

Otto Renner

Ein Nachruf

von Karl Mägdefrau, Tübingen

Am Abend des 7. Juli 1960 waren die Münchener Botaniker zum „Botanischen Kolloquium“ versammelt, um ein Referat über Chloroplastenbewegung zu hören. Professor RENNER beteiligte sich, lebhaft wie immer, an der anschließenden Diskussion. Keiner der Anwesenden ahnte, daß unser allverehrter Senior am nächsten Tage nicht mehr unter den Lebenden weilen würde. Nachdem er, der unermüdliche Forscher, noch am Vormittag einen physiologischen Versuch zu einer ihn gerade beschäftigenden Frage angesetzt hatte, ist er am frühen Nachmittag des 8. Juli sanft entschlafen.

Der Lebensgang¹⁾ von Otto RENNER ist im wesentlichen an drei Orte gebunden: Ulm, München und Jena. Er wurde am 25. April 1883 als zweitjüngstes von acht Kindern des Bezirkshauptlehrers Ludwig RENNER und seiner Ehefrau Marie geb. KOPF in Neu-Ulm geboren und besuchte das humanistische Gymnasium in Ulm, das er im Juli 1901 mit dem Zeugnis der Reife als „Primus omnium“ verließ. Während seiner Gymnasialzeit erwarb er sich, ganz auf sich selbst gestellt, mit Hilfe von CAFLISCHS „Exkursionsflora für das südöstliche Deutschland“ und GARCKES „Flora von Deutschland“ eine solide Pflanzenkenntnis, welche die Grundlage seines umfassenden Formengedächtnisses bildete, das ihm bis zuletzt treu geblieben ist. Aus seinem Handexemplar von G. MAHLERS „Übersicht über die in der Umgebung von Ulm wildwachsenden Pflanzen“ (1897) ersehen wir, daß ihm die Flora seiner Heimat so gut wie vollzählig bekannt war. *Carex* blieb zeitlebens seine Lieblingsgattung. Sein gesamtes Herbar hat er vor wenigen Jahren der Botanischen Staatssammlung in München geschenkt. Auch mikroskopische Studien begann Renner bereits als Gymnasiast; ihm hat, wie er selbst schreibt (1947, S. 161), „im ersten Jahr des neuen Jahrhunderts ein väterlicher Freund, gewesener Apotheker, zusammen mit einem Zeiß-Mikroskop noch die letzte Auflage von SCHLEIDENS ‚Grundzügen‘ zur ersten Unterweisung in wissenschaftlicher Botanik in die Hand gedrückt“.

Kurz vor der Reifeprüfung verlor RENNER seinen Vater, aber die zwei älteren Brüder ermöglichten ihm das Studium der Naturwissenschaften an der Universität München. Zum Botaniker prädestiniert, trat er bereits mit beendetem vierten Semester, nach kurzer Großpraktikantenzeit bei GOEBEL, eine Assistentenstelle bei Ludwig RADLKOFER an, der zwar keine Vorlesungen mehr hielt, aber noch die Botanische Staatssammlung verwaltete. Die Herbarttätigkeit erweiterte RENNERS Pflanzenkenntnis beträchtlich, und die Sorgfalt im Kleinsten, wie sie RADLKOFER bei seinen mikroskopischen Studien übte, blieb ja auch für RENNER bei allen seinen Arbeiten ein Wesenszug. Vom fünften Semester ab jeden Vormittag Assistentendienst zu tun und das Studium trotzdem termingerecht zu beenden, setzt eine große Arbeitsenergie voraus. „Aber der Dienst hinderte mich nicht“, so schreibt er selbst in einem kurzen Lebensabriß, „am Abend Konzerte und Theater zu besuchen und im Akademischen Gesangverein aktiv zu sein, der mir in meiner musikalischen und sonstigen künstlerischen Entwicklung ein Führer war“. Im Mai 1906 wurde RENNER auf Grund einer unter RADLKOFERS Leitung entstandenen Dissertation „summa cum laude“ zum Dr. phil. promoviert. Als bald darauf GIESENHAGEN, damals 1. Assistent am Pflanzenphysiologischen Institut und Kustos des Kryptogamenherbars, eine Professur an der Tierärztlichen Hochschule übernahm, bot ihm GOEBEL die Nachfolge an, riet ihm aber, vorher noch bei einem anderen Botaniker zu arbeiten. Anfangs zwischen KLEBS und PFEFFER schwankend, entschied er sich für diesen und ging im Sommersemester 1907 nach Leipzig, wo er Studien zur Wasserbewegung begann, die später zu seiner Habili-

¹⁾ Mehrere Angaben verdankt der Verfasser einigen vom Verstorbenen selbst niedergeschriebenen Lebensabrisen, die ihm Frau J. Renner zusammen mit mehreren Photographien zur Verfügung stellte, wofür auch an dieser Stelle herzlicher Dank ausgesprochen sei.

tationsarbeit führten. „PFEFFER schien nicht ganz die menschliche Weite GOEBELS zu haben“, so urteilt RENNER später, „aber als geistige Kraft wirkte er mit seiner physikalischen Schulung noch stärker“.

Als Assistent an GOEBELS Institut erwartete RENNER ein gerütteltes Maß an dienstlicher Verpflichtung: Neben dem Unterricht die Verwaltung von Bibliothek und Etat, der Entwurf der Inneneinrichtung für das neue Institut in Nymphenburg, und schließlich die Pflege des Kryptogamenherbars (welches damals zum Pflanzenphysiologischen Institut gehörte). Wie ernst RENNER auch die letztgenannte Pflicht nahm, ersieht man heute noch aus den vielen Spuren seiner sauberen Handschrift in allen Abteilungen der Kryptogamen. So legte RENNER planmäßig den Grund für seine ebenso umfassende wie tiefgründige Formenkenntnis, die das gesamte Pflanzenreich umfaßte und die wir Jüngeren immer wieder staunend bewunderten. RENNER war wohl der letzte große Physiologe, der als Systematiker begonnen hatte, so wie einst NAEGELI, der die lange Reihe seiner Schriften mit einer Abhandlung über die Schweizer Cirsien eröffnete, oder PFEFFER, dessen erste botanische Arbeit eine umfangreiche Abhandlung über die Moosvegetation Graubündens war, oder RUHLAND, dem wir eine heute noch unübertroffene Monographie der Eriocaulonaceen verdanken.

Im Sommer 1911 habilitierte sich RENNER an der Universität München für Botanik. Bereits zwei Jahre später wurde er auf ein Extraordinariat berufen, das anlässlich der Übersiedlung des Botanischen Instituts von der Karlstraße in das neue Gebäude in Nymphenburg begründet worden war. Im März und April 1914 unternahm er eine Reise nach Algier, um dort auf FRIETINGS Spuren die Xerophyten zu studieren. Über die Jahre des ersten Weltkriegs lassen wir RENNER selbst sprechen: „Am Tag der englischen Kriegserklärung meldete ich mich als Freiwilliger, wurde aber, da ich den damaligen Ansprüchen nicht ganz gewachsen war, nach einigen Wochen wieder entlassen. Im Amt hatte ich dann als neue Pflicht den Unterricht in Pharmakognosie zu übernehmen. Erst 1916 wurde ich zum Heeresdienst eingezogen. An meiner Tätigkeit in einer Flakbatterie auf der Düne von Ostende und am Rand von München scheint mir die wichtigste Begebenheit, daß die Kameraden Schuster und Bäcker erfuhren, wie sich unsereiner, vollends wenn er Alter Herr des Akademischen Gesangsvereins ist, eine Weihnacht und Silvesterfeier unter Soldaten im Krieg denkt. Meine Hauptarbeit über die Genetik der Oenotheren schrieb ich zu einem großen Teil am Abend in der Baracke neben karten- und zitherspielenden Kameraden; wie gesund man sein könnte, erfährt man ja erst, wenn man tagsüber keine andre als körperliche Arbeit tut. — Im Frühjahr 1917 wurde ich als Bakteriologe an Festungslazarett in Ulm angefordert; nach wenigen Wochen war ich Vorstand der Abteilung und für den Seuchenschutz des dritten Teils von Württemberg verantwortlich. Ich lernte die Methoden der medizinischen Mikrobiologie und der Serologie kennen, ich durfte den Ärzten wichtige Hilfsdienste leisten, ich erfuhr bei einer Grippe-Epidemie, wie man über der Suche nach einem solchen Unhold, noch anders als bei einer kühleren botanischen Untersuchung, fast Essen und Schlafen vergißt, ich konnte sogar meine Oenotherenkulturen in bescheidenem Umfang fortführen und bakteriologische Methoden dem Studium der Pollenbiologie anpassen: als wahrer Kriegsgewinnler kehrte ich im Januar 1919 aus der mir von neuem vertraut gewordenen Vaterstadt nach München — „du meines Lebens andre Schwelle“ — zurück.“

