

**Elisabeth Schiemann**  
**1881 bis 1972**

Von

HERMANN KUCKUCK



*E. Schiemann*

Das Lebenswerk und die Persönlichkeit von ELISABETH SCHIEMANN ist in der „Zeitschrift für Pflanzenzüchtung“ und in „Der Züchter“, also in Zeitschriften der angewandten Forschung, wiederholt gewürdigt worden. Wenn jetzt mit leider großer Verspätung der Versuch unternommen wird, in den Be-

richten der Deutschen Botanischen Gesellschaft den Werdegang dieser außerordentlichen Persönlichkeit und Forscherin eingehender darzustellen, so liegen hierfür besondere Anlässe vor. In der Gesellschaft konnte Frau SCHIEMANN ihre vielseitigen botanischen Interessen auf dem Gebiet der Systematik, Phylogenie, Genetik und Zytologie entwickeln und vertiefen. Ihre erste Publikation, eine vorläufige Mitteilung über die Ergebnisse ihrer Dissertation „Mutationen bei *Aspergillus niger* van Tiegh“ ist 1912 im Band 30 der Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft erschienen. Bis in ihr hohes Alter hat sie an den Sitzungen und Tagungen der Gesellschaft teilgenommen und häufiger selbst über Ergebnisse eigener Forschungen berichtet, um diese in einem kompetenten Gremium einer kritischen Diskussion zu unterziehen.

Eine weitere Berechtigung für die vorliegende Darstellung wird in dem schwindenden Interesse für das Lebenswerk von ELISABETH SCHIEMANN, das der Geschichte und Entstehung der Kulturpflanzen, gesehen. Diese Erscheinung wird wohl vorwiegend durch die zunehmende und immer enger werdende Spezialisierung auf allen Gebieten der Forschung verursacht, die wohl notwendig ist, aber auch gewisse unvermeidliche Nachteile einschließt. An ihrem Lebenswerk wird dagegen deutlich, wie ein Forschungsgebiet, das für die Kulturgeschichte der Menschheit im allgemeinen und für die Naturwissenschaften im besonderen von gleich großer Bedeutung ist, nur durch eine Persönlichkeit gefördert und in seiner Problematik umfassend und kritisch dargestellt werden kann, wie sie uns in ELISABETH SCHIEMANN begegnet ist. Nur durch ihre vielseitigen biologischen Kenntnisse unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Ergebnissen und Methoden auf den ihr ebenfalls vertrauten Gebieten der Vorgeschichte, Archäologie, Linguistik und Ethnologie hat ihr Hauptwerk „Die Geschichte und Entstehung der Kulturpflanzen“ die es auszeichnende Breite und Tiefe gefunden.

Unter welchen Bedingungen sich ihre Persönlichkeit entwickelt hat, möge die nun folgende Beschreibung ihres Lebensweges aufzeigen, dem eine chronologische Übersicht einiger Daten vorangestellt ist.

- 1881 15. August geboren in Fellin/Livland
- 1887 Übersiedlung der Familie nach Berlin
- 1903—1904 in Paris Studium der französischen Sprache. Durchbruch naturwissenschaftlicher Interessen
- 1912 Promotion zum Dr. phil. mit einer botanisch-genetischen Arbeit „Über Mutationen bei *Aspergillus niger* van Tiegh“ an der Friedrich-Wilhelm-Universität in Berlin
- 1914—1931 Assistent und später Oberassistent am Institut für Vererbungsforschung der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin unter ERWIN BAUR
- 1922 Studienaufenthalt in Stockholm. Zytologische Arbeiten im Institut von ROSENBERG
- 1924 Habilitation an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin
- 1930 Bruch mit ERWIN BAUR
- 1930 Ernennung zum nichtbeamteten a. o. Professor
- 1930 Studienaufenthalt in England
- 1931 Umhabilitation an die Naturwissenschaftliche Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität
- 1931—1943 Wissenschaftlicher Gast am Botanischen Museum in Dahlem

- 1933 Vortragsreise durch Holland  
 1935 Studienaufenthalt in Kopenhagen  
 1940 Entzug der Venia legendi aus politischen Gründen  
 1943 Zerstörung des Botanischen Museums  
 1943 Leitung einer selbständigen Abteilung für Geschichte der Kulturpflanzen am neugegründeten und unter HANS STUBBE stehenden Kaiser-Wilhelm-Institut für Kulturpflanzenforschung in Wien-Tuttenhof  
 1945 Rückkehr nach Berlin. Wiederherstellung des Lehrauftrages  
 1946 Ernennung zum Professor mit vollem Lehrauftrag an der Wilhelm-v. Humboldt-Universität in Berlin  
 1947 Besuch von Forschungsinstituten in England. Wiederanknüpfung wissenschaftlicher Beziehungen (vgl. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 62, 23—24)  
 1949—1952 ist die Abteilung für Geschichte der Kulturpflanzen ein Glied der neu gegründeten Stiftung „Deutsche Forschungshochschule“ in Berlin-Dahlem  
 1952—1956 wird sie als Forschungsstelle der Max-Planck-Gesellschaft bis zur Pensionierung von Frau SCHIEMANN fortgeführt  
 1954 Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland. Ehrenmitglied der Soc. Bot. de France  
 1956 Mitglied der Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ in Halle/S.  
 1960 Ehrung mit der DARWIN-Medaille der Leopoldina  
 1960 Ehrenmitglied der Zoologischen-Botanischen Gesellschaft in Wien  
 1962 Ernennung zum Doktor der Landbauwissenschaft Ehren halber durch die Technische Universität Berlin  
 1972 3. Januar Todestag

ELISABETH SCHIEMANN stammt aus einer baltendeutschen Familie. Sie wurde am 15. August 1881 in Fellin/Livland geboren. Bereits 1887 siedelte die Familie nach Berlin über, wo der Vater THEODOR SCHIEMANN einen Lehrstuhl für Osteuropäische Geschichte bekleidete. In der Wilhelminischen Ära gehörte er zu den führenden Publizisten, der als Rußlandkenner von den damaligen Staatsmännern und vom Kaiser selbst, bei dem er eine Vertrauensstellung einnahm, zu Rate gezogen wurde. Das Elternhaus, eine Begegnungsstätte großer Persönlichkeiten aus Politik und Geistesleben, in der auch das Musische gepflegt wurde, war für die geistige Entwicklung und die Prägung ihres Charakters von entscheidender Bedeutung. Fleiß, Pflicht- und Verantwortungsbewußtsein, Zuverlässigkeit, Bekennermut und Hilfsbereitschaft, aber auch Autoritätsbewußtsein sind die hervorragenden Eigenschaften, die sie in ihrem langen Leben stets selbst vorgelebt hat, aber auch unnachlässig von ihren Mitarbeitern und Schülern forderte.

Die engen Beziehungen und Bindungen an das Elternhaus und die Familie blieben in ihrem späteren Leben erhalten. Wie eingehend sie sich mit dem Werk und den politischen Anschauungen ihres Vaters vertraut und ihrer baltischen Heimat verbunden fühlte, zeigte ihre heftige Reaktion auf eine 1955 fertiggestellte Dissertation von KLAUS MEYER, einem Schüler von Professor JOHANSEN in Hamburg, über „Das Rußlandbild von THEODOR SCHIEMANN“, für die ihm als Quelle auch der Nachlaß THEODOR SCHIEMANNS von der Familie überlassen worden war.

Sie glaubte, daß das charakterliche Bild ihres Vaters als eines konservativen Politikers der Stärke, der im preußischen deutschen Staat die Tugenden

verkörpert sah, die dem russischen Staat fehlten, verzeichnet sei. In einer ausgedehnten Korrespondenz und mündlichen Besprechungen, die von ihr häufig in sehr scharfer Form geführt wurden, konnte sie keine Korrekturen durchsetzen; sie waren wohl auch sachlich nicht zu begründen.

Nach dem Schulabschluß besuchte ELISABETH SCHIEMANN von 1896 bis 1899 ein Lehrerinnenseminar; nach bestandenem Examen war sie mehrere Jahre im Schuldienst tätig. Es war dies seinerzeit eine der wenigen Möglichkeiten für Mädchen, die nach einer erweiterten Ausbildung in einen selbständigen Beruf strebten. Erst 1908 wurden die preußischen Universitäten einem Vollstudium für Frauen zugänglich. Während eines Aufenthalts 1903/4 in Paris zum Studium der französischen Sprache kamen erstmals ihre naturwissenschaftlichen Interessen zum Durchbruch. Sie nahm daher 1906 zunächst als Hospitantin das Studium der Naturwissenschaften an der Friedrich-Wilhelm-Universität auf und bereitete sich gleichzeitig auf das Abitur vor. Nach bestandenem Examen wurde sie 1908 nachträglich *rite* in der Philosophischen Fakultät immatrikuliert. Das Studium fand 1912 mit einer Promotion zum Dr. phil. mit einer botanisch-genetischen Arbeit „Über Mutationen bei *Aspergillus niger* van Tiegh“ einen ersten Abschluß. Im folgenden Jahr legte sie das Staatsexamen für das Höhere Lehramt ab.

Da seinerzeit die Naturwissenschaften zur Philosophischen Fakultät gehörten, und damit auch Philosophie Prüfungsfach im Doktorexamen war, mußte sie sich im Studium auch eingehender mit Philosophie befassen. Sie hat dies aber nicht als eine Belastung empfunden, sondern als eine Vertiefung der humanistischen Bildung, für die bereits in ihrem Elternhaus die Grundlagen gelegt worden waren. Sie studierte in einer Zeit, in der die Entwicklung der Naturwissenschaften zu einer Auseinandersetzung mit philosophischen Fragen drängte. Es ging vor allem um Weltanschauungsfragen, die durch DARWIN'S Lehren ausgelöst worden waren. So setzte sich OSKAR HERTWIG in seinen Vorlesungen mit den ethischen und sozialen Problemen des Darwinismus auseinander; MAX PLANCK nahm Stellung zur mechanischen Naturanschauung und zum Positivismus.

