

IV.

Aus der Anstalt Sachsenberg (Mecklenburg-Schwerin)


Direction: Obermedicinalrath Dr. Matusch.

Oculistische Beiträge zur Werthung der Degenerationszeichen.

Von

Dr. Walter Albrand

in Sachsenberg (Mecklenburg-Schwerin).



Die Lehre von der Bedeutung der körperlichen Degenerationszeichen für die Beurtheilung der Werthigkeit ihres Inhabers hat bereits eine Reihe von zusammenstellenden Berichten über das Resultat der systematisch an einem grösseren Material aller Abstufungen von Entartungszuständen vorgenommenen Untersuchungen gezeitigt zur weiteren Klärung der Frage, inwieweit es gerechtfertigt erscheint, mit auch nur einiger Wahrscheinlichkeit in morphologischen Zeichen, mehr oder minder markanten körperlichen Abweichungen von einem sich noch in den Grenzen der Norm bewegendem Typus den sichtlichen Ausdruck finden zu können für eine zugleich vorhandene psychische Degeneration, für eine Minderwerthigkeit des Centralnervensystems ab origine. Der Frage ist bis dahin eine völlig einheitliche Beantwortung nicht zu Theil geworden; sie wurde bald in mehr bejahendem, bald mehr negativem Sinne beantwortet, je nach dem Ausfall des Untersuchungsergebnisses der einzelnen Autoren, das einerseits bei dem Mangel einer einheitlichen Auffassung dessen, was möglicherweise als Degenerationszeichen gelten könnte, sich sehr variabel in der Angabe der Gesamtzahl vermeintlicher congenitaler Zeichen gestalten kann, und zweitens auch nicht gänzlich erhaben ist über das subjective Ermessen des einzelnen Untersuchers, die verschiedenen Abweichungen dem Grade nach als Stigmata zu würdigen, sobald sie sich aus dem nicht mit mathematischer Schärfe zu definirenden Spielraum der Breite des Normalen herausbewegen. Nachdem durch vergleichsstatistische Untersuchungen der Degenerationserschei-

nungen des Körpers normaler Menschen weiterhin die Erkenntniss gewonnen ward, dass diese Zeichen durchaus keine constante Begleiterscheinung der psychischen Infirmitäten ausmachen und dass sie andererseits auch bei geistesgesunden und hochgebildeten Menschen, wenn auch weniger häufig, angetroffen werden, pflegt psychiatrischerseits ihr praktischer Werth an sich hinsichtlich der Diagnose des Einzelfalles überhaupt gänzlich verneint zu werden, ohne ihnen jedoch ihr theoretisch-statistisches Interesse abzusprechen.

Wenn ich in der berührten Frage, inwiefern den als Degenerationszeichen eingeschätzten Anomalien eine nennenswerthe Bedeutung beigemessen werden kann, meinerseits einen Beitrag zu liefern bestimmt werde, so geschieht es aus der Erwägung heraus, dass ich vielleicht in ausgedehnterem Maasse, als es sonst von irrenärztlicher resp. neurologischer Seite allein zu geschehen vermag, in die Lage versetzt war, seit ca. 16 Jahren diesbezügliche Studien anzustellen an einem umfangreicheren Material psychisch kranker und psychisch intacter Individuen speciell auf dem Theilgebiete des Auges, dessen Wichtigkeit für die Degenerationslehre allgemein anerkannt wird. Die Augengegend, die äusseren Hilfsapparate des Bulbus und insbesondere der Bulbus selbst, bietet ausserdem noch den Vortheil, dass die Feststellung der als Stigmen anzusprechenden Veränderungen in vivo nicht bloss auf die Abschätzung der Inspection und Palpation angewiesen, sondern auch zum Theil einer exacteren Maassbestimmung zugänglich ist, als wir sie an anderen Körperteilen gewinnen können. Während einer 14jährigen Assistentenzeit, die sich etwa zu gleichen Hälften vertheilt auf die Augenklinik und die Irrenanstalt, konnte ich zunächst als Assistenzarzt einer stark frequentirten grossstädtischen Augenklinik (Schöler'sche Augenklinik in Berlin) dem gesammten augenärztlichen Material der Poliklinik nach der fraglichen Richtung hin die eingehendste Beobachtung widmen, welche besonders eine Anregung daraus erfuhr, dass ich, dem Beispiele von Uhthoff und Hess folgend, regelmässig die allwöchentlich aufgenommenen Geistes- und Nervenkranken der Charité-Abtheilungen in Berlin oculistisch untersuchte unter der Aera der Herren Siemerling und Oppenheim. Aus der vergleichenden Beobachtung beiderlei Arten von Patienten, poliklinischer Augen- und Geistes- resp. Nervenkranker, die wenigstens der Forderung Näcke's genügt, vergleichsweise grössere Untersuchungsreihen psychisch Normaler und Abnormer einander gegenüberzustellen, welche etwa den gleichen Lebens- und Existenzverhältnissen im Allgemeinen entstammen, ethnologisch jedoch grösstentheils als Mischrasse zu betrachten sind, gewann ich schon damals die Ueberzeugung, dass im Bereiche eines so frühen Ge-

hirnsprossen, wie ihn das Auge darstellt, bei diesen beiden Kategorien serienweise keine wesentlich durchgreifenden Unterschiede vorhanden sind, die ein bemerkenswerthes Ueberwiegen höherer Grade einzelner Bildungsanomalien der Zahl nach auf Seiten der geistig Abnormen hervortreten lassen. Nach den mir zur Verfügung stehenden Aufzeichnungen, die sich auf den von mir schon anderweitig zu statistischen Zwecken benutzten Bruchtheil des von mir beobachteten Materials der Schöler'schen Augenpoliklinik erstrecken (13 200 poliklinische Patienten umfassend [Deutsche med. Wochenschr., 1895, No. 25 u. 26]), übertreffen sogar die Procentangaben über einzelne, im Allgemeinen häufiger vorkommende Bildungsanomalien, welche zufällig oder als für ihren Träger unwesentliche und an sich gleichgültige Nebenfunde bei den Besuchern der Augenpoliklinik erhoben werden konnten, die bei Geisteskranken gefundenen Zahlen, so beispielsweise unter den congenitalen Augengrundsveränderungen diejenigen der stärker abweichenden Grössenverhältnisse und Difformitäten der Papille, ihrer unscharfen Begrenzung und der Abnormitäten ihrer Excavation, kurz aller der kleinen Abweichungen des Sehnervenkopfes selbst, welche als Anomalien eines in vivo sichtbaren, dem Bau und der Entwicklung nach als modificirten Hirnthells aufzufassenden Abschnitts des Auges zumeist in Parallele gestellt zu werden verdienen mit den erst bei der Section festzustellenden etwaigen Bauabweichungen im weiteren Opticusverlauf, ferner überhaupt mit Abweichungen des gesammten Gehirns, seiner Windungen und Furchen. Und selbst diejenige Anomalie des Sehnerven resp. der Chorioidea, die als Sichelbildung in ihrer Richtung nach unten analog der Richtung des typischen Chorioideal-Coloboms gemäss ihrem relativ häufigeren Vorkommen nicht nur bei Geisteskranken überhaupt, sondern auch nach der Statistik der Charité gerade in der Gruppe endogener Psychosen degenerativen Charakters ein besonderes Interesse zu beanspruchen scheint, verliert an Bedeutung, seitdem die Arbeiten E. v. Hippel's (v. Graefe's Archiv, Bd. LV, H. 3) eine einheitliche Auffassung sowohl der typischen als der atypischen Colobome, also auch des Conus als rudimentärer Colobombildung, ermöglicht haben. Damit wird die Sonderstellung des Conus nach unten unter den in allen übrigen Richtungen auftretenden aufgehoben und es verblasst die Wichtigkeit des Befundes eines Conus im Allgemeinen wohl um so mehr, als ich ihn in der Augenklinik wenigstens annähernd so häufig gefunden habe, wie im Durchschnitt bei Geisteskranken. Die Totalsumme aller gefundenen Sichelbildungen (einschliesslich der circulären) berechnet sich in Bezug auf jene oben angegebene Patientenzahl der Schöler'schen Augenklinik auf 3,9 pCt., und zwar nach der Zahl der Individuen

(515 Individuen), nicht nach der der einzelnen Augen, selbstverständlich mit Ausschluss derjenigen, in denen die conusförmige Verbreiterung des normalen Skleralringes durch die myopische Bauveränderung des Auges bedingt erschien. Davon entfallen auf den Conus nach unten oder in vorwiegend unterer Richtung befindlich (bei 198 Personen notirt) 1,5 pCt.; auf die übrigen 2,4 pCt. vertheilen sich die der anderen Richtungen, resp. die circulären Defectbildungen (bei 317 Personen constatirt). Mit jener Zahl, die den von Vossius¹⁾ in der Augenpoliklinik constatirten Procentsatz (ca. 0,9 pCt.) noch übersteigt, erreicht der Conus nach unten annäherungsweise seine durchschnittlich bei Geisteskranken nachgewiesene grösste Häufigkeit (1,6 pCt. bei Frauen nach Wollenberg, Charité-Annalen, XIV, 1889), während er allerdings unter letzteren gerade bei den hereditären Irreseinsformen ziffernmässig erheblicher überwiegt (bis 4,72 pCt. bei der Hysterie nach Wollenberg, l. c.). Die Angaben des letztgenannten Autors und Siemerling's (Charité-Annalen, XI, 1886), welche in Anbetracht der ausserordentlich hohen Zahl der Untersuchten besonders wichtig sind für die Statistik der congenitalen Augenanomalien bei psychisch Erkrankten im Allgemeinen sowohl wie im Hinblick ihres Vorkommens bei einzelnen grösseren Gruppen derselben, erfahren eine weitere schätzenswerthe Bereicherung durch eingehendere Untersuchungen über congenitale Hintergrundveränderungen mit dem Charakter der Stigmata, welche der I. psychiatrischen Klinik in Wien entstammen [Pilez²⁾ und Wintersteiner, Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XII, H. 6 und Ophthalm. Ges. in Wien, 8. Juni 1904]. Dasselbst wird ihrem numerischen Verhalten nicht nur unter Berücksichtigung einzelner grösserer Gruppen der endogenen und exogenen Psychosen, sondern auch unter ganz specieller Rücksichtnahme ihres Vorkommens bei den einzelnen Irreseinsformen im Bereiche der functionellen, also vorwiegend endogenen Psychosen Rechnung getragen, auch wenn die Sicherung der Schlussfolgerungen innerhalb der einzelnen Untergruppen nach den eigenen Worten der Verfasser in Folge der Kleinheit der Zahlen leidet.

1) Beitrag zur Lehre von den angeborenen Conis. Klin. Monatsbl. 1885.

2) Zur Aufklärung des Herrn A. Pilez sei hier bemerkt, dass etwa eine Verwechslung des Wiener Pilez mit dem Pupillenforscher J. Piltz meinerseits nie geschehen ist, wie unzweideutig aus meinem Buche (Das Verhalten der Pupille im Tode, Marhold-Halle, S. 137) hervorgehen dürfte. Dass der Name von J. Piltz in einer später erschienenen Mittheilung in der Wiener klin. Rundschau über pathologische Pupillen unrichtig wiedergegeben ist, entspringt offenbar einem naheliegenden Versehen des Setzers, welches bei der Correctur des beide Autoren citirenden Aufsatzes übersehen ist.

Was die zuvor erwähnte Vergleichung von Augenpatienten und Geisteskranken anlangt in Bezug auf Häufigkeit und Schwere der verschiedenen oculären Bildungsanomalien, so ist ohne Weiteres ersichtlich, dass dieselbe, mehr oder weniger summarisch vorgenommen, selbstverständlich nicht gleichgesetzt werden kann derjenigen geistig normaler Personen ausserhalb der Augenklinik und Psychotischer, und selbst dann nicht, wenn die betreffende Abweichung an und für sich nach jeder Richtung hin (functionell, cosmetisch) völlig belanglos für ihren Inhaber ist. Denn eine Reihe der ophthalmoskopischen Anomalien complicirt sich thatsächlich viel häufiger mit anderweitigen functionellen Störungen des Auges z. B. mit solchen der Refraction (Hyperopie und Astigmatismus) als mit emmetropen Augen; es sei hier daran erinnert, dass unter anderen die als Scheinneuritis oder Pseudoneuritis optica bezeichnete congenitale Veränderung zumeist bei hyperopischen Bulbis angetroffen wird, und dass Refractionsanomalien, besonders Astigmatismus mit mangelhafter Sehschärfe, auffallend häufig zugleich mit dem Befunde einer Sichel nach abwärts festgestellt werden konnten. Ich habe daher für eine vergleichende Zusammenstellung der körperlichen Augenstigmata Normaler und Abnormer weitere Untersuchungsreihen an einem ethnisch im Ganzen einheitlicheren, nur eingeborene Mecklenburger berücksichtigenden Material zu gewinnen gesucht, deren Resultat in tabellarischer Uebersicht kurz zusammengefasst weiter unten folgt. Die Untersuchungsreihen erstrecken sich zunächst auf 3 grössere Gruppen Normaler und zwar 1. auf 830 mecklenburgische Schüler, im Alter von 7—14 Jahren, Angehörige der Knabenvolksschule in Wismar i. M., welche von mir im October 1906 gelegentlich eines mehrwöchentlichen Urlaubs sämtlich auf ihre etwaige oculäre Stigmatisirung hin genauer untersucht wurden. Diese Schülergruppe ist unter allen hier aufzuführenden Gruppen der Mecklenburgischen Bevölkerung, sowohl der geistig Gesunden, als der geistig Kranken, diejenige, welche schon bezüglich der leicht übersehbaren Merkmale, der Schädelform, der Farbe der Kopfhare und der Regenbogenhaut, derartig häufige und auffällige Variationen bietet, so dass bei ihr von einer auch nur einigermaassen reinen Rasse in der Mehrzahl nicht die Rede sein kann. 2. wurden von mir im Verlaufe der Jahre 1897—1905 in jedesmaligen kleineren Serien oculistisch 500 Soldaten untersucht, eingestellte Rekruten des in Wismar garnisonirenden Bataillons vom Inf.-Rgt. No. 90, welche Gruppe unter den sogenannten Normalen insofern eine Sonderstellung repräsentirt, als sie ein schon von allen grösseren geistigen und körperlichen Minderwerthigkeiten befreites und mehr vollwerthiges Menschenmaterial liefert, verglichen mit dem Durchschnitt der Bevölkerung. 3. finden an dieser Stelle 1500

Augenranke unter den von mir in Wismar augenärztlich untersuchten Mecklenburgern eine vergleichende Berücksichtigung, der zwar die aus obigen Gründen sich ergebende Unzulässigkeit hinsichtlich einer vergleichenden Verwerthung der Befunde einzelner Augenstigten gleichfalls anhaftet, die ich aber trotzdem nicht umgehen möchte, um die bei ihnen nachgewiesene hereditäre Belastung vergleichungsweise gegenüberstellen zu können derjenigen geisteskranker Mecklenburger. Die Feststellung der Heredität geistig Gesunder als eines anamnesticen Hinweises auf eine möglicherweise auch bei ihnen in einem gewissen Procentsatz vorhandene individuelle Prädisposition, deren Annahme freilich erst eine gesicherte Basis gewinnt mit dem Nachweise einer wirklich zu Tage tretenden psychopathischen Veranlagung des Individuums, einer sich in seiner ganzen Entwicklung manifestirenden psychisch-degenerativen Behaftung, konnte unter den drei genannten Gruppen Normaler des genaueren nur in dieser letzterwähnten stattfinden; in der Gruppe 1 und 2 war dieselbe der Zeit und den Umständen nach undurchführbar für die Erweisung der vermutheten Beziehungen zwischen erblicher Belastung und oculärer erblicher Behaftung, d. h. für eine etwa statistisch resultirende Correlation zwischen den Hereditätsziffern und zwischen dem numerischen Verhalten der gradweise von ein und demselben Untersucher überall nach gleichen und einheitlichen Gesichtspunkten bemessenen und dementsprechend als körperliche Degenerationszeichen beurtheilten congenitalen Abweichungen auf dem Theilgebiet des Auges in etwa analog zu denkender Correspondenz mit den bei Massenuntersuchungen kaum zu eruirenden psychisch-degenerativen Stigmata (Näcke).

