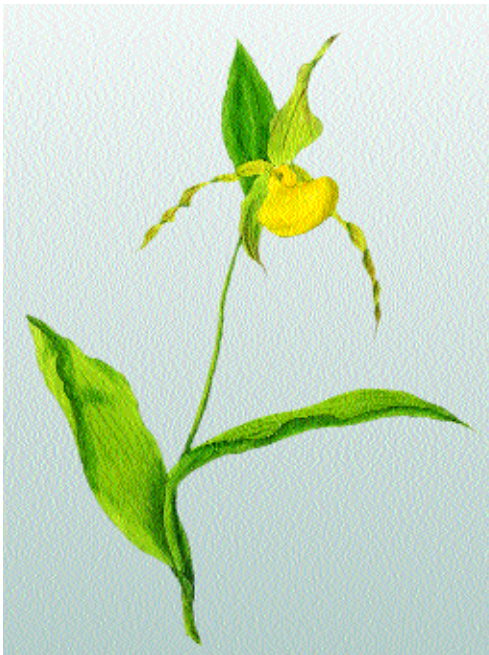


Unbekannte Orchideenzeichnungen von Mary Anne Stebbing

Phillip CRIBB

Kürzlich erweckte eine zweibändige Ausgabe von Wasserfarbzeichnungen, die von Mary Ann STEBBING zwischen 1862 und 1865 angefertigt wurden und die inzwischen in den Archiven des Royal Botanic Garden, Kew, lagern, meine Aufmerksamkeit. Sie enthält einen Querschnitt durch die Orchideen (meist tropischer), die in der Periode kultiviert wurden, in der die Orchideenbesessenheit den Mittelpunkt gärtnerischen Interesses erwarb und zum Ende des Jahrhunderts auch festigte. Der erste Band enthält Orchideen von Scuticaria bis Stelis, der zweite die Gattungen von Catasetum bis Cypripedium. Die Ausgaben sind in Leder gebunden und tragen die Aufschrift „Für meinen lieben Mann“, den Priester T.R.R. STEBBING. Die Künstlerin war die Tochter von William



Cypripedium parviflorum var. *pubescens*

Wilson SAUNDERS, des gut bekannten Gärtners und Autors. Er folgte John LINDLEY als Sekretär der Royal Horticultural Society (Königliche Gartenbau-Gesellschaft) von 1863 bis 1866. SAUNDERS wurde in der Ostindischen Militärakademie ausgebildet und erhielt 1829 den Lehrauftrag an der Ingenieurschule, den er aber drei Jahre später zurückgab. Während seines Aufenthaltes in Indien begann er sich für Naturkunde zu interessieren und legte Pflanzen und Insektenansammlungen an, die er mit nach England zurückbrachte. Die afrikanische Art *Oeceoclades saundersiana* (damals als *Eulophia saundersiana*) wurde zu seinen Ehren von H.G. REICHENBACH beschrieben. Wir nehmen heute an, dass seine Tochter die Orchideen der väterlichen Sammlung in East Hill, Wandsworth, malte.

Um den Inhalt der Bände zu demonstrieren, werde ich mich auf acht Frauenschuhzeichnungen des ersten Banden beschränken. Sie bestehen aus zwei Cypripedien und sechs Paphiopedilen. Die geringe Anzahl der letztgenannten steht im auffälligen Kontrast zu der heute bekannten Artenzahl (über 70) und ist deshalb ein Spiegel ihrer Seltenheit in der Kultur zu jener Zeit.

Cypripedium parviflorum var. *pubescens*
Dieses Aquarell wurde im April 1864 gemalt und ist als *Cypripedium pubescens* bezeichnet. Die Pflanze hat eine schöne Blüte mit gelben Sepalen und feine, braune Streifen auf den Petalen. Sie war die erste der nordamerikanischen Cypripedien, die zur Kultur nach Europa eingeführt wurde. Ihre erste Erwähnung fand sie bei Philip MILLER, dem Kurator des Chelsea Physic Garden, im dortigen Gärtner Wörterbuch von 1731. Dargestellt wurde sie erstmals 1806 von William CURTIS für das Curtis's Botanical Magazine (t.911)



Cypripedium reginae

Cypripedium reginae

Wurde 1862 gemalt und mit dem Namen *Cypripedium spectabile* versehen. Diese aufsehenerregende Orchidee war ein erwiesener Favorit in den Gärten Großbritanniens seit seiner Einführung im frühen 18. Jahrhundert. Philip MILLER erwähnt *Cypripedium reginae* in seinem *Gardeners Dictionary* 1731. *Cypripedium reginae* wurde im späten 18. Jahrhundert in Kew kultiviert und war in der Erstausgabe von William AITONS *Hortus Kewensis* 1789 enthalten. Weitere schöne frühe Abbildungen der Art finden sich in Curtis's *Botanical Magazine* (t. 216) von 1793 und in Edwards *Botanical Register* (t. 1666) von 1835.

