



Sehr geehrte Landwirtinnen und Landwirte,



bewegende Gespräche mit Kundinnen und Kunden bei unseren Feldtagen und Exkursionen oder mit Besuchern in unserer Firma geben uns nicht nur **viele positive Rückmeldungen** zu Erfahrungen von AKRA-Anwendern in verschiedensten Feldkulturen sondern weisen auch auf **Herausforderungen** in der derzeit schwierigen Situation **in der Landwirtschaft** hin.

Es sind nicht immer die Getreidepreise, die Politik, Verbote und Einschränkungen oder der Klimawandel, die Erträge in der Landwirtschaft schmälern.

Bei unseren Besuchen vor Ort hat sich wieder bestätigt, dass der Zustand des Bodens, die Kulturführung und die Ernterückstandsbehandlung eine wichtige Rolle in der Praxis spielen.

Ob im Süden von Bulgarien oder im Norden von Deutschland - **die Schwarzbeinigkeit ist ein großes Thema, das von vielen Landwirten (noch) nicht erkannt wird - obwohl dadurch sehr viel Ertrag am Feld verloren geht.** Auch die **mangelnde Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens** bei Niederschlägen oder mit Beregnung beklagen so manche Landwirte.

Viele Medien verbreiten Schlagzeilen wie: „Düngeplan N/P/K – Aktion mit Soforthilfen steht!“, „Krankheiten jetzt mit PS entgegen wirken/stoppen“, „Frühjahrsstrockenheit macht Sorgen“, „Energiekosten steigen“ und, und, und. Dem gegenüber stehen aber auch Aussagen wie: „Gibt es Aussichten für die kommende Saison und gibt es Wege, das Risiko zu minimieren?“

Die entscheidende Frage ist jedoch: Kann sich die Landwirtschaft/der Landwirt all das noch leisten?

Wir bieten hier mit unseren AKRA-Produkten **Lösungsansätze**, die genau zu diesen Themen eine Antwort haben und **Erträge sichern** - darüber berichten wir in **dieser Ausgabe ausführlich**.

Lesen Sie auch, wie unsere **Forschungs- und Produktentwicklungsabteilung** mit Hochdruck im Labor und bei Feldversuchen daran arbeitet, unsere **AKRA-Produkte noch effizienter in Anwendung und Wirkung** zu machen und somit noch mehr **Sicherheit/ Erfolg** für Landwirtinnen und Landwirte zu bieten.

Ihr Robert Karner



Hier gibt es tagesaktuelle Infos.



www.akra.at
Website



akra.system
Instagram



AKRA Karner
Düngerproduktion
Facebook

TBU: fraktionierte Analyse

Die Fraktionierte Analyse und andere Methoden in einer Zusammenschau

In den Nachkriegsjahren war in Mitteleuropa das Bestreben, die Nährstoffausstattung der landwirtschaftlich genutzten Böden zu erfassen und zu bewerten besonders groß - ging es doch um die Ernährung der Wiederaufbaugeneration. Dabei wurden chemische Analyseverfahren eingeführt, die auch heute noch in Normen und teilweise verpflichtenden Vorgaben für Förderprojekte gültig sind. Nur die Ansprüche und Fragestellungen in der Praxis haben sich weiterentwickelt und verändert.

Ging es in den 50er und 60er Jahren darum zu überprüfen, ob die Gesamtmenge eines Nährstoffes ausreicht, um ein bestimmtes Ertragsniveau zu erreichen, ist der Fokus seit den 2000er Jahren auf Nährstoffgleichgewichte und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel gerichtet.

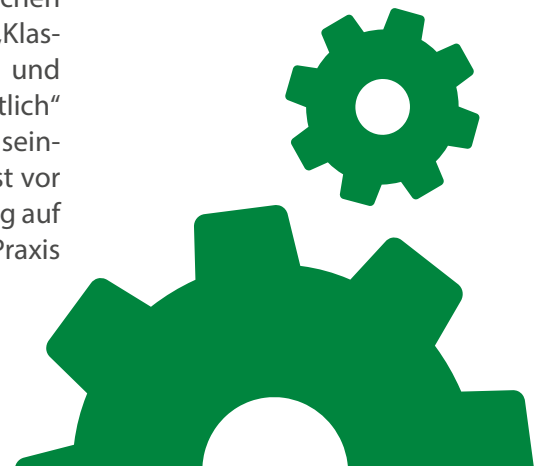
**Die „klassische“
Bodenuntersuchung
hat gute Dienste geleistet, ist jedoch vom
Grundprinzip und
Bewertungsansatz
längst überholt.**

Es geht nicht mehr um die Beurteilung von Absolutgehalten, sondern um die Bewertung eines dynamischen Systems im Fließgleichgewicht. Der Boden ist ein lebendiges System und kein Laborpulver.

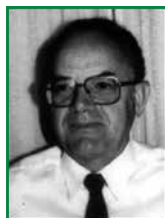
Dem Zeitgeist entsprechend haben sich verschiedene „alternative“ Analyseverfahren entwickelt.

In Österreich hat Prof. Husz die „Fraktionierte Analyse“ erarbeitet, in den USA Prof. Albrecht die „Albrecht Analytik“.

Leider werden diese dynamischen Konzepte von den Vertretern der „Klassischen Analyse“ ungerechtfertigt und oft lapidar als „nicht wissenschaftlich“ abgetan, ohne sich damit kritisch auseinanderzusetzen. Da scheint die Angst vor Veränderung und Weiterentwicklung auf Kosten der landwirtschaftlichen Praxis eine ganz wichtige Rolle zu spielen.



Fraktionierte Analyse und Albrecht Analytik



Quelle: www.club-carriere.com/index.php/cb-profile/50019/9.6.26

Prof. Georg Stefan Husz (1933 – 2004) war ungarisch / österreichischer Bodenkundler. Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeiten lagen in der Ermittlung von Nährstoffpools und Nährstoffinteraktionen (Antagonismus / Synergismus). Die Methode der FRAKTIONIERTEN ANALYSE wurde von Husz am Institut für Bodenforschung der Universität für Bodenkultur in Wien erarbeitet und ist im Status einer NORM (ÖNORM S2122-1). Die Umsetzung der Fraktionierten Analyse erfolgt z.B. vom Technischen Büro Unterfrauner und der Bio Forschung Austria.

