

Karl Suessenguth

Nachruf von Hermann Merxmüller

SONDERDRUCK

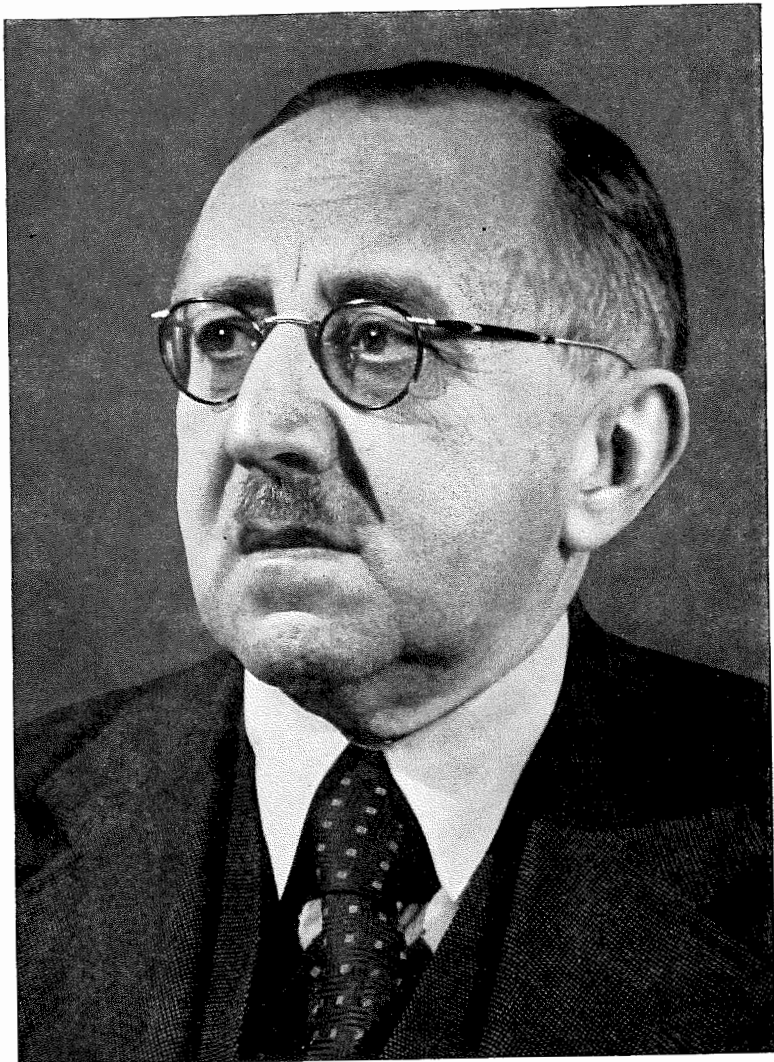
aus Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft
zur Erforschung der heimischen Flora

Vereinsnachrichten 1954 (Nachtrag zu Band XXX)

MÜNCHEN 1955

KARL SUESSENGUTH

Nadruf von Hermann Merxmüller



K. Suessenguth.

Am 7. April dieses Jahres verstarb während eines Erholungsaufenthaltes in Porto d'Ischia (Italien) unser Ehrenmitglied, der Leiter der Botanischen Staatssammlung und Honorarprofessor an der Universität München, Abteilungsdirektor Prof. Dr. Karl Suessenguth, plötzlich und unerwartet in seinem 62. Lebensjahre. Die Bayerische Botanische Gesellschaft hat ein ihr seit über vierzig Jahren in Treue verbundenes Mitglied, einen hochverdienten Förderer ihrer Ziele und nie ermüdenden wissenschaftlichen Berater verloren; seine Mitarbeiter und Schüler beklagen das Hinscheiden eines ebenso ausgezeichneten wie zutiefst verehrten Lehrers und Leiters, der sie seiner väterlichen Freundschaft gewürdigt hatte. Die wissenschaftliche Welt aber betrauert einen bedeutenden Vertreter des botanischen Faches, einen der großen Systematiker unserer Zeit.

Die Aufgabe des Nachrufenden erscheint schwer, wenn es ein so reiches, ein trotz des frühen, viel zu frühen Abbruchs so vollendetes Leben zu schildern gilt — zumal in einer Zeit, da die Trauer des Verlustes noch über uns allen lastet. Immerhin: wer dem Verstorbenen nahestand, wird mit uns darin einiggehen, daß ihm eine Würdigung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit als einzig erträglich, unerträglich aber eine breite Darstellung seines eigenen Lebens geschehen hätte. So wollen wir uns in diesem Gedenken noch einmal seines Werkes freuen — und die persönlichen Daten, die privaten Anmerkungen auf ein Mindestmaß zusammendrängen: und unsere Kenntnis des Menschen Suessenguth in unserer Trauer verwahren.

Karl Suessenguth wurde am 22. Juni 1893 zu Münnerstadt (Unterfranken) als jüngstes von fünf Kindern des Notars Josef S. und seiner Ehefrau Emma, geb. Reuter, geboren. Er wuchs in Würzburg auf, wo er nach dreijährigem Volksschulbesuch in das Alte Gymnasium eintrat; am 14. Juli 1911 legte er die Reifeprüfung ab. Seine Studien begann er am gleichen Ort, bei Gregor Kraus, siedelte aber im April 1914 nach München über, um in die Schule Goebels einzutreten. Seine im Herbst 1914 begonnene Dissertation wurde durch den Kriegsdienst (Januar 1915 bis November 1918) unterbrochen, der ihn nach Belgien und Nordfrankreich führte; ein Kommando in Berlin ermöglichte ihm 1918 ein Sommersemester an der dortigen Universität. Am 15. April 1919 wurde er, wieder in München, als wissenschaftlicher Assistent bei der Verwaltung der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates und der Universität angestellt; er fand zuerst als Gartenassistent unter Walter Kupper, nach seiner Promotion, die er am 17. November 1919 mit dem Prädikat „summa cum laude“ bei Goebel, Radlkofer und Willstätter abgelegt hatte, als persönlicher Assistent Goebels Verwendung. Im darauffolgenden Jahre, am 11. Oktober 1920, verehelichte er sich mit Dr. Margarete Ringel, die gleich ihm dem Kreise Goebels angehörte.

Acht Jahre blieb er in dieser Stellung bei Goebel und wuchs in dieser Zeit zu dessen engstem Mitarbeiter heran. Schon am 21. Februar 1922 konnte er sich habilitieren, wurde am 7. März 1922 zum Dozenten, am 15. September 1927 zum außerplanmäßigen Professor ernannt. Weit über 60 Semester hat er an seiner Universität gelesen und gelehrt. Nach Kriegsende wurde er am 21. August 1945 mit der kommissarischen Direktion des Botanischen Instituts betraut; er hat dieses Amt in jener schwierigsten Zeit weit über drei Jahre lang, bis zum 26. Oktober 1948, in aufopfernder Weise versehen. Daß die Institutsgebäude ausschließlich der Botanik erhalten blieben, ist ebenso sein Verdienst wie das rasche Wiederaufblühen von Garten und Häusern; lange Zeit blieb er auch der einzige Lehrer jener Hunderte von Studenten, die damals ihr Studium neu begannen. Am 20. Januar 1950 erhielt er den Titel eines Honorarprofessors.

Das Jahr 1927 brachte ihm eine Entscheidung, die seinen Lebensweg nachhaltig beeinflusste. Am 11. Februar 1927 war Ludwig Radlkofer, der im 98. Lebensjahre stehend immer noch aktiv die Stelle eines Direktors des Botanischen Museums und des Staatsherbariums bekleidete, gestorben; sein langjähriger Mitarbeiter Hermann Ross wurde zwei Monate später als Abteilungsleiter in den Ruhestand versetzt. S. trat ihre Nachfolge an und wurde am 1. August 1927 zum Konservator an der Botanischen Staatssammlung München ernannt. Zunächst freilich mußte er diese ehrenvolle Aufgabe mit einem gewissen Verlust an Selbständigkeit erkaufen, da seine Staatssammlung, das altehrwürdige „Herbarium regium monacense“, der Direktion der Staatsanstalten unterstellt wurde; jedoch trug dies, zumindest seit dem Weggang Goebels und des jüngeren Wettstein, also seit 1934, kaum mehr als formalen Charakter. Am 1. Mai 1946 wurde er zum Abteilungsdirektor befördert; anderthalb Jahre später, am 4. Dezember 1947, wurde ihm endlich auch de jure die Leitung der Botanischen Staatssammlung übertragen, womit diese nach zwanzigjähriger Unterbrechung ihre Selbständigkeit wiedergewann. Es war S. nicht vergönnt, sich ihrer noch die ge-

bührende Zeit zu erfreuen. Seine Verdienste um Ansehen und Leistung der ihm unterstellten Sammlungen aber lassen sich denen eines Martius und Radlkofer würdig zur Seite stellen.

Wenn hier versucht wird, S.s wissenschaftliche Tätigkeit als eigentliches Thema dieses Nachrufs zu behandeln, so erweist es sich als recht schwierig, auch nur den Umkreis abzuschreiten, den sich dieser reiche Geist geschaffen hat: immer lockten ihn ja die Vielfalt, die Breite, das Neue (— wie er gerne manchmal sagte: „Was ich weiß, interessiert mich nicht mehr; was ich nicht weiß, ist mir wichtig“). Man muß wohl bei seinem systematischen Werk beginnen, das die meiste und allgemeinste Anerkennung gefunden hat — manchmal zu seinem Kummer, da er überzeugt war, in seinen nicht-taxonomischen Veröffentlichungen nicht minder Wichtiges vorgelegt zu haben; und man wird zuerst auf „seine“ Amarantaceen zu sprechen kommen, als deren erfahrenster Kenner er von aller Welt anerkannt worden ist.

