# Mehr Wissen als Glauben

## Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz von Biostimulanzien

**NAUMBURG. Die landwirtschaftliche Welt stellt sich gerade auf verschiedene Herausforderungen ein. Zu denen zählen der Klimawandel, die Förderung der Bodengesundheit und die wachsende Nachfrage nach nachhaltigeren Anbaumethoden. Ein wichtiges Thema dabei sind die Biostimulanzien.**

Der Schutz vor abiotischem Stress ist nur eine der vielfältigen Wirkungen von Biostimulanzien.

FOTO: IMAGO / PANTHERMEDIA / IHAR LEICHONAK

Dieser Begriff ist klar definiert in der EU-Düngeprodukteverordnung als „ ... ein EU-Düngeprodukt, das dazu dient, die pflanzlichen Ernährungsprozesse unabhängig vom Nährstoffgehalt des Produkts zu stimulieren, wobei ausschließlich auf die Verbesserung eines oder mehrerer der folgenden Merkmale der Pflanze oder der Rhizosphäre der Pflanze abgezielt wird, welche da sind: Effizienz der Nährstoffverwertung, Toleranz gegenüber abiotischem Stress, Qualitätsmerkmale oder Verfügbarkeit von im Boden oder in der Rhizosphäre enthaltenen Nährstoffen".

### Auf die CE-Kennzeichnung achten

Der Begriff Biostimulanzien darf nur auf bestimmte Produktgruppen angewendet werden. Dazu gehören die Humin- und Fulvosäuren, Algenpräparate (zumeist aus Seetang), Pflanzenextrakte (dazu zählen zum Beispiel Vitamine, Aminosäuren und Phytohormone), Extrakte aus tierischen Produkten und Mikroorganismen.

So viel zu den Grundlagen. Bekanntlich gehen Theorie und Praxis weit auseinander. Das ist in diesem Fall nicht anders. Die riesige Menge an Produkten, die als Biostimulanzien bezeichnet werden, überfordert nicht nur den Landwirt, sondern auch den Handel. Auf der anderen Seite steht die große Anzahl an Versprechungen, was Biostimulanzien alles leisten können. Vielerorts ist der Begriff schon fast religiös belegt: „Glaube daran – und es wirkt. Glaube nicht daran – dann wirkt es auch nicht." Dies wird den wirklich wirksamen Produkten nicht gerecht. Aus der großen Vielfalt das richtige Produkt herauszufinden, ist trotz alledem schwierig. Eine Möglichkeit ist, auf die CE-Kennzeichnung zu achten, die eine Konformitätsbewertung benötigt. Das dient der Qualitätssicherung und enthält einen Nachweis der Wirksamkeit. Dabei ist zu beachten, dass die Wirksamkeit nur in den eingereichten Vorgaben geprüft wird und auch nur da funktioniert und eingesetzt werden darf. Wenn also eine CE-Kennzeichnung für ein Biostimulanzprodukt vorliegt mit der Bewertung „Minderung von abiotischem Stress in Weizen", dann ist die positive Wirkung im Weizen nachgewiesen. Diese Bewertung und auch die Anwendung des Produkts kann dann aber nicht auf beispielsweise Gemüse übertragen werden, wenn für das Gemüse keine CE-Kennzeichnung vorliegt und es nicht getestet wurde. Die Konformitätsbewertung bei Pflanzenversuchen sieht immer die Kombination aus Wirkmechanismus und Kulturart vor. Das ist auch folgerichtig, da jede Kulturart, wie im Beispiel erwähnt, mit der Minderung von abiotischem Stress anders umgeht.

> Mittels der Konformitätsbewertung wird ein Nachweis der Wirksamkeit erbracht.

Der Erfolg beim Einsatz von Biostimulanzien liegt im Wissen und in der Erfahrung. Ähnlich wie bei den Nährstoffen oder den Molekülen aus dem chemischen Pflanzenschutz ist die Kenntnis um den Wirkmechanismus Grundlage für ihren Einsatz. Wenn Bormangel mit dem Nährstoff Phosphor behoben werden soll, dann geht das genauso schief wie wenn ein Herbizid als Fungizid zum Einsatz kommt.

In den folgenden Bereichen haben die Biostimulanzien ihre Stärken:

**Aminosäurepräparate**, die aus tierischen oder pflanzlichen Quellen gewonnen werden, sind für ihre Fähigkeit bekannt, das Pflanzenwachstum zu fördern. Sie tragen dazu bei, dass Pflanzen besser mit Stress wie Kälte, Nässe oder Trockenheit umgehen können. Sie fördern außerdem die Keimung sowie die Blüten- und Fruchtbildung.

**Algenextrakte** sind reich an Nährstoffen und bioaktiven Verbindungen. Sie verbessern nicht nur das Wurzelwachstum und die Nährstoffaufnahme, sondern stärken auch die allgemeine Gesundheit der Pflanzen.

**Humin- und Fulvosäuren** verbessern die Bodenstruktur und fördern das Wurzelwachstum. Ihre Fähigkeit, die Verfügbarkeit von Nährstoffen im Boden zu erhöhen und die Wasserhaltekapazität zu verbessern, macht sie zu einem wichtigen Baustein in der modernen Landwirtschaft.

Zu den **Mikroorganismen** gehören nützliche Bakterien und Pilze, die in den Boden eingebracht oder auf die Pflanzen appliziert werden, um das Pflanzenwachstum zu fördern. Diese Mikroorganismen können Stickstoff fixieren, Phosphat mobilisieren, das Wurzelwachstum stimulieren oder Pflanzen vor Krankheitserregern schützen.

### Mehrwert durch gezielten Einsatz

Als Fazit kann festgehalten werden: Biostimulanzien werden zunehmend als Teil eines integrierten Pflanzenbaumanagements eingesetzt, um eine nachhaltigere und umweltfreundlichere Landwirtschaft zu fördern. Sie können zur Erhaltung der Bodengesundheit, zur Steigerung der Pflanzenproduktivität und zur Anpassung der Pflanzen an den Klimawandel einen Beitrag leisten. Um die optimale Wirkung zu erzielen, sind verschiedene Voraussetzungen nötig. Dazu zählt, dass der Wirkmechanismus bekannt sein muss und dieser durch Versuche belegt sein sollte. Pflanzenbauliche Maßnahmen dürfen dabei nicht vernachlässigt werden. Eine unzureichende oder unausgewogene Düngung kann durch kein Biostimulanzprodukt korrigiert werden. Es bedeutet aber auch, dass der zielgerichtete Einsatz von Biostimulanzien – begleitet durch Beratung, Wissen und Erfahrung – tatsächlich den Mehrwert bringt, den wir in der Transformation der Landwirtschaft so dringend brauchen.

EIN GASTBEITRAG VON **HENNING JAWORSKI**, JAHR-AGRAR