Der Parameterumfang (Basiskonzept) der Analysen/Dienstleister ist recht unterschiedlich, ebenso die empfohlene Frequenz der Probenahmen. Durch die intensive Charakterisierung des Bodens bei der Fraktionierten Analyse kann die Frequenz erheblich gestreckt werden.

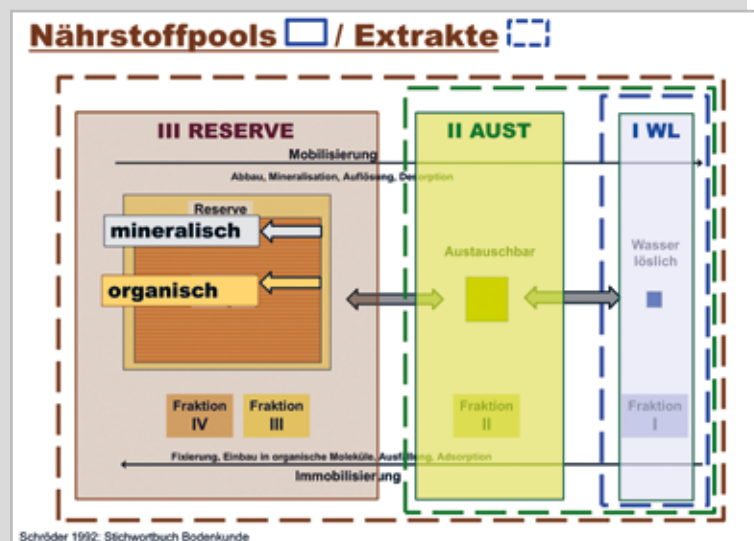
Für die Interpretation der Ergebnisse sollten die verschiedenen Nährstoffpools (wasserlöslich / austauschbar / Reservefraktion) klar abgegrenzt analysiert und bewertet werden. Dies gelingt bei der Fraktionierten Analyse am besten. Bei der Albrecht Analytik ist z.B. die Analyse des wasserlöslichen Pools nicht vorgesehen, weshalb in der Interpretation des „austauschbaren“ Pools die wasserlöslichen integriert sind.



Quelle: ecofarmingdaily.com/interview-dr-william-albrecht/9.6.26

Prof. Albrecht (1888 – 1974) hat die ALBRECHT ANALYTIK entwickelt. Er war in Missouri tätig, hatte seinen Forschungsschwerpunkt in der Tierernährung und gilt als Begründer des BSCR Konzeptes (Verhältnisse Ca:Mg:K:Na). Einer seiner Schüler ist Neal Kinsey, der die Albrecht Philosophie in den 2000er Jahren nach Europa gebracht hat. Die Umsetzung der Albrecht Analytik erfolgt z.B. von Kinsey in den USA und dem Geobüro Christophel in den Niederlanden.

Parameter	Fraktionierte Analyse	Albrecht „Kinsey“	Albrecht „Christophel“
Basis Parameter	KH, eL, pH _w , pH _{KCl} , CaCO ₃ , Org. Sub., C/N, C/P, C/S, N _{org} , T, F	pH _w , Humus	pH _w , Humus, N _{tot} , C/N
Fraktion I	34	1	1
Fraktion II	42	11	11
Fraktion III	26	5	5
weitere....	4 (P _{org} , P _{tot} , S _{org} , S _{tot})	1 (S)	1 (S)
Summe	120	20	22
Frequenz Bodenproben	nach 5 – 10 Jahren	alle 2 Jahre	alle 2 Jahre



b) Kalkgabe in dieser Höhe nur, wenn in den letzten 3 Jahren kein Kalk, oder letztes Jahr keine Gipsgabe, ansonsten müssen wir die empfohlenen Mengen revidieren.

- N Empfehlung?
- keine Hinweise auf pflanzenverfügbare Stoffe

- Stickstoff: **nach Bedarf** Prio 1
- Schwefel: **95kg/ha** Prio 5 (a)
- MAP: **280kg/ha** Prio 2
- Kalzium Kalk: **3250kg/ha** Prio 6 (b)
- Dolomit : **4427kg/ha** Prio 4 (b)
- Kalisulfat: **280kg/ha** Prio 3 (c)
- Bor 17,4%: **13kg/ha** Prio 8 (d)
- Zinksulfat 36%: **22kg/ha** Prio 7

a) Vor der nächsten Bodenuntersuchung sollten mind. 50 kg/ha oder mehr Schwefel, mit Sulfat, mind. 1/2 Jahr vorher gestreut werden sein.
b) Kalkempfehlung ist basierend auf dem letzten 3 Jahren kein Kalk, oder letztes Jahr keine Gipsgabe, ansonsten müssen wir die empfohlenen Mengen revidieren.
c) Kalk kann auch über die organische Düngung kommen, dann muss der Schwefel Anteil der Schwefeldüngungsempfehlung entsprechend herangezogen werden.
d) Dinge diese Menge an Bor (17,4%) NUR WENN die empfohlene Kalk Menge gestreut wurde, sonst MAX. nur 10 kg/ha.

PRIORITÄT: 1) N, 2) Phosphor, 3) Kal, 4) Dolomit-Kalk, 5) Schwefel, 6) Kalzium-Kalk, 7) Zink, 8) Bor

Beispiel einer Albrecht Analytik nach Kinsey:

Die Empfehlungen folgen Prioritäten (1-8) nach deren Reihenfolge die Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Die ermittelten Werte werden in die Bereiche „gewünscht“, „gefunden“, „Mangel/Überfluss“ eingeteilt, daraus geht jedoch nicht hervor, welche Mengen an Nährstoffen verfügbar sind.