C. Ph. v. Martius, dessen umfangreiche brasilianische Typensammlung den größten Schatz des Münchner Herbars bildet, hatte neben den Palmen den Amarantaceen besondere Beachtung geschenkt, so daß bei der Bearbeitung südamerikanischer Arten dieser Familie immer wieder auf die Münchner Sammlungen zurückgegriffen werden muß. Diese Tatsache bot wohl den Anlaß, daß sich S. anfangs der dreißiger Jahre intensiver mit dieser Familie zu befassen begann. In seiner ersten diesbezüglichen Veröffentlichung (32) beschrieb er bereits zwei neue Gattungen und 22 Arten und gab daneben wertvolle Anmerkungen zu einer Anzahl weiterer Taxa. Von nun an nehmen Amarantaceenarbeiten immer breiteren Raum in seinem Schriftenverzeichnis ein, wobei er seiner Arbeitsweise gemäß kaum je einen Überblick über die Tausende von ihm gesehener Bogen, nie eine Aufzählung des von ihm bestimmten, ungeheueren Materials gab, sondern jeweils nur das Interessante, das Neue schilderte und beschrieb. Einer Besprechung südost-polynesischer Arten folgte ein Schlüssel der Sippen Uruguays; Studien über amerikanische, afrikanische und australische Taxa lösten sich in bunter Folge ab (43, 46, 48, 55, 56, 61, 63, 79, 85, 105). Aus den letzten Jahren seien seine Bearbeitung der afrikanischen *Psilotrichum*-Arten (94) sowie die zusammenfassende Darstellung der Amarantaceen Südwestafrikas (96) hervorgehoben. Monographische Arbeit gab er an seine Schüler herüber, denen er dann in uneigennütziger Weise sein in langen Jahren zusammengetragenes Material, seine unzähligen Notizen und seine Kenntnis und Erfahrung zur Verfügung stellte; so wurden die Gattungen *Pfalzia* durch Stützer (B 9), *Gomphrena* durch E. Holzhammer (B 60) revidiert.

Man mag es als eine unglückliche Fügung betrachten, daß die Amarantaceen bereits im Jahre 1934 in der 2. Auflage von Engler-Prantls „Natürlichen Pflanzenfamilien“ in moderner Bearbeitung (Schinz) erschienen waren und damit für S. in den folgenden Jahren und Jahrzehnten der Anreiz fehlte, diese Familie erneut zusammenfassend darzustellen, wiewohl er sie zweifellos besser überblickte als je ein Forscher vor ihm (— man vergleiche hierzu etwa seine ausgezeichnete Darstellung der „Entwicklungswege der Amarantaceen“ in den Neuen Zielen¹⁾, p. 24—26). Es ist den Herausgebern des Engler-Prantl zu danken, daß sie S. gleichwohl für ein anderes großes Werk zu gewinnen vermochten, für die Bearbeitung der *Rhamnales*, die als Band 20 d der Neuauflage der Natürlichen Pflanzenfamilien erschien (102).

Dieses hervorragende Werk behandelt die Rhamnaceen, Leeaceen und Vitaceen, von denen vor allem die letztgenannten kaum übersehbar, dabei taxonomisch und nomenklatorisch äußerst schwierig zu behandeln waren. Mehr Freude bereiteten ihm wohl die Rhamnaceen, für deren Gliederung er wesentliche neue Merkmale entdeckte, die wir noch zu streifen haben. Besonders charakteristisch erscheint uns in diesem Buch der breite Raum, den S. jeweils der allgemeinen Besprechung der Familie einräumte: hier war ihm Gelegenheit geboten, sein Feld in weitem Umkreis abzustecken und seine morphologischen und anatomischen, auch seine chemischen (vgl. „Inhaltsstoffe der Rhamnaceen“) Interessen neben seine taxonomischen zu stellen. Die pflanzengeographische Besprechung erweiterte er durch Verbreitungskarten, die Familiengliederung durch eine Darstellung der Entwicklungsrichtungen; seine souveräne Kenntnis der Literatur ließ ihn kaum eine der Hunderte von Arbeiten übersehen, die für eine solche Gesamtdarstellung von Wichtigkeit waren. Eine Reihe kleinerer Rhamnales-Aufsätze begleitete seine Vorarbeiten, vor allem wieder Neubeschreibungen und taxonomische Studien kritischer Sippen, die sich bis in die letzten Jahre hinaufziehen (57, 60, 63, 64, 95, 104).

Dem Buche selbst ist ein merkwürdiges Schicksal widerfahren: es war bei Kriegsende fertiggesetzt und druckreif, worauf in den Wirren des ersten Nachkriegsjahres der Satz wieder eingeschmolzen, die Klischees vernichtet wurden, da das Metall für wichtigere Zwecke zu brauchen war. Erst acht Jahre später, die allerdings von S. zu steter Verbesserung und Ergänzung verwendet

¹⁾ Dieses oft zu nennende Buch wird im folgenden mit NZ abgekürzt werden.

worden waren, gelang der Neudruck. Die allgemeine Anerkennung, die das Buch fand, verband sich mit der Freude, daß damit endlich nach langen Jahren der Unterbrechung wieder ein Band dieses die deutsche Systematik repräsentierenden, international hochgeschätzten Werkes erschienen war.

Als bedeutsam für die Gliederung der Rhamnaceen erwies sich der feinere Bau des Ovars, den S. unter Mitarbeit von Overkott untersuchte. Die Ovarotypen ließen sich in zwei deutlichen, ununterbrochenen Reduktionsreihen anordnen, die wertvolle Aufschlüsse über die Entwicklungsrichtungen innerhalb der Familie gaben. Solche Untersuchungen sind verständlicherweise schwierig, da in vielen Fällen geeignetes Material gerade der selteneren und kritischen Gattungen kaum beschaffbar oder nur in nicht mehr gut präparierbarer Form zu erhalten ist. Trotzdem erwiesen sich die erzielten Ergebnisse als so günstig, daß S. in der Folgezeit auch noch zwei weitere große und systematisch schwer zu gliedernde Familien auf ihren Fruchtknotenbau hin durchuntersuchen ließ, nämlich die Rubiaceen (Utzschneider, B 22) und die Myrtaceen (Ludwig, B 47); obwohl auch hier die Ergebnisse von beachtlichem Interesse waren, ließ die Ungunst der Nachkriegsverhältnisse ihre Veröffentlichung bislang nicht zu.

Selbstverständlich blieb die systematische Arbeit S.s nicht auf die angeführten Familien beschränkt. Eine seiner wesentlichen Aufgaben als Herbardirektor bestand ja in der Durchführung von **Bestimmungsarbeiten** an neu erworbenen Sammlungen (wobei hier für Fernerstehende angemerkt sei, daß die schlechtdotierten deutschen Sammlungen zu allermeist nicht in der Lage sind, bereits bestimmte, also mit Namen versehene Herbarpflanzen zu erwerben — solche Sammlungen kosten viel Geld —, sondern daß sie darauf angewiesen sind, sich unbestimmte Sammlungen „schenken“ zu lassen, wobei dem Geber als Entgelt die Arten bestimmt und Namenslisten geliefert werden). Auch hier hat S. eine immense Arbeit in aller Stille betrieben und kaum je sich bemüht gefühlt, Bestimmungslisten oder ähnliche Arbeitsnachweise zu veröffentlichen. So finden wir nur kärgliche Zeugnisse dieser Tätigkeit, meist in Form von Neubeschreibungen und kritischen Bemerkungen, die dem Nichtspezialisten wenig von dem Arbeitsaufwand verraten, der hinter ihnen steckt.

Die erste solche Arbeit besprach Pflanzen der Rickmerschen Trans-Alai-Expedition (22); die nächsten waren im wesentlichen von den Funden Ph. v. Lützelburgs (Brasilien) und des Paters C. Vogl (Venezuela) beherrscht, deren unglaublich reiche Sammlungen über Jahrzehnte hinweg immer wieder neue, überraschende Ergebnisse brachten (Lützelburg: 28, 41, 47, 52, 66, 74; Vogl: 28, 33, 54). Große Freude bereitete S. auch die Sammlung W. Koppers aus Costa Rica, insbesondere von dem bis dahin unerforschten Chirripó Grande, dessen Flora und Florenelementen er eine eigene Studie widmete (65) und der eine beträchtliche Anzahl bisher unbekannter Taxa lieferte. Die Bearbeitung von kleineren oder Teilsammlungen ergänzte seine umfassenden und vielseitigen Kenntnisse der südamerikanischen Flora durch Hereinnahme von Argentinien (Ammann), Bolivien (Buchtien, Troll), Chile (Reiche, Weberbauer), Guatemala (Türkheim) und Mexiko (Reiche); in jüngster Zeit widmete er sich noch einmal der Flora Venezuelas (Vareschi), während sein Schüler Heine unter seiner Anleitung eine größere mexikanische Sammlung (Troll) bestimmte. Über die botanische Erforschung des tropischen Südamerika hat S. auch einmal zusammenfassend berichtet (35), ohne dabei zu betonen, welche großen Verdienste er sich selbst um die Weiterführung der von Martius begründeten **Südamerika-Tradition** des Münchner Herbars erworben hat.

Seine Beziehungen zur asiatischen Flora blieben minder stark, wenn man von Arbeiten an kleineren Sammlungen, etwa denen des Paters J. Trippner aus Kansu, des Grafen Zedtwitz aus Ostsibirien, von Fochler-Hauke aus der Mandchurei oder von Schäfer aus Tibet und Indien absieht. Immerhin wurde er durch seinen Lehrer schon frühzeitig an die Flora Javas, das Goebel liebte, und damit Malesiens herangeführt; seine Vertrautheit auch mit diesen Florenbezirken erwies sich nach dem Kriege erneut, als er einen Teil der großen Clemens-Sammlung aus Nordborneo bearbeiten ließ (86; Heine, B 48). Daß ihm auch die australischen Taxa nicht fremd geblieben waren, erwies sich in einer späteren Arbeit (80), auf die wir noch zu sprechen kommen.

