



PLOCHER®

... natürlich gesund leben

Aerobes Agrarmanagement



Wer Boden schützt,
der Erde nützt ...

Hauptkatalog Agrar 2026/27

plocher.de

humusboden.de

fluessighumus.de

plocher-agrar.de

plocher-forst.de

Integrale Landwirtschaft

Produkte mit
ganzheitlicher Wirkung
für Boden, Pflanzen,
Tiere und Wasser



PLOCHER®
ökologisch & rentabel wirtschaften

Erfolgsgeheimnis

Ursachen behandeln
statt
Symptome bekämpfen

LEBEN MIT DER NATUR
DIE ROLAND PLOCHER® INTEGRAL-TECHNIK

EIN DOKUMENTARFILM
ÜBER WASSER, BODEN,
LANDWIRTSCHAFT –
UND DIE KRAFT
NATÜRLICHER PROZESSE

INFOS: [SOILIFY.ORG/PLOCHER-FILM](https://soilify.org/plocher-film)

Das PLOCHER-Gesundheitskonzept

zum Wohl von Mensch, Wasser, Tier, Boden und Pflanze



Roland Plocher
1940 - 2021

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Meine Fragen an Sie:

WARUM

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

DARUM

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

Herzlichst Ihre

Monika Junius

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

**... aus Gülle wird
Flüssighumus
= Blattdünger**

Macht Boden gut!

Aerobe Verstoffwechselung von Hofdünger zu Flüssighumus

Inhalt & Produkte:

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

**§
DüV**
kein Problem

Bewährt, nachhaltig und rentabel die natürliche Stickstoffstabilisierung mit PLOCHER
Düngerordnung (DüV)
vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305 § 6)

Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann abweichend von den Sätzen 1 und 2 genehmigen, dass die in Satz 1 genannten Stoffe mittels anderer Verfahren aufgebracht werden dürfen, soweit diese anderen Verfahren zu vergleichbar geringen Ammoniakemissionen wie die in Satz 1 genannten Verfahren führen.

Das PLOCHER-System erfüllt voll und ganz die Voraussetzungen für vergleichbar geringe Ammoniakemissionen sowie die Anforderungen an Grundwasser und Gewässerschutz!
Siehe dazu Seiten 35 - 41.

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

Charles Darwin

Nachhaltige Landwirtschaft mit PLOCHER

Ressourcen: schonen - schaffen - erhalten



Erklärung zur ROLAND PLOCHER® integral-technik



Rupert Paulus



Rainer Franz



Ingrid Rinkleff



Firmsitz in Meersburg



Produktion

Wir reden nicht nur darüber, sondern handeln seit 1980:

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

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

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

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

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

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

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

Herzlichst
Ihr PLOCHER-Team

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

Die ROLAND PLOCHER® integral-technik ist unabhängig von Ort, Zeit und Person, jederzeit reproduzierbar und die Ergebnisse sind mit herkömmlichen Messmethoden nachweisbar. Somit werden die Voraussetzungen wissenschaftlicher Grundanforderungen vollständig erfüllt.

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

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



Immer aktuell: www.plocher.de
International: www.plocher-international.com

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

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

Zulassungen, Registrierungen, Mitgliedschaften:

Entspricht den Vorgaben der Verordnungen (EU)

No 2018/848 und 2021/1165



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

Organischer Dünger,
Organische Blattdünger,
mineralischer Blattdünger und
Pflanzenhilfsmittel
gemäß Düngemittelverordnung (DüMV)

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



Die PLOCHER GmbH integral-technik ist
für den Geltungsbereich Vertrieb von
ökologisch, katalytischen Produkten
zertifiziert nach ISO 9001:2015
Qualitätsmanagement



Gesellschaft für
konservierende
Bodenbearbeitung e.V.



Bundesverband Deutscher Milchviehhalter e.V.

Kreisläufe schaffen - Bodenleben aktivieren

Natürliche Wege gehen

Das PLOCHER-Gesundheitskonzept

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

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

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

... und ideal für Umstellungsbetriebe:

Einfacher und schneller Übergang zu ökologischer Landwirtschaft.

Naturgerechte Kreislaufwirtschaft mit dem PLOCHER-Gesundheitskonzept



AGROTECHNIK ANDERS. bedeutet:

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

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

2. Pflanzenbau:
Nachhaltiger, bodenschonender Anbau für vitales Wachstum mit PLOCHER-Pflanzenprodukten.
Fazit: Verbesserte Photosynthese optimiert das Wurzelwachstum, vermehrte Nährstoffaufnahme, biologisch hochwertige Qualität.

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

4. Stallklima und Stallreinigung:
Stallausspritzung bzw. -Vernebelung mit PLOCHER-Gülle- bzw. Kompostzusätzen. Verstoffwechselung der Hofdünger bereits im Stall
Stallreinigung: plocher allzweckreiniger

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.



PLOCHER-Videos

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

Fäulnis (anaerob)

ohne Sauerstoff

lebensfeindlich
stechend-beißende Fäulnisgerüche

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

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

es entsteht:
Roh-Humus, Insektenhumus

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

Grundwasser/Emission:
Gefahr, weil Schadstoffe in gelöster Form

FÄULNIS

Rotte (aerob)

mit Sauerstoff

lebensfördernd
geruchsarm bis geruchsfrei

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

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

es entsteht:
echter Humus, Dauerhumus,
Regenwurmhumus

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

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

ROTTE

ökologisch &
rentabel
wirtschaften



Gesamtkonzepte

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





Fütterung

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

Vitalität

Einzelfuttermittel

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

Dosierung über Trinkwasser oder Futter

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



Wasser

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

Quellwasserstruktur

Wasser

plocherkat (hw 4611)
ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m³ Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.

Wasservitalisierung und Härtestabilisierung

Bei höherem Wasserverbrauch empfiehlt sich der **plocher reaktor** (Seite 27).



Einstreu

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

natürliche Stallhygiene

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

Einstreu

aerobe Verstoffwechselung zu wertvollem Humusdünger

Im Stall: plocher kompost & mist cc (2 kg ak 1541/10 kg ak1551) oder **plocher kompost & mist kf 2 me** (10 l ak 1571)
Erstanwendung: 3 g bzw. ml pro m² direkt auf den Boden
Weitere Anwendungen: 2 g bzw. ml pro m² pro Woche oder 5 g/GVE bzw. 4 ml/GVE pro Woche.
Hinweis: Bei Tiefstreu, Tretmist- bzw. Kompostställen erst Grundreinigung, dann beginnen.
Im Auslauf: 10 - 20 g bzw. ml pro 100 m²/Woche
Für den schon bestehenden Misthaufen: 40 g bzw. ml pro m³ Mist in Wasser aufrühren, mehrere Löcher bohren pro m² und eingießen, den Rest übergießen.
Zum Abdecken: plocher humusvlies (ak 1512) Rolle 50 x 4 m



Gülle/Jauche

- Homogenisierung spart Energiekosten
- Hygienisierung, Geruchs- und Fliegenreduktion
- Rotte (aerob) verhindert Entwicklung von pathogenen Keimen (siehe S. 40)
- Ammoniakbindung, Blattdünger und Humusaufbau
- Flüssighumus = Boden-, Pflanzen-, Wasser- und Klimaschutz

wird zu Flüssighumus

Gülle/Jauche

damit die Gülle fließt

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



Stall

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

optimales Stallklima

Rechenbeispiel Milchviehbetrieb (Großgebäude zzgl. MwSt.)		
PLOCHER-Rottezusätze		
plocher flüssighumus me 4 ml/Woche/GVE	4,46 €/Jahr	
plocher kompost & mist cc 5 g/Woche/GVE	4,70 €/Jahr	
PLOCHER-Einzelfuttermittel		
plocher tiere cc 2 g/täglich/GVE	17,79 €/Jahr	
plocher vitaltiere cc 5 g/Woche/GVE	10,38 €/Jahr	
PLOCHER-Wasservitalisierung		
plocherkat (10 Jahre AfA)	2,56 €/Jahr	
Berechnen Sie hier Ihren Bedarf:		

Stallreinigung

natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität

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





Fütterung

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

Vitalität

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

Einzelfuttermittel

Dosierung über Trinkwasser oder Futter

plocher schweine cc (2 kg at 9741/10 kg at 9751) 50 g/t Trockenfutter oder 30 g/m³ Flüssigfutter.