Bald aber kam eine entscheidende Wende in RENNERS Leben. Im Dezember 1919 starb Ernst STAHL in Jena, der Begründer der experimentellen Ökologie. Als sein Nachfolger wurde im Jahr darauf Otto RENNER berufen. In Jena gründete er einen eigenen Hausstand durch Vermählung mit Johanna UNTERBIRKER, Tochter des Obersten Karl UNTERBIRKER in Landshut, früher in Neu-Ulm. Hier wurden die Kinder Hildegard und Erwin geboren, und hier blieb RENNER 28 Jahre lang. Auch ehrenvolle Rufe nach Heidelberg (1921), Kiel, Frankfurt a. M., Freiburg i. Br. und Berlin (1946) sowie das Anerbieten, Erwin BAURS Nachfolger in München zu werden, vermochten nicht, ihn von der kleinen, damals aber ungemein regsamen Universität wegzulocken. Die Namen SCHLEIDEN, PRINGSHEIM, STRASBURGER, STAHL und DETMER kennzeichnen die hohe Tradition der Botanik in Jena, deren Geist RENNER selbst in einem Vortrag „150 Jahre Botanische Anstalt zu Jena“ treffend eingefangen hat. Wenn wir jetzt Rückschau halten, müssen wir sagen: RENNER hat diese Tradition durch seine überragenden Leistungen als Forscher und Lehrer wahrhaft würdig fortgesetzt. Als Mitarbeiter zog RENNER seinen Lehrer in der Mooskunde, Th. HERZOG, nach Jena, der die Unterweisung in Pharmakognosie, Systematik und Pflanzengeographie übernahm und voriges Jahr als hochangesehener und verehrter Nestor der Bryologie dort seinen 80. Geburtstag beging. Das gute persönliche Verhältnis, das zwischen RENNER und HERZOG bestand — ebenso wie eine Generation vorher zwischen STAHL und DETMER —, kam nicht nur dem Unterricht zugute, sondern hat auch die Studenten stets stark beeindruckt. BRAUNER, BÜNNING, STRUGGER, DRAWERT — heute Direktoren bedeutender botanischer Institute — waren einst bei RENNER Assistenten und begannen hier ihr wissenschaftliches Werk. — Von Jena aus trat RENNER im Herbst 1930 mit dem damaligen „Tropenspendium des Deutschen Reiches“ eine halbjährige Tropenreise nach Java an, wobei er auch Bali,



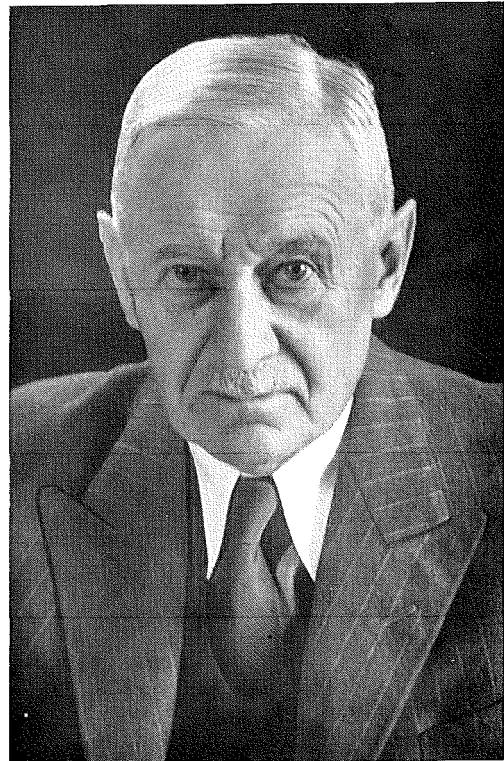
1902



1930



1934



1959

Sumatra und Ceylon besuchte¹⁾. „Seitdem bedaure ich jeden Naturforscher“, schreibt er anderthalb Jahrzehnte später, „dem das Beneficium solch unvorstellbarer Erweiterung des wissenschaftlichen und menschlichen Gesichtskreises nicht zuteil wird.“

Im Februar 1948 erhielt RENNER nochmals einen Ruf, und zwar an seine „Heimatiniversität“ München. Die Münchener Fakultät hatte sich schon 1934 ihn als Nachfolger WETTSTEINS gewünscht, aber die Berufung kam aus parteipolitischen Gründen nicht zustande. Damals äußerte RENNER dem Verfasser gegenüber: „Ich bin vor einer schweren Entscheidung bewahrt geblieben.“ Jetzt aber fiel ihm der Entschluß, Jena zu verlassen, wohl wesentlich leichter, als er ihm 14 Jahre früher gefallen wäre. So trat er mit Beginn des Wintersemesters 1948/49 sein Amt in München an. Aber schon nach 4 Jahren setzte die unumstößliche „Altersgrenze“ seinem Wirken ein Ende. Die Emeritierung bedeutete für RENNER aber lediglich eine Befreiung von Verwaltung und Unterricht. Die tägliche wissenschaftliche Arbeit ging weiter bis zum letzten Tag seines wahrhaft erfüllten Lebens.

RENNERS Forschungsarbeit konzentrierte sich im wesentlichen auf drei zeitlich aufeinander folgende Gebiete: Histologie („Anatomie“), Wasserversorgung und Genetik. Die histologischen Arbeiten beginnen mit seiner unter RADLKOFERS Leitung entstandenen Dissertation über die systematische Anatomie der Moraceen. Ihr folgen eine Anzahl weiterer Veröffentlichungen über Wachdrüsen, Lithocysten, Gewebeverschiebung und vor allem die bedeutsame Abhandlung über die Stellsänderung der Haare und deren ökologische Bedeutung. Diese Arbeiten zeigen bereits die hohe Beobachtungskunst ihres Verfassers, die sich auch in vorbildlich sauberen Zeichnungen kundtut, und die kritisch abwägende Deutung der Befunde.