So beeindruckend und nachwirkend diese im Geist eines Humanismus behandelten Probleme im Grenzgebiet zwischen den Naturwissenschaften für ELISABETH SCHIEMANN waren, ihre weitere Entwicklung wurde zunächst bestimmt durch ihren Doktorvater ERWIN BAUR, dessen Persönlichkeit sie ganz in seinen Bann gezogen hatte. In dem von ihm 1912 begründeten ersten Institut für Vererbungsforschung in Deutschland übernahm sie 1914 eine Assistenten- und später Oberassistentenstelle, die sie bis zu ihrem Ausscheiden aus dem Institut 1931 innehatte. In dieser Zeit einer stürmischen Entwicklung der Genetik verstand es BAUR, durch seine faszinierenden Vorlesungen die Studenten für das neue Forschungsgebiet zu begeistern. Der geniale Weitblick in der Konzeption seiner Forschungsvorhaben und die originellen Methoden, mit denen er diese anging, verfehlten nicht ihre stimulierende Wirkung auf seine Mitarbeiter. Durch die Aufnahme eigener experimenteller Arbeiten bei verschiedenen Objekten erhielt Frau SCHIEMANN ihre abschließende Ausbildung in der Genetik.

Entscheidend für ihren weiteren Entwicklungsgang ist ihr Zusammentreffen mit bedeutenden Forschern und großen Persönlichkeiten durch die Vermittlung von BAUR, unter denen sich BATESON, NILSSON-EHLE, JOHANNSEN, VON TSCHERMAK, R. VON WETTSTEIN und nach dem ersten Weltkrieg vor allem

auch VAVILOV befanden. Diesen ersten anregenden Begegnungen im Institut folgten zahlreiche Besuche im Ausland, die ihr nicht nur neue Anregungen und Vertiefungen in fachlicher Hinsicht einbrachten, sondern auch zu persönlichen Bindungen führten. Von nicht geringerer Bedeutung für die Erweiterung ihres Gesichtskreises empfand Frau SCHIEMANN ihre Einführung in die größeren Betriebe der Pflanzenzüchtung durch BAUR. Die Bedeutung der Genetik für die Entwicklung züchterischer Verfahren als einer gelenkten Evolution, beeindruckte sie zutiefst; sie fand ihren Niederschlag in ihrem Hauptwerk „Entstehung der Kulturpflanzen“. Ihr großes Interesse für die Züchtung wurde erwidert durch Unterstützung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten seitens der Praxis. So wurden in mehreren Jahren größere Serien ihrer Gerstenversuche von der Saatzeitfirma Bethge und Ölze in Schackensleben bei Magdeburg betreut.

Als 1914 ein neuer Standort der Landwirtschaftlichen Hochschule in der Nähe von Potsdam vorgesehen war, lag die 1915 erfolgte Übersiedlung des provisorischen Instituts, eines Schrebergartens am damaligen Wohnort BAURS in Friedrichshagen, vornehmlich in ihren Händen, ebenso wie die ersten Aufbaustufen des neuen Instituts. Da BAUR in dieser Zeit als Arzt im Reichsmarineamt Kriegsdienst leistete, waren diese organisatorischen Arbeiten für Frau SCHIEMANN eine zusätzliche Belastung neben den vielfältigen experimentellen Arbeiten, die sie gleichzeitig mit dem Aufbau des Instituts eingeleitet hatte, und auf die weiter unten noch näher eingegangen wird. Als nach dem Kriege bereits Vorlesungen und Übungen in diesem erst halb fertigen Institut abgehalten wurden, gehörte die Vorbereitung des Praktikums zu ihren weiteren Verpflichtungen. Die hierin eingeschlossene Betreuung und Fortführung umfangreicher Getreidesortimente brachte sie mit phylogenetischen Fragen beim Weizen in Berührung, die in den folgenden Jahren stärker in den Vordergrund rückten. Diese Arbeitsrichtung wurde durch BAUR insofern gefördert, als das Problem der Evolution gleichzeitig und im Zusammenhang mit dem der Mutationen damals zum Zentralthema seiner eigenen experimentellen Arbeiten entwickelt hatte. BAUR führte bereits mit dem Beginn der 20er Jahre Untersuchungen über die Höhe der *s p o n t a n e n* Mutationsrate bei verschiedenen Sippen von *Antirrhinum majus* durch und begann 1927 gleichzeitig wie sein Mitarbeiter H. STUBBE mit der experimentellen Auslösung von Mutationen am selben Objekt. BAURS umfangreiche Sammlungen von Wildarten der Gattung *Antirrhinum* an ihren natürlichen Standorten, die Analyse dieser Populationen und die Analyse von Artkreuzungen sind in der damaligen Zeit Marksteine der experimentellen Evolutionsforschung gewesen.

Mit diesem so weit vorausschauenden Konzept der Forschung gab BAUR seinem Institut die ihm eigene Prägung. Sie ist damit auch für die wissenschaftliche Entwicklung von Frau SCHIEMANN entscheidend gewesen. Im Jahre 1918 wurde der Potsdamer Plan für die Verlegung der Landwirtschaftlichen Hochschule wieder fallen gelassen und als neuer Standort Berlin-Dahlem bestimmt. Dort konnten sich in dem 1922/23 fertiggestellten und großzügig ausgestatteten Institut die Forschungsarbeiten so recht entfalten. Die viel gerühmten „goldenen 20er Jahre“ hatten auch für die Forscher dieses Instituts begonnen. Sie fanden ihren Höhepunkt in dem 1927 in Berlin abgehaltenen 5. Internationalen Genetikerkongreß, der von BAUR präsiert wurde. Frau SCHIEMANN fiel die Aufgabe der Vorbereitung und zum großen Teil auch die der Durchführung der Demonstration der botanischen Versuchsobjekte zu, ferner die Leitung einer mehrtägigen Exkursion in die großen Betriebe der Pflan-

zenzüchtung in Mitteldeutschland. Beide Unternehmungen waren ein voller Erfolg, dem die Anerkennung nicht versagt blieb. Als wichtigstes Ergebnis muß aber die Intensivierung befruchtender internationaler Zusammenarbeit mit der gleichzeitigen Anknüpfung persönlicher Beziehungen herausgestellt werden. Daß mit diesem Kongreß ein entscheidender Ausbruch aus der durch den ersten Weltkrieg bedingten internationalen Isolierung gelungen war, galt seinerzeit nicht als eine Selbstverständlichkeit.

Dieses Ereignis wirkte sich auf die späteren Forschungsarbeiten von Frau SCHIEMANN besonders hinsichtlich der Zusammenarbeit mit ausländischen Forschern sehr befruchtend aus.

In die endlich erlangte Stetigkeit kam bald wieder eine gewisse Unruhe in das Institut, als 1927 die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft beschloß, ein Institut für Züchtungsforschung unter Leitung von BAUR in Müncheberg/Mark zu errichten. In diesem Institut, das bereits ein Jahr später eingeweiht wurde, war für Frau SCHIEMANN die Stelle einer selbständigen Abteilung für Geschichte und Entstehung der Kulturpflanzen vorgesehen. Unter den vorbereitenden Arbeiten entfielen auf sie die Einrichtungen der Labors und die Verlagerung des Versuchsmaterials insbesondere der umfangreichen Getreidesortimente. Während bereits 1928/29 eine größere Anzahl von BAUR neu engagierter jüngerer Wissenschaftler ihre Arbeiten aufnehmen konnten, wurde der Termin ihrer Übersiedlung wiederholt hinausgeschoben. Dieser Vorgang führte zu einer Spannung zwischen BAUR und SCHIEMANN, zumal eine offene Aussprache über die wahren Beweggründe BAURS nicht stattgefunden hatte. Aus einem mehr oder weniger nichtigen Anlaß, der von Frau SCHIEMANN in einer mir unverständlichen Weise hochgespielt wurde, kam es 1930 zu einem Eklat und damit zu einem Bruch mit BAUR. Ihre Annahme, daß BAUR „als persönlich wirkender Mensch in Wirklichkeit völlig unpersönlich war“, und daher Menschen wie auf einem Schachbrett hin und her bewegte oder ganz fallen ließ, in ähnlicher Weise wie er in seiner Forschung verfuhr, wo er Projekte fallen ließ, wenn ihm neue wichtigere begegneten, dürften nach des Autors eigenen Erfahrungen nicht ganz zutreffen (siehe hierzu Nachruf ERWIN BAUR, 1935). Die Ursache für diesen Bruch ist wohl im wesentlichen auf die unterschiedliche Einstellung von BAUR und SCHIEMANN zu der jüngeren Generation zurückzuführen. BAUR, eine ausgesprochene Führernatur, die durch ihr Charisma Autorität ausstrahlte, aber gleichzeitig mit einer starken Dosis badischer Demokratie ausgestattet war, schätzte ungezwungene Umgangsformen mit seinen Mitarbeitern. Er gab ihnen völlige Freiheit bei der Durchführung ihrer Forschungsvorhaben und überließ ihnen auch weitgehend die Initiative zur Beschaffung der hierfür notwendigen Mittel, ohne daß in jedem Fall der genaue Instanzenweg eingehalten werden mußte. SCHIEMANN dagegen forderte Autorität aufgrund ihrer Stellung und Leistung. Sie sorgte zwar in vorbildlicher Weise für ihre Mitarbeiter und Studenten, lebte aber ganz in den Vorstellungen einer hierarchischen Ordnung. Daß es unter diesen Verhältnissen bereits zu ersten Konflikten zwischen ihr und den neuen jungen Mitarbeitern BAURS gekommen war, die sich mit ihrer Übersiedlung noch steigern würden, hatte BAUR bald erkannt, und das ist wohl der tiefere Grund seiner Verzögerungstaktik gewesen.

Dieser Bruch mit BAUR war für Frau SCHIEMANN ein Ereignis, mit dem eine bisher heile Welt für sie zusammenbrach. Nur aus dieser seelischen Stimmungslage heraus ist wohl ihr so voreiliger Entschluß zu verstehen, aus dem Institut für Vererbungsforschung auszuschneiden, als 1931 KAPPERT, ein jünge-

rer, sehr bescheidener und zurückhaltender und daher seinerzeit wohl auch noch weniger bekannter Wissenschaftler die Institutsleitung übernahm. Wie sehr sie aber später KAPPERT zu schätzen wußte und seine wissenschaftlichen Leistungen anerkannte, geht einmal aus ihrer Laudatio zu seinem 60. Geburtstag und aus der Rezension der 2. Auflage seines Lehrbuches „Die vererbungswissenschaftlichen Grundlagen der Pflanzenzüchtung“ hervor.

