

relativer Mangel an dem einen oder anderen Nährstoff eintreten und das Gedeihen hindern, so dass eine künstliche Zufuhr von Mineralstoffen angezeigt erscheint. Diese erfolgt dann, schon der gleichmässigen Vertheilung halber, weit besser in flüssiger, als in fester Form.

Die „Normallösung“, in der ich in der „Wassercultur“ seit fast 20 Jahren die mannichfaltigsten Gewächse mit Erfolg erziehe, besteht aus Chlorkalium, schwefelsaurer Magnesia, salpetersaurem Kalk, phosphorsaurem Kali und phosphorsaurem Eisenoxyd. Sie enthält auf 1 Liter destillirten Wassers nur ca. 1 Gramm eines Salzgemisches folgender Zusammensetzung:

0,161	Gramm	Chlorkalium,
0,710	„	salpetersaurer Kalk,
0,129	„	krystallisirte schwefelsaure Magnesia,
0,133	„	einbasisch phosphorsaures Kali,
0,033	„	phosphorsaures Eisenoxyd.
1,166	Gramm	Summa.

Diese Mischung wird sämmtlichen Pflanzengattungen gleichmässig dargeboten. Der Hafer wie die Erbse, der Klee wie die Erle — sie alle schöpfen ihren Bedarf aus einer gleichartigen Nährstofflösung, wie weit auch schliesslich ihre Aschen unter einander und von dem Mengenverhältniss der Mineralstoffe in der Wurzelflüssigkeit abweichen mögen. Denn die Anhäufung eines Mineralstoffs ist wesentlich von der organischen Bildungsthätigkeit abhängig, welche in der einen Pflanze diesen, in der andern jenen Mineralstoff vorherrschend verbraucht und festlegt.

Dieselbe Nährstofflösung nun, welche in der Wassercultur ihre Dienste leistet, hat auch als Begiessflüssigkeit für Topfgewächse sich gut bewährt. Ein völlig unfruchtbarer Sand, der an sich überhaupt kein produktives Pflanzenleben zulässt, hat unter ihrem Einfluss ein geradezu üppiges Wachstum erzeugt. Nicht minder hat sie in guter Erde stockende Zimmer- und Blattpflanzen zu dunklerem Grün, vollkommenerer Blüthe und reicherem, gleichmässigerem Fruchtansatz angeregt; sie ist mithin für einen allgemeinen Gebrauch in der Gärtnerei geeignet. Mit Rücksicht darauf, dass fast jeder Boden einzelne Stoffe, deren die Pflanze nur in geringerer Menge bedarf, mehr oder minder ausreichend bereits enthält, empfiehlt sich eine kleine Abänderung der Mischung. Man halte sich eine Lösung vorräthig von solcher Zusammensetzung, dass auf ein Liter reines Wasser kommt:

25	Gramm	Chlorkalium,
75	„	salpetersauren Kalk,
25	„	krystallisirte schwefelsaure Magnesia,
25	„	einbasisch phosphorsaures Kali,
10	„	phosphorsaures Eisenoxyd.
160	Gramm.	

Das schwer lösliche phosphorsaure Eisenoxyd wird frisch gefällt der Lösung zugesetzt. Es legt sich als flockiger, weisser Niederschlag auf den Boden des Gefässes und muss durch Schütteln bei jedesmaligem Gebrauch gleichmässig aufgeschlämmt werden.

An sich würde diese Lösung zu stark sein. Mit künstlichen Düngungen wird bei gärtnerischen Pflanzen leicht des Guten zu viel gethan. Der Grundsatz: „Viel hilft viel“ ist hier durchaus unangebracht. Nur innerhalb sehr enger Grenzen kann man die Beschränktheit des Bodenraumes durch stärkere Düngung ausgleichen. Der oben angegebene starke Verdünnungsgrad der Normallösung in der Wassercultur ist Ergebniss der Erfahrung aus umfassenden Versuchen, bei denen sich erheblich stärkere Konzentrationsgrade, z. B. 5 oder gar 10 Gramm per Liter, als sehr nachtheilig erwiesen.