Paphiopedilum barbatum

Im Februar 1864 gemalt und mit dem Namen *Cypripedium barbatum* aus Mallaca versehen. Diese sehr bekannte Orchidee wurde 1838 von Hugh CUMING entdeckt, der für Frau LODDIGES aus Hackney, London sammelte. John LINDLEY beschrieb *Paphiopedilum bar-*

batum im *Botanical Register* (t.17) 1841. Mary Ann STEBBINGS Zeichnung zeigt eine schöne Form dieser sehr bekannten Species aus Malaysia und Sumatra, wo sie in Bergwäldern beheimatet ist.

Paphiopedilum fairrieianum

Dies ist zweifelsohne die interessanteste der hier vorgestellten Zeichnungen.

Paphiopedilum fairrieianum wurde 1857 aus Assam kommend in Kultur genommen. John LINDLEY beschrieb die Pflanze als *Cypripedium fairrieianum* im *Gardeners Chronicle* (p.740) am 31. Oktober wie folgt:

„Eine exquisite, schöne und kleine Art ähnlich *C. insigne*, wenn auch ihre Blüten viel kleiner sind. Die Blätter sind schmal und einfarbig grün, die Braktee ist blassgrün, der Fruchtknoten ist purpur, die hintere Sepale ist weiß, mit vielen grünen und purpurroten Streifen, die Petalen sind blass-grün und haben purpurne Haare an ihrem Saum, die Lippe ist blass, schmutzig grün. Die Pflanze scheint nächst verwandt mit *C. superbium* von



Paphiopedilum barbatum

REICHENBACH, ist aber in allen Teilen sehr viel kleiner, trägt auf den eingeschlagenen Teilen des Schuhs keine Warzen, ist komplett anders gefärbt und hat ein längliches, rüsselartiges Anhängsel, welches der Mitte der konkaven Seite des halbmondförmigen Staminodiums entspringt.

Diese Orchidee wurde auf einer späteren Ausstellung der Horticultural Society in WILLIS' Räumen von FAIRRIE aus Liverpool gezeigt. „Er war ein begeisterter Orchideensammler, dem zur Ehre gereicht diesen botanischen Edelstein vor uns gewürdigt zu haben“.

LINDLEY zeigte das Staminodium der Typuspflanze mit einer Farbzeichnung auf der Typusbeschreibung, die sich heute in Kew befindet.

Gegen Ende des Jahres 1857 wurden zwei Abbildungen dieser Aufsehen erregenden Frauenschuhorchidee veröffentlicht. Walter Hood FITCHs schönes Aquarell, welches die Pflanze sowie die Blüte aus drei verschiedenen Perspektiven zeigt, wurde von W.J.



Paphiopedilum fairrieanum

HOOKER in Curtis' s Botanical Magazine publiziert. HOOKER hatte Pflanzen von MYLAND, dem Gärtner von Reid aus Burnham, Somerset, erhalten und weitere von PARKER aus der HORNSEY-Gärtnerei. Alle diese Pflanzen stammten aus einem Verkauf von STEVENS aus London. Louis van HOUTTE (1857) veröffentlichte eine ähnliche Zeichnung in 'Flores des Serres', die wahrscheinlich auf die ursprüngliche von FITCH zurück geht. Seine Pflanze kam aus der Gärtnerei von Jean LINDEN und sollte aus Bhutan stammen.

Weitere Zeichnungen erschienen 1865 in zwei Journalen. J. GROENLAND publiziert einen Zwei-Platten-Kupferstich in 'Revue Horticole'. Die abgebildete Pflanze hatte eine weniger gezeichnete Blüte als die früher gezeigten. Die Fahne war weniger deutlich purpur gestreift und ihr fehlten die Querstreifen von FITCHS Pflanze. Die Petalen waren unterschiedlich mit spitz zulaufenden halbaufrechten Enden und dunkel purpurnen Flecken, aber einer nur zarten Nervatur auf einem hellen Untergrund. GROENLAND hatte seine Pflanze von Frau THIBAUT und Frau KETELER im September 1865 blühend erhalten. H.G. REICHENBACH zeigte im 2.Band von Xenia Orchidacea (t.133) zwei Pflanzen. Die Abbildungen waren im Vergleich mit denen früherer Künstler grob, aber eine zeigte Ähnlichkeit mit der Abbildung von FITCH, die andere mit der von GROENLAND. Die von REICHENBACH gezeichnete Pflanze war von KRAMER für die Frau von Senator JENISCH kultiviert worden. Die STEBBING-Abbildung, die mit 'September-1865' datiert ist und die den Namen 396. *Cypripedium fairrieanum* Sept. 1865 trägt, ist mit Abbildungen von GROENLAND und REICHENBACH identisch. Die Blüte ist im Vergleich mit heute kultivierten Pflanzen kleiner und blasser. Heutige Formen haben weniger purpurne Adern auf der Fahne und den Petalen, die Fahne ist schmaler und zeigt eine purpurne Längsstreifung mit nur wenigen querverlaufenden roten Adern, die Petalen sind deutlich zugespitzt und verengen sich zu einer nach oben gerichteten Spitze, sie haben rote Punkte, aber nur wenige feine

purpurne Adern auf einem blass-grünen Untergrund.