Mit BAUR kam es noch vor dessen frühzeitigem Tod (1933) zu einer Versöhnung. Wie eng sie mit BAURS Leben und Werk verbunden war, zeigt ihr in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft (Band 52, 1935) erschienener Nachruf. Wohl selten ist das Leben einer großen Persönlichkeit und eines bedeutenden Wissenschaftlers von seiner Jugend an über alle Stufen seines so wechselvollen Lebens mit solcher Genauigkeit und mit so viel Einfühlungsvermögen nachvollzogen worden wie in dieser Schrift. Wir erleben BAUR als vielseitigen und genialen Forscher und auch als Mensch in seinen Widersprüchen.

Mit dem Ausscheiden aus dem Institut für Vererbungsforschung verlagerte sich auch der Schwerpunkt ihrer Arbeiten von der experimentell-genetischen Seite auf die der Geschichte der Kulturpflanzen. Im Botanischen Museum, ihrer neuen Arbeitsstätte als Gastwissenschaftlerin, hatte sie bereits als Studentin durch den Afrikaforscher SCHWEINFURTH die ersten entscheidenden Anregungen für dieses Forschungsgebiet erhalten. Sie hatte die Gelegenheit, den Diskussionen SCHWEINFURTHS über die Analyse seiner Funde mit den dortigen Systematikern beizuwohnen. Er führte seine Forschungsreisen nicht nur als Botaniker durch, sondern auch als Geograph, Ethnologe, Archäologe und Vorgeschichtler, so daß seine Beiträge zur Geschichte der Kulturpflanzen auch gleichzeitig Beiträge zu einer allgemeinen Kulturgeschichte wurden. So wertete er die Entdeckung des wilden Emmers in Palästina durch AARONSOHN 1906 als ein Ereignis von kulturgeschichtlicher Bedeutung, eine Wertung, die seinerzeit die junge Studentin nachhaltig beeindruckte. Nach ihren eigenen Aussagen war die Persönlichkeit SCHWEINFURTHS und die Art seines Forschens für ihre eigenen Forschungen auf dem Gebiet der Geschichte der Kulturpflanzen von nicht geringerem Einfluß als der BAURS für die experimentelle Ausrichtung in der Genetik.

Als dritte Persönlichkeit, die ihre Forschungsrichtung in späteren Jahren entscheidend beeinflußt hat, bezeichnete SCHIEMANN den damaligen Leiter der Vorderasiatischen Abteilung der staatlichen Museen W. ANDREAE. Sie kam mit ihm erst 1930 in Kontakt, als ihr vom damaligen Präsidenten der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft wertvolle Pflanzenreste aus dem sumerischen Mesopotanien zur Bestimmung übergeben wurden. Durch ANDREAE wurde ihr Verständnis für die antike Welt des Orients eigentlich erst geweckt und ihr damit neues geistiges Gedankengut zugeführt. Sie selbst beteiligte sich seit dieser Zeit an Bestimmungen vor- und frühgeschichtlicher Funde, einem Forschungsgebiet, auf das weiter unten noch einmal eingegangen wird.

Wenn auch Frau SCHIEMANN als Gastwissenschaftlerin durch den damaligen Direktor des Botanischen Museums DIELS vielfache Unterstützungen erhielt, so waren ihre Arbeitsmöglichkeiten mit denen im Institut für Vererbungsforschung nicht zu vergleichen, abgesehen davon, daß sie keine besoldete Stelle innehatte. Als ihr 1940 aus politischen Gründen die Venia legendi entzogen wurde, konnten wirtschaftliche Schwierigkeiten nicht ausbleiben. In dieser Lebenslage hat die jüngere Schwester GERTRUD SCHIEMANN, eine Musikerin,

alles in ihren Kräften stehende getan, um ihr die Fortführung wissenschaftlicher Arbeiten zu erleichtern. Weit größere Belastungen bildeten damals ihr kompromißloser Kampf gegen den nationalsozialistischen Unrechtsstaat, ihr Eintreten und ihre Hilfeleistungen für rassisch Verfolgte und weiterhin ihre Aktivitäten in der Bekennenden Kirche. In ihrem Nachlaß findet sich ein Ordner mit Auszügen aus Predigten, Vorträgen und einem ausgedehnten Schriftwechsel mit BARTH, GOLLWITZER und NIEMÖLLER, auch als dieser bereits im Gefängnis war.

Aus ihrer engen Verbundenheit mit der Kirche und aus ihrem christlichen Glauben hat sie wohl vor allem die Kraft gezogen, um diesen langen Kampf gegen innere und äußere Nöte durchzustehen. Auch ihre Beschäftigung mit philosophisch-naturwissenschaftlichen Problemen haben ihr immer wieder neue Spannkraft gegeben, wovon ihre Berichte über Tagungen der Deutschen Philosophischen Gesellschaft und Exzerpte aus gelesenen Büchern Zeugnis ablegen. Nicht zuletzt ist ihr die Freundschaft mit gleichgesinnten Menschen eine nie versagende Quelle neuer Impulse gewesen, wie unter anderen ihre Veröffentlichungen „Freundschaft mit LIESE MEITNER“ und „PAULA HERTWIG 70 Jahre“ bezeugen (siehe Schriftenverzeichnis).

Im Jahre 1943 wurde das Botanische Museum durch einen Bombenangriff vernichtet. Das Feuer machte zwar vor ihrem Arbeitszimmer halt, so daß Material, Dokumente und Protokolle gerettet wurden, die Arbeitsstätte als solche war aber verlorengegangen. Als im selben Jahr H. STUBBE, seinerzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung von WETTSTEIN am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie, zum Direktor des neugegründeten Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kulturpflanzenforschung ernannt wurde, erhielt Frau SCHIEMANN die Leitung einer selbständigen Abteilung für Geschichte der Kulturpflanzen. Damit eröffneten sich endlich die besten Voraussetzungen für die Entfaltung und Integration ihrer so vielseitigen Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiet. Bereits 1944 wurden die ersten Kulturen an den Standort des neuen Instituts in Wien-Tuttenhof überführt. Der weitere Verlauf des Krieges bereitete der Fortführung der Forschungen von STUBBE und SCHIEMANN in einem gemeinsamen Institut jedoch wieder ein Ende. Frau SCHIEMANN konnte bald nach Beendigung des Krieges ihre Lehrtätigkeit wieder aufnehmen; 1946 erhielt sie eine Professur mit vollem Lehrauftrag an der Humboldt-Universität in Berlin. Mit tatkräftiger Unterstützung von STUBBE konnte sie in behelfsmäßigen Unterkünften die ersten Forschungsarbeiten wieder aufnehmen, zunächst noch im Rahmen seines Instituts, bis 1948 die Abteilung für Geschichte der Kulturpflanzen aus dem KWI für Kulturpflanzenforschung ausschied und als selbständiges Institut zusammen mit den übrigen in Berlin-Dahlem verbliebenen Kaiser-Wilhelm-Instituten in die neugegründete Stiftung „Deutsche Forschungshochschule“ überführt wurde. Von 1952 an wurde die Abteilung als Forschungsstelle der Max-Planck-Gesellschaft von Frau SCHIEMANN geleitet und nach ihrer Pensionierung 1956 aufgelöst. Das ursprüngliche KWI für Kulturpflanzenforschung fand nach Abzug aus Wien-Tuttenhof zunächst provisorische Unterkünfte im mitteldeutschen Raum bei Quedlinburg, um dann endgültig auf der Domäne Gatersleben bei Aschersleben von STUBBE zu einem vorbildlichen und großzügig ausgestatteten Zentralinstitut für Genetik und Kulturpflanzenforschung der Akademie der Wissenschaften der DDR entwickelt zu werden. Die Zusammenarbeit mit Frau SCHIEMANN blieb weiterhin erhalten.

Ehe im Schlußabschnitt ein Überblick über die einzelnen von ihr bearbeiteten Themen gegeben wird, sei noch eine Würdigung ihrer Tätigkeit als akademische Lehrerin vorausgestellt. Daß Frau SCHIEMANN bereits als Assistentin von BAUR stark in die Abhaltung von Übungen und Praktika eingeschaltet war, wurde bereits erwähnt. Mit ihrer Habilitation an der Landwirtschaftlichen Hochschule 1924 erweiterten sich ihre Lehrverpflichtungen erheblich. Ihre beiden Spezialvorlesungen Samenkunde mit Übungen und Fortpflanzungsbiologie waren besonders auf die Studenten ausgerichtet, die sich später in der Pflanzenzüchtung betätigen wollten. Als sie sich 1931 an die philosophische Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität umhabilitierte, sprach sie in ihrer Antrittsvorlesung über „Die Bedeutung der Genetik für die systematische Botanik“. Mit diesem Thema kündigte sie ein neues umfassendes Programm in Forschung und Lehre an. Es war ihr Ziel, unter Einbeziehung der bisher stark vernachlässigten Systematik der Kulturpflanzen in der Genetik zu einer zusammenhängenden Geschichte der Kulturpflanzen, ihrer Entstehung und Entwicklung aus der Wildflora bis zu den heutigen Sorten der Züchter zu kommen. In diese Aufgabe sollte gleichzeitig auch die Berücksichtigung der Analysenergebnisse von Pflanzenresten durch Archäologen und Prähistoriker eingeschlossen werden und zwar hinsichtlich der Datierung der Inkulturnahme von Pflanzen aus der Wildbahn und hinsichtlich der Wege ihrer Verbreitung. Als bevorzugte Themen ihrer Vorlesungen in der Zeit von 1931 bis 1940 und von 1945 bis 1949 seien die folgenden aufgeführt:

1. Abstammung und Geschichte der Kulturpflanzen
2. Genetik in Auswertung für Systematik und Phylogenie
3. Probleme der Artbildung
4. Spezielle Genetik der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen
5. Fortpflanzungsbiologie

Frau SCHIEMANN dozierte gern. Sie war stets gründlich vorbereitet und unterstützte das Verständnis für den vorgetragenen Stoff und seine Nacharbeitung durch Verteilung vervielfältigter Zeichnungen, Tabellen usw. an die Hörer. Doch leider fand sie bei diesen nicht immer die erwünschte Resonanz. Es fehlte ihr das didaktische Geschick, komplizierte Verhältnisse einfach darzustellen, wie dies BAUR in seinen mitreißenden Vorträgen gelang. Um so nachhaltiger ist die Wirkung ihres Lehrens bei denen gewesen, die im Institut als Doktoranden, Diplomanden oder Praktikanten eine vertiefte Fachausbildung suchten. Frau SCHIEMANN lehrte sie eine vielseitige Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, Kritik an den eigenen Ergebnissen zu üben und schließlich diese klar und vor allem auch in einer einwandfreien deutschen Schriftsprache darzustellen.