Es sei hier eine Bemerkung eingeschaltet: Wenn man heute S.s engere Mitarbeiter fragen wollte, welche Kenntnisse sie an ihm am meisten bewundert hätten, so würde wohl einstimmig seine geradezu ungläubliche Vertrautheit mit der Gesamtheit aller Blütenpflanzen, die jederzeit parate Kenntnis beliebig vorgelegter Arten angeführt werden. Freilich hatte ihm jahrzehntelange Arbeit unzählbare Mengen der verschiedensten Typen vor Augen geführt — und er besaß das großartige Gedächtnis, um einmal Gesehenes kaum je mehr zu vergessen: gleichwohl war es immer wieder ein Erlebnis, mit ihm zusammen neue Sammlungen aus aller Welt durchzusehen und ihn (prima vista womöglich und am liebsten ohne vorherige genauere Untersuchung) Familie und oft auch

Gattung nennen zu hören. Damit verband sich ein wacher Sinn für alles vermutlich Interessante und Neue, das ihn schon beim ersten Durchblättern stutzen ließ, wenn ihn etwa eine *Hippocratea* aus Südwestafrika, eine *Heteropyxis* aus Rhodesien überraschte. Etwas gar einmal nicht wieder ansprechen zu können, was er (oft Jahrzehnte) früher einmal schon gekannt hatte, war sein ärgster Verdruss. Nicht umsonst hatte er dies in seinen NZ so stark betont: (Die systematische Wissenschaft) „beginnt erst in einem Stadium, welches der allgemeine Naturwissenschaftler und auch der Fachbotaniker nicht erreicht, wenn er nicht auf diesem Gebiet jahrelang weiterarbeitet. Die wissenschaftliche Systematik besteht in dem Überblick über den gesamten Formenkreis der lebenden Pflanzen, sowohl was die Kenntnis der Haupttypen, als die Verbreitung und die Lebensbedingungen anlangt, so daß allenthalben Vergleichsmöglichkeiten bestehen. Die Kenntnis des Vorhandenen bildet dann die Grundlage für die Beurteilung der Entstehung dieser Pflanzenwelt im stammesgeschichtlichen und paläogeographischen Sinn. Hier liegen die großen Probleme, die den Sinn und Wert einer Wissenschaft ausmachen . . .“

Doch wenden wir uns zurück zu den Sammlungsarbeiten — und nehmen uns nun den Erdteil vor, der die Hauptkraft des letzten Jahrzehnts beanspruchte: **Afrika**. Den Anstoß für die intensive Beschäftigung mit der Flora dieses Erdteils bildete eine Reihe wertvoller Sammlungen, die in den ersten Nachkriegsjahren dem Staatsherbar geschenkt oder zur Verfügung gestellt worden waren. Welche Freude bereitete S. die durch prächtige Aquarelle bereicherte Sammlung Dehn aus Südrhodesien (89), die den Bann der kriegsbedingten Abgeschlossenheit als erste brach! Es folgten umfangreiche Herbarien aus Süd- und Südwestafrika, die im Krieg dort internierte deutsche Forscher angelegt hatten (Rehm, Volk u. a.), Herbarien, die die schon früher reichen Bestände unserer Sammlung aus jenen Gebieten aufs glücklichste vervollständigten. Immer regere Verbindungen zu den Floristen der ehemaligen deutschen Kolonie spannen sich an, immer mehr Aufsammlungen aus diesen Gebieten liefen in München ein. Eine großartige Ergänzung bot schließlich die Ausbeute der 3. Südwestafrikareise Walters 1952/53, nach deren Eingang München wohl das reichste Südwestafrika-Material sein eigen nennen konnte, das je an einer Stelle angehäuft worden war. Eine stattliche Zahl von Arbeiten behandelte die ersten Ergebnisse dieser Untersuchungen (84, 90, 99, 100, 101, 108).

Vom Botanischen Museum in Berlin-Dahlem war vor dem Kriege die Herausgabe einer **Flora Südwestafrikas** geplant gewesen (wie überhaupt immer, nach einem Satze S.s, der Verlust bestimmter Gebiete einen verstärkten Anreiz zu ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung zu geben scheint). Obwohl bereits eine Anzahl von Familienbearbeitungen fertiggestellt worden war, vernichtete die unglückselige Zerstörung dieser zentralen Stelle der deutschen Systematik und ihrer in Jahrhunderten angehäuften Herbarschätze auch die Hoffnung auf eine Weiterarbeit an diesem Vorhaben. So glaubte S. nun hier eine letzte große Aufgabe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit zu erblicken, wenn er, gestützt auf die Münchner Sammlungen (und auf seine ausgezeichneten Beziehungen zu England und der Schweiz, wo wertvolles älteres Material aus Südwestafrika erhalten ist), an die Herausgabe einer südwestafrikanischen Flora ging.

Seine Mitarbeiter werden es nie vergessen können, mit welchem Impetus, mit welcher zähen Kraft sich der schon fast Sechzigjährige auf diese neue Arbeit stürzte. Er erweiterte den Kreis seiner Doktoranden beträchtlich und zwang sie förmlich alle in dieses Vorhaben mit hinein (B 50, 51, 54 bis 59); ähnlich erging es den Assistenten und Hilfsassistenten, ja selbst älteren Mitarbeitern, die nur mehr ehrenamtlich der Sammlung zur Verfügung standen. Was er nie vorher getan, nun erbat er Sachbeihilfen der Forschungsgemeinschaft; was er längst aufgegeben, nun nahm er wieder an Kongressen (der AETFAT — zur Erforschung der Flora Afrikas) teil, die ihn noch bis Brüssel und Oxford führten. Zwei Drittel etwa dieses Werkes wuchsen ihm so im Laufe weniger Jahre zu: wir hoffen — und darum war dieser letzten lebendigen Erinnerung an S. ein etwas breiterer Raum gewidmet — es zu seinem Gedenken vollenden zu können.

Bei der Knappheit an auch taxonomischen Arbeiten offenstehenden Zeitschriften wurde das Bedürfnis immer stärker, für die im Laufe solcher Arbeiten zahlreich anfallenden neuen Diagnosen, auch für all die vielen kleineren Arbeiten, die an der Staatssammlung entstanden, ein geeignetes Publikationsorgan zu finden oder ein solches selbst zu gründen. S. wählte den zweiten Weg; und so erschienen seit dem April 1950 etwa halbjährlich die Hefte der „**Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München**“, die mittlerweile einen geachteten Platz in der periodischen Fachliteratur eingenommen haben.

S. hat es oft bedauert, nicht fünfzig oder hundert Jahre früher tätig gewesen sein zu können: „Im Anfang des vorigen Jahrhunderts, als jede Reise in andere Erdteile Hunderte von neuen Arten

brachte, war die Systematik das biologische Gebiet. Überall gab es Neues, die Durchsicht jeder Auslandssammlung lohnte sich durch die Entdeckung zahlreicher neuer Typen. Neue Beziehungen zwischen den einzelnen Familien und Gattungen taten sich auf, Umgruppierungen systematischer Art mußten durchgeführt werden, es gab Probleme in Hülle und Fülle, kurz, es war eine Lust, Systematiker zu sein“ (NZ, p. 153). Um so größer war seine Freude, wenn es ihm gelegentlich trotzdem gelang, ganz **neuartige** und systematisch wirklich bedeutsame **Typen** zu entdecken. Es kann hier nur auf ein paar von ihnen verwiesen werden, die ihm eigener, isolierter Veröffentlichung wert erschienen, so etwa auf die Paronychioidee *Polyptepalum*, die unter allen Caryophyllaceen die organreichsten Blüten besitzt — mit etwa 36 Hüllblättern und etwa 12 Antheren! — und möglicherweise einen gewissen Übergang zu den Portulacaceen darstellt (53). Unter dem Namen *Meeboldina* — zu Ehren des ihm befreundeten, bekannten Reisenden, der viel in den Münchner Sammlungen arbeitete und einen großen Teil seines Herbars hierher schenkte — wurde eine ganz eigenartige Restionacee beschrieben, die im Gegensatz zu allen bisher bekannten durch transversal-zygomorphe, mit Vorblättern versehene, weibliche Blüten ausgezeichnet ist (70). Gleich drei merkwürdige neue Cyperaceengattungen bot die Sammlung Lützelburg, darunter jene seltsame *Chamaegyne*, die wie *Littorella* gestielte männliche und sitzende weibliche Blüten besitzt (71) und deren Antheren, ähnlich wie bei der Loranthacee *Arceuthobium*, durch ein Exothecium von denen aller anderen Blütenpflanzen unterschieden sind (93).

Einzelne Studien an anderen Gattungen und Familien waren im Grunde stärker **morphologisch** angelegt — kein Wunder schließlich bei einem Goebelschüler, der als einer seiner ersten systematischen Arbeiten mit seinem Meister zusammen die merkwürdigen Blütenverhältnisse einiger von ihm als neu erkannten Burmanniaceen geschildert hatte (10). Komplizierte Gestaltbildungen zogen ihn auch später immer wieder an, so etwa die eigenartigen Griffelanhänge der Xyridaceengattung *Abolboda*, die er gegen *Xyris* abgrenzte und schlüsselte (38); auch für die Schülerarbeiten an *Sarcocaulon* (Rehm, B 8) und *Gahnia* (Benl, B 11) mögen primär die eigenartigen Wuchsformen bzw. Verbreitungsmechanismen sein Interesse geweckt haben. Von allgemeinerer systematischer Bedeutung erwiesen sich seine peinlich exakten Untersuchungen an der bis dahin nur recht mäßig bekannten Parasitengattung *Lennoa* (19), von der ihm glückliche Umstände schönes Alkoholmaterial in die Hand gegeben hatten. Während man diese Gattung früher den *Bicornes* zugesellt hatte, brachte S. eine Reihe gewichtiger Gründe bei, die die Hallier-Wettsteinsche Vermutung einer Verwandtschaft mit den Boraginaceen erhärteten; man ist seither dieser neuen Auffassung im allgemeinen gefolgt.

