

## **Fertometer mißt Pflanzenhunger**

Die Wurzeln von Pflanzen auf dem Freiland wachsen in jede Richtung auf der Suche nach Nährstoffen. Topfpflanzen müssen ihre Nährstoffe aus dem bißchen Erde beziehen, worin sie eingepflanzt sind. Geprüfte Handelsblumenerde enthält Dünger. Im Laufe der Zeit wird dieser verbraucht; es muß dann nachgedüngt werden. Bis vor kurzem konnte eine Privatperson die Menge der Nährstoffe im Boden nur erahnen.

Berufszüchter setzen schon seit langem den sogenannten EC-Messer ein. Dieser mißt die Leitfähigkeit des Bodens (electrical conductivity / spezifische elektrische Leitfähigkeit), um die Menge der von den Pflanzenwurzeln aufnehmbaren Nährstoffe (Ionen) zu messen. Wäre es nicht großartig, wenn auch Privatpersonen auf einfache Weise ermitteln könnten, wie es um den Nährstoffzustand der heimischen Topfpflanzenenerde bestellt ist?

Marius de Rijke ist Züchter von Geranien (*Pelargonium*) und anderen sommerblühenden Topfpflanzen in der französischen Dordogne. Außerdem ist er Elektrotechniker. Marius de Rijke entwickelte einen einfachen EC-Messer für den Hausgebrauch: den Fertometer. Das Meßinstrument ist seit kurzem auf dem Markt.

Der Fertometer funktioniert denkbar einfach: Sie stecken den Metallstift in den Topf und drücken den Knopf. Auf dem Meßgerät gibt es drei Leuchtdioden. Eine davon leuchtet auf. Leuchtet die gelbe Lampe, dann fehlt es der Topfpflanze an Nährstoffen, Düngen ist erforderlich. Leuchtet die grüne Lampe, dann ist der Nährstoffzustand in Ordnung. Bei rotem Licht wird von weiterem Düngen abgeraten. Es befindet sich dann mehr als genug Dünger im Boden.

## **Getestet und für gut befunden**

Groei & Bloei testete die Funktionsweise des Fertometers.

### **Test 1**

Wir füllten drei Töpfe mit Aussaat- und Anzuchterde (die keinen Dünger enthält). Den ersten Topf tränkten wir mit reinem Leitungswasser. Bei der Messung mit dem Fertometer leuchtete dessen gelbe Lampe als Zeichen des mangelnden Nährstoffgehalts. Dem Leitungswasser für den zweiten Topf gaben wir die empfohlene Menge eines zusammengestellten Düngers hinzu. Der Fertometer maß die Erhöhung der Nährstoffionen. Die Lampe leuchtete grün. Der Boden war also hinreichend gedüngt. Den dritten Topf tränkten wir mit einer doppelten Düngerdosierung. Der Fertometer maß tadellos den höheren Wert. Die rote Lampe leuchtete.

### **Test 2**

Im zweiten Test konnte der Fertometer auch den Verbrauch der Pflanzen messen. Wir verwendeten zwei Töpfe gleichen Fassungsvermögens. In den einen Topf setzten wir einen Pfefferstrauch. In den anderen pflanzten wir drei vergleichbare Pfeffersträucher. Beide Töpfe erhielten die gleiche Düngemittelmenge. In dem Topf mit den drei Pflanzen leuchtete die gelbe „Mangellampe“ viel früher auf – als Zeichen dafür, daß die drei Pflanzen die verfügbaren Nährstoffe eher aufgebraucht hatten.

### **Test 3**

Gleichzeitig führten wir denselben Test mit einer anderen (größeren) Pfeffersorte durch. Am Verbrauch konnten wir bestens ablesen, daß die größeren Pflanzen mit vielen Blättern eher „Hunger“ bekamen als die kleineren Pfefferpflanzen. Die Tests 2 und 3 beweisen, daß schnellwachsende Pflanzen, mit reichlich Blattwerk, mehr Nährstoffe verbrauchen und daher stärker gedüngt werden müssen.

### **Test 4**

Ist die Art des Düngers ausschlaggebend? Kann der Fertometer den Effekt verschiedener Düngertypen messen? Wieder verwendeten wir Töpfe gleichen Formats mit vergleichbaren Pflanzen. Den einen Topf düngten wir mit flüssigem Kunstdünger (N7+P5+K7 und Spurenelemente), den anderen mit organischem Dünger desselben Lieferanten (N4+P0+K5).

Obwohl der organische Dünger eine wesentlich geringere Dosis Nährsalze enthält, gibt der Hersteller an, daß genau die gleiche Menge zu verwenden sei (10 ml per Liter Wasser). Zu unserer Überraschung bekamen die mit dem stärkeren Kunstdünger genährten Pflanzen schon nach einigen Tagen „Hunger“ (die gelbe Lampe leuchtete wieder). Bei den organisch gedüngten Pflanzen leuchtete die grüne Lampe des Fertometers viel länger. Organische Nährstoffe sind also besser, auf jeden Fall für Privatpersonen.

Herstellung und Fotografie: Nico Vermeulen und Maya Roozen