

# Valentin Haecker (1864 bis 1927) – Leben und Werk

Von

H.-A. Freye

Mit 4 Abbildungen

(Eingegangen am 11. Mai 1965)

Wenn wir im vergangenen Jahre des Zoologen, vergleichenden Anatomen und nicht zuletzt des Genetikers Valentin Haecker gedachten, so war der äußere Anlaß die Wiederkehr seines 100. Geburtstages am 15. September 1964. Mehr noch als diese Erinnerung an das vollendete Säkulum eines großen Biologen möge aber die Besinnung auf das, was er an wissenschaftlich Erarbeitetem uns hinterlassen hat, auf die Gründungszeit und die Startschwierigkeiten der Vererbungswissenschaft, auf den Beginn der Epoche der experimentellen Biologie im Mittelpunkt nachfolgender Überlegungen stehen.

## Sein Leben

Ferdinand Carl Valentin Haecker wurde am 15. September 1864 als viertes Kind schwäbischer Eltern in Ungarisch-Altenburg, dem heutigen Magyaróvár, östlich des Neusiedler Sees gelegen, geboren. Sein Vater Christian Ludwig, 1822 in Maienfels bei Heilbronn zur Welt gekommen, war Verwalter der erzherzoglichen Domäne und Professor an der Landwirtschaftlichen Akademie in Altenburg. Seine Mutter Julie Charlotte Schübler, eine am 30. 12. 1830 geborene Stuttgarterin, entstammte einer kinderreichen Familie; deren Vater war in Stuttgart Bergassessor und Münzwardein. Von V. Haeckers älteren Schwestern heiratete Charlotte den bekannten Pflanzenphysiologen Gottlieb Haberlandt (\* 28. 11. 1854 in Ungarisch-Altenburg, 1884 Professor in Graz, seit 1910 in Berlin, † 1945). Sein ein Jahr jüngerer Bruder Walter studierte Theologie und war später Professor am Lehrerseminar in Nagold.

In der ländlichen Umgebung der etwa 3000 magyarische, katholische Einwohner zählenden Großgemeinde Altenburg, in den vogelreichen Gehölen der Leitha und an den Ufern der Kleinen Donau, auf den Vorwerken der Domäne und in den Viehställen des Gutshofes wuchs der junge Valentin ungebunden und naturverbunden auf. Er wurde von seinem Vater, der selbst ein guter Naturbeobachter war und dessen Notizbücher neben technischen Bemerkungen viele Aufzeichnungen über das Wetter, den Vogelzug u. a. enthielten, früh in seiner Liebe zu allem, was lebt, gefördert, gut zur Beobachtung angehalten und in seinem Sammeltrieb unterstützt.

Von 1870 an besuchte Haecker in seinem Geburtsort die Volksschule. Haecker lernte leicht, aber gründlich; seine ausgesprochene geistige Frühreife war schon bald mit einem zielbewußten Streben nach Erkenntnis gepaart.

Die Mutter, nach dem frühen Tode des Vaters am 27. 11. 1873 mit den 4 Kindern allein auf sich gestellt, siedelte im August 1874 in ihre schwäbische Heimat nach Stuttgart über. Die bescheidenen finanziellen Verhältnisse erlaubten nur eine Mietswohnung im 3. Stock. Für V. Haecker war das ein einschneidendes Erlebnis: Die Naturferne der neuen und unverstandenen Umgebung und die wegen der ungenügenden schulischen Vorbildung in Ungarn gemeinsam mit seinem Bruder erfolgte Rückstufung in die erste Klasse des zehnklassigen Stuttgarter Gymnasiums machten ihn zu einem verschlossenen, zurückhaltenden, heimweherfüllten Menschen. Doch mit Zähigkeit, Fleiß und Sorgfalt schaffte er es nach seiner Konfirmation, über ein schweres „Landexamen“ eine Freistelle in den Klosterschulen zu bekommen, ohne die er bei den wirtschaftlichen häuslichen Schwierigkeiten kaum weiter die Höhere Schule hätte besuchen können.

