Mitteilungen

aus dem

Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut

50. Band

Mit 1 Titelbild und 54 Abbildungen

Inhalt:

	Seite
B. Klatt, Gedenken	*1*
B. Klatt, Craniologisch-physiognomische Studien an Hunden	*9-129*
G. Duncker, Inversion der Augenstellung bei Plattfischen . .	*131-176*

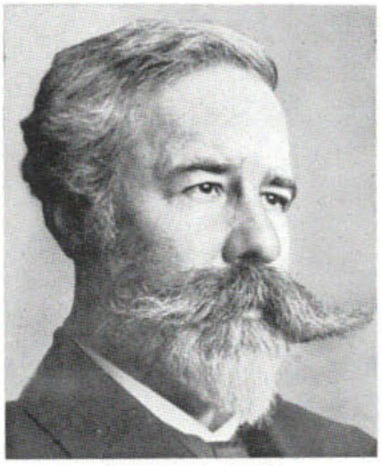
Hamburg 1950

Kommissionsverlag Cram, De Gruyter & Co.

Der Hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung und der Joachim Jungius-Gesellschaft der Wissenschaften e.V., Hamburg, welche durch finanzielle Unterstützung die Herausgabe dieses Bandes ermöglichten, sei auch hier herzlich gedankt

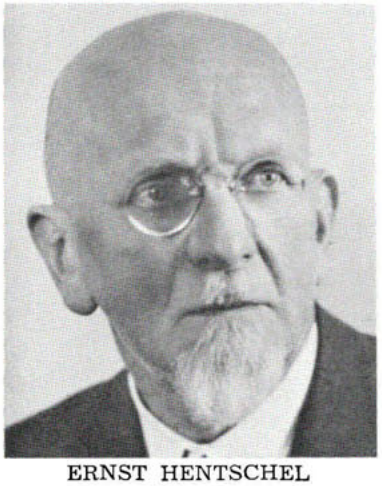
Druck: Stader Zeitungs- und Verlags-Druckerei GmbH., Stade/Elbe

MAX V. BRUNN



LUDWIG REH

ERNST EHRENBAUM



ERNST HENTSCHEL

NICOLAUS PETERS

Gedenken.

Der 50. Band unserer „Mitteilungen" war ursprünglich geplant als eine Jubiläumsausgabe zur Hundertjahrfeier des Hamburger Naturhistorischen Museums im Mai 1943. Er sollte eine ausführliche Darstellung der Geschichte des Museums in diesem ersten Jahrhundert seines Bestehens bringen. Das Schicksal hat es anders bestimmt. Vom Hamburger Museum stehen nur noch die Mauern; die Sammlungen, soweit vorher sichergestellt bzw. dem Feuer entrissen, warten noch auf ihre Neuaufstellung, die Manuskripte zu dem geplanten Bande ruhen im Archiv und bleiben besser dort, bis einmal ruhigere Zeiten die Muße geben zu einer Rückschau auf die Vergangenheit.

Eine Ausnahme aber hiervon zu machen gebietet uns die Pflicht der Dankbarkeit gegenüber denen, welche die ganze Kraft ihrer wissenschaftlichen Persönlichkeit in den Dienst unseres Museums stellten — und die heute nicht mehr unter uns sind. Seit dem Erscheinen des 48. Bandes im Jahre 1939 wurden von den wissenschaftlichen Mitgliedern dem Museum durch den Tod entrissen:

MAX v. BRUNN — ERNST EHRENBAUM — ERNST HENTSCHEL
NIKOLAUS PETERS — LUDWIG REH.

Am 23. September 1940 fand Dr. NIKOLAUS PETERS vor der westfranzösischen Küste beim Untergang des Minensuchers, auf dem er als Leutnant z. S. Dienst tat, den Tod. Als Sohn der Elbinsel Finkenwärder, wo er am 10. Februar 1900 geboren wurde, war ihm die See von Jugend auf vertraut. Schon als Schüler benutzte er die Ferien, um auf Finkenwärder Kuttern anzumustern und während der Universitätsferien fuhr er als Leichtmatrose, um dann später sein Steuermannexamen für große Fahrt abzulegen. Als Offizier der Handelsmarine lernte er Westindien, Afrika, den Fernen Osten kennen, nachdem er sein Studium in Marburg und Hamburg 1922 mit seiner Promotion zum Dr. rer. nat. in Hamburg abgeschlossen hatte, und zuerst als Assistent der Deutschen wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung der Meere (D.W.K.) an unserer fischereibiologischen Abteilung unter Prof. EHRENBAUM gearbeitet hatte. Zwischendurch war er eine Zeitlang auch Mitdirektor einer Fischhandelsgesellschaft, bis er dann 1926 endgültig als wissenschaftlicher Assistent an das Museum zurückkam. Dieser für einen deutschen Zoologen wohl einmalige Lebenslauf zeigt schon die ungewöhnlichen Fähigkeiten, die eine gütige Natur ihm verlieh. Er war einer der seltenen Menschen, die jede Aufgabe anzupacken und erfolgreich durchzuführen vermögen, gleichgültig ob sie praktischer oder theoretischer Art ist. Sein Herz aber gehörte der reinen Wissenschaft. Subtile mikroskopische Untersuchungen, wie sie bei seinen Studien über

Bau und Bewegungsmechanismus der Dinoflagellaten nötig waren, lagen ihm eigentlich, wie er mir einmal gestand, am meisten. Aber mit der gleichen Hingabe befaßte er sich auch mit Fragen ganz anderer Gebiete. Als ihm 1928 die Verwaltung der Vogelabteilung übertragen wurde, stürzte er sich mit Feuereifer auf diese ihm völlig neuen Fragen, organisierte Vogelführungen, wurde Vorsitzender des ornithologischen Vereins, hielt allgemein verständliche Vorträge in weitesten Kreisen, lieferte aber auch wissenschaftlich wertvolle Arbeiten (Kippflügelproblem, Beziehungen der Vogel-Verbreitung zu den Hamburger Abwässern, Brutgewohnheiten der Alsterschwäne usw.). Als ich ihm später noch die Verwaltung der Säugetierabteilung übertragen mußte, war er alsbald wieder ebenso bekannt in den Kreisen der Jäger, publizierte über jagdliche Einzelheiten ebenso wie mikroskopische Untersuchungen über das Blutbild der Säugetiere.

