



So sehen die Blumen auf der Kapellbrücke in Luzern Mitte Oktober aus: aus biologischem Anbau und ohne Torf. Foto: Stadtgrün Luzern

Natürliche Pflanzenstärkungsmittel

Die Praxis im Pflanzenschutz befindet sich im Wandel. Neue Nutzeransprüche und die vielerorts verschärften umweltpolitischen Vorgaben haben dazu geführt, dass althergebrachte Methoden neu entdeckt und im Hinblick auf eine breite Anwendung den heutigen Bedürfnissen angepasst werden. Text: Jean-Luc Pasquier

Die Palette der verfügbaren Biostimulanzien wurde jüngst um fermentierte Pflanzenextrakte aus Brennnessel, Schachtelhalm oder Knoblauch und Chili erweitert. Sie wirken vorbeugend gegen gewisse Pflanzenkrankheiten und Schädlinge und sind – unter anderem Namen und in grösseren Behältern als die Produkte für Hobbygärtnerinnen und -gärtner – auch für professionelle Anwenderinnen und Anwender erhältlich. Aber warum soll man bei der Bekämpfung von Pflanzenparasiten überhaupt auf moderne und hochwirksame chemische Lösungen verzichten? Warum Geld für Produkte ausgeben, deren Wirksamkeit nicht sofort von blossem Auge erkennbar ist? Wie können solche natürlichen Substanzen die Pflanzen stärken?

Biostimulanzien als Komplettlösung gibt es erst seit fünf Jahren, bei den Produktions-

und Gartenbaubetrieben sind sie aber bereits sehr begehrt. Um das Phänomen besser zu verstehen, muss man einen Blick auf den Wandel bei den Methoden der Schädlingsbekämpfung werfen.

Methoden im Wandel

In den 1990er-Jahren wandten sich die Kultivatorinnen und Kultivateure vom damals üblichen planmässigen Pflanzenschutz ab und verfolgten einen pragmatischeren Ansatz: die integrierte Schädlingsbekämpfung, bei der erst ab einem bestimmten Schwellenwert Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Heute erleben wir im Zierpflanzenbau einen allgemeinen Paradigmenwechsel, der auch die Reduktion der verfügbaren chemischen Substanzen oder des Torfanteils in den Substraten beinhaltet. Es gilt also, viele neue Wege zu beschreiten. Zierpflanzengärt-

ner Martin Vogel von der Gärtnerei Vogel in Schafisheim (AG) bestätigt: «Sowohl beim Pflanzenschutz als auch beim Torf haben wir entschieden, die verfügbaren Alternativen zu nutzen, bevor die Behörden Obligationen oder Verbote einführen. Es ist wichtig, dass man neugierig bleibt und keine Angst vor negativen Erfahrungen hat. Natürlich braucht man auch Energie und Ausdauer, um sich auf die Veränderungen einzustellen. Es sind einige Anpassungen bei der Kulturführung erforderlich, aber schliesslich geht es um die Gesundheit unserer Mitarbeitenden und im weiteren Sinne um die Gesundheit unserer Kinder durch einen besseren Schutz der Umwelt.»

Präventiv stärken

Damit erhält der Begriff «Pflanzenschutz» seine wahre Bedeutung. «Bei den natürli-

chen Produkten auf der Basis von Effektiven Mikroorganismen (EM) oder fermentierten Pflanzenextrakten geht es um vorausschauende Optimierung», erklärt Patrik Schlüssel, Geschäftsführer der Green Pflanzenhandel GmbH. Das Unternehmen ist der offizielle Schweizer Vertriebspartner des in Europa marktführenden Biostimulanzien-Herstellers Multikraft. «Der Erfolg ist überwältigend, aber auch arbeitsintensiv, denn die neuen Produkte erfordern noch viel Beratung und Begleitung», so der Experte weiter. Worum geht es genau? «Es geht darum, die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge mit verschiedenen Massnahmen zu stärken, zum Beispiel mit Mischungen, welche die natürliche Zusammensetzung von Mikroorganismen in fruchtbarem Boden reproduzieren und stimulieren, oder durch Stärkung der Blätter, um Pilzkrankheiten oder einem Befall mit Sauginsekten vorzubeugen. Das ist viel besser als Parasitenbekämpfung mit synthetischen, aber auch mit natürlichen Bioziden.

Insektizide und Fungizide werden folglich erst als letztes Mittel eingesetzt», freut sich Schlüssel.