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

50 g/t Trockenfutter oder 30 g/m³ Flüssigfutter bzw. Trinkwasser

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

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

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

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

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

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



Wasser

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

Quellwasserstruktur

Wasser

Wasservitalisierung und Härtestabilisierung

plocherkat (hw 4611)

ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m³ Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.

Bei höherem Wasserverbrauch empfiehlt sich der **plocher reaktor** (Seite 27).



Einstreu

natürliche Stallhygiene

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

Kompostmiete:
plocher humusvlies
(ak 1512) Rolle 50 x 4 m

Einstreu

aerobe Verstoffwechselung zu wertvollem Humusdünger

plocher kompost & mist cc (2 kg ak 1541/10 kg ak 1551) **oder plocher kompost & mist kf 2 me** (101 ak 1571)

Erstanwendung im Stall: 3 g bzw. ml/m² direkt auf den Boden.

Weitere Anwendungen: 2 g bzw. ml pro m² pro Woche oder 5 g/GVE bzw. 4 ml/GVE pro Woche.

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

Im Auslauf: 10 - 20 g bzw. ml pro 100 m²/Woche

Für den schon bestehenden Misthaufen: 40 g bzw. ml pro m³ Mist in Wasser aufrühren, mehrere Löcher bohren pro m² und eingießen, den Rest übergießen.

Zum Abdecken: plocher humusvlies (ak 1512) Rolle 50 x 4 m



Gülle/Jauche

wird zu Flüssighumus

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

Gülle/Jauche

damit die Gülle fließt

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

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

pro 100 m³ Gülle 1,5 kg bzw. Liter in Wasser aufrühren und

in den flüssigen Teil der Gülle zudosieren.

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



optimales Stallklima

Stall

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

Rechenbeispiel Schweinemastbetrieb

plocher schweine cc 40 g/Jahr	0,97 EUR
plocher vitaltiere cc 10 g/Jahr	0,40 EUR

plocher flüssighumus cc 40 g/Jahr	0,86 EUR
oder	
plocher kompost & mist cc 40 g/Jahr	0,72 EUR

plocherkat (10 Jahre AfA)	0,11 EUR
---------------------------	----------

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

Stallreinigung

natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität

plocher allzweckreiniger natursalz (2 kg hr 2441)

plocher allzweckreiniger citronensäure (2 kg hr 2442)

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

Insgesamt 10 - 20 g pro 100 m² oder 1 g/10 Liter vor der Neueinstellung. Intensivreinigung: insg. 1 g/Liter.

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

Erstanwendung: 2 g bzw. ml pro m². Weitere Anwendung: 1 g bzw. ml pro m².



Bestellung & Beratung 0 75 32/43 33-0



Fütterung

Vitalität

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

Einzelfuttermittel

Dosierung über Trinkwasser oder Futter

plocher geflügelspezial cc (2 kg at 9541)
plocher geflügelspezial na (10 kg at 9553)
 60 g/Tonne Trockenfutter oder 30 g/m³ konsumiertem Wasser.

plocher vitaltiere cc (2 kg at 9141/10 kg at 9151)
plocher vitaltiere na (2 kg at 9143/10 kg at 9153)
Mastbeginn: 500 g/Tonne Trockenfutter oder 250 g/m³ konsumiertem Wasser 6 - 8 Tage lang.
 Bei Bedarf auch länger, z. B. in kritischen Mast-/Zuchtphasen.



Wasser

Quellwasserstruktur

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

Wasser

Wasservitalisierung und Härttestabilisierung

plocherkat (hw 4611)
 ausreichend je nach Wasserqualität für 1 - 1,5 m³ Wasserverbrauch pro Tag, das entspricht ca. 20 - 25 GVE.

Bei höherem Wasserverbrauch empfiehlt sich der **plocher reaktor** (Seite 27).



Einstreu

natürliche Stallhygiene

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

Bei Kompostlagerung: Abdeckung des HTK mit dem plocher humusvlies (ak 1512) Rolle 50 x 4 m

Einstreu

Tierwohl im Humus-Stall

vor dem Einstreuen:
plocher geflügelkompost me (10 l ak 1471)
 3 l/1000 m² mit 100 Liter Wasser mischen und direkt auf dem Boden aussprühen.
nach dem Einstreuen:
plocher geflügelkompost me 2 l/1000 m² direkt nach dem Einstreuen mit 200 Liter Wasser mischen und aussprühen.
Kotband: **plocher geflügelkompost me** 2 ml/m² pro Woche oder nach Bedarf.
Freilandhaltung:
 10 - 20 ml/100 m² **plocher geflügelkompost me** zur Behandlung der Freilaufflächen.
 In Wasser einrühren und mit entsprechender Spritztechnik, je nach Belastung, 1 - 4 x monatlich aussprühen.



Stallreinigung

optimales Stallklima

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

Stallreinigung

natürlicher Reiniger in Lebensmittelqualität

plocher allzweckreiniger natursalz (2 kg hr 2441)
plocher allzweckreiniger citronensäure (2 kg hr 2442)
 nach der Grundreinigung: beide Trägermaterialien 1 : 1 oder je nach Bedarf mischen.
 Insgesamt 10 - 20 g/100 m² oder 1 g/10 l vor der Neueinstellung. Intensivreinigung: insg. 1 g/l.
plocher geflügelkompost me: Decken/Wände z. B. nach der Grundreinigung oder bei Bedarf.
 Erstanwendung: 2 ml pro m². Weitere Anwendung: 1 ml pro m².



ökologisch &
rentabel
wirtschaften

Boden

PLOCHER®

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.



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

plocher.de

ca. 1 Meter Tiefe

Regenwurm Kot wird
direkt in den Wurzelbereich
abgesetzt



Bodenprofil
anschauen

Hier das Beispiel Tauwurm:
Er drainiert den Boden, produziert
Nährstoffe und schafft Wurzel- und
Lebensraum für ein harmonisches
Zusammenleben.



Tag des
Bodens
5. Dezember

Boden & Pflanzen

Boden ist Leben.

Mehr als 90 % der weltweiten Nahrungsmittelproduktion ist direkt vom Boden abhängig. Er speichert Kohlenstoff, Nährstoffe und Wasser und hat eine große Bedeutung für die Artenvielfalt. Und doch schätzen wir ihn nur wenig. Aber unser Konsum – nicht nur von Lebensmitteln, sondern auch von nachwachsenden Rohstoffen wie Baumwolle, Holz, und Biotreibstoff – hat starke Auswirkungen auf den Boden hier bei uns und in anderen Ländern der Welt. Am 5. Dezember wird seit 2002 der Weltbodentag ausgerufen. Dieser Tag soll weltweit auf die Bedeutung des Bodens hinweisen.

Nur gesunder Boden sichert unsere Ernährung und damit unsere Zukunft.

Quelle: Umweltbundesamt (UBA)

Lebenselement Boden

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

Die Bodenatmung:

Die Mikrobiologie im Boden benötigt ausreichend Luft, um atmen zu können. Kommt es z. B. zu Bodenverdichtungen, dann wird die Bodenatmung massiv gestört. Sauerstoffmangel ist die Folge. Das Bodenleben und die Wurzeln sterben ab. Die Pflanzen aber benötigen das von der Mikrobiologie ausgeatmete CO₂ zur Photosynthese. Wiederum wird ein Teil des CO₂ mit dem Bodenwasser zu Kohlensäure umgewandelt. Diese Kohlensäure ist in der Lage, wichtige Spurenelemente für die Pflanzen-ernährung aus dem Boden zu lösen.

Der Kohlenstoffkreislauf ist somit der Motor der Bodenfruchtbarkeit.

Literatur: "Geheimnisse der fruchtbaren Böden" E. Hennig

Der Wissenschaftler Prof. Dr. August Raggam aus Österreich stellt fest: Wäre der Boden in der Lage, aufgrund seines Humusvorrates wieder CO₂ zu speichern, dann hätten wir kein CO₂ - Problem. Früher waren pro m² ca. 30 kg CO₂ im Boden gespeichert – jetzt sind es gerade noch 4 kg! Durch entsprechenden Humusaufbau (Kreislaufwirtschaft) könnte man die CO₂ - Problematik ohne weiteres in Griff bekommen. Damit die Harmonie im Boden nicht weiter aus dem Gleichgewicht gerät, müssen wir unsere Bewirtschaftung darauf einstellen.