Die „falschen Scheidewände“, deren Entwicklung S. bei den Lennoaceen genau verfolgte, sind eine im Pflanzenreich recht seltene Erscheinung: Bildungen desselben Typs finden sich unter den Sympetalen bei den *Boraginaceae*, bei *Datura* und einigen *Convolvulaceae*, endlich bei einer Loganiacee, also nur im engen Bereich der *Tubiflorae* und *Contortae*; unter den Choripetalen treten sie vor allem bei *Linum*, *Tribulus* und *Cneorum*, also innerhalb der *Gruinales* auf (NZ, p. 36). Diese Tatsache betrachtete S. als eines der stärksten Argumente für die bereits von Hallier geäußerte Annahme einer Beziehung zwischen *Linaceae* (s. lat.) und *Tubiflorae*, der er sich entschieden anschloß. Die Frage der **Verbindung von den Choripetalen zu den sicherlich polyphyletischen Sympetalen** hat ihn überhaupt immer wieder gepackt; er hat ihr manche schöne Studie (vgl. etwa jene über das Vorkommen getrennter Kronblätter bei Sympetalen, NZ, p. 32) und viele unvergeßliche Diskussionen mit seinen Schülern gewidmet. Selbst in seinen Examenfragen tauchten nur allzu gerne die *Saxifragaceae* und *Diapensiaceae*, die *Parietales* und *Cucurbitaceae*, die *Salvadora-ceae* und *Ligustrales* und ähnliche „Beziehungsthemen“ auf. Die Verwandtschaft der *Centrospermae* zu den *Plumbaginales* und den *Primulales* ließ er durch Friedrich noch einmal einer eingehenden Prüfung unterziehen (B 52), da er die Ableitung der holzigen *Myrsinaceae* von den krautigen *Caryophyllaceae* als unsinnig betrachtete — und es ergaben sich wirklich ganz wesentliche Gesichtspunkte für eine wahrscheinlichere Verwandtschaft jener Gruppe mit den *Guttiferales*. Besonders wichtig erschienen S. die Befunde seiner Schülerin Utschneider (B 22), wonach die *Rubiaceae* sicher nicht, wie allgemein angenommen, von den Umbellifloren ableitbar sind, da ja nur gewisse *Coffeoidae* mit diesen verglichen werden könnten und die Monophylie der Rubiaceen unbestreitbar erscheint: weit einleuchtender ist eine Verbindung von den *Loganiaceae* zu den *Cinchonoideae*, an die dann die *Coffeoidae* als Reduktionsreihe anzuschließen sind.

Fragen der **Ableitung und Verwandtschaft** waren auch schon am Beginn von S.s Laufbahn gestanden, als Goebel den Studenten die damals so umstrittene Frage des systematischen Anschlusses der Monokotylen bearbeiten ließ. Die daraus resultierende Dissertation (1) ist in ihren

Einzeluntersuchungen ein Musterbeispiel sauberer, exakter, systematisch-morphologischer und anatomischer Arbeit (vgl. auch 4 und 7); seine Studien der Pollensack- und Embryoentwicklung sind denn auch in die Literatur übergegangen, während er bei der Entdeckung der merkwürdigen Kernverhältnisse im Cyperaceenpollen gewahr werden mußte, daß ihm der Schwede Juel damit knapp zuvorgekommen war (davon hat er in späten Jahren noch gerne berichtet). In seinen Schlußfolgerungen wagte er sich für seine Zeit erstaunlich weit vor, wenn er nicht nur den Großteil der Monokotylen mit aller Entschiedenheit von den *Polycarpicae* ableitete, sondern erstere kurzerhand als polyphyletisch, als eine ebenso konventionelle Gruppe wie die Sympetalen, erklärte. In einer etwas populärer gehaltenen Schrift „Einkeimblättrige Blütenpflanzen“ (8) führte er diese Gedankengänge weiter aus. Die haarsträubende Besprechung, die Lindinger der Dissertation in Englers Jahrbüchern angedeihen ließ, scheint die Quittung für solch mangelnden Dogmatismus ebenso wie für gewisse Differenzen auf höherer Ebene dargestellt zu haben: sie vermochte es jedoch nicht zu verhindern, daß der Großteil der von S. verfochtenen Ansichten heute längst als gesichert betrachtet wird.

Die Theorie poly- oder wenigstens pleiophyletischer Sippenentwicklung hat S. in Bann gehalten: immer wieder drängte sich ihm die Vorstellung auf, daß unsere gebräuchlichen Großeinheiten mitnichten stammesgeschichtlich homogene Gruppen seien, sondern nur durch zum Teil reichlich willkürlich gewählte Einzelmerkmale künstlich zusammengehalten werden. Dieser Standpunkt hat sich heute im Hinblick auf die Sympetalen so ziemlich durchgesetzt; mit großer Schärfe wurde er von S. auch für die Monokotylen (1) und für die Monochlamydeen (98, NZ p. 11) herausgearbeitet, wobei er sich auf ähnliche Anschauungen etwa von Hutchinson oder Pule, auch des späten Engler stützen durfte. Auf Engler, dem er zeitlebens tiefe Verehrung entgegenbrachte^{*)}, konnte er sich in gewissem Maße auch berufen, wenn er mehr und mehr die Einheitlichkeit der Angiospermen selbst in Zweifel zog. Da ähnliche Auffassungen zu gleicher Zeit auch für die Bryophyten, die Gymnospermen u. a. gewonnen wurden, hielt er in einer seiner letzten Veröffentlichungen (98) den Satz für gerechtfertigt, daß „dieses Prinzip einer . . . maßvollen Pleiophylie aus gewissen Mannigfaltigkeitsgruppen heraus mehr und mehr unsere bisherigen Ansichten von monophyletischen Entwicklungen . . . ablöst“.

Auch für den Familien- und Gattungsrahmen hat S. in geistvoller Weise die Möglichkeit eines Zusammenfallens von Polytopie und Polyphylie postuliert. Er glaubte nicht daran, daß neue Familien von einem einzigen mutierten Individuum ableitbar seien, dessen Nachkommen dann in ungeheurer Ausbreitungskraft und -geschwindigkeit jeweils womöglich die ganze Welt besiedelt hätten. Es schien ihm vielmehr wahrscheinlich, daß zu gewissen Zeiten an vielen Orten (polytop) verschiedene Arten oder selbst Gattungen einer alten Familie durch Parallelmutation (polyphyletisch) zu verschiedenen Arten oder Gattungen einer neuen Familie umgebildet wurden. Es ist merkwürdig, aber sehr bezeichnend, wie sich S. auf solchen Gedankengängen mit Schopenhauer traf (NZ, p. 43).

Es ist selbstverständlich, daß man an S.s großer allgemein-systematischer Erfahrung auch bei der Bearbeitung von **Sammelwerken und Handbüchern** nicht vorübergehen konnte. So übernahm er nach Mattfelds frühem Tode die ehrenvolle Aufgabe, die Systematik der Spermatophyta in den „Fortschritten der Botanik“ darzustellen (109, 111), eine ebenso mühe- wie verdienstvolle Tätigkeit; er unterzog sich ihr vor allem, um die zentrale Stellung, die die Münchner Sammlung in diesen Jahren gewonnen hatte, auch hierdurch zu dokumentieren. Freude bereitete ihm die Aufforderung des jüngeren Wettstein zur Mitarbeit an der 4. Auflage des R. v. Wettsteinschen Lehrbuchs (34), in der große Partien des Angiospermentails von seiner Hand umgestaltet wurden. Besondere Sorgfalt widmete er hier dem allgemeinen Abschnitt über die Entwicklungsrichtungen innerhalb der Angiospermen, einem Thema, das ihn so fesselte, daß er auch in den NZ noch einmal ausführlicher darauf zu sprechen kam (p. 16). Recht originell war hier der Gedanke, daß die Entwicklungsrichtung bei einem beträchtlichen Teil der Blütenpflanzen kollektivistisch sei, daß die organreiche, vielsamige Einzelblüte früherer Epochen offensichtlich von einem Gemeinschaftsstreben, einem Zusammenwirken zahlreicher kleinster Einheiten, nämlich von den vielblütigen Infloreszenzen zahlenmäßig in ihren Organkreisen reduzierter Blüten abgelöst wird. Nach dem letzten Kriege hat man mehrfach mit ihm wegen einer Neuauflage des „Wettstein“ verhandelt; daß hierbei kein

^{*)} Im Jahre 1918 hatte er, am Technischen Laboratorium der Fernsprechruppe in Berlin bedienstet, Gelegenheit, Vorlesungen bei Engler, wie auch bei Haberlandt und Correns zu hören; und wie gerne erzählte er von jener Exkursion, da die anderen Teilnehmer des langsamen Tempos müde vorausgezogen waren und der verehrte Lehrer den jungen Studenten langer privater Belehrung würdigte. Englers „Versuch einer Entwicklungsgeschichte“ legte er seinen Schülern immer wieder als eines der Meisterwerke unseres Faches ans Herz.

Ergebnis erzielt wurde und uns so eine S.sche Fassung dieses weltberühmten Lehrbuches vorenthalten blieb, mag man als ganz besonders schmerzlich betrachten.

Weiteren Kreisen, auch der Floristen und Amateure, wurde S. durch seine Neubearbeitung des I. und II. Bandes von Hegis „Illustrierter Flora von Mitteleuropa“ bekannt (40), bei der er nun auch seine (Studenten und Kollegen längst bekannte) tiefe Vertrautheit mit der europäischen Flora und seine erstaunliche Beherrschung der überreichen floristischen Literatur öffentlich erwies. Ihm ist es zu danken, wenn diese beiden, in der Erstbearbeitung viel einfacher angelegten Bände sich heute ebenbürtig neben die großartigen letzten dieses Werkes stellen lassen — und es mag ihn die Arbeit wie ein gewisser Rückgriff auf seine Jugendzeit angemutet haben, in der sich bereits der Gymnasiast solide Kenntnisse der heimatischen Flora erworben und große Herbarien angelegt hatte. Freilich wurde ihm für dieses neue Werk mannigfacher Undank zuteil: von Fachkollegen, die solche Arbeit a priori als unfruchtbar Kompilation zu betrachten pflegen, von Spezialisten, die irgendwelche unwichtigen Formen vernachlässigt fanden — vielleicht hätte er sich sonst doch noch bereit gefunden, die so wichtige Überarbeitung auch der Bände VI/1 und III, um die ihn der Verleger mehrfach bat, auf sich zu nehmen.

Die Arbeit am „Hegi“ brachte ihn in noch engere Verbindung mit der **Bayerischen Botanischen Gesellschaft**, der er freilich schon seit dem Jahre 1913, also bereits seit seiner Würzburger Studentenzeit, ununterbrochen angehörte. Schon 1934 hatte er in Nachfolge Vollmanns und Pauls einen großen Beitrag über Neufunde in Bayern in unseren Berichten veröffentlicht (31). In der Folgezeit setzte ein reger Erfahrungsaustausch mit einer Reihe anderer aktiver Mitglieder ein, der in zahllosen Notizen und vielen neuen Bildern und Karten seinen Niederschlag im „Hegi“ fand. Durch seine Ernennung zum beratenden Mitglied der Vorstandschaft (1934) wurde diese für die Gesellschaft so ersprießliche Tätigkeit auch nach außen hin betont. Im Januar 1944 stellte er sich nach dem Tode v. Schoenhaus in schwerster Zeit für das Amt des II. Vorsitzenden zur Verfügung. Wir haben ihm 1949 für dieses so schätzenswerte Verhältnis, diese wertvollen Verbindungen zwischen Staatsammlung und Gesellschaft, durch seine Ernennung zum Ehrenmitglied zu danken versucht.

