

Österreichische Gelehrte im Ausland

HANS LINSER / Pflanzenernährung, GIESSEN



Foto: H. Begsteiger, Linz

Die Anlagen, welche aus recht verschiedenartigen Keimbahnen meiner Vorfahren auf mich übertragen worden sind, sind vielfältig und haben mir eine Berufswahl ebensowenig leicht gemacht wie eine sich nur in einer Spezialrichtung entwickelnde Berufsausübung. Zwischen Architektur, Psychologie, Biologie und reiner Philosophie wanderten meine Inter-

für jedes tiefere Verständnis lebender Organismen schienen und die von Ehrenhaft, Schweidler, Haschek, Späth, Franke gelesen bzw. vertreten wurden.

Das Zentrum meiner Interessen wurde bald die Pflanzenphysiologie, für die mich die Vorlesungen von Molisch und Klein, aber auch jene des „Systematikers“ v. Wettstein begeisterten. Mein Streben ging dahin, die molekularen und biochemischen Vorgänge und Ereignisse kennen und verstehen zu lernen, welche den Lebensvorgang in Zellen und Organismen ausmachen oder tragen. Ohne das moderne Schlagwort damals zu kennen, war mein Ziel die Molekularbiologie, wie wir sie heute betreiben. Es erfreute mich daher zunächst nicht sonderlich, daß ich zu methodischen Arbeiten hingeführt wurde. Die Ausarbeitung des Mikroschmelzpunktbestimmungsgerätes und der damit verbundenen Methoden der Mikrosublimation wurde von mir in Verbindung mit Dr. Reichert schon vor der Übernahme dieser Arbeitsrichtung durch das Innsbrucker Ehepaar Kofler betrieben, und ebenso wurden die mikroskopische Fluoreszenzanalyse und die fluorometrische Bestimmung pflanzlicher Inhaltsstoffe bereits längere Zeit vor Haitinger von mir durchgeführt und als Methode studiert.

Nach meiner Promotion (1930) folgte ich einem Ruf der I. G. Farbenindustrie AG. nach Ludwigshafen am Rhein, wo ich zunächst im Biologischen Laboratorium Oppau mit Fragen der Physiologie „sekundärer“ Pflanzenstoffe (Glycoside, Betaine, Alkaloide) und der Krebsforschung (auch im medizinischen Bereich) beauftragt war und nach 1936 im Rahmen der landwirtschaftlichen Versuchsstation Limburger-

hof die Forschung auf dem Gebiet Pflanzenhormone übernahm.

Mitten in die ersten Versuche zur chromatographischen Trennung von Pflanzenhormonen traf meine Einberufung zur Wehrmacht, der ich von 1941 bis Kriegsende angehörte und die mich mit einer Fleckfiebererkrankung an den Rand des Todes brachte. Aber mein Lebenswille schien noch stark genug zu sein, und so durfte ich noch eine zweite Hälfte meines Lebens durchlaufen, die ich stets als ein Geschenk betrachtet habe: Die Taubheit

meines rechten Ohres blieb mir als stetig in ihm zirpende Mahnung daran erhalten. Nach kurzer englischer Gefangenschaft in Südkärnten nach Limburgerhof zurückgekehrt (wo meine Frau und Kinder die Kriegswirren überstanden hatten), übernahm ich die ersten Forschungsschritte zum Aufbau und Ausbau einer Produktionsrichtung Pflanzenschutzmittel und Herbizide im Rahmen der BASF. Und jedoch unseren beiden Kindern (Gerhard heute Mitglied des Senior staff von CERN in Genf, und Christa, Diplomgraphikerin † 1960) ihre österreichische Heimat nahe zubringen, verließen wir (wie die Flüchtlinge mit 2 Eisenbahnwaggons) 1946 die BASF und übersiedelten nach Linz, ohne eine klare Planung für die Zukunft vor Augen zu haben.

Zunächst schrieb ich auf Vorschlag des Universum-Verlages in Wien ein Buch „Chemismus des Lebens“, das einen Vorläufer der heutigen Molekularbiologie darstellte und dessen Stoff später in der „Grundlagen der allgemeinen Vitalchemie“ (Urban u. Schwarzenberg) zusammen mit Mitarbeitern auf Hochschulniveau verbreitert und lehrbuchartig dargestellt wurde. Zugleich begann ich (1947) innerhalb der Österreichischen Stickstoffwerke in Linz, anfänglich improvisierend, dann konsolidierend, mit dem Aufbau einer biologischen Forschungsabteilung, deren Erfolge neben einer fachlich fundierten Beratung der Werke bei der Entwicklung ihrer Tätigkeiten auf dem Gebiete der Agrarchemie in der Schaffung von Produkten wie „Humon“ und „Vollhumon“ (zwecks rationeller Ausnutzung von Torfabbaubetrieben) „Borkalkammonsalpeter“ „Dicopor“ (zur Unkrautbekämpfung in Getreide) und analogen Erzeugnissen bestanden. Daneben wurde die Ausarbeitung neuer Stickstoffdüngungsverfahren mit erhöhter Rentabilität und erhöhter Qualitätsproduktion betrieben und in der neu gegründeten „Landwirtschaftlichen Versuchsstation Steyr“ in etwa 10jähriger Arbeit erprobt und praxisreif gemacht. Dieses Verfahren der „hohen, geteilten N-Gaben“ zu Getreide hat sich inzwischen