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

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

fühlen



Ist der Boden locker
und krümelig?

beobachten



Wie viele Regenwürmer gibt es?

riechen



Wie riecht mein Boden?

schmecken



Leckere Kartoffeln: PLOCHER-
Feld DLG-Feldtage 2018

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

Regenwurm Kot = biologischer Volldünger

300 Regenwürmer pro m² produzieren eine
1,5 cm starke Schicht Regenwurmdünger pro
Jahr = **140 kg Stickstoff/Jahr/Hektar**

Außerdem arbeiten **14,5 Milliarden Kleintiere**
unter Ihren Füßen. Tag und Nacht fressen, zer-
kleinern, zerkrümeln diese den Boden und
helfen dem Landwirt, an der Bodenfruchtbarkeit
mitzuarbeiten.

Im Vergleich zur Umgebung
enthält Regenwurm Kot:

5 x soviel Stickstoff
2 x soviel Calcium
11 x soviel Kalium
2,5 x soviel Magnesium
7 x soviel Phosphor



DLG-Feldtage 2016

Nachbarfeld

PLOCHER - Feld

← **20 m Entfernung** →

Von der Agrar-Steppe

- Bodenmüdigkeit
- ausgelaugter Boden
- keine Speicherkapazität
- keine Regenwürmer

zum fruchtbaren Ackerland

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

Einfacher geht's nicht!



Problematic:

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

Lösungen für Ihren Betrieb:

Aufbau der Bodenstruktur mit plocher humusboden me:

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

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

Einsatzbereiche:

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

Anwendungsempfehlung: PLOCHER-Vitalplan: MAIS



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

plocher humusboden me

Organischer Dünger auf der Basis von Bio-Melasse

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

Anwendungsempfehlungen:

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

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

Spritzwassermenge: 200 - 400 Liter/ha. oder

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

Trägermaterial: Bio-Melasse

Artikelnr. ak 7061, Einheit: 2 Liter

Artikelnr. ak 7071, Einheit: 10 Liter

Empfehlungen zum Einsatz:

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

Trägermaterialien:

do = Dolomit
me = Bio-Melasse

cc = Calciumcarbonat
mg = Magnesiumsulfat



plocher flüssighumus

Güllezusatz für alle Tierarten.
Aerobe Verstoffwechselung (Rotte) von
Gülle und Jauche zu **wertvollem**
Blatt- und Humusdünger,
inkl. Stickstoffstabilisierung
= Leistung aus Grundfutter!

plocher flüssighumus cc
(2 kg af 1641/10 kg af 1651)
oder
plocher flüssighumus me
(2 l af 1661/10 l af 1671)

Vorteile der PLOCHER-Humusförderung

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

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



Flyer
"Flüssighumus"
anfordern!

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

Aerobe Verstoffwechselung von Rindergülle - zu Flüssighumus

Vergleich der Ammoniakwerte (NH₃):

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



PLOCHER-Stall

KONTROLL-Stall

NH₃: min. 2 ppm
max. 9 ppm

Kein Aufrühren nötig!

NH₃: min. 7 ppm
max. 19 ppm

2 x pro Woche muss die Gülle gerührt werden: Spitzenwert beim Aufrühren: NH₃: 37 ppm !

Warum aerobe Verstoffwechselung von Gärresten?

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



plocher gärrest-aktivator

Aerobe Verstoffwechselung von Gärresten.

Dosierempfehlung: 1,5 – 2 Liter/100 m³ pro Woche dosieren.

Bei Erstanwendung mit Schwimmdeckenbildung in den flüssigen Gärrestanteil einbringen.

Gärrestschwimmdecken bzw. Sinkschichten lösen sich mit der Zeit auf.

Trägermaterial: Bio-Melasse
Artikelnr. ag 1271, Einheit: 10 Liter

Gärrest-Versuch mit Kresse

Gärrest mit PLOCHER
seit 02.02.14 kompostiert
in einer Miete.



Kresse beginnt zu keimen

Gärrest Kontrolle
6 Monate alt



Samen keimen nicht



Kresse voll entwickelt



Keine Entwicklung erkennbar

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

ANTWORT:
Ja, mit besten Voraussetzungen, weil

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

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

3500 m³-Gärrestlager

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

Projektbetreuung durch PLOCHER-Vertriebsmitarbeiterin Ingrid Rinkleff.

Gärrest mit PLOCHER
Behandlung am 05.01.12 +
06.01.12 mit insgesamt 50 l
plocher gärrest-aktivator me.



Gärrest Kontrolle
unbehandelt



23.03.2012

Deutliche Unterschiede:

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





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

Spritzmittelreduktion durch Wasservitalisierung/Härtestabilisierung

Wichtig für die Praxis:

„Chem.-synth. Pflanzenschutz ... so wenig wie möglich!“
ist nachzulesen im „Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen
Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.“
www.bmelv.de

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

Das sagt die EU-Richtlinie zum integrierten Pflanzenschutz:

"Seit 2014 sind die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes einzuhalten."

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

Quelle: EU-Richtlinie 2009/128, Anhang III

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



Allgemeines zum PLOCHER-Pflanzenbau:

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

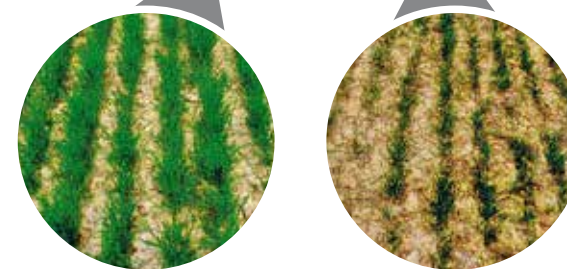
Damit der wertvolle hofeigene organische Dünger nicht durch Fäulnisprozesse die Wurzeln, Blätter und das Bodenleben beeinträchtigt, wird Betrieben mit Viehhaltung empfohlen, die anfallende Gülle schon im Spaltenkanal mit plocher flüssighumus und bei Festmist mit dem Kompostierzusatz plocher kompost &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

Vorteile beim Einsatz der PLOCHER-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
- Keine gesundheitlichen Risiken für den Landwirt und die Verbraucher
- Keine Risiken beim Produkthaftungs- und Umweltschadensgesetz
- Kein Sachkundenachweis erforderlich

Schadwirkungen durch Glyphosat

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



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

Herbizidrückstände im Boden (mg/kg Boden)

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

Zusammenhang mit langjähriger Herbizidanwendung???

*AMPA: Aminomethylphosphonsäure: Hauptabbauprodukt von Glyphosat

Seit 2009 Nachweis der Anreicherung von Glyphosat im Boden!

ES GEHT AUCH OHNE GLYPHOSAT !

Diese Schadwirkungen durch Glyphosat zeigten dem Ackerbauer den Weg.

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

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

Daraufhin erfolgte 2013 die Umstellung auf ökologischen Anbau.

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

„Dieser Soja-Anbau ist wegweisend!“



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



Hier am Beispiel Soja: Stabile Krümelstruktur durch Lebendverbauung

Empfehlungen zum Einsatz der PLOCHER-Pflanzenprodukte:

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



plocher pflanzen



plocher combi-blatt



plocher blatt-spezial

Optimierte Wurzel-, Blatt- und Blütenbildung

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

Dosierempfehlung:

Saatgutbehandlung:

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

Zum Tauchen von Setzlingen:

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

Vegetationsbeginn:

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

Trägermaterial: Dolomit

Artikelnr. ap 3041 – Einheit: 2 kg

Artikelnr. ap 3051 – Einheit: 10 kg

Trägermaterial: Bio-Melasse

Artikelnr. ap 3061 – Einheit: 2 Liter

Artikelnr. ap 3071 – Einheit: 10 Liter

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

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

Dosierempfehlung:

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

Trägermaterial: Bio-Melasse

Artikelnr. ap 3761 – Einheit: 2 l

Artikelnr. ap 3771 – Einheit: 10 l

Trägermaterial: Dolomit

Artikelnr. ap 3741 – Einheit: 2 kg

Artikelnr. ap 3751 – Einheit: 10 kg

Trägermaterial: Magnesiumsulfat

Artikelnr. ap 3742 – Einheit: 2 kg

Artikelnr. ap 3752 – Einheit: 10 kg

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

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

Dosierempfehlung:

Nach dem Anwachsen:

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

Trägermaterial: Bio-Melasse

Artikelnr. ap 3461 – Einheit: 2 Liter

Artikelnr. ap 3471 – Einheit: 10 Liter

Hinweise:

PLOCHER-Pflanzenprodukte können je nach Bedarf kombiniert und gemeinsam mit konventionellen Mitteln ausgebracht werden. Dadurch können alle üblichen Mineraldünger- und Spritzmittelmengen sukzessive reduziert werden.