Ansatzpunkte im Krankheitsdreieck

Bevor man neue Methoden einsetzt, ist es wichtig, sich die Bedeutung des Krankheitsdreiecks zu vergegenwärtigen. Damit eine Pflanze krank wird, müssen drei Faktoren erfüllt sein: Ein Krankheitserreger ist vorhanden, die Pflanze ist für diesen Erreger anfällig, und die Umgebung ist günstig für die Entwicklung des Erregers oder ungünstig für die Entwicklung der Pflanze. Der Einsatz von Biostimulanzien muss vor allem auf die Kultivierung resistenter Sorten und die Schaffung optimaler Bedingungen für die Pflanzenentwicklung hinzielen. «Man muss sich bewusst sein, dass diese Produkte rein präventiv wirken. Sie schützen die Pflanzen, bekämpfen aber Krankheiten und Schädlinge nicht direkt. Kommt es zu einem Befall, kann man nur die neuen Triebe schützen, ohne irgendetwas anderes zu schädigen»,

betont Schlüssel. Deshalb gilt es, die Wachstumsbedingungen von Anfang an zu optimieren und die Biostimulanzmittel frühzeitig einzusetzen, damit die Pflanzen ideal mit Nährstoffen versorgt und ihre Blätter härter und widerstandsfähiger werden. Zusätzlich können natürliche Pflanzenextrakte eingesetzt werden, die als Repellent wirken und so Schädlinge von den kultivierten Pflanzen fernhalten. «Im Vergleich mit nicht behandelten Kontrollpflanzen zeigt sich die Wirkung der Biostimulanzien auf die Saat, auf frisch geschnittene Stecklinge oder neu eingetopfte Pflanzen rasch», sagt Schlüssel.

Wie funktioniert's?

Die stärkenden Mittel, die auch für die Bio-Produktion zugelassen sind, gibt es als Komplettpräparate für bestimmte Pflanzengruppen oder als Einzelprodukte. Mikroorganismen-Präparate, die dem Giesswasser zugegeben werden, stimulieren das mikrobielle Leben im Boden und begünstigen die Nährstoffaufnahme. Fermentierte Pflanzen-



Christoph Schoch, Betriebsleiter der Zentralen Dienste von Stadtgrün Luzern, ist seit 30 Jahren in der Stadtgärtnerei Luzern tätig und kultiviert seine Pflanzen mit Biostimulanzien. Foto: Micha Eich



Martin Vogel verwendet seit fünf Jahren Multikraft-Produkte. Er schätzt es sehr, dass der Pflanzenschutz nicht mehr notwendig ist. Foto: Peter Laubacher



Bessere Wurzelbildung und weniger Verlust unter den Origano-Stecklingen, die mit Biostimulanzien behandelt wurden (unten), im Vergleich zu unbehandelten Pflänzchen (oben). Foto: Baumschule Hauenstein AG Rafz



extrakte, die gespritzt oder gesprüht werden, stimulieren zudem die Widerstandskraft der Blattoberfläche und schaffen ungünstige Bedingungen für die Ausbreitung von Pilzkrankheiten. In beiden Fällen nehmen Antagonisten den Platz von Schädlingen ein und verhindern dadurch deren Wachstum. Auch organische Säuren wie Humin- und Fulvosäuren können eingesetzt werden, um die Aufnahme der Bodennährstoffe durch die Pflanzen zu fördern. «Ihre Wirkungsweise ist sehr komplex. Wir wissen noch nicht genau, wie es funktioniert, aber man hat festgestellt, dass die seitliche Verzweigung deutlich besser ist, wenn eine ausreichende Menge dieser Säuren vorhanden ist», erklärt Patrik Schlüssel. Ein weiterer positiver Effekt von Humin- und Fulvosäuren ist die Bildung von kleineren Zellen, was zu kompakteren und ausgewogeneren Pflanzen mit intensi-

verer Blatt- und Blütenfärbung führt. Hinzu kommt, dass gewisse Produkte oder Produktbestandteile Brennnessel-, Schachtelhalm- und andere Pflanzenextrakte enthalten, die sowohl insektenabweisend als auch nährstoffreich sind. Diese Wirkung wird durch Mikronährstoffe aus Algenextrakten noch verstärkt. «Ein kompakter Wuchs ist interessant für Gemüsesetzlinge, weil sie so länger verkauft werden können», führt Martin Vogel aus. Produkte auf der Basis von Chili und Knoblauch machen Pflanzen weniger attraktiv für Schädlinge, insbesondere für Trauermücken, die nach der Anwendung aus dem Substrat flüchten.

Die Sicht der Fachleute

Bei den Zierpflanzengärtnerinnen und -gärtnern ist man sich sowohl über die positive Wirkung als auch über die Notwen-

digkeit solch neuer Methoden einig. Iris Bruhin, Leiterin Produktion bei der Lamprecht Pflanzen AG in Illnau (ZH), erklärt, dass sie vor einigen Jahren bei einigen Beetpflanzen mit der Anwendung der neuen Produkte begonnen haben. Heute behandeln sie alle Kulturen damit: «Wir verwenden fast ausschliesslich Einzelprodukte und mischen sie selber in der nötigen Konzentration. Werden die Pflanzen besprüht, ist eine konsequente und fortlaufende Anwendung wichtig für den Erfolg. Die meisten Pflanzen werden zu Beginn mit «MK Start» angegossen. Dadurch werden sie robuster, kräftiger und haben weniger Schädlinge und Krankheiten. Durch den gezielten Einsatz einiger Einzelprodukte lässt sich zudem das Wachstum ebenso gut beeinflussen wie mit chemischen Wachstumsregulatoren. Und schliesslich lassen sich die EM-Produkte auch gut mit Nutzinsekten kombinieren», weiss Iris Bruhin.