So siedelte der Fünfzehnjährige mit vielen guten Vorsätzen in die 1556 eröffnete Klosterschule der 1139 gegründeten Zisterzienserabtei Maulbronn im Neckarkreis über. Allein der Drill, die strenge Hausordnung, die karge Freizeit von 1½ Stunden in der Mittagszeit, der ständige Zwang (auch sonntags wurde gearbeitet) und nicht zuletzt die hohen geistigen Anforderungen machten es dem in der Entwicklungs- und Reifezeit sich befindenden Klosterschüler nicht leicht. Auch der Arzt und Naturforscher Julius Robert von Mayer (1814 bis 1878), der Schriftsteller, Kunsttheoretiker und Ästhetiker Friedrich Theodor Vischer (1807 bis 1887), der protestantische Theologe und philosophische Junghegelianer David Friedrich Strauss (1808 bis 1874), die Philosophen Hegel (1770 bis 1831) und Schelling (1775 bis 1854) waren Klosterschüler und haben die strenge Zucht und die z. T. pedantischen Lehrer kennengelernt, aber auch durch den unzweifelhaft auf hohem Niveau stehenden Unterricht eine ungemein wertvolle Wissensbasis erworben. Haecker hat sich anfangs sehr bemüht, aber er wurde noch verschlossener, ja gedrückt und schwermütig. Er hatte keine Kameraden, an die er sich anschließen mochte; nur kurze Streifzüge durch die waldreiche Umgebung des Klosters in den wenigen freien Stunden erfreuten ihn. Hier lernte er bald in ungewöhnlichem Maße die Stimmen der gefiederten Sänger kennen, hier wurde sein Interesse für den Vogelzug geweckt, und das Sammeln und Bestimmen von Käfern wurde seine Leidenschaft. Ein paar lyrisch-elegische Gedichte aus dieser Zeit geben seine schwermütige Stimmung wieder.

Als nach zwei Jahren turnusmäßig seine Schulabteilung in das 1095 gegründete Benediktinerkloster Blaubeuren in der Schwäbischen Alb verlegt wurde, ließen seine schulischen Leistungen sehr nach. Die rein sprachlich ausgerichtete Schule mit vollständiger Vernachlässigung der Naturwissenschaften behagte ihm um so weniger, als seine Liebe zur Naturbeobachtung immer stärker hervortrat. Seine größte Freude in dieser Zeit war die Schaustellung eines von ihm gefundenen Laufkäfers mit mißgebildeten Fühlern im Stuttgarter Naturalienkabinett unter seinem Namen. Dennoch legte er mit guter Gesamtnote seine Reifeprüfung im August 1883 ab.

Nach einjähriger Militärdienstzeit (1883 bis 1884) erwarb er die Qualifikation zum Reserveoffizier. Er hat später noch viermal Reserveübungen ableisten müssen, die ihm aber körperlich zumindest keine Schwierigkeiten

bereitet haben. Am Anfang des ersten Weltkrieges jedoch war er nur 38 Tage im Landsturm-Ersatz-Bataillon 5 in Halle als Leutnant und Kompaniechef, weil er sich „den gesteigerten Wachdienstverpflichtungen nicht ganz gewachsen“ fühlte.

Gemeinsam mit seinem Bruder Walter trat er im Herbst 1884 ins Tübinger Stift ein; V. Haecker studierte hier Mathematik und Naturwissenschaften, nachdem er sich ursprünglich für die Forstwissenschaft entschieden hatte. Nach der Befreiung von der Enge des Klosterschuldaseins ging er in seinem Studium völlig auf. Bei seinen zahlreichen Ausflügen und Exkursionen, auf denen er stets ein Notizbuch bei sich trug, sammelte er ein sehr reiches Beobachtungsmaterial. Unter dem Einfluß des Zoologen Theodor Eimer (1843 bis 1898) und dessen theoretischer Anregungen (Vererbung erworbener Eigenschaften; Orthogenesis) veröffentlichte er 1888 seine erste Arbeit „*Untersuchungen über die Zeichnung der Vogelfedern*“.

Nach einem Semester in Straßburg legte V. Haecker im Frühjahr 1889 den ersten Teil seines erstrebten Lehramtsexamens ab, nachdem sein Bruder Walter bereits im Herbst 1888 die theologische Prüfung bestanden hatte. Obwohl die Brüder zeitlebens in einem offenen und herzlichen, nie getrübttem Verhältnis standen, trennten sich von nun an ihre Lebenswege.

