

# ZUM FRESSIEN GIERN

## Biologischer Pflanzenschutz für Haus und Garten



Sonja Stockmann

## Meine Pflanze spricht mit mir

Zugegeben, die Überschrift ist etwas keck. Was genau kann man unter der „Sprache“ der Pflanzen verstehen? Die eindeutigsten Signale kennt jeder, der sich mit Pflanzen beschäftigt: welches Laub und gelbe Blätter. Welches Laub ist gleichbedeutend mit „Ich habe Durst“, gelbe Blätter sagen oft: „Ich habe Hunger“. Auch wenn es nicht ganz so vereinfacht werden kann, die Aussage dahinter wird verständlich gemacht. Pflanzen benutzen keine Worte, aber sie haben eine Bildsprache, die man lernen kann. Sind die Blätter welk, der Wurzelballen aber seit Stunden nass, dann ist das Signal der Pflanze: „Ich bin krank“. Wenn man die Pflanze aus dem Topf hebt und die Wurzeln betrachtet, dann sind diese in diesem Zusammenhang

sicherlich braun und verfault. Leidet die Pflanze an Nährstoffmangel, dann bildet sie je nach Nährstoff-Element unterschiedliche Blattverfärbungen aus. Die Nährstoffmangel- oder Überschussdiagnose anhand der Blattaufärbung ist jedoch nicht so leicht und eindeutig, wie es manche Literatur vermitteln möchte. Hierzu braucht es sehr viel Erfahrung. Manche Düngemittel-Anbieter stellen gute Apps zur Verfügung, mit denen Nährstoffmangelsymptome bei bestimmten Kulturen leichter bestimmt werden können. Wirklich interpretieren kann man diese Bilddateien erst dann, wenn man das bisherige Angebot an Nährstoffen für die Pflanzen kennt. Lange vor den Details zur Nährstoffversorgung, erzählen uns die

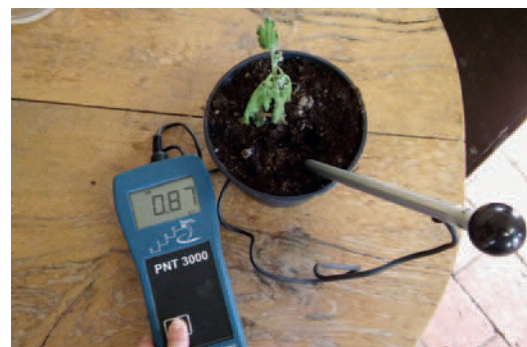
Pflanzen über die Wurzel, ob sie zu trocken oder zu nass hatten. Sie verraten Sauerstoffmangel oder berichten über den Einfluss von Temperatur. Alles was es dazu benötigt, ist eine Lupe, etwas Hausverstand und ein bisschen Beobachtungsgabe der äußeren Bedingungen.

Jede Pflanze besitzt eine arttypische Gestalt und Ausfärbung der Wurzel in Farbtönen von weiß über gelblich bis hin zu dunkelbraun. Reinweiße Wurzeln sind meistens junge, stark wachsende Wurzeln, die nach Nährstoffen suchen. Werden Wurzeln gegossen, können sie je nach Zustand kurzfristig in Grautöne umfärben. Fangen Wurzeln an zu verholzen, nehmen sie eine hellbraune Färbung ein, sind aber mit der

Lupe betrachtet fest und faserig. Die Wurzeln bei trockener Kulturführung ziehen sich etwas zusammen und wirken auch dann etwas bräunlich und regenerieren mit der nächsten Wassergabe. Wurzeln an der Grenze der Nährstoff Unter- oder Überversorgung schlagen letztendlich um in dunkelgraue Farbtöne bevor sie absterben. Überwinterte Pflanzen verlieren häufig aufgrund von Bodenkälte und ungünstiger Bedingungen einen Teil der Wurzeln, den sie aber mit Änderung der äußeren Bedingungen und optimaler Nährstoffversorgung leicht wieder ausgleichen. Die abgestorbenen Wurzeln werden abgestoßen und dienen den Pflanzen so gesehen als organische Basis, auf der sie weiterwachsen.



Neben der Begutachtung der Wurzelqualität mit Hilfe einer Lupe zur Erfassung der Feinwurzelanteile, ist für den Profigärtner die Messung der Salzaktivität im Substrat ein wichtiger Parameter zur Beurteilung des Wurzelzustandes.



Nachfolgend werden ein paar Wurzelgeschichten erzählt, die das Verstehen der Pflanzensprache vermitteln sollen.