Doch die meisten und wesentlichsten seiner Arbeiten galten der Tierwelt des Meeres. Er bearbeitete mustergültig die Peridineen und Radiolarien der Weddellsee am Material der Deutschen Antarktischen Expedition von 1911/12, die Ceratien der Meteorexpedition. Von größerem allgemeinen Interesse waren seine Untersuchungen über die Chinesische Wollhandkrabbe in Deutschland, von der außer zahlreichen Einzelarbeiten zwei monographische Darstellungen (zusammen mit Dr. PANNING) die erste 1933, die zweite 5 Jahre später als Band 47 dieser „Mitteilungen" erschienen. Die Krönung erfuhr seine Lebensarbeit jedoch, als 1936 der deutsche Walfang wiedererstand. Es gab nur e i n e n Zoologen in Deutschland, der die Voraussetzungen in sich vereinte, die erwünscht waren für den wissenschaftlichen Biologen, der dieser ersten Expedition beigegeben werden sollte, das war NIK. PETERS. Noch vor seiner Heimkehr telegraphierte er mir den Vorschlag am Museum eine wissenschaftliche Zentrale für Walforschung einzurichten. So entstand die ursprünglich unserem Museum angegliederte Reichsstelle für Walforschung, die später als Reichsinstitut für Walforschung selbständig wurde unter PETERS, der hauptamtlich aber Custos am Museum blieb. Die Organisation des Instituts, das eine rasch steigende Zahl „Walbiologen" auszubilden hatte, die nach seiner Anweisung Einzelfragen der Walbiologie auf den verschiedenen Expeditionen zu bearbeiten hatten, lag in der Hand von PETERS. Seine eigenen Publikationen auf diesem Gebiet, als größte das Handbuch „Der neue deutsche Walfang", waren die Frucht seiner Erfahrungen. Auf den internationalen Konferenzen in Oslo und London vertrat er als der wissenschaftliche Sachverständige Deutschland und gewann rasch die Sympathien der Vertreter der anderen Länder.

Denn er war ein Mensch, der im Nu die Herzen der anderen zu gewinnen vermochte, weil man bei ihm instinktiv fühlte, einmal, daß er sich nur der Sache wegen einsetzte, zum anderen, daß er auch an den persönlichen Sorgen anderer teilnahm aus einem inneren Mitfühlen heraus.

Er wurde uns genommen in der vollen Kraft seiner vierzig Jahre als einer unserer Jüngsten, zugleich aber als die größte Hoffnung des Museums für dessen Zukunft.

Das Lebenswerk unserer vier anderen Toten liegt abgeschlossen vor uns und ist der Wissenschaft auch über die Grenzen Deutchlands hinaus wohlbekannt.

Am 3. November 1940 starb Professor LUDWIG REH nach langer qualvoller Krankheit. Er war am 17. April 1867 in Dieburg in Hessen geboren, hatte in Jena studiert, wo Ernst Haeckel, dem er zeitlebens in größter Verehrung verbunden blieb, ihn nachhaltig beeinflußte. An unserem Museum, dem er von 1903 an dauernd angehörte, hat er vorübergehend bereits als Fünfundzwanzigjähriger gearbeitet als Vertreter MICHAELSEN's, während dessen Südamerikareise im Jahre 1892. In dem dazwischen liegenden Jahrzehnt lernte REH aus eigener Anschauung die Tierwelt Südbrasiliens kennen, während der neun Monate 1895/96, die er als Custos am Museum von Sao Paulo verbrachte. Persönlich ist ihm die Tätigkeit dort stets in böser Erinnerung geblieben, wie er oft erzählte; für seine zoologische Weiterbildung war sie von größter Bedeutung. Die reiche Insektenwelt der Tropen weckte sein besonderes Interesse, und dies wurde richtungsweisend für die Arbeit seines späteren Lebens. Nach Europa zurückgekehrt, fand er zunächst eine Stelle am Concilium bibliographicum in Zürich, eine Tätigkeit, die später unserem Museum sehr zugute kam, an welchem ihm zuerst die Betreuung unserer Bibliothek übertragen wurde, deren Ausbau ihm zum großen Teil zu verdanken gewesen ist. Die erste Stellung jedoch, die REH in Hamburg übernahm, war die eines Zoologen an der im Hamburger Freihafen 1898 gegründeten Station für Pflanzenschutz. Die ihm obliegende Untersuchung der aus Übersee eingeführten Pflanzen und Pflanzenteile auf mitgeschleppte tierische Schädlinge veranlaßte ihn zunächst den Pflanzenläusen (San Joséschildlaus, Reblaus) seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. So entstand eine Reihe wissenschaftlich wie praktisch wichtiger Arbeiten über Schildläuse. Die ihm gleichfalls amtlich zufallende Aufgabe der Überwachung des Hamburger Landgebietes auf tierische Schädlinge hin führte zu bedeutsamen phytopathologischen Arbeiten. Und so wurde er einer der ersten, die in Deutschland die wirtschaftliche Bedeutung der Insekten klar erkannten. Für diese Erkenntnis hat er dann seine Kräfte voll eingesetzt. In Anerkennung der Bedeutung der Sache wie ihres temperamentvollen Verfechters wurde die Abteilung für Schädlingsforschung an unserem Museum eingerichtet und REH ihr erster Leiter. 1913 erschien seine Bearbeitung der „Tierischen Schädlinge an Nutzpflanzen" als Band III des weltbekannten Handbuches der Pflanzenschädlinge von SORAUER, in dessen II. Auflage der Beitrag REH's die Bände IV und V (1925 u. 1931) umfaßt. So war er einer der Bahnbrecher auf diesem Gebiet, Mitbegründer und später Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Auch die gerade für Hamburg so wichtigen Speicher-, Vorrats- und Wohnungsschädlinge fanden in ihm ihren ersten gründlichen Bearbeiter. Das Verfahren der Blausäureausgasung ist von REH in Deutschland zur Bekämpfung dieser Schädlinge eingeführt worden. In ungezählten Vorträgen vor Bauern, Kleingärtnern, Kammerjägern trug er die Erkenntnis der Bedeutung der angewandten Entomologie in weiteste Kreise.

So ist sein Wirken weit über das rein Wissenschaftliche hinaus von größter Bedeutung für Fragen des täglichen Lebens unseres Volkes gewesen. Er selbst hat persönlich nie viel Aufhebens davon gemacht. Ihm ging es um die Sache, nicht um seine Person. Eine mit den Jahren zunehmende Schwerhörigkeit machte die Unterhaltung mit ihm nicht immer leicht und hinderte ihn voll teilzunehmen am geselligen Leben. Doch bereitete ihm die Unterhaltung mit ihm sympathischen Menschen eine besondere Freude und er konnte dabei

sehr vergnügt werden, wenngleich der Grundzug seines Wesens ein tiefer Pessimismus war, der durch schwere persönliche Erfahrungen wie durch sein Leiden nur gefördert werden konnte. Bei alledem war er eine impulsive Natur deren Eigenwilligkeit anderen wie auch ihm selbst so manche Ungelegenheit schuf. Das Hamburger Museum verdankt nicht zuletzt LUDWIG REH einen großen Teil seines Ansehens überall in der Welt.