Offenbar hat es zwischen 1857 und 1865 zwei verschiedene Importe von *Paphiopedilum fairrieianum* gegeben, die ersten Pflanzen entsprachen dem Typ, den wir heute kennen, die zweiten Pflanzen waren weniger eindrucksvoll, aber zweifelsohne auch attraktiv, speziell die eleganten Petalen. 1978 zeigte Uday PRADHAN, dass *Paphiopedilum fairrieianum* auch am Standort eine sehr variable Pflanze ist, deshalb muss es nicht verwundern, dass die ersten beiden Importe zwei so unterschiedliche Typen von Pflanzen enthielten. Uday PRADHAN zeigte als „forma longisepalum“ aus Arunachal Pradesh in Assam eine Pflanze, die in Form und Farbe der Pflanze entspricht, die von Mary Anne STEBBING gemalt worden war.

Paphiopedilum insigne

Nathaniel WALLICH, der Leiter des Botanischen Gartens von Kalkutta, entdeckte diese schöne Orchidee 1819 und nahm sie im folgenden Jahr in Kultur. LINDLEYS Beschreibung in seiner 'Collectanea Botanica' (t.21) von 1821 basiert auf der WALLICH-Aufsammlung aus Sylhet in Nordost Indien, die im Botanischen Garten von Liverpool erblühte. Kurz danach sammelte sie auch William GRIFFITH in den Khasia-Bergen. Unsere Abbildung wurde im November 1864 von Mary Anne STEBBING gemalt und ist als *Cypripedium insigne* bezeichnet.

Paphiopedilum lowii

Unter dem Namen *Cypripedium lowii* im November 1865 gemalt. Diese mehrblütige Art wurde von John LINDLEY 1847 im *Gardeners' Chronicle* beschrieben und benannt, die Pflanze kam von Hugh Low aus Sarawak, Borneo. Die erste farbige Abbildung wurde von Louis van HOUTTE in 1848 in 'Flores des Serres' (t.375) publiziert. Die von Mary Anne STEBBING gemalte Pflanze ist die typische schmalblättrige Form aus Sarawak. Die Blüte ist auf den schmalen Petalen gefleckt.

Dieses Aquarell von *Paphiopedilum purpuratum*, welches fälschlicherweise als *Cypripedium hookeri* bezeichnet ist, wurde 1864 von Mary Anne STEBBING gemalt. *Paphiopedilum hookerae* ist eine deutlich gefleckte Art aus Borneo mit einer völlig anderen Blüte. *Paphiopedilum purpuratum* hingegen ist eine im Blatt schwach gefleckte Art, sie war die erste bekannte chinesische Art, ihre Beschreibung wurde von John LINDLEY in Edwards Botanical Register (t. 1991) 1837 vorgenommen. Die beschriebene Pflanze wurde von KNIGHT of CHELSEA importiert und von LODDIGES zur Blüte gebracht. Auch wenn LINDLEY dachte, seine Pflanze käme aus Malaysia, stammte diese Einfuhr aus Hong Kong. Heute ist bekannt, dass das Verbreitungsgebiet von Südchina bis nach Vietnam reicht.

Paphiopedilum venustum

Wurde im November 1864 gemalt und als *Cypripedium venustum* bezeichnet. Die abgebildete Pflanze hat zwei Infloreszenzen, die



Paphiopedilum insigne

beide Blüten tragen, welche typisch für Importe des 19. Jahrhunderts sind. Nathaniel WALLICH hatte diese Art in Sylhet, Indien, entdeckt und in Kultur genommen. Sie wurde 1820 von Sims beschrieben und von William CURTIS in Curtis's Botanical Magazine (t. 2129) abgebildet.

Danksagung:

Ich möchte Maren TALBOT für ihre Hilfe und Andrew Mc ROBB für die Fotos danken.

Literatur:

GROENLAND, J. (1860).

Rev. Hort. Ser IV, ix: 70-71

HOOKER, W.J. (1857).

Curtis's Botanical Magazine 83: t. 5024.

LINDLEY, J. (1857).

Gard. Chron. 1857: 740.

PRADHAN, U.C. (1978).

Orchid Digest 42: 151-158.