Ihre Lehrtätigkeit beschränkte sich aber nicht nur auf Hörsaal und Institut. Sie war stets bemüht, Verständnis für biologische-genetische Erkenntnisse und Probleme im allgemeinen und für ihr Fachgebiet der Evolution der Kulturpflanzen im besonderen in weitere Kreise zu tragen. So baute sie während ihrer Tätigkeit am Botanischen Museum 1931 bis 1943 im Botanischen Garten eine Sammlung auf, in der Mendelspaltungen, Genmutationen, polyploide Formen, Wildarten und ihre Entwicklungsstufen zu den Kulturarten und ihren Zuchtsorten am lebenden Objekt demonstriert wurden. Saat- und Pflanzgut aus dieser einzigartigen Demonstrationssammlung hat Frau SCHIEMANN mit den notwendigen Erläuterungen an zahlreiche Interessenten abgegeben: an Botanische Gärten, Schulgärten, Universitätsdozenten für Vorlesungen über

Systematik und Abstammung des Getreides und für Ausstellungen; Museen erhielten Bestimmungen verkohlter Pflanzenreste aus Ausgrabungen. Dank des Interesses von Wissenschaftlern und Gartenbautechnikern des Botanischen Gartens und Museums konnte diese Schausammlung bis in die Gegenwart sogar in erweiterter Form fortgeführt werden. Neues Material insbesondere auch von tropischen und subtropischen Kulturpflanzen wurde von Professor PLARRE vom Institut für Angewandte Genetik, dem früheren von BAUR gegründeten Institut für Vererbungsforschung, beige-steuert. Die im Sommer von Herrn PLARRE durchgeführten Demonstrationen finden unter den Besuchern des Botanischen Gartens stets großen Anklang. Diese nachhaltige Breitenwirkung des Lehrens und Belehrens von Frau SCHIEMANN verdient wegen ihrer Einzigartigkeit auf diesem Fachgebiet besonders hervorgehoben zu werden.

### Spezielle Forschungsarbeiten

Im Lebenslauf von Frau SCHIEMANN ist bereits Wesentliches über die allgemeine Zielsetzung ihrer Forschung herausgestellt worden, die nun im folgenden durch eine kurze Beschreibung spezieller Arbeiten ergänzt wird, und deren Ergebnisse veröffentlicht sind. Hierbei bezeichnen die in Klammern gesetzten Zahlen die Numerierung in der Literaturliste.

1. *Aspergillus niger*. Das Thema ihrer Dissertation über Auslösung von Mutationen ist dem damaligen Stand der Genetik an niedrigen Organismen und ihrer Technik weit vorausgeeilt, so daß die erzielten Veränderungen nicht mit Sicherheit als genetisch bedingt nachgewiesen werden konnten. Die Untersuchungen wurden nicht fortgesetzt (1, 2).

2. *Antirrhinum*. Daß Frau SCHIEMANN mit Beginn ihrer Tätigkeit als Assistentin BAURS mit *Antirrhinum* gearbeitet hat, geht aus einer Tagebucheintragung aus dem Jahre 1914 hervor „Löwenmäulchen pikiert“, ohne daß aber das Thema genannt wird. Wahrscheinlich ist sie schon damals an dem seinerzeit so aktuellen Problem der Kopplungen beteiligt gewesen, deren erste BAUR bereits 1911 entdeckt hatte. Für diese Annahme spricht, daß sie an einer zusammenfassenden Darstellung bisheriger Kopplungsarbeiten beteiligt ist, die erst 1929 unter den Namen von BAUR, HERZBERG-FRÄNKEL, HUSFELD, SAULESCU und SCHIEMANN erscheint. Die ersten Befunde über Kopplungen und ihre Deutung durch BATESON konnten bestätigt werden, reichten aber nicht aus, um analog zu *Drosophila* eine Chromosomenkarte aufzustellen. Dies war erst möglich, als SCHICK 1928 dieses Thema unter Einbeziehung von Blattfarb- und Formfaktoren, deren Spaltungen bereits in der Keimchale auszählbar sind, wieder aufgriff; ihm schloß sich KUCKUCK ab 1929 mit Blütenfarb- und Formfaktoren an, wobei beide Autoren sich bevorzugt der von STUBBE ab 1927 induzierten Mutationen bedienten.

Von größerer allgemeiner Bedeutung ist SCHIEMANN'S Analyse der fadenblättrigen Mutante „*filiforme*“, die nur in der schmalblättrigen Sippe „*graminifolia*“ auftritt. Nach einer vorläufigen Mitteilung 1926 (11) erscheint die ausführliche Darstellung der umfangreichen Experimente zugleich mit einem Beitrag zur Chimärenfrage erst 1940 (35), nachdem die Untersuchungen bereits 1930 bedingt durch den Arbeitsplatzwechsel abgebrochen werden mußten. Erschwert wurde diese Analyse durch eine geringe Blühwilligkeit, die schwache

weibliche Fertilität und die männliche Sterilität. Bei der Verfolgung von 9 rückwärtigen Generationen wurde festgestellt, daß „*filiforme*“ als kryptomere Mutante in normalen breitblättrigen Pflanzen entstanden ist. Nur in dihybriden Bastarden der Konstitution Fil fil Gram gram können „*filiforme*“-Pflanzen (gram gram fil fil) im Verhältnis 15 : 1 herauspalten. Eine spontane Rückmutation zu normalblättrig wurde als Monoctochimäre identifiziert. Es lag also eine Periklinalchimäre vor mit einer heterozygoten Gram gram Epidermis, in der sich das homozygote fil fil Gen nicht phänotypisch manifestiert. Der gram gram fil fil Kern der Chimäre hatte aber keinen Einfluß auf die Ausbildung eines normalen Sprosses aus der Epidermis. Die Nachkommenschaft aus dem normalen Rückschlag bestand daher einheitlich aus *filiforme*-Pflanzen, ein für den damaligen Stand der Periklinalchimären-Forschung sehr wichtiges Ergebnis.

3. *Solanum lycopersicon*. Als das Institut 1926 von Professor SPILGER, Bensheim, eine fadenblättrige Tomate erhielt, war es für Frau SCHIEMANN naheliegend, diese Parallelmutation in ihre Untersuchungen einzubeziehen. Kreuzungsanalysen zeigten ihre Verwendbarkeit als Genanalysator. Kennzeichnend ist ihr wiederholtes Auftreten (25).

4. *Fragaria*. Auf BAURS Anregungen wurden 1918 Kreuzungen mit dem Ziel durchgeführt, das Aroma der diploiden Walderdbeere, *Fragaria vesca*, auf die octoploiden Kulturformen zu übertragen. Aus dieser ursprünglichen praktischen Zielsetzung entwickelte sie ein langfristiges Forschungsvorhaben über Artbildung in dieser Gattung, die durch zahlreiche Arten verschiedener Ploidiestufen (2x, 4x, 6x, 8x) gekennzeichnet ist. In diese Untersuchungen werden auch Fragen der Geschlechtsdifferenzierung und der geographischen Verbreitung einbezogen. Die diploiden Wildarten und die octoploiden Kulturformen zeichnen sich durch zwittrige Blüten aus; SCHIEMANN bezeichnet sie als primäre und sekundäre Zwitterigkeit. Die tetra- und hexaploiden Arten sind diözisch und zwar heterogametisch im weiblichen Geschlecht.

SCHIEMANN hat mit großer Intensität zeitlebens an diesem Projekt gearbeitet und ihre Ergebnisse in mehreren Publikationen eingehend beschrieben und diskutiert (16, 18, 28, 41, 49, 58). In den letzten Jahren wurde sie durch die Mitarbeit von Frau U. NÜRNBERG-KRÜGER und Herrn G. STAUDT unterstützt, der nach Schließung der Forschungsstelle 1956 die Arbeiten an anderen Instituten weiterführte.

Die zytogenetische Genomanalyse wurde erschwert durch die schlechte Kreuzbarkeit von Arten verschiedener Ploidiestufen, weitgehende Sterilität vieler Artbastarde und die gelegentliche Bildung von diploiden Eizellen und Pollen. Ein Kernstück in dem Projekt dürfte die Synthese einer tetraploiden diözischen Art aus der Kreuzung der hexaploiden *F. moschata* mit der diploiden *F. vesca* sein und die weitere Feststellung, daß die 3 Genome von *F. moschata* unter sich und mit dem *vesca-viridi*-Genom identisch sind. Demnach ist vornehmlich Autopolyploidie bei der Differenzierung der Arten wirksam gewesen. Aus der genannten Kreuzung spalten nämlich diözische tetraploide Formen ab, die mit der natürlichen tetraploiden *F. orientalis* identisch sind.

Bemerkenswert ist, daß das Genom einer diploiden Art, die als bisher einzige Art aus Asien stammt und im Wuchstyp an die octoploide *F. chiloensis* erinnert, sich als nicht identisch mit dem *vesca-viridis-orientalis-moschata* Genom erwies, eine Tatsache, die nach Meinung des Autors der phylogenetischen

Forschung neue Probleme stellt. — Bei Schließung der Forschungsstelle 1956 war ein sehr vielseitiges Sortiment vorhanden aus 18 Arten der 4 Ploidiestufen mit 134 Sippen, die sich auf begrenzte Areale Eurasiens und Amerikas verteilen. Von acht Arten waren erstmalig die Chromosomenzahlen bestimmt worden.

5. Getreide. Der Aufbau des Getreidesortiments, dem BAUR im Hinblick auf die Erhaltung der Primitivformen als Genreservoir für die Kombinationszüchtung und auf die Bearbeitung phylogenetischer Fragen ein besonderes Interesse entgegenbrachte, lag in den Händen von Frau SCHIEMANN. Hierbei boten sich ihr experimentelle Untersuchungen an Getreidearten frühzeitig quasi von selbst an.