Den geistig normalen Mecklenburgern der angeführten 3 Gruppen kann ich zwecks Vergleichung ihrer Augenbefunde mit denen Geisteskranker entgegenstellen: 1. das Krankenmaterial der Idiotenanstalt zu Schwerin i. M., welches im Jahre 1905 systematisch einer genauen oculistischen Untersuchung unterzogen wurde unter bereitwilligstem Entgegenkommen des Direktors, Herrn Med.-Raths Dr. Jenz, dem ich die Ueberlassung und weitere Verwerthung des Untersuchungsmaterials verdanke. 2. steht mir mit der gütigen Erlaubniss unseres Chefs das gesammte Krankenmaterial der Mecklenburgischen Landesirrenanstalt Sachsenberg zur Verfügung für oculistische Untersuchungen und deren Verwendung; letzteres ist demnach im Wesentlichen in seiner Gesamtsumme und ohne Auswahl, soweit ich selbst seit meinem Eintritt in die Anstalt Sachsenberg am 1. September 1900 den vorgefundenen Krankenbestand untersucht und diese Untersuchungen weiterhin bei den Neu-

aufnahmen¹⁾ ununterbrochen fortgesetzt habe, für die Beantwortung der uns hier interessirenden Fragen benutzt worden. Die summarische Wiedergabe der in procentualen Verhältniss angegebenen Zahlen congenitaler Augenbefunde innerhalb der einzelnen Irreseinsformen dürfte zugleich mit der Angabe der absoluten Anzahl der einzelnen Psychosen in der Hereditätstabelle (Tabelle I) ein so ziemlich zutreffendes Bild liefern von der numerischen Zusammensetzung eines nur geborene Mecklenburger betreffenden Materials von Geisteskranken der Anstalt Sachsenberg, da ich, abgesehen von dem hier eingerechneten Zuwachs der Insassen der Idiotenanstalt, alle Ausländer nebst im Lande eingesessenen Semiten, Zigeunern, Tartaren etc. von der anzustellenden Vergleichung ausgeschlossen habe, um die Eigenart meiner Landsleute auf psychisch krankem Gebiete zahlenmässig möglichst getreu zum Ausdruck kommen zu lassen. Wie die Durchsicht der Tabelle I zeigt, bin ich in der Eintheilung des einen ca. 6jährigen Beobachtungszeitraum umfassenden Krankenmaterials strikte den für mich maassgeblichen Anschauungen Kraepelins gefolgt; in den Augen eines anderen Beobachters würde sich dasselbe vielleicht in einer nicht unwesentlich abweichenden, andersartigen ziffernmässigen Gruppierung widerspiegeln. Jedenfalls erklärt sich aus der genannten Auffassung heraus der Fortfall grösserer Gruppen in der Tabelle I, wie der Amentia, der Paranoia und des periodischen Irreseins. Die grössten Schwierigkeiten der Classificirung des Materials verursachte auch hier die Abgrenzung der einzelnen präsenilen Psychosen weniger gegenüber dem manisch-depressiven Irresein als meines Erachtens gerade gegenüber der Dementia praecox; einen Theil der fraglichen Fälle mit deutlicher hervortretenden katatonen Erscheinungen glaube ich ungezwungen als Spätformen der Dementia praecox und ihrem Symptomencomplex zugehörig betrachten zu dürfen, den grösseren Theil der Involutionen-, speciell der hierher zu rechnenden climacterischen Psychosen habe ich vorläufig noch unter Ermangelung sicherer Anhaltspunkte unter die des präsenilen Wahns

1) Der Westen des Grossherzogthums, in Sonderheit seine Elbdistrikte mit zum Theil noch vorhandenen Resten eines rein slavischen Bevölkerungstypus, liefert seine Geisteskranken in die Anstalt Sachsenberg, der Osten in die psychiatrische Klinik zu Gelsheim-Rostock; es will mir übrigens und nach eingezogenen Erkundigungen auch befreundeten, daraufhin Obacht gebenden Altersgenossen scheinen, als ob unsere Rasse (sächsische, resp. slavisch-germanisches Mischblut) innerhalb der letzten 20 Jahre immer mehr und mehr zurückgetreten ist, wie mir dies am handgreiflichsten entgegentrat bei den Schülern der städtischen Volksschule (s. oben), verglichen mit denen ländlicher Schulen.

katexochen fallend angesehen, resp. bei ihnen eine sog. „Melancholie des Rückbildungsalters“ angenommen, falls die Scene durch das elementare Symptom der pectoralen Angst in fast ausschliesslicher Weise beherrscht wurde. Diejenigen Gruppen endogener wie exogener Psychosen, deren Mitgliederzahl weniger als $\frac{1}{4}$ vom Hundert ausmacht, wie beispielsweise die Geistesstörungen bei den Hirnerkrankungen, ferner die Hysterie, die originären Zustände, die Psychopathen etc., habe ich aufzuführen überhaupt unterlassen, da, um so geringer die Beobachtungszahl der Fälle, um so mehr die so wie so nicht gänzlich zu vermeidenden Fehler anwachsen bezüglich allgemeiner Schlussfolgerungen, die sich ergeben aus einer vergleichenden Zusammenstellung des Procent-satzes an gesondert registrirten Augenbefunden als Theilerscheinungen einer körperlichen Degenerescenz mit dem der anamnestisch erhobenen erblichen Belastung der einzelnen Irreseinsformen degenerativer oder weniger, beziehungsweise nicht degenerativer Färbung; ausserdem habe ich einige wenige unklaren oder namentlich wegen der Kürze der Beobachtungszeit mir zweifelhaft erscheinenden Fälle gleichfalls auszuschalten vorgezogen.

Das vorliegende gesammte Material normaler und abnormer Mecklenburger rekrutirt sich unter naturgemässer Ausnahmestellung der Volksschüler und der Soldaten aus allen Alters- und Gesellschaftsklassen und entstammt im Grossen und Ganzen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl dem annähernd gleichen Milieu (ländliche resp. kleinstädtische Verhältnisse mit einer gewissen Constanz der socialen Zustände, weniger berührt von den Einflüssen grosser industrieller Centren etc.); das unter den untersuchten Augen- und Geisteskranken (die Alkoholiker und Paralytiker ausgenommen) ungefähr zu gleichen Theilen vertretene beiderseitige Geschlecht ist in meinen Ausführungen bei Seite gelassen als irrelevant für die uns hier beschäftigende Frage. Die procentualen Angaben der Summe der gefundenen Augenanomalien beziehen sich in der Tabelle I auf die der jeweiligen Individuen, nicht der einzelnen Augen. Ungleich misslicher als für den Geübten die Bestimmung der Augenbefunde, inwiefern dieselben als Stigmen in Betracht zu ziehen zulässig erscheinen dürfte, ist zweifellos die auch nur einigermaassen der Wirklichkeit entsprechende Feststellung der Erbllichkeit; je mehr ich mich mit ihr befasst habe, und je mehr ich bemüht war, das mir zugängliche Material der Geistesgesunden und Geisteskranken nach einheitlichen Principien und unter möglichst kritischem Vorgehen im einzelnen gewissenhaft zu ordnen, um so mehr habe ich die von den Autoren (besonders von Näcke) mehrfach berührten Schwierigkeiten kennen gelernt, wenn ich den Anspruch erhebe, ein wenigstens im

Wesentlichen zutreffendes Bild der wirklichen Verhältnisse wiedergeben zu können. Bezüglich aller Einzelheiten, die vor allem hinsichtlich der Würdigung aller möglichen belastenden Factoren in Frage kommen, sei unter anderen (J. Koller, Tigges) insbesondere verwiesen auf die vergleichsstatistischen Untersuchungen von Diem (die psycho-neurotische erbliche Belastung des Geistesgesunden und Geisteskranken. Archiv für Rassen- und Gesellsch.-Biologie, II, 1905) und die verschiedenen kritischen Besprechungen Näcke's, welche zumeist in der Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie veröffentlicht sind (die letzte¹⁾ im 63. Bande, 1906). Es würde den Rahmen dieser Abhandlung überschreiten, auf die leitenden Grundsätze der erwähnten Autoren in der Erblchkeitslehre einzugehen; in der Hauptsache bin ich ihnen gefolgt, im Einzelnen erscheinen naturgemäss Abweichungen von allgemeineren Maximen nothwendig unter Berücksichtigung der näheren Umstände und strengster Individualisirung des Einzelfalles, wenn das Untersuchungsergebniss insgesamt den Anforderungen eines thunlichst wahrheitsgetreuen Einblicks in die thatsächlich vorhandene Erblchkeit genügen soll. Demgemäss z. B. ist es meines Dafürhaltens durchaus nicht angängig, jeden sicher erwiesenen apoplectischen Insult der Ascendenz als hereditäres Moment in Anrechnung zu bringen; ich habe ihn alsdann in meiner Zusammenstellung von der Belastung ausgeschlossen, wenn er vereinzelt und zugleich in einem sehr hohen Lebensalter der Ascendenten auftrat. Desgleichen habe ich körperliche Krankheiten der Erzeuger etc. (chronische Infectiouskrankheiten ausgenommen sicher bestehende und stets als Belastungsfactor anzusehende Lues; sog. constitutionelle Erkrankungen, wie Gicht, Diabetes etc.; ferner Carcinose etc.) nur in einzelnen Fällen berücksichtigt, falls nämlich diese Leiden mit sehr ausgeprägten nervösen Erscheinungen complicirt waren, oder wo ihr Vorhandensein schon zur Zeit der Zeugung der belasteten Individuen als höchst wahrscheinlich angenommen werden musste. Ferner ist die Consanguinität an und für sich, obwohl sie nach einem Theil der Autoren eine gewisse Rolle spielt in der Aetiologie angeborener nervöser Defecte, z. B. der Pigmentartung der Retina und der Taubstummheit, welche ihrerseits in der Belastungsfrage mit Recht zu verwerthen sind, von mir ebenso wenig in Betracht gezogen, wie das sporadische Vorkommen von Verbrechen

1) In derselben wird speciell die Frage behandelt, das Heiratsrisico bezüglich der Vererbung in procentualen Abstufungen auszudrücken; im Allgemeinen dürfte wohl in Näcke's Arbeiten so ziemlich die gesamte einschlägige Literatur in Fragen der Hereditäts- und Degenerations-Lehre zusammengetragen sein.

in der Familie der fraglichen Personen, für eine Geltendmachung im Sinne der Belastung. Die uneheliche resp. voreheliche Geburt, die wohl allgemein als belastend gilt, aber meines Erachtens durchaus nicht für alle Fälle, habe ich zwar in die Belastung eingerechnet, jedoch in einer besonderen Rubrik der Tabelle aufgeführt, wenn nicht sonstwie belastende Umstände erschwerender Art (Trunksucht des Vaters, Psychosen der Eltern etc.) ihre Aufführung andernorts rechtfertigten. Ein Fall, der mit weiteren 8 unehelichen Geschwistern eine exceptionelle Stellung einnimmt, wäre vielleicht richtiger auf das Conto der directen mütterlichen Belastung zu setzen. Eine Reihe weiterer Factoren, wie ein verhältnissmässig höheres Alter beider Eltern, oder ein stärkeres Missverhältniss im Alter derselben, und manches andere¹⁾, dessen Begründung auf dem unsicheren Boden der Erbllichkeit in allen Einzelheiten nicht ohne Belang wäre, ist gleichfalls nicht ganz ausser Acht gelassen worden, von den im Allgemeinen anerkannten und bekannten hauptsächlich belastenden Umständen (Psychosen, Neurosen, auffälligen Charakteranomalien etc.) hier gar nicht zu reden.

Die Tabelle I (Seite 132 und 133), welche das Endresultat der vergleichenden Untersuchung normaler (1500 Augenkranker) und abnormer Mecklenburger (1039 Geisteskranker) in den von mir nachzuweisenden Verhältnisszahlen (die absoluten Ziffern sind überall neben den Procentzahlen angegeben) in Kürze zusammengefasst bezüglich der Behaftung seitens des Auges einerseits und der gradweisen Belastung andererseits, enthält aus dem rein äusserlichen Grunde einer Erleichterung der Uebersicht die einzelnen Psychosen geordnet nach dem numerischen Verhalten ihrer Vertreter, nicht nach ihrem inneren Zusammenhange; die directe und die indirecte Belastung wurden weiter in den Columnen a—d, respective e—g zergliedert rücksichtlich des vorzugsweise von Diem erhärteten Satzes in der Hereditätslehre, dass in erster Linie die Psychosen der Eltern für die Schwere der hereditären Belastung entscheidend sind. In Tabelle I bedeuten a und b die cumulative Belastung, und zwar a: die beiderseits directe, convergirende Belastung durch beide Eltern, event. unter weiterer Betheiligung der Gross-

1) Den Selbstmord habe ich bei meinem Material stets als belastend angesehen, weil eine stricte Individualisirung auf diesem Gebiete bezw. der Motive etc. der Anamnese nach zu den Unmöglichkeiten gehört; Stottern und Stammeln höheren Grades, stärkere geistige Beschränktheit neben Stottern geringeren Grades, Asthma nervosum etc., weiter Morphinismus u. A. ist je nach Qualität oder nach zeitlichem Auftreten (vor oder nach der Zeugung der event. belastet erscheinenden Nachkommen) in Berücksichtigung gezogen worden.

eltern, der Collateralen (Geschwister der Eltern und eigenen Geschwister) und der Descendenz; b bedeutet: die einseitig directe, unter indirecter Betheiligung der anderen Seite convergirende Belastung durch den einen der Eltern und die Collateralen, resp. Grosseltern der anderen Seite, event. unter eiterer Antheilnahme der eigenen Geschwister, der Descendenz und der Collateralen des direct belastenden Elters. Die Columnen c und d weisen die Zahlen der einseitig directen Belastung auf, und zwar d: die directe Belastung durch einen Elter allein, c: die directe Belastung durch einen Elter und zugleich durch die Collateralen derselben Seite, event. noch unter Betheiligung der eigenen Geschwister und der Descendenz. Ihnen gegenüber stehen die Columnen der indirecten Belastung (e—g) ohne Betheiligung der Eltern, und zwar enthält e: die beiderseitig indirecte (atavistische resp. collaterale), gehäufte Belastung, mehrfach vorhanden und event. auch bei verschiedenen Generationen auftretend, bei den Grosseltern, ferner bei Onkel, Tante oder bei den eigenen Collateralen (auch Vetter und Cousine) und event. noch unter Betheiligung der Descendenz; f enthält: die mehrfach nachgewiesene, aber nur einseitig indirecte Belastung unter Ausschluss der Descendenz und der eigenen Geschwister (Pluralität der Belastung seitens derselben Seite) und g: die einfachste Belastungsform, nur einen einzelnen Belastungsfall innerhalb der vier Generationen betreffend, über die noch weiter hinauszugehen (unter Berücksichtigung der Urgrosseltern und eigenen Enkelkinder) nach Angabe der Autoren (Diem und Näcke) practisch von wenig oder gar keinem Werth ist.