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

PLOCHER-Vitalplan: GETREIDE

EC-Stadien	Nach der Ernte und im Frühjahr	Behandlung Saatgut Getreide bzw. Zwischenfrucht	21 Beginn Bestockung	37 - 49 Entwicklung Fahrenblatt	49 - 59 Ährenschieben
PLOCHER-Produkte Anwendungsempfehlungen <i>Spritzwassermenge: 200 - 400 l In einem Eimer mit Wasser aufrühren, bei Mischungen immer zuerst PLOCHER-Produkte in die Feldspritze bei laufendem Rührwerk einfüllen.</i>	plocher humusboden me (ak 7071) 1 l/ha <i>Ersteinsatz/bei Bedarf 1,5 - 2 l/ha</i>	plocher pflanzen do (ap 3051) 20 g/100 kg	plocher pflanzen do (ap 3051) 200 g/ha plocher blatt-spezial me (ap 3471) 100 ml/ha <i>Bei Bedarf:</i> plocher combi-blatt mg (ap 3752) 400 - 600 g/ha	plocher pflanzen do (ap 3051) 200 g/ha plocher blatt-spezial me (ap 3471) 200 ml/ha <i>Bei Bedarf:</i> plocher combi-blatt mg (ap 3752) 400 - 600 g/ha	plocher pflanzen do (ap 3051) 200 g/ha plocher blatt-spezial me (ap 3471) 200 ml/ha <i>Bei Bedarf:</i> plocher combi-blatt mg (ap 3752) 400 - 600 g/ha
Kosten/ha € netto	€ 45,38	€ 0,67	€ 6,69 + 3,78 (€ 18,15 - 27,23)	6,69 € + 7,56 (€ 18,15 - 27,23)	€ 6,69 + 7,56 (€ 18,15 - 27,23)
Sonstiges Bemerkungen	Flächenkompostierung der Ernterückstände bzw. Gründüngung/Zwischenfrucht. Kann auch der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus) vor dem Ausbringen beigemischt werden	Saatgutbehandlung 1 - 3 Tage vorher. Bei schon gebeiztem Saatgut: Beim Befüllen der Sämaschine dazu mischen	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.	Kann zusammen mit der PLOCHER-Rottegülle (= Flüssighumus = optimaler Blattdünger mit fungizider Wirkung) ausgebracht werden.

PLOCHER-Vitalplan: KARTOFFELANBAU

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

Integrierter Pflanzenbau

Bitte beachten Sie folgende Empfehlungen:

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

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



Wasser & Harmonie

ROLAND PLOCHER® integral-technik:
Die bewährte (seit 1986) Wasservitalisierung und
Wasserhärtestabilisierung für Ihren Betrieb.

Wasser und seine Aufgaben im Tierkörper:

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

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



plocherkat groß

Seit 1986 ermöglicht es die ROLAND PLOCHER® integral-technik, vitalisiertes Wasser mit Quellwasserstruktur in jeden Haushalt bzw. Betrieb zu bringen. Der plocherkat funktioniert ohne Strom und Magnetismus.

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

plocherkat groß

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

- wartungsfrei
- permanente Wirkung seit 1986

Ein **plocherkat groß** ist je nach Wasserqualität ausreichend für ca. 20 - 25 GVE bei einem täglichen Wasserverbrauch von ca. 1 - 1,5 m³. Bei höherem Wasserverbrauch empfiehlt sich der **plocher reaktor**.

Montage:

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



plocher reaktor (hw 4311)

WICHTIG:

Es dürfen keine Stromspannungen auf der Leitung sein. Liegt die Belastung über 100 nT (Nanotesla), wird empfohlen, einen alternativen Platz zu suchen oder den Bereich zu entstoren (Potentialausgleichsschiene/Erdband).

In jedem Fall hat sich die zusätzliche Montage des **plocher e-smog-winkel** auf der Wasserleitung in unmittelbarer Nähe der PLOCHER-Wasservitalisierung bewährt.

Siehe Seite 29.

Sonderprospekt
"Trinkwasser-
vitalisierung
mit dem
plocherkat"
anfordern



Wasser



plocher agro-kat
bis ca. 3000 l

Gehäuse: Edelstahl/PVC
Größe: 60 cm x Ø 22 cm
Art.-Nr.: aw 4511

plocher agro-kat für die Feldspritze

Selbstverständlich und doch oft genug vernachlässigt - die Wasserqualität!



plocher agro-kat xl
ab ca. 3000 l

für Großbetriebe und Lohnunternehmer
Gehäuse: Edelstahl/PVC
Größe: 80 cm lang, Ø 22 cm
Art. Nr.: aw 4411

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

Spritzmittelreduktion durch Wasservitalisierung/Härtestabilisierung

Quellwasserstruktur für den Boden und die Pflanzen über die Feldspritze:

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

• Wasservitalisierung

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

• 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.

Monetäre Bewertung am Beispiel Weizen:

Pflanzenschutzaufwand bei Weizen

Mittlere Intensität – pro ha € 180,--

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

Kosten, die Sparen helfen:

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

Montage:

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

Der plocher agro-kat ist wartungsfrei.

In Kombination mit
plocher humusboden und
PLOCHER-Pflanzenprodukten

- siehe Vitalpläne unter www.plocher-agrar.de

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



Feldspritze:
Einbau in die Saugleitung



Feldberegnung:
Einbau über einen Beipass

Harmonisierung



plocher stall-harmonizer

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

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

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

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

Anwendungsempfehlung :

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

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

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

plocher e-smog-winkel

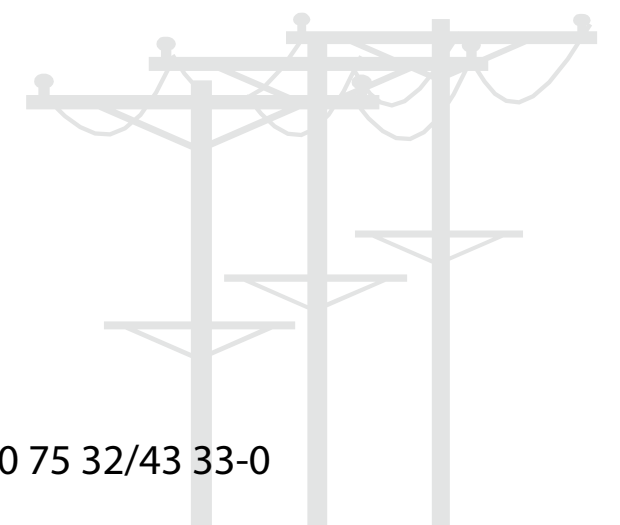
Schutz vor Elektro-Smog für Mensch und Tier.