Immer wieder stellte sich S. unserer Gesellschaft auch für das Vortragsprogramm zur Verfügung; und viele Mitglieder werden aus den letzten Jahren seine ebenso sachkundig wie gemeinverständlich vorgetragenen Referate „Zur Vorgeschichte der Flora Australiens“, „Museen und Gärten in London und Paris“, „Über den derzeitigen Stand der Angiospermen-Systematik“ in guter Erinnerung haben. Den letztgenannten Vortrag gab er später in Druck (91), wie er auch seine schönen Studien in den Zillertaler Alpen oder die erstaunliche Entdeckung des illyrischen Grases *Danthonia* auf der Garchingener Heide an unseren Vereinsabenden darlegte, bevor die entsprechenden Arbeiten in unseren Berichten erschienen (92, 97). An anderen Abenden — vor allem, wenn einer seiner Schüler referierte — trat er gerne in unsere Diskussionen ein, nachsichtig in seinen Anforderungen, aber unerschütterlich in seinen Aussagen und Begründungen. Hier, an solchen Abenden, ist ihm wohl auch mancher junge Student erstmals etwas näher gekommen, der im Universitätsrahmen den Abstand zu seinem Professor noch nicht überbrücken zu können glaubte: und es mag dem Schreiber dieses Nachrufs nicht verwehrt sein, hier voll des Dankes jener Zeit vor bald 20 Jahren zu gedenken, als S. ihn, einen halben Schulbuben noch, aus der Gesellschaft heraus in seine Obhut nahm.

Es geht aus S.s eigenen Arbeiten kaum hervor, in welchem Ausmaß er auch den **Problemen der heimischen Flora** seine Aufmerksamkeit widmete. Die Darstellung seiner Tätigkeit im Rahmen unserer Gesellschaft mag hiervon bereits einen gewissen Eindruck vermittelt haben; weit größer noch war jedoch in dieser Hinsicht sein Einfluß auf die Generationen von Studenten, die er mehr als 30 Jahre lang durch Bestimmungskurse und Exkursionen in die Pflanzenwelt Europas einführte, wobei er unmittelbar an Hegische Traditionen anzuknüpfen vermochte. Meist waren das Ziel die Alpen, der Monte Baldo etwa und die Seiser Alpe, das Zillertal und die Hohen Tauern, in denen er sich seinen Studenten gegenüber ebenso sehr als sachkundiger Führer — auch für den Bereich der Niederen Pflanzen — wie als ausdauernder Bergsteiger und als guter Bergkamerad erwies. Noch in den letzten Jahren hat er sich, bei bereits recht schwankender Gesundheit, herzlich am Blütenreichtum der Allgäuer Alpen erfreut.

Dem **Alpenraum** ist bezeichnenderweise auch der größere Teil der unter seiner Leitung entstandenen pflanzengeographischen Schülerarbeiten gewidmet, wobei Probleme zu lösen versucht wurden, an denen S. auf diesen Alpenfahrten immer wieder mit seinen Studenten herumgerätselt hatte: die Frage der Bodenstetigkeit etwa, die gleich sein erster Schüler Zollitsch vorgesetzt bekam (B 1), wobei die überragende Bedeutung bestimmter pH-Bereiche des Substrats für die einzelnen Sippen erstmals exakt erwiesen wurde. Die Verteilung der Arten auf bestimmten Gesteinsunterlagen

in den Bayerischen Alpen untersuchte Losch (B 18), während Karl und Zöttl soziologische Monographien gewisser Formationen der Ammergauer Alpen und des Wettersteins vorlegen konnten (B 39, 43). Den merkwürdigen Disjunktionen zwischen Süd- und Nordalpen sowie zwischen Alpen und Altai hatte Hegnauer auf chorologischem Wege nachzugehen (B 16), während Schmidt den Endemismus der Alpen räumlich zu fixieren suchte (B 20); endlich ist hier auch die Arbeit Merxmüllers über Sippengliederung und Arealbildung im Alpenraum anzureihen (B 44), in der die Existenz von Glazialrefugien auch im Nord- und Ostalpenraum und ihre Auswirkungen auf die heutige Pflanzenverbreitung untersucht wurden. Einige wiederum soziologische Dissertationen griffen aus den Alpen heraus ins Moränengebiet, so besonders Poelts Untersuchungen der Moosvegetation im Würmseengebiet und das leider unvollendete Standardwerk Vollmars über das Murnauer Moor (B 40, 15).

Die Frage großer Disjunktionen hat S. und mit ihm seine Schüler auch sonst zu mehreren Malen beschäftigt. So ließ er durch Weiss die Zusammenhänge zwischen dem europäisch-mediterranen und dem afrikanischen Florenggebiet einer erneuten Untersuchung unterziehen (B 26); Götz (B 46) behandelte in einer lesenswerten Studie die austral-antarktischen und südkontinentalen Angiospermen-Areale. Im Rahmen solcher Arbeiten zeigte sich immer wieder, daß für größere Räume einigermaßen verlässliche Aussagen weniger aus den Verbreitungsverhältnissen einzelner Arten oder auch Gattungen zu gewinnen sind („... kann nicht die Herausstellung von Ausnahmen, sondern die Generalisierung von Nutzen sein, damit sich ein gewisser Überblick ergibt“, NZ, p. 58), sondern daß vielmehr erst die rezente, soweit bekannt, natürlich auch die fossile, Verteilung der Familien wichtige Hinweise für die Geschichte zu geben imstande ist. Aus dieser Erkenntnis heraus schuf er mit seinem Schüler Vester eine großangelegte Arealdarstellung aller Angiospermen-Familien (14), die uns heute in den Stand setzt, mit einem Blick das Verbreitungsbild jeder einzelnen Familie zu übersehen (— eine beträchtliche Bestimmungshilfe im übrigen bei solchen Pflanzen, deren Familienzugehörigkeit schwierig zu enträtseln ist). Leider ist er zu einer zusammenfassenden Auswertung dieser Arbeit, der ein Vergleich der einzelnen Arealtypen und ihre Gegenüberstellung mit paläogeographischen Daten zugrundeliegen müßte, nicht mehr gekommen; immerhin hat er manches davon in dem ausgezeichneten Kapitel „Die Arealbildung der Angiospermenfamilien“ seiner NZ (p. 37—59) angedeutet und vorweggenommen.

Ähnliche Prinzipien wandte S. auch nach dem letzten Kriege noch einmal in einer viel beachteten Arbeit über die australische Flora „als Maßstab des Angiospermen-Alters“ an (80). Er konnte hier an Hand breiter statistischer Untersuchungen zeigen, daß die phylogenetisch ältesten Typen von etwa zehn großen systematischen Gruppen Höherer Pflanzen entweder ausschließlich oder zum größten Teile in Australien zu finden sind. Australien ist nach übereinstimmender paläogeographischer Ansicht seit der Oberkreide \pm vollständig von seinen Nachbarländern isoliert, wofür auch der hohe Grad von Endemismus spricht; aus der Analyse der Nachbarflora erhellt, daß die Verfahren dieser australischen Pflanzen wirklich bereits in jener Zeit in Australien existiert haben müssen und nicht später dorthin eingewandert sein können: so muß also die Entstehung solcher Familien (und es befinden sich darunter so relativ stark abgeleitete wie die Labiaten!) spätestens mittel- bis oberkretazisch angesetzt werden, zu einem sehr frühen Zeitpunkt jedenfalls, der seinerseits die Ausbildung der Angiospermie mindestens in die Unterkreide, wahrscheinlicher noch in den Jura zurückverlegt. Neuere Fossilfunde, die S. damals noch nicht bekanntgeworden waren, haben mittlerweile einer solch frühen Ansetzung der Angiospermie nachhaltig das Wort gesprochen und S.s theoretische Erwägungen bestätigt.

Man mag es dem Nachrufenden verzeihen, wenn er die übrigen Bereiche von S.s wissenschaftlicher Tätigkeit im Vergleich zum bisher Besprochenen nur flüchtig zu streifen gedenkt: nicht weil er jene für minder besprechenswert erachtet als vielmehr aus der Erwägung heraus, daß des Verstorbenen Ruf auf seiner systematischen Leistung begründet ist und deshalb die Darstellung seiner systematischen Arbeit auf ein breiteres Interesse stoßen sollte; vielleicht auch, weil sich der Berichterstatter in manchen der nichttaxonomischen Gedankengänge seines Lehrers nicht ebenso sehr zu Hause fühlt.

So ist zunächst auf die **kryptogamischen Arbeiten** zu verweisen, aus jenen vielfältigen Bereichen der Niederen Pflanzenwelt, deren zumindest prinzipielle Beherrschung dem nur scheinbar angiosperm orientierten Forscher ganz selbstverständlich schien. War er schon in den ersten Jahren von Goebel zu fruchtbarer Mitarbeit an den „Archegoniatenstudien“ herangezogen worden (20, 21), so finden wir später kaum eine größere Gruppe, von den marinen abgesehen, der er sich gänzlich entzogen hätte. So pflegte er in den letzten Jahrzehnten gerne und eifrig das Studium der Pilze, über

deren Polymorphie (und die Möglichkeiten ihrer bildmäßigen Wiedergabe) er viel diskutierte. Vorzüglich war sein Sinn hier wieder dem Absonderlichen, dem aus der Reihe Fallenden, zugewendet: Algen, die im Flechteninnern leben, aber keine Gonidien bilden (14) oder anderen, die durch starke Eiseninkrustation die Form von Radiolarien angenommen hatten (15), dem von ihm widerlegten Vorkommen von Purpurbakterien in Flechten (16), den merkwürdigen Formverhältnissen der Eisenbakterien (17), dem eigenartigen tagesperiodischen Farbwechsel einer *Selaginella* (9 — heute in viele Lehrbücher übernommen) und so manchem anderen mehr. Auch die Kalktuff bildenden Algen, die sein früh verstorbener Schüler Wallner bearbeitet hat (B 7), haben ihn in ihrer Eigenart gefesselt — und unvergessen ist uns seine Freude, als er mit seiner Schülerin Peters ergründet hatte (87, B 34), daß jenes altberühmte „Pilzgeflecht“ in den Blattspitzen der Gattung *Anthelia* in Wirklichkeit aus fädigen Wachausscheidungen dieses Lebermooses gebildet wird.