Die bei Xerophyten häufig anzutreffenden „eingesenkten“ Spaltöffnungen regten RENNER zu seinen Studien über die Physik der Transpiration an; an Hand von Modellversuchen weist er die transpirationsherabsetzende Wirkung der Einsenkung nach und berechnet sie zu 20—70%. — Im Sommer 1907 hatte RENNER bei PFEFFER in Leipzig begonnen, experimentelle Untersuchungen über die Wasserbewegung in der Pflanze anzustellen. Diese Studien, die er in München fortsetzte und die den Inhalt seiner Habilitationsarbeit (1911) bildeten, führten durch originelle Versuche und deren scharfsinnige Deutung zu einhelligem Beweis für die Kohäsionstheorie des Saftsteigens. Die von RENNER verfaßten Artikel „Wasserversorgung der Pflanzen“ und „Xerophyten“ in der ersten Auflage des „Handwörterbuchs der Naturwissenschaften“ darf man heute noch als vorbildlich bezeichnen. RENNERS Bestimmung der Kohäsion des Wassers zu etwa 350 Atmosphären mittels der Zellen des Anulus am Farnsporangium ist als eine klassische Untersuchung in die Geschichte der Pflanzenphysiologie eingegangen. Wenn auch die Arbeiten zur Wasserversorgung — auch einige Polemiken mit NORDHAUSEN und mit URSPRUNG sind darunter — vorwiegend die Jahre 1910—1915 füllen, so blieb RENNERS Interesse an diesen Fragen auch fürderhin lebendig. So waren seine Forschungsreisen nach Algier (1914) und nach Java (1930/31) in erster Linie Studien zum Wasserhaushalt der Pflanzen gewidmet. Noch im Juni 1959 hielt er im Münchener Botanischen Kolloquium einen Vortrag über „Problematisches an der Kohäsionstheorie des Saftsteigens“, und eine seiner letzten Veröffentlichungen kommt nochmals auf Ursache des Springens des Farnsporangiums zurück.

Seinem dritten Forschungsgebiet, der Genetik, nebst seinem Hauptobjekt, der Gattung *Oenothera*, blieb RENNER fast ein halbes Jahrhundert lang, bis zu seinem Tode, verbunden. „Als ich mir einen autodidaktischen Weg in die Zytologie suchte, spielte mir ein Zufall als Objekt die Nachtkerzen (*Oenotheren*) in die Hände“ schreibt er in einem autobiographischen Abriß. Richard GOLDSCHMIDT, damals am Zoologischen Institut in München, hatte bei Bestäubung von *Oenothera biennis* mit dem Pollen von *Oe. muricata* Merogonie gefunden zu haben geglaubt (d. h. im befruchteten Ei soll der Eikern zugrunde gehen und allein der väterliche *muricata*-Kern den Embryo bilden). Im Einvernehmen mit GOLDSCHMIDT prüfte RENNER den Fall nach und fand normale doppelte Befruchtung. Eine kurze Mitteilung von 2 Seiten (1913) bildet die erste in der langen Reihe genetischer Veröffentlichungen RENNERS. Zunächst neben den Arbeiten zum Wasserhaushalt einhergehend, führten die Vererbungsstudien bald zu Ergebnissen von grundlegender Bedeutung. In der Nachkommenschaft von *Oenothera lamarckiana* hatte Hugo de VRIES zahlreiche neue Formen beobachtet und auf diese Erscheinung seine bekannte „Mutationstheorie“ gegründet. RENNER führte nun eine exakte Analyse zahlreicher *Oenothera*-Bastarde durch und gelangte zu einem völlig unerwarteten Resultat: Zahlreiche *Oenotheren* sind komplizierte Heterozygoten, und viele der von de VRIES beobachteten „Mutanten“ stellen lediglich Aufspaltungen solcher Heterozygoten dar. Außerdem findet bei den *Oenotheren* keine freie Kombination der Gene statt. Vielmehr sind die Erbanlagen zu zwei Komplexen vereinigt; die zu einem Komplex gehörenden Chromosomen bilden einen geschlossenen

¹⁾ Zwei Bücher begleiteten Renner auf dieser Reise: Engler's „Syllabus der Pflanzenfamilien“ und Homer's „Odyssee“ (griechisch). Von dieser las er die ersten zwölf Gesänge auf der Schifffahrt vom Mittelmeer nach Java, die restlichen zwölf auf der Heimfahrt.

Ring. Hierbei auftretende Sonderfälle wurden zu einem wichtigen Beweis für die Lokalisation der Gene in den Chromosomen. Ferner führte eine jahrelange Analyse geschecktblättriger *Oenotheren* zu der Erkenntnis, daß auch die Plastiden selbständige Erbträger sein können. Schließlich gelang es RENNERS, am Erbgang von *Oenothera*-Stämmen mit sepaloïder Krone („*cruciata*-Formen“) den Nachweis zu führen, daß sich die Gene eines Allels gegenseitig beeinflussen können, und damit zugleich die erste Bestätigung für WINKLERS rein theoretisch konzipierte „Konversion der Gene“ zu erbringen. Somit hat RENNERS bewundernswerte Experimentierkunst, verbunden mit scharfem kritischen Denken, grundsätzlich wichtige Fragen der Genetik zu klären vermocht und tief in das Verständnis des Erbgeschehens hineingeführt.

Neben der strengen Forschung galt RENNERS besondere Zuneigung der Historie unserer Wissenschaft. Der längere Zeit gehegte Plan, eine Geschichte der Botanik zu schreiben, blieb — ähnlich wie einst bei GOEBEL — leider unausgeführt. Es wäre ein Werk geworden, das demjenigen von Julius SACHS würdig hätte zur Seite gestellt werden können. Beherrschte doch RENNERS in einer wohl einmalig zu nennenden Weise sowohl den Tatsachen- und Theorienbereich der Botanik als auch deren historisches Werden und war zudem in der gesamten Kulturgeschichte zu Hause wie wenige Naturforscher. Wenn auch dieses Buch ungeschrieben geblieben ist, so dürfen wir uns um so mehr an einigen historischen und biographischen Darstellungen erfreuen, die RENNERS Feder entstammen, insbesondere an dem Aufsatz „150 Jahre Botanische Anstalt zu Jena“, an der Würdigung der Botaniker der Bayerischen Akademie (1959), an den Biographien über de VRIES, GOEBEL und WETTSTEIN, und nicht zuletzt an „GOETHE'S Verhältnis zur Pflanzenwelt, von Jena gesehen“, einer Abhandlung, die zum Wertvollsten gehört, was je über GOETHE als Botaniker geschrieben wurde. Wie treffend sind die Forscher gekennzeichnet in ihrer Arbeit, ihren Leistungen, als Persönlichkeiten!

Der literarischen Arbeit RENNERS dürfen wir auch seine Tätigkeit als Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften zurechnen. Er redigierte die „Flora“, Deutschlands älteste Botanische Zeitschrift, nach GOEBEL'S Tod von Band 127 (1933) bis Band 138 (1944), das Archiv für wissenschaftliche Botanik „Planta“ von Band 35 (1948) bis Band 48 (1956) und schließlich zusammen mit E. GÄUMANN (Zürich) die „Fortschritte der Botanik“ von Band 12 (1949) bis Band 17 (1955). RENNERS nahm, wie überall so auch hier, seine Aufgabe außerordentlich ernst. Nur solche Manuskripte, die seiner kritischen Prüfung standhielten, wurden aufgenommen. Daß er bei dieser Gelegenheit die wissenschaftlichen Fälschungen von F. M. als erster durchschaut hat (1938), sei nur nebenbei erwähnt. Auch um die stilistische Sauberkeit der angenommenen Arbeiten nahm sich RENNERS sehr an. „Wer einmal auf die Beziehung zwischen Denkvermögen und Sprachbehandlung aufmerksam geworden ist, zieht zur Beurteilung des Gewichtes eines Autors die sprachliche Form der gelehrten Darstellung mit heran“, schreibt RENNERS in einem Aufsatz, in dem er den biologischen Autoren ins sprachliche Gewissen redet.