Das gleiche gilt für Professor ERNST EHRENBAUM, den ersten langjährigen Leiter unserer fischereibiologischen Abteilung, der am 6. März 1942 in Marburg verstarb. Geboren am 20. Dezember 1861 in Perleberg, studierte er in Berlin, Würzburg und Kiel, wo er 1884 als Schüler von MOEBIUS promovierte. In Berlin, wo er dann zunächst als Lehrer tätig war, gewann er frühzeitig Fühlung mit den Kreisen, die um die Förderung der deutschen Seefischerei bemüht waren, und der damalige Präsident der Sektion für See- und Küstenfischerei HERWIG übertrug ihm 1888 die Einrichtung einer zoologischen Wanderstation an der Nordseeküste. Als vier Jahre später die Biologische Anstalt auf Helgoland unter HEINCKE gegründet wurde, erhielt EHRENBAUM die Leitung der Abteilung Seefischerei. Im Jahre 1909 wurde in Hamburg die Stelle eines Fischereibiologen gefordert in Ansehung der großen praktischen Bedeutung, die der Erforschung des Unterelbegebietes, als eines Übergangsgebietes zwischen Salz- und Süßwasser, für fischereiliche Zwecke zukam. Dementsprechend wurde 1910 die fischereibiologische Abteilung unseres Museums begründet und EHRENBAUM als ihr Leiter berufen. Bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1931 stand er ihr vor.

Von Anbeginn an also hat EHRENBAUM sein ganzes Leben und Wirken zielbewußt in den Dienst der fischereibiologischen Wissenschaft gestellt und ist einer von denen gewesen, welchen dieses Fachgebiet seine selbständige Stellung verdankt. Weit über hundert Einzelarbeiten zählt die Liste seiner Publikationen, von denen gut zwei Drittel auf seine Hamburger Zeit entfallen. Die grundlegenden Darstellungen über Fische, deren Biologie, praktische Bedeutung, Fangmethoden usw. in den führenden deutschen Handbüchern entstammen zumeist der Feder EHRENBAUM's. Das deutsche Standardwerk, „Das Handbuch der Seefischerei" ist von ihm zusammen mit seinem Freunde LÜBBERT begründet und herausgegeben worden. Ebenso ist die bekannte Zeitschrift „Der Fischerbote", die in glücklichster Weise eine Verbindung zwischen der Wissenschaft und den Kreisen der praktischen Fischer schafft, eine Gründung EHRENBAUM's.

Es gibt kaum eine Nutzfischart unserer Meeresgebiete wie der Unterelbe, deren Biologie EHRENBAUM nicht in den Kreis seiner Untersuchungen einbezogen hat. Grundlegend vor allem und auch für die reine Zoologie von hervorragender Bedeutung war die systematische Untersuchung der bis dahin so gut wie unbekannten Verhältnisse der Eier und Jugendstadien der verschiedenen Arten sowie im Zusammenhang damit des Laichgeschäftes und der Aufzuchtbedingungen. Unter Anwendung der von HENSEN eingeführten quantitativen Meßmethoden gewann er dadurch den Schlüssel für das Verständnis auch der großen praktisch fischereilichen Fragen. — So war es eigentlich selbstverständlich, daß bei der Gründung der internationalen Meeresforschung im Jahre 1900 eine so maßgebliche Persönlichkeit mit herangezogen wurde. Auch als Mitglied der D.W.K. hatte EHRENBAUM mehrfach den stellver-

tretenden Vorsitz inne. Er war Ehrenmitglied der Zoological Society London; nach dem Tode FRITJOF NANSENS wurde er an dessen Stelle zum Mitglied des Comité de Perfectionnement de l'Institut océanographique in Paris gewählt.

Trotz aller Ehrungen blieb er einfach und bescheiden, ohne den Ehrgeiz eine äußerlich führende Stellung einzunehmen. Stets hilfsbereit, von ruhigem, freundlichem Ernst, gleichmäßig ob im Verkehr mit Hochgestellten oder mit den einfachen Fischern, die er so oft auf ihren Kutterfahrten begleitete, gewann er hohe Achtung auch als Mensch, bei allen, die ihn kannten.

Am 26. Juni 1942 starb Professor MAX von BRUNN, der langjährige Leiter der entomologischen Abteilung des Museums. Er war geboren am 9. September 1858 in Klein Düben (Niederlausitz), studierte in Breslau und Leipzig, wo er als Schüler von LEUCKART promovierte. Nach einjähriger Tätigkeit an der zoologischen Station in Neapel und kurzer Assistentenzeit am Zoologischen Institut der Universität Leipzig kam er 1885 an unser Museum. Als Leiter der großen entomologischen Abteilung hat v. BRUNN in unermüdlicher Arbeit sich hohe Verdienste erworben um die Ordnung und Bestimmung der reichen Schätze, die hier aus aller Welt zusammenflossen. Jeder Museologe weiß, wie viele zeitraubende Arbeit gerade die Insektensammlungen für sich beanspruchen. Es ist verständlich, daß dem, der als einziger eine solche Materialfülle zu betreuen hatte und dies tat mit einer Gewissenhaftigkeit, die mancher sogar als übertrieben beurteilen mochte, nicht viel Zeit zu eigener wissenschaftlichen Produktion blieb. Aber neben einer Reihe von Aufsätzen über die Systematik einzelner Familien trug vor allem eine große wertvolle Arbeit über die Orthopteren Ostafrikas ihrem Verfasser den Ruf eines ausgezeichneten Kenners ein.

Noch auf einem ganz anderen Gebiet erwarb sich v. BRUNN besondere Verdienste. Viele Jahre bevor die fischereibiologische Abteilung des Museums begründet wurde, hat unser Museum sich schon in den Dienst dieser Arbeiten gestellt, und es war MAX von BRUNN, der mit dieser Aufgabe betraut wurde. Er bereiste die Niederelbe bis weit hinaus und sammelte ein reiches Material über die Tierwelt in der Elbe. In den Kreisen der Binnenfischer wurde er bald eine wohlbekannte und beliebte Persönlichkeit. Jahrelang war er Schriftführer des Fischereivereins. Nach langwierigen Versuchen fand er eine Methode Fische in ihren natürlichen Farben in der Schausammlung viele Jahre zu erhalten. Seine ersten Präparate auf der Fischereiausstellung in Berlin 1896 trugen ihm eine silberne Medaille ein. Auch auf der Weltausstellung in St. Louis 1904 wurde das Museum dafür mit einer Goldmedaille ausgezeichnet.

