

In seinem neuen Wirkungskreis in Leiden hat er dann das Gebiet der Chemotaxonomie durch seine eigenen experimentellen Beiträge und umfangreichen Kenntnisse zu hoher wissenschaftlicher Blüte geführt, so daß er mit Recht als einer der Wegbereiter dieses modernen Wissenschaftszweiges angesehen werden kann.

Sein Interesse auf seinem Forschungsgebiet war sehr vielfältig, wobei in den letzten Jahren eine Konzentration auf cyanogene Verbindungen, auf Iridoide und aetherische Ölkomponenten als chemotaxonomisches Merkmal zu bemerken ist. Diese Untersuchungen sind in einer Fülle von Veröffentlichungen niedergelegt. Seiner Arbeit sind entscheidende Impulse für die systematische Zuordnung vieler Pflanzensippen zu verdanken. Dabei kam ihm seine Fähigkeit, Ergebnisse abzuwägen und mit bestehendem Wissen zu verknüpfen, sehr zustatt und hat ihn nie dazu verleitet, vorschnell seine Meinung als endgültig darzustellen.

Es war folgerichtig, daß seine umfassenden Kenntnisse in Chemie, Morphologie, Karyologie und Taxonomie zu den inzwischen weltweit als Standardwerk anerkannten, mittlerweile 7 Bände umfassenden Kompendium: „Chemotaxonomie der Pflanzen“ führten. Die in über 20 Jahren von ihm erbrachten Leistungen des Sammelns, Sichtens, kritischen Beurteilens und in sprachlicher Eleganz Zusammenfassens der relevanten Literatur können nicht hoch genug veranschlagt werden.

Hohe wissenschaftliche Ehrungen sind Herrn Prof. Dr. HEGNAUER verschiedentlich zuteil geworden, so 1972 der Ehrendoktor seiner alten Universität, der ETH Zürich, die Verleihung der Goldenen Flückiger Medaille 1977, die Ehrenmitgliedschaft der American Society for Pharmacognosy und die der Gesellschaft für Arzneipflanzenforschung im Jahre 1978.

## Laudatio auf Anton Lang

ANTON LANG wurde 1913 in Rußland geboren, verbrachte aber den größten Teil seiner Jugend in Pommern. Ein erstes Manuskript entstand bereits mit zwölf Jahren; der darin beschriebene Unterschied im Blütenbau der Erbse und des Kürbis war allerdings zur damaligen Zeit schon bekannt, wie der Autor uns heute gesteht. Immerhin ist damit bereits das Leitmotiv „Blütenbildung“ vorweggenommen, das unser neues Ehrenmitglied so bekannt gemacht hat. Aber erst mußte in Berlin ein Studium absolviert werden; dieses schloß mit einer cyto-genetisch-taxonomischen Doktorarbeit ab. Frühe entscheidende Beiträge zur Physiologie der Blütenbildung leistete LANG in Zusammenarbeit mit MELCHERS in Berlin-Dahlem, dann in Tübingen. Wesentliche Grundlagen in der Erforschung des Photoperiodismus und der Vernalisation verdankt die Pflanzenphysiologie dieser Zusammenarbeit. Es stellte sich dabei heraus, daß mit Fernwirkungen zwischen Blättern und Vegetationskegel gerechnet werden muß, und diese konnten nach plausibler Vorstellung nur hormoneller Natur sein. Das hypothetische Hormon mußte nach den umfangreichen Propfversuchen sowohl species-unspezifisch als auch unabhängig vom photoperiodischen Reaktionstyp der Pflanze (Langtag- oder Kurztagpflanze) sein.

1949 verließ ANTON LANG Europa, um in der neuen Welt seine erfolgreiche wissenschaftliche Karriere fortzusetzen. Die vermutete hormonelle Steue-

rung der Blütenbildung führte zur Suche nach dem Florigen. Das noch immer in Mode stehende Auxin konnte man sehr schnell vergessen, aber die Entdeckung der Gibberelline schien ein vielversprechender Ansatz zu werden. Auch wenn sie sich dann in der Physiologie der Blütenbildung als eine Sackgasse erwiesen, so verdankt doch die Gibberellinforschung Herrn LANG entscheidende Grundlagen, und die Verwendung von Antigibberellinen in der Analyse der Blühinduktion führt wieder zurück zur Ausgangsproblematik. Dank all dieser umfangreichen Untersuchungen konnten nun auch alte Fragen neu und besser formuliert und angepackt werden: Wird bei der Induktion der Blütenbildung ein Florigen gebildet oder die Bildung eines Antiflorigens eingestellt? Auch wenn hier das letzte Wort noch nicht gesprochen ist, so konnte LANG doch jetzt immerhin zeigen, gemeinsam mit seinem russischen Freund CHAILAKHYAN, daß das Konzept eines Antiflorigens ebenso realistisch ist wie das eines Florigens.

Die heutige Generation von Pflanzenphysiologen identifiziert ANTON LANG mit dem Plant Research Laboratory der Michigan State University in East Lansing (MSU PRL, mit verschiedenen Zusätzen, die sich im Laufe der Jahre ablösten: AEC, ERDA, DOE). 1965 bis 1978 Direktor dieses Instituts, war er Gastgeber einer großen Zahl junger deutscher Kollegen, die hier unter idealen Arbeitsbedingungen ihre Auslands- und Überseerfahrungen sammeln durften. Unmerklich, aber doch höchst wirksam wurden diese Nachwuchskräfte zu selbständigen und erfahrenen Wissenschaftlern erzogen und geprägt. Die botanische Entwicklungsphysiologie in Deutschland hat hierdurch entscheidende Impulse erhalten.

## Laudatio auf Georg Melchers

In seiner mehr als 50jährigen wissenschaftlichen Laufbahn hat sich GEORG MELCHERS als ein leidenschaftlicher, ideenreicher und weitblickender Wissenschaftler mit einem sicheren Gespür für das Wesentliche und Neue erwiesen.

Drei Phasen lassen sich in seinem Werk erkennen. Jede beweist den herausragenden Forscher, und zusammengenommen zeigen sie eine ungewöhnliche wissenschaftliche Breite:

1. Physiologische und genetische Untersuchungen zur Blütenbildung.
2. Arbeiten über Viren.
3. Experimente mit Gewebekulturen und Protoplasten, die zu somatischer Hybridisierung und Regeneration von Hybridpflanzen aus den Fusionsprodukten führten.

Eine Synopse dieser drei Themenkreise lautet in aller Kürze:

Ad 1.: In Zusammenarbeit mit ANTON LANG fand MELCHERS, daß das photoperiodische Verhalten einer Pflanze in ihrer genetischen Struktur verankert ist: bei Hybriden aus tagneutralen und Kurztag-Tabakrassen findet sich mendelnde Vererbung. Daß der Lichteinfluß bei der Blühinduktion über die Blätter vermittelt wird, und zwar in Langtagpflanzen durch die Beseitigung eines Hemmeffekts, der bei nicht-induktiven Tageslängen vorliegt, wurde von MELCHERS und LANG ebenso nachgewiesen wie die Beteiligung von Empfindlichkeitsänderungen an der photoperiodischen Blühinduktion. Das die Blütenbildung induzierende Agens konnte in Langtagpflanzen unter Kurztagbedingungen durch Aufpfropfen von Kurztag sprossen eingeführt werden. Ähnlich grundlegende Ergebnisse wurden von MELCHERS und Mitarbeitern zwischen 1947 und 1956