Für Stickstoff gibt es keine „Werte“, da bei dieser Analyse KEINE Stickstofffraktion gemessen wird.

In der Fußzeile gibt es noch einen etwas verwirrenden Hinweis zur Umsetzung der Kalkempfehlung.

Ermitteln Sie vor der Umsetzung von Maßnahmen ihren Düngerbedarf und sprechen Sie diese mit Ihrem Berater oder der zuständigen Stelle ab. Empfohlene Düngemenge für die nächsten 2 Jahre, danach sollte eine weitere Bodenuntersuchung erfolgen.

- N Empfehlung?
- keine Hinweise auf pflanzenverfügbare Stoffe (außer bei P)

Kieserit: 336	Prio 2
Kalisulfat: 280	Prio 4
Schwefel: 50	Prio 1
Borsäure: 13	Prio 3
Kupfersulfat: 6	Prio 6
Zinksulfat: 34	Prio 5

Beispiel einer Albrecht Analytik nach Christophel:

Die Empfehlungen folgen ebenfalls Prioritäten (1-6). Die ermittelten Werte werden in die Bereiche „Vorrat“, „Ziel“, „Differenz“ eingeteilt. Auch in diesem Fall geht nicht hervor, welche Mengen an Nährstoffen verfügbar sind. Lediglich beim Phosphor wird angeführt „verfügbar“ und „Vorrat“. Für Stickstoff gibt es keine „Werte“, da bei dieser Analyse KEINE löslichen Stickstofffraktion gemessen werden.

In der Fußzeile findet sich ebenso ein etwas verwirrender Hinweis, dass man vor der Umsetzung von Maßnahmen den Düngbedarf ermitteln müsse. Damit könnten einige Kunden enttäuscht sein, denn gerade die Ermittlung des Düngbedarfes könnte man sich ja mit der Bodenanalyse erwarten.

Empfehlungen: Fraktionierte Analyse

1. Den Boden beachten

- Basisparameter**
KH, pH Werte, CaCO₃, eL., Org.Sub., C/N, C/P, C/S, F, T
- Kationenaustauschkapazität**
„aktuell und potentiell“

↓

- Melioration**
„Maßnahmen zur Verbesserung/ Stabilisierung der Bodenfruchtbarkeit“

Beispiel einer Fraktionierten Analyse:

Zuerst erfolgt die Betrachtung des Bodens, unabhängig von der angebauten Kulturart. Umfangreiche Basisparameter werden erhoben, um die Funktionalität des Bodens zu beschreiben.

Wenn bestimmte Parameter nicht im optimalen Bereich liegen, erfolgt die Angabe von „Meliorationsmaßnahmen“, damit der Boden die Herausforderungen z.B. des Klimawandels bestmöglich bewerkstelligen kann.

Die Analyse der verschiedenen Nährstoffpools erlaubt z.B. die Beurteilung ob Nährstoffe in ausreichenden Mengen vorhanden, aber zu wenig mobil sind. In diesem Fall werden Maßnahmen zu deren Mobilisierung angeführt. Wenn Nährstoffe tatsächlich in zu geringer Menge vorkommen sollten, werden die Mengen zur Kompensation dargestellt.

Empfehlungen: Fraktionierte Analyse

2. Die Pflanze ernähren

Gefährdungspotential

Potentiell toxische Stoffe:
- Al, As, Cr, Ni, Pb, Cd

Poolgröße/Verhältniss/Verfügbar

- Wasserlöslich
- Austauschbar
- Reserve organisch
- Reserve mineralisch

→ **Mobilisieren:**
Phosphor, Eisen

→ **Zufuhr:**
Stickstoff, Schwefel, Kobalt

Insgesamt ist die Fraktionierte Analyse als ein Handwerkzeug zu sehen, ein perfekter „Schraubenschlüssel“ für den Boden.

Die Anwendung des „Schraubenschlüssels“ muss freilich der Landwirt selbst vornehmen. Die Kollegen im Außendienst unterstützen sehr gerne. Der „Schraubenschlüssel“ ist dabei für die nächsten 5 bis 10 Jahre anwendbar.

AUSWERTUNG MODIFIZIERT:

Dem Wunsch vieler Kunden entsprechend haben wir unsere Auswertung neu sortiert und übersichtlicher gestaltet. Nun werden bis zu 6 Proben vergleichend dargestellt und interpretiert!

AKTION WEITERHIN GÜLTIG:

Beim Beauftragen von 6 Bodenproben gilt bis Ende des Jahres der Preis von 2200€ netto. Damit ergibt sich eine Ersparnis von € 380,- netto.

bodenoekologie.com

- › Musteranalyse
- › Auftragsblatt



Die Zukunft beginnt jetzt.

Nachhaltigkeit ist für uns kein leeres Wort – wir denken Landwirtschaft und die sichere Versorgung mit gesunden Lebensmitteln für kommende Generationen.

Zukünftige Landwirtinnen und Landwirte bekommen bei uns Einblick in unsere Forschung und Produktion. Bei Exkursionen lernen Schülerinnen und Schüler unseren Betrieb und die Abläufe kennen, Produkte und Produktion sowie unser Labor werden bei einem Rundgang vorgestellt. Praktische Versuche in unserem F&E Labor runden den Besuch ab.



› Schüler & Schülerinnen des Francisco Josephinum zu Gast in Neulengbach



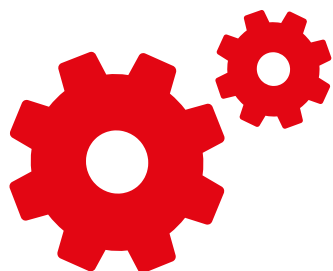
› Bodentag mit der HTL Ried in Oberösterreich



Gemeinsam mit unseren Kollegen vom Außendienst werden spezielle Veranstaltungen zum Boden organisiert.