5 a *Hordeum*. Waren es anfangs bei der Gerste morphologische und physiologische Merkmale, die sie genetisch analysierte, so traten bald phylogenetische Probleme in den Vordergrund (3, 5, 6, 7, 9, 10). Diese Tendenz wurde dadurch verstärkt, daß SCHWEINFURTH aus seinen Forschungsreisen in Afrika dem Institutssortiment zahlreiche Primitivformen und Wildarten beige-steuert hatte, und er selbst bei der Studentin SCHIEMANN das Interesse für Fragen der Entstehung der Kulturpflanzen geweckt hatte (siehe Seite 523). Aus diesen ersten Untersuchungen mit Gerste sei die genetische Analyse von spindelbrüchigen Formen, wie sie bisher nur bei der Wildart *H. spontaneum* bekannt waren, aus der Kreuzung von zwei zähspindeligen Kulturformen hervorgehoben. Sie entstehen durch das Zusammenwirken von zwei dominanten Genen. Bei Anwesenheit nur eines dieser dominanten Komplementärgene ist die Ähre zähspindlig. Sehr umfangreiche Experimente widmete sie der genetischen Analyse des Winter- und Sommertypus (6; Habilitationsschrift). Weitere Fragestellungen, die sich aus diesen Untersuchungen ergaben, wie unter anderem die Entstehung von Wintertypen aus Kreuzungen von Sommertypen wurden von ihrem Schüler KUCKUCK bearbeitet.

Die Brüchigkeit der Gerste beschäftigte Frau SCHIEMANN später noch intensiver in phylogenetischer Hinsicht, als 1938 im Tibet eine mehrzeilige brüchige Gerste mit Wildcharakter gefunden und von ABERG als *Hordeum agriocrithon* beschrieben wurde. Frau SCHIEMANN hatte bereits 1932 die Existenz einer solchen mehrzeiligen Wildform postuliert (23). *H. spontaneum* ist eine zweizeilige Wildgerste, die in Vorderasien stark verbreitet ist. Es ist phylogenetisch nicht recht vorstellbar, daß aus dieser Wildart, deren Seitenährchen ganz zurückgebildet und somit steril sind, auch mehrzeilige Kulturformen mit drei Ährchen auf jeder Stufe der Ährenspindel entstehen sollten. Auf ihre Anregung brachte 1947 eine englische Expedition aus dem Tibet Gerstenproben mit, in denen sich vereinzelt Samen von dem gewünschten *H. agriocrithon* befanden. Zur Klärung des phylogenetischen Zusammenhangs beider Wildgersten und der Frage, aus welcher Wildform die zwei- und mehrzeiligen Kulturformen entstanden sind, wurden Kreuzungen bis zur  $F_5$ -Generation analysiert. Wenn auch die Analyse durch Umweltbedingungen sehr erschwert wurde und durch Schließung der Forschungsstelle 1956 nicht alle Fragen geklärt werden konnten, so steht nach SCHIEMANN fest, daß *H. agriocrithon* den 6-zeiligen Kulturgersten der Welt den Ursprung gegeben hat (67).

5 b *Triticum* und *Aegilops*. Schon früh wandte Frau SCHIEMANN ihr Interesse phylogenetischen Problemen in der Gattung *Triticum* zu.

SCHULTZ hatte 1913 die systematische Aufteilung der Wildarten und der bespelzten und nacktkörnigen Kulturarten nach morphologischen Merkmalen auf drei Gruppen vorgenommen: die Einkorn-, Emmer- und Dinkelreihe. Bei späteren zytologischen Untersuchungen durch SAX und KIHARA 1918 erwiesen sich diese Reihen als Diploide, Tetraploide resp. Hexaploide. Aus Kreuzungsanalysen von SAX 1924 ging hervor, daß 3 Genome mit der Grundzahl  $x = 7$  am Aufbau der Arten beteiligt sind, wobei die Genome A und B der tetraploiden Arten sich als identisch mit 2 Genomen der hexaploiden Arten erwiesen. Die Suche nach dem dritten Genom der hexaploiden Reihe stand nunmehr im Vordergrund der Forschung.

Als BAUR 1926 von einer Reise durch die Türkei, dessen eigentliche Aufgabe die Erstellung eines Gutachtens für die Errichtung von Institutionen der Pflanzenzüchtung war, ein größeres *Aegilops*-Sortiment aus klimatisch recht unterschiedlichen Standorten mitbrachte, nahm sich Frau SCHIEMANN sofort der Aufarbeitung dieser Sammlung an. PERCIVAL hatte bereits 1921 die Hypothese aufgestellt, daß das für die Entstehung der hexaploiden Weizen verantwortliche D Genom wahrscheinlich aus einer grasartigen Wildart der Gattung *Aegilops* stammt. Auch die Beschreibung fertiler amphidiploider Bastarde aus der Kreuzung  $4x$  *Aegilops ovata*  $\times$   $4x$  *Triticum dicoccum* rep. *durum* mit  $2n = 56$  Chromosomen durch E. VON TSCHERMAK 1926 und von ihm als *Aegilotricum* bezeichnet, wiesen in dieselbe Richtung. Die zytosystematische Aufarbeitung der Sammlung mit Unterstützung des Systematikers EIG aus Tel Aviv, der seinerzeit als Gast im Botanischen Museum arbeitete, stand am Anfang der Untersuchungen, denen die geographische Verteilung auf die Standorte und ihre Kennzeichnung folgte (12, 13, 14). Bald dehnte Frau SCHIEMANN die Chromosomenzählungen auf Material aus, das sie vornehmlich von EIG aus Palästina erhielt. In der dritten *Aegilops*-Publikation (14) ist unter anderem die Chromosomenzahl von 22 Arten tabellarisch zusammengestellt. Bei 14 Arten wurde die Chromosomenzahl erstmalig von Frau SCHIEMANN ermittelt, bei den restlichen erfolgte mit einer Ausnahme eine Nachprüfung; eine sehr beachtliche Leistung, die in der so kurzen Zeit von etwa  $2\frac{1}{2}$  Jahren erfolgte. Diese Tabelle mit den Chromosomenzahlen hat EIG in die von ihm 1929 herausgegebene „Monographisch-kritische Übersicht der Gattung *Aegilops*“ übernommen.

Weitere wesentliche Ergebnisse aus ihren zytotaxonomischen Untersuchungen sind die folgenden: innerhalb von morphologisch stark differenzierten Sektionen befinden sich Arten sowohl mit  $x = 7$  als auch mit  $x = 14$  und  $x = 21$  Chromosomen, und innerhalb einer Art kommen tetraploide und hexaploide Sippen vor wie zum Beispiel bei *Aegilops ovata* und *triaristata*. Am häufigsten sind diploide Arten vertreten. Ihre Verteilung auf morphologisch sehr unterschiedliche Sektionen und Unterschiede in der Länge ihrer Chromosomen machen es wahrscheinlich, daß die Genome aller diploiden Arten nicht identisch sind. Die bei *Triticum* gefundene Übereinstimmung zwischen der nach morphologischen Merkmalen erfolgten systematischen Gliederung mit den zytologischen Befunden ist in der Gattung *Aegilops* nicht gegeben. SCHIEMANN'S Voraussage, daß für die Entstehung der hexaploiden Weizen aus den tetraploiden nur eine diploide *Aegilops*-Art in Betracht komme, konnte durch die 1944 erfolgte Synthese durch MACFADDEN und SEARS einerseits und KIHARA andererseits bestätigt werden.

In ihrer 1956 erschienenen Arbeit „Fünfzig Jahre *Triticum dicoccoides*. AARONSOHN'S Entdeckung einst und jetzt“ (60) stellt Frau SCHIEMANN in dan-

kenswerterweise die einzelnen Schritte zur Entdeckung dieser phylogenetisch so wichtigen Wildart dar, die in der Literatur sehr verstreut und oft in nur schwer zugänglichen Zeitschriften zu finden sind. Die Verbreitungsgebiete von *T. dicoccoides* und *T. dicocum* (Emmer) werden eingehend festgelegt, auch unter Einbeziehung archäologischer Funde, um die Entstehung des Emmers, eines Kulturweizens, aus der Wildart *T. dicoccoides* sicherzustellen, die von VAVILOV seinerzeit in seinem Hauptwerk in Abrede gestellt wurde. Weiterhin werden viele interessante Daten in der weiteren Erforschung des Weizenstammbaums nach der Entdeckung von *T. dicoccoides* mitgeteilt. Die noch nicht gelösten Probleme werden herausgestellt, wie die Sonderstellung des A-Genoms aus dem diploiden *T. monococcum* und seiner zugehörigen Wildart *T. Aegilopoides*; ferner die noch nicht aufgefundene *Aegilops*-Art, die das B-Genom beigesteuert hat, und schließlich das *Spelta*-Problem, dem sie ihr besonderes Interesse zuwandte. Im Weizenstammbaum von SCHULTZ steht am Anfang der hexaploiden Reihe *T. spelta*, eine bespelzte Kulturform; eine hexaploide Wildform war seinerzeit noch unbekannt. Aus dem Fehlen einer hexaploiden Wildart und der Tatsache, daß ein Anbau von *T. spelta* in Vorderasien noch nicht entdeckt war, dagegen archäologische Funde von Spelzweizen aus den bronzezeitlichen Pfahlbauten der Westschweiz bekannt waren, schloß SCHIEMANN, daß *T. spelta* rezenten Ursprungs sei. Diese Hypothese wurde seinerzeit bestärkt durch das Vorkommen von hexaploiden nacktkörnigen Kulturweizen neben *T. dicocum* und *T. monococcum* im Neolithicum und durch die experimentelle Erfahrung, daß aus Kreuzungen von *T. compactum* (6x, nacktkörnig) mit *T. dicocum* hexaploide *Spelta*-Typen herauspalten können. Diese Hypothese, die auch gleichzeitig von FLAKSBERGER, einem Mitarbeiter VAVILOVS, vertreten wurde, kam in den 50er Jahren ins Wanken. Als Frau SCHIEMANN während eines Besuches der Station Central d'Agronomie in Versailles erfuhr, daß in jüngster Zeit im Iran *spelta*-ähnliche und andere primitive Weizen gesammelt seien, regte sie KUCKUCK, der 1952 im Auftrag der FAO of the United Nations als Experte für Getreidezüchtung in den Iran ging, zu entsprechenden Nachforschungen an. KUCKUCK konnte auf seinen Sammelreisen 1952 bis 1954 im West-Iran auf den Höhen von Shahrkord ein Mikrogenzentrum von *T. spelta* entdecken mit einer Variationsbreite, die auch Übergänge zu den nacktkörnigen *speltiformen* Typen enthielt. Die erste Publikation über diese Funde erfolgte gemeinsam mit Frau SCHIEMANN (61). Aus einer eingehenden genetischen Analyse dieser Funde konnte KUCKUCK 1964 weitgehende phylogenetische Schlüsse über Entstehung und Verbreitung von *T. spelta* ziehen.