Paphiopedilum venustum

REICHENBACH, H.G. (1865).

Xenia Orchidacea 2: t. 133.

Van HOUTTE, L. (1857).

Fl. des Serres ser.II,ii: t.1244.

Dr. Phillip CRIBB

Royal Botanic Gardens Kew

Richmond, Surrey TW9 3AB, UK

Übersetzung

aus dem Englischen

Roland SCHETTLER



Paphiopedilum purpuratum

Zweijähriger Erfahrungsbericht über Spathoglottis Caractea®

Anja SOMMER und Jürgen MATSCHKE

Topforchideen erfreuen sich derzeit einer zunehmenden Nachfrage, wobei sich der Handel meist nur auf wenige Gattungen, hauptsächlich Phalaenopsis und Paphiopedilum, beschränkt. Die Neuzüchtung mit dem Markennamen Caractea® aus der Pflanzengattung Spathoglottis könnte zukünftig zur Bereicherung des Sortimentes beitragen, zumal diese Orchidee fast das ganze Jahr über blüht und sich durch eine relativ kurze Kulturzeit auszeichnet. Die Kulturansprüche der Erdorchidee unterscheiden sich von anderen Topforchideen jedoch erheblich, so dass viele Fragen zur Kulturführung und -steuerung zu klären waren. In Versuchen am Bildungs- und Versuchszentrum des Gartenbaus Münster-Wolbeck (BVG) wurde über-

prüft, wie sich unterschiedliche Belichtungsstrategien und Kühlphasen, sowie verschiedene EC-Werte der Nährlösung auf das Wachstum und die Blütenbildung der Pflanzen auswirken.

Hierzu wurden in den Jahren 1997/98 und 1998/99 zwei Versuche durchgeführt. Die jeweiligen Versuchsvarianten und Kulturdaten sind den nebenstehenden Tabellen zu entnehmen.

Die Jungpflanzen wurden aus 8 cm in 13 cm Töpfe umgetopft. Da beim zweiten Versuch im Jahre 1998/99 möglichst schon für den Absatzschwerpunkt Weihnachten 1998 blühende Caractea® produziert werden sollten,



Spathoglottis Caractea®, ganze Pflanze



Spathoglottis Caractea®, Blütenstand

Tab. 1 Versuchsvarianten

		Versuch 1: 1997 -	Versuch 2: 1998 -
1	Kühlphasen:	1) ohne Kühlphase (22°C / 25°C)	1) ohne Kühlphase (20°C / 22°C)
		2) 3 Wochen Kühlphase vom 15.09.-06.10.	2) 3 Wochen Kühlphase vom 01.07.-22.07
		3) 3 Wochen Kühlphase vom 01.10.-	3) 3 Wochen Kühlphase vom 03.08.-24.08
		4) 3 Wochen Kühlphase vom 15.10.-05.11.	4) 3 Wochen Kühlphase vom 01.09.-22.09
2	Belichtung:	1) mit Assimilationslicht vom 05.11. - 15. 03. 1998 von 6.00 - 18.00 Uhr mit 3500 lux,	1) mit Assimilationslicht ab 01.10. - 15. 03. 1998 von 6.00 - 18.00 Uhr mit 3500 lux
		2) ohne Assimilationslicht	2) mit Glühlampenlicht ab 01.10. 1998 von 6.00 - 20.00 Uhr mit 30W/m ²
3	Düngung:	1) EC-Wert 1,0 mS/cm 2) EC-Wert 1,6 mS/cm	

wurde der Topftermin im Vergleich zum ersten knapp zwei Monate, auf Mitte Mai, vorverlegt. Dementsprechend wurden die dreiwöchigen Kühlphasen und der Beginn der Belichtung ebenfalls nach vorne verschoben. Aufgrund der Ergebnisse des ersten Versuches erfolgte die Ebbe-Flut-Bewässerung im zweiten Satz mit einem EC-Wert in der Nährlösung von 1,0 mS/cm während der gesamten Kultur, wobei in vierwöchigem Abstand von oben gewässert wurde, um Salzanreicherungen in den Töpfen zu vermeiden. Die Auswertung der Versuche erfolgte zum Zeitpunkt der Verkaufsreife, wenn an zwei Blütenständen mindestens eine Blüte geöffnet war. Ausgewertet wurden bei beiden Versuchen je Variante 80 Pflanzen, die sich auf vier Wiederholungen verteilten.