Durch Vermittlung seiner Tante Elisa Schübler über die auf dem Lindenhof am Bodensee ansässige Familie Gruber, deren älteste Tochter die Ehefrau August Weismanns (1834 bis 1914; seit 1866 Professor in Freiburg i. Br.) war, wurde er 1890 bei Weismann Assistent. Vorbedingung für seine Einstellung war jedoch der Erwerb des Dokortitels. Es zeugt von der überlegenen Haltung des Leopoldina-Mitgliedes August Weismann, daß sein prospektiver Assistent mit seiner Einwilligung bei seinem wissenschaftlichen Gegner Th. Eimer promovieren durfte. „*Über die Farben der Vogelfedern*“ (1889) war sein Dissertationsthema, das durchaus den Geist seines Doktorvaters atmete. Hier am Zoologischen Institut in Freiburg geriet er bald in den Bann seines geistreichen, rede- und schriftgewandten, persönlich verehrungswürdigen Chefs. Er leistete für Weismanns Gedankengebäude wertvolle Kleinarbeit, er studierte die Reifungsvorgänge bei Copepoden, betrieb Zellkernstudien, um dem Problem der Bedeutung der Chromosomen und den Fragen nach der Übertragung der Eigenschaften sowie deren stammesgeschichtlicher Entwicklung näherzukommen, und untersuchte pelagische Polychaetenlarven.

In die Freiburger Zeit fallen auch die ersten größeren Reisen nach Neapel, Sizilien, Tunis und Spanien.

Von Freiburg aus unternahm er sich auch dem zweiten Teil der württembergischen Gymnasialprüfungen (1891), wobei er — da er nie im praktischen Schuldienst gestanden hatte, völlig ungewohnt — die Prüfungslehrprobe durchaus erfolgreich bestand. Er verschaffte sich mit dieser Berufsbefähigung einen Rückhalt, von dem er allerdings nie Gebrauch zu machen gezwungen war. 1892 habilitierte er sich für das Fach Zoologie; da es ihm hierzu an geldlichen Mitteln fehlte, war es für ihn kein leichtes Unterfangen. 1895 bekam er seine Bestallung als a. o. Professor.

Als 36jähriger erhielt er im Jahre 1900 einen Ruf als o. Professor für Zoologie an die Technische Hochschule in Stuttgart. Er wurde Nachfolger

von Professor Klunzinger (1834 bis 1914). Das „Zoologische Institut“ bestand hier allerdings nur aus 2 Räumen mit insgesamt 4 Fenstern, ein paar Lehrmitteln, Mikroskopiertischen und weiterem Arbeitsinventar. Die Zahl der Mitarbeiter war außerordentlich gering. Neben seinem Ordinariat hatte er noch zwei Lehraufträge an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim und an der Tierärztlichen Hochschule in der unteren Neckarstraße in Stuttgart (vgl. R. Haecker 1965).

Im Herbst 1902 wurde Haecker die Bearbeitung der Radiolarien-Ausbeute der Valdivia-Expedition (VIII. 1898 bis V. 1899) unter Karl Chun (1852 bis



Abb. 1.

Seine erste Wohnung in Halle  
von 1910 bis 1922,  
Fasanenstraße 5 A

1914) übertragen. Er konnte sie 1908 in einem monumentalen Werk mit 700 Seiten Text und 87 Tafeln in Folio vorlegen, wobei eine Fülle eindringendster Befunde erhoben wurden.

Im Jahre 1909 schließlich erhielt Haecker einen Ruf an die Hallesche Universität. Auf der durch die Emeritierung von Geheimrat Grenacher notwendig gewordenen Berufungsliste vom Februar 1909 standen primo loco Eugen Korschelt, Marburg, secundo loco V. Haecker, tertio et pari loco Otto zur Strassen, Leipzig, und Franz Doflein, München. Bemerkenswert ist hierbei, daß Korschelt, Haecker und zur Strassen Schüler von Weismann waren. Im Mai 1909 verlangte der Unterrichtsminister, Rhumbler, München, mit auf die Berufungsliste zu setzen, nachdem Korschelt den Ruf nicht angenommen hatte. Im Juni lehnt die Philosophische Fakultät dieses Ansinnen ab. Daraufhin wird Haecker am 1. Juli 1909 als o. Professor für Zoologie und vergleichende Anatomie und Direktor des Zoologischen Institutes Halle berufen. Er tritt seinen Dienst am 1. Oktober 1909 an und übernimmt damit einen traditionsreichen Lehrstuhl, auf dem vor ihm so bedeutende Männer wie Reinhold Forster (1779 bis 1798), Friedrich Gottlieb Goldhagen (1760 bis 1788), Christian Ludwig Nitzsch (1815 bis 1837), Hermann Burmeister (1837 bis 1861), Hermann Grenacher (1883 bis 1909) u. a. gesessen haben.