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

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

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

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





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

RENTABILITÄT & QUALITÄT

Erfahrungen aus Polen

Auszug aus dem Bericht von Dr. Koscielniak (vollständiger Bericht unter www.plocher.de)

Landwirt Zbigniew Kulczycki aus Opplen (Buszyce, Polen) hat im Jahr 2015 angefangen, PLOCHER-Produkte einzusetzen. Die Bodenuntersuchungen nach 3 Jahren Zusammenarbeit zeigen folgende Ergebnisse:

- Krümelige Struktur
- Hohe Anzahl an Regenwürmern
- Reduktion von chemischen PSM um 20 %
- Reduktion von Mineraldünger um 20 %, teilweise kein Einsatz von Phosphor und Kali
- Reduktion von Diesel und weniger Maschinenverschleiß
- Zeitersparnis
- Weniger Stress bei den Pflanzen in extrem trockenen Jahren bzw. bei nassem Wetter



Kontrolle

PLOCHER

Sehr hohe Qualität an Saatgut – beste Keimzahl bei Soja in Polen = 92 - 94

Sehr günstige agrochemische Veränderungen im Boden sind das Ergebnis des Zusammenwirkens der pfluglosen Bodenbearbeitung mit der vorteilhaften Wirkung der PLOCHER-Produkte zur Verbesserung der Vitalität von Pflanzen und Bodenorganismen. Diese bewirken die Mineralisierung von Stroh, Rübenblättern und Zwischenfrucht und sind an der Humusbildung beteiligt:

52 % mehr Humus: Ergebnisse der chemischen Analyse des Bodens

Jahr	Anzahl der Bodenproben	Humus	pH	P2O5	K2O	Mg
2015	33	1,76	6,32	13,0	23,6	6,8
2018	34	2,68	6,42	16,0	26,9	9,3
Ein Anstieg um		0,92 = 52 %	0,1	3,0	3,3	2,5



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



Professioneller Gemüseanbau mit PLOCHER

Betrieb:

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



Betriebsgröße: gesamt 340 ha

Anbaufläche Weißkohl: 120 ha

Anbaukulturen: Weißkohl, Mais, Soja, Erbsen

Beginn PLOCHER-Produkteinsatz: 2008

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

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

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

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

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

Qualität beginnt im Boden

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

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

Kosten für Diesel/10 ha:

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

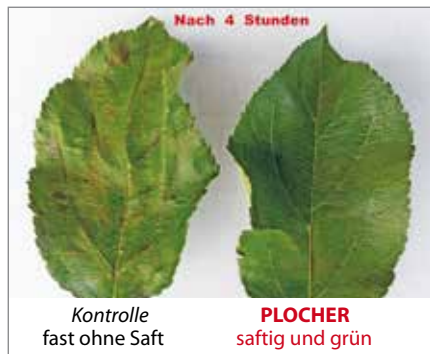


Regenwürmer sparen Diesel

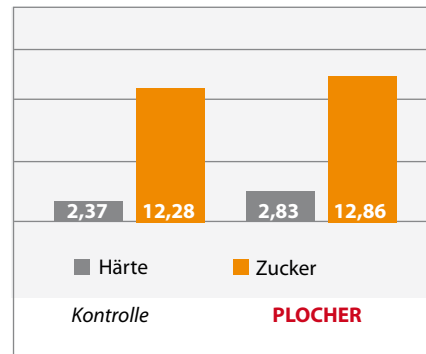
100 Regenwürmer je m² im Boden sparen ca. 20 Liter Diesel je Hektar pro Jahr. Wenn der Humusgehalt im Boden stimmt, haben die Regenwürmer mehr Nahrung für ihre fruchtbare Arbeit. (NL-Sonderdruck 1/2008)

Obstanbau in Südtirol

Apfelanbau: Blattversuch bei gleichen Lagerbedingungen nach 4 Stunden:



Apfelanbau: Zucker- und Härte-test bei jeweils 5 Äpfeln auf beiden Seiten (Golden Delicious).



Weitere Informationen:
Santer Helmuth
www.santerh.it

Bei der PLOCHER-Variante konnte ein etwas höherer Zuckergehalt festgestellt werden und der Apfel war härter. Bei der Ernte wurden auch eindeutig weniger Druckstellen am Apfel beobachtet.

In den 2,5 Jahren (20 % Reduktion von Dünger/PSM) hat der Kunde die gleiche Menge und ausgezeichnete Qualität an Obst abgeliefert. **Das heißt: mit PLOCHER ist es möglich, den Einsatz von Düngung und chem.-synth. Pflanzenschutzmitteln immer weiter zu reduzieren und dies bei einer konstanten Produktion und hoher Qualität.**



Erfolgreicher Einsatz von PLOCHER auch im Bio Anbau: hier mit der Sorte „NATYRA“.

Ab 5. Mai 2018 behandelt mit plocher blatt-spezial, plocher combi-blatt do und mg, je 300 g pro ha übers Blatt. Vor der Ernte eine Spritzung mit Calcium.



PLOCHER-Einsatz seit 2 Jahren. Der Kunde ist sehr zufrieden: 2018 konnte bei Kirschen, Himbeeren, Erdbeeren und Blumenkohl eine sehr gute Ernte mit hoher Qualität erzielt werden. Im Bild links ist die überdurchschnittliche Größe der Kirschen gut zu erkennen.

Dies bestätigen auch die Messungen: mehr als 35 mm Ø



Erfolgreicher Zuckerrübenanbau



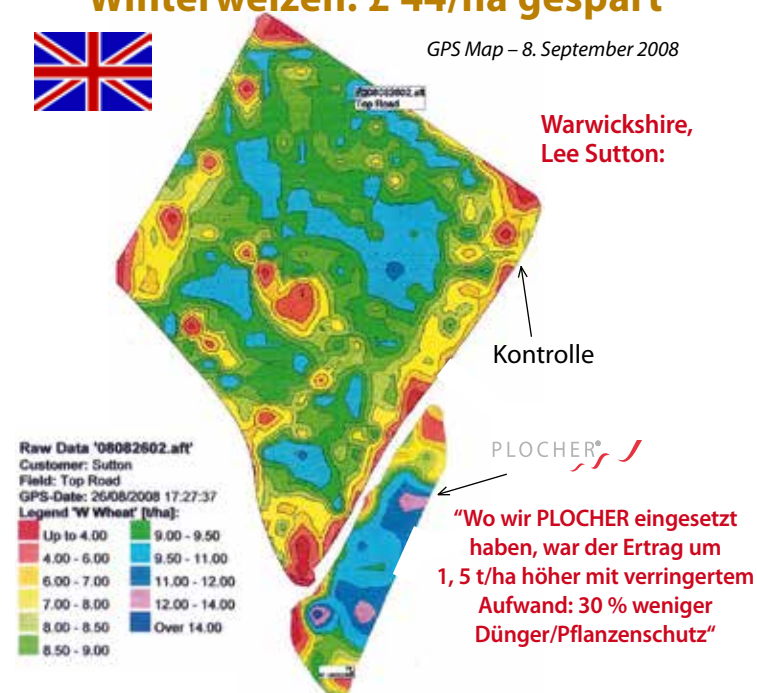
Zuckerrübenanbau im Vergleich

PLOCHER-Vitalplan Zuckerrüben
finden Sie unter www.plocher-agrar.de
Gerne beraten wir Sie!

Winterweizen: £ 44/ha gespart



GPS Map – 8. September 2008



Hygiene und Liegekomfort

Ein Projekt mit der LWK Hannover und dem Biogut Steinhuder Meer

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

Mit dem Flüssigkeitsdosiergerät (Firma Ziegler, Pöttmes) wird gleich während der Fahrt das Stroh mit plocher kompost & mist kf 2 me auf Melassebasis besprüht (siehe Foto links).

Dosierempfehlung: 40 ml pro m³ Einstreu bzw. 4 ml/GVE/Woche.



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

Prüfbericht LUFA NORD-WEST vom Mai 2013

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

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

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

GUT VERROTTETER MIST IST DES BAUERN LIST!

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

Hier ein Auszug:

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

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

ökologisch & rentabel wirtschaften

Seit 1980 werden PLOCHER-Produkte wissenschaftlich begleitet. Testergebnisse (u. a. Doppelblindstudien) der Forschung bestätigen immer wieder die Wirksamkeit der PLOCHER-Produkte. Ebenso wurde von der Uni Sherbrooke, Quebec, bestätigt, dass die PLOCHER-Produkte keine Umweltschäden hervorrufen können. Die Firma PLOCHER kooperiert weltweit mit anerkannten wissenschaftlichen Institutionen und unterstützt Forschungsarbeiten von Schülern und Studenten.

Wissenschaft

Reduktion von Ammoniak und Staub = Schutz vor Emissionen!

