



VNS

24.04.2025

Roul Gamser
Rätzlingen



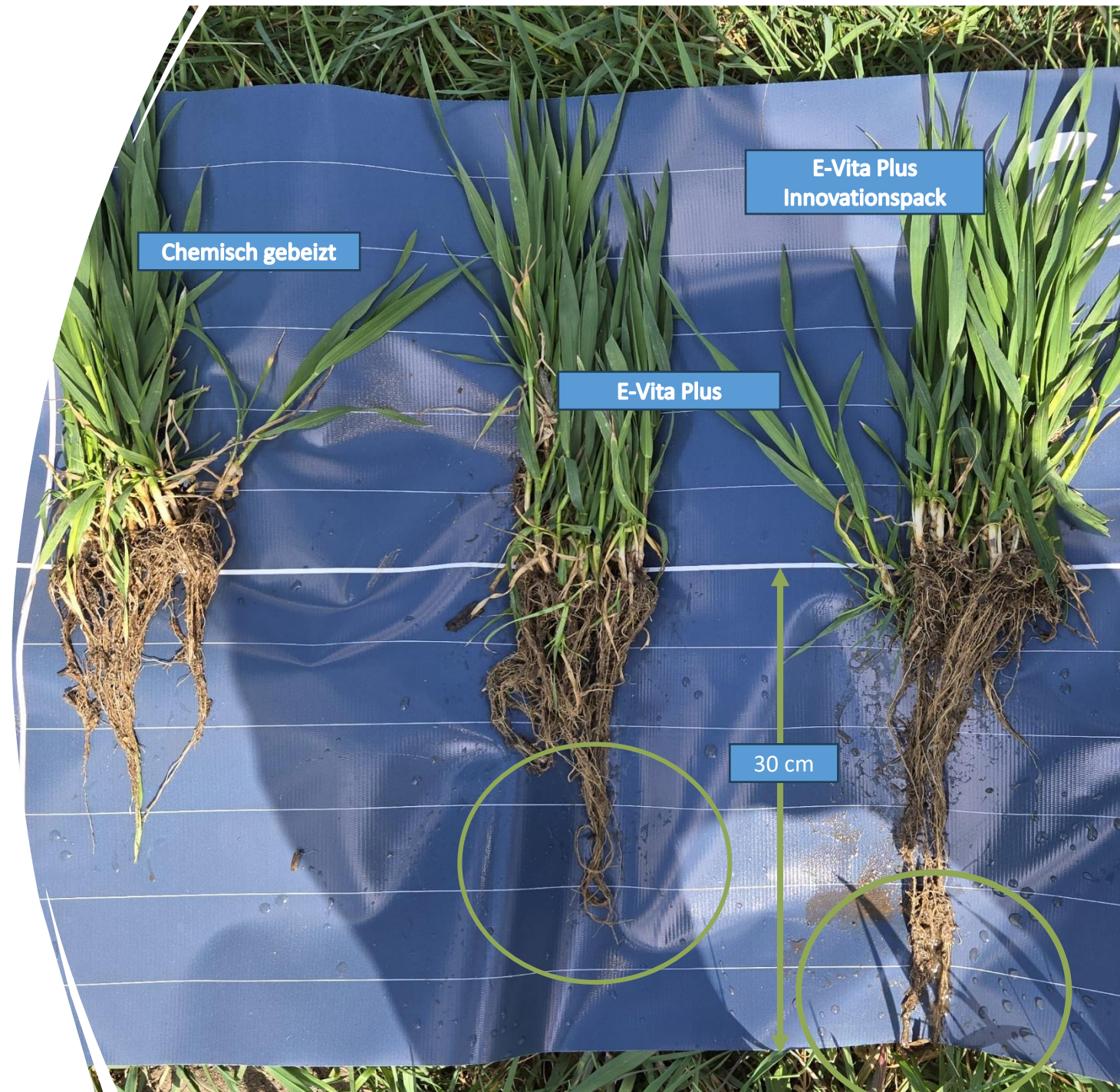
Frühjahr 2025


GENO
Saaten



Eine Lösung für ALLE ?

