

Standard-Orchideendünger im Test



Was taugen eigentlich die Spezial-Orchideendünger, die man in Bau- und Pflanzenmärkten kaufen kann? Sind die wirklich ihr Geld wert?

THOMAS SEIDL geht diesen Fragen nach.

Leben von Luft und Liebe. Es gibt wenig Pflanzen die diesem Ideal näher kommen, als epiphytische Orchideen hoch in den Bäumen sitzend und sich mit dem Angebot dort begnügend. Natürlich ist das nicht nur Luft und Liebe. Wie alle Pflanzen brauchen sie zum Wachsen nämlich noch Wasser, Licht und Nährstoffe. Letztere wollen wir auch den Orchideen, die den Weg in unsere Obhut gefunden haben, nicht vorenthalten. Pflanzen brauchen Dünger – auch Orchideen, und nachdem es ja in der Zwischenzeit recht populär geworden ist, die eine oder andere Phalaenopsis zuhause zu haben, gibt es eine Vielzahl von speziellen Orchideendüngern im Angebot der Bau- und Pflanzenmärkte, die auf die Bedürfnisse unserer Pfleglinge abgestimmt sein sollen. Ich habe die gängigsten Marken einmal etwas genauer unter die Lupe genommen. Dabei interessiert mich jetzt nicht die Spezialdünger, die der Profi oder Gärtner verwendet, sondern die Standard-Orchideendünger für die Pflanzen auf der Fensterbank und die Frage, ob die für unsere Pflanzen überhaupt geeignet sind. Zu Betonen ist, dass ich natürlich kein Chemiker bin und deshalb dieser Test keinen Anspruch auf die absolute Wahrheit stellen kann.

Folgende Marken wurden getestet: der Orchideendünger der Hersteller Compo, Substral, GreenVital und Plantamia/Obi (alle in Baumärkten erhältlich) sowie die Eigenmarke der Firmen Bellaflora und Dehner. Als Vergleich nehmen wir den Spezialdünger einer bekannten Orchideengärtnerei: den Dünger der Gärtnerei Rölke.

Gesetz des Minimums

Bevor wir aber mit dem Testen beginnen können, müssen wir einige Grundlagen zur Nährstoffaufnahme bei Pflanzen beleuchten. Ein wichtiges

botanisches Gesetz ist Liebig's „Gesetz des Minimums“, welches besagt, dass Pflanzen nur wachsen können, wenn auch alle nötigen Faktoren vorhanden sind. Demzufolge gibt es kein Wachstum, wenn nur einer der Faktoren fehlt. Licht und Wasser zum Beispiel. Aber auch keiner der benötigten Nährstoffe.

Benötigte Nährstoffe

Die wichtigsten Quellen für die Beschaffung der chemischen Elemente, die eine Pflanze zur Bildung neuer organischen Materials braucht, sind auf alle Fälle die Luft und das Wasser: Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff. Was sonst noch gebraucht wird, teilt man in zwei große Gruppen: Makro- und Mikronährstoffe. Beide sind üblicherweise im Wasser gelöst und werden von den Wurzeln aus der Umgebung aufgenommen. In unserem Fall sind das die Stoffe, die wir über den Orchideendünger der Pflanze liefern wollen.



Makro- und Mikronährstoffe

Die Makronährstoffe werden von den Pflanzen in größerer Menge benötigt. Zu ihnen zählen (in der Reihenfolge der benötigten Menge) Stickstoff, Kalium, Kalzium, Magnesium, Phosphor und Schwefel. Letztere beiden findet man in unserem Leitungswasser (die so genannte Wasserhärte). Nachdem in der Literatur empfohlen wird, dem Gießwasser zumindest etwas Leitungswasser zuzufügen, wenn man Regenwasser oder anderes sehr weiches Wasser verwendet, sind diese beiden Stoffe in den meisten Düngern nicht enthalten. Schwefel ist in den meisten Düngern vorhanden in chemischer Verbindung mit den anderen Nährstoffen.

Mikronährstoffe werden nur in sehr geringen bis hin zu geringsten Mengen benötigt. Zu ihnen zählen (wieder in Reihenfolge der benötigten Menge) Chlor, Eisen, Mangan, Bor, Zink, Kupfer, Molybdän und Nickel. Davon ist in den getesteten Düngern einzig Chlor nicht enthalten, das ist in den geringen benö-

tigten Mengen ja auch im Leitungswasser.