Marco Grieb, Inhaber der Gärtnerei M. Grieb AG, ist überzeugt von der Vorstellung, mit der Natur statt gegen die Natur zu arbeiten. Besonders das Prinzip «Vorbeugen statt heilen» sage ihm zu. «Im Jahr 2018 haben wir alles von A bis Z umgestellt. Die ersten Ergebnisse, einige Wochen nach der Umstellung, waren ein Erfolg. Am schwierigsten war es, meinen Vater davon zu überzeugen», sagt der Unternehmer mit einem Augenzwinkern.

Baumschulen und Sportrasen

Die Gärtnerteams von Christoph Schoch, seit 30 Jahren Leiter Zentrale Dienste Stadtgrün Luzern, waren Vorreiter in diesem Bereich. Sie nutzen seit Jahren erfolgreich Biostimulanzien: «Als Grünstadt mit bio-zertifizierter Produktion sind wir von der Wirksamkeit dieser Mittel in der Produktion überzeugt. Wir behandeln die berühmten Blumenkästen an der Kappelbrücke vier- bis fünfmal pro Jahr mit diesen Mitteln und giessen auch die frisch bepflanzten Freilandbeete damit an, ganz nach dem Prinzip «nähre den Boden und nicht die Pflanzen.»

Auch Kurt Aebi, Geschäftsführer der Aebi-Kaderli Baumschulen AG, giesst Aussenkulturen regelmässig mit den Mitteln: «Beim Vegetationsstart werden die Rosensträucher im Topf mittels Dosatron mit einprozentiger Lösung tropfbewässert, und dann ein zweites Mal während der Saison. Junge Obstbäume im Topf werden zum Saisonbeginn ebenfalls drei- bis viermal behandelt, und neue Sätze von Stauden werden bis Juni damit gespritzt.»

Auch Linda Binkert, die bei der Hauenstein AG für die Vermehrung verantwortlich ist, hat positive Erfahrungen gemacht: «Vor

Demonstration der starken Wurzelbildung bei Weihnachtssternen in den Gewächshäusern von Stadtgrün Luzern.
Foto: Stadtgrün Luzern



Die Containerrosen werden bei Aebi-Kaderli zweimal jährlich mit Dosatron bewässert. Foto: Aebi-Kaderli

vier Jahren haben wir begonnen, Aussaaten, Stecklinge und Teilstücke mit einprozentiger Lösung anzugießen. Heute giessen wir unsere Kulturen in der Vermehrung von der Aussaatschale bis zur Jungpflanze zusätzlich alle zwei Wochen mit einprozentiger Lösung. Auch zugekaufte Pflanzen werden bei ihrer Ankunft mit «MK Start» gegossen.»

Starke Wurzeln

Im Vergleich zu traditionellen Methoden fördert das Biostimulanzmittel «MK Start» die Keimung des Saatguts und die Wurzel-

bildung von Stecklingen besser. Viele kontaktierte Kultivateurinnen und Kultivateure bestätigen, dass sich die Wurzeln der Stecklinge schneller entwickeln und mindestens 30 Prozent mehr Volumen erreichen.

«Seit etwa drei Jahren giessen wir alle neu eingetopften oder umgetopften Pflanzen mit «MK Start» an. Wir beobachten eine raschere und gesündere Wurzelbildung, was die Kultivierungszeit deutlich verkürzt. Am eindrucklichsten sind aber die hervorragenden Ergebnisse bei der Keimung von Samen, die zuvor kaum oder nur sehr langsam gekeimt

haben. Zudem brauchen wir seit gut zwei Jahren weder Insektizide noch Fungizide», so Binkert. Beim ökologischen Unterhalt von Sportrasenflächen hat das Multikraft-System besonders viele Vorteile, wenn es im frühen Frühling eingesetzt wird. In der österreichischen Gemeinde Wels zeigte die Methode eine bessere Wurzelaktivität des Rasens, eine Verminderung des Rasenfilzes sowie eine Reduktion des Parasitendruckes (zum Beispiel durch Schnaken) und der Pilzkrankheiten.

Anzeige

Für alle, die Garten lieben

30% Rabatt auf Ihr Jahresabo
CHF 73.50 statt 105.–

Bestellung mit dem Vermerk «g'plus-Rabatt»
an aboservice@schweizergarten.ch
oder 031 960 20 77, www.schweizergarten.ch

Das meistgelesene Schweizer Gartenmagazin



Garten