



Gutes Wachstum im Wasser zeigen auch Lisianthus, allerdings bevorzugen sie stehendes Wasser gegenüber einem fließenden System.

Von guten Erfahrungen mit der Kultur von Sommerblumen in Wasser in den Niederlanden berichtete das Vakblad voor de Bloemisterij Ende April. Die niederländische Versuchsstation Zwaagdijk beschäftigt sich bereits seit über zwei Jahren mit Versuchen zu diesem Thema und testet diese neue Produktionsmethode in Zusammenarbeit mit der Praxis.

# Sommerblumen in Wasserkultur

## Erste Erfolge in den Niederlanden

### ÖKONOMISCHE VORTEILE

In den Niederlanden und teilweise in Deutschland treiben Produzenten bereits seit einigen Jahren Zwiebelblumen in Wasserkultur an. Deutliche Vorteile bietet diese Kulturweise, so die Erfahrungen: **Mehr Pflanzen pro Quadratmeter** durch die Möglichkeit eines engeren Standes, eine **kürzere Kulturzeit** durch die gezielte mögliche Düngung und Kulturführung, damit auch gleichmäßigere Kultur- und kürzere Erntezeiten, zählen die Gärtner auf. Hinzu kommen weniger Probleme mit insbesondere bodenbürtigen Krankheiten und damit eine **Reduzierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes**. Geringere Arbeitskosten und – nicht zu vergessen – ein wesentlich angenehmeres Arbeiten kommen dazu, da alle Arbeiten im Stehen erfolgen können. Von **deutlich geringeren Produktionskosten** berichten deshalb auch die Betriebe. Die Zwiebeltreiberei bindet die Kapazitäten für die Wasserkultur nur in den **Winter- und Frühjahrsmonaten**, eine Nutzung rund ums Jahr durch die Wasserkultur von Sommerblumen käme einigen Gärtnern deshalb auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht sehr gelegen.

**A**ls neue Produktionsweise mit umweltfreundlicher Zukunft beschreiben die Niederländer die Kultur von Sommerblumen in Wasser. Die Idee dazu stammt von einem niederländischen Sommerblumenproduzenten, der im Winter Tulpen in Wasser antreibt. Um die Investition für die Wassertreiberei von Tulpen auch außerhalb dieser Zeit ausnutzen zu können, kam ihm der Einfall, auch seine Sommerblumen in Wasser zu kultivieren.

Die niederländischen Versuche werten diese Methode bisher für einige Kulturen als erfolgreich und praxisgeeignet. Sie weisen durchaus Vorteile wie Energieein-

**„DURCH DIE SUBSTRATLOSE KULTUR IST AUCH EIN EXPORT IN LÄNDER MIT STRENGEREN PHYTOSANITÄTEN ANFORDERUNGEN MÖGLICH.“**

sparung, weniger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und eine bessere Arbeitshaltung auf (siehe Kasten) – Pluspunkte, die diese Kulturmethode auch für die Ganzjahresproduktion interessant mach-

ten. Durch die substratlose Kultur sei auch ein Export der so produzierten Pflanzen in Länder mit strengeren phytosanitären Anforderungen möglich, heißt es im Vakblad.

Die Zwaagdijker Untersuchungen beschränkten sich bisher auf sechs Sommerblumenkulturen – *Lisianthus*, *Tanacetum*/*Matricaria*, *Antirrhinum*, *Trachelium*, *Celosien* und *Levkojen*.

### CELOSIE WACHSEN SO GUT WIE IN SUBSTRAT

Als besonders geeignet für die Wasserkultur haben sich *Celosien* erwiesen. *Celosia cristata* 'Bombay' zeigte schon im ersten Testjahr gute Wuchsergebnisse, wobei die Pflanzen in fließendem Wasser wesentlich besser als im stehenden Wasser wuchsen: Die Kultur dauerte in fließendem Wasser mit 63 Tagen nahezu genau so lang wie in Substrat (60 Tage), die Pflanzen erreichten sowohl an Gewicht (71,4 Gramm) als auch an Länge (83,6 Zentimeter) in fließendem Wasser wesentlich höhere Werte als im Substrat (52,4 Gramm, 75,5 Zentimeter). Mit mehr als zwanzig Tagen erwies sich auch die Haltbarkeit der in Wasser produ-



Insbesondere Celosien ließen sich in den niederländischen Versuchen gut im Wasser kultivieren.

## PRAXISNUTZEN

Großen Wert legen die Zwaagdijker Untersuchungen auf den **verwertbaren Nutzen für die Praxis**. Sie arbeiten deshalb beispielsweise bei Fragen nach Haltbarkeit und Blüheigenschaften eng mit der **Bloemveiling Aalsmeer** zusammen. Weitere Partner der Versuche sind die niederländischen Firmen Bulbfust, Preforma und Vegmo Plant. Auch die **Productshap Tuinbow** und eine zunehmende Anzahl an Produzenten sind an den Unter-

suchungen beteiligt. Im September dieses Jahres werden alle beteiligten Parteien darüber entscheiden, ob es ein **Versuchswinterprogramm** geben wird, das die Möglichkeit der Ganzjahresproduktion in Wasserkultur näher unter die Lupe nehmen soll. Praxisversuche haben inzwischen begonnen: Bereits **20 Betriebe** kultivieren Sommerblumen in Wasser. Insgesamt 1,6 Millionen Pflanzen werden es in diesem Jahr sein. Noch nicht geklärt ist allerdings die für die Praxis wesentliche Frage nach den betriebswirtschaftlichen Aspekten der Sommerblumen-Produktion in Wasser.