Mit dem Einzug von Haecker beginnt in Halle ein neuer Abschnitt der Zoologie. Befreit von den beschränkten Raum- und Berufsverhältnissen in

Stuttgart baute er in Halle einen großzügigen Lehrbetrieb auf. Exkursionen, Lehrausflüge zu Ausstellungen, die Verbesserung der apparativen Ausrüstung für Lehre und Forschung, die Erhaltung und Mehrung der Sammlungen, die Errichtung von Stallungen für Versuchstiere im Rahmen der Entwicklung der Genetik sowie einer zweiten Assistentenstelle sind wesentliche Daten seiner Tätigkeit. Die Zahl der Zoologiebegeisterten mehrte sich erheblich, über 40 Doktoranden fertigten unter seiner Leitung ihre Dissertation an. Nachdem in Stuttgart kein Zoologe bei ihm promovieren konnte, da die angefertigten Arbeiten nach Tübingen eingereicht werden mußten, findet er

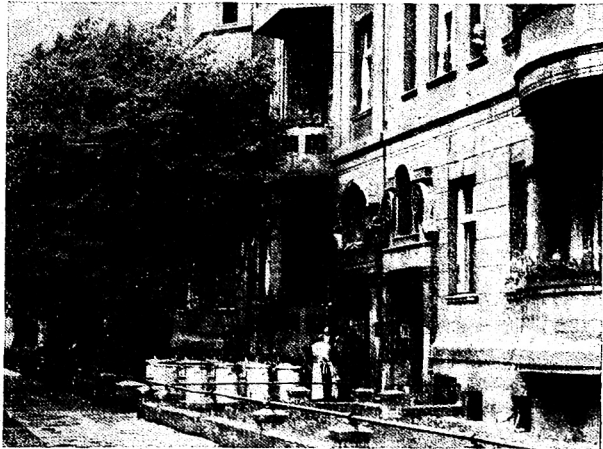


Abb. 2.

Bis zu seinem Tode wohnte er von 1922 in der Mozartstraße 20, part.

gerade jetzt erst in der Ausstrahlung auf einen Schülerkreis das ihm gemäße Wirkungsfeld. Assistenten waren bei ihm Ziehen, Japha, Alverdes, Brüel, Menner, Schüler u. a. Rensch, Heberer und Herre. Wissenschaftlich war seine Arbeit in Halle in erster Linie synthetischen Darstellungen und dem Ausbau der Vererbungslehre gewidmet. Eines der ersten Lehrbücher über genetische Fragestellungen überhaupt, das auch bereits die ersten nach der Wiederentdeckung der Mendelschen Regeln durchgeführten experimentellen Forschungsergebnisse berücksichtigte, war die von ihm 1911 herausgegebene „Allgemeine Vererbungslehre“. Dieses gedanken- und problemreiche Lehrbuch, das 3 Auflagen erlebte, die letzte 1921, weist weit über seine Zeit hinaus den Entwicklungsweg der Genetik auf.

Haecker hat aber nicht nur im engeren Fachkreis gewirkt, sondern ist stets auch für die „öffentliche“ Wissenschaft eingetreten. Er fühlte die Verpflichtung, die Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Arbeit auf seinem Fachgebiet zu unterrichten und hat das in Wort und Schrift auch getan. Ihm lag sehr am Herzen, bei seinen Studenten wie bei gebildeten Laien den von ihm immer vertretenen, klassischen Bildungsbegriff durch das Wissens- und Ideengut der angewandten und exakten Naturwissenschaft zu erweitern. Die Ausstrahlungskraft seiner Persönlichkeit war so stark, daß das Ansehen der Halleschen Zoologie auch über die Grenzen des Vaterlandes hinaus spürbar wurde.

Seine wissenschaftlichen Leistungen und Erfolge fanden deshalb auch bald in einer Zahl von Ehrungen ihre Anerkennung: Schon am 4. 4. 1910 wurde er unter dem Mathematiker und 17. Präsidenten Wangerin Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher „Leopoldina“. Zusammen mit Emil Abderhalden ist er jahrelang Sekretär der Akademie gewesen. 1922

