



Beratungsleistungen für landwirtschaftliche Betriebe

Agrarumweltmaßnahmen - Beratermesse

**Die Viehhalle
18273 Güstrow**

**GF Dipl.-Ing.
Martin Staemmler**



Beratungsschwerpunkte

Schwerpunkt 6: Beratung zu den Anforderungen
oder Maßnahmen zum Wasser-
und Bodenschutz

Schwerpunkt 9: Beratung zu Fragen des Ökolandbaus

In den Beratungsregionen:

Nordost - Westmecklenburg - Südost

Aus der Praxis – für die Praxis



Kurzvorstellung

- Produktion u. Handel mit Produkten für Landwirtschaft und Garten wie Kompost, Dünger und Erden
- Beratung zum Einsatz von Düngemitteln und Substraten



- Beratung und Verwertung von biologischen Abfällen
- Forschungs- und Entwicklungsleistungen zur Boden-sanierung, Bodenregeneration und -schutz



Kundenstruktur mit Leistungsschwerpunkten

- **Landwirtschaftliche Betriebe**
(Beratungsleistungen, Verkauf von Erden und Substraten)
- **Garten- und Landschaftsbauunternehmen**
(Verkauf von Erden, Substraten und Dünger)
- **Öffentliche Hand**
(Beratungsleistungen und Entsorgungskonzepte)
- **Industriebetriebe**
(Beratungsleistungen und Entsorgungskonzepte)
- **Privathaushalte**
(Verkauf von Erden, Substraten und Dünger)



Beratungsschwerpunkt 6: Wasser- und Bodenschutz

**Prüfung und Untersuchung der Bodenqualität
unter den Aspekten:**

- **chemische Eigenschaften**
- **physikalische Eigenschaften**
- **biologische Eigenschaften (Aktivität)**



Untersuchung der chemischen Eigenschaften

In Zusammenarbeit mit privaten und öffentlichen Untersuchungsanstalten mit Dokumentation und Nachweispflicht

Untersucht werden hauptsächlich:

- **Hauptnährstoffe** (z.B. Stickstoff, Phosphor, Kalium und Calcium)
- **Spurennährstoffe** (z.B. Magnesium, Bor, Kupfer, usw.)
- **Schadstoffgehalte** (Grenzwerte für Schwermetalle, Salz, etc.)
- **weitere Eigenschaften** (z.B. pH-Wert , Ton-Lehmanteile)



Untersuchung der physikalischen Eigenschaften

Untersuchungsdurchführungen:

- **oberflächennahen Bodenschichten mittels Spatenprobe**
(z.B. für Grünland und Ackerbau)
- **tieferliegenden Bodenschichten mittels Bodenramme**
(z.B. für die Anlage von KUPs)

Auf Böden, Substrate und Komposte bezogen wird untersucht:

- **Körnung**
- **Gefüge**
- **Porenvolumen**



Untersuchung der biologischen Aktivität

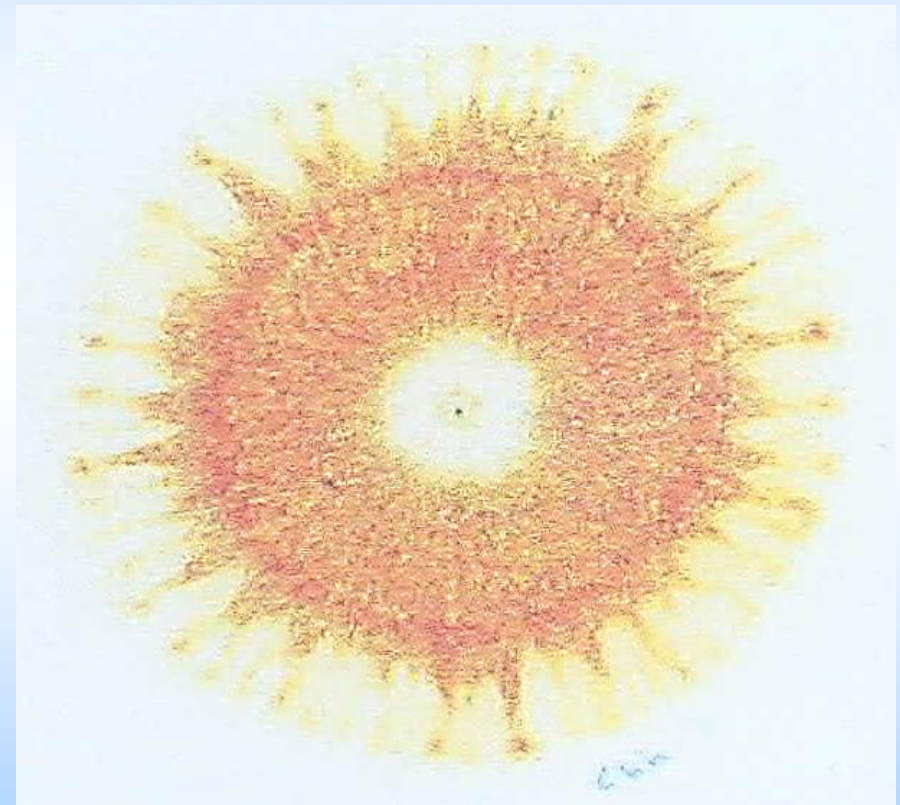
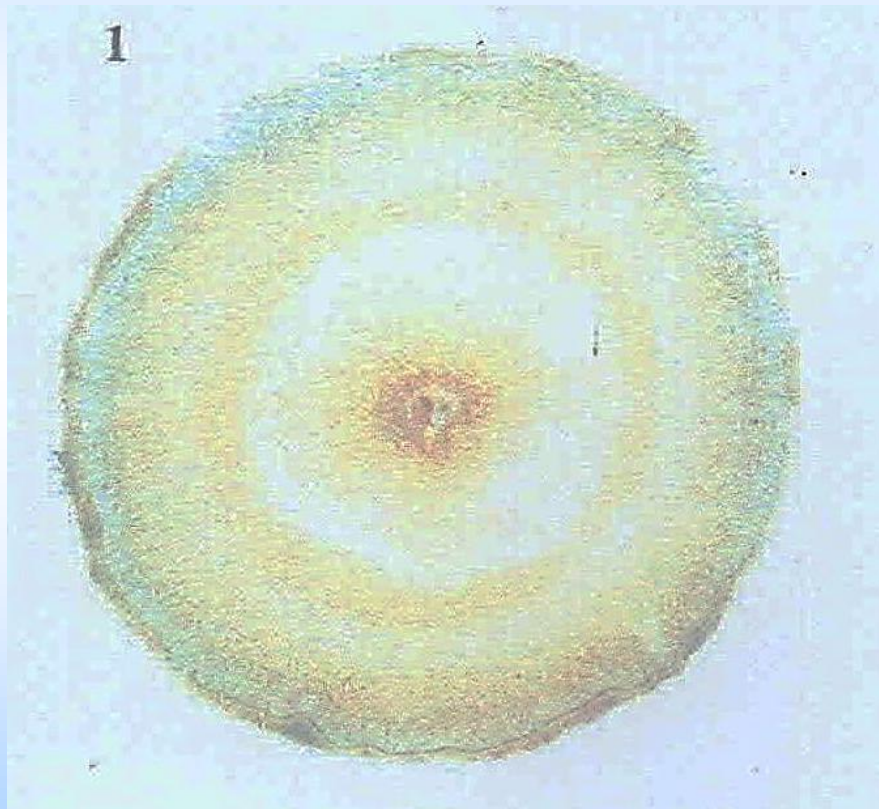
Die biologische Aktivität von Produkten kann durch sogenannte **Chromatogramme** dargestellt werden. Diese zeigen die enzymatische Aktivität in organischen Produkten und Böden.

Böden , Substrate und Komposte werden untersucht auf:

- **mikrobielle Aktivität**
- **Humusaufbau**
- **Krümelstruktur**
- **Verdichtung**



Chromatogramme und Ihre Aussagen





Aktiver Bodenschutz durch Verbesserung der Bodenqualität

Eine Erhöhung des Humusanteils im Boden bewirkt:

- erhöht die Wasserhaltefähigkeit und Wasserspeichervermögen
 - reduziert dessen Wasserverbrauch; wirkt der Austrocknung entgegen
 - verhindert Wassererosion in Hanglagen
 - lockert verdichtete und schwere Böden
 - vermindert die Nährstoffauswaschung
 - **durch biologische Aktivierung zusätzliche Mineralisierung von Nähr- und Wirkstoffe (N-Mineralisation, 2-3% bringt ca. 40-60 kg N)**
- **Beratungsleistungen zur Erhöhung des Humusanteils und Steigerung der Filterfunktion (Wasserschutzgebiete)**



Beratungsschwerpunkt 9: Ökolandbau

Aufschluss über die Bodenfruchtbarkeit erhält man durch:

- **Bodenprofile (Spatenprobe)**
- **Bodenanalysen (siehe Beratungsschwerpunkt 6)**
- **Zeigerpflanzen**
- **Düngerbilanz**
- **Futteranalysen**