- Seed Partner Versuch
- SU Tarroca
- Rätzlingen





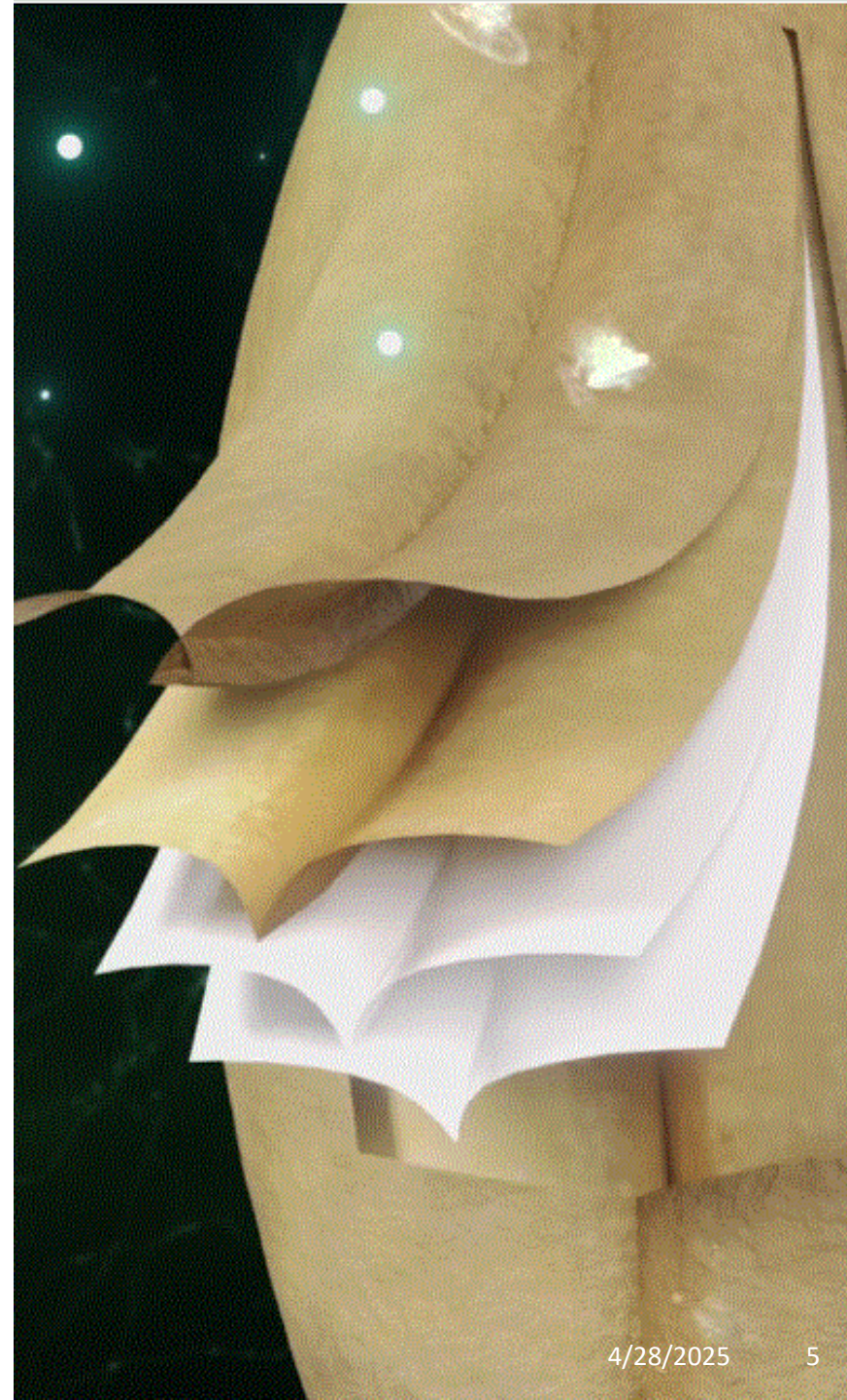
- Seed Partner Versuch
- Julia
- Himbergen



