCHER-Produkte wirken harmonisierend und unterstützend - eben gezielt katalytisch. PLOCHER-Produkte entsprechen der EG-Öko-BasisVO 834/2007. Gelistet in der FiBL CH.

**Jetzt schon vormerken - Wir stellen aus:**



*Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch!*

# PLOCHER®

PLOCHER GmbH • integral-technik  
Torenstraße 26 • D-88709 Meersburg  
Tel. : 07532 - 4333-0 • Fax: 07532 - 4333-10  
E-Mail: [info@plocher.de](mailto:info@plocher.de) Internet: [www.plocher.de](http://www.plocher.de)



**Aktuelles/News:**  
[www.plocher.de](http://www.plocher.de)

**Gratis anfordern:  
Natürliche  
Pferdehaltung:**

Einfach anfordern, die umfangreiche Broschüre zum Thema Kompostierung, Weidepflege, Produkte, Erfahrungsberichte



**Mensch, Wasser, Haus-  
tier, Garten & Pflanzen:**

Informationen zur Wasservitalisierung und zu vielen weiteren Bereichen des täglichen Lebens finden Sie im umfangreichen PLOCHER-Katalog:



Beratung und Verkauf:

Produktweiterentwicklung sowie Änderungen in Packung, Preis und Größe vorbehalten.  
Für eventuelle Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.