Als v. BRUNN 1924 entsprechend den damaligen Bestimmungen in den Ruhestand treten mußte, bedeutete dies nicht den Abschied von seiner bisherigen Tätigkeit. Tag für Tag arbeitete er weiter an der Sichtung der ihm besonders ans Herz gewachsenen Orthopterensammlungen bis in sein hohes Alter. Erst als mit 80 Jahren das Alter sich mehr und mehr bemerkbar machte, sahen wir seine mächtige Gestalt immer seltener zur gewohnten Stunde im Museum auftauchen, und die letzten Jahre verbrachte er zumeist in seinem Junggesellenheim beim Lesen eines guten Buches, doch immer noch aufgeschlossen für die Fragen des Tages, verschont von ernsterem Kranksein. Eine zunehmende Schwerhörigkeit wie bei seinem engeren Fachkollegen REH erschwerte den Verkehr mit ihm und war wohl mit der Grund, daß er Außen-

stehenden nicht frei von einer gewissen Schrullenhaftigkeit erschien. Doch jeder, der ihn näher kannte, mußte sehr bald den hohen Charakterwert dieser Persönlichkeit anerkennen, die gekennzeichnet war durch ein hohes Maß nicht nur äußeren sondern echten inneren Taktes, pflichtgetreu, korrekt bis zum äußersten, daneben aber beseelt von einem warmen Mitgefühl für andere. Ein Edelmann im besten, im allgemein menschlichen Sinne des Wortes.

Die Reihe unserer Toten beschließt Professor ERNST HENTSCHEL, gestorben am 9. Dezember 1945, geboren am 25. Februar 1876 in Salzwedel. Hentschel war Schüler RICHARD HERTWIG's in München, wo er 1898 promovierte. Als Assistent war er zunächst tätig in München, anschließend in Straßburg und schließlich 3 Jahre an der Zoologischen Station Neapel. 1904 trat er jedoch in den Schuldienst über und wirkte bis 1908 als Oberlehrer in Magdeburg, von wo er dann als Custos an unser Museum berufen wurde. Hier betreute er zunächst die Schwammsammlung, wurde aber schon 1912 Leiter der Hydrobiologischen Abteilung als Nachfolger von LOHMANN, als dieser zum Direktor der Anstalt ernannt wurde. Bei Gründung der Universität in Hamburg habilitierte sich HENTSCHEL und wurde zugleich a. o. Professor für Zoologie an der Universität. Neben seiner wissenschaftlichen Forschungsarbeit entfaltete er eine rege Unterrichtstätigkeit mit besonderem Lehrerfolge. Die Ausbildung im Schuldienst kam ihm dabei sehr zustatten. Die Zahl derer, die als seine Schüler in Hamburg den Doktorgrad erwarben, erreicht fast die Zahl der Jahre, die er hier als Dozent tätig war. Seit längerer Zeit durch Kreislaufstörungen in seinem Allgemeinzustand geschädigt, überfiel ihn vor seinem Kolleg ein Unwohlsein und wenige Tage später erlöste ihn ein sanfter Tod. So war er bis zuletzt im Dienste der Universität tätig.

Aber seinen weit über Deutschlands Grenzen hinausgehenden Namen erwarb sich HENTSCHEL durch seine wissenschaftlichen Arbeiten. Schon die aus seiner ersten Hamburger Zeit stammenden Veröffentlichungen über Spongien erweisen, daß ihm über die Fragen der Systematik hinaus Erkenntnis biologischer Gesetzmäßigkeiten zutiefst am Herzen lag. Auch später noch hat er sein Interesse an dieser Tiergruppe nie verloren, ihre Bearbeitung in KÜKENTHAL's Handbuch der Zoologie stammt von HENTSCHEL. Voll zur Entfaltung gelangten seine Fähigkeiten aber erst, nachdem er die Leitung unserer hydrobiologischen Abteilung übernahm, die unter ihm ihren Aufschwung nahm und große Bedeutung auch für weitere Kreise Hamburgs gewann. Die ersten Untersuchungen, mit denen er begann, betrafen bereits allgemein wichtige Fragen, wie die Bedeutung der Abwässer für die Kleintierwelt der Elbe, den Bewuchs an Seeschiffen, ein praktisch bedeutsames Problem, um das er als Biologe zusammen mit Chemikern und Ingenieuren bis zuletzt bemüht war. Um das Zustandekommen des Bewuchses in den tropischen Gewässern zu studieren unternahm er 1922/23 Reisen in die westindischen Häfen. Mehr und mehr wandte sich sein Interesse nun den Fragen der Planktonforschung zu. Auch hier war es vor allem sein Bestreben, die Gesetzmäßigkeiten der Verteilung zu ergründen. Sein Vorgänger LOHMANN, der als Schüler VICTOR HENSENS die Erforschung der quantitativen Verhältnisse des Meeresplanktons zu seiner Lebensaufgabe gemacht hatte und führende Autorität auf diesem Gebiet war, wurde durch die große Verwaltungsarbeit als Direktor so in Anspruch genommen, daß er an diesen Fragen nicht mehr so intensiv weiterarbeiten konnte; mehr und mehr arbeitete sich an seiner Stelle HENTSCHEL