Reichlich ungewöhnlich für einen so profilierten Systematiker wie S. ist jedoch vor allem seine sich über Jahrzehnte erstreckende **physiologische Tätigkeit** — und mancher Student, ja mancher ihm ferner stehende Kollege mag sich verwundert haben, wenn der Direktor der Botanischen Staatssammlung, wie er es gerne tat, im Vorlesungsverzeichnis „Ausgewählte Kapitel aus der Pflanzenphysiologie“ angekündigt hat. Freilich war dann dem Erstaunten wohl unbekannt geblieben, daß schon S.s Habilitationsschrift „Untersuchungen über Variationsbewegungen von Blättern“ rein physiologischen Charakter trug (6). Er fand hier, daß chemo- und nyktinastische Reaktionen nur auf kolloid-chemischer (später hätte er wohl gesagt: kolloid-physikalischer) Basis erklärbar werden; ausschlaggebend ist stets der Quellungszustand der Plasmakolloide, der (an und für sich an Ober- und Unterseite des betreffenden Gelenks verschieden) durch Narkotika oder durch Elektrolyte in wässriger Lösung gehemmt bzw. gefördert wird.

Die Prädominanz des physikalischen vor dem rein chemischen Moment hat S. in späteren Jahren immer stärker betont; den physiologischen Teil seiner NZ durchzieht wie ein rotes Band das Postulat, doch endlich besser auf die physikalischen Aspekte der einzelnen Fragen zu achten; etwa in der Phototaxis der Chloroplasten ein elektrostatisches Problem zu sehen oder die Stoffwanderung auf elektrophoretische Vorgänge zurückzuführen, die Zelle (und wohl auch den Sproß) als elektrische Gebilde mit bestimmter Polarität zu betrachten, die Äquidistanz bestimmter Zellinhaltskörper durch elektrostatische Abstoßung zu erklären u. v. a. mehr. Auch die kausal-mechanische Erklärung enzymatischer Wirkungen erschien ihm wichtiger als ihre chemisch-physiologische Formulierung — und er konnte über eine Bemerkung wie die, daß Histidin den Beginn der Plasmabewegung in *Vallisneria*-Zellen „veranlasse“, recht ärgerlich werden. Von seinen Schülern hat besonders Ziegler (B 38) einen solchen Komplex, nämlich die Inversion phototropischer Reaktionen, aufgegriffen und gezeigt, daß hier mit einiger Sicherheit eine maßgebende Beteiligung der Ladungen der reagierenden Systeme und ihrer Änderungen angenommen werden muß.

Von praktischer Wichtigkeit erwiesen sich S.s gemeinsam mit Esenbeck angestellte Studien über die „aseptische Kultur pflanzlicher Embryonen“ (13), in denen trotz ihrer frühen Datierung so brauchbare Methoden erarbeitet wurden, daß diese heute noch gerne (etwa von Genetikern, die bestimmte Bastarde zur Keimung bringen wollen) verwendet werden. Er mag eine späte Fernwirkung darin erblickt haben, wenn sein Schüler Kandler in den letzten Jahren am Münchner Institut die Organ- und Gewebekultur heimisch machte (B 33). Weiters sei etwa auf die gedankenreichen Studien über die (vielleicht mit solaren Ereignissen in Verbindung stehenden) Blüteperioden der Bambuseen (11) verwiesen, über den vermuteten Einfluß des Mondwechsels auf den Zustand tropischer Hölzer (25) oder über das physiologische Altern (26). Eingehende Untersuchungen widmete er dem Farbwechsel von Blüten (45) und knüpfte in den NZ theoretische Erörterungen über die Bildung der Anthocyane daran; mehr theoretisch blieben auch die geistvollen Arbeiten über „Chromosomenbau und Bau kontraktile Eiweißmoleküle“ sowie über „Verbindungen von Isoprenketten und ihre Entstehung in der Pflanze“ (51, 62), von denen allerdings die letztere durch die stürmische Entwicklung unserer einschlägigen Kenntnisse in diesem Jahrzehnt überholt worden ist. Über das „Wirksamwerden pflanzlicher Enzyme“ und die „Chemie und Physiologie pflanzlicher Wuchsstoffe“ (27, 29) berichtete er in anspruchsvollen Referaten.

Immer wieder wurde in diesem Nachruf auf die „**Neuen Ziele**“ verwiesen: so mag denn zum Beschluß unser Blick noch ein letztes Mal diesem Werke zugewendet werden. Es wäre falsch zu glauben, daß die NZ etwa die Summe S.scher Wissenschaft und Leistung enthielten oder auch nur widerspiegeln; aber sie atmen so sehr seinen Geist, sind in solchem Maße Aussage seines

Wesens, daß auch heute noch, fast zwanzig Jahre später und inmitten der Trauer über seinen Hingang, die „Neuen Ziele“ lesen, S. unmittelbar hören und vernehmen heißt. Die Weite des Blickfelds und der Mut zur Hypothese, die Freude am Gedanken und der Rückhalt profunder Bildung haben sich hier zu einem so ausdrucksstarken Werke verdichtet, daß man trotz seiner relativ frühen Entstehungszeit eine Art von wissenschaftlichem Testament darin erblicken mag (wenn es nicht sogar, in S.s eigener Sicht des Entstehungsjahres, überhaupt als solches gedacht und geplant worden ist). Aus dieser Erwägung heraus seien die Schlußsätze aus der Einleitung seines Buches heraus auch an den Schluß dieses Gedenkens gesetzt, die Sätze, die wohl am prägnantesten die wissenschaftliche Grundstimmung seines Wesens zeichnen: „Wer auf mehreren Gebieten in einer Wissenschaft vorwärtstrebt, wird immer in manchem irren. Doch mögen die, welche auf dem Althergebrachten beharren, daran denken, daß der Sinn der Wissenschaft im Vorwärtstreben liegt.“

Veröffentlichungen von Prof. Dr. Karl Suessenguth

1. Beiträge zur Frage des systematischen Anschlusses der Monokotylen. Beih. Bot. Zentr. Bl. Abt. II 38, 1—79 (Inaug.-Diss.) (1919).
2. Physikalische Physiologie 1918 und 1919 in Justs Bot. Jahresber., I. Abteilung, 1—96 (1919).
3. Beitrag zur Kenntnis der Algenflora Südbayerns. Kryptogam. Forschungen, Heft 5, München 362—366 (1920).
4. Bemerkungen zur meiotischen und somatischen Kernteilung bei einigen Monokotylen. Flora 114, 313—328 (1921).
5. Mitarbeit an Goebel, K.: Erdwurzeln mit Velamen. Flora 115, 1—26 (1921).
6. Untersuchungen über Variationsbewegungen von Blättern. Jena, 1—68 (1922).
7. Über die Pseudogamie bei *Zygopetalum Mackayi* Hook. Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 41, Heft 1, 16—23 (1923).
8. Einkeimblättrige Blütenpflanzen. Natur und Geisteswelt, 1—106 (1923).
9. Über den tagesperiodischen Farbwechsel von *Selaginella serpens* Spring. Biolog. Zentralblatt 43, Heft 2, 123—129 (1923).
10. Gemeinsam mit K. Goebel: Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Burmanniaceen. Flora 117, 55—90, 2 Taf. (1924).
11. Über die Blütenperioden der Bambuseen. Flora 118/119, 503—525 (1925).
12. Gemeinsam mit H. Ross: Das Apikalorgan der Blätter von *Lafoënsia*. Flora 120, 1—18 (1925).
13. Gemeinsam mit E. Esenbeck: Über die aseptische Kultur pflanzlicher Embryonen, zugleich ein Beitrag zum Nachweis der Enzymausscheidung. Arch. d. exper. Zellforschung 1, 547—586 (1925).
14. Über das Vorkommen einer Chaetopeltidacee im Thallus einer Blattflechte. Kryptogam. Forschungen I Heft 7, 493—497 (1926).
15. Über die Eiseninkrustation von *Golenkinia radiata* Chodat. I. c. 491—492.
16. Zur Frage der Vergesellschaftung von Flechten mit Purpurbakterien. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 44, Heft 9, 573—578 (1926).
17. Zur Kenntnis der Eisenbakterien der *Galionella*-Gruppe. Zentralbl. f. Bakteriologie 69, 327—339 (1927).
18. Über tierversäuernde Pflanzen. Handbuch der normalen und patholog. Physiol. 3, 102—109, Berlin (1927).
19. Über die Gattung *Lenmoa*. Flora 22, 264—305 (1927).
20. Gemeinsam mit K. Goebel: Archegoniatenstudien, XVII Sporelater-Teilung bei Lebermoosen. Flora 122, 33—56 (1927).
21. Gemeinsam mit K. Goebel: Archegoniatenstudien, XVIII *Selaginella sanguinolenta* und die Symmetrieverhältnisse der Gattung *Selaginella*. I. c. 393—410.
22. Pflanzen der Trans-Alai-Expedition, in Rickmers, Alai, 291—293.
23. Observaciones sobre algunos suelos Mexicanos y su Vegetacion Forestal. Mexico Forestal 6, Nr. 7, S. 6 (1928).
24. Eine eigentümliche Wachstumsbeeinflussung durch Gallentiere. Marcellia 26, 3 S. (1929).
25. Tropische Bäume, Bambuseen und Mondwechsel. Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. 42, 97—104 (1930).
26. Über physiologisches Altern und stammesgeschichtliches Alter bei Bäumen. Mitteil. Deutsch. Dendrol. Ges. 44, 259—266 (1932).
27. Über das Wirksamwerden pflanzlicher Enzyme. Ergebnisse d. Enzymforschung 1, 364—369 (1932).
28. Einige neue Pflanzen aus Südamerika. Fedde Repert. XXX, 275—279 (1932).
29. Über die Chemie und Physiologie pflanzlicher Wuchsstoffe. Sitz. Ber. d. Ges. f. Morphol. u. Physiol. 41, 5 S., München (1932).
30. Mitarbeit an W. Troll: Verzeichnis der mit Schlauchblättern versehenen Angiospermen. Englers Bot. Jahrb. 65, 559—596 (1933).
31. Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. XXI, 1—57 (1934).
32. Neue und kritische Amarantaceen aus Süd- und Mittelamerika. Fedde Repert. XXXV, 298—337 (1934).
33. Für Venezuela neue Pflanzen der Sammlung Vogl. Revista sudamericana de Botanica I, Nr. 3, 81—86 (1934).