Was ist E-Vita

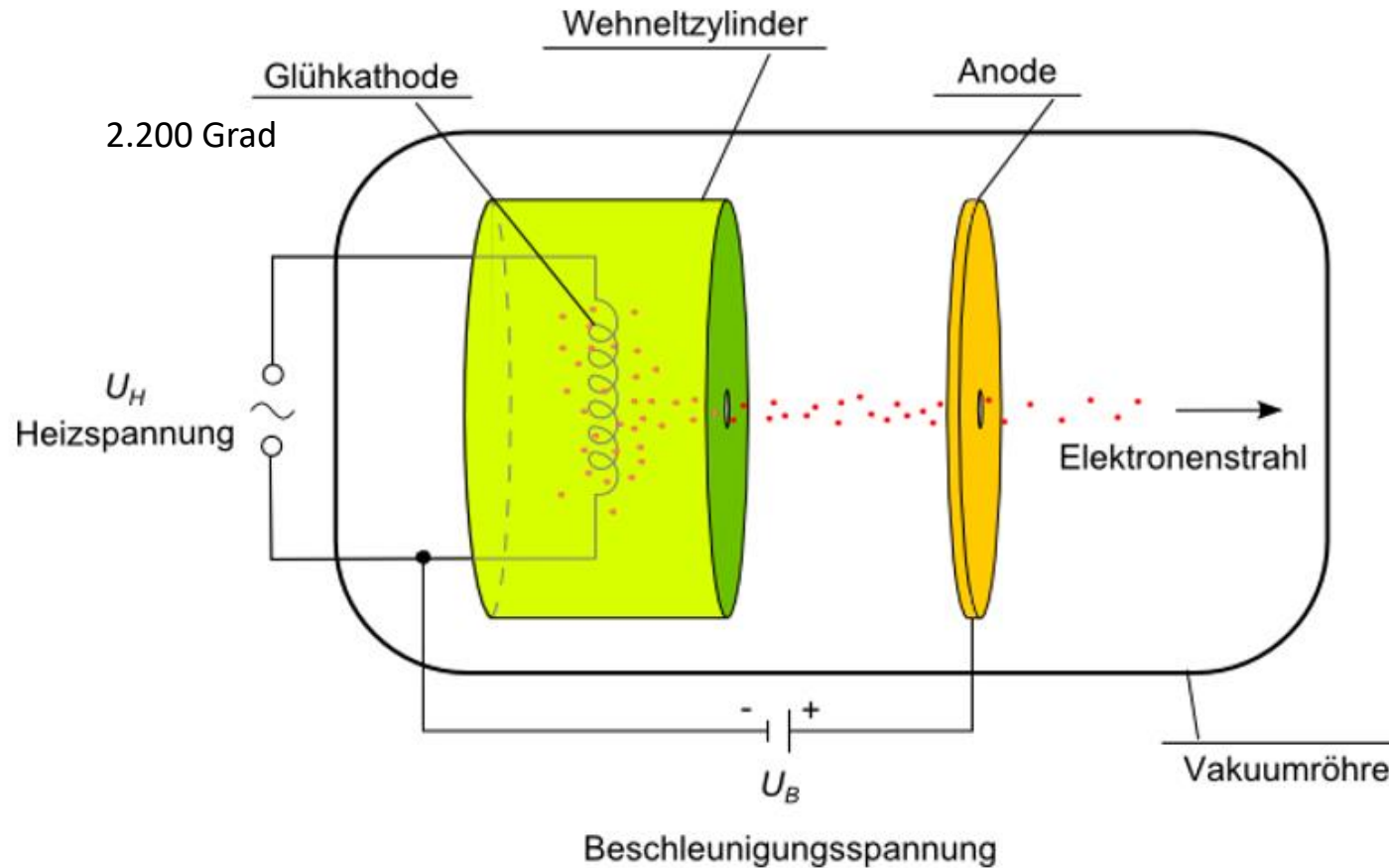
Mit Physik zum Erfolg!

- Im Prinzip ein TV, damals wurde das Bild auf die Scheibe projiziert, heute ist es eine sehr dünne Folie/ Metall, die Elektronen durchlässt.
- 1994: Neustart Entwicklung/ Forschung mit dem Fraunhofer Institut
- Fortlaufende Untersuchungen und Versuche, Labor und Freiland seit 1994
- Die Elektronenbeschleunigung muss der Keimschale angepasst werden, bei Getreide ist die Schale ähnlich.
- Beschleunigungsspannung von 80.000 -140.000 Volt
- Bei Mais ist die Schale so unterschiedlich, dass jede Partie genau geprüft werden muss.
- Ähnlich bei Erbsen (105.000) und Ackerbohnen (130.000), Leguminosen haben relativ wenig Schale
- Keimabtötende Wirkung (Bakterien, Viren und Pilze) auf der Oberfläche und in der Keimschale
- Behandlung ist Keimfördernd, besonders bei trockenen Ernten
 - # Mikrorisse beim Saatkorn, bei Einsatz von chemischen Beizen, kann der Keimling geschädigt werden.
 - # Die Saatware muss unbedingt metallfrei sein, Metall in der Anlage hätte den gleichen Effekt wie ein Löffel in einer Mikrowelle.





Was ist E-Vita



Roggen 80.000, Gerste 125.000, Weizen 105.000
Hafer 140.000 Volt





Was ist E-Vita

- Innenansicht
- Elektronen arbeiten beidseitig in der Anlage
- Oben ist der Einfülltrichter
- Gefolgt von einer Verteilschiene, die einen gleichmäßigen Saaten Strom erzeugt
- In der Mitte durchläuft das Saatgut eine “Wolke” von Elektronen.
- Dadurch wird das Saatgut sterilisiert und keimfrei gemacht





Langfristig gesichert

- **Biologische Bundesanstalt 2005**
- Im gesamten Untersuchungszeitraum wurde nach der Elektronenbehandlung kein erhöhter Befall mit bodenbürtigen Pathogenen festgestellt. Auch wurde nachgewiesen, dass mehrfach aufeinander folgende Behandlungen keine Gefährdung darstellen und ein „Aufschaukeln“ von Erregerpopulationen nicht zu erwarten ist.