Hier ist Bodenexperte DI Hans Unterfrauner mit einem Vortrag zum Thema Boden und praktischen Übungen am Bodenprofil dabei. Unsere Kollegen gehen speziell auf das Thema nachhaltige Düngung mit AKRA in Bezug auf die regionalen Böden ein. Hier gibt es auch Zeit für Fragen und Diskussionen.

AKRA F&E



Erste ermutigende Ergebnisse zeigten sich bei einem Pilotversuch zur sicheren und erfolgreichen Ausbringung von **Mykorrhiza-Pilzen**, bei dem wir zeigen konnten, dass die in **AKRA Kombi** gespeicherten Pilzkulturen sehr schnell eine funktionale Symbiose erreichen, die tatsächlich die Pflanze mit Nährstoffen versorgt und dass sich nachweislich der dem Boden zugeführte Pilzstamm etabliert hat.

Unter unseren Füßen existiert ein verborgenes Netzwerk, das für das Leben auf der Erde von zentraler Bedeutung ist – und doch kaum Beachtung findet: die Mykorrhiza-Pilze. Dabei handelt es sich um eine enge Symbiose zwischen Pflanzenwurzeln und speziellen Bodenpilzen die ca. 80- 90% aller Pflanzen eingehen. Diese Pilze umhüllen oder durchdringen die Wurzeln und erweitern ihr feines Geflecht tief in den Boden hinein. So erschließen sie Wasser und Nährstoffe (insbesondere Phosphor), die für die Pflanze allein oft unerreichbar wären.

Im Gegenzug erhalten die Pilze von der Pflanze energiereiche Zucker, die während der Photosynthese gebildet werden. Dieses fein abgestimmte Zusammenspiel bringt beiden Partnern Vorteile – und wirkt sich weit darüber hinaus aus. Mykorrhiza stärkt das Pflanzenwachstum,

sorgt für stabilere Erträge, erhöht die Widerstandsfähigkeit gegenüber Stress wie Trockenheit oder Krankheiten und verbessert langfristig die Bodenstruktur. Dass fast alle Pflanzen diese Symbiose in ähnlicher Form eingehen unterstreicht, wie wichtig diese Interaktion ist.

Es stellt sich natürlich die Frage, warum man diese Pilze überhaupt in die Landwirtschaft einbringen muss, wenn doch fast jede Pflanze eine Symbiose eingeht? Sollte der Pilz nicht in ausreichender Menge im Boden vorhanden sein? Es gibt mehrere Gründe, warum Mykorrhiza-Pilze nicht mehr oder kaum noch vorhanden sind:

Der Pilz ist sehr anfällig für die mechanische Bearbeitung des Bodens, weil dadurch das Myzel (Netzwerk der Leitungs- und Transportbahnen) zerstört

wird. Bei hoher Phosphatdüngung reduzieren Pflanzen aktiv die Symbiose, da sie diese nicht mehr benötigen. Der Einsatz von Fungiziden wirkt sich natürlich auch auf nützliche Bodenpilze aus. Eine starke Bodenverdichtung ist ebenfalls problematisch, da sie die Poren reduziert, das Pilzwachstum einschränkt und den Sauerstoffeintrag in den Boden verringert.

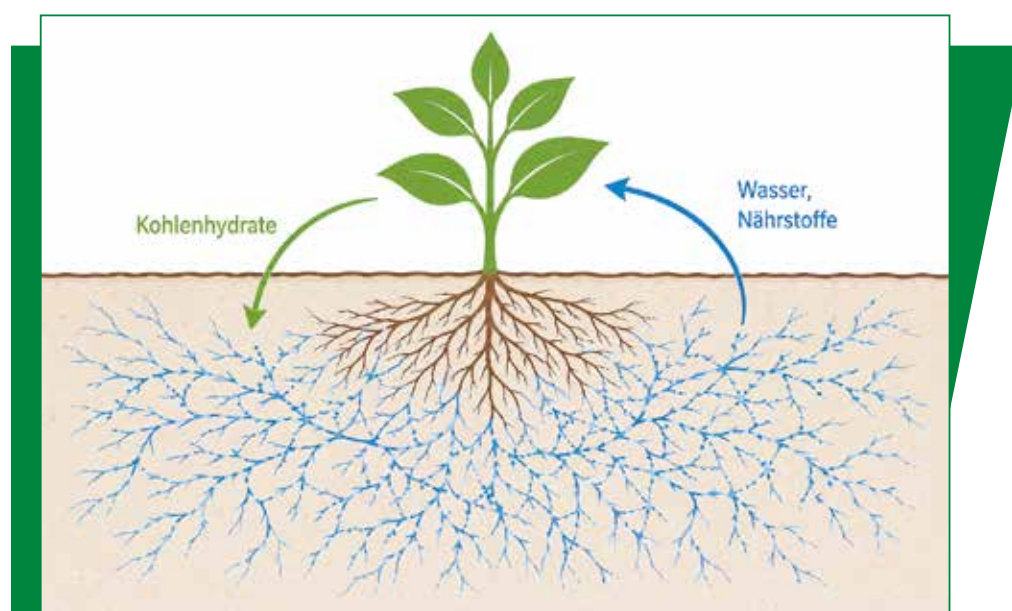
DIE SOGENANTEN ARBUSKULÄREN (BAUMARTIG VERZWEIGTEN) MYKORRHIZA-PILZE (AM) SIND IN DER LANDWIRTSCHAFT AM BEDEUTENDSTEN, DA SIE MIT SEHR VIELEN FELDFRÜCHTEN SYMBIOSEN EINGEHEN.

Symbiose

- › Weizen
- › Gerste
- › Mais
- › Sojabohne
- › Sonnenblume
- › Roggen/Triticale
- › Gräser
- › Ackerbohne
- › Erbse
- › Karotte
- › Kartoffel

keine Symbiose

- › Raps
- › Zuckerrübe
- › Kohlarten
- › Lupine
- › Senf



Das Myzel des Mykorrhiza-Pilzes vergrößert die Reichweite der Pflanze für die Wasser- und Nährstoffaufnahme.