darin ein, ersann eigene neue Methoden zu genauen, quantitativen Untersuchungen, die er auf zahlreichen Fahrten in die verschiedensten Meere betrieb. Als 1924 die erste große deutsche Nachkriegsexpedition des „Meteor" vorbereitet wurde, wurde HENTSCHEL als Biologe dafür ausersehen, nachdem LOHMANN in Anbetracht seiner Aufgaben als Direktor die Aufforderung abgelehnt hatte. Die „Allgemeine Biologie des Südatlantik", als Band XI des Expeditionswerkes des „Meteor", die Darstellung der biologischen Untersuchungsmethoden in Bd. X sind die Frucht der Tätigkeit HENTSCHELS während der zweijährigen Arbeiten an Bord des „Meteor". Er war nun einer der besten Kenner der Meerestierwelt, insbesondere des Planktons geworden. Die Bearbeitung der einschlägigen Abschnitte in den Handbüchern SCHOTT's über die Geographie des Atlantischen wie des Stillen und Indischen Ozeans stammt von HENTSCHEL. Die Ergebnisse seiner ersten hydrobiologischen Untersuchungen fanden ihren Niederschlag in der Darstellung der Abwasserbiologie in ABDERHALDEN's Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, und im Handbuch der Seefischerei bearbeitete er den Abschnitt über Robben und Wale. Gerade diesen größten tierischen Organismen hatte sein erstes Interesse gegolten und ihn schon vor dem Weltkrieg hinausgeführt nach Jan Mayen, und in einem Büchlein hatte er schon 1912 eine populäre Darstellung der Meeressäugetiere gegeben. Eine entsprechende Bearbeitung des Lebens des Meeres stammt ebenfalls aus seiner Feder. Ein weiteres ähnliches nachgelassenes Büchlein über die gesamten Fragen der Planktonforschung wird hoffentlich bald erscheinen*) und dazu beitragen, daß für dieses Gebiet, auf dem Deutschland einst führend war, neue Interessenten und Bearbeiter gewonnen werden.

Mehrfach ist HENTSCHEL — auch vom Auslande — ausgezeichnet worden, er war viele Jahre Mitglied der D. W. K. und hat auf den internationalen Tagungen der Meeresforscher Deutschland mitvertreten. Seine Vorträge waren stets von besonderer Bedeutung — ebenso wie seine riesige Gestalt von niemand übersehen werden konnte. Er war wie eine knorrige Eiche, hart und festhaltend an dem, was er für richtig hielt, aber er konnte ebenso ein liebenswürdiger Gesellschafter sein, zuweilen überschäumend in Fröhlichkeit, aber ebenso auch einer geistvollen Unterhaltung stets aufgeschlossen. Denn über sein wissenschaftliches Fachinteresse hinaus beschäftigten ihn Fragen der Kunst und der Religion. Der Kern seines Wesens war eine tiefe innere Gläubigkeit.

Der Dank, den das Hamburger Museum seinen großen Toten schuldet, legt denen, die ihre Stelle jetzt einnehmen, die Pflicht auf, alles daran zu setzen, daß aus dem, was gerettet werden konnte, neues Leben erwächst, würdig der Vergangenheit.

B. Klatt

*) Inzwischen erschienen i. Zool. Jahrb. Bd. 78, 1948.

Craniologisch-physiognomische Studien an Hunden

Von BERTHOLD KLATT-HAMBURG

Inhalt

Übersicht der Abbildungen p. 10.

Vorbemerkungen p. 11.

Hauptteil p. 20.

Allgemeine Ergebnisse der Kreuzungen p. 20.

A. Craniologische Untersuchungen p. 23.

I. Einleitende Bemerkungen p. 23.

a) Der Einfluß der Größe auf das Schädelbild p. 23.
b) Der Einfluß der Wuchsform auf das Schädelbild p. 25.

II. Charakterisierung der einzelnen Schädeltypen p. 34.

a) Der Schädel der B-tiere p. 34.
b) Der Schädel der P-tiere p. 36.
c) Der Schädel der R-tiere p. 39.
d) Der Schädel der C- u. D-tiere p. 44.

III. Analytische Untersuchung des Gesamtmaterials p. 51.

a. Messungen p. 52.

1. Schädelindex p. 52. — 2. Gesichtsschädelindex p. 54. — 3. Hirnschädelindex p. 54. — 4. Basilarlänge p. 55. — 5. Gesichtsschädellänge p. 57. — 6. Hirnschädellänge p. 57. — 7. Gaumenlänge p. 57. — 8. Nasenlänge p. 57. — 9. Hintere Oberkieferlänge p. 59. — 10. Größte Breite p. 59. — 11. Hintere Hirnschädelbreite p. 59. — 12. Vordere Hirnschädelbreite p. 59. — 13. Schläfenenge p. 61. — 14. Hirnbreite p. 61. — 15. Augenenge p. 61. — 16. Hintere Gesichtsschädelbreite p. 62. — 17. Vordere Gesichtsschädelbreite p. 63. — 18. Vordere Gesichtsschädelhöhe p. 63. — 19. Hintere Gesichtsschädelhöhe p. 63. —

b. Morphologische Einzelzüge p. 64.

1. Ausbildung der Hinterhauptsgegend p. 64. — 2. Unterkiefergelenk p. 65. — 3. Jochbeinansatz p. 65. — 4. Gaumenbildung p. 66. — 5. Stirngegend p. 67. — 6. Gesichtsschädel p. 68. — 7. Profilbild p. 71.

IV. Zur Frage der Erblichkeit des Schädelbildes p. 78.

B. Das Verhalten der Weichteile des Kopfes p. 84

C. Die Physiognomie des Kopfes p. 92.

a) Die Physiognomie der reinrassigen Tiere p. 94.
b) Die Physiognomie der P-tiere p. 97.
c) Die Physiognomie der B-tiere p. 100.
d) Die Physiognomie der R-tiere p. 103.
e) Die Physiognomie der C- u. D-tiere p. 108.
f) Physiognomie und Schädel p. 119.

Schlußbemerkungen p. 122.

Schrifttum p. 129.

Übersicht der Abbildungen der einzelnen Tiere

(Zahlen = Abb. Nr. . . . . auf pag. . . . .)