Diese Wandlung in dem *Spelta*-Problem zeugt von dem wahren Forschergeist Frau SCHIEMANNs, nämlich die Bereitschaft, Hypothesen, auch wenn sie lange und mit starker Überzeugungskraft vertreten wurden, wieder aufzugeben, wenn neue Fakten und wissenschaftliche Ergebnisse eine Revision erforderlich machen.

6. Auswertung archäologischer Funde. Die bereits auf Seite 523 erwähnte Übergabe wertvoller Pflanzenreste aus dem sumerischen Mesopotanien zur Bestimmung durch den damaligen Präsidenten der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und den dadurch ausgelösten Kontakt mit W. ANDREAE, dem damaligen Leiter der vorderasiatischen Abteilung der staatlichen Museen, hatten insofern einen entscheidenden Einfluß auf die Forschungseinrichtung von Frau SCHIEMANN, als sie von diesem Zeitpunkt an sich selbst an der Bestimmung und Auswertung vor- und frühgeschichtlicher Funde

in steigendem Umfang beteiligte. Neben den laufenden Bestimmungen von Ausgrabungsmaterial aus Europa, Vorderasien und Ägypten widmete sie sich auch methodischen Fragen und nahm zur Datierung alter Getreidefunde durch andere Autoren aus der Sicht des Phylogenetikers und Genetikers kritisch Stellung.

In der Liste der Veröffentlichungen sind 13 Arbeiten aus dem Zeitraum von 1940 bis 1958 aufgeführt. Aus dieser Serie seien die Bestimmungen aus der Rössener Siedlung bei Essen hervorgehoben, die 1943 begannen und nach Unterbrechung durch den Brand des Dahlemer Museums erst 1952 wieder aufgenommen wurden (54). Die Ausgrabungen stammen aus der Grenze zwischen Neolithicum und Bronzezeit. Sie enthalten einen für Norddeutschland selten reichen Fund an Emmerweizen und bespelzter und nacktkörniger Gerste. Auffallend ist das Vorkommen einer sechszeiligen, dickkörnigen Gerste, die SCHIEMANN zur kleinen Pfahlbauergerste HEERS, *Hordeum hexastichum sanctum*, stellt. Weiterhin sei auf einen umfangreichen neolithischen Fund in Skandinavien hingewiesen, den sie bis 1956 bearbeitete (65).

Hinsichtlich methodischer Arbeiten hat sie das Verdienst, ab 1934 in Zusammenarbeit mit dänischen Forschern, die in Vergessenheit geratene Methode von SARAUF in Kopenhagen wieder aufgenommen zu haben. SARAUF hatte etwa 1900 vorgeschlagen, Abdrücke von Körnern in Scherben archäologischer Funde für die Vor- und Frühgeschichte des Ackerbaus auszuwerten. Im Hinblick auf die Auswertung für phylogenetische Fragen wurde für vergleichende Untersuchungen im Dahlemer Institut eine systematisch geordnete Sammlung rezenter Samen angelegt sowie Serien von Holz-, Asche- und Kieselskelettpräparaten von Kulturpflanzen. Frau SCHIEMANNS Mitarbeiterin, Frau Dr. M. HOPF, hat in 25 Museen 3000 Plastilinabdrücke von Körnern in Scherben angefertigt, die sie nach Schließung der Forschungsstelle 1956 im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz, ihrer neuen Arbeitsstätte, auswertete. Sie hat dort bis in die Gegenwart eine sehr fruchtbare wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet, wie aus ihren zahlreichen, wertvollen Veröffentlichungen hervorgeht.

7. Das wissenschaftlich-literarische Werk. So erfolgreich auch die experimentelle Forschung von Frau SCHIEMANN hinsichtlich der Vielseitigkeit der Methoden und der Zahl der Versuchsobjekte gewesen ist, einen zentralen Höhepunkt ihres wissenschaftlichen Schaffens stellt zweifelsohne ihr so umfassendes Werk über „Entstehung der Kulturpflanzen“ dar, das 1932 im Handbuch der Vererbungswissenschaft erschien (2). Es brachte Frau SCHIEMANN allgemeine internationale Anerkennung ein. Das Werk hat sie bezeichnenderweise GEORG SCHWEINFURTH gewidmet und damit seine geistige Ausrichtung gekennzeichnet (siehe hierzu Seite 523). Im allgemeinen Teil werden die phylogenetischen Methoden behandelt, untergliedert in die historisch-phylogenetischen (Archäologie, Geschichte, Linguistik, Ethnologie) und die biologischen Methoden (vergleichende Morphologie, Pflanzengeographie, diverse genetische und zytologische Verfahren). Das Kapitel der Abstammung beinhaltet einmal die Entwicklung von der Wild- zur Kulturform und die Kennzeichnung ihrer Merkmale und zum anderen die Wanderung und Weiterverbreitung der Kulturpflanzen. Im speziellen Teil werden nur diejenigen Kulturpflanzen abgehandelt, die von volkswirtschaftlichem Interesse sind oder die in phylogenetischer Hinsicht wissenschaftlich so bearbeitet worden sind, daß sie Beiträge zu anstehenden theoretischen Problemen bringen.

Das Werk ist dadurch ausgezeichnet, daß nicht nur eine Fülle von Literatur zusammengetragen worden ist, sondern auch zu dieser kritisch Stellung genommen wird, wie zum Beispiel zu den seinerzeit so aktuellen Vorstellungen VAVILOVS über die Entstehung der Kulturpflanzen und seine Genzentrentheorie. So lehnt sie seine Annahme ab, daß in dem postulierten Genzentrum einer Art in gesetzmäßiger Weise auch ihre Entstehung stattgefunden hat, und somit auch dort ihre wilde Stammform vorhanden sein müsse. Auf die Kontroverse in der Abstammung des Kulturemmers von *Triticum dicoccoides* war schon an anderer Stelle hingewiesen worden (siehe Seite 530). Weiterhin gibt sie durch Aufstellung von Arbeitshypothesen der Forschung neue Impulse zur Ausfüllung noch bestehender Lücken. Sie war hierzu durch ihre vielseitigen eigenen experimentellen Erfahrungen in den biologischen Disziplinen und durch die Aufarbeitung archäologischer Funde von Pflanzenresten in der Lage. Ihre humanistische Bildung verschaffte ihr auch den Zugang zu den philologisch-historischen Fächern, deren Methoden in einer umfassenden Darstellung der Entstehung der Kulturpflanzen, wie in dem vorliegenden Beitrag im Handbuch der Vererbungswissenschaft, nicht entbehrt werden können.

Elf Jahre später erscheint ebenfalls unter dem Titel „Entstehung der Kulturpflanzen“ in Band 19 der „Ergebnisse der Biologie“ ein weiterer Beitrag (40). Er befaßt sich zwar nur mit dem allgemeinen Teil, der weitgehend wie der im Handbuch gegliedert ist. Im Inhalt ist er aber um etwa 40 % erweitert und in der Darstellung ausführlicher gehalten. Dies trifft besonders zu für die Methoden zur Untersuchung prähistorischer Funde und für die neuen beziehungsweise erweiterten Abschnitte „Ökologie als phylogenetische Methode und Physiologische Methoden“. In einem Schlußkapitel werden praktische Folgerungen aus den Ergebnissen der Kulturpflanzenforschung gezogen, so daß auch diese zweite Fassung ein abgerundetes Ganzes bildet und somit zu einer unentbehrlichen Basis für die zukünftige Forschung geworden ist.

In enger Beziehung zu den beiden Fassungen der „Entstehung der Kulturpflanzen“ steht die 1948 vom Verlag Gustav Fischer in Jena herausgebrachte Monographie „Weizen, Roggen, Gerste. Systematik, Geschichte und Verwendung“ (43). Diese Arbeit war ursprünglich bestimmt als ein Beitrag zu PILGERS Bearbeitung der *Gramineen* für die zweite Auflage von ENGLER-PRANTLS „Natürliche Pflanzenfamilien“. Als das Botanische Museum 1943 durch einen Bombenangriff zerstört wurde, konnte zwar das bereits fertig vorliegende Manuskript durch ein verlagertes Duplikat gerettet werden aber nicht die übrigen *Gramineen*-Beiträge der anderen Autoren.

SCHIAMANNs Zielsetzung ist es gewesen, über die Botanik hinaus Züchter mit den systematischen Grundlagen ihrer Objekte vertraut zu machen, die wiederum für das Verständnis phylogenetischer Fragen nicht zu entbehren sind. Sie erstrebte durch ihre Darstellung „die innige Verknüpfung reiner Botanik, Genetik und landwirtschaftlicher Praxis zum Ausdruck zu bringen“. Das ihr dies im hohen Maße gelungen ist, können vor allem diejenigen bezeugen, die größere Sammlungen von Primitiv- und Wildformen der drei Getreidearten in systematischer Hinsicht aufzuarbeiten haben und bei der Prüfung auf ihre züchterische Verwertbarkeit auch phylogenetische Zusammenhänge nicht außer acht lassen dürfen.

Als Abschluß ihres literarischen Werkes verdient noch eine kürzere, 1955 erschienene Abhandlung über „Biologie, Archäologie und Kulturpflanzen“ hervorgehoben zu werden (56). Sie gibt einen sehr instruktiven Überblick

über die Kulturpflanzenforschung seit sie von DE CANDOLLE 1883 durch sein Buch „Origine des Plantes Cultivées“ in die wissenschaftliche Forschung einbezogen wurde. Frau SCHIEMANN schildert, wie dieses neue Forschungsgebiet bald weitere Impulse erhielt, zunächst durch die Werke DARWINS „Die Entstehung der Arten“ und „Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation“ und nicht weniger durch die Untersuchungen von HEER an Pflanzenresten der Pfahlbauten, durch die die Archäologie und Vorgeschichte in die Kulturpflanzenforschung einbezogen wurden. Seitdem arbeiten Botaniker und Archäologen mit einigen ihrer Nachbardisziplinen zusammen. Die weitere Entwicklung beschreibt sie in Perioden, die durch die Einbeziehung genetischer Methoden gekennzeichnet sind: die mendelistische Periode, die zytogenetische Periode, die pflanzengeographisch-genetische Periode und die der Polyploidie- und Mutationsforschung. Abschließend werden die seit 1948 noch offenen Fragen herausgestellt.