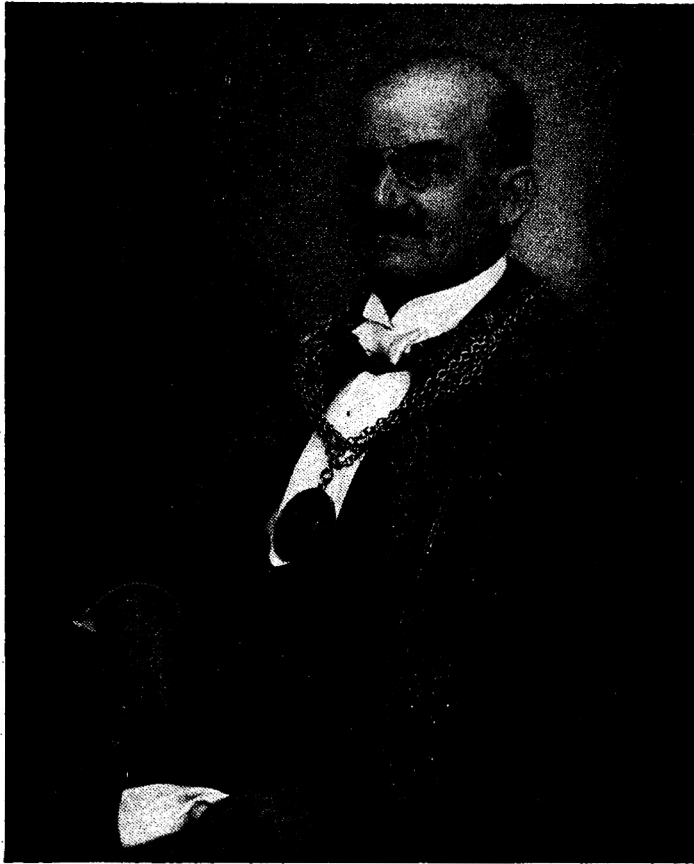


Abb. 3. Valentin Haecker (15. 9. 1864 bis 19. 12. 1927) als Rektor Magnificus (1926/27) der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

wird er Ehrenmitglied der Holländischen Zoologischen Gesellschaft, 1924 Ehrenmitglied der Scotch cattle breeding conference, 1925 verlieh ihm die Medizinische Fakultät Halle das Ehrendoktorat. Die höchste akademische Ehre wurde ihm mit der Wahl zum Rektor der Universität Halle für die Amtszeit 1926/27 erwiesen.

Haecker war der erste und einzige Zoologe unserer Alma mater, der dieses höchste akademische Amt an einer Universität bekleidete. In seiner (bis zum Beginn des letzten Weltkrieges üblichen) einjährigen Amtszeit waren

keine besonderen Höhepunkte zu verzeichnen. Besondere Themen waren die Auseinandersetzung um die Deutsche Rektorenkonferenz, die als zentrales Universitätsthema damals heiß diskutierte Hochschulreform, die Streitigkeiten um das Gefallenen-Ehrenmal unserer Universität und die Reibereien mit der Deutschen Studentenschaft. Als Rektor Magnificus blieb Haecker relativ blaß; sein Vorgänger im Amt und Prorektor, der Jurist Max Fleischmann, war die bei weitem vitalere Persönlichkeit und an allen Amtsgeschäften noch wesentlich beteiligt. Er wurde von Haecker zu allen größeren Sitzungen, z. B. der Rektorenkonferenz, stets mitgenommen; seine Grundsätze für die Rektorenkonferenz wurden in der Amtszeit Haeckers verifiziert, und Fleischmann war es schließlich auch, der damals — von Rektor und Senat

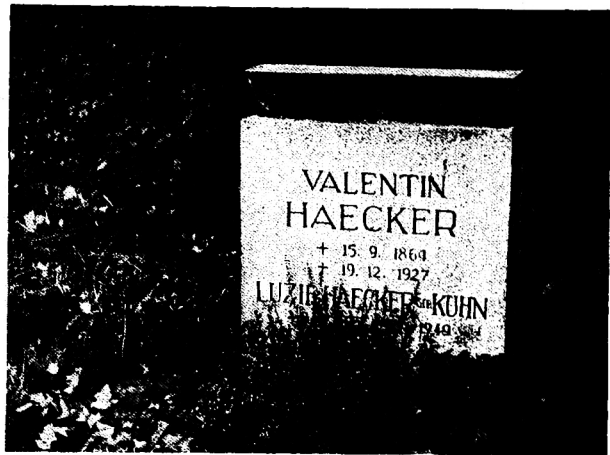


Abb. 4.  
Sein Grab auf dem  
Gertraudenfriedhof  
in Halle (Saale)

dazu aufgefordert — eine Denkschrift „Über die bedrohte Existenz der Universität Halle“ ausarbeitete. Der Tiefpunkt in der Entwicklung der Universität Halle lag zweifelsohne in der Amtszeit Haeckers: Was die Studentenzahlen anbetraf, stand Halle innerhalb der preußischen Universitäten 1910 nach Berlin an 2. Stelle, 1925 an 8. und 1926/27 an 10. Stelle, so daß das damalige preußische Kultusministerium unter seinem Minister Prof. Grimm ernsthaft die Schließung der Halleschen Alma mater erwog. Laut Senatsbeschuß vom 4. 7. 1927 war es bis 1936 für jeden Rektor unserer Universität bindende Verpflichtung, innerhalb der ersten 4 Wochen nach Amtsübernahme in die von Fleischmann ausgearbeitete Denkschrift Einblick zu nehmen, in der u. a. mit aller Deutlichkeit festgestellt wurde, daß das Klinikum in Halle das schlechteste in Preußen sei.