Die Versuchsanstalt Zwaagdijk führt seit mehr als zwei Jahren Untersuchungen mit der Wasserkultur von Sommerblumen durch.

Fotos: Proeftuin Zwaagdijk

zierten Celosien als gut. Die Kultur von Celosien in Wasser bietet Chancen für die Zukunft, resümiert das Vakblad deshalb auch.

### GUTE ERGEBNISSE AUCH MIT TANACETUM UND LISIANTHUS

Als geeignet für die Wasserkultur haben sich neben *Celosien* insbesondere *Tanacetum* und *Lisianthus* erwiesen. *Tanacetum* brachte in Wasser gute Wuchsergebnisse, erwies sich allerdings als sehr empfindlich gegenüber Abweichungen vom optimalen pH-Wert, der für diese Kultur zwischen pH fünf und 5,5 liegt. Vergleichbar gute Resultate brachten sowohl die Kultur in stehendem wie in fließendem Wasser. Die so produzierten Pflanzen zeigten in der Haltbarkeit keine Unterschiede zur Substratkultur, in der Blattqualität erwiesen sie sich laut Vakblad sogar besser. Ähnlich gut die Versuchsergebnisse mit *Lisianthus*: Hier zeigte sich die Kultur in stehendem Wasser geeigneter. Wachstumsparameter wie Gewicht und Länge erreichten vergleichbare Ergebnisse wie in Substratkultur, auch die Haltbarkeit lag mit sieben bis 13 Tagen im üblichen Bereich. Mängel wies jedoch die Blattqualität bei *Lisianthus* auf.

### WIE GEHT ES WEITER? – DIFFERENZIERTE KULTURFRAGEN

Welche weiteren Sommerblumenkulturen sich für die Kultur in Wasser eignen und

wie sich die Produktion dieser Kulturen optimieren lässt, sollen die Zwaagdijker Untersuchungen in der nächsten Zeit herausfinden.

Für das Jahr 2001 laufen bereits Versuche in größerem Umfang, allerdings erst einmal mit fünf Kulturen – herausgefallen aus den Versuchen ist *Antirrhinum*. Die Versuche haben mit Start in Woche zwölf früher begonnen als in den Jahren zuvor. Für die Kulturen verfolgt die Versuchsstation Zwaagdijk nun differenziertere Versuchsfragen.

**„BEI LISIANTHUS SPIELEN FRAGEN DER WASSERBEDECKUNG UND KULTURZEIT EINE GROßE ROLLE.“**

So liegt beispielsweise der Schwerpunkt bei *Lisianthus* auf der Kultur in stehendem Wasser, hier spielen Fragen nach Wasserbedeckung und Kulturzeit eine große Rolle. Bei *Celosien* arbeitet Zwaagdijk sowohl mit stehendem als auch mit fließendem Wasser, wobei die Suche nach der jeweils optimalen Kulturstrategie im Vordergrund steht.

Bei *Tanacetum* wird sowohl die Kultur in stehendem Wasser als auch auf Bewässerungsmatten getestet, für *Trachelium* und *Levkojen* konzentrieren sich die Untersuchungen vermehrt auf die Kultur auf Be-

wässerungsmatten und im Ebbe-Flut-System. Ziel ist es hier, die Pflanzen verlässlich in Woche 20 zur Blüte zu bringen.

### VERSUCHSERGEBNISSE IN DIESEM JAHR BISHER

Die Versuchsanlage in Zwaagdijk konnte auch in diesem Jahr bereits drei Ernten *Celosien*, zwei Ernten *Lisianthus* und eine Ernte *Matricaria* auswerten – mit guten Resultaten, wie Versuchsleiter Hans Meester gegenüber dem TASPO Magazin bestätigt.

Die *Celosien* waren 80 bis 120 Zentimeter lang und von guter Qualität. Die Blütezeit lag bei etwa drei Wochen. *Lisianthus* zeigte sich in Wasserkultur länger als in Substrat, die Pflanzen erreichten Längen von 75 bis 80 Zentimetern und eine Blütezeit von zehn bis 14 Tagen. *Matricaria* hatte einige Probleme mit dem pH-Wert, deshalb war die Qualität der in Substrat kultivierten Pflanzen etwas besser. In Wasser erreichten die Pflanzen eine Länge von 65 Zentimetern. Die Blütezeit der in Wasser kultivierten Pflanzen dauerte rund eine Woche länger.

In diesem Sommer will die Versuchsstation alle drei Wochen *Celosia* pflanzen und alle vier Wochen *Lisianthus* und *Matricaria*. Die letzte Pflanzung ist in Woche 30 für *Matricaria* und Woche 36 für *Lisianthus* und *Celosia* vorgesehen – jeweils zu 700 Pflanzen.

| KATRIN PIETLER  
TASPO-Redaktion  
Braunschweig