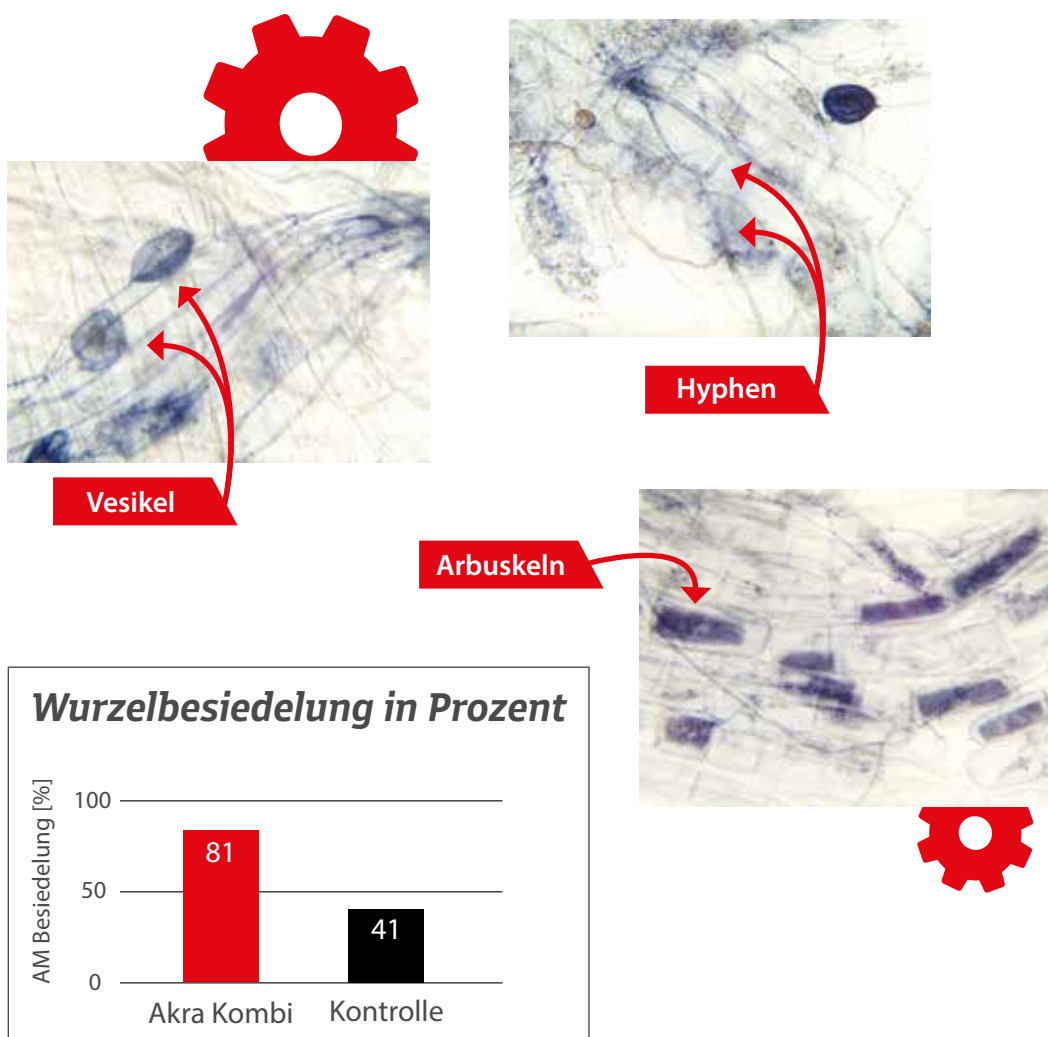
Mykorrhiza Pilotversuch – Wissenschaftliche Analysen in der Praxis

Der Mykorrhiza-Pilz dringt in die Wurzeln einer Pflanze ein, wächst mit seinen Leitungs- und Transportbahnen, den Hyphen, zwischen den Pflanzenzellen hindurch und bildet bäumchenartige Strukturen (Arbuskel) direkt in den Wurzelzellen aus. An diesen Strukturen findet der Austausch von Kohlenhydraten sowie Nährstoffen und Wasser zwischen Pilz und Pflanze statt. Außerdem legt der Pilz für „schlechte Zeiten“ auch noch Nährstoffdepots, die Vesikel, an. Im Labor können Wurzelproben angefärbt und unter dem Lichtmikroskop auf die drei Pilzstrukturen untersucht werden: Hyphen, Arbuskel und Vesikel. Deren Vorkommen, Anzahl und Verteilung geben Aufschluss über den Erfolg sowie der Effektivität der Symbiose.

Die verschiedenen Pilzstrukturen, die unter dem Mikroskop in unserem Labor in den Wurzeln gefunden wurden, sind hier rechts dargestellt:

In unseren Versuchen haben wir die Mykorrhiza-Startkultur (Inokulum) in einer verbesserten AKRA Kombi Variante in Mais angewendet. Beide Produkte wurden Unterfuß während der Aussaat ausgebracht. Die Wurzeln können so sehr leicht zu den Starterkulturen wachsen und möglichst früh innerhalb der Kultur mit dem Pilz in Kontakt kommen. Die Unterfuß-Ablage hat den großen Vorteil, dass der Pilz länger überleben kann als oberflächlich ausgestreut, da sein natürliches Habitat der Boden ist.

Das hat zu einer erhöhten Anzahl an Pilzstrukturen in den Wurzeln der Maispflanzen im Vergleich zur Kontrolle (AKRA Kombi ohne Mykorrhiza) geführt.