Tier	Schädel			Kopf	Totenmaske	
	Profil	Aufsicht	Front	(lebend)	Profil	Front
1. Reine Bu.						
Freia	20 p. 43	9 p. 33	27 p. 88	29 p. 93	—	49 p. 116
Ottschi	11 p. 31	—	10 p. 30	29 p. 93	—	3 p. 14
Ora	11 p. 31	—	—	—	—	—
Mufti	11 p. 31	—	10 p. 30	—	—	—
Bu 1913	11 p. 31	—	10 p. 30	—	—	—
Bu 1922	11 p. 31	—	—	—	—	—
Bu 1928	6 p. 27	—	—	—	—	—
Bu XI 42	—	—	10 p. 30	—	—	—
2. Reine Wh.						
Mikosch	14 p. 37	9 p. 33	10 p. 30	30 p. 95	—	—
Asta	—	—	—	30 p. 95	—	—
Adam	6 p. 27	9 p. 33	—	30 p. 95	—	—
Wh. ♀ 41	6 p. 27	—	—	—	33 p. 99	3 p. 14
3. P-tiere						
Pluto	14 p. 37	13 p. 36	27 p. 88	31 p. 97	—	—
Pascha	15 p. 38	13 p. 36	—	31 p. 97	33 p. 99	49 p. 116
Pollux	15 p. 38	—	—	32 p. 98	—	—
Pedro	15 p. 38	—	—	32 p. 98	—	50 p. 117
Puppe	15 p. 38	—	—	—	33 p. 99	—
4. B-tiere						
Bill	17 p. 40	10 p. 42	—	34 p. 100	36 p. 102	—
Bima	12 p. 35	—	—	35 p. 101	—	—
Bella	14 p. 37	—	—	35 p. 101	—	49 p. 116
Bussy	12 p. 35	13 p. 36	—	34 p. 100	36 p. 102	—
5. R-tiere						
Rex	4 p. 24	—	—	41 p 107	—	—
Rabbi	17 p. 40	5 p. 25	—	41 p 107	—	—
Robert	18 p. 41	—	—	—	40 p. 106	—
Rollo	18 p. 41	19 p. 42	—	38 p. 104	—	—
Ratze	20 p. 43	19 p. 42	—	38 p. 104	28 p. 89	49 p. 116
Regine	20 p. 43	19 p. 42	—	37 p. 103	39 p. 105	—
Rumba	22 p. 46	21 p. 45	—	37 p. 103	39 p. 105	—
Rosine	20 p. 43	—	—	—	40 p. 106	—
6. C-tiere						
a) aus Bima:						
Cyclop	22 p. 46	21 p. 45	—	46 p. 113	46 p. 113	—
Czar	23 p. 47	—	—	42 p. 109	—	—
Cäsar	22 p. 46	21 p. 45	—	43 p. 110	45 p. 112	49 p. 116
Cyon	25 p. 49	—	—	43 p. 110	28 p. 89	—
Cäcilie	24 p. 50	—	—	43 p. 110	—	—
Caroline	23 p. 47	—	—	47 p. 114	—	—
b) aus Bella:						
Cecil	23 p. 47	—	—	44 p. 111	45 p. 112	—
Carlchen	24 p. 50	—	—	44 p. 111	45 p. 112	—
Cilli	25 p. 49	—	—	47 p. 114	—	50 p. 117
Cora	4 p. 24	—	—	—	48 p. 115	—
c) aus Bussy:						
Cello	23 p. 47	—	—	42 p. 109	—	—
Czardas	22 p. 46	21 p. 45	—	44 p. 111	—	49 p. 116
Chico	25 p. 49	5 p. 25	—	47 p. 114	—	50 p. 117
7. D-tiere						
(aus Cecil x Cäcilie)						
Dolly	25 p. 49	—	—	—	48 p. 115	—

Vorbemerkungen

Es scheint mir wünschenswert, der vorliegenden Veröffentlichung einige allgemeine Bemerkungen voranzuschicken, zunächst was den Titel, „physiognomische" Studien angeht.

Für den, der unter Physiognomik ausschließlich die Lehre versteht, die es gestattet, aus dem Äußeren auf den Charakter zu schließen, muß dieser Titel von vornherein abwegig erscheinen. Ist diese Lehre schon auf den Menschen angewendet recht problematischer Natur, um wieviel mehr bei dem Objekt, auf das sich vorliegende Untersuchungen beschränken. Darf aber die Physiognomik, so aufgefaßt, überhaupt den Anspruch erheben, als wissenschaftlich fundierte Lehre zu gelten? Ist sie nicht vielmehr eine Kunst, die nur einzelnen in praktischer Menschenkenntnis Wohlerfahrenen und zugleich mit einem künstlerischen Einfühlungsvermögen Begabten eine mehr intuitive als rationell begründbare Beurteilung anderer Personen gestattet, wobei im übrigen stets so und soviel Prozent Fehlurteile zu buchen sein dürften?

Der Versuch, eine solche Physiognomik wissenschaftlich zu unterbauen, ist von zwei Seiten her unternommen worden. Einmal von der Deutung der Ausdrucksbewegungen ausgehend, die, wieder und wieder bei ein und derselben Person in gleicher Weise bevorzugt betätigt, auch zu Dauerveränderungen des Antlitzes führen können, die somit letzten Endes aus anatomischphysiologischen Gegebenheiten der mimischen Muskulatur verstanden werden können. — Für solche Untersuchungen bietet aber wohl nur der Mensch die nötigen Voraussetzungen, nicht der Hund — vielleicht überhaupt kein Tier. Gewiß ist auch dem Gesicht eines Hundes anzusehen, ob es noch ungezeichnet vom Leben ist, oder ob dieses schon seine Spuren eingegraben hat (Abb. 1). Aber dabei dürfte es sich wohl nur um allgemein gültige Alterserscheinungen handeln, nicht um die Fixierung psychischer Reaktionen. Wenn auch die mimischen Muskeln bei Mensch und Hund im großen und ganzen die gleichen sind: schon die anatomische Zergliederung läßt die Verfeinerung des mimischen Mechanismus beim Menschen erkennen — um wieviel komplizierter muß das Bild werden, wenn man sich die Betätigungsmöglichkeiten dieses Mechanismus vorstellt, die ja bestimmt werden durch das Spiel der nervösen Impulse, letztlich also durch die geistige Struktur, in der der entscheidende Unterschied zwischen Mensch und Tier liegt. Wie spärlich sind die mimischen Bewegungen, die uns das Hundegesicht bietet, gemessen am Mienenspiel des Menschen — obwohl der Hund diesem wohl am nächsten steht unter den Tieren, was das „Verstehen" seines Herrn angeht. Abgesehen vom Zähnefletschen — bzw. „Lachen" — und dem anatomisch so schwer faßbaren,