Hier im Einsatz das PLOCHER-Gesamtkonzept Geflügelhaltung (siehe Seite 14)

In einem Masthähnchenstall in Polen:

- Anlage mit 10 Hallen - je 1000 m²
- Anteilige Berechnung bei der Belegung
- Kontroll-Stall: 19300 Masthühner
- PLOCHER-Stall: 19130 Masthühner
- Dauer der Mast: 42 Tage
- Messung der Emissionen am 34. Tag
- keine Desinfektion mehr erforderlich



Messstation

NR.	Kontamination	Konzentration der Stoffe bei festgelegten Bedingungen mg/m³u	Emissionen kg/h	Prozentsatz zur Basisgröße
Kontroll-Stall				
1	Staub (gesamt)	0,76	0,0045	100,00 %
2	Ammoniak	0,031	0,000183	100,00 %
PLOCHER-Stall				
3	Staub (gesamt)	0,54	0,0037	82,22 %
4	Ammoniak	0,0046	0,000032	17,49 %

Die Messungen wurden von einem akkreditierten Labor durchgeführt: ENVILAB-EKO, Wrocław
Information: PLOCHER-Fachberatung Aleksander Gamza 0049 (0)171 3875560

Ergebnis:
82 % weniger Ammoniak und
18 % weniger Staubbelastung im PLOCHER-Stall

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

UNIVERSITÄT LEIPZIG



Der Versuch wurde in zwei Ställen in einer Geflügelmastanlage durchgeführt. Einstellung am 30.04.2012, 22000 Hähnchen (Cobb/Mix) 1000 m²/Stall.
In der Studie wurde **plocher geflügelkompost me** mittels Kaltnebelverfahren ausgebracht und die Wirkung auf Luftkeime, Einstreukeime, Schadgase und Tierleistung analysiert.
Wirkung von plocher geflügelkompost me auf die Einstreu:
Die Einstreu im behandelten Stall ist trockener und die Tiere haben wesentlich weißere Federn. Die Applikation von **plocher geflügelkompost me** reduziert die aeroben und anaeroben Bakterien in der Einstreu.
Einfluss von plocher geflügelkompost me auf die Fußballengesundheit:
Die Fußballen der Masthähnchen im behandelten und im unbehandelten Stall wurden untersucht. Es gab mehr Fußballenerkrankungen im unbehandelten Stall. Die Einstreuqualität (insbesondere der Trockensubstanz-Gehalt bzw. der Feuchtegrad) ist der entscheidende Faktor, der die Häufigkeit und den Schweregrad von Fußballenerkrankungen in der Geflügelmast bestimmt.

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

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

Wasser gleich Wasser?

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

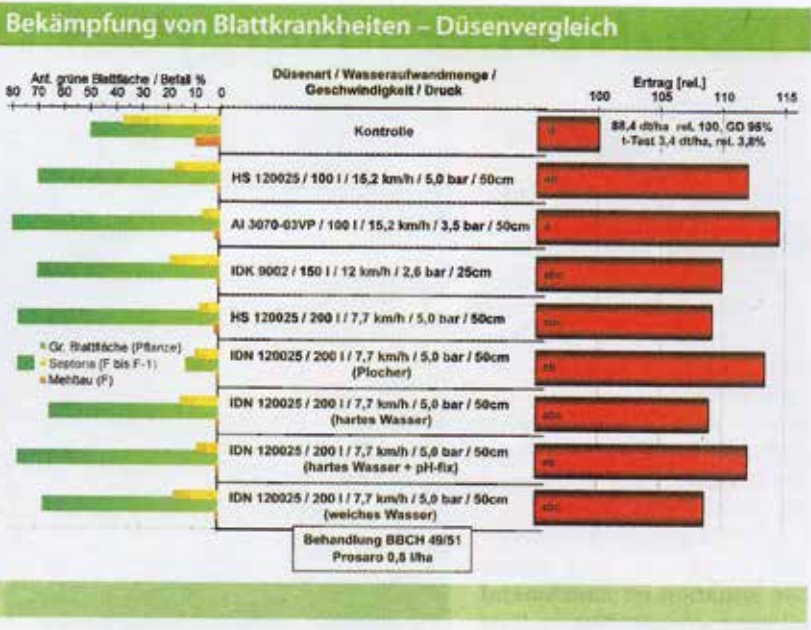
In der Praxis wird oft der Einfluss der Wasserqualität unterschätzt. Filterverstopfungen, unzureichend gelöste Pflanzenschutzmittel, schlechtere Wirkungsgrade, instabile Spritzflüssigkeit sowie der Abbau der Wirkstoffe verstärken sich bei der Verwendung von hartem, kaltem, extrem saurem oder alkalischem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

Ergebnisse mit dem plocher agro-kat:

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



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



Integrierter PLOCHER-Pflanzenanbau

Durchgeführt von Grynas Baltija und LAMMC, dem Litauisches Forschungszentrum für Land- und Forstwirtschaft (Herbst 2015 bis 2020)

Beispiele aus der Studie:

Aktinomyzeten (auch Actinomyceten oder umgangssprachlich „Strahlenpilze“ genannt) sind eine Gruppe von grampositiven, meist fadenförmig verzweigten Bakterien.

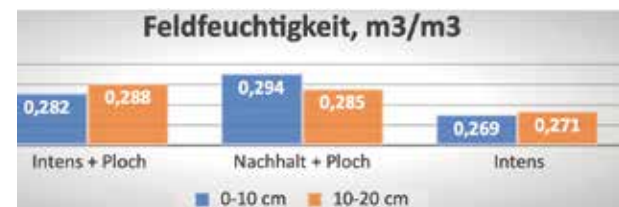
Viele in der Natur vorkommende Aktinomyzeten sind Produzenten von natürlichen Wirkstoffen, aus denen ein Großteil der heute genutzten Antibiotika gewonnen wird. (DZIF)



Feldfeuchtigkeit:

• PLOCHER-Produkte stellten während des gesamten Forschungszeitraums eine hohe Bodenaktivität sicher, intensivste Bodenatmung (Lebendverbauung), Meso- und Mikrodiversität.

• Durch die systematische Anwendung der PLOCHER-Produkte bleibt die Gesamtzusammensetzung des Bodens auch unter ungünstigen (trockenen) Umweltbedingungen besonders gut erhalten.



Stickstoffreduzierung und Effizienz (2019)

Var. Nr.	Variante	Stickstoffdünger, kg pro ha	N physisch Gewicht, kg/ha	Ertrag, kg/ha	1 kg N erzeugte kg Winterweizen
1	Intensiv + PLOCHER	220	580	7540	34
2	Reduziert + PLOCHER	55	159	5770	105
5	Intensiv Kontrolle	220	580	6140	28



LITHUANIAN
RESEARCH CENTRE
FOR AGRICULTURE
AND FORESTRY

Grynas Baltija

Weitere Infos: <http://grynasbaltija.lt>
Gesamte Studie unter www.humusboden.de

Forschungsprojekt mit Rindergülle

Alexander Stulginskis Universität, Kaunas, Litauen (2015-2016)

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

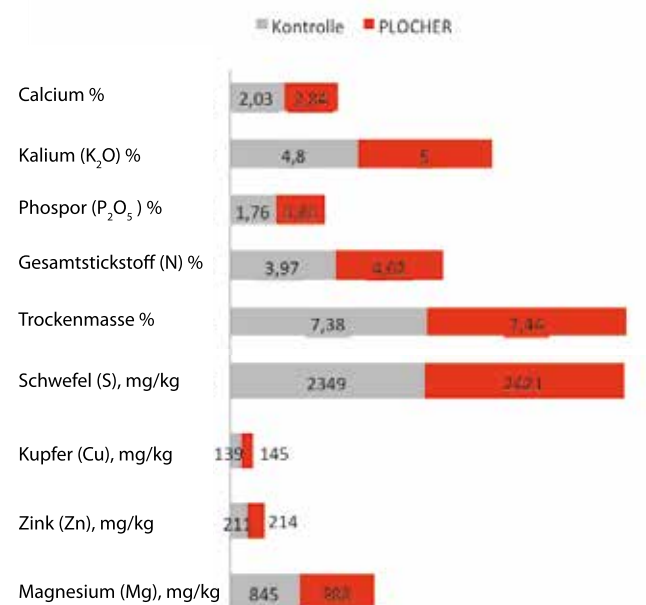
Im agrochemischen Forschungslabor wurden folgende Ergebnisse ermittelt (s. Grafik):

Ein Tonne PLOCHER-verstoffwechselte Gülle enthält

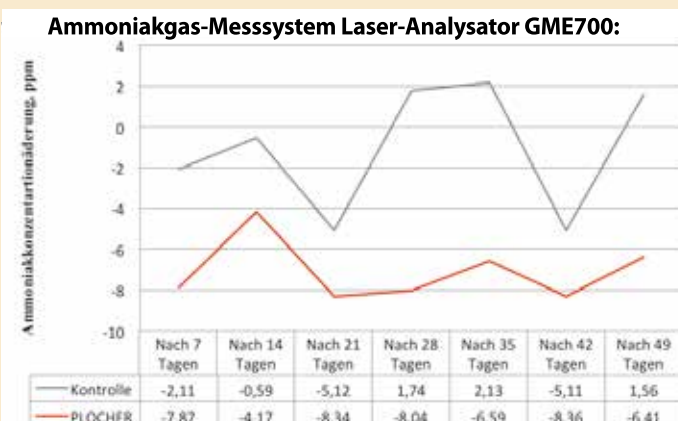
- 0,5 kg mehr N
- 0,5 kg mehr P_2O_5
- 2,0 kg mehr K_2O