Ergebnisse

Pflanzenwachstum

Weder die Belichtung noch die Kühlphasen zeigten bei beiden Versuchen einen Einfluss auf die Pflanzenhöhe. Die Zahl der Blütenstände konnte mit Assimilationslicht um 0,8 Stiele/Pfl. im Vergleich zu einer Kultur ohne Belichtung erhöht werden. Im Vergleich zur Glühlampenbelichtung wurde eine Erhöhung von 0,4 Blütenstände/Pflanze durch das Assimilationslicht festgestellt. Durch eine dreiwöchige Kühlperiode im ersten Satz wurde die Zahl der Blütenstände um 0,6 - 0,7 Stiele/Pfl. gesichert erhöht. Die Düngung mit zwei unterschiedlichen EC-Werten in der Nährlösung führte beim ersten Versuch zu keinen signifikanten Unterschieden hinsichtlich des Pflanzenwachstums.

Tab. 2 Kulturdaten

	Versuch 1: 1997 - 1998	Versuch 2: 1998 -
Topftermin:	03.07.1997	
Topfgröße:	13 cm	
Substrat:	50% grober Litauen Torf, 50% Pinienrinde (15 - 25 mm) plus 100l	
Endabstand:	15 Pfl. / m ²	
Heiz- / Lüftungstemperatur:	22°C / 25°C	20°C / 24°C
vor der Kühlphase:	14°C / 16°C	14°C / 16°C
während der Kühlphase:	Tag 20°C / 24°C; Nacht 18°C	
Pflanzenschutz	Vertimec	Vertimec, Ordoval, Pride Ultra,
Bewässerungsdüngung:	Einzelnährsalze (20:10:20) ab 05.11.1997	Einzelnährsalze mit 1,0 mS/cm (20:10:20)

Tab. 3 Einfluss einer Assimilationsbelichtung und Langtagbehandlung, unterschiedlicher Kühlphasen und des EC-Wertes auf Pflanzenhöhe, Länge der Blütenstände und Zahl der bei Blütenstände von Caractea®

	Pflanzenhöhe (mit Topf in cm)	Länge der Blütenstände	Zahl der Blütenstände
Versuch 1997 / 1998	82,5	52,5	4,5
mit Assimilationslicht	83,7	51,7	3,7
ohne Assimilationslicht	n. s.	n. s.	0,37
GD 5%			
	84,8	53,7	3,6
ohne Kühlphase	83,2	51,4	4,2
Kühlphase vom 15.09. - 06.10.1997	81,8	52,1	4,3
Kühlphase vom 01.10. - 22.10.1997	82,6	51,1	4,3
Kühlphase vom 15.10. - 05.11.1997	2,04	2,06	2,04
GD 5%			
	83,7	52,1	4,3
EC-Wert 1,0 mS/cm	82,5	52,1	4,0
EC-Wert 1,6 mS/cm	n. s.	n. s.	n. s.
GD 5%			
Versuch 1998 / 1999	94,1	62,8	3,5
mit Assimilationslicht	93,1	59,7	3,1
mit Glühlampenlicht	n. s.	1,62	0,22
GD 5%			
	95,3	64,2	3,5
ohne Kühlphase	92,2	60,9	3,3
Kühlphase vom 01.07. - 22.07.1998	93,5	61,1	3,3
Kühlphase vom 03.08. - 24.08.1998	93,4	58,7	3,2
Kühlphase vom 01.09. - 22.09.1998	n. s.	3,05	n. s.
GD 5%			

Blühzeitraum

Unter Einsatz von Assimilationsbelichtung konnte im ersten Versuch eine Verfrüfung des Blühzeitraumes erreicht werden. Die Hauptblüte lag bei der Kultur mit Assimilationslicht im ersten Versuch in den Kalenderwochen 7 - 14/1998, ohne Licht dagegen erst in den Wochen 15 - 22/1998. Bis zum Termin Muttertag erlangten mit Zusatzlicht 98 % aller Pflanzen ihre Verkaufsreife, ohne Belichtung waren es nur 64 %. Die Hälfte aller Pflanzen war bei der Kultur mit Assimilationslicht im Mittelwert über alle Varianten nach 240 Tagen verkaufsfertig, ohne Licht 63 Tage später nach 303 Tagen. Da die Assimilationsbelichtung im ersten Versuch bis zu max. 12 Stunden

am Tag erfolgte, konnte in diesem Versuch nicht geklärt werden, ob die Kulturzeitverkürzung durch die Erhöhung der Lichtsumme oder durch den gleichzeitigen Langtageffekt hervorgerufen wurde. Deshalb erfolgte in einem zweiten Versuch die Belichtung in einer Gewächshausabteilung mit Assimilationslicht mit 3500 lux für max. 14 Stunden pro Tag. Im Vergleich dazu bekamen die Pflanzen in einer anderen Abteilung während der Dunkelheit (Außenlichtstärke weniger als 800 lux) eine Langtagbehandlung (14 h) mit Glühlampenlicht. Mithilfe von Assimilationslicht konnte in diesem Vergleich zu einer Langtagbehandlung mit Glühlampen keine Verfrüfung des Blühzeitraumes erreicht wer-

den. Die Hauptblüte lag bei beiden Belichtungsvarianten in den Kalenderwochen 47/1998 - 2/1999. Bis zum Termin Weihnachten erlangten nach beiden Kulturverfahren über 50 % aller Pflanzen ihre Verkaufsfähigkeit. Mit einer Glühlampenbelichtung waren es zwar 8 % weniger, wobei dieser Unterschied statistisch nicht abzuschließen war.