Einen beträchtlichen Teil seiner Arbeitskraft hat RENNERS dem Unterricht gewidmet. In seiner Jenaer Zeit las er jeden Sommer „Allgemeine Botanik“ (4stündig), im Winter abwechselnd „Systematik und Biologie der Niederen Pflanzen“ und „Systematik und Biologie der Blütenpflanzen“ (jeweils 3stündig). Im letztgenannten Kolleg wurde die eigentliche Systematik der Angiospermen nur kurz behandelt, da Theodor HERZOG regelmäßig ein 2stündiges Kolleg hierüber hielt. RENNERS Vorlesungen¹⁾ waren stets von einer Fülle von Vorweisungen begleitet: sauber präparierten Herbarpflanzen, Alkoholmaterial, mikroskopischen Schnitten, von Lichtbildern und — schon in den 20er Jahren — von Filmen. Wie sorgfältig RENNERS sein Kolleg vorbereitete, davon legen seine wörtlich ausgearbeiteten Vorlesungsmanuskripte Zeugnis ab, die Jahr für Jahr ergänzt und — sogar stilistisch! — überarbeitet wurden. RENNERS vermittelte nicht nur ein solides Wissen, er legte auch die Wege dar, die zu diesem Wissen geführt, und erweckte Ehrfurcht vor den Leistungen der Männer, die das heutige Gebäude der Botanik errichtet haben. Überall wurden Querverbindungen aufgezeigt, nicht bloß zwischen den Teildisziplinen der Botanik, auch zu anderen Fächern der Biologie, der Naturwissenschaft. War es vielleicht in der „Allgemeinen Botanik“ für manche Studenten, vor allem für solche, denen die Pflanzenkunde nur ein Nebenfach bedeutete, nicht immer leicht, die Tiefe des Vortrags zu erfassen, so ist jedoch das Winterkolleg, zu dem sich naturgemäß nur Fortgeschrittene einfanden, wohl für jeden Hörer in lebendiger Erinnerung geblieben. — Im Praktikum erzog RENNERS zu scharfer Beobachtung und zu sauberer, zeichnerischer Wiedergabe, worin er ja selber ein Meister war. — Im Botanischen Kolloquium, zu dem sich im Wintersemester alle Angehörigen des Instituts versammelten, wurden in erster Linie neuere Arbeiten aus den verschiedensten botanischen Gebieten referiert. Bei aller Kritik, die nach dem Vortrag an den Methoden und Schluß-

¹⁾ Einen Eindruck von der sprachlichen Form von Renners Vorlesungen vermitteln am ehesten die von ihm geschriebenen botanischen Kapitel der „Einführung in die Biologie“ von Maas und Renner (1912). — Wie sehr es Renner stets um begriffliche Klarheit zu tun war, zeigt sich besonders in seiner Abhandlung zur Terminologie des pflanzlichen Generationswechsels (1916).

folgerungen des Autors einsetzte, wußte RENNER jedoch stets auch die positiven Seiten, die Fortschritte, welche die referierte Abhandlung gebracht hatte, hervorzuheben, und dadurch den jungen, ob der Kritik etwas verschüchterten Doktoranden wieder Mut zur eigenen Arbeit zu geben.

Von seinen Doktoranden erwartete RENNER Selbständigkeit im Planen und in der Durchführung der Untersuchungen. Damit hängt es wohl auch zusammen, daß nur einige seiner Schüler, soweit sie sich der Forschung verschrieben haben, bei Physiologie und Genetik geblieben, andere dagegen völlig eigene Wege gegangen sind. Daß RENNER — übrigens ebenso wie sein Amtsvorgänger Ernst STAHL — solche Eigenständigkeit bei seinen Doktoranden nicht nur duldeten, sondern sogar förderte, kennzeichnet ihn als wahrhaft großzügig denkenden Lehrer.

In Jena wie in München fühlte sich RENNER dem seiner Obhut anvertrauten Botanischen Garten ganz besonders verbunden. Das Wort Goethe's „Aus der Natur sollten wir nichts kennen als was uns unmittelbar lebendig umgibt“ galt in vollem Maße auch für RENNER. Immer wieder ermahnte er die Studenten, Garten und Gewächshäuser eifrig zu besuchen, um sich vom Gestaltenreichtum der Pflanzenwelt eine bessere, tiefere Anschauung zu verschaffen als sie das Bücherstudium zu vermitteln vermag.

Diesen außergewöhnlichen Leistungen RENNERS als Forscher und Hochschullehrer blieb die äußere Anerkennung nicht versagt: Drei Universitäten promovierten ihn ehrenhalber, 22 Akademien und wissenschaftliche Gesellschaften ernannten ihn zum Mitglied, mehrere Gedenkmünzen, sowie die Darwin-Plakette der Deutschen Akademie der Naturforscher wurden ihm überreicht. 1952 wurde ihm die höchste deutsche Auszeichnung zuteil: die Verleihung des „Pour le mérite“ für Wissenschaften und Künste.

RENNER war eine stille, zurückhaltende Natur. An Kongressen und Tagungen nahm er nur höchst selten teil, öffentliches Auftreten außerhalb der Hochschule war ihm zuwider; auch eine Gastprofessur in Madison lehnte er ab. Treffend sagt BÜNNING zu RENNERS 60. Geburtstag: „RENNERS Arbeit ist nicht auf äußeren Erfolg gerichtet; dazu entspringt sie zu sehr seiner ersten Liebe zur Natur und Naturwissenschaft sowie seiner tiefen Verehrung der von dieser Erkenntnis unerreichbaren göttlichen Welt.“ Doch scheute er keineswegs den Kampf, wenn es nötig war, sei es, daß politische Machthaber unberechtigte Eingriffe in Wissenschaft und Universität vornahmen, sei es, daß das Ansehen der Wissenschaft überhaupt auf dem Spiele stand (wie etwa im Falle des „sprechenden“ Hundes in Weimar). Den beruhigenden Ausgleich nach dem unermüdlichen Schaffen des langen Arbeitstages fand RENNER in seiner Familie, bei seiner ihn treu umsorgenden Gattin, bei seinen Kindern Hildegard (jetzt Ärztin) und Erwin (Student der Physik, im Gebirge verunglückt 1954). Welchen Schmerz der Tod des hoffnungsvollen, hochbegabten Sohnes, der in einem stillen Kar des Wettersteingebirges ruht, für Mutter und Vater bedeutet hat, vermögen wir nur zu ahnen.

Als ein umfassender, allen Gebieten der Kultur aufgeschlossener Gelehrter und zugleich tief-schürfender Forscher, als immer den geraden Weg gehende Persönlichkeit wird Otto RENNER weiterleben im Gedächtnis aller, denen es vergönnt war, in seinen Wirkungskreis zu treten.

Veröffentlichungen von O. Renner

I. Morphologie und Histologie

- 1904: Über Zwitterblüten bei *Juniperus communis*. *Flora* 93, 297—300.
- 1906: Beiträge zur Anatomie und Systematik der Artocarpeen und Conocephaleen, insbesondere der Gattung *Ficus*. Diss. München 1906; *Englers Bot. Jahrb.* 39, 319—448 (1907).
Über Wirtzöpfe an *Salix*. *Flora* 96, 322—328.
- 1907: Über die weibliche Blüte von *Juniperus communis*. *Flora* 97, 421—430.
Über Wachsdrüsen auf den Blättern und Zweigen von *Ficus*. *Flora* 97, 24—37.
Teichosperma, eine Monokotylenfrucht aus dem Tertiär Aegyptens. *Beitr. Palaeontol. und Geol. Oesterr.-Ungarns und des Orients* 20, 217—220.
- 1909: Zur Morphologie und Ökologie der pflanzlichen Behaarung. *Flora* 99, 127—155.
- 1910: Die Lithocysten der Gattung *Ficus* (datiert Herbst 1906). *Beih. z. Bot. Centralbl. Abt. I*, 25, 183—200.
Nochmals zur Ökologie der Behaarung. *Flora* 100, 140—144.
Über die Epidermis der Blätter von *Hakea* und über Gewebeverschiebung beim Streckungswachstum. *Beih. z. Bot. Centralbl. I*, 26, 159—187.
- 1916: Zur Terminologie des pflanzlichen Generationswechsels. *Biol. Cbl.*, 36, 337—374.