Untersuchungsergebnisse Rindergülle



Ammoniak-Test:



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

Kohlendioxid-Test:

Beim Ausbringen der Gülle auf den Boden, wurde bei der Kontroll-Gülle $3,82 \mu \text{mol-2s-1}$ Kohlendioxid-Gas gemessen. Bei der verstoffwechselten Gülle mit plocher flüssighumus $3,13 \mu \text{mol m-2s-1}$. **Daraus ergibt sich bei der PLOCHER-Gülle 18,06 % weniger Kohlendioxid Emission.**

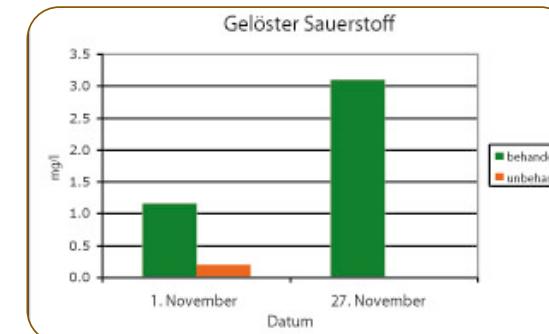
Wirkungsnachweis der Gülleverstoffwechselung

Einfluss von PLOCHER-Güllezusatz 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-verstoffwechselte Gülle fast 1,2 mg/l hatte. Am Ende des Monats hatte die Kontrolle überhaupt keinen gelösten Sauerstoff mehr, während die verstoffwechselte Gülle, welche am 14. Nov. zusätzlich 30 g PLOCHER-Güllezusatz erhalten hatte, etwa 3,1 mg/l aufwies.

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

Fazit:

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

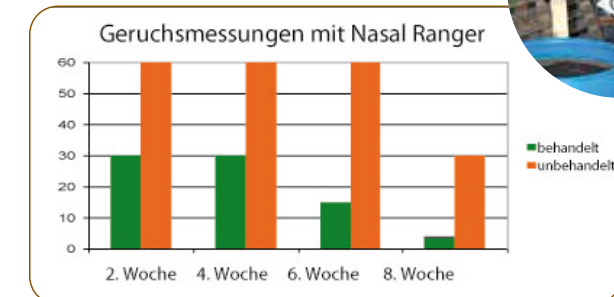
- eine bessere Homogenität, ist flüssiger
- weniger Geruch
- weniger Insektenlarven
- weniger pathogene Bakterien
- eine dem Bodenleben zuträglichere Mikrobiologie



Betrieb Yves Mongeau

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.

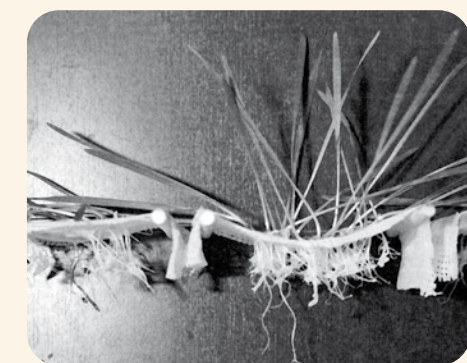


Die Versuche haben gezeigt, dass der mit PLOCHER-Güllezusatz verstoffwechselte Flüssigmist einen fortgeschrittenen Rotteprozess zeigt. Die Kontrolle (unbehandelt) zeigt hingegen eine Entwicklung, welche an Wert verliert (Fäulnis).

Der Kutschera-Test

Verändertes Wurzelwachstum von Pflanzen, die mit Gülle gedüngt wurden

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



Ein deutlicher Unterschied bei den Wurzeln. Links H_2O -Kontrolle, rechts H_2O + PLOCHER-Güllezusatz.



Kontrolle

PLOCHER
Der Boden
wird wie ein
Schwamm.

Natürliche Beikrautregulierung Der Boden bestimmt, was auf ihm wächst!

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

**Die Bodengare durch Lebendverbauung
ist die große unkrautreinigende Kraft des
Ackerbodens.**

Quelle: Otto Wehsarg, Ackerkräuter, Berlin 1954

Erfahrungsberichte

Von der Praxis für die Praxis!

Seit 1980 - zufriedene Kunden weltweit sprechen für sich!

Weitere Berichte finden Sie immer aktuell auf www.plocher.de

Schweinemastgülle - Mehrwert mit plocher flüssighumus

Prüfparameter	Einheit	PLOCHER		KONTROLLE	
		in Frisch- substanz	in kg/m³	in Frisch- substanz	in kg/m³
Trockensubstanz	%	4,3		4,0	
Stickstoff (N) gesamt	%	0,42	4,15	0,34	3,43
Ammonium-N (NH 4-N)	%	0,37	3,69	0,28	2,77
Phosphor (P205) gesamt	%	0,22	2,20	0,18	1,84
Kalium (K2O) gesamt	%	0,36	3,61	0,27	2,71
Magnesium (MgO) gesamt	%	0,11	1,13	0,11	1,08
Calcium (CaO) gesamt	%	0,21	2,12	0,21	2,10
Schwefel (S) gesamt	%	0,03	0,34	0,029	0,290
Salmonellen	in 50 g	nicht nachgewiesen			

Zwischenfrucht Senf



PLOCHER
Gülle mit plocher flüssighumus

Kontrolle
unbehandelte Gülle

Mit PLOCHER aerob aufbereitete
Gülle wird zu Flüssighumus. Dies
führt zu einer Optimierung der
Pflanzenverfügbarkeit!

Die heimlichen Herrscher im Boden sind die Pilze

Bodenmilieu - entscheidend für Lebensprozesse im Boden!

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

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

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

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

**Beispiel: Nematoden
Bodenpilze dienen den Pflanzen als
natürlicher Abwehrschutz!**

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

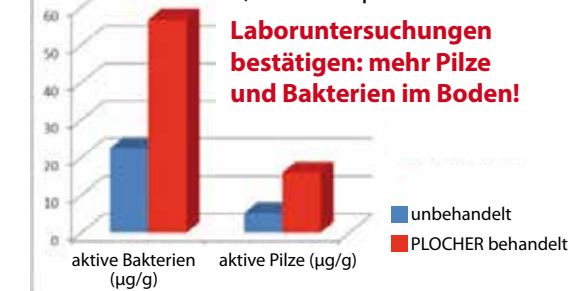
Quelle: Albert v. Haller,
Die Wurzeln der gesunden Welt, 1976

1) Bodenpilze können Sie riechen:



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

2) Im Labor prüfen:



**Bodenmilieu steuern
und nachhaltig anbauen mit
plocher**

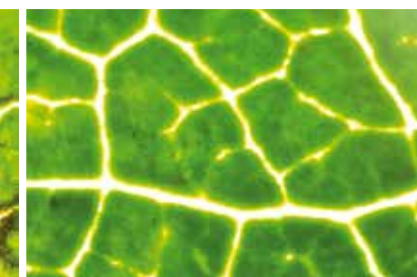
humusboden me

Aufwandmenge pro ha 1 - 2 Liter
(siehe Seite 18)

3) Unterm Mikroskop:



Fruchthof: Kontrolle



Bio-Obstgut Bonhausen

PLOCHER seit 11 Jahren

Das Apfelblätter-Experiment!

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

PLOCHER-Vitalpläne finden Sie
unter www.plocher-agrar.de

Aktiver Grundwasserschutz und Gewässerschutz:

„Im Weiher ist die Wirkung sichtbar“

Beispielhaft für die Zusammenarbeit von Landwirten und Wasserwirtschaft ist das Projekt Bellacher Weiher.