Saatgut ist Vertrauenssache

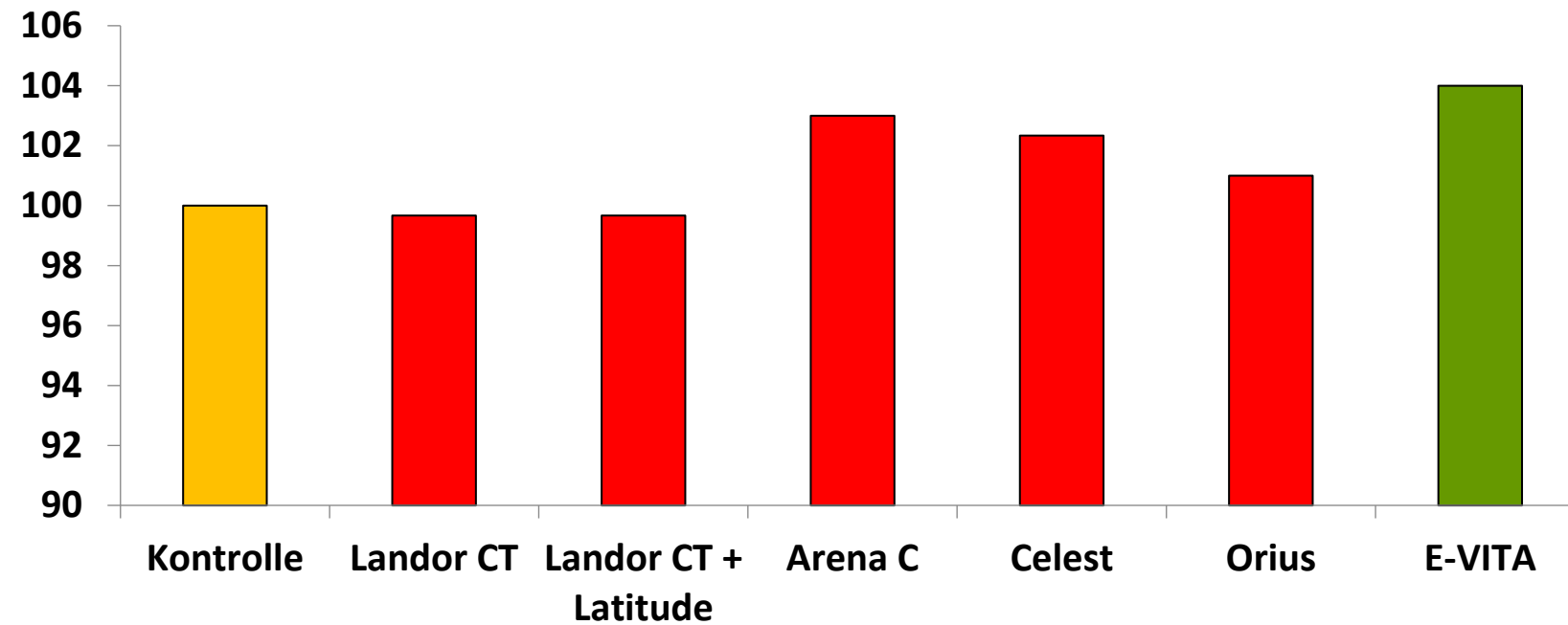
- Der Anwender muss uns vertrauen, das folgende Parameter erfüllt sind.
 - Reinheit
 - Keimfähigkeit
 - TKG
 - Sorte
 - Beize
 - Beizgrad
- Und nun wird das **ROT** zu unsichtbar!



Beizmittelversuch



Beizmittelversuch der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 2013-2015
Kornertrag relativ – Vorfrucht mehrjährige Weizenselbstfolge





E-Vita Vorteile



Einsatz in
Wasserschutzgebieten

Rein physikalisches
Verfahren!

Biologische Wirksamkeit
(samenbürtige Erreger)
und Ertragssicherheit!

Keine
Gefahrstoffauflagen
(Sicherheitsauflagen,
Umwelt- und
Anwenderschutz)

Für verschiedene Kultur-
und Saatgutarten
geeignet

Reduziert den Einsatz
von chemischen Beizen
und schont natürliche
Ressourcen

Keine Resistenzbildung
bei Pathogenen!

Schnellerer
Feldaufgang!

Zulassung für den
ökologischen Landbau!