Nährstoffversorgung im Ökolandbau

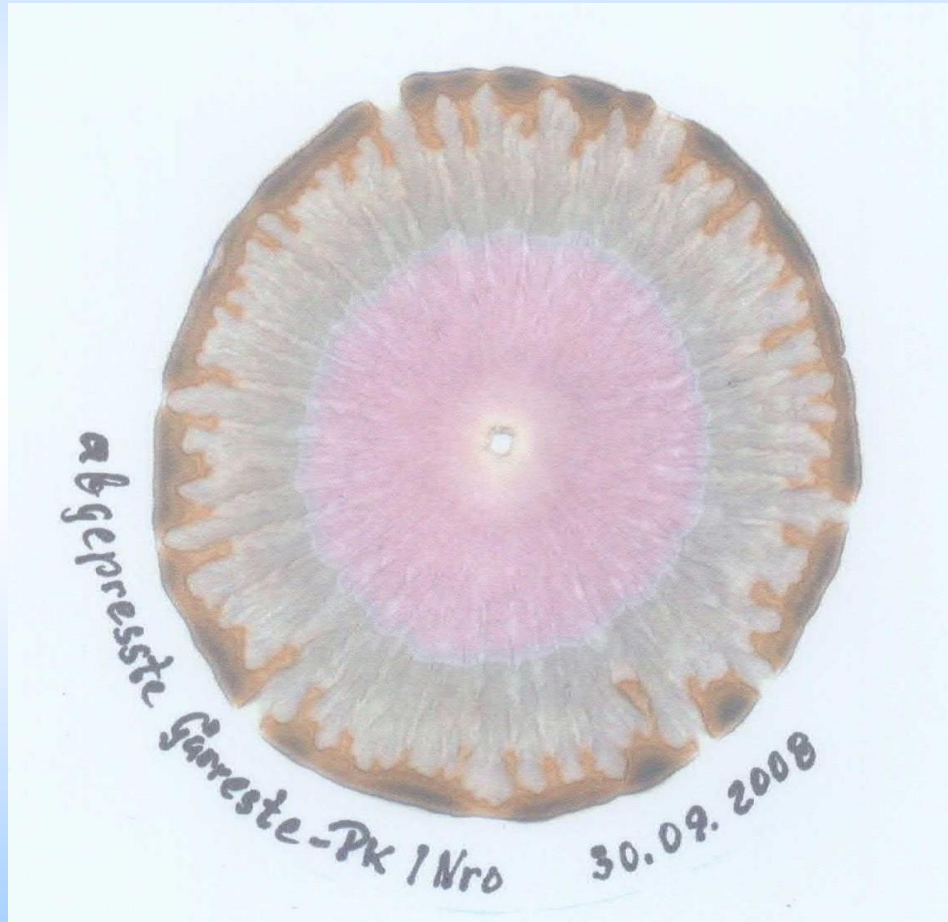
Verwertung von tierischen Rückständen und organischem Material zu einem hochwertigen und nährstoffreichen Humusträger



Ziel: Schaffung eines geschlossenen Nährstoffkreislaufes in den Betrieben mit ausgeglichener Nährstoffbilanz



Materialeingangsuntersuchungen



Qualitätseinflüsse für bodenverbessernde Produkte:

- **Beschaffenheit der Ausgangsstoffe**
- **Prozessqualität der Kompostierung / Verarbeitung**



Beratungsleistungen im Bereich Ökolandbau

- Bodenanalysen (physikalisch, chemisch und biologisch)
- Erstellung von Bodenprofilen und Untersuchung des Bodendrucks
- Erarbeitung von Empfehlungen zu
 - Fruchtfolge
 - Düngungsempfehlungen
 - Einsatz von Substraten und Komposten
 - Erhöhung der organischen Substanz
- Schulung zur Eigenkompostierung im Betrieb
- Begleitung zu Erreichung eines geschlossenen Nährstoffkreislaufes



Phytosanitäre und ertragssteigernde Wirkungen von kompostierten Produkten und Substraten mit Algen (1)



Erkennbar stärkeres Massen- und Wurzelwachstum

Vergleichsversuche mit Begonien und Impatiens als Starkzehrer





Phytosanitäre und ertragssteigernde Wirkungen von kompostierten Produkten und Substraten mit Algen (2)



**Zu hohe Aufwandsmengen
führen zu rückläufigen
Wirkungen**

**Vergleichsversuche mit
Salat als Schwachzehrer**





Dienstleistungsübersicht

- **physikalische und chemische Bodenuntersuchungen**
- **Untersuchung der biologischen Aktivität (Chromatogramme)**
- **Entwicklung von Düngeempfehlungen und -plänen**
- **Beratung zur Bodensanierung**
- **Verwertung von Reststoffen (Gestellung und Abholung von Container und Big-Bags)**
- **Vermietung von Spezialmaschinen und –anlagen (u. a. Siebmaschine, Radlader, LKW mit Ladekran)**



Produktübersicht

- **Algenkomposte** als Halbfertigprodukt / Mischpartner
- **Bodenaktivatoren / Starter**
 - für schlechte und abgemagerten Böden
 - Rasentragschichten
- **Spezialerden, wie**
 - Gartenerde, Rasenerde,
 - Blumenerde, Gewächshauserde, Rosenerde, Hochbeeterde
 - Kulturböden
- **Bodenhilfsstoffe** (humusreich und mit rundkörnigen Algensanden)
- **Algenmehle** als Düngerzusatz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Hanseatische Umwelt CAM GmbH

**Waldstraße 10
18233 Sandhagen**

**Tel.: 038294-160-0
Fax: 038294-160-30**

**info @ hanseatischeumwelt.de
www.hanseatischeumwelt.de**