Vor Beginn des Pilotprojekts musste der Bellacher Weiher regelmäßig entkrautet werden
(Bild: D. Horisberger)



Im Jahr 2011 war der Weiher noch flächendeckend von Algen überwuchert
(Bild: T. Stöckli)



Seit 2014 ist der Weiher dauerhaft frei von Algenbefall
(Bild: A. Nufer)

Ursachenbehandlung anstatt Symptombekämpfung: Neben den vorerst durchgeführten see-internen PLOCHER-Einsatz, konnten durch die see-externen Maßnahmen mittels Einsatz der PLOCHER-Produkte im Stall (aerobe Gülle- und Stallmist-verstoffwechselung) und auf dem Feld (Bodenbelebung und Flächenkompostierung) der Nährstoffeintrag im Weiher stark verringert und somit das Algenwachstum gestoppt werden. Durch die verbesserte Bodenqualität verbleiben Nährstoffe im Boden und somit pflanzenverfügbar = ein Gewinn für den Landwirt und den Weiher! Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt durch NUFERscience. www.bellacherweiher.ch

Wasserschutz geht uns alle an:

Zusammengefasst bedeutet dies, dass jeder dazu beitragen kann: Beginnend mit dem sparsamen Umgang mit Wasser, über den verantwortungsbewussten Einsatz von Reinigungsmitteln, bis hin zu nachhaltiger Wirtschaftsweise, wie Reduzierung bzw. Verzicht auf chemisch-synth. Mittel im Garten, in der Land- und Forstwirtschaft und in der Pferdehaltung.

PLOCHER-Produkte bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten für ein naturgerechtes Leben - gerne beraten wir Sie!



Hier der TV-Beitrag vom 01.06.2011 oder unter www.plocher.de



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

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

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

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



Gülle wird zu Flüssighumus!

Bodenverdichtung und Gülle

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

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

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

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

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

Quelle: Geheimnisse der fruchtbaren Böden (Erhard Hennig)

Versuchsgut Relliehausen der Universität Göttingen

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

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

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

Arne Oppermann, Versuchsgutleiter



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

Weitere Infos:

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



GÜLLE DNA
MIKROBIELLE
GÜLLE ANALYSE

www.mikrobiom-lab.de

Mikrobielle DNA-Analyse von Rindergülle und Gärrest

Bakterielle 16s rDNA Analyse (NGS-Sequenzierung)

Rindergülle* und Gärrest* verstoffwechselt
mit plocher flüssighumus bzw. plocher gärrest-aktivator zu flüssigem Humus:

*Aus dem Endlager, ca. 2 Monate alt

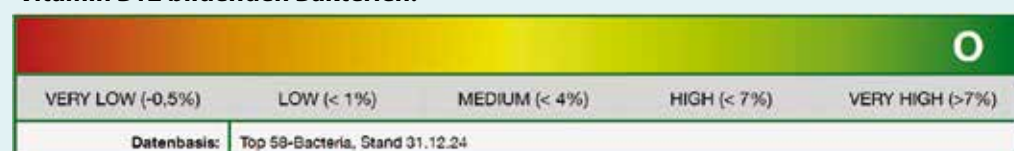
Ihr biologischer Bodenstatus ist **ausgezeichnet** in den dargestellten Bodenfunktionen:

- Nährstoffe stehen in einer gut löslichen Form zur Verfügung, der hohe Gehalt an Huminstoffen trägt auch dazu bei.
- Streuabbau - Kohlenhydrate, Cellulose, Lignin
- Hilfreicher Anteil an pestizidabbauenden Bakterien
- **Es liegt keine pathogene Belastung vor!**

- Extrem **hohe Bildungsrate von Vitamin B12** produzierenden Bakterien. Das bedeutet, sehr gute bakterielle Verarbeitung von Eisen, Schwefel, Molybdän und Cobalt. B12 ist wichtig für die Bildung von Knöllchenbakterien und freilebenden Stickstoffsammlern.

Gärrest: Es ist keine aktive Schwefelverarbeitung erkennbar, jedoch sind hohe Mengen Schwefel bereits bakteriell gebunden bei den Vitamin B12 bildenden Bakterien.

Vitamin B12 bildenden Bakterien:



Rindergülle:

Istwert 8,2 %

Gärrest:

Istwert: 17,6%

Widerrufsbelehrung

Widerrufsrecht

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

Folgen des Widerrufs

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

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

PLOCHER GmbH
Torenstr. 26
88709 Meersburg
Deutschland

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

Muster-Widerrufsformular

Wenn Sie den Kaufvertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden Sie es zurück an: PLOCHER GmbH, Torenstr. 26, 88709 Meersburg, Deutschland
Tel. Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-0, Fax Nr.: +49 (0 75 32) 43 33-10

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

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

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

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

Name der/des Verbraucher(s):

Anschrift der/des Verbraucher(s):

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

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

Datum:



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

Für Ihre Bestellungen:

(07532) 4333-0

(07532) 4333-10

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

Oder kommen Sie direkt zu uns
nach Meersburg:

Werksverkauf:
Montag – Donnerstag
8 – 12 Uhr und 13.30 – 16.00 Uhr
Freitag: 8 – 12 Uhr

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

Beratung und Verkauf:



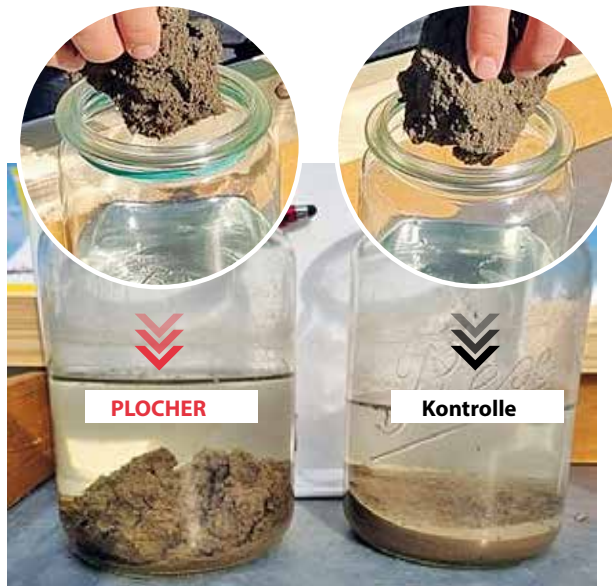
Wir unterstützen Firmen, die sich für unsere Umwelt einsetzen:
Dieser Katalog ist mit migrationsarmen Druckfarben gedruckt und mit einem mineralölfreien Drucklack versehen.

Fotonachweis: shutterstock.de, fotolia.de,
botanikus.de, fotojournalismus-boelts.de

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



Ein Klassiker auf den DLG-Feldtagen - der "Boden-Knödeltest"



Der Bodentest (2022) zeigt, wie auch in den vergangenen Jahren auf den DLG-Feldtagen, wie sich der Boden innerhalb von 10 Monaten entwickeln kann.

Nur eine Bodengare durch Lebendverbauung schafft eine stabile Krümelstruktur!

www.humusboden.de



**Aerobes
Agrarmanagement**

Anstoß zum Umdenken

Für alle Bewirtschaftungsformen: ökologisch und rentabel wirtschaften!

Aus der Praxis - für die Praxis: Anbau nach den Empfehlungen der PLOCHER-Vitalpläne:



ohne chem.-synth. Dünger und Pflanzenschutzmittel!

Humussteigerung durch PLOCHER-Aerobes Agrarmanagement: Auf den DLG-Feldtagen kontinuierlich in der Praxis erprobt

**40 % mehr
HUMUSGEHALT**
DLG-Feldtage 2016

DLG-Messung: 3,1-3,4 %
DLG-PLOCHER-Feld: 4,6 %

**30 % mehr
HUMUSGEHALT**
DLG-Feldtage 2018

DLG-Messung: 2,7 %
DLG-PLOCHER-Feld: 3,5 %

**26 % mehr
HUMUSGEHALT**
DLG-Feldtage 2022

DLG-Messung: 2,7 %
DLG-PLOCHER-Feld: 3,4 %

**21,2 % mehr
HUMUSGEHALT**
Öko-Feldtage 2022

DLG-Messung: 1,7 %
PLOCHER-Feld: 2,06 %

**11,11 % mehr
HUMUSGEHALT**
DLG-Feldtage 2024

DLG-Messung: 1,8 %
DLG-PLOCHER-Feld: 2,0 %

**22 % mehr
HUMUSGEHALT**
DLG-Feldtage 2026

DLG-Messung: 2,5 - 3 %
DLG-PLOCHER-Feld: 3,66 %