Mittels einer dreiwöchigen Kühlphase konnte die Blüte im ersten Versuch ebenfalls vorverfrüht werden. Bis zum Termin Muttertag wurden mit einer Kühlphase 84 - 88 % der Pflanzen verkaufsfähig, ohne Kühlperiode dagegen nur 66 %. Mit einer Kühlperiode waren 50 % aller Pflanzen 20 Tage eher verkaufsfähig als ohne Kühlphase. Eine dreiwöchige Kühlphase führte beim zweiten Versuch zu keiner signifikanten Kulturzeitverkürzung.

Beim ersten Versuch waren bei der Kultur mit einem EC-Wert von 1,0 mS/cm in der Nährlösung 50 % aller Pflanzen 10 Tage eher verkaufsfähig als mit einem EC-Wert von 1,6

mS/cm.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine Assimilationsbelichtung in den Wintermonaten bei der Kultur von *Spathoglottis Caractea*® zu einer Reihe positiver Effekte führte. Der wichtigste ist die Kulturzeitverkürzung von bis zu 63 Tagen im ersten Versuch, die den Einsatz des Lichtes rechtfertigt. In dem zweiten Versuch wurde festgestellt, dass eine Langtagbehandlung mit Glühlampen bei der Kultur von *Spathoglottis Caractea*® die gleiche Kulturzeit bedingte wie eine Kultur unter Assimilationsbelichtung. Es stellt sich damit die Frage, ob sich der Einsatz einer Assimilationsbelichtung rechtfertigen lässt. Die Erhöhung von 0,4 Blütenständen pro Pflanze würde dafür sprechen. Die optische Qualität war ebenfalls etwas besser, so waren z. B. die Stiele der Blütentriebe etwas dicker, was jedoch messtechnisch nicht erfasst wurde. Trotzdem bleibt festzuhalten, dass durch eine Langtagbehandlung mit

Abb. 1 Einfluss der Assimilationsbelichtung auf die Zahl der blühenden Pflanzen in absoluten Zahlen und aufsummiert in den Kalenderwochen (1997/98) bei *Spathoglottis Caractea*

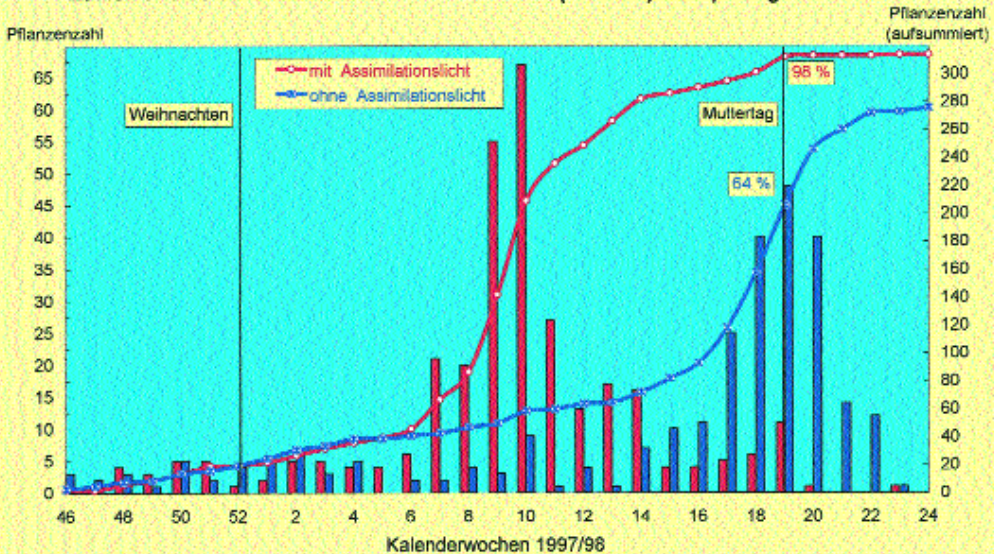
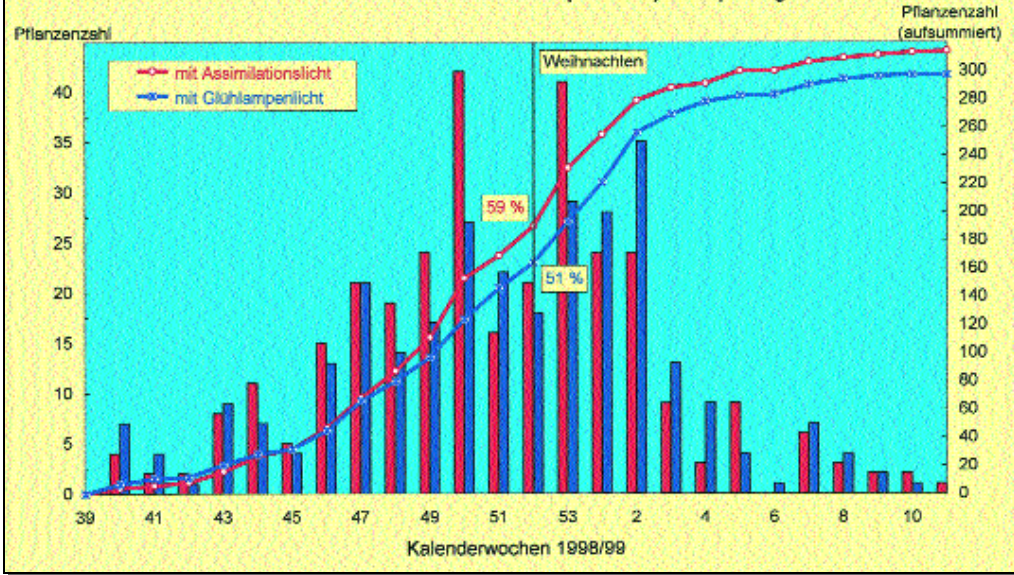