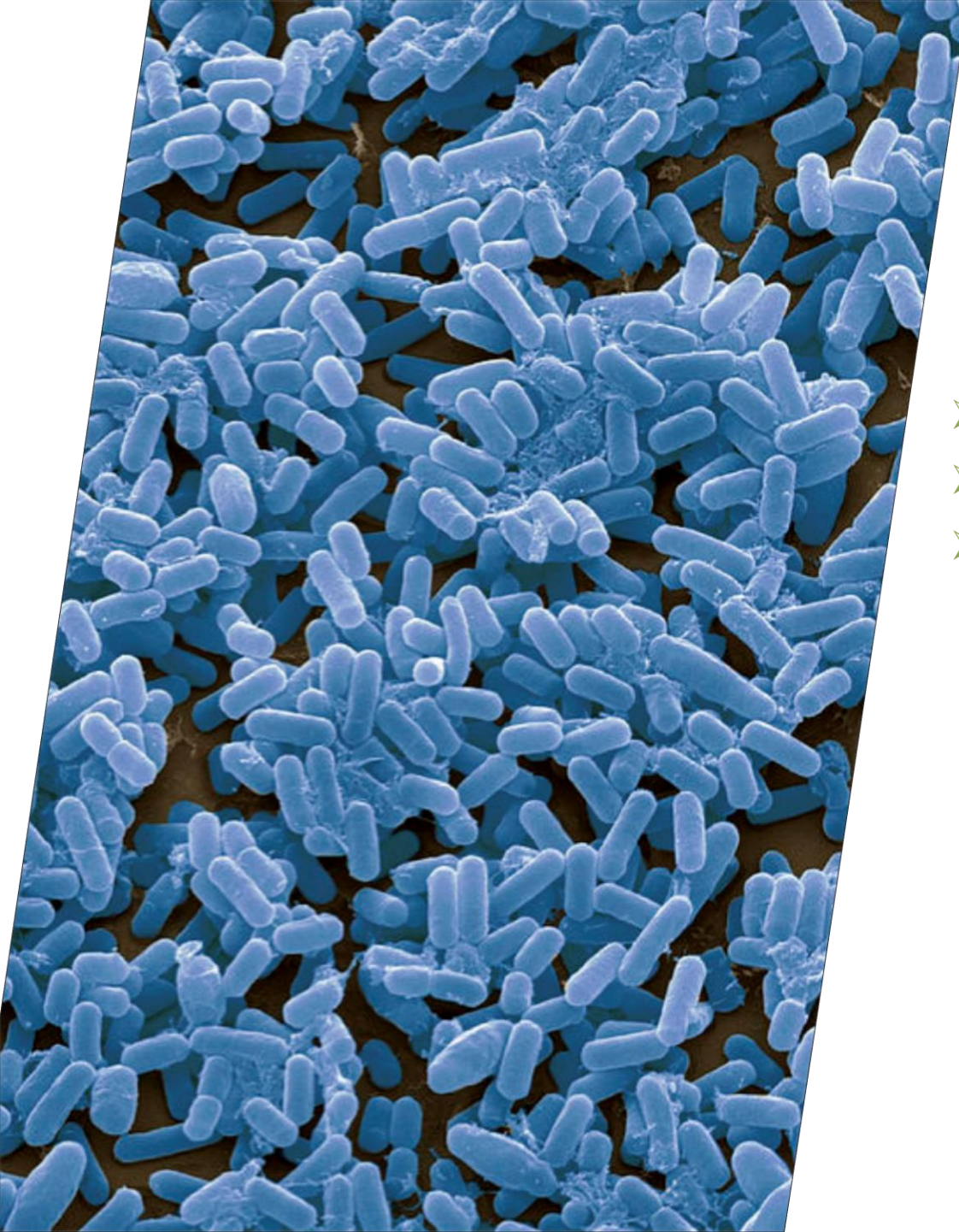
Bessere Fließfähigkeit in
der Drillmaschine!

Problemlose
Verwertung von
Saatgutresten als
Futtermittel!

Positives
Gesellschaftsbild der
Landwirtschaft!



E-VITA | PLUS



Was ist E-Vita Plus

- Bacillus Atropheus,
- Ein Temperaturunabhängiges Bakterium
- Vorteile
 - Sporenbildend
 - Es verkapselt sich, wenn es keine Interaktion findet
 - Lebensfähigkeit > 10 Jahre
 - Vorteile gegenüber Rhizobien oder Mykorrhiza # begrenzte Lebensdauern
 - Wird aus der Bodenwelt extrahiert





Was ist E-Vita Plus

➤ Bacillus-Bakterien....