Der Umstand, dass die von mir gefundenen Zahlen der Gesamtbelastung geistig Gesunder und Kranker (in der zweiten Columnne der Tabelle I aufgeführt) ganz erheblich zurückbleiben hinter den von J. Koller und Diem angegebenen, dürfte zum Theil vielleicht, wie ich ohne Weiteres selbst zugeben möchte, zurückzuführen sein auf ein allzu subjectives Vorgehen meinerseits nach der negirenden Seite hin, die alle unsicheren anamnesticen Angaben unberücksichtigt gelassen und nur vermutlich oder wenig bestimmte Daten über angebliche „Nervosität“¹⁾ und dergleichen von der Verwerthung ausgeschlossen

1) Gerade auf diesem Gebiete ist es nach der von Laien vielgebrauchten, öfters auch wohl missbrauchten Bezeichnung „Nervosität“ im Einzelfalle ausserordentlich schwierig, die Grenze des ausgesprochen Krankhaften zu fixiren. Denn wer ist schliesslich nicht etwas nervös und namentlich zeitweise nicht? Bei ausgesprochenen Neurosen scheint auch mir, gleichwie bei Psychosen, schon die Disposition der Ascendenz (unter factisch später erfolgnder Erkrankung derselben, als die belasteten Descendenten erzeugt werden) für die Annahme einer Belastung der letzteren zu genügen, während ich bei einer

T a.

Hereditäts-Tabelle von 1500 normalen Mecklenburgern (Augenkranken) und 1039 geistes-Mecklenburg-

Einzelne Gruppen der untersuchten Mecklenburger	Summarische Angabe der mit oculären Stigmen be- hafteten Individuen	Gesamt- belastung	Directe Belastung			
			a	b	c	d
1500 Augenkranke, geistig normal	26,6 pCt. 399	20,0 pCt. 300	0,9 pCt. 13	1,1 pCt. 17	1,9 pCt. 29	1,7 pCt. 26
Dementia praecox: 543 Fälle	23,8 pCt. 129	51,4 pCt. 279	4,6 pCt. 25	2,8 pCt. 15	11,8 pCt. 64	12,2 pCt. 66
Idiotie u. Imbecillität: 230 Fälle	50,4 pCt. 116	39,6 pCt. 91	4,3 pCt. 10	2,6 pCt. 6	5,2 pCt. 12	10,4 pCt. 24
Epilepsie: 63 Fälle	38,1 pCt. 24	49,2 pCt. 31	4,8 pCt. 3	— 0	6,3 pCt. 4	15,9 pCt. 10
Präsenile Geistes- störungen: 54 Fälle	18,5 pCt. 10	33,4 pCt. 18	5,6 pCt. 3	3,7 pCt. 2	5,6 pCt. 3	13,0 pCt. 7
Senile Demenz: 47 Fälle	14,8 pCt. 7	29,8 pCt. 14	— 0	— 0	— 0	8,5 pCt. 4
Alkoholismus: 36 Fälle	27,8 pCt. 10	19,4 pCt. 7	— 0	— 0	5,6 pCt. 2	2,8 pCt. 1
Manisch-depressives Irresein: 36 Fälle	30,6 pCt. 11	58,3 pCt. 21	13,9 pCt. 5	— 0	19,4 pCt. 7	13,9 pCt. 5
Paralyse: 30 Fälle	13,3 pCt. 4	36,7 pCt. 11	3,3 pCt. 1	— 0	3,3 pCt. 1	3,3 pCt. 1
In Summa: 1039 Geisteskranke	29,9 pCt. 311	45,4 pCt. 472	4,5 pCt. 47	2,9 pCt. 23	9,0 pCt. 93	11,4 pCt. 118

hat — nicht zu erwähnen alle diejenigen Ungenauigkeiten und Mängel, die im Allgemeinen wohl bei keiner, an grösseren Serien vorgenommenen Erblichkeitsfeststellung völlig zu eliminiren sind, sich aus einem unabsichtlichen oder auch absichtlichen Verschweigen von als unliebsam

Reihe von hereditären somatischen Erkrankungen eher dazu neigen möchte, sie als belastend in unserem Sinne nur dann gelten zu lassen, im Falle eine etwaige Beeinträchtigung des Erbtheils der Frucht seitens des bereits bei der Zeugung leidenden Elters vermuthet werden darf.

belle I.

kranken Mecklenburgern (Insassen der Anstalt Sachsenberg und der Idioten-Anstalt in Schwerin).

Uneheliche Geburt	Indirecte Belastung			Bemerkungen
	e	f	g	
1,1 pCt. 17	2,1 pCt. 31	4,2 pCt. 63	6,9 pCt. 104	
2,6 pCt. 14	4,1 pCt. 22	3,3 pCt. 18	10,1 pCt. 55	Den grösseren Theil dieser Gruppe bilden die Idioten der Idioten-Anstalt Schwerin.
7,0 pCt. 16	1,7 pCt. 4	2,2 pCt. 5	6,1 pCt. 14	
— 0	1,6 pCt. 1	9,5 pCt. 6	11,1 pCt. 7	Unter Ausschluss der in der vorhergehenden Gruppe schon angeführten epileptischen Idioten.
— 0	— 0	— 0	5,6 pCt. 3	
2,1 pCt. 1	2,1 pCt. 1	4,3 pCt. 2	12,8 pCt. 6	
2,8 pCt. 1	— 0	2,8 pCt. 1	5,6 pCt. 2	
— 0	2,8 pCt. 1	2,8 pCt. 1	5,6 pCt. 2	
3,3 pCt. 1	3,3 pCt. 1	3,3 pCt. 1	16,7 pCt. 5	13 Ausländer eingerechnet beträgt die oculäre Gesamtbelastung von 43 Paralytikern: 16,3 pCt. (7) u. d. Gesamtbelastung: 32,6 pCt. (14).
3,2 pCt. 33	2,9 pCt. 30	3,3 pCt. 34	9,0 pCt. 94	

angesehenen Familienereignissen herleiten und mehr oder weniger das Bild der Erblichkeitsverhältnisse innerhalb der Verwandtschaft verschleiern, wclch letztere wir persönlich entweder nicht oder nur in einem oder seltener in einigen wenigen Exemplaren kennen lernen können. Zum Theil beruhen die Differenzen meiner Zahlen mit denen der Autoren meines Erachtens aber sicher darauf, dass eine Reihe von Psychosen mit relativ hohen Erblichkeitsziffern und vorwiegend degenerativen Charakters (wie das manisch-depressive Irresein, die Hysterie,

die psychopathischen Zustände) in Mecklenburg verhältnissmässig selten zur Beobachtung kommt, worauf ich bereits in früheren Mittheilungen hingewiesen (Zeitschr. für Psychiatrie, Bd. 63 und ferner: Wiener klinische Rundschau, No. 7, 1906). Der Artikel am letztgenannten Orte (über pathologische Pupillen bei Geisteskranken) enthielt, wie ich nebenbei bemerken möchte, eine kurze Notiz meines Zweifels an dem Vorkommen einer „periodischen Pupillenstarre“ im periodischen Irresein (A. Pilcz, Lehrbuch der speciellen Psychiatrie, 1904), welche Aeusserung Herrn A. Pilcz zu folgenden Schlussworten in einem Referate (Neurol. Centralblatt, No. 9, 1906) veranlasste: „wenn Verfasser vorübergehendes Argyll Robertson'sches Phänomen bei periodischen Psychosen niemals beobachtet hat — — —, so steht zu hoffen, dass bei reichlicherer persönlicher Erfahrung und längerer psychiatrischer Wirksamkeit dem Verfasser auch solche Fälle unterkommen werden — —“. Da diese persönliche Bemerkung des Herrn A. Pilcz mir jedoch eine thatsächliche Verkenning meiner ganzen wissenschaftlichen Vergangenheit zu sein scheint, möchte ich jetzt noch entschiedener als zuvor der Ansicht zuneigen, dass diese Art von „periodischer Pupillenstarre“ gleichfalls nur auf einer Special-Beobachtung des Herrn A. Pilcz, resp. der I. psychiatrischen Klinik zu Wien, zu beruhen scheint; denn ein echtes Argyll Robertson'sches Zeichen im diesbezüglichen Sinne habe ich anderweitig nicht bestätigt gefunden, und halte ich es demnach für richtiger, dass dasselbe aus einem derartigen Lehrbuch verschwindet, wo nur allgemeiner anerkannte Lehrsätze Platz finden sollten.

Die weitere Zerlegung der Gesamtbelastung meines Untersuchungsmaterials in directe und indirecte ergibt insofern aber eine eclatante Uebereinstimmung mit dem Resultate der angeführten Autoren, als das ziffernmässige Verhältniss zwischen beiden Arten der Belastung sich bei den Geisteskranken gerade umgekehrt gestaltet wie bei den Geistesgesunden; bei letzteren nämlich verhalten sich die Zahlen der direct belasteten zu denen der indirect belasteten wie 85 (30,0 pCt.) zu 198 (70,0 pCt.) und bei ersteren wie 281 (64,0 pCt.) zu 158 (36,0 pCt.), die Zahlen der unehelichen Geburt beiderseits nicht eingerechnet. Weniger markant werden die Unterschiede, wenn ich in den beiden Hauptgruppen der Gesunden und Kranken die Erblichkeit berechne nach der Specialität der belastenden Factoren gemäss dem von Diem aufgestellten Postulat, in jeder Erblichkeits-Zusammenstellung die Belastung nach den einzelnen Factoren zum Ausdruck zu bringen in Ansehung des wichtigen statistischen Ergebnisses, dass unter ihnen namentlich die Psychosen der directen Ascendenz sich als erschwerend für die Nachkommenschaft erweisen. Von diesem Gesichtspunkt aus liefert die directe Belastung

meines Materials folgende Zahlen: gleichartige Vererbung fand sich bei 97 Geisteskranken unter 281 direct belasteten, d. i. zu 34,5 pCt., und psychotische directe Belastung war bei 18 Gesunden unter 85 direct belasteten vorhanden, d. i. zu 21,2 pCt.; die indirecte Belastung durch Psychosen zeigt gleichfalls ein überwiegendes Verhältniss der Geisteskranken im Vergleich mit den Normalen: bei ersteren nämlich unter 158 indirect belasteten in 91 Fällen zutreffend, d. i. in 57,6 pCt., bei letzteren unter 198 indirect belasteten in 87, d. i. in 43,9 pCt. Für die gemachten Zahlenangaben sei ausdrücklich vermerkt, dass alle diejenigen, geborene Mecklenburger betreffenden Fälle einbegriffen sind, wo anamnestiche Erhebungen bezüglich der Familiengeschichte überhaupt nicht zu erlangen waren; da es sich jedoch gegenüber der Gesamtzahl nur um einige wenige diesbezügliche Fälle handelt in der vorliegenden Zusammenstellung, so dürfte dieser Ausfall kaum ernstlich ins Gewicht fallen.

Unterzieht man den summarischen Procentsatz an oculären Stigmen der geistig gesunden, augenärztlich untersuchten Mecklenburger und der Gesamtsumme der Geisteskranken einer vergleichenden näheren Betrachtung analog der nachweisbaren Heredität beider Sorten von Menschengruppen, so ergibt sich zunächst auch hier, dass die geistesgesunden Augenkranken ungefähr mit der gleichen Individuenzahl an der oculären Stigmatisirung participiren wie die Geisteskranken entsprechend ähnlicher, eingangs erwähnter Untersuchungsergebnisse aus früherer Zeit. Eigenthümlicherweise zeigt sich aber schon unter den Augenkranken eine deutlicher hervortretende Differenz in den Verhältnisszahlen der Stigmatisirten zu den Nicht-Stigmatisirten, je nachdem sie zugleich erblich belastet erscheinen oder nicht, resp. documentirt sich unter den erblich belasteten Augenkranken ein durchschnittlich relativ hoher Procentsatz an oculärer Behaftung, und zwar gerade an derjenigen, die durch gehäufte und sehr ausgeprägte congenitale Augenabweichungen ausgezeichnet war. Der Procentsatz der Stigmatisirten mit gleichzeitiger Belastung (in Summa 114) beträgt in Bezug auf die Gesamtsumme aller Stigmatisirten 28,6 pCt. und der der nicht-stigmatisirten Belasteten (186 an Zahl) 16,9 pCt. in Bezug auf die Gesamtzahl aller Nicht-Stigmatisirten, bezw. erweisen sich unter den belasteten Augenkranken 36,0 pCt. stigmatisirt (unter den nicht-belasteten 23,8 pCt.), womit sich also in gewissen Grenzen unverkennbar eine Coincidenz der Behaftung und Belastung auch bei den Geistesgesunden des in Rede stehenden Materials ausspricht.

Für die unter den psychotischen Mecklenburgern der Tabelle I anzustellende Betrachtung ihres ziffernmässig mehr weniger correspon-

direnden Verhaltens der oculären Degenerescenz zur Heredität möchte ich diejenigen Irreseinsformen in Kürze abfertigen, welche mit einer verhältnissmässig geringen Zahl erkrankter Individuen vertreten sind (weniger als 100), da sie aus eben diesem Grunde nur sehr bedingungsweise eine allgemeinere Schlussfolgerung zulassen. Immerhin ist trotz der Kleinheit der absoluten Zahlen der hierbei in Frage kommenden Psychosen doch wohl nicht ganz ausser Acht zu lassen, dass die vorwiegend endogenetischen, bereits zum Entartungsirresein hinüberleitenden Erkrankungsformen (die manisch-depressiven und die epileptischen) mehr gleichen Schritt halten im procentualen Anwachsen der Behaftung und Belastung, des Unterpfandes ihrer psychopathischen Veranlagung, als die in der Tabelle I aufgeführten Psychosen exogener Provenienz Alkoholisten und Paralytiker. Denn abgesehen von der möglicherweise stets vorhandenen endogenen Quote, der Disposition zum Potus, sind von mir hauptsächlich unter den Alkoholisten nur die Psychosen berücksichtigt, welche sich aus einem nachweislichen Abusus etablirten, unter Ausschliessung aller derjenigen Formen, die bei bereits bestehender Alienation periodisch oder chronisch dem Alkohol verfielen. Und was die Paralyse anbetrifft, für deren in gewissem Grade endogenetische Auffassung Näcke mit Geschick Schule zu machen versteht (cf. Dreyfus-Basel, Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 63)¹⁾, so möchte ich dieselbe mit der Mehrzahl der Autoren doch für eine exquisit exogene Psychose halten, in deren Aetiologie gleichwie in der der Tabes in erster Linie und ausschliesslich der Satz Gültigkeit hat: non sine syphili; und in der weiteren Frage der Auslese, welche die Paralyse trifft unter den früher Inficirten, spielen jedenfalls externe Ursachen (die Supposition einer specifischen Virulenz für das Centralnervensystem, der sog. Lues nervosa, die ungenügende Behandlung der Syphilitiker und die funktionelle Inanspruchnahme der Metasyphilitiker durch Emotionen, psychische Strapazen etc. mögen an dieser Stelle als die wichtigsten, die Paralyse auslösenden Factoren wenigstens genannt sein) einstimmig eine mindestens ebenso grosse Rolle, wie interne Ursachen allgemeiner (Volksart, Klima, Civilisation etc.) und individueller Art [vermeintliche neuro-psychopathische Diathese, sich stützend auf den Nachweis der Heredität und morphologischer, äusserer und innerer Zeichen²⁾]. An sich genügt

1) Eine gleichsinnige Auffassung der tabischen Genese vertritt Bittorf (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 1905).