In dem von Haecker auf der Rektoratsübergabe an Theodor Ziehen am 12. Juli 1927 erstatteten Jahresbericht weist er — neben der Anführung vieler anderer interessanter universitätsgeschichtlicher Details (so u. a. der Tatsache, daß der beliebte Universitäts-Tanzlehrer Emil Rocco an den Folgen eines Straßenunfalles im 77. Lebensjahr gestorben oder z. B. daß „von Mitgliedern des Lehrkörpers . . . die Verleihung des halben Nobelpreises für

*Physik an Professor Hertz zu erwähnen“* sei) — nachdrücklich auf die bedrohte Stellung der Universität hin, fordert Stadt und Provinz zur Unterstützung auf, bittet die weiten Kreise der Bevölkerung um verständnisvolles Interesse und betont, daß die Universität „*sich zu allen Zeiten als ein organisch verbundener Bestandteil des ganzen Volks- und Staatswesens gefühlt*“ habe. Mitte Dezember 1927 befahl Haecker in einer Vorlesung ein Unwohlsein, am 19. Dezember nachmittags verstarb er.

Der so plötzlich mitten aus der Arbeit und aus seiner Schaffensfreude herausgerissene Haecker hat die Früchte seiner rastlosen Tätigkeit nur z. T. geerntet: Der von ihm eingeleitete und durch Krieg und Inflation so jäh unterbrochene Auf- und Ausbau des Zoologischen Institutes wurde nicht vollendet; die von ihm und den Arbeiten seiner Schüler so sehr geförderte Vererbungslehre stand zu seiner Zeit noch auf schwankendem Boden, das Bemühen, die Erkenntnisse der Erblehre mit denen der Stammesgeschichte zu verknüpfen, stieß auf weitesten Widerstand, und die von ihm eingeschlagene Forschungsrichtung geriet, von neuen Strömungen und Erkenntnisfortschritten verdrängt, bald in Vergessenheit. Der Name Haeckers, des im Grunde sensiblen und bescheidenen Mannes, der eine so große Begeisterungsfähigkeit und Aufgeschlossenheit für seine wissenschaftliche Arbeit zeigte, der es zeitlebens nicht zu besonderem Wohlstand brachte und alles für seine wissenschaftliche Arbeit einsetzte, ist als wahrhafter Klassiker aus der Gründerzeit der Genetik fast vergessen. Sein Werk, das so viele auch heute noch nicht ausgeschöpfte Anregungen enthält, ist aufgegangen in den unaufhaltsamen Strom der wissenschaftlichen Entwicklung.

### Sein Werk

In seiner am 12. Juli 1926 gehaltenen Rektoratsrede „*Umwelt und Erbgut*“ vertritt V. Haecker in synthetischer Zusammenfassung seiner eigenen Forschung und der Arbeiten seiner Schüler die Auffassung, daß die allgemeine Biologie der Anthropologie, der Humanphysiologie und der Medizin vielfach als Handlangerin und z. T. auch als Vorläuferin und Beraterin dienen kann. „*Denn da die Biologie im allgemeinen mit reicherm Material und z. T. mit einfacheren Verhältnissen arbeitet und da ihr fast überall die Anwendung der experimentellen Methoden offen steht, während dies auf anthropologisch-medizinischem Gebiet in viel beschränkterem Maße möglich ist, so ist die Biologie nicht bloß leichter imstande, Tatsachen von allgemeinerer Tragweite beizubringen, sie kann auch rascher zu begrifflicher Klärung, zu bestimmteren, mit dem Fortschreiten der Kenntnisse wechselnden Fragestellungen und zu allgemeineren Sätzen gelangen.*“

Haecker war damit einer der ersten, der namentlich für sein ureigenstes Arbeitsgebiet, die Vererbungslehre, die Bedeutung der Modelluntersuchung an biologischen Objekten zur Klärung von medizinischen Fragestellungen erkannte. Dabei war er sich durchaus darüber im klaren, daß jedes Modell und damit jede Modellvorstellung unvollständig und immer wieder ergänzungsbedürftig ist. Aber bei der Komplexität der höheren Lebewesen muß der Biologe in seiner Analyse mit voller Absicht Vereinfachungen vornehmen, wenn er überhaupt der Wirklichkeit jemals näherkommen will.