Der NPK-Wert

Von Bedeutung für unsere Pflanzen ist aber nicht nur, was in einem Dünger enthalten ist, sondern auch wie viel davon. Das ist auf den Verpackungen glücklicherweise detailliert angeführt. Für die Hauptnährstoffe (Stickstoff, Phosphor und Kalium) gibt

es den so genannten NPK-Wert, der bei einem Dünger angibt, wie viel Prozent des jeweiligen Elements in der Lösung enthalten sind. Üblicherweise sollten diese Werte ausgeglichen sein, oder der Dünger eine höhere Menge Stickstoff enthalten, was an der Eigenschaft unseres üblichen Rindensubstrates (Orchideenerde) liegt, in dem ständig Bakterien daran arbeiten, die Rinde zu verrotten und dabei Stickstoff aufnehmen. (Natürlich werden dabei auch andere Nährstoffe freigesetzt, welche die Pflanzen verwerten können.) Ein NPK-Wert mit hohem Phosphorgehalt wird als so genannter Blühdünger bezeichnet. Viele Gärtner wechseln im Herbst von stickstoff- zu phosphorbetontem Dünger, damit Bulben ausreifen und die Blüte gefordert wird.

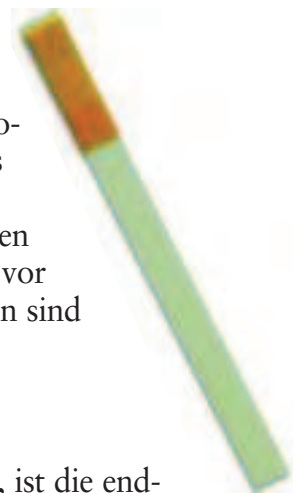
Sehen wir uns die Werte unserer Kandidaten einmal an. Hier fällt schon auf den ersten Blick auf, wie unterschiedlich die Zusammensetzung der verschiedenen Dünger ist. Einzig der Dünger von Dehner weist einen höheren Stickstoffwert auf, die meisten anderen Produkte haben einen sehr hohen Wert an Kalium. Selbst bei anderen Kultursubstraten als Rinde werden in der Literatur aber ausgewogene Dünger empfohlen. Einzig als Blühdünger im Herbst werden Dünger mit hohen Phosphorwerten erwähnt. Als Alleindüngung und vor allem in unseren Rindensubstraten sind diese nicht optimal.

Vergleich

Was der NPK-Wert nicht aussagt, ist die endgültige Konzentration der Nährstoffe in unserem Gießwasser. Hier liegen nämlich von Produkt zu Produkt sehr unterschiedliche Angaben zum idealen Mischungsverhältnis vor (siehe Tabelle). Die Frage, ob in unserem nach Anleitung gemischten Düngerwasser jetzt auch genügend Nährstoffe vorhanden sind, können wir aber erst später klären. Auf alle Fälle nehmen wir für die Mischung weiches Wiener Leitungswasser, so wie es die meisten Leute zuhause ja auch tun (bei einigen Düngern wird darauf hingewiesen, man solle weiches Wasser benutzen).

pH Wert- Verfügbarkeit der Nährstoffe

Somit kommen wir auch gleich zum ersten Test. Wir messen den pH-Wert. Der Grund dafür ist, dass Pflanzen die Nährstoffe nur dann aufnehmen können, wenn das Wasser nicht zu sauer und nicht zu alkalisch ist. Dann bilden nämlich



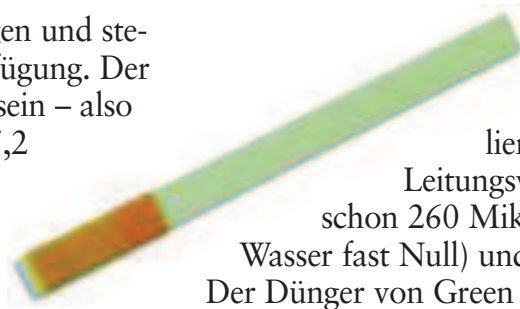
viele Nährstoffe chemische Verbindungen und stehen für die Pflanze nicht mehr zur Verfügung. Der pH-Wert sollte leicht sauer bis neutral sein – also um die 6. Wir messen hier Werte von 5,2 (Green Vital), 5,5 (Substral und Bellaflora) – Werte die noch im tolerierbaren Bereich liegen. Der Rest erreicht den Idealwert 6.