2) Unter den inneren Zeichen nehmen allerdings die Entwicklungsanomalien des Centralnervensystems selbst eine Ausnahmestellung ein, insofern sie doch als prädisponirendes Moment für spätere Erkrankungen innerhalb des-

zwar bekanntlich keine der einzelnen Theorien für eine befriedigende Erklärung des eigentlichen Causalnexus der Paralyse als syphilogenen Leidens und der Auswahl der Inficirten, und dürfte es vorläufig vielleicht noch am richtigsten erscheinen, ein Zusammenwirken mehrerer oder aller der aufgeführten ursächlichen Momente anzunehmen als mehr oder minder ausschlaggebend für den Ausbruch einer metasyphilitischen Erkrankung unter der unvergleichlich grösseren Schaar der Syphilitiker; ich jedoch vermag rücksichtlich der aus einer inferioren Anlage des Substrats sich ergebenden Disposition nur soviel zu sagen, dass es mir trotz der darauf gerichteten Aufmerksamkeit nicht gelungen ist, weder an dem hiesigen, Mecklenburger und Nicht-Mecklenburger umfassenden Material (s. Tabelle I) bezüglich der Paralyse, noch an dem viel reichhaltigeren der Schöler'schen Augenklinik bezüglich der Tabes eine in der Prävalenz oculärer Degenerationszeichen zu Tage tretende Veranlagung irgendwie wahrscheinlich zu machen, womit aber durchaus noch nicht behauptet werden soll, meinerseits überhaupt einen weitgehenden oder gar wesentlich unterschiedlichen Zusammenhang zwischen körperlichen Stigmen und der angeborenen Inferiorität des Centralnervensystems voraussetzen zu wollen. Andererseits würde, wenn im Allgemeinen an der Gültigkeit eines gesetzmässigeren derartigen Zusammenhanges festgehalten werden sollte, aus meinen Untersuchungsergebnissen der anderweitig gemachte Versuch eine Stütze erfahren können, event. die Schlussfolgerung abzuleiten, dass im Gegentheil die vorhandene Entartung gewissermaassen einen Schutz abgab gegenüber der Erkrankung an Paralyse resp. an Tabes. Nach den in der Augenklinik gesammelten Notizen über die Vorgeschichte der numerisch die Paralytiker unter ihren Besuchern weit überwiegenden Tabeskranken, welche fast regelmässig das Zugeständniss einer anfänglich gar nicht eingeleiteten oder höchst mangelhaft durchgeführten Cur seitens der Patienten enthalten, ist mir immer noch in der Pathogenese der Mehrzahl der Fälle die Ansicht am wahrscheinlichsten, welche eine vorzugsweise Gefährdung zurückführt auf eine nicht ausreichende Behandlung in den eingänglichen Stadien der Lues; ihr im Ganzen, wie es scheint, in Westeuropa blanderes Auftreten, die Milderung ihrer secundären Erscheinungen in Folge einer allgemeineren Durchseuchung im Laufe der Jahrhunderte und einer damit Hand in Hand gehenden Abschwächung des Virus provociren

selben, eine handgreiflichere Verbildung der Anlage zeigenden Organs unserem Verständniss zwar nicht völlig erschlossen werden, aber immerhin näher gerückt erscheinen als Fingerzeig einer örtlichen Minderwerthigkeit auf einer ab origine anatomisch veränderten Basis.

direct die Nachlässigkeit des sich über die Tragweite derselben im Unklaren befindlichen Inficirten zu seinem späteren Leidwesen, da unter diesen Umständen die fatale Beziehung der Toxine der Metasyphilis zum Gehirn resp. zum Rückenmark vermöge ihrer Affinität zu gewissen Theilen der nervösen Substanz oder vermöge einer Election in Folge der Function und der Abnutzung der zumeist gebrauchten Bestandtheile des Centralnervensystems (Edinger) wohl um so leichtere Vorbedingungen einer wirksamen Entfaltung finden kann. Allerdings muss sich auch diese Auffassung gleich den übrigen Theilauffassungen in der Lehre von der Aetiologie der Tabes und Paralyse die bereits vorhin ange deutete Einschränkung berechtigter Weise gefallen lassen, dass sie nicht den unmittelbaren Entstehungsmodus der metasyphilitischen nervösen Affectionen in ihrer Gesamtheit zu erklären vermag bei sonst körperlich gesunden und rüstigen Individuen auf der Höhe des Lebens. Die Ansicht steht aber nach meinem Ermessen nicht in Widerspruch mit der bekannten Thatsache, dass in Südosteuropa, in den Tropen und Subtropen trotz weit verbreiteter Lues und fehlender Behandlung Tabes und Paralyse nur selten auftreten, weil eben unter den gänzlich verschiedenen Bedingungen des Klimas, der Rasse, der Cultur etc. de facto jene verhängnissvolle Beziehung nicht in dem Maasse, wie bei uns, zu bestehen scheint. Und selbst luesreiche, aber paralysearme Länder, wie Japan, das sozusagen mit einem Sprunge vor 3 Decennien in unsere moderne europäische Cultur hineingerathen ist, können nicht ohne Weiteres in gleicher Weise beurtheilt werden nach denselben, in „Syphilisation und Civilisation“ (letztere vornehmlich mit psychischen Anstrengungen und Alkohol in ihrer Begleitung) zusammengefassten, ätiologisch wirksamen Factoren der Paralyse, wie z. B. das paralysearme Ungarn unter den Ländern Europas. Könnte es nicht sein, dass auch Japan, wenn ihm unsere Cultur wirklich in Fleisch und Blut übergegangen ist, allmählich damit zugleich das Verhängniss jener Beziehung immer mehr im Verlaufe eines unsere Tage überdauernden Zeitraums erwirbt?

Unter den weiteren sogenannten functionellen Psychosen der Tabelle I, die zwar noch auf dem endogenen Flügel ihrer Reihe stehen, aber sich bereits mehr und mehr den exogenen annähern (die Alterspsychosen mit Ueberwiegen der Demenz entschieden wohl mehr noch als die im Präsenium einsetzenden Formen), finden wir in Heredität sowohl wie in Behaftung als correlaten Daten der ätiologischen Stellung der beiden soeben genannten Involutionpsychosen relativ niedrige Zahlenangaben gegenüber den verhältnissmässig höheren Procentsätzen, die in den betreffenden Rubriken der auf der Grundlage der angeborenen

Entartung sich entwickelnden Erkrankungen, so beispielsweise der Epilepsie, vermerkt stehen. Derartige Verschiedenheiten in den procentualen Angaben zweier einigermaassen als adäquat anzusehender Zeugen zu Gunsten resp. zu Ungunsten einer minderwerthigen Veranlagung dürften doch wohl nicht als gleichgültig hingenommen werden, trotz der kleinen, mir hierorts zur Verfügung stehenden Beobachtungszahlen, und erinnern dieselben lebhaft an jenes, von Siemering (l. c.) abgegebene Votum auf Grund des an einem viel reichhaltigeren Material gewonnenen Untersuchungsergebnisses. Zugestanden, dass der Mehrbefund an oculären Degenerationszeichen schon an und für sich bei den Epileptikern und den entarteten Psychotischen katexochen einen nicht misszudeutenden Fingerzeig enthält, so haben sie jedoch meines Erachtens, so weit sie möglicher Weise zugleich als functionelle Beeinträchtigungen in Betracht kommen könnten, nicht die Bedeutung, sie und ihre etwaigen Folgezustände (Anomalien des Muskelapparats des Auges bei oder in Folge derjenigen der Refraction etc.) ihrerseits direct verantwortlich zu machen für den epileptischen Paroxysmus. So innige Beziehungen zwischen Augenstörungen und Epilepsie, wie z. B. Schön¹⁾ nach sorgfältigen Untersuchungen annehmen zu müssen glaubt, habe ich unter den hiesigen Epileptikern nicht aufdecken können. Der fragliche Causalnexus zwischen Augenfehlern und epileptischen Erscheinungen ist wohl nicht zu bestreiten, insofern eine Augenanomalie in ihren Folgen (unter anderem eine accommodative Asthenopie, bei hyperopischem Bau) gelegentlich dazu beitragen könnte, einen Anfall auszulösen auf dem Boden einer vorhandenen epileptischen Hirnveränderung, gleichwie dieselbe sich bei beliebigen nervösen und psychischen Alterationen anfallsweise entladen kann. Ich für meine Person würde mich jedoch nicht dazu entschliessen können, die Besserung der Krampfanfälle auf dem Wege einer Brillencorrectur, selbst wenn sie wirklich einen nicht unwesentlichen Heilfactor zur Verhütung des Paroxysmus bilden sollte, zu erkaufen mit der eminenten Gefahr der Brillenzersplitterung und der Möglichkeit einer schweren Augenverletzung im Anfall, dessen Ausbleiben die Brille doch wohl nicht mit Sicherheit garantiren kann. Von diesem Standpunkt aus erscheint überhaupt das Tragen eines Glases sowohl für die Ferne wie für die Naharbeit mindestens bei allen den Formen, wo der Krampfanfall ohne eigentliche Vorboten, also ohne Warnungssignale für den Patienten selbst oder für seine Umgebung, einsetzt, allzu bedenklich, und würde die Genügeleistung der speciellen Indicationsstellung eines Glases, ob nun aus Gründen einer accommo-

1) Das Schielen, seine Ursachen und Folgen; Lehmann, München. 1906.

dativen oder musculären Asthenopie etc., wie etwa bei Schielformen (beim „Höhenschielen“), in gleicher Weise hinfällig werden müssen. Ich würde aber auch in den Fällen mit regelmässig vorhandenen Vorläufererscheinungen des Anfalls nie die Verantwortlichkeit einer Brillenverordnung gutheissen, da die Unberechenbarkeit des Epileptikers im allgemeinen und sein pathologischer Eigensinn im besonderen dem Wartepersonal und vor Allem dem Arzte als dem verantwortlichsten Theile eine allzu unsichere Gewähr der rechtzeitigen Brillenentfernung leisten.

Den beiden, in der Tabelle I an erster und zweiter Stelle aufgeführten Psychosen, den erworbenen Zuständen der *Dementia praecox* und den angeborenen geistigen Schwächezuständen, verlohnt es sich, eine etwas eingehendere Betrachtung zu widmen, insofern die grössere Anzahl der an ihnen Betheiligten eine mehr gesicherte Unterlage bietet, das Resultat der gefundenen Daten einer Massenuntersuchung einwandfreier gestalten zu können für ihre Verwerthbarkeit nach der qu. Richtung hin. Dass die unter den Sammelbegriff der *Dementia praecox* fallenden Formen alle übrigen Irreseinsformen, auch die der psychischen Entwicklungshemmungen, so weit die letzteren in der Anstalt Sachsenberg internirt sind, in der Höhe der Kopfzahl so sehr übertreffen, wie in meiner Zusammenstellung der Tabelle I vermerkt ist, liegt naturgemäss zunächst darin, dass das Hauptcontingent der versorgungsbedürftigen Geisteskranken in den Landesanstalten im allgemeinen von End- oder Dauerzuständen, restirend nach Ablauf der acuten Phasen, gestellt wird; sie bilden gewissermaassen den eisernen Bestandtheil einer so wie so wenig in ihrer Zusammensetzung und Gesamtzahl fluctuirenden Anstaltsbevölkerung, deren alljährlich zu verschiedenen Zeiten vorgenommene und von den Eintheilungsprinzipien Kraepelin's beherrschte Aufrechnung mir ein ziemlich constant bleibendes Verhältniss in der zahlenmässigen Gruppierung der einzelnen Erkrankungsformen ergab in Bezug auf das hiesige Krankenmaterial. In dem durchschnittlich 560 Insassen betragenden Krankenbestande der Anstalt Sachsenberg macht speciell die *Dementia praecox*, im weitest zulässigen Rahmen Kraepelin'scher Lehrmeinungen gefasst, mindestens 65 bis etwa 70 pCt. aus, woraus schon ihre weit überwiegende Mehrzahl in dem mir zur Benutzung gebotenen Material erhellt. Zur Erhöhung der Anstaltsfrequenz durch *Dementia praecox*-Fälle trägt aber ausserdem der nach meinem Urtheil bemerkenswerthe Umstand bei, dass die Eigenart des Mecklenburgers ihn auf psychotischem Gebiete überhaupt häufiger gleichwie in späteren, so auch in frischeren Krankheitsphasen, die bilderreichen Wege der *Dementia praecox* wandeln

lässt, wie mir scheinen möchte¹⁾, und ihre verschiedenartigen Zustandsbilder hier mehr vorherrschend sind, als andernorts, sowohl im Reiche wie innerhalb der politisch nicht zu ihm gehörigen Rassen vorwiegend germanischer Abstammung. Während einer langjährigen assistenzärztlichen Thätigkeit an hiesiger Anstalt, die durchaus nicht lediglich den Charakter einer Bewahranstalt hat, sondern zugleich als Aufnahme-station frischer Erkrankungsfälle der einen Hälfte unseres Landes dient, habe ich reichlich Gelegenheit gefunden, mich davon zu überzeugen, wie häufig die acuten Bilder der Erregung oder der Depression allmählich ausklingen in eine der von Kraepelin des näheren gekennzeichneten Endformen (Psychiatrie, Lehrbuch; VII. Aufl., 1904, Bd. II, S. 261), oder dass sie sich eventuell nach voraufgegangenen Entlassungen in späteren Rückfällen ungezwungener in die uns durch Kraepelin geläufig gewordene Bilderreihe der *Dementia praecox* einordnen lassen, als in seine zweite Hauptgruppe der „functionellen“ Psychosen, in das manisch-depressive Irresein. Und gerade aus der strikten Befolgung der in Kraepelin's Schule gültigen Grundsätze, welche die Zusammenstellung der einzelnen Gruppen in der Tabelle I dictirt haben, resultiren die grossen numerischen Differenzen derjenigen von geisteskranken Mecklenburgern und jener eines wohl nur aus Süddeutschen bestehenden Krankenmaterials, auf dessen Beobachtung die von Kraepelin in seinem Lehrbuche angegebenen Zahlen beruhen; dieselben belaufen sich für die soeben erwähnten, in ihrem eigentlichen Wesen und ihrer Aetiologie grundverschiedenen beiden Sammelgruppen nach Kraepelin auf annäherungsweise gleiche Procentsätze der Aufnahmen, indem er l. c. S. 271 für die *Dementia praecox* in dem von ihm weit umgrenzten Sinne mindestens 14—15 pCt. aller Aufnahmen und für das „recht häufige“ Krankheitsbild des Manisch-depressiven etwa 10—15 pCt. der Aufnahmen (S. 551) berechnet.

Wenn ich ferner mit meinem Krankenmaterial dasjenige einer Grossstadt vergleiche, beispielsweise das der oculistischen Untersuchung von Pilcz und Wintersteiner zu Grunde liegende Material der I. psychiatrischen Klinik zu Wien (Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XII. S. 735.), so ergeben sich abgesehen von den durch das grossstädtische²⁾

1) Ein näheres Eingehen auf die specielle, durch casuistische Mittheilungen zu begründende Gruppierung aller überhaupt in der Anstalt Sachsenberg während meiner Assistentenzeit zur Beobachtung gelangten Psychosen bei unseren Landsleuten einerseits und bei Nicht-Mecklenburgern andererseits muss späteren Publicationen vorbehalten bleiben.

1) cf. die Angaben Gaupp's in Betreff der hauptsächlichsten Differenzen des Krankenmaterials ländlicher und grossstädtischer Anstalten auf der

und ethnisch mannigfache¹⁾ Material begründeten unterschiedlichen Verhältnisse insbesondere für die Vertheilung der betreffenden Anzahl von Fällen auf die Dementia praecox und das manisch-depressive Irresein gleichfalls augenfällige Abweichungen, obwohl der Aufrechnung von Pilcz ein andersartiges Princip der Classification zur Richtschnur dient. Da jedoch der Standpunkt der Wiener Klinik in dieser Frage durch verschiedene Arbeiten klar gestellt ist (Pilcz, Die periodischen Geistesstörungen. Fischer-Jena. 1901 und Stransky, zur Lehre von der Dementia praecox. Centralbl. für Nervenheilk. und Psychiatrie. 1904.), so liesse sich zur Ermöglichung einer Vergleichung, nicht etwa zur Maassregelung der zu respectirenden Ansichten der Wiener Forscher, wenigstens schätzungsweise²⁾ eine Umsetzung der Tabelle von Pilcz in Kraepelin'sche Werthe durchführen, mit dem Erfolge, dass Pilcz zweifelsohne für die Gruppe des manisch-depressiven Irreseins erheblich höhere Ziffern in seinem Material feststellen konnte, als ich in dem meinigen. Unter den von mir beobachteten Mecklenburgern innerhalb der Anstalt erreicht das der aetiologischen Auffassung nach ausschliesslich auf krankhafter Veranlagung basirende Manisch-depressive keinen höheren Procentsatz als etwa den, je von den exogenetischen Formen der Paralyse und der auf chronischen Alkoholismus zurückzuführenden Geistesstörungen gestellten, woraus meiner Meinung nach der Schluss zu ziehen erlaubt wäre, dass, wie einerseits Alkoholmissbrauch und Lues verhältnissmässig selten in Mecklenburg der Anlass von direct oder indirect aus ihnen entspringenden psychischen Störungen des Individuums werden — nicht zum Wenigsten aus Gründen des Milieus, andererseits damit zum Theil wohl Hand in Hand gehend der Grad der Rassendegenerescenz im Allgemeinen doch bei weitem nicht jenen Umfang erlangt, wie bei dem Proletariat grösserer Bevölkerungscentren.

