

turklima und die Hitzeresistenz z.B. von *Citrullus colocynthis*, die auch heute noch in jedem Lehrbuch zu finden sind. Hier wurde der Grundstein für langfristige Forschungsarbeiten in den ariden Gebieten der Erde gelegt, die später nicht nur zur Verleihung des Balzan-Preises im Jahr 1988 führten, sondern auch den Titel seines im Jahr 2001 erschienenen Buches über den Aufbau, die Funktion und die Bewirtschaftung der in den ariden Gebieten so typischen Bodenkrusten bestimmte.

Nach dieser für das weitere wissenschaftliche Leben Langes so wichtigen Zeit in Darmstadt übernahm er mit 36 Jahren den Lehrstuhl für Forstliche Botanik und Technische Mykologie an der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen. In Hannover Münden entwickelte Prof. Lange ein weiteres wichtiges Arbeitsgebiet: das Studium des Wasser- und Kohlenstoffhaushaltes von Pflanzen im Freiland. Mit seinen Gaswechselformen leistete er methodisch wie technisch Pionierarbeit. Die Forstbotanik ließ ihn nicht mehr los bis hin zur Waldschadensforschung. Es war Prof. Lange, der das entscheidende Experiment machte, das Zweifel an den Ursachen der montanen Vergilbung der Fichte verstummen ließ. Durch Abschneiden von Knospen konnte er zeigen, dass der Magnesium-Mangel durch Wachstum induziert ist.

Trotz seiner engen Beziehung zum Forst blieb Prof. Lange nicht in Hannover Münden, sondern folgte einem Ruf nach Würzburg, wo er den neuen Lehrstuhl für Pflanzenökologie und Geobotanik, die Botanik II, aufbaute. Würzburg gab Prof. Lange den wissenschaftlichen Freiraum, um in ganzer Breite pflanzenökologisch zu arbeiten, von der Vegetationskunde bis hin zur Ökophysiologie, von den Flechten bis zu den Bäumen. Rufe nach Tübingen und Göttingen konnten Prof. Lange nicht mehr bewegen, Würzburg zu verlassen.

Dies war der Ort, wo er sich wissenschaftlich voll entfalten konnte. Es folgten die Expeditionen in die Negev, in die Australischen Trockengebiete, in die Atacama, nach Portugal, nach Namibia und Neuseeland, um nur einige der großen experimentellen Freilanduntersuchungen zu nennen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind dokumentiert in etwa 400 Publikationen, und auch jetzt, 10 Jahre nach der Emeritierung, erhält man alljährlich ein Päckchen mit einem Dutzend neuer Publikationen. Einen Teil seines Wissens hat Prof. Lange in einer Reihe von Büchern niedergelegt. Er hat darüber hinaus wichtige Buchserien initiiert. Jeder Ökophysiologe kennt das vierbändige Werk der „Physiological Plant Ecology“ in der Serie der „Encyclopedia of Plant Physiology“. Prof. Lange begründete die bis heute wichtigste Monografieserie auf dem Gebiet der Ökologie, die *Ecological Studies*, die nunmehr über 160 Bände zählt. Er war für Jahrzehnte Herausgeber der „*Oecologia*“, Mitbegründer von „*Trees*“, und er arbeitete bei zahlreichen weiteren Zeitschriften als Mitherausgeber.

Acht Jahre lang war Prof. Lange gewählter Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Von 1983 bis 1987 war er Vorstandsmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Darüberhinaus arbeitete er in den verschiedenen Gremien der Universität Würzburg, was ihn oft weitaus mehr Zeit und Energie kostete als die Arbeit im Labor.

Prof. Lange arbeitete immer in einem lebhaften wissenschaftlichen Umfeld, und er ermöglichte Nachwuchswissenschaftlern die eigene wissenschaftliche Entfaltung. Seine Arbeit und das

von ihm geschaffene Umfeld konkretisierte sich in einer Schule, die seine Ideen und die Ansätze der Langeschen Ökophysiologie bis heute mit Erfolg fortführt.

Lange ist gewähltes Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher, der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, der Academia Europaea in London und der Academia Scientiarum et Artium Europaea in Salzburg.

Otto Lange wird als Wissenschaftler und Persönlichkeit national und international in hohem Maße anerkannt. An dieser Stelle seien nur einige der vielen Ehrungen genannt. Prof. Lange erhielt die Antarctic Service Medal der USA, das Verdienstkreuz 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland, den Wilhelm-Leibnitz-Preis der DFG, den internationalen Balzan-Preis und schließlich den Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst, der bislang nur ganz wenigen Wissenschaftlern unter Wahrung höchster Ansprüche an das wissenschaftliche Werk verliehen wurde. Er ist Ehrendoktor mehrerer Universitäten, darunter Darmstadt und Bayreuth.