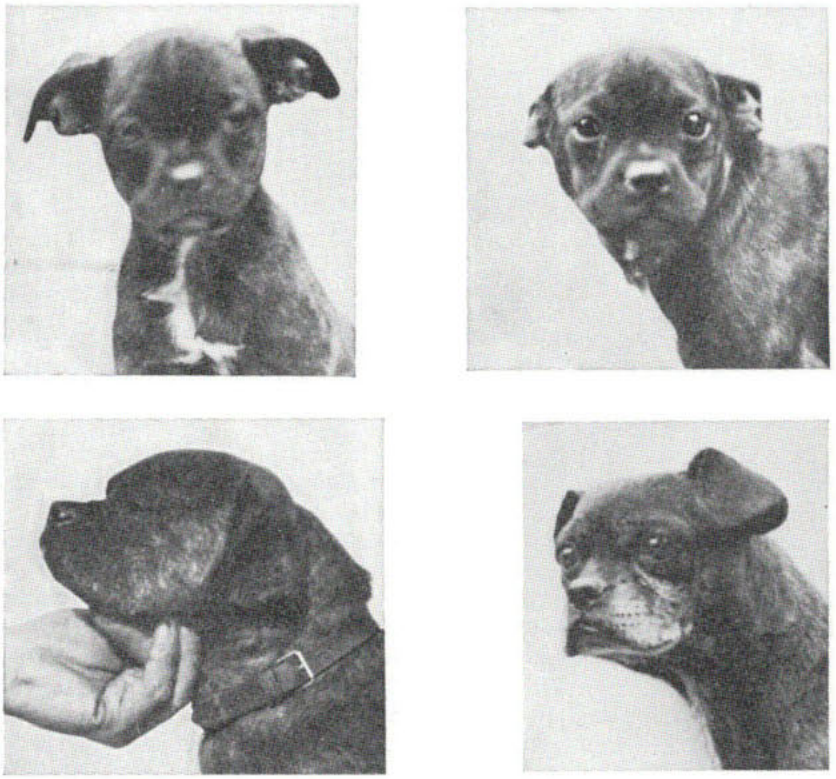


Abb. 1. Rollo im Alter von 9 Wochen (oben links), 5 Monaten (oben rechts), 3 Jahren (unten links), 7 Jahren (unten rechts)

somit am meisten rein gefühlsmäßig auffaßbaren, daher auch beim Menschen besonders leicht zu Fehlurteilen führenden Ausdruck der Augen, ist es vor allem das Spiel der Ohren (Abb. 2), das die auffallendsten Veränderungen im Hundegesicht zuwege bringt — beim Menschen aber völlig entfällt. Nur die dadurch bedingten Faltenbildungen der Oberkopfregion beim Hunde sind den Falten der menschlichen Stirn in gewissem Grade vergleichbar, führen aber wohl nie zu den für das Menschenantlitz so charakteristischen Dauermerkmalen. Die Dauerfalten am Maul der kurzschnäuzigen Hunde sind anders zu deuten, nämlich durch ein Zuviel an Haut bei einem Zuwenig an Gesichtsschädelentwicklung.

Aber die Physiognomik kann ja noch in anderer Weise auf eine wissenschaftlicher Untersuchung zugängliche Basis gestellt werden, die zugleich in höherem Grade dem entspricht, was ursprünglich unter Physiognomik verstanden wurde. Nicht so sehr das Mienenspiel als vielmehr die weitgehend durch die Schädelform bestimmte Dauergestalt des Kopfes, auch nach Abzug der temporären, mimischen wie Altersveränderungen ist es ja gewesen, die ursprünglich dem, was man Physiognomik nannte, zu Grunde gelegt wurde. Wenn man nun auch längst eingesehen hat, daß die hier angeknüpften Spekulationen, den individuellen Charakter, die „Seele", sei es aus

Abb. 2. Links: Bill, rechts: Bella, 5 Monate alt.

der Konfiguration des Hirnschädels, sei es aus Eigenarten des Antlitzes zu erschließen, einer wissenschaftlichen Kritik nicht standhalten können, so eröffnet doch gerade die moderne Typenforschung die Aussicht, wenigstens gewisse grundlegende Voraussetzungen für die Charaktergestaltung aus dem körperlichen Bilde der Gesamtperson wie ihrer Teile, damit auch des Kopfes abzulesen, und gewinnen damit solche physiognomische Untersuchungen an Bedeutung.

Auch bei einer derartigen Betrachtungsweise — Physiognomie als Dauergestalt aufgefaßt — ergeben sich Unterschiede zwischen Tier und Mensch. Was der menschlichen Physiognomie ihr besonderes Gepräge gibt, sind die hervorspringenden Teile: Nase, Mund und Kinn. Diese aber fehlen dem Hundegesicht, jedenfalls in dieser relativen Selbständigkeit der Gestaltung, die ihnen beim Menschen zukommt. Doch ist mit dieser Vereinfachung der Form andererseits der Vorzug einer besseren Übersichtlichkeit verbunden: der Grundplan des Kopfes, die allgemeinen Proportionen treten deutlicher in Erscheinung. Was, abgesehen von den allgemeinen Proportionen, das Hundegesicht variabel gestaltet, das ist in erster Linie die Ausbildung der Augengegend, bzw. der Nasenwurzel, die zugleich, trotz der Unterschiede des Schädelbaus, noch am ehesten einen Vergleich mit dem Menschengesicht gestattet, besonders bei der Betrachtung im Profil. Und das Profilbild ist beim Hunde die Ansicht, welche die Physiognomie am bequemsten und schnellsten charakterisiert, während beim Menschen der Betrachtung von vorn mindestens der gleiche, wenn nicht ein noch größerer Wert beizumessen ist. Das Hundegesicht sehen wir, schon infolge der Unterschiede der Körpergröße bei Mensch und Hund niemals genau von vorn, sondern, auch wenn man den Hund in gleiche Höhe bringt, stets mehr oder minder schräg von oben. Nur bei der schwierigen Fixierung des Kopfes in bestimmter für das lebende Tier unnatürlicher Lage könnten wir das Hundegesicht „en face" wie das Menschengesicht betrachten; die an der Totenmaske dagegen ja ohne weiteres mögliche Ausrichtung auf eine gleiche Hori-

zontalebene zeigt diese uns ungewohnte Ansicht (Abb. 3), die aber die Gegensätzlichkeit der Typen in einer der menschlichen Physiognomie sehr viel ähnlicheren Weise zur Anschauung bringt, als dies irgend eine andere Ansicht uns vermittelt. —

Physiognomisch dagegen ohne Bedeutung auch beim Menschen ist die Farbe der Augen, die andererseits bei der rein gefühlsmäßigen Bewertung eine so große Rolle spielt. Beim Hunde kommt, als ebenso unwesentlich zu beurteilen, die verschiedene Fellfarbe hinzu, von der also gleichfalls zu abstrahieren*) ist bei einem Vergleich der verschiedenen Physiognomien.