Salz und Leitwert

Die böse Überraschung kommt aber dann bei unserem zweiten Test. Wir messen den Leitwert des Düngewassers und damit den Salzgehalt. Die meisten Nährstoffe liegen in einem anorganischen Dünger nämlich in Form von Salzen vor. Diese sind bei einer Überdosierung für die Schädigung der Wurzeln verantwortlich. Die üblichen Braun- und Schwarzfärbung von Wurzeln an der Substratoberfläche – das so genannte „Verbrennen“ – entsteht dadurch, dass sich beim Auftrocknen des nicht von den Wurzeln aufgenommenen Düngewasser die Salzkristalle an der Oberfläche ablagern und dort die Wurzeln schädigen. Deswegen ist es bei Orchideen so, dass viel nicht viel hilft – zumindest was das Düngen betrifft.

Nachdem Salze in Wasser gelöst, dessen elektrische Leitfähigkeit erhöhen, kann man mit einem Leitwertmessgerät die Salzkonzentration einer Lösung bestimmen. Hierzu gibt es verschiedene Vorgaben in der Literatur. Manche praktizieren Stoßdüngungen mit bis zu 1000 Mikrosiemens und spülen ein paar Stunden die Wurzeln mit klarem Wasser wieder ab – andere düngen bei jedem Gießen mit 200 Mikrosiemens ohne durchzuspülen. Wir machen das aber so wie in der Anleitung der Düngerhersteller, die – außer im Winter – dazu raten, einmal pro Woche Dünger ins Gießwasser zu geben. Nachdem in den Wohnzimmern jetzt üblicherweise nicht allzu empfindliche Naturformen stehen, nehmen wir einen Idealwert von 500 Mikrosiemens an und beginnen mit unserem Test.

Ich muss jetzt zugeben, das wir erwartet haben, an dieser Stelle die eine oder andere unangenehme Überraschung zu erleben. Was wir aber jetzt messen, liegt weit über unseren kühnsten Befürchtungen. Gleich bei unserem ersten Kandidaten, dem Dünger vom Compo, messen wir fast 1900 Mikrosiemens – fast das vierfache des Idealwertes – und beim Produkt von Green Vital liegt der Wert sogar außerhalb der Messfähigkeit unseres Gerätes.



Wir brechen an dieser Stelle ab, setzen alle Dünger mit destilliertem Wasser neu an (das Leitungswasser an sich hatte ja schon 260 Mikrosiemens – das destillierte Wasser fast Null) und wiederholen die Messung. Der Dünger von Green Vital liegt immer noch außerhalb des Messbereiches. Erst eine Verdünnung 1:1 mit destilliertem Wasser bringt ein Ergebnis: 2500 Mikrosiemens! Damit kann man mit ziemlicher Sicherheit auch eine robuste Phalaenopsis ins Jenseits befördern!

Die anderen Kandidaten schneiden zwar nicht ganz so schlecht ab, mit Werten von teilweise weit über 1000 sind aber auch sie so nicht zu gebrauchen. Einzig der Dünger von Plantania schafft es mit 655 Mikrosiemens einen halbwegs brauchbaren Wert zu liefern. Zum Vergleich testen wir auch den Dünger aus der Gärtnerei Rölke, nehmen die Konzentration für „wenig empfindliche“ Pflanzen und erreichen damit gerade mal einen Wert von 284 Mikrosiemens. Hier könnte man sogar noch höher dosieren.

Das heißt im Klartext: Fast alle Dünger sind im angegebenen Mischverhältnis völlig unbrauchbar – schlimmer sogar – teilweise tödlich für unsere Pflanzen! Um sie dennoch verwenden zu können, muss man sie weiter verdünnen. Das versuchen wir auch im letzten Teil unseres Tests.

Wir verdünnen alle Lösungen auf einen Wert von ungefähr 500 Mikrosiemens. So können die Dünger unseren Pflanzen nicht mehr schaden. Aber enthalten diese Lösungen auch noch genügend Nährstoffe? Wir berechnen das anhand der Angaben auf den Packungen und erhalten recht unterschiedliche Mengen.