Abb. 2 Einfluss der Assimilationsbelichtung auf die Zahl der blühenden Pflanzen in absoluten Zahlen und aufsummiert in den Kalenderwochen (1998/99) bei *Spathoglottis Caractea*



Glühlampen die Kultur in der gleichen Zeit kultiviert werden kann wie unter Assimilationslicht. Auf eine Langtagbehandlung sollte auf keinen Fall verzichtet werden, wenn *Spathoglottis Caractea*® in dem oben genannten Zeitraum angeboten werden soll, da ohne Belichtung eine Kulturzeitverlängerung eintreten würde.

Sollte keine Möglichkeit einer Belichtung bestehen, kann mit einer dreiwöchigen Kühlphase eine gewisse Kulturzeitverkürzung erreicht und der Anteil der verkaufsfähigen Pflanzen erhöht werden. Deshalb sollte, falls weder eine Assimilationsbelichtung noch eine Glühlampenbelichtung zur Verfügung steht, auf jeden Fall mit einer Kühlphase kultiviert werden. Dieses ist allerdings nur möglich, wenn eine Kühlung jahreszeitlich auch zu gewährleisten ist. In dem zweiten Versuch, bei dem die Kühlphasen in den Sommermonaten lagen, konnte keine signifikante Kulturzeitverkürzung festgestellt werden, da die kühlen Temperaturen technisch nicht erreicht werden

konnten. In der gekühlten Abteilung lag die Temperatur zwar 2 - 3 °C unter der Vergleichs-abteilung, die Istwerte lagen aber trotzdem noch bei über 20 °C, so dass kein wirklicher Kühleffekt eingetreten ist.

Der EC-Wert zeigte keine Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum. Insgesamt weniger nekrotische Blattspitzen, geringere Salzanreicherungen im Substrat und im ersten Versuch eine Kulturzeitverkürzung von 10 Tagen lassen den Schluss zu, für das Ebbe-Flut-Bewässerungsverfahren einen EC-Wert von 1,0 mS/cm zu empfehlen.

Zusammenfassung

Der Einfluss einer dreiwöchigen Kühlphase, einer Assimilationsbelichtung in den Wintermonaten, eine Langtagbehandlung mit Glühlampen sowie die Nährlösungskonzentrationen im Ebbe-Flut-Bewässerungsverfahren mit EC-Werten von 1,0 mS/cm und 1,6 mS/cm wurden bei der neuen Orchidee

Abb. 3 Einfluss unterschiedlicher Kühlperioden auf die Zahl der blühenden Pflanzen aufsummiert über die Kalenderwochen (1997/98) bei *Spathoglottis Caractea*