Die Beherrschung sowohl biologischer als auch archäologischer Methoden durch Frau SCHIEMANN hat der Forschungsstelle der MPG ihr besonderes Gepräge gegeben. Mit der Einmaligkeit der leitenden Persönlichkeit einer Forschungsinstitution entstehen gleichzeitig Probleme für die Fortführung und Koordinierung eines so vielschichtigen Forschungsgebietes wie das vorliegende. Welche Gedanken sich Frau SCHIEMANN hierüber gemacht hat, geht aus einem Aufruf zur Bildung einer Arbeitsgemeinschaft für Geschichte der Kulturpflanzen zwischen Botanikern und Prähistorikern hervor, den sie in Gemeinschaft mit FIRBAS, Göttingen, WERNECK, Linz/Donau und HOPF, Mainz 1959 verfaßt hat, also erst drei Jahre nach der Schließung der Forschungsstelle. Sie erläuterte diesen Aufruf auf der Generalversammlung der Deutschen Botanischen Gesellschaft 1959 in Klagenfurt (66). Sie weist darauf hin, daß sich Prähistoriker seit langem bei der Aufarbeitung archäologischer Funde der Mitarbeit von Botanikern bedienen, daß aber die Notwendigkeit einer solchen Zusammenarbeit bei den Botanikern noch nicht so recht erkannt sei, so daß es an einer entsprechenden Ausbildung von Fachkräften an den Universitäten fehle.

Wenn auch für einen Außenstehenden schwer zu beurteilen ist, in welcher Weise die vorgeschlagene Arbeitsgemeinschaft wirksam geworden ist, so steht doch das eine fest, daß von Frau SCHIEMANN'S Wirken so starke Impulse ausgegangen sind, daß sie noch heute in den einzelnen Teilgebieten der Kulturpflanzenforschung nachwirken. Auf die so erfolgreiche Tätigkeit von Frau HOPF am Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz war bereits hingewiesen worden. Auf demselben Gebiet ist Herr SCHULTZE-MOTEL, im Zentralinstitut für Genetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben, durch die Bearbeitung neolithischer Funde in der DDR hervorgetreten. Weiterhin hat er sich um die Zusammenstellung der Literatur über archäologische Kulturpflanzenreste ab 1965 bis zur Gegenwart verdient gemacht und insgesamt 854 Arbeiten kommentiert, die in den Bänden 16 und 19—26 in der Zeitschrift „Die Kulturpflanze“ erschienen sind. Es ist zu begrüßen, daß im Band 26 auch erstmalig eine Literaturübersicht der Jahre 1975 bis 1977 über Taxonomie und Evolution der Kulturpflanzen vom selben Autor erschienen ist, die fortgesetzt werden soll. Im selben Institut ist das ursprünglich aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Kulturpflanzenforschung stammende Sortiment STUBBES durch weitere Exkursionen zur Sammlung von Primitivformen von Kulturpflanzen und ihrer verwandten Wildarten stark erweitert worden. Es ist in systematischer Hinsicht intensiv bearbeitet worden unter gleichzeitiger Auswertung züchterisch inter-

essanter Merkmale, insbesondere der Resistenz gegen Krankheiten und andere Umweltfaktoren. Aus der Zahl der Institute, die sich mit zytogenetischen Problemen der Entstehung von Kulturpflanzen mehr oder weniger intensiv befassen, soll das von BAUR gegründete Institut für Vererbungsforschung in Berlin-Dahlem (heute „Institut für Angewandte Genetik“) genannt werden. Nach der Übernahme seiner Leitung durch W. HOFFMANN 1958, standen die Bearbeitung phylogenetischer Probleme bei Weizen, *Aegilops*, Gerste und Roggen durch zytogenetische Methoden im Vordergrund des Forschungsprogramms. Nach HOFFMANNs Tod 1974 werden diese Arbeiten durch seine Mitarbeiter KROLOW und PLARRE fortgesetzt.

### Veröffentlichungen

In der Liste „Wissenschaftliche Veröffentlichungen“ sind im wesentlichen nur ihre wissenschaftlichen Arbeiten im engeren Sinne enthalten. Sammelreferate über Themen, die nicht zu ihrem Forschungsbereich gehören, sind nicht aufgeführt worden. Sie zeugen aber von ihren vielseitigen wissenschaftlichen Interessen und Literaturkenntnissen. Auch Buchbesprechungen haben keine Aufnahme gefunden; bemerkenswert ist, daß sich in den 50er und 60er Jahren Rezensionen aus ihrer Feder in führenden Fachzeitschriften häufen, ein Zeichen, welche Anerkennung sie als Autorität auf dem Gebiet der Geschichte der Kulturpflanzen einschließlich der Bestimmung und Auswertung archäologischer Pflanzenreste weltweit gefunden hat.

Ein vollständiges Verzeichnis ihrer Veröffentlichungen und zum großen Teil auch die gedruckten Arbeiten selbst befinden sich in „Bibliothek und Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft“ (Berlin-Dahlem, Garystraße 32), dessen Direktor, Herrn Dr. R. NEUHAUS ich an dieser Stelle meinen besten Dank für seine so hilfreiche Unterstützung bei der Durchsicht des Archivmaterials sagen möchte.

In einer weiteren Liste „Gruß- und Gedenkworte“ sind Veröffentlichungen zusammengestellt, die Frau SCHIEMANN anlässlich der Ehrungen von Wissenschaftlern oder deren Gedenken und Würdigung ihrer Leistungen verfaßt hat. Diese Schriften zeugen von ihrer Gabe, nicht nur das Wesentliche in den Werken anderer zu erkennen und anzuerkennen, sondern auch deren Persönlichkeit zu erfassen. So ist es verständlich, daß in ihrem Leben aus anfänglich fachlichen Berührungen und Interessen vielfach persönliche Bindungen und Freundschaften entstanden, die ihr eigenes Leben bereicherten. In den Würdigungen kommt auch so recht zum Ausdruck, wie stark sie sich der Kontinuität in der Forschung bewußt gewesen ist, wie die Projekte der tätigen Forscher in denen ihrer Vorgänger ihre Wurzeln haben.

Abschließend sind unter dem Titel „Autobiographische und biographische Veröffentlichungen“ solche zusammengestellt worden, aus denen der Leser noch weiteres über das Lebenswerk ELISABETH SCHIEMANNs und ihre Persönlichkeit erfahren kann, und aus denen der Autor dieser Niederschrift selbst geschöpft hat. Seine wesentliche Quelle sind aber persönliche Erinnerungen seit dem Jahre 1926 gewesen, in welchem er bereits in seinem dritten Semester in die Lehre von Frau SCHIEMANN kam, bald danach ihr Famulus und Doktorand wurde und schließlich bis zu ihrem Ableben in enger persönlicher und fachlicher Verbindung blieb. Für alles, was er in dieser langen Zeitspanne an Förderung, Anregung und Teilnahme erfahren hat, möchte er am Ende und mit dieser Schrift in memoriam seinen aufrichtigen Dank sagen.

## Wissenschaftliche Veröffentlichungen

1. 1912 Mutationen bei *Aspergillus niger* van Tiegh. Vorläufige Mitteilung. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 30, 50—51.
2. 1912 Mutationen bei *Aspergillus niger* van Tiegh. Z. Vererbungslehre 8, 1—35.
3. 1917 Ergebnisse der Bastardierungsversuche mit Gerste. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, 385—403.
4. 1921 (zusammen mit LENZ) Fremdbefruchtung und Selbstbefruchtung bei Bohnen nach Ausleseversuchen. Z. Vererbungslehre 25, 222—253.
5. Über Erbllichkeit einer Anomalie bei Gerste. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, 53—55.
6. Genetische Studien an Gerste. I. Zur Frage der Brüchigkeit der Gerste. Z. Vererbungslehre 26, 108—143.
7. Genetische Studien an Gerste. II. Zur Genetik der breitklappigen Gersten. Z. Vererbungslehre 27, 104—133.
8. 1922 Die Phylogenie der Getreide. Naturwissenschaften 10, 133—140.
9. 1923 Genetische Studien zur Sortenunterscheidung der Gerste. Z. Vererbungslehre 30, 293—296.
10. 1925 Zur Genetik des Winter- und Sommertypus bei Gerste. Z. Vererbungslehre 37, 139—209.
11. 1926 Eine Mutation in der *graminifolia*-Sippe von *Antirrhinum majus*. Vorläufige Mitteilung. Z. Vererbungslehre 41, 1—2.
12. 1928 Chromosomenzahlen in der Gattung *Aegilops*. I. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 46, 324—328.
13. Zytologische und pflanzengeographische Beiträge zur Gattung *Aegilops*. II. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 46, 107—124.
14. 1929 Zytologische und pflanzengeographische Beiträge zur Gattung *Aegilops*. III. Chromosomenzahlen und Morphologie. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 47, 164—181.
15. (zusammen mit BAUR, HERZBERG, FRÄNKEL, HUSFELD und SAULESCU) Koppelerscheinungen bei *Antirrhinum majus*. Z. Vererbungslehre 50, 314—343.
16. 1930 Über Geschlechts- und Artkreuzungsfragen bei *Fragaria* (Vorläufige Mitteilung). Ber. Deutsch. Bot. Ges. 48, 211—222.
17. 1931 Altes und Neues zur Phylogenie des Weizens. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 49, 84—85.
18. Geschlechts- und Artkreuzungsfragen bei *Fragaria*. Bot. Abh. 18, 112 S.
19. Über eine praktisch und genetisch wichtige Mutation bei Gerste, nebst einigen Bemerkungen über Mutation bei Getreide. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 48, 477—489.
20. Beziehungen zwischen der Stammesgeschichte der Menschenrassen und der der Kulturpflanzen. Jb. Naturwiss. Ver. Neumark 3, 5—15.
21. Pfahlbauweizen — Historisches und Phylogenetisches. Z. Pflanzenzüchtg. 17, 36—53.
22. 1932 Die Bedeutung der experimentellen Genetik für die systematische Botanik. Naturwissenschaften 20, 145—150.
23. Entstehung der Kulturpflanzen. Handbuch der Vererbungswissenschaften (Hrsg. E. BAUR und M. HARTMANN), Bd. III, 377 S., 96 Abb. und 65 Tab. Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin.
24. Einiges aus der Abstammungsgeschichte der Kulturpflanzen. Züchter 4, 1—18.
25. Zur Genetik einer fadenblättrigen Tomatenmutante. Z. Vererbungslehre 63, 43—95.
26. 1933 Auf den Spuren der ältesten Kulturpflanzen. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, 228—250.
27. 1935 Der Chromosomenbestand der Kulturpflanzen. Züchter 7, 239—254.
28. 1937 Artkreuzungen bei *Fragaria*. II. Z. Vererbungslehre 73, 375—390.
29. 1939 Gedanken zur Genzentrentheorie VAVILOVS. Naturwissenschaften 27, 377—383 und 394—401.
30. Neue Probleme der Gerstenphylogenie. Züchter 11, 145—146.
31. 1940 Einkorn im Neolithicum Dänemarks. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 57, 516—525.
32. Kritisches zur Datierung alter Getreidefunde. Prähistorische Z. 30, 3—34.
33. Weizenstammbäume. ENGLERS Bot. Jb. 71, 1—31.
34. Die biologisch-genetische Abteilung des Botanischen Gartens in Dahlem.