- 1935: Javanische Kleinigkeiten über Ephemeropsis, Archephemeropsis n. g., Leptocolea, Cuscuta, Casuarina, Ficus. Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, 44, 65—100.
 1952: O. RENNER und Mitarbeiter: Notizen aus dem Botanischen Garten München-Nymphenburg. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 65, 295—303.

II. Wasserhaushalt

- 1910: Beiträge zur Physik der Transpiration. Flora 100, 451—547.
 1911: Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Wasserbewegung. Habilitationsschrift. Flora 103, 171—247.
 Zur Physik der Transpiration. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 29, 125—132.
 1912: Zur Physik der Transpiration. II. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 30, 572—575.
 Über die Berechnung des osmotischen Druckes. Eine Literaturstudie. Biol. Centralbl. 32, 468—504.
 Versuche zur Mechanik der Wasserversorgung. 1. Der Druck in den Leitungsbahnen von Freilandpflanzen. Vorl. Mitt. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 30, 576—580.
 Versuche zur Mechanik der Wasserversorgung. 2. Über Wurzeltätigkeit. Vorl. Mitt. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 30, 642—648.
 1913: Wasserbewegung in den Pflanzen. Meyers Konversations-Lexikon, 6. Aufl., 24, 721—726.
 1915: Wasserversorgung der Pflanzen. Handwörterbuch der Naturw. 10, 538—557. (Sonderabdruck datiert 1913.)
 Xerophyten. Handwörterbuch der Naturw. 10, 664—680. (Sonderabdruck datiert 1913.)
 Theoretisches und Experimentelles zur Kohäsionstheorie der Wasserbewegung. Jahrb. f. wiss. Botanik 56 (Pfeffer-Festschrift), 617—667.
 Erwiderung auf den Aufsatz von A. Ursprung: Filtration und Hebungskraft. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 33, 280—283.
 1918: Versuche zur Mechanik der Wasserversorgung. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 36, 172—179.
 1925: Die Porenweite der Zellhäute in ihrer Beziehung zum Saftsteigen. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 43, 207—211.
 Zum Nachweis negativer Drucke im Gefäßwasser bewurzelter Holzgewächse. Flora 118—119 (Goebel-Festschrift), 402—408.
 1929: Versuche zur Bestimmung des Filtrationswiderstandes der Wurzeln. Jahrb. f. wiss. Bot. 70, 805—838.
 1933: Zur Kenntnis des Wasserhaushalts javanischer Kleinepiphyten. Planta 18, 215—287.
 Wasserzustand und Saugkraft. Planta 19, 644—647.
 1942: Hydrostatischer Druck und Gasgehalt. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 60, 292—294.
 1954: Bau und Funktion des Rings am Farnsporangium (nach in Gemeinschaft mit Herrn Konrad Haider ausgeführten Untersuchungen). Sitzungsber. Bayer. Akad. d. Wiss. vom 15. Januar 1954.
 Gasvacuolen und Plasmaschrumpfung in den Sporen von Schimmelpilzen. Sitzungsber. Bayer. Akad. d. Wiss. vom 14. Mai 1954.
 1959: Zur Kenntnis des Farnsporangiums. Z. f. Naturf. 14b, 404—410.
 Pro domo in Sachen Gasvacuolen. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 72, 159—165.

III. Genetik und Cytologie

- 1913: Über die angebliche Merogonie der Oenotherabastarde. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 31, 334—335.
 1915: Befruchtung und Embryobildung bei Oenothera Lamarckiana und einigen verwandten Arten. Flora 107, 115—150.
 1916: Die tauben Samen der Oenotheren. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 34, 858—869.
 1917: Versuche über die gametische Konstitution der Oenotheren. Zs. f. Vererbungslehre 18, 121—294.
 Artbastarde und Bastardarten in der Gattung Oenothera. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 35, (21)—(26).
 1918: Bemerkungen zu der Abhandlung von HUGO DE VRIES: Kreuzungen von Oenothera Lamarckiana mut. velutina. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 36, 446—456.
 Weitere Vererbungsstudien an Oenotheren. Flora 111—112 (Stahl-Festschrift), 641—667.
 Oenothera Lamarckiana und die Mutationstheorie. Naturwissenschaften 6, 37—41, 49—52; Wetenschappelijke Bladen 153—174, übersetzt von H. A. J. Hictink.
 1919: Oenothera Lamarckiana und ihre Bedeutung für die Mutationstheorie und für die Bastardforschung. Sitzungsber. Ges. f. Morphologie und Physiologie in München 37, 3—8.