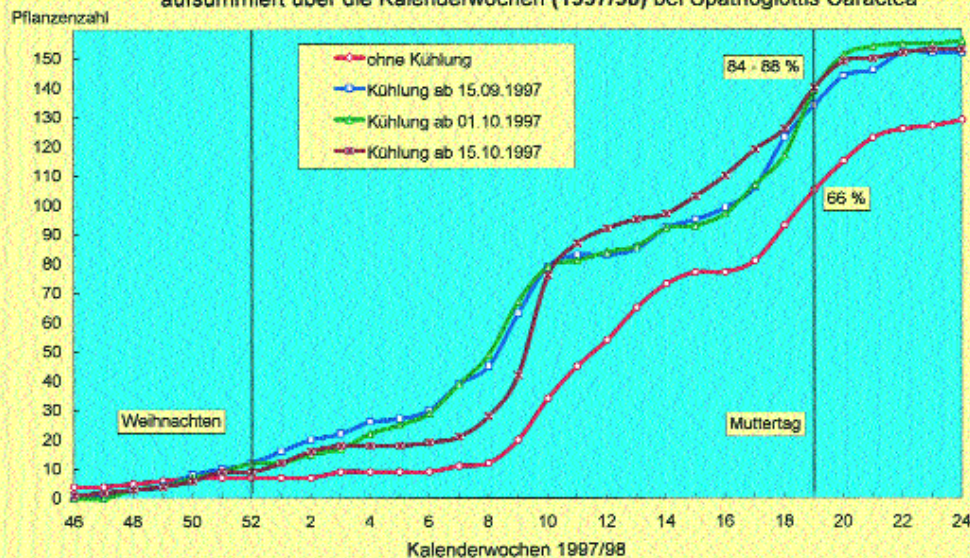
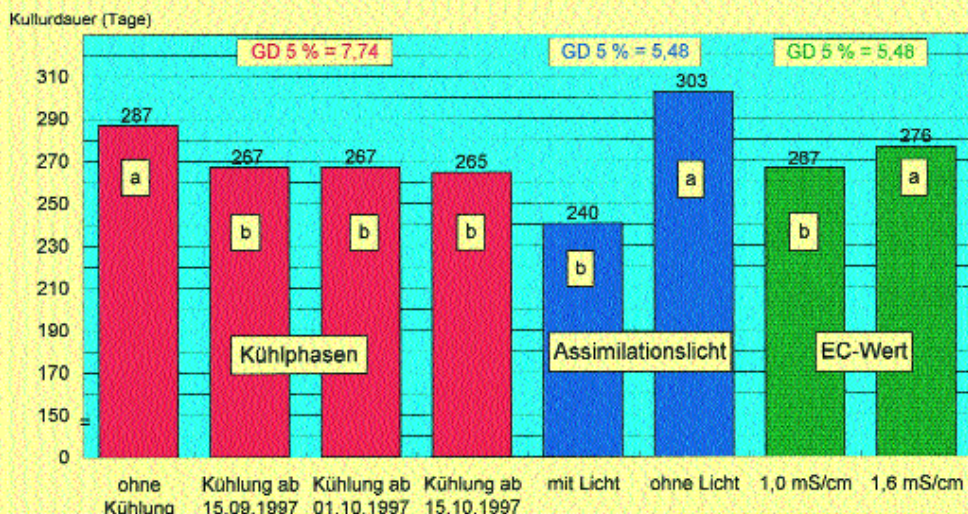


Abb. 4 Einfluss unterschiedlicher Kulturmaßnahmen im Versuchsjahr 1997/98 auf die Kulturdauer von *Spathoglottis Caractea* bis 50 % der Pflanzen verkaufsfertig waren



unterschiedliche Buchstaben weisen auf signifikante Unterschiede hin

Spathoglottis Charactera(R) in den Jahren 1997/98 und 1998/99 überprüft. Bis zum Termin Muttertag erlangten im ersten Versuch mit Assimilationslicht 34 % mehr Pflanzen die Verkaufsfähigkeit als ohne Belichtung. 50% aller Pflanzen waren mit Assimilationslicht nach 240 Tagen verkaufsfähig und damit 63 Tage eher als ohne Lichteinfluss. Beim zweiten Versuch, in dem die Wirkung des Assimilationslichtes im Vergleich zu einer Langtagbehandlung mit Glühlampenlicht untersucht wurde, konnte keine Wirkung auf den Blühzeitraum festgestellt werden. Bis zum Termin Weihnachten erlangten bei allen Versuchsvarianten 50 % der Pflanzen die Verkaufsfähigkeit. Die Zahl der Blütenstände konnte durch Assimilationslicht signifikant erhöht werden. Mit einer Kühlperiode waren

im ersten Satz 50 % aller Pflanzen 20 Tage eher verkaufsfähig als ohne Kühlphase. Der niedrigere EC-Wert von 1,0 mS/cm in der Nährlösung beim ersten Versuch führte zu einer Kulturzeitverkürzung von 10 Tagen und geringeren Blattspitzenschäden, gegenüber dem höheren EC-Wert von 1,6 mS/cm.

Anja SOMMER und Jürgen MATSCHKE
Bildungs- und Versuchszentrum
des Gartenbaus Münster-Wolbeck
Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe
Münsterstrasse 62 - 68
D-48167 Münster/Westf.

Dias und Grafiken: Anja SOMMER