10 Kubikcentimeter der Vorrathslösung auf eine Kanne (1 Liter) Brunnenwasser vertheilt stellen ein geeignetes Verdünnungsverhältniss dar. Aus einem Liter der Vorrathslösung können mithin 100 Liter Begiesswasser hergestellt werden.

Für einen Blumentopf von 1 Liter Inhalt reicht der Mineralstoff von 1 Liter der verdünnten Lösung (= 10 Kubikcentimeter der Vorrathslösung) aus, den gewünschten Erfolg herbeizuführen. Man giesst die Lösung am besten nach und nach, im Wechsel mit Brunnenwasser, auf, und verwendet nach Verbrauch der bestimmten Menge Lösung weiterhin nur Brunnenwasser.

Apotheker oder Drogenhandlungen, welche die Herstellung der fraglichen Nährstofflösung im Grossen zu übernehmen geneigt wären — nicht als Geheimmittel, vielmehr unter Garantie der vorschriftsmässigen Zusammensetzung! —, könnten die aus reinen Ingredientien hergestellte Vorrathslösung unseres Erachtens zu einer Mark per Liter (einschliesslich der versiegelten, etikettirten und mit Papierskala versehenen Flasche) abgeben. Hiernach würde die volle Düngung eines Topfes von 1 Liter Inhalt sich auf 1 Pfennig stellen, — kleinere Töpfe entsprechend billiger.

Einer gewissen Kontrolle müsste die Vorrathslösung allerdings unterzogen werden, was auch der soliden liefernden Firma nur angenehm sein kann, da das Vertrauen des Publikums dadurch erhöht wird. Am einfachsten wird diese Kontrolle, seitens der pflanzenphysiologischen Versuchs-Station dadurch auszuüben sein, dass ihr von Zeit zu Zeit privatim gekaufte Flaschen des flüssigen Düngemittels mit unverletztem Siegel zur (unentgeltlichen) Untersuchung eingesandt werden.

Tharand, December 1887.

### Der Blumisten-Verein zu Haarlem.

(Wie die Vereinigung gleicher Berufsgenossen, analog unserer Verbandsbestrebungen, immer mehr und mehr zur Besserung unserer Handels-Verhältnisse erforderlich wird und sich in allen Kreisen Bahn bricht, beweist wiederum der zu Haarlem gegründete Blumisten-Verein, dessen Statutenbestimmungen, soweit dieselben für unsere Mitglieder Werth besitzen, wir im Nachfolgenden auszugsweise zur Kenntnissnahme bringen.)

Unter dem Namen „Bloemisten-Vereeniging in Haarlem“ wurde am 4. April 1868 ein Verein gestiftet, dessen Zweck ist: Die Blüthe des Blumenzweibelfaches zu fördern. Dies geschieht durch Gedanken-Austausch über Alles was die Cultur und den Handel betrifft zwischen den Mitgliedern, vom Standpunkte des Engros-Händlers nach dem Auslande.

Der Sitz des Vereins ist in Haarlem. Jährlich werden mindestens vier Generalversammlungen gehalten und zwar: die erste im Januar, die zweite im April, die dritte Ende Juli und die vierte Ende September.

Als Mitglieder können nur diejenigen angenommen werden, welche sich mit Engros-Handel in Blumenzweibeln beschäftigen. Theilhaber von Firmen, welche schon im Verein repräsentirt sind, können zu Mitgliedern des Vereins auf einer General-Versammlung angenommen werden, wenn mindestens zwei Drittel der Stimmen für sie sind und nachdem sie in einer vorhergehenden Generalversammlung angemeldet worden sind.

Personen, deren Firmen noch nicht im Verein repräsentirt sind, können nur dann als neue Mitglieder angemeldet werden, wenn sie mindestens ununterbrochen während den zehn Jahren, welche Ihrer Anmeldung vorangehen, als ausländische Engros-Händler in Blumenzweibeln patentirt gewesen sind und wenn die Firma, unter welcher sie bei ihrer Anmeldung handeln, mindestens die fünf vorhergehenden Jahre bestanden hat.

Diese Personen müssen wenigstens drei Viertel der Stimmen für sich haben und zahlen ein Eintrittsgeld von fünfzig Gulden.