Als Schüler des großen August Weismann arbeitete Haecker in der Freiburger Zeit an der Untermauerung des von seinem Lehrer aufgestellten Reduktionspostulats. Nachdem Oscar Hertwig (1849 bis 1922) die Reduktionsprozesse bei *Ascaris megalocephala* entdeckt hatte (1890), forderte Weismann in den von ihm unterschiedenen zwei Zellteilungen, der Äquationsteilung und der Reduktionsteilung, die bei jeder Generation sich wiederholende Reduktion der Ahnenplasmen. In seiner später von Hertwig scharf kritisierten Theorie der Vererbung nahm er an, daß in den Chromosomen des Zellkerns (er nannte sie Idé) der Sitz der Pangene, der Determinanten sei (vgl. auch Stubbe 1963). Jede Determinante bedinge das Auftreten und die spezifische Ausbildung eines bestimmten Körperteils. Haecker hat in seinen Einzelarbeiten, in Sammelreferaten und in zusammenfassenden Werken, so über „*Theorie und Praxis der Zellen- und Befruchtungslehre*“ (1899) wesentlich dazu beigetragen, Zellforschung und Bastardierungsforschung einander näher zu bringen. Nach der Wiederentdeckung der Mendelschen Vererbungsregeln standen ja die Fragestellungen nach den stofflichen Grundlagen der Vererbung in zunehmendem Maße im Mittelpunkt vererbungszytologischer Untersuchungen.

In seiner in der ersten Auflage 1911 erschienenen „*Allgemeinen Vererbungslehre*“ bemüht sich Haecker, die Ergebnisse der Vererbungsforschung in diesem Sinne zusammenzufassen. Hier werden auch schon Begriffe wie Korrelation, künstliche Selektion, Rassenverbesserung, Heterosis der Bastarde, Inzucht, Atavismus u. a. mehr erörtert.

Bald aber ging er noch einen wesentlichen Schritt weiter. In seiner 1918 aufgestellten „*Entwicklungsgeschichtlichen Eigenschaftsanalyse*“ bemühte er sich, die Wurzeln der phaenotypischen Darstellung in möglichst frühe Entwicklungsstadien zurückzuverfolgen. Diese von ihm als *Phaenogenetik* bezeichnete Forschungsrichtung muß als die zentrale wissenschaftliche Leistung Haeckers bezeichnet werden (vgl. Freye 1965).

Wenn man von der Phaenogenetik Haeckers spricht, darf man einen weiteren (1913, 1925) von ihm formulierten Begriff nicht übersehen, der zusammen mit der Phaenogenetik erst die gesamte Forschungsrichtung und das Gedankengebäude seines Schöpfers erkennen läßt. Es ist der *Pluripotenzbegriff*, der, wie Haeckers Nachfolger auf dem Zoologischen Lehrstuhl in Halle, Bernhard Klatt, richtig meint, zwar benützt wird, von dem aber die wenigsten wissen, von wem er stammt. Unter Pluripotenz versteht Haecker das Auftreten von Keimesvariationen, die auf der Fähigkeit des Keimplasmas beruhen, „aus einem erblich fixierten, verhältnismäßig stabilen, insbesondere auch aus dem ‚typischen‘ Gleichgewichtszustand unter besonderen Bedingungen in andere, nur in wenigen Punkten verschiedene, zum Teil weniger stabile Gleichgewichtszustände überzuspringen oder überzugleiten“. Die Pluripotenz umfaßt andererseits die Fähigkeit embryonal gebliebener Zellen, „unter der Wirkung äußerer Reize dieselben Entwicklungspotenzen in nicht-erblicher Form zur Entfaltung zu bringen, welche bei Abänderung des Keimplasmas als erbliche Variationen manifest werden können.“ Hier liegt also ein Gedanke vor, der später von Goldschmidt (1935) mit dem heute zum Schlagwort gewordenen Begriff der Phaenokopie be-

zeichnet wurde. Beim Vergleich dieser Keimplasma-Fähigkeiten kommt Haecker zu dem gerade heute hochaktuellen Schluß, daß im allgemeinen „für jede Reizsorte und für jede Abänderung eine ‚sensible‘ Periode anzunehmen sei.“ Auf dem Gebiete der Pluripotenz berühren sich also entwicklungsmechanische und phaenogenetische Forschung: Während erstere auf experimentellem Wege den Schatz an virtuellen Potenzen für die einzelnen Spezies feststellt, versucht letztere die Entwicklung der natürlichen oder experimentell erzeugten Varianten auf rassenmäßige Verschiedenheiten des Keimplasmas zurückzuführen.