Wie hier ersichtlich, war die Besiedlungsdichte nach 50 Tagen in einer Mais Kultur bereits 81%, während die Kontrolle ohne künstlich ausgebrachte Mykorrhiza nur bei 41% lag. Wichtig zu wissen ist, dass eine natürliche Besiedelung mit wild vorkommenden Stämmen in jedem normalem Ackerboden vorhanden ist. Es reicht aber nicht, einfach nur irgendeinen Mykorrhiza Pilz in den Boden zu bringen. Nicht jeder Mykorrhiza Pilz ist gleich gut, es kommt auf die Qualität der Symbiose an! Eine starke Besiedelung und ein effektiver Nährstoffaustausch können sogar bei gleichen Stämmen stark variieren. Eine gute Symbiose zwischen Pilz und Pflanze erreicht dabei Werte von 80 bis 90%. Alles darunter ist ein Hinweis

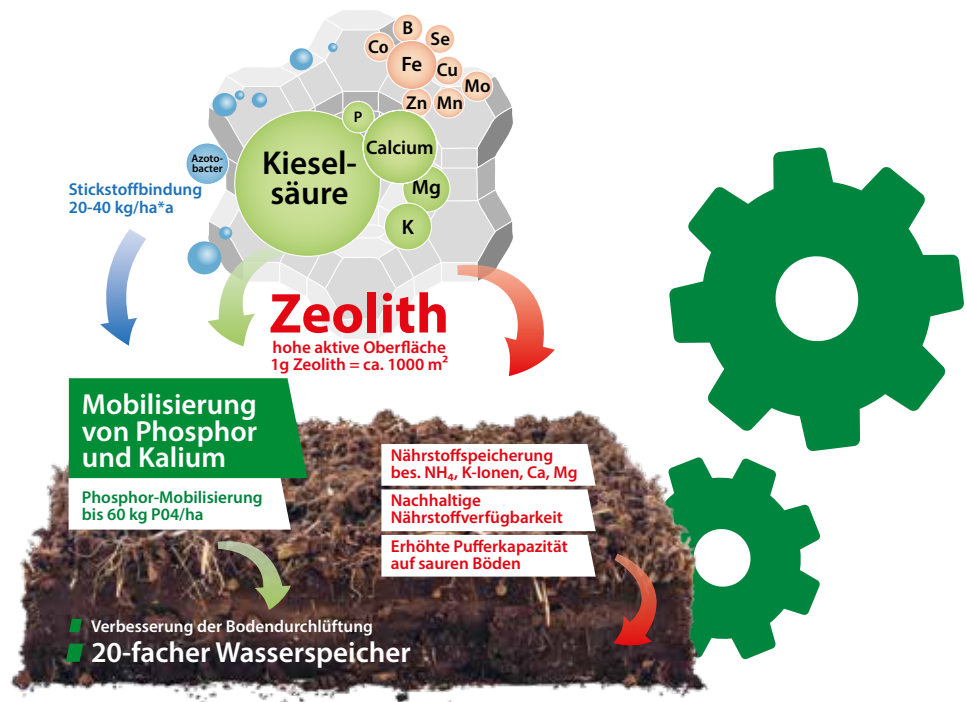
darauf, dass die Pflanze an einem Austausch nicht interessiert ist oder dass der natürlich vorkommende Pilz den Vorselektierten in seiner Effektivität deutlich unterlegen ist: Auch unter den gleichen Pilzstämmen gibt es große Unterschiede in ihrer Leistungsfähigkeit – es gibt sozusagen Profi- und Amateursportler.

FAZIT: UNSERE ERSTEN VERSUCHE MIT AKRA KOMBI PLUS MYKORRHIZA ZEIGEN ALSO, DASS DIESE ART DER AUSBRINGUNG EINE EFFEKTIVE SYMBIOSE AUFBAUEN KANN, DASS DER PILZ VON DEN PFLANZEN ANGENOMMEN UND VERSORGT WIRD UND DASS WIR DIE QUALITÄT DER SYMBIOSE NACHWEISEN KÖNNEN!

AKRA Kombi

In der Praxis zeigt sich zunehmend, daß erfolgreicher Pflanzenbau nicht nur von der Sortenwahl oder dem Düngungsniveau abhängt, sondern vor allem vom Zustand des Bodens, der Bodenfruchtbarkeit.

Diese ist entscheidend dafür, wie die Pflanzen Wasser, Nährstoffe und ihr eigenes Ertragspotenzial nutzen. Oft ist nicht der Mangel eines bestimmten Nährstoffs die Ursache für ein niedriges Ertragsniveau, sondern sein ungünstiges Verhältnis zu anderen Elementen oder seine eingeschränkte Verfügbarkeit aufgrund schlechter Bodenstruktur, zu hohen oder zu niedrigen pH-Werten oder geringer biologischer Aktivität.



Die Bewertung und der Aufbau der Bodenfruchtbarkeit erfordern einen ganzheitlichen Ansatz.

Auf diesem Prinzip basiert das AKRA-Düngesystem – seit über 35 Jahren erfolgreich in europäischen landwirtschaftlichen Betrieben im Einsatz. Es wurde als Antwort auf den wachsenden Bedarf nach einem ganzheitlichen Bodenfruchtbarkeitsmanagement entwickelt, das über die standardmäßige Mineraldüngung deutlich hinausgeht.

AKRA Kombi ist ein Granulat, das die Funktionen eines Bodenverbesserungsmittels, Biostimulators und Düngemittels in sich vereint. Es besteht aus 16 Rohstoffen, die sowohl auf die physikalischen Bodeneigenschaften als auch auf den Nährstoffhaushalt einwirken. Auf leichten Böden erhöht es die Wasserhaltekapazität, auf schweren Böden verbessert es die Belüftung – in beiden Fällen können Pflanzen besser den Boden durchwurzeln, und der Bestand entwickelt sich gleichmäßiger. Das im Granulat enthaltene Silizium stärkt die Zellwände und erhöht die Halmstabilität – die Pflanzen sind widerstandsfähiger gegen Trockenstress, Krankheiten und Schädlinge.

Wichtiger Bestandteil von AKRA Kombi ist Zeolith – ein spezielles Tonmineral, dessen räumliche Struktur eine enorme innere Oberfläche besitzt und dadurch wie ein Hochlager für Nährstoffe und Wasser wirkt. Die gespeicherten Nährstoffe werden nicht ausgewaschen – die Pflanzen können sie entsprechend ihrem aktuellen Bedarf selbst „abholen“. Das Granulat fördert zudem die Verfügbarkeit von Phosphor aus dem schwer verfügbaren Vorrat – Reserven, die sich über Jahre im Boden angesammelt haben. Diese Mobilisierungsprozesse können eine Phosphordüngung ersetzen.