Eine detaillirtere Uebersicht der Häufigkeit an einzelnen oculären Bildungsanomalien bei denjenigen Psychosen, welche vermöge ihrer überwiegenden Mehrzahl eine genauere Wiedergabe ihrer verschiedenen Augentigmen opportun erscheinen lassen, also bei der Dementia praecox-Gruppe und den zur grösseren Hälfte in der Landesidiotenanstalt verpflegten Entwicklungshemmungen (Idiotie und Imbecillität), findet sich

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in München. April 1906.

1) Bearbeitet von Pilcz in seiner vergleichenden Rassenpsychiatrie (1906).

2) Unter der wohl nicht fehlgehenden Annahme nämlich, dass der grössere Theil des „periodischen Irreseins“ dem Manisch-Depressiven zugehört.

in der nachstehenden Tabelle II verzeichnet, einmal um an ihnen die Vertheilung der Anomalien auf dem Gesamtgebiete des Auges zu zeigen und ihr vergleichsweise diejenige von den 3 erwähnten, ebenfalls grösseren Gruppen psychisch Normaler (Augenpatienten, Volksschüler und Rekruten) in tabellarischer Zusammenstellung entgegenstellen zu können, und zweitens, um im Anschluss daran des weiteren auszuführen, was unter den gemachten Augenbefunden berechtigter Weise als Degenerationszeichen zu verstehen und dementsprechend zu verwerthen wäre. In einer Parallelstellung der Degenerationszeichen in Summa zur Heredität weist die Mischgruppe der Idioten und Imbecillen im Vergleich zu dem Verhältniss der betreffenden Zahlen bei geistig gesunden Augenkranken, deren Procentsätze an Stigmatisirung und Belastung ich gleichsam als leitenden Ausgangspunkt der Tabelle I angesehen wissen möchte, mehr ein miteinander harmonirendes Verhalten der Zunahme beider procentarischen Daten auf als die erworbenen Schwächezustände der *Dementia praecox*, bei der in dieser Beziehung eher eine an die exogenen Psychosen meines Materials gemahnende Irregularität hervortritt in Gestalt eines nur einseitig vorhandenen unverhältnismässigen Ansteigens über das Niveau des Normalen; und zwar liegt diese einseitige Steigerung des Procentsatzes bei der *Dementia praecox*, gleichwie bei den präsenilen und senilen Störungen, ferner bei der Paralyse, auf Seiten der Belastung, während die Alkoholisten sich so ziemlich auf beiden Seiten, sowohl auf der der Belastung als auch auf der der Behaftung, innerhalb der Grenzen der Norm bewegen. Dass diese Norm in Ermangelung von Hereditätshebungen bei den übrigen Geistesgesunden (Volksschülern und Soldaten) und in Anbetracht der häufigeren Befunde von Degenerationszeichen bei Augenkranken allerdings nur unter Vorbehalt als solche gelten darf, ist bereits mehrfach hervorgehoben worden. Gewichtiger jedoch als die statistisch sich ergebende Proportionalität der beiden Indicatoren einer möglicherweise vorhandenen erblichen Veranlagung — im Zurücktreten bei der als Selbstvergiftung (?) aufgefassten *Dementia praecox* verständlicher erscheinend als bei der Sammelgruppe der Entwicklungshemmungen, in welchen Bildungsmängel des Gehirns neben eigentlich pathologischen Vorgängen eine Rolle spielen — und bemerkenswerther halte ich den Umstand, dass die Idioten und Imbecillen als einzige Gruppe mit dem höchsten Procentsatz der Bildungsanomalien des Auges unter den hiesigen Irreseinsformen dastehen. Abgesehen davon, dass die Wirklichkeit sich wohl oft genug nicht in das Schema einer Schulmeinung einfügen lässt, wie hier der Meistbefund an Stigmen durchaus nicht correspondirt mit dem Meistbefunde an Erbllichkeit (bei den Manisch-depressiven) in meinem

Material (Tabelle I), und ohne mich gerade auf das numerische Ueberwiegen eines einzelnen Befundes, wie des Conus in der unteren Richtung, in meinen Untersuchungen stützen zu können, so giebt doch in eclatanter Weise die Gruppe der Idioten und Imbecillen eine zutreffende Illustrirung dessen, was die genannten Forscher (Siemerling und Wollenberg) unter Uhthoff's wirksamer Betheiligung in der Charité constatirt haben: sie bemerkten ausdrücklich (l. c.) das numerische Anwachsen der congenitalen Anomalien nicht nur bei den endogenetischen Typen, der Epilepsie und der Hysterie, sondern auch bei der Idiotie und der Imbecillität, und fanden viel niedere Zahlen unter den Psychosen, die zum grössten Theil dem endogenen Extrem ferner stehen.

In den Rubriken der einzelnen Anomalien der Tabelle II (Seite 146 und 147) sind, analog der betreffenden summarischen Angabe der Tabelle I, nur die Zahlen der beobachteten Befunde an den einzelnen Individuen, nicht der an den einzelnen Augen wiedergegeben aus dem schon ange deuteten Grunde; dass das Vorkommen eines Augenstigmas von mehr ausschlaggebendem Interesse ist in Bezug auf das Individuum, als darauf, ob es einseitig oder beiderseitig sich vorfindet; gleichzeitig ist den Zahlen zur Erleichterung der Uebersicht der verschiedenen Daten und ihrer Vergleichung ein Vermerk der Befunde der Individuen derselben Gruppe in Procenten vorangestellt. Natürlicherweise muss die Gesamtsumme der mit morphologischen Zeichen des Auges Behafteten geringer, zum Theil sogar erheblich geringer, ausfallen, als diejenige aller bei denselben Individuen nachgewiesenen Stigmata, da von den letzteren sich häufiger mehrere zugleich in einem Träger vereinigt finden; die Totalsumme der Stigmen innerhalb derselben Gruppe ist in einer besonderen Rubrik (der dritten der Tabelle II) aufgeführt. Die Anzahl der behafteten Individuen der einzelnen fünf Gruppen der Tabelle II zeigt bei ihrer Vereinigung zu zwei Hauptgruppen, nämlich in die der Geistesgesunden und die der Geisteskranken, nicht den Ausgleich der Procentsätze, welchen die Summe aller Geisteskranken in Tabelle I erfährt gegenüber den geistesgesunden Augenkranken, insofern die geistig Normalen in summa bei der relativ geringen Betheiligung der Soldaten an der Stigmatisirung ungefähr dieselbe Reduction ihrer Zahlen erfahren, wie die Abnormen eine Vermehrung anlässlich des hohen ziffern mässigen Betrages an Stigmen bei den Idioten und Imbecillen. Der 2830 Normale umfassenden Summe (der Augenkranken, Volksschüler und Soldaten) mit 675 Behaftungen (23,9 pCt.) steht nämlich in Tabelle II diejenige der Geisteskranken (insgesamt 773 Fälle von Dementia praecox und Idiotie resp. Imbecillität) mit 245 Behaftungen (d. i. 31,7 pCt.)

gegenüber, welch procentarisches Verhältniss in den Differenzen zwischen Gesunden und Geisteskranken noch mehr zu Gunsten der letzteren ausfallen würde, sowohl hinsichtlich des Procentsatzes der stigmatisirten Individuen als des der einzelnen Degenerationszeichen, wenn ich im Bereiche der congenitalen Schwachsinsformen eine Reihe von weiteren angeborenen Augenanomalien in die Rechnung eingeführt hätte, die sich vielfach bei den Autoren erwähnt finden. Ihre Verwerthung ist jedoch absichtlich unterblieben, da sie mir in ihrer Einschätzung als somatischer Stigmata nicht einwandfrei erscheinen, und ich mehr dahin neigen möchte, nach dem heutigen Stande unseres Wissens, gewisse fragliche Befunde unter den congenitalen Augenstörungen, die gerade bei den Idioten die grösste Rolle spielen und den breitesten Raum einnehmen, den eigentlich pathologischen Processen zuzurechnen (so die Anomalien der äusseren und inneren Augenmuskulatur, wie Ptosis congenita, Mitbewegungen der Lider, Strabismus congenitus, Nystagmus, Pupillenstörungen mannigfachster Art etc.; ferner angeborene Cataractformen und die angeborenen fragwürdigen Zustände des Enophthalmus, Exophthalmus etc.).

Es hiesse, die dem Thema dieser Abhandlung gesteckten Grenzen ungebührlich zu überschreiten durch die weitere Erörterung offenbar krankhafter Processe des Auges, auch wenn sie in vereinzelt Fällen in sehr handgreiflicher Beziehung zu den gefundenen Abweichungen des Schädels und seines Inhalts standen, vorausgesetzt, dass diese Abweichungen überhaupt noch als Entwicklungsstörung im Sinne eines Stigmas gelten dürften (so z. B. der Befund einer beiderseitigen totalen Atrophia nerv. optic. als Compressionserscheinung eines hochgradigsten Hydrocephalus intern. u. s. w.); desgleichen unterlasse ich es, auf anderweitige pathologische Augenbefunde einzugehen, die event. aus angeborenen Anomalien des Auges resp. seiner Nebenorgane resultiren könnten (beispielsweise die Lid-Bindehautprocesse, die Erkrankung der Thränenwege etc. bei denjenigen angeborenen Thränennasengang-Anomalien, die nicht den fötalen Krankheiten zugehörig sind¹⁾), falls nicht schon im Allgemeinen in der ausgesprochenen Disposition besonders der Idioten zu manchen Augenkrankheiten, als örtlichem Ausdruck einer universalen Resistenzlosigkeit und Gewebsminderwerthigkeit ab origine, das Zeichen einer vorhandenen Entartung erblickt werden könnte.

1) Eine persistirende häutige Klappenbildung oder eine häutige Atresie der Ableitungswege könnte durchaus noch als Hemmungsbildung gelten, während ihr mit Stagnation, Zersetzung und Vereiterung einhergehender Folgezustand selbstredend eine Krankheit und zwar eine der bekanntesten im Thränenanengebiet bedeutet.

belle II.

Volkschülern und Soldaten) und 773 erworbenen und angeborenen Schwachsinnformen (Dementia Sachsenberg und der Idioten-Anstalt in Mecklenburg-Schwerin).

Augenstigmata (an den einzelnen Individuen)																		
Brauen-Mangel (particell.)	Sehr lange und starke Brauen	Dermoidcyste d. Limb. Corn.	Microcornea	Pigmentatio sclerae	Membran. pupil. persev.	Ectropium uveae	Colobom. irid. congenit.	Melanos. c. Heterochrom. irid.	Ectopia pupillae	Abnorm kleine Pup.-Dist.	Abnorm grosse Pup.-Dist.	Conus nach unten	Conus nach aussen	Conus nach innen	Conus nach oben	Conus nach unten-aussen	Conus nach unten-innen	Conus nach oben-aussen
0,2 pCt. 3	—	0,1 pCt. 1	0,1 pCt. 1	0,2 pCt. 3	0,1 pCt. 2	0,1 pCt. 1	0,1 pCt. 2	3,5 pCt. 52	0,5 pCt. 8	0,1 pCt. 2	0,2 pCt. 3	0,9 pCt. 14	1,7 pCt. 25	0,7 pCt. 11	0,3 pCt. 4	0,1 pCt. 1	—	0,1 pCt. 1
0,7 pCt. 6	—	0,1 pCt. 1	—	0,1 pCt. 1	—	—	—	0,8 pCt. 7	0,8 pCt. 7	0,4 pCt. 3	—	3,6 pCt. 30	2,5 pCt. 21	0,1 pCt. 1	0,4 pCt. 3	0,7 pCt. 6	0,2 pCt. 2	—
—	—	—	—	0,2 pCt. 1	—	—	—	2,6 pCt. 13	—	—	0,2 pCt. 1	0,4 pCt. 2	—	0,6 pCt. 3	—	—	—	—
—	0,2 pCt. 1	—	—	0,2 pCt. 1	—	—	—	4,8 pCt. 26	0,6 pCt. 3	0,2 pCt. 1	0,2 pCt. 1	0,9 pCt. 5	3,3 pCt. 18	0,6 pCt. 3	—	—	—	—
0,9 pCt. 2	—	0,4 pCt. 1	1,3 pCt. 3	0,4 pCt. 1	—	0,4 pCt. 1	—	3,5 pCt. 8	3,9 pCt. 9	—	0,4 pCt. 1	2,2 pCt. 5	8,3 pCt. 19	1,7 pCt. 4	0,4 pCt. 1	0,9 pCt. 2	—	—

Schluss von Tabelle II.

Einzelne Gruppen der untersuchten Mecklenburger					Procentsätze der einzelnen Augenstigmata (an den einzelnen Individuen)															Oculärer Behaftungsindex
					Verbreiteter Scleralring	Unregelmäss. congen. peripap. Veränderung.	Coloboma chorioid. cong.	Abnorm kleine Papille	Abnorm grosse Papille	Difforme Papille	Schrägrovale Papillenform	Querovale Papillenform	Unschärfe Papille	Abnorm grosse Excavation	Querstellung der Excavation	Bindegewebe auf d. Pap.	Congen. Gefässanomalie d. Fund.	Fibrae medullar.	Enorm grosser Winkel γ (scheinbar. Strab. divrgs.)	
Geistig normal					0,9 pCt. 13	0,5 pCt. 8	0,1 pCt. 1	0,1 pCt. 2	0,1 pCt. 2	0,3 pCt. 5	0,1 pCt. 1	0,3 pCt. 4	1,3 pCt. 20	0,6 pCt. 9	0,2 pCt. 3	0,1 pCt. 2	0,2 pCt. 3	0,1 pCt. 2	—	74
					1,3 pCt. 11	0,6 pCt. 5	—	0,8 pCt. 7	0,7 pCt. 6	2,2 pCt. 18	0,2 pCt. 2	0,8 pCt. 7	3,0 pCt. 25	1,3 pCt. 11	0,2 pCt. 2	0,1 pCt. 1	0,5 pCt. 4	—	0,1 pCt. 1	67
					0,4 pCt. 2	0,6 pCt. 3	—	0,2 pCt. 1	—	0,2 pCt. 1	0,2 pCt. 1	0,4 pCt. 2	0,6 pCt. 3	0,6 pCt. 3	0,4 pCt. 2	—	0,2 pCt. 1	—	—	80
Geisteskrank					1,1 pCt. 6	1,3 pCt. 7	—	0,2 pCt. 1	0,2 pCt. 1	0,2 pCt. 1	0,4 pCt. 2	0,2 pCt. 1	2,4 pCt. 13	0,6 pCt. 3	—	—	0,2 pCt. 1	0,2 pCt. 1	—	79
					3,0 pCt. 7	2,2 pCt. 5	—	0,9 pCt. 2	0,4 pCt. 1	0,9 pCt. 2	1,3 pCt. 3	0,4 pCt. 1	6,1 pCt. 14	1,3 pCt. 3	0,4 pCt. 1	0,4 pCt. 1	1,3 pCt. 3	0,4 pCt. 1	—	59

Die übrigen körperlichen Degenerationszeichen (des Schädels, Ge-
sichts, der Genitalien, des gesammten Hautorgans, des allgemeinen