- Notizbl. Bot. Garten und Museum 15, 145—163.
35. *Antirrhinum majus* mut. *filiforme*, zugleich ein Beitrag zur Chimärenfrage. Z. Vererbungslehre 79, 50—82.
36. Die Getreidefunde der neolithischen Siedlung Trebus, Kreis Lebus (Mark). Ber. Deutsch. Bot. Ges. 58, 446—459.
37. 1941 Bestimmung einiger Pflanzenfunde aus dem Grabe des Tut-Ench-Amon. ENGLERS Bot. Jb. 71, 511—519.
38. Die Körnerfunde von Abu Chalib. Mitt. Deutsch. Inst. Ägypt. Altertums-kde. Kairo 10, 122—128.
39. Pflanzenfunde aus der El Medine. Mitt. Deutsch. Inst. Ägypt. Altertums-kde. Kairo 10, 122—128.
40. 1943 Entstehung der Kulturpflanzen. Erg. Biol. 19, 409—552.
41. Artkreuzungen bei *Fragaria*. III. Die *vesca*-Bastarde. Flora 37, 166—192.
42. 1947 Über MCFADDEN-SEARS's Theorie zur Phylogenie des Weizens. Züchter 17/18, 385—390.
43. 1948 Weizen, Roggen, Gerste. Systematik, Geschichte und Verwendung, 102 S., 25 Abb., 7 Tab. Verlag Gustav Fischer, Jena.
44. 1949 Die neue Nomenklatur der Getreidearten. Züchter 19, 322—325.
45. 1950 (zusammen mit SCHWEICKHARDT) Neue Untersuchungen an *Secale africanum* Staph. Bot. Jb. 75, 196—205.
46. 1951 Neue Gerstenformen aus Osttibet und ein weiterer Fund von *Hordeum agricrithon* Åberg. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 64, 56—68.
47. Emmer in Troja. Neubestimmungen an den trojanischen Körnerfunden. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 64, 155—169.
48. New results on the history of cultivated cereals. Heredity 5, 305—320.
49. Offene Fragen in der Gattung *Fragaria*. Z. Pflanzenzüchtg. 30, 464—472.
50. 1952 (zusammen mit U. NÜRNBERG) Neue Untersuchungen an *Secale africanum*. II. (Vorläufige Mitteilung). Naturwissenschaften 39, 136—137.
51. 1953 (zusammen mit M. HOPF) Untersuchungen von Pflanzenresten aus der Kernsiedlung der Colonia Triana bei Xanten. Bonner Jb. 152, 159—161.
52. *Vitis* im Neolithicum. Züchter 23, 318—327.
53. 1954 Einkorn im alten Ägypten? Züchter 24, 139—149.
54. Die Pflanzenreste der Rössener Siedlung Fulerum bei Essen. Jb. Röm.-Germ. Zentralmus. 1, 1—14.
55. Die Geschichte der Kulturpflanzen im Wandel der biologischen Methoden. Bot. Tidskr. 51, 308—329.
56. 1955 Biologie, Archäologie und Kulturpflanzen. Jb. Max-Planck-Ges., 177—198.
57. 1956 New dates for recent cultivation of *Triticum monococcum* and *T. dicoccum* in Jugoslavia. Wheat Inf. Serv. 3, 1—3.
58. 1957 Once more "New dates for recent cultivation of *Triticum monococcum* and *T. dicoccum* in Jugoslavia". Wheat Inf. Serv. 5, 3.
59. 1956 (zusammen mit G. STAUDT) *Triticum dimococcum*, a new amphidiploid from the hybrid *T. dicoccum* × *monococcum*. Wheat Inf. Serv. 3, 3—4.
60. Fünfzig Jahre *Triticum dicoccoides* — AARONSOHNS Entdeckung des Wild-emmer — einst und jetzt. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 69, 309—322.
61. 1957 (zusammen mit H. KUCKUCK) Über das Vorkommen von Spelz und Emmer (*Triticum spelta* L. und *T. dicoccum* Schübl.). Z. Pflanzenzüchtg. 38, 383—396.
62. 1958 (zusammen mit G. STAUDT) *Triticum dimococcum*, ein Amphidiploid mit den Genomen AAAABB. Züchter 28, 166—184.
63. Beobachtungen an einem subfertilen *Fragaria*-Klon. Planta 52, 77—95.
64. 1957 Die Kulturpflanzenfunde in den spätkaiserlichen Speichern von Kablow bei Königs Wusterhausen, Mark (mit einem Vorwort von O. F. GANDERT). Berliner Blätter Vor- und Frühgeschichte 6, 100—124.
65. 1958 Die Pflanzenfunde in den neolithischen Siedlungen Nogetorp, Östra Vrå und Brokvarn. In: STEN FLORIN, Vråkulturen, 253—300.
66. 1959 (zusammen mit M. HOPF, H. J. HUNDT und H. L. WERNECK) Memorandum über eine Arbeitsgemeinschaft für Geschichte der Kulturpflanzen im mitteleuropäischen Raum. Bibl. und Arch. Geschichte Max-Planck-Ges., Berlin-Dahlem, Garystr. 32.
67. 1961 Forschungsstelle der Geschichte der Kulturpflanze in der Max-Planck-Gesellschaft. Jb. Max-Planck-Ges., 876—884.

## Gruß- und Gedenkworte

68. 1935 ERWIN BAUR. Ber. Deutsch. Bot. Ges. **52**, 51—114.  
 69. HUGO DE VRIES. Züchter **7**, 159—161.  
 70. 1938 GEORG SCHWEINFURTHS Bedeutung für die Kulturpflanzenforschung. Züchter **10**, 18—21.  
 71. 1948 HUGO DE VRIES zum hundertsten Geburtstag. Deutsch. Bot. Ges. (als Broschüre gedruckt).  
 72. 1949 TINE TAMMES zum Gedächtnis. Züchter **19**, 181—184.  
 73. 1950 HANS KAPPERT zum 60. Geburtstag. Züchter **20**, 193—194.  
 74. 1951 ERICH VON TSCHERMAK-SEYSENEGG zum 80. Geburtstag. Züchter **21**, 289—291.  
 75. 1955 EMMY STEIN 21. 6. 1879—21. 9. 1954. Züchter **25**, 65—67.  
 76. 1959 Freundschaft mit LIESE MEITNER. Neue Ev. Frauenzeitschr., 3. Jg., 3 S.  
 77. PAULA HERTWIG zum 70. Geburtstag. Handschriftl. als Brief im Archiv der Max-Planck-Ges.  
 78. 1963 HERMANN KUCKUCK zum 60. Geburtstag. Z. Pflanzenzüchtg. **50**, 1—8.  
 79. 1964 PAULA HERTWIG zum 75. Geburtstag am 11. 10. 1964. Handschriftl. Brief im Archiv der Max-Planck-Ges.

## Autobiographische und biographische Veröffentlichungen

80. SCHIEMANN, E., 1959: Nova Acta Leopoldina, N. F., **21**, 191—192.  
 81. SCHIEMANN, E., 1960: Erinnerungen an meine Berliner Universitätsjahre. Studium Berolinense, Gedenkschr. Westdt. Rektorenkonf. und FU Berlin zur 150. Wiederkehr der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin.  
 82. SCHIEMANN, E., 1962: Dankesworte anlässlich ihrer Ernennung zum Doktor der Landbauwissenschaft Ehren halber. TU Berlin, Akad. Reden **15**, 17—22.  
 83. STUBBE, H., 1951: ELISABETH SCHIEMANN zum 70. Geburtstag am 15. 8. 1951. Züchter **21**, 193—195.  
 84. HERTWIG, P., 1956: ELISABETH SCHIEMANN zum 75. Geburtstag. Z. Pflanzenzüchtg. **36**, 129—132.  
 85. KUCKUCK, H., 1961: ELISABETH SCHIEMANN zum 80. Geburtstag am 15. August 1961. Züchter **31**, 117—118.  
 86. HOFFMANN, W., 1962: Laudatio zur Ernennung zum Doktor der Landbauwissenschaft Ehren halber. TU Berlin, Akad. Reden **15**, 7—15.  
 87. LINNERT, G., 1972: Nachruf für Frau Professor Dr. E. SCHIEMANN. Z. Pflanzenzüchtg. **68**, 171—172.  
 88. STUBBE, H., 1972: ELISABETH SCHIEMANN, 15. 8. 1881—3. 1. 1972. Mitt. Max-Planck-Ges. Heft 1/1972, 3—8.

Für die Durchsicht des Manuskripts und die Korrekturen sage ich Frau RUTH PETERS meinen besten Dank.

Dr. Dr. h. c. HERMANN KUCKUCK  
 o. Professor em.  
 Institut für Angewandte Genetik  
 der Universität Hannover  
 Herrenhäuser Straße 2  
 D-3000 Hannover 21  
 privat: D-3006 Burgwedel 4