essen stets von Schwerpunkt zu Schwerpunkt, und als eine Entscheidung vor den Stufen der Wiener Universität fallen mußte, lag mein Schwerpunkt im Gebiet der allgemeinen Biologie, die es als Fach damals eigentlich in Wien gar nicht gab. Da mir die Pflanze als Studienobjekt sympathischer war als das Tier, blieben die Arbeitsrichtungen von Versluys, v. Bertalanffy, Storch am Rande meines Interessengebietes, ähnlich wie jene Grundlagengebiete, die mir als Biologen schon damals unerläßliche Voraussetzung

nicht nur in Österreich, sondern auch in der Bundesrepublik Deutschland und weltweit bewährt. Ein in diesem Zusammenhang wichtiger Faktor war das bei hohen N-Gaben eintretende „Lagern“ der Getreidehalme, das jahrzehntelang allerorten untersucht wurde, aber nie beseitigt werden konnte.

1960 gelang es uns (meine Mitarbeiter waren hierbei H. H. Mayr und G. Bodo), im Chlorcholinchlorid (CCC) ein „chemisches Werkzeug“ zu schaffen, das schnell in die Praxis des Getreidebaus in aller Welt Eingang fand (in Österreich unter der Bezeichnung „Stabilan“) und das Lagern weitestgehend auszuschalten vermag. Hiedurch wurde die Rentabilität der N-Düngung weiter verbessert.

1959 begann ich zusammen mit dem noch im gleichen Jahr verstorbenen Gießener Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Karl Scharrer

Archiv der Stadt Linz
Dokumentation

ändnis lebender
d die von Ehren-
k, Späth, Franke
urden.

nteressen wurde
gie, für die mich
blisch und Klein,
„Systematikers“
n. Mein Streben
ularen und bio-
und Ereignisse
u lernen, welche
illen und Organis-
ragen. Ohne das
mals zu kennen,
ularbiologie, wie
Es erfreute mich
nderlich, daß ich
eiten hingeführt
ng des Mikro-
gsgerätes und der
hoden der Mikro-
nir in Verbindung
a vor der Über-
htung durch das
Koffler betrieben,
e mikroskopische
die fluorometri-
nzlicher Inhalts-
eit vor Haitinger
und als Methode

(1930) folgte ich
benindustrie AG.
Rhein, wo ich zu-
n Laboratorium
ysiologie „sekun-
lycoside, Betaine,
sforschung (auch
h) beauftragt war
nen der landwirt-
ation Limburger-

meines rechten Ohres blieb mir als stets in ihm zirpende Mahnung daran erhalten. Nach kurzer englischer Gefangenschaft in Südkärnten nach Limburgerhof zurückgekehrt (wo meine Frau und Kinder die Kriegswirren überstanden hatten), übernahm ich die ersten Forschungsschritte zum Aufbau und Ausbau einer Produktionsrichtung Pflanzenschutzmittel und Herbizide im Rahmen der BASF. Um jedoch unseren beiden Kindern (Gerhard, heute Mitglied des Senior staff von CERN in Genf, und Christa, Diplomgraphikerin, † 1960) ihre österreichische Heimat nahezubringen, verließen wir (wie die Flüchtlinge mit 2 Eisenbahnwaggonen) 1946 die BASF und übersiedelten nach Linz, ohne eine klare Planung für die Zukunft vor Augen zu haben.

Zunächst schrieb ich auf Vorschlag des Universum-Verlages in Wien ein Buch „Chemismus des Lebens“, das einen Vorläufer der heutigen Molekularbiologie darstellte und dessen Stoff später in den „Grundlagen der allgemeinen Vitalchemie“ (Urban u. Schwarzenberg) zusammen mit Mitarbeitern auf Hochschulniveau verbreitert und lehrbuchartig dargestellt wurde. Zugleich begann ich (1947) innerhalb der Österreichischen Stickstoffwerke in Linz, anfänglich improvisierend, dann konsolidierend, mit dem Aufbau einer biologischen Forschungsabteilung, deren Erfolge neben einer fachlich fundierten Beratung der Werke bei der Entwicklung ihrer Tätigkeiten auf dem Gebiete der Agrarchemie in der Schaffung von Produkten wie „Humon“ und „Vollhumon“ (zwecks rationeller Ausnutzung von Torfabbaubetrieben), „Borkalkammonsalpeter“, „Dicopur“ (zur Unkrautbekämpfung im Getreide) und analogen Erzeugnissen bestanden. Daneben wurde die Ausarbeitung neuer Stickstoffdüngungsverfahren mit erhöhter Rentabilität und erhöhter Qualitätsproduktion betrieben und in der neugegründeten „Landwirtschaftlichen Versuchsstation Steyr“ in etwa 10jähriger Arbeit erprobt und praxisreif gemacht. Dieses Verfahren der „hohen, geteilten N-Gaben“ zu Getreide hat sich inzwischen