- 1919: Zur Biologie und Morphologie der männlichen Haplonten einiger Oenotheren. Zs. f. Bot. 11, 305—380.
Über Sichtbarwerden der Mendelschen Spaltung im Pollen von Oenotherabastarden. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 37, 129—135.
- 1920: Mendelsche Spaltung und chemisches Gleichgewicht. Biol. Zbl. 40, 268—277.
Zur Richtigstellung. Biol. Zbl. 40, 287.
- 1921: Heterogamie im weiblichen Geschlecht und Embryosackentwicklung bei den Oenotheren. Zs. f. Bot. 13, 609—621.
Das Rotnervenmerkmal der Oenotheren. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 39, 264—270.
OTTO RENNER und WALTER KUPPER: Artkreuzungen in der Gattung *Epilobium*. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 39, 201—206.
- 1922: Eiplasma und Pollenschlauchplasma als Vererbungsträger bei den Oenotheren. (Referat auf der Gründungsversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vererbungswissenschaft in Berlin 1921.) Zs. f. Vererbungslehre 27, 235—237.
- 1924: Vererbund bei Artbastarden. Zs. f. Vererbungslehre 33 (Bericht der 3. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vererbungswissenschaft in München 1923), 317—347.
Die Scheckung der Oenotherenbastarde. Biol. Zbl. 44, 309—336.
- 1925: Untersuchungen über die faktorielle Konstitution einiger komplex-heterozygotischer Oenotheren. *Bibliotheca Genetica* 9, 169 S. + 58 Textabb.
- 1927: Über eine aus *Oenothera suaveolens* durch Bastardierung gewonnene homozygotische *lutescens*-Form. *Hereditas* 9 (Festkrift für W. Johannsen), 69—80.
- 1928: Über Koppelungswechsel bei *Oenothera*. (Verhandlungen des V. Internationalen Kongresses für Vererbungswissenschaft Berlin 1927.) Zs. Vererbungslehre Suppl. II., 1216—1220.
- 1929: Artbastarde bei Pflanzen. *Handbuch der Vererbungswissenschaft* Bd. II, A, 1—161.
EDGAR HOEPPNER und OTTO RENNER: Genetische und zytologische Oenotherenstudien. I. Zur Kenntnis der *Oenothera ammophila* Focke. Zs. f. Vererbungslehre 49, 1—25.
EDGAR HOEPPNER und OTTO RENNER: Genetische und zytologische Oenotherenstudien. II. Zur Kenntnis von *Oe. rubrinervis*, *deserens*, *Lamarckiana-gigas*, *biennis-gigas*, *franciscana*, *Hookeri*, *suaveolens*, *lutescens*. Bot. Abhandl. 15, 86 S., 30 Abb. und 7 Tafeln.
- 1933: Zur Kenntnis der *gigas*- und *hemigigas*-Typen bei *Oenothera*. *Flora* 128 (Karsten-Festschrift), 123—144.
O. RENNER und R. E. CLELAND: Zur Genetik und Cytologie der *Oenothera chicaginensis* und ihrer Abkömmlinge. Zs. f. Vererbungslehre 66, 275—318.
Zur Kenntnis der Letalfaktoren und des Koppelungswechsels der Oenotheren. *Flora* 127, 215—250.
- 1934: Die pflanzlichen Plastiden als selbständige Elemente der genetischen Konstitution. Ber. d. Math. Phys. Kl. Sächs. Akad. Wiss., Leipzig, 86, 241—266.
- 1936: Zur Kenntnis der nichtmendelnden Buntheit der Laubblätter. *Flora* 130, 218—290.
Zur Entwicklungsgeschichte *randpanaschierter* und rein grüner Blätter von *Sambucus*, *Veronica*, *Pelargonium*, *Spiraea*, *Chlorophytum*. *Flora* 130, 454—466.
Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. I. Über eine dominante, semiletale Mutation (*taeniata*) im *flavens*-Komplex der *Oenothera suaveolens*. *Flora* 130, 441—453.
- 1937: Wilde Oenotheren in Norddeutschland. *Flora* 131, 182—226.
Zur Kenntnis der Plastiden- und Plasmaverbung. *Cytologia*, Fujii-Jubiläumsband, 644—653.
- 1938: Über *Oenothera atrovirens* Sh. et Bartl. und über somatische Konversion im Erbgang des *cruciata*-Merkmals der Oenotheren. Zs. f. Vererbungslehre 74, 91—124.
- 1938: Über blasse, saprophytische *Cephalanthera alba* und *Epipactis latifolia*. *Flora* 132, 225—233.
Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. II. Zu den Chromosomenformeln der Komplexe *albicans*, *curvans*, *flectens*, *gaudens* (*rubens*), *rigens*. *Flora* 132, 319—324.
Alte und neue Oenotheren in Norddeutschland. *Feddes Repertorium Beiheft* 100 (Bornmüller-Festschrift), 94—105.
- 1939: Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. III. Über *gigas*- und *hemigigas*-Formen und ihre Verwendung zur Untersuchung des *cruciata*-Merkmals. *Flora* 133, 215—238.
- 1940: Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. IV. Über die Beziehungen zwischen Heterogamie und Embryosackentwicklung und über diplarrhene Verbindungen. *Flora* 134, 145—158.
Zur Kenntnis der 15-chromosomigen Mutanten von *Oenothera Lamarckiana*. *Flora* 134, 257—310.
- 1941: Über die Entstehung homozygotischer Formen aus komplexheterozygotischen Oenotheren. *Flora* 135, 201—238.
- 1942: OTTO RENNER und MARTHA VOSS: Zur Entwicklungsgeschichte *randpanaschierter* Formen von *Prunus*, *Pelargonium*, *Veronica*, *Dracaena*. *Flora* 135, 356—376.

- 1942: Europäische Wildarten von *Oenothera*. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 60, 448—466.
O. RENNER und R. SENSENHAEUSER: Versuche über den Erbgang des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. III. Weitere Belege für somatische Konversion. Zs. f. Vererbungslehre 80, 570—589.
Beiträge zur Kenntnis des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. IV. Gigas-Bastarde. Labilität und Konversibilität der Cr-Gene. Zs. f. Vererbungslehre 80, 590—611.
Über das Crossing-over bei *Oenothera*. Flora 136, 117—214.
- 1943: Über die Entstehung homozygotischer Formen aus komplexheterozygotischen *Oenotheren*. II. Die Translokationshomozygoten. Zs. f. Bot. 39, 49—105.
OTTO RENNER und GUDRUN PREUSS-HERZOG: Der Weg der Pollenschläuche im Fruchtknoten der *Oenotheren*. Flora 136, 215—222.
Notiz über blasse *Cephalanthera* und *Tozzia*. Flora 136, 309—312.
Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. V. Zur Kenntnis von *O. silesiaca* n. sp., *parviflora* L., *ammophila* Focke, *rubricaulis* Kleb. Flora 136, 325—334.
Die Variabilität der *Oen. biennis* L. Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. 50 (Bornmüller-Festschrift), 14—19.
Zur Kenntnis des Pollenkomplexes *flectens* der *Oenothera atrovirens*. Zs. f. Vererbungslehre 87, 391—483.
- 1944: Kurze Mitteilungen über *Oenothera*. VI. Über die 15-chromosomigen Mutanten *dependens*, *incana*, *scintillans*, *glossa*, *tripus*. Flora 137, 216—229.
- 1945: Zur Analyse des Pollenkomplexes *percurvans* der *Oenothera ammophila*. Festschrift für A. Ernst, Archiv Jul. Klaus-Stiftung, Erg. Bd. zu 20, 164—184.
- 1946: Artbildung in der Gattung *Oenothera*. Naturwissenschaften 33, 211—218.
- 1948: Die zytologischen Grundlagen des Crossing-over bei *Oenothera*. Zs. f. Naturforschung 3b, 188—196.
Über die Modifizierbarkeit der *Oenotheren*. Biol. Zbl. 67, 52—60.
- 1949: Die 15-chromosomigen Mutanten der *Oenothera Lamarckiana* und ihrer Verwandten. Zs. f. Vererbungslehre 83, 1—25.
- 1950: Europäische Wildarten von *Oenothera*. II. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 63, 129—138.
- 1952: O. RENNER und Mitarbeiter: Zur Genetik von *Oenothera* und *Epilobium*. Zs. f. Naturforschung 7b, 368—371.
O. RENNER und Mitarbeiter: Zur Entwicklungsgeschichte von *Oenothera* und *Epilobium*. Zs. f. Naturforschung 7b, 420—425.
Plastidenvererbung bei *Oenothera*. Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-naturw. Kl.: Sitzungsbericht vom 2. Mai 1952.
- 1953: Über *Oenothera hybrida* mut. *helix*. Planta 42, 1953, 30—41.
- 1954: Cytogenetik bayerischer Veilchenpopulationen (nach Untersuchungen von Herrn Georg SCHÖFER). Sitzungsber. Bayer. Akad. d. Wiss. vom 15. Januar 1954.
- 1956: Europäische Wildarten von *Oenothera*. III. Planta 47, 219—254.
OTTO RENNER und UTE HIRMER: Zur Kenntnis von *Oenothera*. I. Über *Oe. conferta* n. sp. II. Über künstliche Polyploide. Biol. Zentralbl. 75, 513—531.
- 1957: Über den Erbgang des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. V. Planta 48, 343—392.
- 1958: Über den Erbgang des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. VI. Mitteilung. Verbindung der *Oenothera Lamarckiana* mut. *blandina*. Zs. f. Vererbungslehre 89, 1958, 14—35.
Bemerkungen zu der Mitteilung von Th. J. Stomps, *Oenothera biennis* var. *hemikleistogama*. Acta Bot. Neerl. 7, 59—60.
Über den Erbgang des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. VII. Verbindungen der *Oenothera Hookeri*, *Oe. franciscana* und *Oe. purpurata*. Flora 145, 339—373.
Auch etwas über *F. Moewus*, *Forsythia* und *Chlamydomonas*. Zs. f. Naturf. 13b, 399—403.
Über den Erbgang des cruciata-Merkmals der *Oenotheren*. VIII. Mitteilung. Verbindungen der *Oenothera atrovirens*, und Rückblick. Zs. f. Vererbungslehre 89, 377—396.
Konversion labil gewordener Gene. Sitzungsber. Bayer. Akad. d. Wiss. vom 4. Juli 1958.
- 1959: Paralipomena zur Genetik von *Oenothera*. Mutanten von *Oe. Hookeri*, reziproke Bastarde, Samengröße, subletale Kombinationen, Analyse von *hookericurva*. Zs. f. Vererbungslehre 90, 132—147.
Somatic Conversion in the Heredity of the Cruciate Character in *Oenothera*. Heredity 13, 283—288.