Habitus: Infantilismus, Feminismus, Masculinismus¹⁾ etc.) zu erörtern, muss ich mir gleichfalls versagen, da zwar der grössere Theil des hier bearbeiteten Krankenmaterials der Anstalt Sachsenberg darauf hin genauer auch von mir untersucht worden ist, ich jedoch nicht in der Lage war, das gesammte Material der hiesigen Anstalt und die Zöglinge resp. Pfleglinge der Idiotenanstalt in der erforderlichen Weise in Bezug auf die allgemeine Stigmatisierung durchzuprüfen. Vornehmlich aber war es mir aus Zeitmangel unmöglich, in Anbetracht der grossen Menge der ophthalmologisch untersuchten Geistesgesunden, zu dem gleichen Endzweck bei ihnen eine allgemeine körperliche Untersuchung anzuschliessen, aus welchem Grunde eine etwaige Bearbeitung sämtlicher Körperstigmata von Geisteskranken allein unter Entbehrung genügender Vergleichszahlen von Gesunden ihren Hauptwerth verlieren dürfte. Ich möchte nur in Kürze soviel erwähnen, dass innerhalb des Theils der auch allgemein von mir untersuchten Geisteskranken mehrfach eine Häufung der Entartungszeichen des Gesamtkörpers namentlich bei Individuen constatirt werden konnte, die mindestens ein, meist aber mehrere oculäre Stigmata darboten; darin würde immerhin die Berechtigung wurzeln können für die Auffassung, dass die intrauterinen Wachstumsirregularitäten, von einer gemeinsamen Quelle abhängig, mehr weniger alle Organe in ein und demselben Körper in Mitleidenschaft ziehen können, und dass eine Collection derartiger Irregularitäten bei Geisteskranken im Allgemeinen öfter als bei Geistesgesunden angetroffen wird, gleichwie einzelne Individuen in einer einzelnen Gruppe des hier besprochenen Materials, so bei den Idioten, häufiger durch eine Collection von Augenstigmata ausgezeichnet sind in Abhängigkeit von der Minderwerthigkeit des regulirenden Centrums. Jedoch die Collectivstigmatisirungen des Auges finden sich immer nur bei vereinzelt Kranken wie bei vereinzelt Gesunden, und treten dieselben nie in einer solchen Regelmässigkeit oder gar Geschlossenheit einer grösseren Individuenzahl auf, dass es erlaubt schiene, an ihr event. Vorkommen practisch verwertbare Schlüsse hinsichtlich der psychiatrischen Diagnostik zu knüpfen, wie es zu Zeiten Morel's und Griesinger's der herrschenden Ansicht gemäss thatsächlich geschehen ist. Zur Veranschaulichung des Verhältnisses, in dem die oculären Degenerationszeichen in jeder einzelnen Gruppe meines Materials unter den stigmatisirten Individuen vertheilt oder bei ihnen angehäuft sind, könnte der in der letzten Rubrik der Tabelle II notirte Behaftungsindex dienen,

1) Sogar ein den Eltern und Geschwistern sehr unähnliches Verhalten der gesamten äusseren Erscheinung, der Haar- und Augenfarbe habe ich in der Literatur als suspectes Zeichen erwähnt gefunden!

welcher aus den gegebenen Werthen der Summe der oculär behafteten und der Summe ihrer Stigmata (in Bezug auf die letztere Individuenzahl, nicht auf die einzelnen Augen derselben) berechnet ist; die Zahlenhöhe des Index steht natürlich in umgekehrtem Verhältniss zur durchschnittlichen Anhäufungszahl bei den einzelnen, und erhellt ohne Weiteres aus dem niedersten Stande des Index in der Gruppe der Idioten und Imbecillen ihre Mehrbetheiligung mit mehr als einem Degenerationszeichen in einer Person, als bei den übrigen Gruppen.

Es erübrigt noch eine kurze Besprechung der hauptsächlichsten Störungen der morphologischen Entwicklung des Auges, insofern gegen deren Auffassung als eigentlichen Bildungsfehler Einwände erhoben werden könnten oder nicht, da über die Zulässigkeit, ob die einzelnen Befunde am Auge gleich denen am übrigen Körper als somatische Zeichen einer Degeneration im engern und weitem Sinne (einer „eingeborenen“, germinativen und einer angeborenen Entartung) zu werthen sind, eine vielfach getheilte Ansicht unter den Autoren besteht, und in dieser Beziehung mancherlei Meinungsdivergenzen herrschen, die aus der mangelnden Erkenntniss der Pathogenese der intrauterinen Prozesse verständlich werden. Denn einmal sind zwischen den secundären Anomalien im letzterwähnten Sinne, als Folgezuständen einer Störung, welche an der bereits differencirten Organanlage vor Abschluss der intrauterinen Entwicklung ihre Spuren hinterlässt, und den Folgeerscheinungen einer fötalen Erkrankung im strictesten Sinne durchaus nicht immer scharfe Grenzen zu ziehen; sie können sich vielmehr des öfteren derartig verwischen, dass eine Scheidung vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus nicht in allen Fällen durchzuführen ist. Und zweitens wird überhaupt die Beurtheilung der Befunde im einzelnen vom klinischen Standpunkt aus dadurch um so unsicherer, als der biologische Factor der Vererbung, untrennbar verknüpft mit den ursächlichen Verhältnissen der Bildungsanomalien, zwar eine allbekannte Thatsache, seinem Wesen nach aber unbekannt ist, und alle Erklärungsversuche desselben sich nicht über den Werth einer Hypothese erheben nach den Aeusserungen der vornehmlichsten Vertreter der Biologie und Pathologie. Gemäss der allgemeinen Bedeutung der Heredität individueller Variationen, als des einzig sichergestellten ätiologischen Moments, wird sie auch im Bereiche des Auges von den Autoren betont für eine Reihe von Missbildungen, deren Entwicklungsmodus genauer festgestellt ist und in einer örtlichen und zeitlichen Verschiebung der Differenzirungsgrenzen des embryonalen Gewebes erblickt werden konnte (E. v. Hippel, Handbuch von Graefe-Saemisch, II. Aufl., Cap. IX im ersten

Theil, und C. Hess, *Medicin. Klinik*, 1905, No. 18). Insbesondere aber beruht der Werth der Arbeiten der genannten Forscher in der Beschaffung einer einheitlichen Auffassung über die Genese verschiedener oculärer Entwicklungsstörungen unter Ausschaltung anderweitiger, ungenügend zu beweisender Theorien, so unter Anderem über die Entstehung der interessanten und vielfach genetisch discutirten Gruppe der Colobombildungen, über ihre nahen Beziehungen zum Mikrophthalmus etc. Und desgl. wird spec. durch die Untersuchungen E. v. Hippel's (v. Graefe's Archiv, Bd. LV) der Vortheil geboten, ungezwungen die für die spätere Entwicklung der Myopie als unerlässlich anzunehmende Widerstandslosigkeit der Sclera in einen plausiblen Zusammenhang bringen zu können mit den Vorgängen innerhalb der Fötalspalte der secundären Augenblase ohne Benöthigung weiterer Hypothesen, wie der Rotationshypothese. Die innigen genetischen Beziehungen der erworbenen Myopie zu einer congenitalen Resistenzverminderung der mesodermalen Augenhäute im Bezirke der Fötalspalte werden auf's deutlichste illustriert durch jene selteneren Fälle, wo die Entwicklung des Staphyloms von der üblichen Richtung nach aussen abweicht und schrittweise genau nach unten hin erfolgend beobachtet werden kann. Eine derartige Propagation einer Sichel nach unten konnte ich in einem Falle progredienter Myopie durch fortlaufende Beobachtung in den letzten zehn Jahren in ihren vereinzeltten Phasen mit Sicherheit nachweisen. Dass aber diese Entwicklungsrichtung des Staphyloms nicht die Regel ist, und dass andererseits zumeist gerade beim congenitalen Conus nach unten keine Myopie angetroffen wird, derselbe also in der Regel nicht zur weiteren Skleraldehnung disponirt, erklärt sich aus der mehr ausschlaggehenden Rolle, welche das mechanische Moment der temporalwärts gerichteten Bulbuszerrung spielt. Aus diesem Grunde trage ich kein Bedenken, die erworbene Myopie, ob excessiv oder nicht, aus der Liste der Degenerationszeichen zu streichen, und nur die sehr selten vorkommende, wirklich angeborene und von der erworbenen principiell verschiedene Myopie als Bildungsanomalie gelten zu lassen; somit fällt die Myopie hier fort, da sie als angeborene Form in meinem Material nicht nachgewiesen werden konnte¹⁾. Die erworbene Myopie könnte, so weit sie geringgradig ist und sich stationär verhält, im entgegengesetzten Sinne gewissermaassen als Idealzustand für den Culturmenschen angesehen werden, weil der myopische Bau geringen Grades für ihn

1) Bekanntlich ist der angeborene Bau des menschlichen Auges durchweg ein hyperopischer mit höherer Durchschnittshyperopie, als in den späteren Lebensperioden.

im Grossen und Ganzen der geeignetste sein dürfte; er gestattet ihm, noch genügend für die Ferne zu sehen bei dem Vortheil, in späteren Lebensjahren ohne Hilfsmittel das Auge für die Naharbeit zu verwenden. Darin liegt meines Dafürhaltens eine dem Begriff der Entartung widersprechende Bedeutung der durch Anpassung erworbenen und vererbten Anlage des gering myopischen Auges für die Cultur (cf. die treffenden Schlussworte in der lichtvollen Darstellung von C. Hess l. c.), während sie hingegen für die niederen Culturstufen der Menschen bedeutungslos ist und dementsprechend auch völlig vermisst wird. Wie aber alles, was eine Vervollkommenung des Typus bedeutet, vererbt werden kann, kann auch das, was für ihn gleichgültig ist (Rasseneigenthümlichkeiten) oder gar schädlich für ihn werden kann, unter einseitigen Bedingungen zweifellos vererbt werden, also gleichfalls die angeborene Anlage des menschlichen Auges zur Entwicklung der nicht stationär verbleibenden Myopie. Alsdann erscheint sie in ihren höheren Graden als Schattenseite der Cultur im Gefolge derselben und wird, abgesehen von den pathologischen Begleiterscheinungen der Axenverlängerung, an und für sich wohl richtiger als Culturkrankheit aufgefasst und nicht als Stigma, da die unaufhaltsame Progressivität der Augendehnung auf der Basis einer pathologischen Insufficienz der Anlage durchaus den Charakter eines krankhaften Processes trägt.

Für die übrigen, angeborenen und stationär bleibenden Ametropien höheren Grades steht die Sache bezüglich ihrer Auffassung als Degenerationszeichen ganz anders. Analog der obigen Annahme, dass die Civilisation und ihre gesteigerten Anforderungen an das Auge durch die Factoren, welche für die Theorien der Entstehung und Entwicklung der Kurzsichtigkeit namhaft gemacht zu werden pflegen (die stärkere Inanspruchnahme der Convergenz, der Accommodation etc.), dahin wirken mussten, die theromorphe Bauanlage des Bulbus — die Säugethieraugen sind, wie die des menschlichen Säuglings, in der Regel hyperopisch — in die emmetrope und weiterhin myope überzuführen, wäre, vorausgesetzt dass diese Annahme richtig ist, jegliche Angabe um so mehr als „Rückschlag“ aufzufassen, um so kurzaxiger derselbe beschaffen. Nach dieser Auffassung, welche sich an die allgemeinen Betrachtungen Wiedersheim's in seinem Werke über den Bau des Menschen, als Zeugniß für seine Vergangenheit (Mohr's Verlag, 1893) anlehnt, ist die persistirende Hyperopie, als Axenametropie wenigstens in nennenswerthem Grade vorhanden, mit der gleichen Berechtigung als Bildungsanomalie einzuschätzen, wie die Formanomalien der Cornea, die eine Krümmungsametropie erheblicheren Grades, den sog. regulären Astigmatismus in

seinen verschiedenen Formen, bedingen. Sowohl der Kurzbau¹⁾ des Auges als seine astigmatische Brechungsabweichung stimmen mit dem Wesen der übrigen körperlichen Stigmen ganz überein: sie sind angeboren, sie verhalten sich das ganze Leben hindurch ziemlich unverändert (abgesehen von der berührten, allgemein physiologischen Hyperopieverminderung des angeborenen Augenbaues), sie stellen verhältnissmässig einfache Abweichungen der Bildung da und kommen für den Bestand des Organismus und seiner einzelnen Organe nicht in Frage.

Nach den grundlegenden Untersuchungen Herrnheiser's²⁾, der sehr umfassende Massenuntersuchungen über den Bau des Auges in allen Lebensaltern veranstaltete und als einer der ersten ein sich nur auf eigene Untersuchungen stützendes Resultat verwerthen konnte, beträgt die Durchschnittshyperopie der Schuljahre und späterhin immerhin noch c. 2,0 D. Ich habe daher in meinem gesammten Material den letzteren Durchschnittsgrad als Minimum der Registrirung von hyperopischen Befunden betrachtet, so dass also die sämmtlichen notirten Hyperopien wenigstens 2,0 D. oder auch mehr betragen, und habe ich, unter dem Zugeständniss einer gewissen Willkür für die Anrechnung der Astigmatismusbefunde in der Tabelle II, den gleichen Brechungsgrad als Mindestmaass gefordert für die Eintragung einer Differenz in der Brechung der 2 betreffenden Hornhautmeridiane. Auf die Erörterung der Vertheilung der verschiedenen Unterarten des regelmässigen Astigmatismus unter den verschiedenen Gruppen meines Materials kann ich mich an diesem Orte zwar nicht einlassen, ich möchte aber doch als bemerkenswerth wenigstens die Thatsache hervorheben, dass die procentarisch mit Astigmatismus am reichlichsten behaftete Gruppe der Idioten zugleich die relativ meisten Fälle stellt von einem perversen Astigmatismus-Typus (mit dem Maximum der Krümmung im horizontalen Hornhautmeridian). Auf den Fortfall einer ziffernmässigen Verwerthung geringerer Ametropiegrade, die sich unterhalb der von mir als Ausgangspunkt der Registrirungen gewählten Grenze bewegen, dürften die zum Theil enormen Unterschiede zurückzuführen sein in der Zahl meiner Befunde speciell an den Volksschülern (s. Tabelle II) und der anderen Beobachter, welche Massenuntersuchungen von dem leitenden Gesichtspunkte einer hygienischen Schuluntersuchung aus angestellt. Für Inter-

1) Selbstverständlich sind hier nur diejenigen hyperopischen Augen gemeint, die ihre originäre Hyperopie nicht über das Durchschnittsmaass der folgenden Lebensalterstufen hinaus (2,0 D) einbüssen.