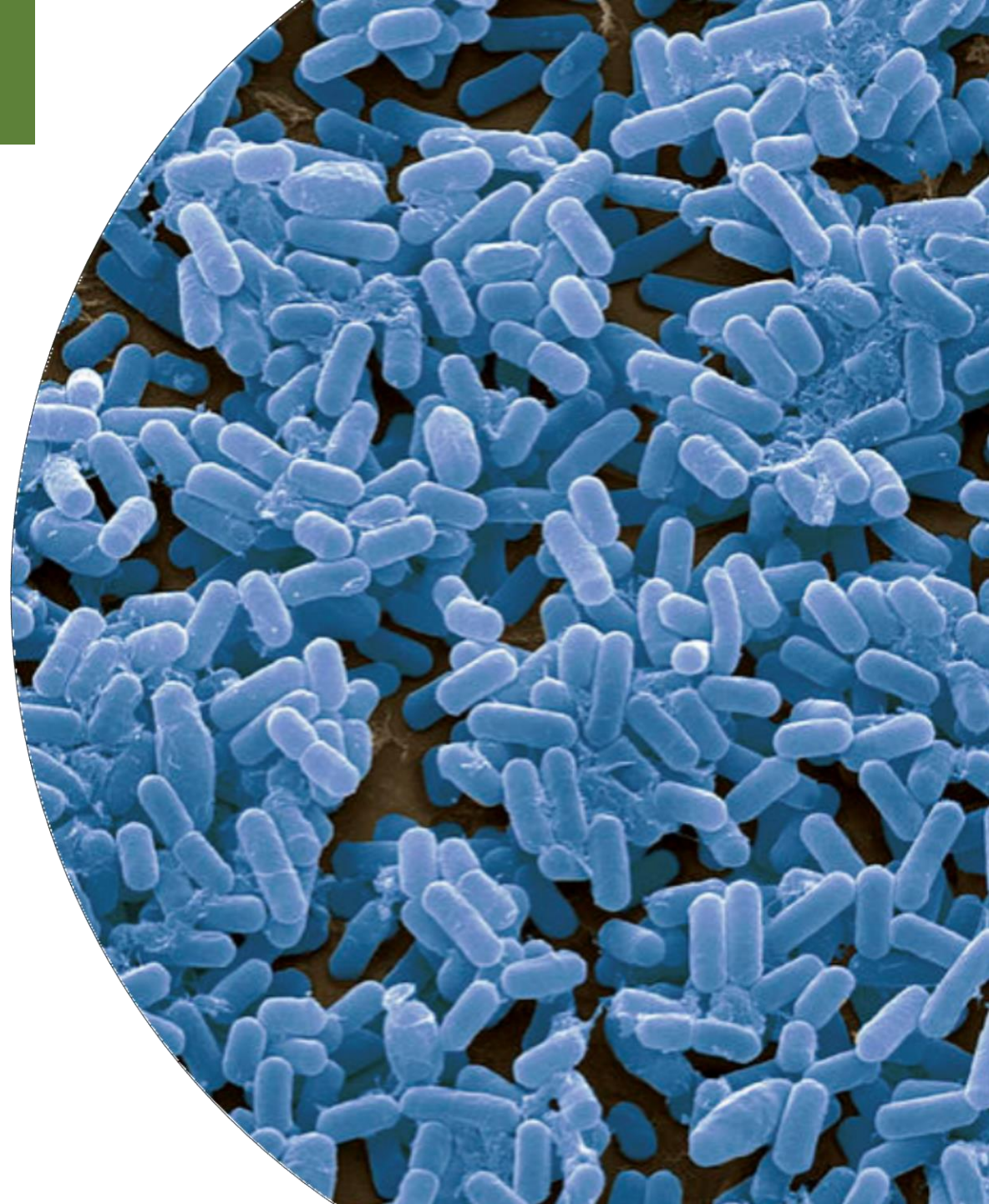
- synthetisieren und beeinflussen Pflanzenhormone wie **Auxine** (z. B. Indol-3-essigsäure, IAA), **Cytokinine** und **Gibberelline**, die das Wurzelwachstum stimulieren. Auxine fördern insbesondere die Bildung von Seitenwurzeln und Wurzelhaaren.
- können **Phosphat** und andere Mineralien aus dem Boden mobilisieren, sodass die Pflanze besser versorgt wird. Eine bessere Nährstoffaufnahme fördert indirekt das Wurzelwachstum.
- helfen entweder direkt oder durch Partnerschaften mit stickstofffixierenden Mikroorganismen, die Stickstoffverfügbarkeit zu erhöhen.
- Bacillus-Bakterien können die Pflanze in einen Zustand erhöhter Abwehrbereitschaft versetzen (**induzierte systemische Resistenz, ISR**). So werden Pflanzen robuster gegenüber Krankheitserregern, was das gesunde Wurzelwachstum unterstützt.
- Bacillus kann Biofilme an den Wurzeln bilden, die als Schutzschicht dienen und günstige Mikroökosysteme schaffen. Dadurch verbessert sich der Wasserhaushalt und die Nährstoffaufnahme.
- **Zusammengefasst:**
Bacillus-Bakterien fördern das Wurzelwachstum durch eine Kombination aus Hormonproduktion, Nährstoffmobilisierung, Schutz vor Stress und direkter Unterstützung des Pflanzenstoffwechsels.





Was ist E-Vita Plus

- Die Elektronenbehandlung von Saatgut und die Anreicherung mit Wachstumsfördernden Bakterien ist die Nutzung modernster Technologie bezogen auf Umwelt- und Anwenderschutz
- Wir arbeiten auf höchstem technischem Niveau!
- Der Einsatz von elektronenbehandeltem Saatgut entspricht dem positiven Bild eines umweltgerechten Pflanzenbaus und dient damit auch der Imageförderung der Landwirtschaft!



Versuche in Winter- Weizen/ Gerste/ Roggen/ Triticale

- Aktuell 10 Standorte, 13
Versuchsgruppen, 5 x
Wiederholungen

Ungebeizt

gebeizt

E-Vita

E-Vita PLUS

E-Vita PLUS Humin 1

E-Vita PLUS Humin 2

E-Vita PLUS Humin 3

Weitere ...