Haecker hat sich vielfach bemüht, den Pluripotenzbegriff in humanogenetische Fragestellungen einzubauen. Er hat hier vor allem über Vererbung und Entwicklung der musikalischen Begabung (zusammen mit Th. Ziehen 1922), Familiengenetik der Habsburger Unterlippe bzw. über Erbkrankheiten gearbeitet (vgl. Lehmann 1965).

Besonders fruchtbar erwies sich der Pluripotenzbegriff bei der Weiterentwicklung der Fragen nach den Ursachen erblicher Veränderungen im stammesgeschichtlichen Geschehen. Klatt und vor allem Herre, der sich besonders um die phylogenetische Interpretation des Pluripotenzbegriffes verdient gemacht hat, konnten die Pluripotenz im stammesgeschichtlichen Sinne weiter ausbauen. Da die virtuellen Potenzen des Idiotyps einer Art auch in sämtlichen Arten des engeren oder weiteren Verwandtschaftskreises in Form von Parallelvariationen manifest werden können, liegt hier ein Prinzip der Bildung des Rohmaterials für stammesgeschichtliche Entwicklungen vor, das gewisse Trends dieser stammesgeschichtlichen Entwicklung erklären könnte. Von noch größerer evolutiver Bedeutung sind Parallelbildungen bei nicht verwandten Formen, die nicht als Folgen paralleler Selektion entstanden sind. Weil sie in Topographie, baulichen Besonderheiten und in der Phaenogenese weitgehend übereinstimmen — trotz Zugehörigkeit zu verschiedenen Taxa —, lassen sie die Möglichkeit weiterer Ordnungsprinzipien im evolutiven Geschehen zu.

Hier schließt sich der Kreis: Phäno-genetik und Pluripotenz erweisen sich — auch heute noch — als außerordentlich ausbaufähige Arbeitsbegriffe, die über humangenetische Fragestellungen bis hin zu evolutionstheoretischen Erörterungen erfolgreich anzuwenden sind. Und so können wir zu der Rektoratsrede über „Umwelt und Erbgut“, gehalten am Gründungstag der Halle-schen Universität 1926, zurückkehren: „... die Natur improvisiert auch dann nicht, wenn sie scheinbar Neues schafft, vielmehr ist das, was bei den Experimenten zum Vorschein kommt, durch das Erbgut, durch den in den Arten steckenden Anlagenschatz von vornherein gegeben“, und an anderer Stelle: „Es gehört zu den Vorrechten und zu den Aufgaben, welche unsere Universitäten vor anderen Institutionen voraus haben, daß sich dem Forscher, Lehrer und Lernenden auf Schritt und Tritt die Möglichkeit bietet, gerade diese vielverschlungenen Zusammenhänge, die zwischen den Nachbargebieten und weit darüber hinaus bestehen, zu empfinden, zu pflegen und hervorzuheben. Das Gefühl dafür, daß gerade hier einer der Kernpunkte des Universitätslebens gelegen ist, ist überall vorhanden. Und wenn auch heute natürlich in stärkerem Maße entgegengerichtete Kräfte wirken, in der F o r s c h u n g die

*notwendige Spezialisierung der unmittelbaren Aufgaben und Methoden, beim Lehren und Lernen die vermehrte Rücksicht auf Beruf und Leben, so brauchen wir keine Antwort schuldig zu bleiben, wenn vielleicht da und dort wie in der Schülerszene des Faust, nach dem geistigen Bande gefragt wird. Das alte schöne Wort von der Universitas litterarum wird nicht so bald seinen Klang und seinen eigentlichen Inhalt verlieren.“*

#### Schrifttum

- Freye, H.-A.: Valentin Haecker (1864 bis 1927) und die Phänogenetik. Zool. Anz. **174** (1965) 401—410.
- Haecker, R.: Das Leben von Valentin Haecker. Zool Anz. **174** (1965) 1—22.
- Lehmann, W.: Die Bedeutung Valentin Haeckers für die Humangenetik. Zool. Anz. **174** (1965) 74—91.
- Rauther, M.: Valentin Haecker. Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg **83** (1927) XXXVII—XXXIX.
- Stubbe, H.: Kurze Geschichte der Genetik bis zur Wiederentdeckung der Vererbungsregeln Gregor Mendels. Jena 1963.

Prof. Dr. H.-A. Freye,  
Biologisches Institut der Martin-Luther-Universität,  
402 Halle, Universitätsplatz 7