34. Mitarbeit (*Angiospermae*) an: Handbuch der Systematischen Botanik von R. von Wettstein, 4. Aufl., Leipzig — Wien (1935).
35. Die Botanische Erforschung des tropischen Südamerika. Mitteil. Bayer. Bot. Ges. 4, 1—2 (1935).
36. Die Biologische Kenntnis der Heimat. Der Biologe 4, Heft 5, 153—155 (1935).
37. Erziehung zum Natursinn. Pädagog. Warte, Heft 20, 1—4 (1935).
38. Suessenguth, K. und Beyerle: Über die Xyridaceengattung *Abolboda* Humb. & Bonpl. Englers Bot. Jahrb. 67, 132—142 (1935).
39. Über Bakterienknöllchen am Sproß von *Aeschynomene paniculata* Willd. Hedwigia 75, 234—237 (1935).
40. Neubearbeitung der Bände I und II der Illustrierten Flora von Mitteleuropa von G. Hegi, München — Berlin: I 546 S. (1936); II 532 S. (1939).
41. Neue und kritische Pflanzen aus Südamerika, insbesondere Amarantaceen, sowie eine neue Gattung der *Podostemonaceae*. Fedde Repert. XXXIX, 1—20 (1936).
42. Kommt *Symphytum tuberosum* in Deutschland vor? Mitteil. Bayer. Bot. Ges. 4, 269—270 (1936).
43. *Amarantaceae* of Southeastern Polynesia. Occas. Papers B. Bishop Museum Hawaii 12, 10 S. (1936).
44. Über einen Baum mit Wurzelknollen. Flora 130, 377—383 (1936).
45. Über den Farbwechsel von Blüten. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 54, 409—417 (1936).
46. Bestimmungsschlüssel für die Amarantaceen von Uruguay. Revista sudamericana de Botanica 5, 4—12 (1937).
47. Einige bemerkenswerte Pflanzen des Münchener Staatsherbars. Fedde Repert. XLII, 43—49 (1937).
48. *Amarantaceae* americanae. Fedde Repert. XLII, 50—59 (1937).
49. Woher nimmt die grüne Pflanze den Kohlenstoff? Bot. Archiv 38, 480—485 (1937).
50. Neue Ziele der Botanik. München — Berlin 106 S. (1938).
51. Chromosomenbau und Bau kontraktiver Eiweißmoleküle. Bot. Archiv 39, 235—244 (1938).
52. Einige neue und kritische Arten. Fedde Repert. XLIV, 33—35 (1938).
53. Suessenguth und Beyerle: Über *Polytepalum*, eine neue Gattung der *Caryophyllaceae*. Englers Bot. Jahrb. 69, 143—148 (1938).
54. Ergänzungen zu den „Initia florum venezuelensis“ von R. Knuth. Bot. Archiv 39, 373—381 (1938).
55. Afrikanische Amarantaceen aus dem Herbarium Brüssel. Bull. Jard. Bot. Bruxelles 15, 55—72 (1938).
56. Amarantaceen-Studien. Fedde Repert. XLIV, 36—48 (1938).
57. Einige neue und kritische Arten (*Amarantaceae*, *Bromeliaceae*, *Orchidaceae* und *Rhamnaceae*). Bot. Archiv 39, 382—388 (1939).
58. Neue Ziele der Botanik. Aus der Natur 16, 4 S. (1939).
59. Neue Ziele der Botanik. Chronica Botanica V, 2 S. (1939).
60. Über einige amerikanische Amarantaceen und Rhamnaceen. Lilloa 4, 125—135, Buenos Aires (1939).
61. Suessenguth und O. Overkott: Neue Amarantaceen aus Rhodesia und Angola, mit einer Übersicht der Gattung *Pandiaka* Hook f. Bot. Archiv 41, 72—85 (1940).
62. Verbindungen mit Isopren-Ketten und ihre Entstehung in der Pflanze. Bot. Archiv 41, 159—167 (1940).
63. Einige neue und seltene Amarantaceen, Rhamnaceen und Vitaceen. Fedde Repert. II, 5—15 (1940).
64. Suessenguth und O. Overkott: Einige neue und bemerkenswerte Rhamnaceen aus den Herbarien Berlin und München. Fedde Repert. L 325—332 (1941).
65. Neue Pflanzen aus Costa Rica, insbesondere vom Chirripo grande. Englers Bot. Jahrb. 72, 270—302, 4 Taf. (1942).
66. Neue Arten und Varietäten, insbesondere aus Südamerika. Fedde Repert. LI 194—208 (1942).
67. Die systematische Beurteilung tertiärer Blattabdrücke. Zentralblatt f. Mineralog., Abt. B, 21—32 (1942).
68. Suessenguth und Ronninger: Über *Orobanche alsatica* Kirschl. var. *Mayeri* Suesseng. et Ronninger. Beitr. z. Naturkundl. Forschung im Oberrheingebiet 7, 123—127 (1942).
69. Nachruf für Hermann Roß. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 60, 2. Gen. Vers. Heft, 177—185 (1942).
70. Über eine neue Gattung der Restionaceen. Boissiera VII, 20—26, (1943).
71. Einige neue Gattungen und Arten der *Cyperaceae* aus Südamerika. Englers Bot. Jahrb. 73, 113—125, 1 Taf. (1943).
72. Einige Neufunde von Blütenpflanzen im rechtsrheinischen Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. XXVI 80—84 (1943).
73. Nachruf für Friedrich Fedde. I. c. 150—152.
74. Neue und kritische Rubiaceen der Sammlung Ph. von Luetzelburgs aus dem tropischen Südamerika. Revista sudamericana de Botanica 7, 163—170 (1944).
75. Zwei neue Kompositen aus Argentinien. I. c. 275—276.
76. Weitere Bemerkungen zur systematischen Beurteilung tertiärer Blattabdrücke. Fedde Repert. LIII, 52—60 (1944).
77. Über eine limnische Lebensgemeinschaft in den Bayer. Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. XXVII, 185—187 (1947).
78. Notiz über das Vorkommen von zwei Characeen in Bayern. I. c. 188—189.
79. Some new or noteworthy *Amaranthaceae* from East Africa. Kew Bulletin 1949, 475—480.
80. The Flora of Australia as a measure of the antiquity of the Angiosperms. Pacific Science IV, 287—308 (1950).
81. *Amaranthaceae*, *Asclepiadaceae*, *Combretaceae*, *Geraniaceae*, *Meliaceae*, *Myrtaceae*, *Rhamnaceae*, *Rubiaceae*. Mitteil. Bot. Staatss. München, Heft 1, 1—20 (1950).
82. Suessenguth und H. Merxmüller: *Compositae*. I. c., Heft 1, 14—16 (1950).
83. Suessenguth und I. Roth: Eine neue Chlamydomonadine (*Rhynchogonium*). I. c., Heft 1, 24—25 (1950).
84. Diagnoses novae plantarum in Africa australi a Dr. S. Rehm collectarum. I. c., Heft 2, 46—56 (1950).

85. *Amaranthaceae* novae et criticae. I. c., Heft 2, 61—68 (1950).
86. Suessenguth und H. Heine: Diagnoses novae plantarum in Borneo septentrionali a J. et M. C. Clemens lectarum. I. c., Heft 2, 57—61 (1950).
87. Über die angebliche Symbiose von *Anthelia* (*Hepaticae*). I. c., Heft 3, 94—95 (1951).
88. Eine neue *Cissus*-Art und zwei *Cissus*-Varietäten aus Argentinien. Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 3, 95—96 (1951).
89. Suessenguth und H. Merxmüller: A contribution to the Flora of the Marandellas District, Southern Rhodesia. Trans. Rhodes. Sc. Ass. XLIII, 1—86 (1951).
90. Suessenguth und H. Merxmüller: Species et varietates novae vel raras in Africa australi et centrali lectae. Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 3, 69—94 (1951).
91. Über den derzeitigen Stand der Angiospermen-Systematik. Naturw. Rundsch., 367—372 (1952).
92. Zur Flora des Gebietes der Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. XXIX, 72—82 (1952).
93. Kurzer Bericht über eine Arbeit von L. Bittl, anatomische Studien an der Gattung *Chamaegyne* Suesseng. (*Cyperaceae*). Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 4, 119 (1952).
94. Die afrikanischen Arten der Gattung *Psilotrichum*. I. c., Heft 4, 129—133 (1952).
95. Die Rhamnaceen Südwestafrikas. I. c. Heft 5, 135—137 (1952).
96. Die Amaranthaceen Südwestafrikas. I. c. Heft 5, 137—154 (1952).
97. Suessenguth und H. Merxmüller: *Danthonia calycina* (Vill.) Rechb. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. XXIX, 82—86 (1952).
98. Suessenguth und H. Merxmüller: Über die Herkunft der Angiospermen. Phytion 4, 1—18 (1952).
99. Suessenguth und H. Merxmüller: Cyperaceen und Papilionaceen aus Ostafrika. Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 5, 163—166 (1952).
100. Suessenguth und H. Merxmüller: Neufunde aus Südwestafrika. I. c. Heft 5, 154—163 (1952).
101. Suessenguth und H. Merxmüller: Species novae vel criticae. I. c. Heft 4, 99—114 (1952).
102. Die Natürlichen Pflanzenfamilien, Band 20d: *Rhamnaceae*, *Vitaceae*, *Leeaceae*. Berlin 1953. 398 S.
103. Neukombinationen und neue Namen aus „Natürlichen Pflanzenfamilien“, 20d, *Rhamnaceae*, *Vitaceae*. Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 8, 352—356 (1953).
104. Über einige *Rhamnales*. I. c. Heft 6, 181—184 (1953).
105. Notizen über neue oder seltene *Amaranthaceae*. I. c. Heft 6, 184—194 (1953).
106. A Notice about *Mentzelia laevicaulis* Torr. & Gray. I. c. Heft 6, 195 (1953).
107. Suessenguth und I. H. Gall: Die Verbreitung der „gefäßlosen“ Angiospermen auf der Erde. I. c. Heft 8, 350—351 (1953).
108. Suessenguth und Mitarbeiter: Neue Taxa, Kombinationen und Vorkommen in Südwestafrika. I. c. Heft 8, 333—345 (1953).
109. Systematik der *Spermatophyta*. Fortschritte der Botanik 15, 13—84 (1954).
110. Suessenguth und H. Merxmüller: Taxa nova vel critica. Mitteil. Bot. Staats. München, Heft 11, 31—41 (1954).
111. Systematik der *Spermatophyta*. Fortschritte der Botanik 16, 104—153 (1954).
112. Nachruf für Ph. von Luetzelburg. Ber. Deutsche Bot. Ges. (1955) im Druck.