Wenn man in der Typenforschung eine Möglichkeit sieht, die Physiognomik auf eine rationelle Basis zu stellen, so muß man sich doch darüber klar sein, daß eine große Vorarbeit zu leisten ist, bevor auch nur einiges von dem erreichbar scheint, was die alten Physiognomiker erstrebten. Von den

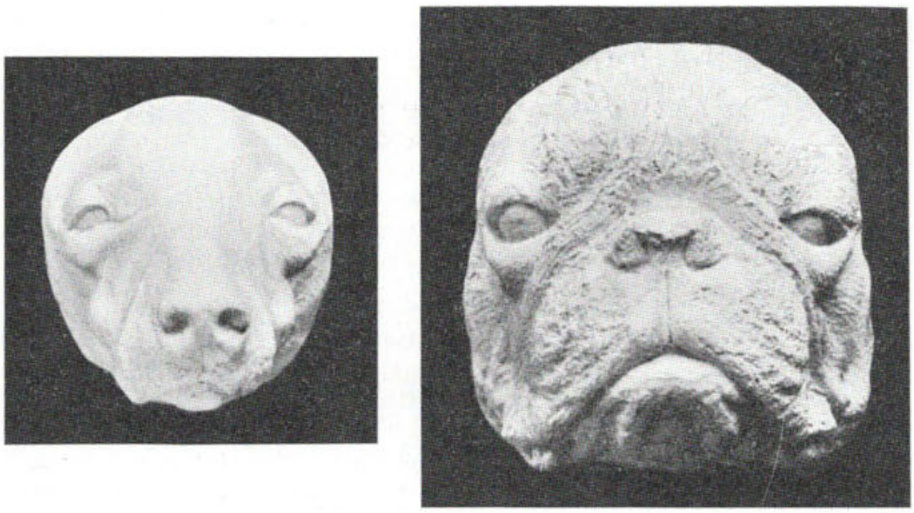


Abb. 3. Totenmasken zwei gleich großer Tiere, links: Wh., rechts: Bu. Ottschi.

verschiedenen für den Menschen aufgestellten Typensystemen wird dem, der vom Körperlichen her an die Fragen herantritt, die Unterscheidung in Eurysome und Leptosome als die einfachste und damit zum mindesten für erste Untersuchungen aussichtsreichste erscheinen, wobei allerdings zu bemerken ist, daß nur ein recht geringer Prozentsatz von Menschen diese Typen rein verkörpert. Vor allem aber kommt beim Menschen ein erschwerendes

*) Es werden daher der Arbeit auch nicht Photos der Physiognomien beigegeben, sondern Zeichnungen, auf denen die verschiedene Färbung nicht zum Ausdruck kommt (angefertigt von Herrn DIEHL vom Zool. Museum, Hamburg, unter genauer Durchzeichnung von Lebendaufnahmen). Die Ohren, deren verschiedene Haltung den Gesamteindruck gleichfalls beim Vergleich störend beeinflussen könnte, sind auf den Zeichnungen auch überall in mehr oder minder entspannnter Haltung dargestellt, wenn auch im einzelnen etwas verschieden. Wen diese Verschiedenheiten noch stören, deckt sie bei der Betrachtung am besten ab.

Moment hinzu: es ist kaum möglich, experimentell an die Fragen der Grundursachen heranzukommen, nicht einmal mit Hilfe des unblutigen Experiments der Kreuzung in vorbedachter Versuchsanordnung. Die Vererbungsforschung ist nun aber einmal das Rückgrat der Biologie. Die meisten Individuen dürften auch in Bezug auf ihre Typuszugehörigkeit Bastarde verschiedenster Mischung sein, und wer weiß, ob manche aufgestellte Typen vielleicht nichts weiter sind als bestimmte relativ konstante Bastardkombinationen zwischen einigen wenigen gegensätzlichen Haupttypen.

Für derartige Grundfragen der Typenforschung ist der Hund das günstigste Objekt. Zugleich experimentellen Eingriffen der verschiedensten Art zugänglich, bietet keine andere Tierart eine solche Formenfülle wie der Hund. Insbesondere jene beiden Gegensätze des körperlichen Baus sind in den beiden gegensätzlichen Wuchsformtypen der windhund- und bulldoggenartigen seit langem vom Menschen rein gezüchtet. — Allerdings sind auch bei solchen Untersuchungen am Hunde Vorbehalte am Platze, wenn man aus ihnen Rückschlüsse auf den Menschen ziehen will, und der Ausdruck „Wuchsform" statt Konstitution wird von mir mit Vorbedacht verwendet, um von vornherein auch schon in der bloßen Bezeichnungsweise nichts zu präjudicieren. Denn den Gegensatz Windhund - Bulldogge so ohne weiteres etwa dem Gegensatz Leptosomer - Pykniker gleichzusetzen, erscheint unstatthaft. Wird doch der Bulldoggtyp meist als ein Beispiel von Chondrodystrophie beim Hunde aufgefaßt. Ob beim Menschen zwischen den in den verschiedenen Rassen der Menschheit auftretenden Chondrodystrophen engere Beziehungen zur pyknischen Konstitution anzunehmen sind, entzieht sich meiner Sachkenntnis, ebenso weiß ich nicht, ob Untersuchungen darüber vorliegen, inwieweit die chondrodystrophe Wuchsform etwa bei Menschen einer leptosomen Konstitution auftreten kann. Daß, rein deskriptiv betrachtet, der chondrodystrophe Typ der eurysomen Wuchsform zuzurechnen ist, daß er sogar als das Endglied einer kontinuierlichen Reihe vom Leptosomen über mehr und mehr eurysome Zwischenglieder aufzufassen ist, dürfte jedem, der wie schon betont vom rein Körperlichen her eine Ordnung anstrebt, selbstverständlich sein. Aber trotz solcher Vorbehalte dürften derartige Untersuchungen beim Hunde auch für den Menschen nicht unangebracht erscheinen. Daß diese Ansicht auch von anderen geteilt wird, zeigt das Beispiel STOCKARD's der — m. E. allerdings gesicherten Ergebnissen viel zu schnell vorgreifend — gerade das Hundegesicht weitgehend mit den Gesichtern verschiedener Typen beim Menschen in Parallele setzt. Ehe man nicht an die Grundursache der Konstitutionen herankommt, können solche Gleichsetzungen nur als Arbeitshypothesen gewertet werden. Denn wie außerordentlich wenig weiß man bisher z. B. über den, meistens ja für die Konstitutionsverschiedenheiten in hohem Maße mitverantwortlich gemachten inkretorischen Apparat bei den verschiedenen Typen sowohl des Menschen wie des Hundes! Diese Seite der Typenforschung soll in dieser Veröffentlichung aber nicht weiter erörtert werden. Auch die Verschiedenheiten des Gesamtkörpers bei dem von mir untersuchten Material bleiben außer Betracht. Nur der Untersuchung der Physiognomie der von mir näher analysierten Hunde gelten diese Darlegungen.

Dieses M a t e r i a l ist gewonnen in über einen Zeitraum von 10 Jahren sich erstreckenden K r e u z u n g s v e r s u c h e n , ausgehend von der Paarung eines männlichen Whippets mit einer französischen Bulldogge. Näheres über