### Beispiele für Wurzel Diagnosen:



Diese Pelargonienwurzeln sind teilweise braun durch verholzte Teile und haben eine faserige Struktur durch trockene Kulturführung. Die weißen, suchenden Wurzeln sind eindeutiger Hinweis auf eine Nährstoffversorgung an der unteren Grenze, die der Pflanzenqualität jedoch keinesfalls Abbruch tun.

➤ Nährstoffe zuführen



Bei dieser Pelargonie hat vormals eine Wurzel nach Nährstoffen im oberen Substratbereich gesucht (möglicherweise durch Überkopf-Bewässerung). Diese Wurzel der ersten Generation ist bereits bräunlich verholzt und von ihr zweigen gesunde, weiße Suchwurzeln ab, die das Substrat nach Nährstoffen durchforsten.



Diese Wurzel eines Lavendels hatte Stress in der Jungpflanzenplatte, die Wurzeln sind schwer beleidigt. Zu langes Stehen und häufiges Austrocknen, zu kalte Bedingungen mit Nässe sind mögliche Verursacher der Wurzelschwäche. Die Pflanze kann sich erst durch neue Wurzelbildung von der Basis heraus regenerieren.

- Diese Pflanzen sollten vor dem Umtopfen mit Biostimulanzien oder Bodenfungiziden behandelt werden

Dieser Rosmarin hat eine Wurzelstressphase glücklich überstanden. Er treibt vom älteren, verholzten Wurzelsystem bzw. der Basis heraus neue Wurzeln, sucht jetzt nach Nährstoffen und ist bald wieder fit für das Umtopfen.

- Eventuelle Nährstoffmängel beheben
- Pflanzenvitalisierung



Diese Cyclame hat möglicherweise unter Staunässe von unten gelitten, möchte aber durch die Bildung neuer Wurzeln im oberen Substratteil versuchen, zu überleben. Die Pflanze an sich ist vital.

- Salzgehalt im Substrat messen
- Bessere Bedingungen schaffen durch Bewässerungspause und Belüftung der Bestände

Knollenbegonien haben von Haus aus eine sehr dunkle Wurzelanfärbung. Die Wurzelqualität kann über die Ausprägung und Verzweigung bestimmt werden.

Diese Wurzeln sind dabei zu verholzen. Ihr Feinwurzelanteil ist durch trockene Kulturführung stark beleidigt und die Wurzelfasern sind aufgrund der fehlenden Wasserversorgung zusammengezogen. Ab einem bestimmten Grad der Unterversorgung mit Wasser, sind Wurzeln irreversibel zurückgetrocknet. Man kann den Pflanzen den Umgang mit Trockenheit antrainieren. Jede Wiederbenässung nach intensiver Trockenkultur sollte sorgsam stattfinden.



Eine Wurzel diagnose ist immer erst vollständig, wenn man sich mit den äußeren Bedingungen auseinandersetzt,

die auf die Pflanze Einfluss genommen haben. Je öfter Sie sich mit dem Wurzelbild und den jeweiligen Hintergründen

auseinandersetzen, desto besser können Sie die „Sprache“ der Pflanzen lesen und desto leichter können Sie auf einen

Wurzelzustand mit richtigen Kulturmaßnahmen reagieren, um vitale Pflanzen als Endprodukt zu erhalten.

Gründe für das Absterben der Feinwurzelspitzen	Gründe zur Anregung der Neuwurzelbildung
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zu hoher Salzgehalt im Substrat</li> <li>● Zu hohe oder niedrige pH-Werte</li> <li>● Unterversorgung bzw. Blockade essentieller Nährstoffe (Bor, Calcium, Stickstoff,...)</li> <li>● Zu wenig Sauerstoff durch Staunässe</li> <li>● Schockartige Kälte</li> <li>● Bildung von gefährlichem Nitrit durch unvollständige Nitrat-Umwandlung</li> <li>● Hitze</li> <li>● Akute Trockenheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ausgewogene und dem Kulturzustand angepasste Nährstoffversorgung</li> <li>➤ Vollständige Versorgung mit allen essentiellen Haupt- und Spurenelementen</li> <li>➤ Förderliche Bodentemperatur</li> <li>➤ Förderlicher Wasser-Sauerstoff-Haushalt im Substrat</li> <li>➤ Angebot an symbiontischen Mikroorganismen sowie organischen Nährstoffen z.B. aus Huminsäuren</li> </ul>

„Hören“ Sie ihrer Pflanze einmal genauer zu. Sie werden feststellen, dass Pflanzen sehr sensible Wesen sind, die ganz empfindlich auf ihre Umwelt reagieren. Wir Menschen können davon vielleicht noch etwas lernen. In diesem Sinne: einen guten Start in die neue Kultursaison.