die Herausgabe des auf 3 Bände geplanten „Handbuchs der Pflanzenernährung und Düngung“, das im Jahre 1972 als 6bändiges Werk abgeschlossen wurde. 1957 hatte ich zusammen mit O. Kiermayer (jetzt Universität Salzburg) ein Buch über „Methoden zur Bestimmung pflanzlicher Wuchsstoffe“ und 1960 zusammen mit K. Kaindl das Buch „Isotope in der Landwirtschaft“ veröffentlicht. Zusammen mit Kaindl war ich auch mit der Planung des Instituts für Biologie und Landwirtschaft am Reaktorzentrum in Seibersdorf beauftragt bzw. tätig.

Ende 1959 erhielt ich einen Ruf der hessischen Landesregierung, als Nachfolger von K. Scharrer den Agrikulturchemischen Lehrstuhl bzw. das Institut für Pflanzenernährung an der Justus Liebig-Universität in Gießen zu übernehmen. Ich folgte diesem Ruf 1960, halte seither die Grundvorlesungen für Biochemie (für Ernährungswissenschaftler und Agrarwissenschaftler) sowie Pflanzenernährung (für Agrarwissenschaften) und leite Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Physiologie der Ertragsbildung. Hierbei fasse ich die Pflanze als Summe von „lebendem System“ und dessen (unausgeschiedenem, aber selbst nicht lebensfähigem) „Produkt“ auf und befasse mich mit zahlreichen Einzelfragen im Rahmen dieses Gesamtgebietes.

In den Jahren 1963/1965 war ich Dekan der Landwirtschaftlichen Fakultät in Gießen, seit 1971 bin ich Dekan des Fachbereichs Ernährungswissenschaften der Gießener Universität. 1966 bis 1972 leitete ich als 1. Vorsitzender die Gesellschaft „Justus Liebig-Museum“ in Gießen, 1966 bis 1969 fungierte ich als Gründungspräsident der „Deutschen Gesellschaft für Pflanzenernährung“. 1972 wurde mir an der Hochschule für Bodenkultur in Wien der „Dr. nat. techn. h. c.“ und von der O.-Ö. Landesregierung der Johannes Kepler-Würdigungspreis für Wissenschaft verliehen.

Schon 1952 und 1956 hatte ich durch die Bücher „Das Problem des Todes“ und

m Geo..
n.
uche zur chro-
g von Pflanzen-
nberufung zur
941 bis Kriegs-
nich mit einer
den Rand des
in Lebenswille
zu sein, und so
e Hälfte meines
h stets als ein
Die Taubheit

nicht nur in Österreich, sondern auch in der Bundesrepublik Deutschland und weltweit bewährt. Ein in diesem Zusammenhang wichtiger Faktor war das bei hohen N-Gaben eintretende „Lagern“ der Getreidehalme, das jahrzehntelang allerorten untersucht wurde, aber nie beseitigt werden konnte.

1960 gelang es uns (meine Mitarbeiter waren hierbei H. H. Mayr und G. Bodo), im Chlorcholinchlorid (CCC) ein „chemisches Werkzeug“ zu schaffen, das schnell in die Praxis des Getreidebaus in aller Welt Eingang fand (in Österreich unter der Bezeichnung „Stabilan“) und das Lagern weitestgehend ausschalten vermag. Hiedurch wurde die Rentabilität der N-Düngung weiter verbessert.

1959 begann ich zusammen mit dem noch im gleichen Jahr verstorbenen Gießener Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Karl Scharrer

„Können wir wissen“ mich auch als Philosoph zu Wort gemeldet, zahlreiche kleinere Veröffentlichungen seither betreffen ein Gebiet, das ich seit vier Jahren in einer für Hörer aller Fachbereiche gehaltenen Abendvorlesung „Die Situation des Menschen in der Welt: Naturwissenschaftliche Grundlagen des Weltverständnisses“ behandle und mit den Studenten diskutiere.

Meine Kontakte mit meiner österreichischen Heimat blieben nicht nur durch meinen zweiten Wohnsitz in Leonding, sondern auch durch meine Mitwirkung an der Planung bzw. strukturellen Gestaltung der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Hochschule für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften in Linz (1965 bis 1968) stets lebendig, und ich hoffe, sie auch in Zukunft aufrechterhalten zu können.