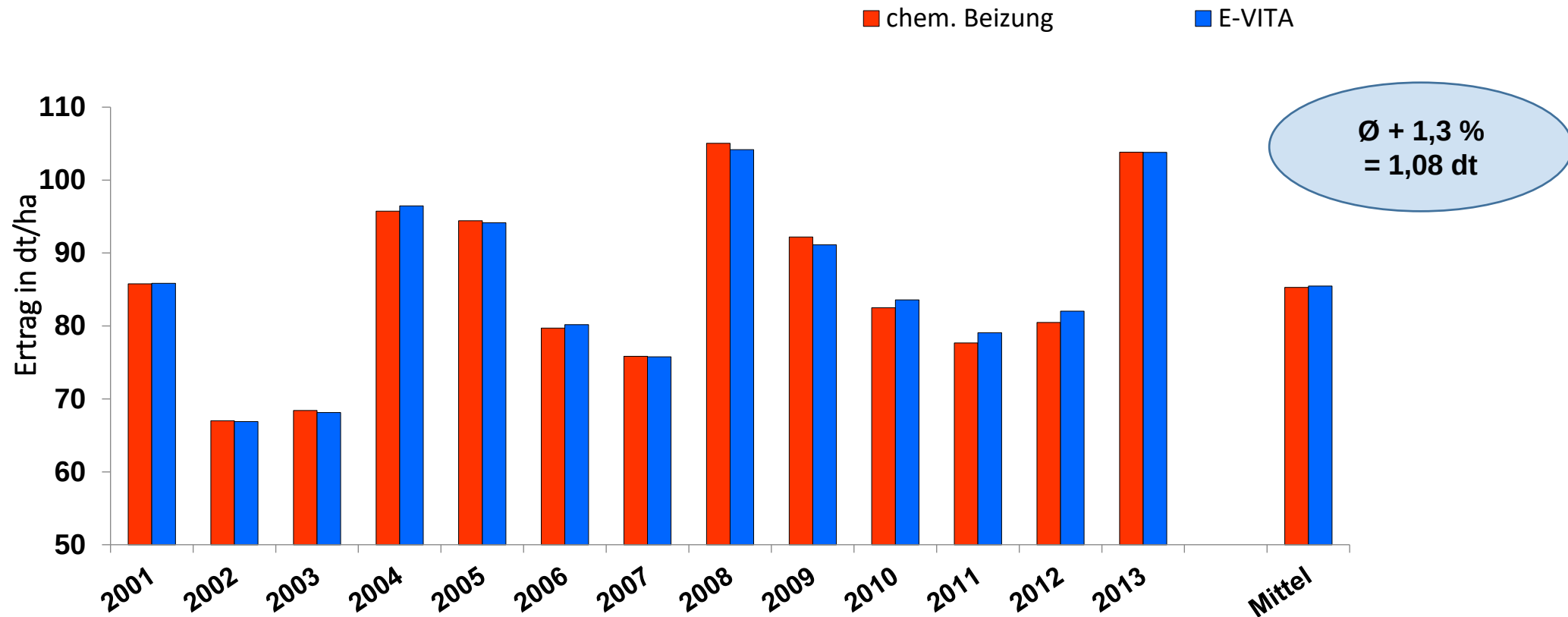




Die Mehrwertlösung

Versuchsergebnisse Biologische Bundesanstalt (BBA)

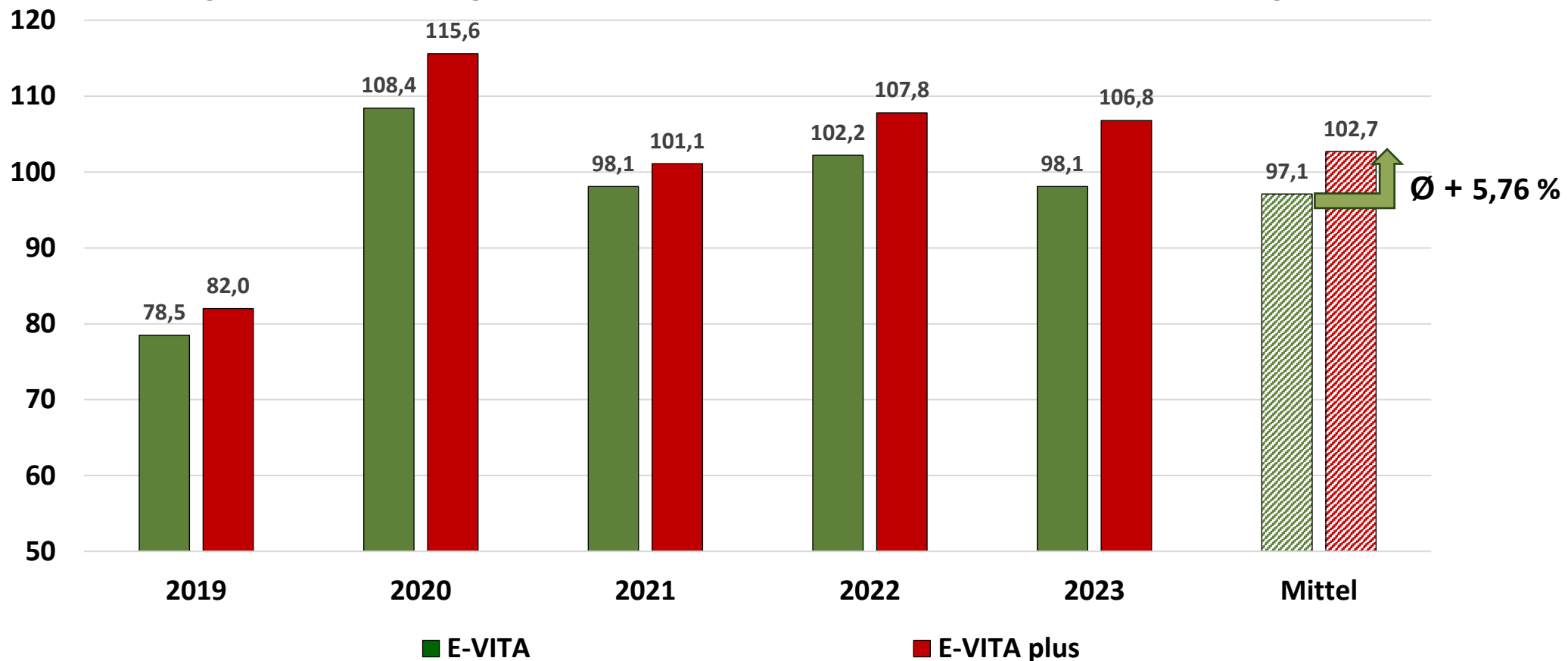
Langzeitversuch Saatgutbehandlung Winterweizen - 13 Jahre, 4 Orte x 4 Sorten pro Jahr