2) Die Refractionsentwicklung des menschlichen Auges. Kornfeld-Berlin, 1892.

essenten möchte hier vielleicht noch eine Notiz Platz finden, die sich auf die Arbeits- oder Schulmyopie der von mir untersuchten Volksschule bezieht und somit zur Vervollständigung der daselbst gemachten Ametropiefunde dienen kann: beiderseitige Myopie geringen oder mittleren Grades wurde nur bei 5 Schülern angetroffen (also nur zu 0,6 pCt.) und einseitige (darunter 1 mal hochgradigste Myopie) mit Emmetropie des anderen Auges in 4 Fällen, einen Fall von einseitigem Astigmat. myopic. composit. in der üblichen meridionalen Brechungsanordnung nicht eingerechnet. Die auf myopischem Bau des einen und emmetropem des anderen Auges beruhenden Anisometropien gleich allen übrigen (mit Ausnahme der durch Myopie verschiedenen Grades bedingten Anisometropien) den Stigmen einzureihen, wie es thatsächlich bei allen einschlägigen Fällen des vorliegenden Materials geschehen ist, scheint mir hinwiederum richtiger zu sein, als sie etwa ebenso wie beiderseitig vorhandene Myopie aus der Tabelle der Degenerationszeichen verbannen zu wollen gemäss der vorhin entwickelten Ansicht, dass die erworbene Myopie von ihnen auszuschliessen sei. Die hierin zu sehende Inconsequenz wäre doch wohl nur eine scheinbare; denn ich meine, dass eben die völlig ungleichartige Beschaffenheit der Augenanlage in diesen Fällen mit Emmetropie des einen und Myopie des anderen Auges mehr im Sinne einer Stigmatisirung zu veranschlagen ist, als der ungleiche Grad von beiderseitiger Myopie. In der oculären Arbeitstheilung, insofern das eine Auge (das emmetrope, resp. geringgradig myope) das Aufnehmen der Ferneindrücke besorgt, während das in stärkerem Grade myope andere Auge die ganze Naharbeit leistet, kann natürlich für die beiden genannten Eventualitäten der Anisometropie keine Vervollkommenung erblickt werden wegen der Verminderung resp. Aufhebung des binoculären Sehacts und der Einbusse der durch ihn gewährten Vortheile. Für das verrechnete Untersuchungsergebniss macht übrigens die Innehaltung eines principiellen Standpunktes, wie hier in der Anisometropiefrage, nicht viel aus, da die in Folge von Emmetropie und Myopie anisometropischen Augen an Zahl verschwinden unter denen, wo die beiderseitig vorhandene Myopie mehr weniger differente Grade zeigt, und da überhaupt das ganze Untersuchungsmaterial einer gleichen Beurtheilung im Einzelnen und einer gleichen Verwerthung im Allgemeinen seitens ein und desselben Untersuchers unterliegt. Am sichersten würde zwar die Schwierigkeit der Entscheidung unter den Befunden für oder wider ihre Stellung als Stigma durch die Mittheilung der einzelnen Unterarten, ihrer auf dem Gebiete des Auges genau messbaren Differenzen etc., die ich anfänglich beabsichtigte, behoben und durch die Anführung aller fraglichen Abweichungen manches, was auf dem heiklen

Gebiete der somatischen Degeneration als in ihren Rahmen oder ausserhalb desselben fallend geschätzt wird, der persönlichen Ansicht des betreffenden Untersuchers entrückt und anderweitigen Vergleichsstatistiken zugänglich gemacht; allein das hiermit verknüpfte unverhältnissmässige Anschwellen der ins Einzelste führenden Mittheilungen würde ihr Erscheinen aus rein äusserlichen Gründen wohl in Frage stellen müssen.

Mit weniger Worten, als die Abweichungen des physikalisch-optischen Apparates des Auges, können die einer genaueren Messung *intra vitam* schwerer zugänglichen Anomalien seines Stützapparates und seiner Hilfsorgane erledigt werden. Was die Augenhöhle als Träger des Sehapparates anlangt, so sind in meiner Zusammenstellung nur die höheren Grade der Asymmetrien im Stande der Orbitae und die erheblicheren Abweichungen in der Gestaltung, den Grössenverhältnissen und im Orbitalabstande (der „Interorbitalbreite“) unter die Zahl der Stigmen aufgenommen. Die Obliquität des Orbitalskelets mit ihren Begleiterscheinungen (Schiefstand der Bulbi, asymmetrischer Stellung der Lidspalten¹⁾; ungleichem Brauenstand, markanten Asymmetrien in der Schweifung der Brauen etc.) ist in der Regel eine Theilerscheinung einer stärkeren Obliquität des Schädels und des Gesichtsskelets, und ist dieselbe etwa mit der gleichen Berechtigung, wie eine sehr ausgeprägte schiefe Behausung des Gehirns (Plagiocephalie stärkeren Grades), als Stigma zu betrachten, falls sie gleichfalls in auffälligerem Maasse vorhanden ist. Noch auffallender als die Schiefheiten der Orbitae erscheinen der Inspection schon auf den ersten Blick hin die Extreme der Abweichungen von der mittleren Pupillardistanz, in Abhängigkeit eines abnorm weiten oder abnorm engen Orbitalabstandes; unter den Erwachsenen sind die Fälle, welche die von mir angenommenen Grenzen ihrer mittleren Pupillardistanz überschreiten, d. h. 70 mm im Maximum und 55 mm im Minimum, als Stigmatisirte in die betreffenden Rubriken der Tabelle II eingefügt. Die individuelle Configuration des Orbitaleinganges, *in vivo* nur unsicher feststellbar, spielt in der Fragestellung eines etwaigen Stigmas nur eine untergeordnete Rolle, und erlangt sie nebst Formanomalien in ihrer unmittelbaren knöchernen Umgebung (der Glabella etc.) nach dieser Richtung hin kaum die Bedeutung, welche der Bestimmung des „Orbitalindex“ insbesondere für den Bau des Auges seit Stilling's Untersuchungen zu Theil geworden ist (speciell in der Geschichte der Theorien über die Genese der Myopie).

1) Der bei Weitem stärkste Grad aller beobachteten Obliquitäten des Orbitalskelets, des Standes der Bulbi etc. zeigte sich mir bei einem Volksschüler mit Caput obstipum zweifellos als weitere Wachstumsfolge des letzteren.

Ebenso beanspruchen die individuell variirenden Lageverhältnisse des Bulbus in Beziehung zur Gesichtsöffnung der Orbita, seine Verschiebungen bis zum ausgesprochenen Exophthalmus resp. Enophthalmus als ein vermeintliches *signum degenerationis* weniger Interesse; denn die aus der Breite des Normalen heraustretenden Aenderungen der Bulbuslage sind nicht so sehr von der Gestaltung der Orbita, wie von Beeinflussungen durch den Gehalt an Orbitalfett und durch den Füllungsgrad der Blutgefäße abhängig, also von Zuständen, die ihrerseits durch nervöse Einflüsse beherrscht werden. Damit fallen die Abweichungen von einer mittleren Stellung des Augapfels zur Orbita mehr in das Gebiet der Innervationsstörungen, die in ausgedehnterem Maasse anderweitig für Degenerationszeichen gehalten werden, als dies mit Sicherheit dem wahren Wesen eines Stigmas nach erwiesen werden kann.

Unter den Adnexorganen des Bulbus, welche den Lidapparat und die Brauengegend, als dessen oberen Abschluss, betreffen, fanden sich bei den von mir Untersuchten mancherlei Varietäten. Das häufigere Vorkommen eines partiellen Brauenmangels schien mir nur dann einer Berücksichtigung werth, wenn die im allgemeinen stärkere mediale Hälfte der Supercilien völlig fehlte¹⁾; seltener waren sehr lange und zugleich sehr starke Brauenhaare vertreten, mit sehr stark prominenten Augenbrauenbögen und den sonstigen Attributen eines an den Neanderthaler Schädel erinnernden Typus gepaart. In dem in der Tabelle II angeführten Falle, mehr durch eine fliehende Stirn als durch eine excessive Verkleinerung des Gesichtswinkels ausgezeichnet, konnte ich an den langen buschigen Brauen in toto über den stärker hervortretenden Arcus superciliare eine Länge der einzelnen Haare bis zu 4 cm constataren. Von den angetroffenen Bildungsfehlern des Lidapparates selbst ist wohl eine mehr minder ausgeprägte Epicanthusbildung der bemerkenswertheste, die als Reminiscenz der Plica tertia des Auges der Mongolen ein individuelles Verharren auf einem in dieser Hinsicht phylogenetisch niederen Typus darstellt (Wiedersheim, l. c. und Merkel und Kallius, Handbuch von Graefe-Saemisch, 2. Aufl.). Die sogenannte Mongolenfalte verleiht bekanntlich einem Bruchtheil der Idioten in erster Linie jenen charakteristischen uniformen Gesichtsausdruck, und erst in zweiter Linie wird derselbe verstärkt durch die durchaus nicht immer vorhandene stärkere Schrägstellung der geöffneten Lidspalte (mit beiderseits abnorm hoch stehendem äusseren Angulus).

1) Desgleichen wurde das entgegengesetzte Verhalten berücksichtigt, nämlich eine Verstärkung der medialen Hälften bis zur Berührung in der Mittellinie (Synophrys.).

In 2 der hier beobachteten Fälle von mongoloider Idiotie konnte ich ausserdem noch eine Reihe weiterer congenitaler Anomalien feststellen (in dem einen Falle beiderseitige Mikrocorna, als geringsten Grad eines Mikrophthalmus, mit einem horizontalen Durchmesser der Hornhautbasis von 10 mm; in dem andern eine ausgesprochene Pupillardislocation beiderseits nach oben-innen und eine beiderseitige punktförmige vordere Polarcataract), sowie die Complication mit weiteren Defecten im Verhalten des Nerven-Muskelapparats (Nystagmus, Ptose, Abducens-Paralyse mit hochgradigstem Secundärschielen) ähnlich den Ausfallserscheinungen, denen Brückner (Arch. f. Augenheilk., Bd. LV) kürzlich im Symptomencomplexe der mongoloiden Idioten eine eingehende Besprechung gewidmet hat. Auf die Anomalien der äusseren und inneren Augenmuskulatur, die abnorm erweiterten Lidspalten mit oder ohne Protrusio bulbi und die abnormen Mitbewegungen der Lider werde ich noch zurückzukommen haben. Die Weite der geöffneten Lidspalte in der Höhenrichtung und zwar in der Primärstellung zeigt übrigens inconstante, jedoch noch innerhalb gewisser Grenzen als Norm zu betrachtende Maasse, und in gleicher Weise ist auch diejenige in der Längenausdehnung individuell erheblichen Schwankungen unterworfen; von den Abweichungen in der letztgenannten Richtung sind hier nur die extremsten Grade abnormer Lidspaltenkurze (sogenannte Schweinsaugen) in Anrechnung gebracht. Das Gleiche wäre über die symmetrischen Stellungsanomalien der Lidspalten zu bemerken, unter denen die abnorm schräg von innen-unten nach aussen-oben verlaufenden, als Uebertreibung der physiologischen Schrägstellung, die häufigeren Abweichungen, hingegen die umgekehrten Schrägstellungen, von innen-oben nach aussen-unten verlaufend und mit einem erheblicheren Tiefstande des äusseren Augenwinkels abschliessend, die seltener vorkommenden sind¹⁾. Anderweitige congenitale Lidanomalien (Pigmentirungen der Lidhaut, Mikroblepharie, Colobome der Lider etc.) treten an Interesse für eine statistische Zusammenstellung um so mehr zurück, als ihre Beobachtungszahl eine recht spärliche ist. So habe ich z. B. unter rund 50000 Patienten der Schöler'schen Augenklinik nur ein einziges Mal ein Lidcolobom gesehen (einseitig vorkommend, die ganze Höhe des Oberlids einnehmend, völlig glatte Ränder zeigend) bei einem sonst

1) Die letztere Abweichung beträgt bei einem Epileptiker der Anstalt Sachsenberg sogar 10° eines durch den Angulus ext. gelegten Kreisbogens, als dessen Radius die durch den Angulus int. gelegte Horizontale (in Primärstellung und bei geöffnetem Auge) gedacht ist, mit dem Mittelpunkt im Angulus int. selbst.

normalen Säugling ohne jegliche Heredität; nach der Theorie von Duyse's¹⁾ wäre ein derartiger Liddefect mehr als ein pathologischer Folgezustand einer mechanischen Einwirkung aufzufassen und nicht etwa als ein den Colobomen des Uvealtractus an die Seite zu stellendes Stigma.

Die als Entartungszeichen interessirenden Veränderungen des Bulbus selbst lassen unter Einschaltung einiger weniger Zusätze eine Commentation als überflüssig erscheinen, da sie bereits häufiger Gegenstand auf sie abzielender Untersuchungen und Besprechungen gewesen sind. Ueber die congenitale Melanosis bulbi partialis, insbesondere über die Färbungsanomalien der Iris, möchte ich zusätzlich bemerken, dass den circumscribten Pigmentanomalien, vereinzelt oder mehrfach auftretend, eine nennenswerthe Bedeutung als Stigma nicht zuerkannt werden dürfte, und dass sie in dieser Beziehung wohl vielfach überschätzt worden sind, insofern sie eben auch bei sogenannten Normalen ausserordentlich oft angetroffen werden (cf. Tabelle II), und insofern mir der höhere und ungleich seltenere Grad der eigentlichen Heterochromia iridis nur bei den letzteren begegnet ist, und ich dieselbe bei den Geisteskranken vermisste. Bezüglich der fraglichen Persistenz der congenitalen Fleckungen sei an dieser Stelle an eine Mittheilung erinnert, die von Klebs über eine einschlägige Beobachtung an einem seiner Kinder herrührt, wo sich aus einem kleinen Irisfleckchen allmählich eine diffuse Pigmentirung entwickelte²⁾. Unter den übrigen Anomalien der gesammten Tunica vasculosa interessiren noch vornehmlich als Degenerationszeichen die Verlagerungen ihrer vorderen Oeffnung, der Pupille, sobald sie die physiologische Excentricität (d. h. $\frac{1}{6}$ ihres Durchmessers nach H. Weber) übersteigen; die auffälligsten Dislocationen (Uebergangsformen zu den Iriscolobomen) fand ich innerhalb der Idiotengruppe und in dieser oculär am schwersten behafteten Gruppe zugleich den schwersten Grad aller hier beobachteter Corectopien, eine beiderseitige

1) Ann. d'oeul. LXXXVIII. 1882.

2) Allgemeine Pathologie, Fischer, Jena, Theil I, 1887, S. 21; andererseits scheinen die partiellen Pigmentirungen im Laufe des Lebens eher nachzudunkeln analog dem physiologischen Parallelvorgange des Nachdunkelns der Irisfarbe in toto bei neugeborenen Menschen und Thieren in späterer Zeit (selbst neugeborene Negerkinder können Anfangs blaue Augen haben, wie Ely angiebt, citirt aus der Monographie von Merkel und Kallius). Andauernde congenitale Pigmentlosigkeit des Auges (rothe Pupillen inmitten einer grauröthlichen Iris bei Albinismus totalis) ist nach meinen Aufzeichnungen eine enorme Rarität (nur einmal von mir bis dahin an einem Geisteskranken der Charité beobachtet).

Ectopie mit beiderseitiger Microcornea complicirt, bei einem mikrocephalen Idioten vom Aztekentyp (der dritte Grad der von v. Hippel und Best unterschiedenen Formen der Pupillarectopien). Weniger wichtig erscheint mir in der Degenerationsabstufung der bei weitem grössere Theil der häufiger beschriebenen ophthalmoskopischen Bildungsdefecte in der Begrenzung der hinteren Oeffnung des Uvealtractus, eine congenitale circumpapilläre Entfärbungszone in toto oder partiell in Folge einer zum Theil auch unregelmässiger geformten Ermangelung der Chorioidea, sowie mancherlei Varietäten des die Oeffnung passirenden Sehnervenkopfes und seiner Excavation, da sie im Ganzen auch bei Normalen relativ häufiger vorkommende Befunde ausmachen. Angeborene Gefässanomalien (Tortuositas vasorum, ungewöhnliche Anordnung und abnorme Verlaufsrichtung der Netzhautgefässe etc.) sind gleichfalls bei Gesunden keine Seltenheit und sind als positive Befunde im Sinne somatischer Degenerationszeichen nur in den ausgesprochensten Abweichungen zu verwerthen; die Registrirung der gefundenen retinociliaren Arterien im Umkreise des Opticus halte ich überhaupt für belanglos, da sie viel zu häufig angetroffen werden, gegenüber den selteneren gleichartigen Venen und den recht seltenen Gefässanastomosen nach der Ora serrata hin [Elschnig, Axenfeld¹⁾]. Für gewichtiger hinwiederum als degeneratives Merkzeichen unter den Hintergrundsveränderungen halte ich die persistirenden bindegewebigen Restantheile der Arteria hyaloid. auf der Papille, eines uralten phylogenetischen Erbtheils von den Fischen her, das ontogenetisch für die Ernährung des Augenkerns noch eine transitorische Rolle spielt und zumeist auch noch bei Neugeborenen als Rudiment nachweisbar ist, ferner die zweifellose Rückschlagsbildung in Gestalt der Markhaltigkeit papillo-retinaler Nervenfasern, trotzdem die betreffenden Fasern erst nach der Geburt die Markumscheidung erwerben, gleichwie die reguläre Markstrahlung im Auge des neugeborenen Thieres (Kaninchen) noch fehlt.