Ich empfehle der Deutschen Botanischen Gesellschaft die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an Prof. Dr. Otto Ludwig Lange.

Laudatio zur Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Botanischen Gesellschaft an Prof. Dr. Walter Larcher

Mit Walter Larcher ehrt die Deutsche Botanische Gesellschaft heute einen der großen Wegbereiter einer modernen, wissenschaftlich fundierten Ökologie der Pflanzen, einen Lehrer, Forscher und Berater, dessen ganzes Wirken sich an höchsten Qualitätsnormen orientierte und weltweite Anerkennung fand.

Prof. Walter Larcher, Jahrgang 1929, wurde nach dem Lehramtsstudium für Biologie und Erdwissenschaften und der Promotion bei Arthur Pisek bereits mit 36 Jahren auf die damalige Professur für Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Innsbruck berufen. In Lehre und Forschung setzte Walter Larcher über Innsbruck hinausgehende Maßstäbe. Vermochte er in seinen Vorlesungen Generationen von Studierenden für ein funktionelles Verstehen von Pflanzen und Ökosystemen zu begeistern, so hat er mit seinem Lehrbuch zur Ökophysiologie der Pflanzen die ganze Welt erreicht. Das Standardwerk erschien in mehreren Fremdsprachen, unter anderem in Englisch, Russisch, Spanisch, Japanisch und Chinesisch. In zwei weiteren Büchern setzte sich Walter Larcher ein bleibendes Denkmal in der Stressforschung: in *Frost Survival of Plants* in Zusammenarbeit mit A. Sakai und in der Neuauflage von Sorauers *Phytopathologie*.

Die Gabe zur Synthese, das Erkennen großer Muster und Tendenzen, die Betonung des Allgemeinen, quer über die Lebenszonen der Erde, gegenüber dem Spezifischen, Regionalen, durchziehen das Schaffen Walter Larchers. Kontakte und Feldforschung in aller Welt und eine außergewöhnliche Fähigkeit, Sachverhalte zu visualisieren, in Bilder zu gießen, trugen wesentlich zu Walter Larchers wissenschaftlichem Erfolg bei.

Das Internationale Biologische Programm bot Ende der 60er-Jahre Chancen, an einem der ersten weltumspannenden Forschungsprogramme mitzumachen. Larcher vollzog früh den Schritt zur landflächenbezogenen Prozessforschung, entwickelte, was später zur Ökosystemforschung wurde.

Immer offen für neue Methoden erschloss er früh das Potenzial raffinierter Messverfahren. Er gehörte zu den Ersten die den Infrarotgasanalysator in der vergleichenden Photosyntheseforschung einsetzten, Exothermen am Gefrierfach beobachteten oder die Chlorophyllfluoreszenz in der Stressforschung einsetzten. Als einer der Ersten erkannte er die nötige Symbiose zwischen Physik und Biologie in der Umweltforschung.

Der Emeritus, Walter Larcher betreibt aber immer noch aktive Feldforschung und hat eben in diesen Wochen die neueste englische Auflage der Ökophysiologie der Pflanzen fertig editiert.

Seinen eigenen Erfahrungen mit einem nicht immer leistungsfördernden politischen Klima in Österreich entspringt wohl auch das Verständnis für die schwierige Lage vieler Kollegen im damaligen Osten. Zu vielen hielt er Kontakt, bot Hilfe an und trug damit zum intellektuellen Überleben in diesen Ländern bei.

Viel Anerkennung kam von außen: Ein Ehrendokortitel, Gastprofessuren und Vorlesungsreihen in Japan, Nordamerika und Italien. Walter Larcher war und ist gefragter Experte namhafter Forschungsförderungsinstitutionen.

Walter Larcher wurde 1978 wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, später auch der ältesten Wissenschaftsakademie der Welt, der in Rom, sowie der Wissenschaftsakademien von Padua und Florenz. 1971 war Walter Larcher Präsident der Botaniker-Tagung in Innsbruck. Ich empfehle der Mitgliederversammlung, Prof. Larcher für seine Verdienste um die Pflanzenwissenschaften zum Ehrenmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft zu ernennen.

Laudatio zur Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Botanischen Gesellschaft an Prof. Dr. Ulrich Lüttge

Der Vorstand der Deutschen Botanischen Gesellschaft schlägt vor, Prof. Dr. Ulrich Lüttge, Darmstadt, zu ihrem Ehrenmitglied zu ernennen. Die Deutsche Botanische Gesellschaft würdigt damit den langjährigen, engagierten Chef-Editor ihrer Zeitschrift und den erfolgreichen und angesehenen Forscher und akademischen Lehrer.