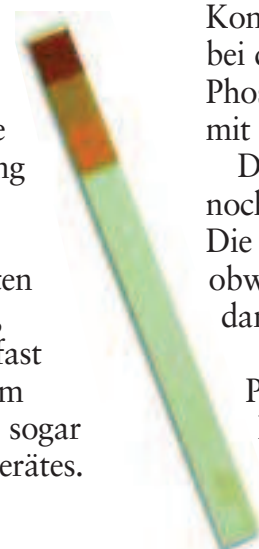
Ergebnisse

Einzig der Dünger von Dehner und unser Vergleichskandidat von Rölke enthält in der neuen Konzentration noch ausreichend Stickstoff. Wobei bei dem Produkt von Dehner der niedrige Phosphoranteil auffällig ist und man ihn deshalb mit einem Blühdünger kombinieren sollte.

Der Dünger von Compo enthält ja zusätzlich noch organische Bestandteile, also auch Eiweiß. Die sind zusätzliche Nährstoffe für die Pflanze, obwohl sie nicht im NPK-Wert berücksichtigt und damit auch in unserer Rechnung.

Compo, und Substral sind durch den höheren Phosphorwert auch ganz gut als Blühdünger im Herbst einzusetzen.

Am schlechtesten schneiden die Dünger



Name	Compo	Plantaria	Dehner	Substral	Bellaflora	Gr. Vital	Rölke
Preis	4,99	2,79	3,99	4,49	4,49	6,99	2,80
Menge	0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l	0,25 l
NPK-Wert	3+4+5	3+3+5	4+1+2	4+4,5+8	4+4+6	3+6+6	2+1+1
Mikronährst.	X	X	X	X	X	X	X
Sonstiges organische Zusätze	Eiweiß, Schwefel X						Eiweiß, Kalzium X
Dosierung	7 ml/l	2 ml/l	5 ml/l	3,5 ml/l	1,5 ml/l	5 ml/l	3 ml/l
pH-Wert	6	6	6	5,5	5,5	5,2	6
Mikrosiemens	1753	655	962	1188	943	2550	284
erforderliche Mischung	1,4 ml/l	1,5 ml/l	2,5 ml/l	1,2 ml/l	0,8 ml/l	0,9 ml/l	5 ml/l
enthaltener Stickstoff	4,2 mg/l	4,5 mg/l	10 mg/l	4,8 mg/l	3,2 mg/l	2,7 mg/l	10 mg/l
Phosphor	5,6 mg/l	4,5 mg/l	2,5 mg/l	5,4 mg/l	3,2 mg/l	5,4 mg/l	5 mg/l
Kalium	7 mg/l	7,5 mg/l	5 mg/l	9,6 mg/l	4,8 mg/l	5,4 mg/l	5 mg/l
Testnote	3	3	2	4	5	5	1

von Bellaflora und GreenVital ab. Sie haben in unserer orchideenfreundlichen Neudosierung die wenigsten Inhaltsstoffe und es ist eigentlich nicht ganz klar, wie der hohe Salzgehalt in diesen Produkten entsteht. Meiner Meinung nach am Besten schneidet unser Kontrollprodukt vom Orchideengärtner ab. Das weist nicht nur die besten Mengen an Nährstoffen auf, sondern liefert zusätzlich noch Kalzium und Eiweiß.

Fazit

Man kann seine Orchideen sicher auch mit handelsüblichen Orchideendünger versorgen. Aber man muss trotzdem ein wenig tüfteln. Der NPK-Wert ist schon mal ein Ansatz, ob ein Dünger etwas taugt und wie man ihn einsetzen kann. Aber

verlassen Sie sich auf keinen Fall auf die Dosieranleitung. Die sind für unsere Orchideen gemeingefährlich!

Wenn man jetzt aber den Orchideendünger sowieso noch weiter verdünnen, und mit dem Leitwertgerät hantieren muss, spricht eigentlich nichts dagegen, gleich einen billigen normalen Blumendünger zu nehmen – der natürlich für die Orchideen auch viel stärker verdünnt werden muss als für die Geranien. Auf alle Fälle wäre das eine kostensparende Alternative.

Qualität liefert der Dünger aus der Orchideengärtnerei, der zwar auf dem ersten Blick sogar billiger erscheint, aber durch die höhere Dosierung dann doch ein wenig teurer kommt als die anderen Produkte.

Aber Qualität hat eben ihren Preis.