AKRA Kombi kann in allen Ackerbau-, Gemüse- und Obstkulturen eingesetzt werden – als Grunddünger vor/bei der Aussaat oder als Kopfdüngung. Die Wirkung ist bereits in der ersten Saison sichtbar, das volle Potenzial entfaltet sich jedoch bei regelmäßiger Anwendung, wenn der Boden sein natürliches Gleichgewicht wiederherstellt.



AKRA-PRODUKTE VERBESSERN DIE BODENSTRUKTUR, FÖRDERN EINE TIEFERE VERWURZELUNG, ERHÖHEN DIE STRESSRESISTENZ DER PFLANZEN UND REDUZIEREN NÄHRSTOFFVERLUSTE – FÜR EIN STABILES UND BESSER VORHERSEHBARES ERTRAGSNIVEAU.

AKRA KOMBI

AKRA Kombi Produktion

Zahlreiche Haupt- und Spurennährstoffe werden bei uns in Neulengbach zu einem Granulat verarbeitet und dessen Qualität von den Kollegen in der Produktion permanent kontrolliert.



Viele Besucherinnen und Besucher, die uns im Rahmen einer Exkursion besuchen, erleben bei einem Rundgang durch die Firma die Produktion von AKRA Kombi hautnah.



SETOSPHAERIA TURCICA

Blattfleckenkrankheit Turcicum im Mais

Dr. Albert Novotnys
Pflanzensprechstunde



Gleicher Schlag, gleiches Saatgut, gleicher Aussaat-Zeitpunkt

Von vielen Landwirten wird diese Krankheit falsch gedeutet und als Trockenheit diagnostiziert. Meistens treten die ersten erkennbaren Symptome dieses Pilzbefalls Ende Juli/Anfang August auf. Zunächst zeigen sich auf den untersten Blättern kleine längliche, wässrige Flecken, die zu langgestreckten Schädigungen/Rissen auswachsen.

Setosphaeria turcica bevorzugt warme und feuchte Witterungsbedingungen und kann sich unter solchen Voraussetzungen rasch ausbreiten.

Die Auswirkungen von Turcicum auf Ertrag und Qualität im Maisanbau sind enorm. Neben deutlichen Ertragseinbußen kommt es zudem bei Silagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Futtermittelverdaulichkeit für Rinder sowie auch bei Biogasanlagen. Da die Erreger auf Pflanzenrückständen - teilweise auch mehrjährig – überdauern, ist es unumgänglich die Rotte der Ernterückstände sicherzustellen.

Unsere Ernterückstandsbehandlung mit AKRA Stroh R.+P.+K bietet hierfür die optimale Lösung. Mit der Anwendung der AKRA Blattdüngung im Maisanbau kann das Auftreten von Turcicum beträchtlich reduziert werden.

ANWENDUNGSHINWEISE

AKRA Stroh R.+P.+K

AKRA Blattdüngung



AKRA Boden-/Feldtage

Was bringen sie den Landwirten?

Unser Außendienst bietet in allen Regionen Deutschlands, Österreichs sowie angrenzender Länder die Möglichkeit, Feld- und/oder Bodentage in landwirtschaftlichen Betrieben zu organisieren, um auf spezielle regionale Bodenverhältnisse, Fragen zur Bodenfruchtbarkeit und nachhaltiger Bewirtschaftung der Flächen einzugehen.



Unsere AKRA Bodentour mit Hans Unterfrauner macht an folgenden Stationen in Deutschland Halt:

- › **Montag 31. August 2026**
09:00 - 13:00
Rupp Landhandel GmbH
Bahnhofstr. 101, 55234 Framersheim
Anmeldung bei: koeder@duenger-akra.de oder abig@duenger-akra.de
- › **Dienstag 1. September 2026**
09:00 - 13:00
Bauer Würfl
Büdinger Str. 1, 63584 Gründau
Anmeldung bei: abig@duenger-akra.de
- › **Mittwoch 2. September 2026**
09:00 - 13:00
AG Weißensee
Straußfurter Str.3, 99631 Weißensee
Anmeldung bei: dietrich@duenger-akra.de
- › **Donnerstag 3. September 2026**
09:00 - 13:00
Gut Brudersdorf
Brudersdorf 9, 92507 Nabburg
Anmeldung bei: dederl@duenger-akra.de
- › **Freitag 4. September 2026**
9:00 - 13:00
LWB Andreas Bergmeister
Kapellenweg 30, 85080 Gaimersheim
Anmeldung bei: burger@duenger-akra.de



Nutzen Sie die (kostenlose) Möglichkeit für neues Bodenwissen, regionale Besonderheiten sowie praktische Übungen am Bodenprofil. Es gibt genug Zeit für Diskussionen und Erfahrungsaustausch.

Unsere Kollegen vom Außendienst informieren über den Einsatz von AKRA-Produkten und beantworten Fragen.



Wir waren am 1. und 2. Juni zu Gast in Niedersachsen und auf der Insel Poel.



Im LWB von Familie Neddermeier in Groß Twülpstedt setzt man seit vielen Jahren auf das komplette AKRA Düngesystem und die fraktionierte Bodenanalyse durch TB Unterfrauner. Die Kulturen wie Gerste, Leguminosen und Zuckerrüben zeigen den Erfolg.

Bei der Norddeutschen Pflanzenzucht auf der Insel Poel standen Weizen und Gerste im Mittelpunkt des Feldtages. Zahlreiche Versuchsflächen mit unterschiedlichen Sorten wurden begutachtet. Seit 10 Jahren arbeiten wir eng zusammen, seit einigen Jahren wird das komplette AKRA Düngesystem bei der NPZ erfolgreich angewendet. Betriebsleiter Andreas Moll führte die Gäste durch die Versuchsanlagen.