Die „Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft“ waren 1987 100 Jahre alt geworden und in Ehren ergraut. Ulrich Lüttge hat sie ab 1988 mit viel Elan und Begeisterung verjüngt. Er hat, zusammen mit dem damaligen Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Nultsch, und dem Georg Thieme Verlag, der Zeitschrift unter dem neuen Namen „Botanica Acta“ ein neues Gesicht gegeben. Wichtiger ist aber, dass er ihr ein neues Gewicht gegeben hat, sie international geöffnet hat. Sie hat durch ihn einen sehr guten Platz unter den Botanischen Zeitschriften errungen, obwohl (oder gerade weil?) sie nicht spezialisiert ist, sondern für Publikationen aus allen Bereichen der Botanik offen steht. Die Zeitschrift hat dann, 1999, durch

die Fusion mit der „Acta Botanica Neerlandica“ unter dem aktuellen Namen „Plant Biology“ weiter an Ansehen und Bedeutung gewonnen. Auch das ist ein Verdienst von Ulrich Lüttge.

Ulrich Lüttge wurde 1936 geboren, studierte zunächst an der LMU in München, dann an der TU in Darmstadt, wo er mit einer bei Hubert Ziegler angefertigten Dissertation über Nektar und Nektarsekretion 1960 promoviert wurde. Damit hatte er sein erstes Forschungsgebiet gefunden, das ihn bald international bekannt machte: Stoffausscheidung, Stoffaufnahme und Kurzstreckentransport. Mit einer Arbeit über die Physiologie von Carnivoren-Drüsen wurde er 1964 an der TU in Darmstadt habilitiert. Darmstadt blieb er treu: Nachdem er 1970 einen Ruf an die Universität Trier/Kaiserslautern abgelehnt hatte, wurde er Nachfolger seines Doktorvaters Hubert Ziegler in Darmstadt.

Mit ihm wurde Darmstadt ein Zentrum der Crassulaceen-Stoffwechsel-Forschung, ein weites Feld, das Ulrich Lüttge besonders auf drei Teilgebieten erfolgreich und intensiv bearbeitet:

Da ist einmal die Charakterisierung von vakuolären ATPasen, ihrer Untereinheiten, ihres Aufbaues und ihrer Dynamik, vor allem unter Stressbedingungen. Dann zweitens die vergleichenden Feldstudien zur Ökophysiologie tropischer Epiphyten, Xerophyten und Halophyten. Besonders ergiebig waren die Untersuchungen an Bromelien und an Arten der Gattung *Clusia*. Mit diesen Arbeiten waren zahlreiche Forschungsreisen in die Tropen, vor allem nach Südamerika, verbunden. Und drittens verdanken wir Ulrich Lüttge ganz neue Einsichten in das Verständnis von endogenen Rhythmen. Kennzeichnend dafür ist der Titel seines jüngst in „Plant Biology“ erschienenen Reviews: „Nonlinear dynamics as a tool for data analysis and modeling in plant physiology“.

Bei seinen Forschungen zum Crassulaceen-Säurestoffwechsel und damit zur Stressphysiologie, zur Photosynthese, zum Membrantransport hat Ulrich Lüttge auf vielen Teilgebieten der Botanik wichtige neue Erkenntnisse gewonnen. Sein wissenschaftliches Werk geht aber noch weit darüber hinaus und schließt zum Beispiel auch ökophysiologische Untersuchungen an Cyanobakterien ein. Es umfasst über 440 Publikationen; darunter sind mehrere Bücher. Wohl jedem Mitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft und jedem Studierenden der Biologie ist die mit Kluge und Bauer verfasste „Botanik“ bekannt. Ein Lehrbuch, das vor allem deshalb geschätzt wird, weil es die Begeisterung, mit der Ulrich Lüttge Botaniker ist, auf den Leser überträgt.

Ulrich Lüttge hat neben seiner erfolgreichen Tätigkeit als Hochschullehrer auch zahlreiche Aufgaben im Wissenschaftsmanagement übernommen, was ihm aber auch viel zusätzliche Arbeit einbrachte. Er war acht Jahre lang Gutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft und arbeitet in dieser Beziehung auch für die Studienstiftung des Deutschen Volkes (von der er als Student auch selbst gefördert wurde) und für den Deutschen Akademischen Austauschdienst. Er war Sprecher des Sonderforschungsbereiches 199 der DFG: „Molekulare Ökophysiologie der Pflanzen: Stoffwerb, Membrantransport und Regulation des Stoffverbrauches“; er ist Herausgeber der Zeitschrift TREES und Mitherausgeber von mehreren Botani-