IV. Biographien und Geschichte der Botanik

- 1924: Die Botanik vor Mendels Auferstehung. *Naturwissenschaften* 12, 752—757 (Festschrift für Carl Correns).
- 1930: Eröffnungsansprache auf der 44. Generalversammlung der Dtsch. Bot. Ges. in Erfurt 1930. *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 48, (2)—(13).
- 1935: Hugo de Vries. Der Erbarzt 12, 177—184.
Gedenkworte auf Erwin Baur. *Zs. f. Vererbungslehre* 70, 351—357.
- 1936: Hugo de Vries. 1848—1935. *Naturwissenschaften* 24, 321—324.
- 1936: Erinnerungen an K. Goebel. Zur vierten Wiederkehr seines Todestages, des 9. Oktober 1932. *Flora* 131, V—XI.
- 1946: Friedrich Wettstein Ritter von Westersheim. 24. 6. 1895 bis 12. 2. 1945. *Naturwissenschaften* 33, 97—100.
- 1947: 150 Jahre Botanische Anstalt zu Jena. *Jenaische Zs. f. Medizin u. Naturwissenschaft* 78, 131—162.
- 1948: Wilhelm Ruhland 70 Jahre alt. *Zs. f. Naturforschung* 3a, 141—143.
Gottlieb Haberlandt (Nekrolog). *Jahrb. d. Bayer. Akad. d. Wissenschaften* 1944/48, 258—261.
Fritz Wettstein von Westersheim (Nekrolog). *Jahrb. d. Bayer. Akad. d. Wissenschaften* 1944/48, 261—265.
Svante Murbeck (Nekrolog). *Jahrb. d. Bayer. Akad. d. Wissenschaften* 1944/48, 285—286.
- 1949: Goethes Verhältnis zur Pflanzenwelt, von Jena gesehen. Aus: Dem Tüchtigen ist diese Welt nicht stumm. Beiträge zum Goethe-Bild. Verlag Wilhelm Gronau, Jena 1949, 100—120.
- 1950: Die Situation der Biologie nach 50 Jahren Mendelforschung. Vortrag 57. Generalversammlung d. Dtsch. Bot. Ges. Tübingen 1950. *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 63, (4)—(10).
- 1955: Karl von Goebel, der Mann und das Werk. *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 68, 147—162.
- 1956: Gustav Adolf Fischer 1876—1946. *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 68a, 173—174.
- 1957: Correns, Carl Erich, Botaniker, * 19. 9. 1864 München, † 14. 2. 1933 Berlin. (ev.) *Neue Deutsche Biographie*, Band III, 368.
- 1959: Botanik. Geist und Gestalt. Biographische Beiträge zur Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vornehmlich im zweiten Jahrhundert ihres Bestehens, Band II, *Naturwissenschaften*, S. 256—269. München 1959.
- 1961: William Bateson und Carl Correns. Rede bei der Feier des 70. Geburtstages von Friedrich Oehlkers. *Sitzungsber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl.*, Jg. 1960/61, Abh. 6.

V. Verschiedenes

- 1912: Botanik (Ziele und Ergebnisse der neueren botanischen Forschung). *Meyers Konversations-Lexikon*, 6. Aufl., 23, 112—118.
OTTO MAAS und OTTO RENNER: Einführung in die Biologie. München und Berlin 1912. 394 S., 197 Abb. (Der bot. Teil von O. Renner: 1—181.)
- 1913: Pflanzenbewegungen. *Meyers Konversations-Lexikon*, 6. Aufl., 24, 721—726.
- 1922: Die Wachstumsreaktionen bei Licht- und Schwerkraftreizung. *Zs. f. Bot.* 14, 449—462.
- 1925: Atmungsapparaturen bei Pflanzen. *Hdb. d. norm. u. path. Physiologie*, herausgeg. von A. Bethe, G. v. Bergmann, E. Embden, A. Ellinger. Bd. II. (Atmung), 540—542. Springer, Berlin.
- 1935: Kurwenal, das Wunder von Weimar. *Jenaische Zeitung*, Nr. 8, 10. 1. 1935.
Der Dackel und die Professoren. *Jenaische Zeitung*.
Bellt Kurwenal Zahlen oder Buchstaben? Offener Brief an Freiin von Freytag-Loringhoven, Weimar. *Thüringische Staatszeitung*. 10. 4. 1935.
Die Hundemannzipation im Spiegel von Wissenschaft, Volksbildung, Tierschutz. *Thüringische Staatszeitung*. 9. 5. 1935.
Auch etwas über die zahlssprechenden Hunde. *Der Biologe*, 1935, 252—254.
- 1936: Der Biologe als Kriegsgewinnler. *Der Biologe* 5, 348—349.
- 1944: Wie wir nicht schreiben wollen. *Der Biologe* 13, 119—122.
- 1951: Führer durch die Gewächshäuser des Botanischen Gartens München-Nymphenburg. Unter Mitwirkung von F. MARKGRAF. 6. Aufl.
- 1956: H. FRANK und O. RENNER: Über Verjüngung bei *Hedera helix* L. *Planta* 47, 105—114.
- 1957: O. RENNER und F. MARKGRAF: Führer durch die Gewächshäuser des Botanischen Gartens München-Nymphenburg. 7. Aufl.

- 1958: O. RENNER und J. MUSKAT: Über zwei neue Arten von *Absidia* aus Tunesien, *A. parricida* und *A. tuneta*. *Planta* 51, 786—802.
 1960: O. DEMETER und O. RENNER: Über Modifikationen bei Cyanophyceen. II. Über die Wirkung von Giften. *Planta* 54, 1960, 195—209.

Unter Leitung von O. RENNER entstandene Dissertationen:
 (die vorgesetzte Jahreszahl bedeutet das Erscheinungsjahr der Dissertation).