Wir stellen vor: LWB Gießmann

Der LWB von Familie Gießmann in Wiedemar (Nordsachsen) setzt seit 30 Jahren auf AKRA Produkte.

Mit Georg Gießmann ist die dritte Generation überzeugter Anwender unserer gesamten Produktpalette in ihren Beständen. Zusätzlich werden regelmäßig Flächen zum Testen neuer AKRA Produktentwicklungen angelegt.



Für die perfekte Dosierung der AKRA Blattdünger nutzt der Betrieb eine Quantofill von AGROTOP.



Silage

Wie optimales Tierfutter entsteht

Ein gesunder Boden liefert gute Ernte – nicht nur beim Mais – auch beim Grünschnitt.

AKRA Siliermittel ist geeignet für Gräser, Leguminosen, Silomais und Maiskolbenprodukte sowie Getreideganzpflanzsilage. Es sorgt für ein optimales Verhältnis der Gärsäuren, einen stabilen Gärverlauf und eine Verbesserung der aeroben Stabilität. Die Silage weist einen verbesserten Futterwert auf, garantiert eine bessere Futteraufnahme, eine bessere Verdaulichkeit und äußert sich final in einer höheren Mast- und Milchleistung der Tiere.



Anwender in der Landwirtschaft – wie die Milch-Land GmbH im Thüringer Veilsdorf bestätigen das. Hier wird seit 11 Jahren AKRA Siliermittel eingesetzt.



**AKRA Siliermittel
sorgt für optimale
Ergebnisse.**



ANWENDUNG

Schwarzbeinigkeit und Ertragsausfälle vermeiden

Schwarzbeinigkeit ist eine, meist durch den Pilz *Gaeumannomyces graminis* verursachte Krankheit im Ackerbau, die Wurzeln und Halmbasis befallt. Sie führt zu vermorschten Wurzeln, vergilbten Blättern und oft zur Notreife, was meist Ertragsausfälle von bis zu 70 % (bei Weizen, Gerste und Raps etc) nach sich zieht.



AKRA STROH R.+P.+K IST WIRKSAM FÜR EINE SCHNELLE STROHROTTE UND HILFT BEI SCHWARZBEINIGKEIT IN ZAHLREICHEN KULTUREN.



Hauptmerkmale und Symptome (Getreide):

- › Schadbild: Schwarzverfärbung der Halmbasis und Wurzeln.
- › Folgen: Gestörte Wasser-/Nährstoffaufnahme, Notreife, Ertrags- und Qualitätsverlust.
- › Pilz überwintert auf Ernterückständen

Bekämpfung und Vorbeugung bei Getreide, Raps, Mais

Förderung der Strohrotte unmittelbar nach der Ernte und vor dem Mulchen bzw. der nächsten Bodenbearbeitung mit AKRA Stroh R.+P.+K, AKRA MSB und AKRA Sulfur+, um den Lebensraum des Pilzes zu zerstören und Krankheiten in der Folgefrucht zu vermeiden.



Anwendungshinweis AKRA Stroh R.+P.+K



AKRA Saat-Power für die Winterungen

Mit AKRA Saat-Power den Grundstein für eine erfolgreiche Ernte 2027 legen

Starke und widerstandsfähige Pflanzen sind wichtiger denn je – denn Trockenheit, Hitze und Schädlingsbefall stellen LandwirtInnen heute vor große Herausforderungen in der Kulturführung.



DIE WIRKUNG VON AKRA SAAT-POWER IST ÜBER DEN GESAMTEN VEGETATIONSVERLAUF ERKENNBAR, SEINE ANWENDUNG KOSTENGÜNSTIG UND EINFACH – DIE ERGEBNISSE ÜBERZEUGEN.

AKRA-Exkursion zu SANO



Unsere Exkursionsgruppe – Landwirtinnen und Landwirte aus Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen und Brandenburg starteten bei uns in Neulengbach mit einer Betriebsbesichtigung, bevor es am nächsten Morgen nach Ungarn ging.



Sano
The Animal Nutritionists

Unsere erste gemeinsame Exkursion mit SANO ins ungarische Csém wurde begleitet von Dr. Manfred Schönleben, Ph.D. – Director Business Development Products/Smart Nutrition und Sano EU Consultant Dipl. Ing. Ludger Eiting.



SANO

Nach dem Besuch des Sano Agrarinstituts (SAI) Rind ging es zur Besichtigung der Landmaschinen und landwirtschaftlichen Flächen – unter anderem zu den Versuchsflächen, die mit AKRA Produkten behandelt werden.

Anschließend gab es Zeit für den fachlichen Austausch im Sano Werk zu den Themen des modernen Herdenmanagements und Tierzucht, sowie zur angewandten Präzisionsfütterung auf Basis des amerikanischen Fütterungssystems und dessen Vorteilen für wirtschaftliche Milchviehfütterung, Grundfuttererzeugung und Bullenmast.



Mit vielen neuen Eindrücken und nach spannenden Gesprächen ging es am Abend zurück nach Neulengbach.

Messetermine 2026

Tarmstedter Ausstellung	10.–13. Juli	Tarmstedt (DE)	Zelthalle 6/16
Karpfhamer Fest & Rottalschau	28. August - 1. September	Karpfham (DE)	Freigelände Landtechnik Stand 7409
Potato Europe	9.–10. September	Springe bei Hannover (DE)	
MeLa	10.–13. September	Mühlengeez, Güstrow (DE)	Halle 2 / Stand 258
EuroTier	10.–13. November	Hannover (DE)	Halle 9 / Stand E10
agraria	25.–28. November	Wels (AUT)	



Rückblicke

Vom 2.-5. Juni waren wir bei der Soil Evolution in Bern auf dem Gurten. Erstmals konnten wir unsere AKRA-Produkte gemeinsam mit unserem Partner WYTOR einem internationalen Publikum präsentieren.



Exkursion aus Deutschlands Norden bei uns in Neulengbach