Die Mehrwertlösung

Saatgutbehandlung 2019 bis 2023 Winterweizen – Kornertrag in dt/ha

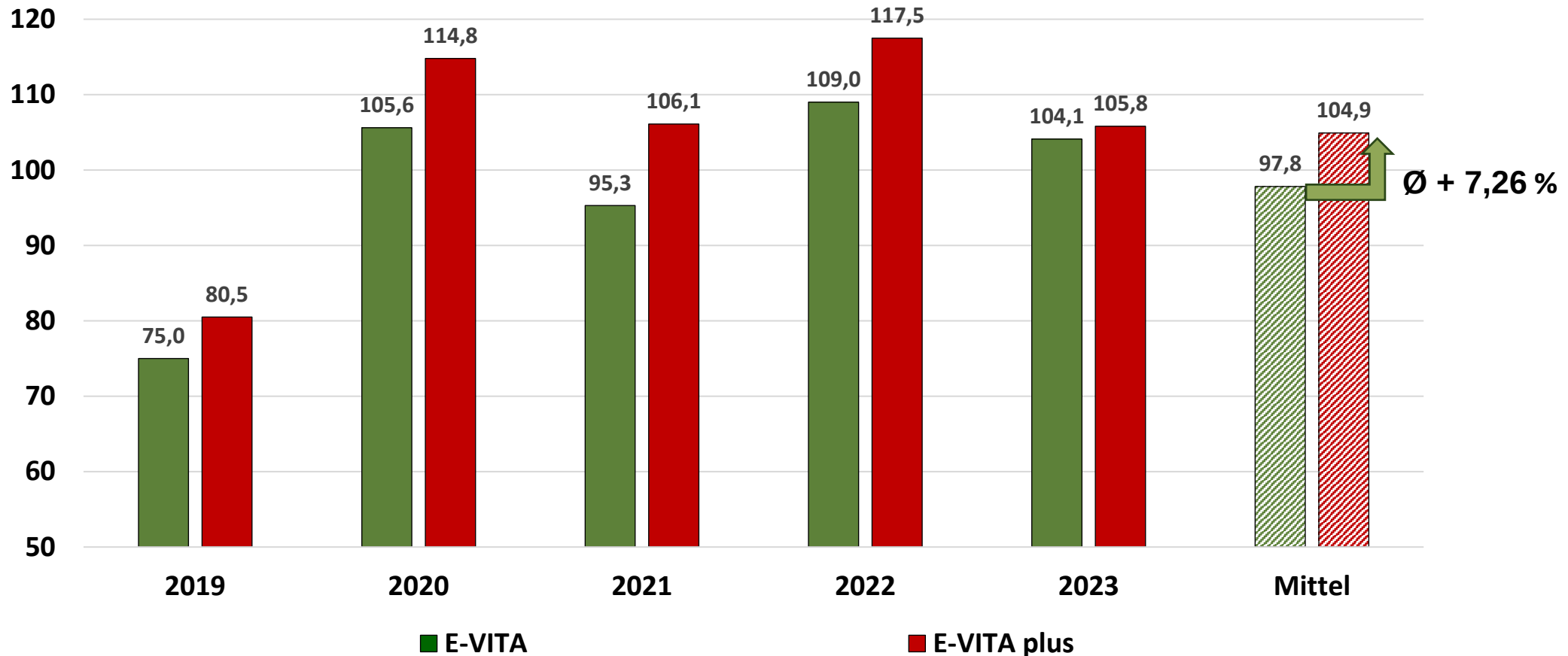


Ceravis Exaktversuch: Mittel der Standorte Barkow und Ivenack



Die Mehrwertlösung

Saatgutbehandlung 2019 bis 2023 Wintergerste – Kornertrag in dt/ha



Ceravis Exaktversuch: Mittel der Standorte Barkow und Ivenack



Ich danke für Ihre
Aufmerksamkeit