Arbeiten von Schülern

1. Zollitsch, L.: Zur Frage der Bodenstetigkeit alpiner Pflanzen. Flora 22 N. F., 93—158 (1927).
2. Stählin, A.: Morphologische und zytologische Untersuchungen an Gramineen. Archiv f. Landwirtschaft. 1, 330—398, 9 Tab. (1929).
3. Ronsdorf, L.: Über die chemischen Bedingungen von Wachstum und Zygotenbildung bei *Phycomyces Blakesleanus*. Planta 14, 2. Heft, 482—514 (1931).
4. Zimmermann, J. C.: Über die extrafloralen Nektarien der Angiospermen. Beih. Bot. Zentralbl. 49, Abt. I, 99—196, 4 Taf. (1932).
5. Herzog, R.: Ein Beitrag zur Systematik der Gattung *Salvinia*. Hedwigia 74, 257—284 (1935).
6. Herzog, R.: Anatomische und experimentell morphologische Untersuchungen über die Gattung *Salvinia*. Planta 22, 490—514 (1934).
7. Wallner, J.: Über die Beteiligung kalkablagernder Pflanzen bei der Bildung südbayerischer Tuffe. Bibliotheca Botanica, Heft 110, 1—30, 2 Taf. (1934).
8. Rehm, S.: Die Gattung *Sarcocaulon* (DC.) Sweet. Bot. Jahrb. 67, 264—274, 4 Taf. (1935).
9. Stützer, O.: Die Gattung *Pfaffia* Mart. Beih. Fedde's Rep. 88, 46 S., 3 Taf. (1935).
10. Herzog, R.: Geographische Verbreitung der Gattungen *Salvinia* und *Azolla*. Bot. Archiv 39, 219—225 (1939).
11. Benl, G.: Eigenartige Verbreitungseinrichtungen bei der Cyperaceengattung *Gahnia* Forst. Flora 131, 369—386 (1937).
12. Overkott, O.: Über die Aufnahme von Kohlensäure durch die Wurzeln grüner Pflanzen. Bot. Arch. 39, 389—443 (1939).
13. Benl, G.: Zur Systematik der Gattung *Gahnia* Forst. — Prof. Suessenguth gewidmet. Bot. Arch. 40, 151—257 (1940).
14. Vester, H.: Die Areale und Arealtypen der Angiospermen-Familien. Bot. Archiv 41, 1—194 (1940).
15. Vollmar, F.: Die Pflanzengesellschaften des Murnauer Moores. Diss. München 1943. (Teil I in Ber. Bayer. Bot. Ges. XXVII, 13—97 [1947]).
16. Hegnauer, J.: Über zwei Florenelemente in den Alpen. Diss. München 1944.

17. Steber, L.: Studien zur systematischen und pflanzengeographischen Verteilung von Blütenfarben sowie zu ihrer anatomischen Lokalisation. Diss. München 1944.
18. Losch, J.: Alpenpflanzen und Gesteinsunterlagen in den bayerischen Alpen. Diss. München 1944.
19. Lehner, M.: Über die heutige Verbreitung mitteleuropäischer Tertiärpflanzen und die Ursachen ihres Verbreitungswechsels. Diss. München 1944.
20. Schmidt, A.: Zur Kenntnis der Endemismen der Alpen. Diss. München 1944.
21. Selimi, S.: Die Wirkung von Kohlezusatz in Nährlösungen auf das Pflanzenwachstum. Diss. München 1947.
22. Utzschneider, R.: Der Fruchtknotenbau der Rubiaceen mit besonderer Berücksichtigung der Cinchonoideen. Diss. München 1947.
23. Bayer, M.: Studien zur vergleichenden Morphologie der Bambuseen-Embryonen. Zulassungsarbeit zur wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen. München 1948.
24. Hadz-Antić, A.: Studien über die Ernährungsphysiologie von *Azotobacter*. Diss. München 1948.
25. Hamman, A.: Die Rückwirkung des Transpirationsschutzes xeromorpher Pflanzen auf die Bildung von Oxalaten. Zulassungsarbeit. München 1948.
26. Weiß, M.: Zusammenhänge zwischen dem europäisch-mediterranen und dem afrikanischen Florengebiet. Diss. München 1948.
27. Wiedmann, W.: Das altaisch-alpine Element in den Bayerischen Alpen. Zulassungsarbeit. München 1948.
28. Wiesheu, R.: Studien über fluoreszierende Inhaltsstoffe pflanzlicher Zellen und Zellverbände. Diss. München 1948.
29. Buchta, L.: Über die Isolierung von Mikroorganismen aus Samen von Leguminosen. Diss. München 1949. (Landwirtsch. Jahrb. 27, 25—41 [1950]).
30. Finkl, A.: Beiträge zur Kenntnis der Flora der Insel Rhodos. Zulassungsarbeit. München 1949.
31. Jutz, R.: Die Garchinger Heide. Zulassungsarbeit. München 1949.
32. Gutsch, H.: Über den Einfluß der Kälte auf Atmung und Zuckerbildung bei Kartoffeln. Diss. München 1949.
33. Kandler, O.: Entwicklungs- und stoffwechselphysiologische Untersuchungen an pflanzlichen Organ- und Gewebekulturen. Diss. München 1949. (Auszüge: 1. Planta, 38, 564—585 [1950]; 2. Ztschr. f. Naturforsch. 5b, Heft 4, 203—211 [1950]).
34. Peters, G.: Untersuchungen über die angebliche Symbiose des Lebermooses *Anthelia*. Zulassungsarbeit. München 1949.
35. Schöfer, G.: Die Areale der Sektionen der Gattung *Viola* und deren stammesgeschichtliche Bedeutung. Zulassungsarbeit. München 1949.
36. Schöppler, A.: Die Veränderlichkeit des Chlorophyllquotienten und dessen Verhalten gegenüber Assimilationsprodukten. Diss. München 1949.
37. Seefeldler, W.: Beiträge zur Systematik der Palmenfrüchte. Zulassungsarbeit. München 1949.
38. Ziegler, H.: Inversion phototropischer Reaktionen und photodynamischer Effekt. Diss. München 1949. (Planta 38, 474—498, [1950]).
39. Karl, J.: Die Vegetation der Kreuzspitzgruppe in den Ammergauer Alpen. Diss. München 1950.
40. Poelt, J.: Die Moosvegetation des Starnberger-See-Gebietes. Diss. München 1950. (Teil I in Sitzungsber. Österr. Akad. d. Wissensch., Math. — Naturw. Kl., Abt. I, 163, 3. Heft, 141—174 [1954]; Teil II ibid., 6. u. 7. Heft, 495—539 [1954]).
41. Rubner, E.: Beiträge zur Morphologie von Heterotypen bei Pflanzen, insbesondere bei Gramineen. Diss. München 1950.
42. Schwörer, G.: Die Reaktion pflanzlicher Preßsäfte in ihrer Beziehung zur Polarität. Diss. München 1950.
43. Zöttl, H.: Die Vegetationsentwicklung auf Felschutt in der alpinen und subalpinen Stufe des Wettersteingebirges. Diss. München 1950. (Jahrb. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -tiere, 16, 10—74 [1951]).
44. Merxmüller, H.: Untersuchungen zur Sipplgliederung und Arealbildung in den Alpen. Diss. München 1950. (Sonderdruck aus Jahrb. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -tiere 17—19 [1952—1954], München 1952, 1—105).
45. Bittl, L.: Anatomische Studien über die Gattung *Chamaegyne* Sssth. Zulassungsarbeit. München 1951.
46. Götz, Ph.: Australantarktische und südkontinentale Angiospermenareale. Diss. München 1951.
47. Ludwig, A.: Der Fruchtknotenbau der Myrtaceen und seine Bedeutung für die Gliederung der Familie. Diss. München 1952.
48. Heine, H.: Pflanzen der Sammlung J. u. M. S. Clemens vom Mount Kinabalu in Britisch Nord-Borneo. Diss. München 1953.
49. Stoffregen, C. G.: Über den Einfluß des elektrischen Stromes auf das Wachstum der Gersten-Koleoptile. Diss. München 1953.
50. Czech, G.: Die Cyperaceen und Lentibulariaceen Südwestafrikas. Zulassungsarbeit. München 1954.
51. Fackler, H.: Studien zu einer Flora von Südwestafrika. Zulassungsarbeit. München 1954.
52. Friedrich, H.-C.: Studien über die natürliche Verwandtschaft der *Plumbaginales*, *Primulales* und *Centrospermae*. Diss. München 1954.
53. Gall, I. H.: Die geographische Verbreitung der gefäßlosen Angiospermen. Zulassungsarbeit München 1954.
54. Holzhammer, M.: Beiträge zu einer Flora Südwestafrikas. Diss. München 1954.
55. Neusser, B.: Systematische Studien über südwestafrikanische Familien der Angiospermen. Zulassungsarbeit. München 1954.
56. Pohnert, H.: Studien zu einer Flora von Südwestafrika. Zulassungsarbeit. München 1954.
57. Tikovsky, H.: Studien zu einer Flora von Südwestafrika. Zulassungsarbeit. München 1954.
58. Walbrunn, O.: Studien zu einer Flora von Südwestafrika. Zulassungsarbeit. München 1954.
59. Wildenauer, J.: Studien zu einer Flora von Südwestafrika. Zulassungsarbeit. München 1954.
60. Holzhammer, E.: Die amerikanischen Arten der Gattung *Gomphrena* L. Manuskript 1955.