- 1915: HOLLE, HANS: Untersuchungen über Welken, Vertrocknen und Wiederstraftwerden. *Flora* 108, 73—126.
 1922: STEINBERGER geb. HURT, ANNE-LUISE: Über Regulation des osmotischen Wertes in den Schließzellen von Luft- und Wasserspalten. *Biolog. Zentralbl.* 42, 405—419.
 1922: BRAUNER, LEO: Lichtkrümmung und Lichtwachstumsreaktion. *Zeitschr. f. Bot.* 14, 497—547.
 1924: WALDERDORFF, MARIA Gräfin: Über Kultur von Pollenschläuchen und Pilzmyzelien auf festem Substrat bei verschiedener Luftfeuchtigkeit. *Bot. Archiv* 6, 84—110.
 1924: GEITH, KARL: Experimentell-systematische Untersuchungen der Gattung *Epilobium*. *Bot. Archiv* 6, 123—186.
 1924: BODE, HANS ROBERT: Beiträge zur Dynamik der Wasserbewegung in den Gefäßpflanzen. *Jahrb. f. wiss. Bot.* 62, 92—127.
 1925: ARENDS, JOHANNES: Über den Einfluß chemischer Agentien auf Stärkegehalt und osmotischen Wert der Spaltöffnungsschließzellen. *Planta* 1, 84—115 und 700.
 1925: KRUMBHOLZ, GOTTFRIED: Untersuchungen über die Scheckung der *Oenothera*-bastarde, insbesondere über die Möglichkeit der Scheckung von Periklinalchimären. *Jen. Zeitschr. f. Naturw.* 62, 187—260.
 1926: MISSBACH, GERTRUD: Vergleichende Saugkraftmessungen an Holzgewächsen. *Jen. Zeitschr. f. Naturw.* 62, 393—434.
 1927: HIORTH, GUNNAR: Zur Kenntnis der Homozygoten-Eliminierung und der Pollenschlauchkonkurrenz bei *Oenothera*. *Zeitschr. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre* 43, 171—237.
 1929: GUREWITSCH, ALEXANDER: Untersuchungen über die Permeabilität der Hülle des Weizenkorns. *Jahrb. f. wiss. Bot.* 70, 657—706.
 1929: BEYER, ALBERT FRIEDRICH: Über Tropfenbildung in den Schließzellen der Spaltöffnungen von *Tradescantia zebrina*. *Botan. Archiv* 26, 224—256.
 1929: FRENZEL, PAUL: Über die Porengrößen einiger pflanzlicher Zellmembranen. *Planta* 8, 642—665.
 1929: GERHARD, KARL: Genetische und zytologische Untersuchungen an *Oenothera grandiflora*. *Jen. Zschr. f. Naturw.* 64, 283—338.
 1929: RUDLOFF, KARL FRIEDRICH: Zur Kenntnis der *Oenothera purpurata* und *Oe. rubricaulis*. *Zeitschr. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre* 52, 191—235.
 1930: KÖHNLEIN, ERNST: Untersuchungen über die Höhe des Wurzelwiderstandes und die Bedeutung aktiver Wurzeltätigkeit für die Wasserversorgung der Pflanzen. *Planta* 10, 381—423.
 1930: LANGENDORFF, JOHANNES: Zur Kenntnis der Genetik und Entwicklungsgeschichte von *Oenothera fallax*, *rubririgida* und *Hookeri-albata*. *Bot. Archiv* 29, 474—531.
 1931: MÄGDEFRAU, KARL: Untersuchungen über die Wasserdampfaufnahme der Pflanzen. *Zeitschr. f. Bot.* 24, 417—450.
 1931: PIROWITZ, KARL: Physiologische und anatomische Untersuchungen an Speichertracheiden und Velamina. *Planta* 14, 19—76.
 1932: KÖCKEMANN, ALFONS: Vergleichend-messende Untersuchungen von Saugspannungen, Saugleistungen und Widerständen bei der Wasserleitung in Pflanzen. *Planta* 17, 669—698.
 1932: MAYER, EUGEN: Beiträge zur Kenntnis des winterlichen Wasserhaushalts und der Winterknospen der Bäume. *Jenaische Zeitschr. f. Naturw.* 66, 535—576.
 1933: SCHULLE, HEINRICH: Zur Entwicklungsgeschichte von *Thesium montanum* Ehrh. *Flora* 127, 140—184.
 1935: HERBST, WALTER: Über Kreuzungen in der Gattung *Hypericum* mit besonderer Berücksichtigung der Buntblättrigkeit. *Flora* 129, 235—259.
 1935: MICKAN, MAX: Zur Kenntnis der *Oenothera argillicola*. *Flora* 130, 1—20.
 1938: LAUÉ, ERIKA: Untersuchungen an Pflanzenzellen im Dampfraum. *Flora* 132, 193—224.
 1939: HERTEL, WALTER: Beiträge zur Kenntnis maßhafter Beziehungen im Wasserhaushalt der Pflanzen. I. Untersuchungen über die Grundlagen der Meßmethodik und einige Meßergebnisse. *Flora* 133, 143—214.

- 1940: HERZOG, GUDRUN: Genetische und cytologische Untersuchungen über 15chromosomige Mutanten von *Oenothera biennis* und *Oe. Lamarckiana*. *Flora* 134, 377—432.
- 1942: BAUER, LEOPOLD: Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Plastiden von Laubmoosen. *Flora* 136, 30—84.
- 1944: BAERECKE, MARIA-LUISE: Zur Genetik und Cytologie von *Oenothera ammophila*. *Flora* 138, 57—92.
- 1949: THIELCKE, CHARLOTTE: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und zur Physiologie panschiierter Blätter. *Planta* 36, 2—33.
- 1950: KAIENBURG, ANNE-LIESE: Zur Kenntnis der Pollenplastiden und der Pollenschlauchleitung bei einigen *Oenotheraceen*. *Planta* 38, 377—430.
- 1953: STUBBE, WILFRIED: Genetische und zytologische Untersuchungen an verschiedenen Sippen von *Oenothera suaveolens*. *Zeitschr. f. Vererbungslehre* 85, 180—209.
- 1953: SCHÖTZ, FRANZ: Über Plastidenkonkurrenz bei *Oenothera*. *Planta* 43, 182—240.
- 1954: SCHÖFER, GEORG: Untersuchungen über die Polymorphie einheimischer Veilchen. *Planta* 43, 537—565.
- 1954: FRANK, HANNS: Stickstoffverlust bei alternden Pflanzen. *Planta* 44, 319—340.
- 1954: HAIDER, KONRAD: Zur Morphologie und Physiologie der Sporangien leptosporangiaten Farne. *Planta* 44, 370—411.
- 1955: MUSKAT, JOSEF: Untersuchungen über Schimmelpilze bayrischer und tunesischer Böden. *Arch. f. Mikrobiol.* 22, 1—44.
- 1955: CHROMETZKA, PETER: Zur Kenntnis der Morphologie und des Wuchsstoffverhaltens der *Oenothera hybrida* mut. *helix*. *Zeitschr. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre* 87, 267—297.
- 1956: KOWALEWICZ, ROSE: Entwicklungsgeschichtliche Studien an normalen und cruciaten Blüten von *Epilobium* und *Oenothera*. *Planta* 46, 569—603, und: Zur Kenntnis von *Epilobium* und *Oenothera*. 1. Über die Rhaphidenschläuche. 2. Über intergenerische Transplantation. *Planta* 47, 501—509.
- 1956: ESCHENBECHER, FERDINAND: Über den Erbgang der Sepaloidie bei *Epilobium*. *Zeitschr. f. Bot.* 44, 89—108.
- 1956: DEMETER, OSWALD: Über Modifikationen bei Cyanophyceen. *Arch. f. Mikrobiologie* 24, 105—133.
- 1957: BRAUN, MICHAEL: Zur Kenntnis von *Epilobium*. *Planta* 50, 144—176, 250—261.
- 1959: DOPPELBAUR, HANS WALTER: Studien zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte einiger endolithischen pyrenocarpen Flechten. *Planta* 53, 246—292.
- 1959: HAGEN-SEYFFERTH, MALVINE: Zur Kenntnis der Geißeln und der Chemotaxis von *Chlamydomonas eugametos*. *Planta* 53, 376—401.
- Druck vorbereitet: ROSSMANN, GÜNTHER: Über den Erbgang der Sepaloidie- und der cruciata-Merkmale der *Oenotheren*.

Von O. RENNER angenommene, aber nicht unter seiner Leitung ausgeführte Dissertationen:

- 1925: KUPFFER, KARL-REINHOLD: Grundzüge der Pflanzengeographie des ostbaltischen Gebietes. *Abh. des Herder-Instituts Riga* 1, Nr. 6, 1—224.
- 1926: KAISER, ERNST: Die Pflanzenwelt des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes. *Fedde's Repert. spec. nov. regni veg.*, Beih. 44. 280 S., 55 Abb., 1 Karte.
- 1934: KAUSCHE, GUSTAV ADOLF: Über Verwachsungs- und Wachstumserscheinungen an Oculationen von *Hevea brasiliensis*. *Gartenbauwissenschaft* 8, 411—450.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Mägdefrau Karl

Artikel/Article: [Otto Renner: Ein Nachruf 103-113](#)