Von den im ganzen seltener anzutreffenden congenitalen Anomalien des Auges, die sich zufällig bei meinem Material nicht vorfanden, jedoch klinisch fraglos als Bildungsabweichungen imponiren und zwar zum Theil als deutliche atavistische Bildungen²⁾, wären zu nennen die

1) Elschnig, Arch. f. Ophthalmol. XLIV. 1; Axenfeld, Monatsbl. f. Augenheilk. 1894. Jan.

2) Zum Theil sind sie entstanden zu denken durch eine zumeist wohl nicht näher zu präcisirende Beeinträchtigung der den normalen Ablauf der Wachstumsverhältnisse regulirenden Nerveneinflüsse, die ihrerseits wiederum von einer Minderwerthigkeit des nervösen Centralorgans als regulirenden

zuweilen beobachteten einzelnen, längeren und steiferen Brauenhaare (eine Erinnerung an die über dem Säugethierauge stehenden Spürhaare), vielerlei Varietäten im Bereiche der Thränenwege, perseverirende Reste des Gefässnetzes auf beiden Flächen der Linsenkapsel, Colobombildungen der Linse etc.; hingegen erachte ich es für sehr misslich, die häufiger congenital vorkommenden Linsentrübungen als eigentliche Bildungsanomalien zu betrachten. Immerhin wäre, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muss, nach den Erklärungsversuchen von C. Hess hinsichtlich der Entstehung angeborener Staare eine ähnliche Beurtheilung consequenter Weise walten zu lassen, wie etwa bei derjenigen der Colobombildungen; denn, soweit nicht vermuthlich locale oder allgemeine pathologische Verhältnisse Platz greifen, führen auch bei dem Vorgange der Linsenabschnürung zeitliche Verschiebungen zu Trübungen, wobei allerdings die wirkliche Ursache der localen Störung unaufgeklärt bleibt, und nur die Thatsache der Vererbung in ätiologischer Beziehung über jeden Zweifel erhaben ist. Die Bemerkungen über den von mir supponirten Rang der oculären Bildungsanomalien ihrem Vorkommen und dem Grade nach will ich hier mit einer Notiz schliessen in Betreff des sogenannten scheinbaren Strabismus, bedingt durch excessive Abweichungen des Winkels γ [Woinow¹⁾] vom Mittel, die um so mehr der Stellung eines Stigmas sich annähern, wenn ein abnorm grosses resp. negatives Verhalten des Winkels nicht coincidirt mit dem jeweilig üblichen Bau des Auges. In den beiden von mir registrirten Fällen (Tabelle II) betrifft der abnorm grosse Winkel einen beiderseits emmetropen Volksschüler, der negative einen Idioten mit beiderseitigem Astigm. myop. simplex in der gewöhnlichen Meridiananordnung und zwar mit der geringen Brechungsdifferenz von 1,0 D zwischen beiden Cornealmeridianen.

Die angeborenen Innervationsstörungen im Bereiche des gesamten Nerven-Muskelapparates des Auges, zu denen die Gruppe der Idioten bei Weitem die meisten Beiträge liefert, gleichwie zu den Degenerationszeichen im engeren Sinne, habe ich mit Absicht von der Betrachtung ausgeschlossen, da sie meines Erachtens allzu wenig eine eindeutige Auffassung in degenerativer Beziehung zulassen. Functionelle Störungen

Wachsthumscentrums abhängig erscheinen könnte; diesen hypothetischen Zusammenhang anatomisch im einzelnen zu ergründen, dürfte vielleicht später gelingen in Ansehung der bereits geschehenen Anfänge in dieser Richtung.

1) Dieser Winkel bezeichnet richtiger die betreffende Abweichung, als der in der Regel hierbei genannte Winkel α (Donders); er ist bekanntlich bei Hyperopen durchschnittlich grösser und bei Myopen durchschnittlich kleiner als bei Emmetropen.

leichtester Art (eben erkennbare Grade von Ptosis einerseits oder spastischen Lidspaltenerweiterungen andererseits; nystagmusartige Zuckungen und Diplopie in den Endstellungen; ferner ein sich in extremerem Grade von der „physiologischen Pupillenweite“ entfernender Habitualzustand der Pupillengrößen bei sonstigem normalen Verhalten; von Anisotropien und einseitigen Amblyopien unabhängige Anisocorien mässigen Grades etc.) haben an sich überhaupt nichts zu bedeuten, da bei Gesunden sowohl mässige Pupillendifferenzen unter gleich prompter und gleich ergiebiger Pupillarreaction beiderseits als auch musculäre Gleichgewichtsstörungen und vereinzelte Zuckungen in den Endstellungen nach meinen Beobachtungen zu den häufigeren Vorkommnissen zählen¹⁾. Höchstens würden derlei leichtgradigste oculäre Erscheinungen als „functionelle“ Zeichen einer nicht allzu schwer ins Gewicht fallenden neuropathischen Diathese gelten können, wenn sie sich mit weiteren ungleichen Innervationsvorgängen mehr weniger benachbarter Nervenbezirke vergesellschafteten (z. B. mit asymmetrischen Innervationen der Nasolabialfalte, mit Deviationen der Uvula, mit verschiedenartigem Stande des Gaumensegels etc.). Für die genannten „functionellen Entwicklungsstörungen“ ist gewissermaassen, wie ich besonders hervorheben möchte, ein verschwommener Charakter bezeichnend: sie verhalten sich z. Th. durchaus inconstant, indem sie zeitweilig mehr verschwinden oder noch deutlicher hervortreten, so namentlich nach nervösen Alterationen (Aerger, schlechtem Schlaf etc.), und scheint sich mir ihr molluskenhaftiges Wesen auch darin vor Allem zu offenbaren, dass im einzelnen Falle des Oefteren gar nicht mit Sicherheit entschieden werden kann, ob ein Plus von Innervation auf der einen Seite oder ein Minus auf der anderen mehr die Veranlassung für Differenzen des physiologischen Gleichmaasses wird, so z. B. gerade in Hinsicht der häufigen Ungleichheit beiderseits sich im Ablauf der reactiven Vorgänge normal erweisender Pupillen. Natürlicherweise treten aber Pupillenerscheinungen auffälligeren Grades (irreguläre Formen, pathologische Differenzen mit reactiven Störungen bis zu völligem Beweglichkeitsverlust etc.), die uns angeboren oder frühzeitig erworben schon bei Idioten in den Kinderjahren nicht selten²⁾ begegnen, aus dem Rahmen der erörterten functionellen Störungen her-

1) Die besten Kenner auf dem Nervengebiete des Auges, wie z. B. Uthoff, sprechen sich in ähnlicher Weise aus (cf. Uthoff, Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen des Nervensystems. Handbuch v. Graefe-Saemisch, II. Aufl., S. 238, 253 u. 370).

2) Pathologische Pupillen der angegebenen Art fanden sich einseitig oder beiderseitig zu 7 pCt. unter der Zahl der von mir untersuchten Idioten (nicht unter der Zahl der einzelnen Augen).

aus und hinüber ins Gebiet der Hirnpathologie, die allem Anschein nach an erster Stelle berufen ist, mehr und mehr die ursächlichen Verhältnisse innerhalb der Mischgruppe der Idiotie und Imbecillität zu klären und einen im procentarischen Anwachsen begriffenen Theil ihrer Fälle sonstwie bekannten pathologischen Processen anzugliedern; denn die Idiotengehirne zeigen zwar makroskopisch eigenartige Befunde und Defecte, die bereits vorliegende Anzahl ihrer mikroskopischen Untersuchungen lässt jedoch an ihnen verschiedene destructive Processe erkennen, die aus verschiedenen, aber den gleichen Ursachen herkommen, wie sie auch bei Erwachsenen zu constatiren sind (Alzheimer). Analog den pathologischen Störungen der Innervierungsmechanismen der Pupille dürften im Ganzen auch diejenigen entsprechenden Charakters innerhalb des äusseren oculären Nerven-Muskelsystems als strict pathologisch zu vermerken sein: completere Formen von Ptose (bei den Idioten zu 0,9 pCt. beobachtet); abnorme Mitbewegungen der Lider ohne Ptose (zu 0,4 pCt.); Strabismus divergens (zu 8,3 pCt.); Strabismus convergens (zu 6,1 pCt.), in 3 Fällen bei völligem Beweglichkeitsdefect des Bulbus nach aussen in Folge einer congenitalen Externusparalyse als Secundärschielen anzusehen; Strabismus divergens relativus (zu 4,8 pCt.) und ausgesprochener regulärer resp. irregulärer Nystagmus (zu 5,7 pCt. beobachtet). Allenfalls könnte bezüglich dieser enorm zahlreich bei Idioten vorhandenen Muskelanomalien, wenn nämlich ein Kerngebiet überhaupt nicht angelegt¹⁾ oder ein Muskel unvollkommen entwickelt wäre (wie Bach z. B. eine mangelhafte Levator-Entwicklung neben normalem Befunde der Oculomotorius-Kernregion bei hereditärer Ptose feststellen konnte), streng genommen von einem physiologischen Stigma auf Grund eines morphologischen Bildungsmangels gesprochen werden, aber doch wohl dann nicht mehr im Sinne der Degenerationslehre, wenn es sich um eine pathologische Reduction der bereits angelegten Muskel-Nerven-Elemente handelt (cf. den bekannten und wichtigen Befund Siemerling's bei congenitaler Ptose mit degenerativen Veränderungen im Oculomotoriuskern). Sprechen triftige Gründe dafür, die Ursache der Nerven-Muskelerkrankung im Bulbus selbst zu suchen, so kann folgerichtiger Weise nur von einer Krankheit als eines Folgezustandes der abnormen Beschaffenheit des Bulbus die Rede sein, und wären darunter die Früh-

1) Für die meisten einschlägigen Fälle der congenitalen nukleären Ophthalmoplegie hält Uhthoff an der ursächlichen Auffassung eines Bildungsmangels des Nervensystems, einer Aplasie der betreffenden Kerne fest (Die Augensymptome bei den Erkrankungen der Medulla oblongata etc. Graefes-Saemisch, II. Aufl., S. 526).

formen des Nystagmus (der sog. congenitale Nystagmus) etwa als Folgeerscheinungen einer beeinträchtigten Netzhautfunction nach der Wilbrand'schen Theorie zu subsummiren. Für die einzelnen Schielarten des von mir untersuchten Idiotenmaterials ist ein ähnlich durchgreifendes Abhängigkeitsverhältniss, nämlich ein mit Anomalien der Refraction in näheren Zusammenhang zu setzender Schielzustand, nicht in Anspruch zu nehmen, wie die folgenden Zahlen des bei den schielenden Idioten beiderseits gefundenen Augenbaues lehren (unter Bezug der Procentangaben auf die Gesamtsumme der 230 Idioten resp. Imbecillen):

Strabismus-Fälle	Hyperopie (mehr als 2,0 D)	Emmetropie	Myopie höheren Grades
Divergens: 19 (8,3 pCt.)	8 (beiderseits)	10 (beiders.)	1 (einseitig bei anderseitig. Emmetropie)
Convergens: 14 (6,1 pCt.)	4 (beiderseits)	10 (beiders.)	—
Divergens relativ.: 11 (4,8 pCt.)	4 (beiderseits)	4 (beiders.)	3 (beiderseits)
In Summa: 44 (19,1 pCt.)			

Bei der Unmöglichkeit, überhaupt sämtliche Schielformen von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus in ihrem Entstehungsmodus zusammenfassen zu können, hat die Hypothese einer mehr weniger zu postulirenden Innervationsstörung innerhalb der gesammten, den binoculären Sehaect vermittelnden Centren, Bahnen und Muskeln nicht nur Vieles vor den lediglich an periphere Verhältnisse des Auges anknüpfenden Theorien¹⁾ voraus, sondern ist auch wohl gar nicht zu umgehen, um wenigstens in gewissem Grade zu einer zutreffenden Erklärung aller Fälle zu gelangen. Und gerade bei den schielenden Idioten dürfte es am nächstliegenden sein, den Sitz der gestörten Mechanismen im Centralorgan zu vermuthen namentlich in Anbetracht des Vorhandenseins ausgebreiteter Hirnveränderungen (Alzheimer u. A.). Nach Alzheimer ist selbst in den Fällen, wo eine an sich seltenere sog. Entwicklungshemmung des Idiotengehirns makroskopisch meist schon sehr

1) In der Genese des Schielens hat eine Theorie die andere ablösen müssen; für die von Stilling vertretene Anschauung von der allgemeinen divergirenden Ruhelage der Bulbi, die sicher an sich zutreffend ist, wenn auch nicht für alle, so doch für sehr viele Menschen (nach meinen Beobachtungen im Schlaf, in moriendo und nach Selbstbeobachtungen), ist sogar die Beobachtung ins Feld geführt, dass die Augen der Leichen divergent stehen! Ueber das unregelmässige Verhalten der äusseren Augenmuskulatur post mortem in der anfänglichen Leichenzeit cf. „Das Verhalten der Pupille im Tode“ S. 179.

deutlich vorliegt, zuweilen ein Mitwirken krankhafter Vorgänge erweislich, und weitere Untersucher (z. B. König) sprechen sich dahin aus, dass die „psychische Entwicklungshemmung“ der Idiotie in der grösseren Mehrzahl ihren Grund in encephalitischen Processen hat, die in späteren Reiz- wie Lähmungserscheinungen (z. B. Augenmuskellähmungen, als Quelle eines concomitirenden Secundärschielens besonders zu berücksichtigen) öfters noch die restirenden körperlichen Störungen unzweideutig hervortreten lassen. Aus dem gleichen Grunde halte ich es auch für wahrscheinlich, dass die angeborenen oder erworbenen Coordinationsneurosen in Gestalt abnormer Lidmitbewegungen ein pathologisches Symptom sensu strictiori darstellen.

Das statistische Ergebniss der vorliegenden Augenuntersuchungen an Voll- und Minderwerthigen eines ethnisch thunlichst auserlesenen Materials, dessen gefundene Abweichungen in ihrer Stellung als Bildungsanomalie einer gleichen und einheitlichen Beurtheilung ein und desselben Beobachters in den zu vergleichenden Gruppen unterlagen¹⁾, lässt wie anderweitige an grösseren Serien zu dem gleichen Zweck veranstaltete Enqueten die Thatsache wohl nicht verkennen, dass auch von Seiten des Auges um so häufiger eine Reihe von äusseren Zeichen festzustellen ist, je mehr die betreffende Gruppe geistig entartet ist. Am deutlichsten tritt der fragliche Unterschied hervor bei einer Beschränkung der Vergleichung auf die beiden extremsten Gruppen auf dem Flügel der Gesunden einerseits und dem der Kranken andererseits, so zwischen dem erstklassigen Menschenmaterial der Soldaten und dem minderwerthigsten, d. h. den Idioten. Und auch das mag bis zu einem gewissen Grade zutreffen, dass die als Degenerationszeichen zu betrachtenden Befunde nicht alle gleich hoch zu veranschlagen sind, insofern vielleicht die seltneren Anomalien und die ungewöhnlicheren Grade der im Allgemeinen häufiger vorkommenden den Vorzug einer schwereren Stigma-

1) Der Registrirung einer in Frage kommenden Gradabstufung lag überall bei den einzelnen Augenanomalien ein bestimmtes Maass zu Grunde, soweit sie irgend wie eine genauere Messung ermöglichen; so sind, um ein Beispiel herauszugreifen, nur diejenigen Opticus-Excavationen als abnorm bezeichnet, welche mindestens $\frac{2}{3}$ des Papillen-Diameters betragen. Die Angaben einer abnorm grossen resp. abnorm kleinen Papille selbst (Tab. II) beziehen sich nicht nur auf die absoluten Grössenverhältnisse des Papillendurchmessers beiderseits, sondern auch, wie ich nicht unterlassen möchte hinzuzufügen, auf die relativ geringeren Grade der Abweichung einseitig, soweit sie jedoch zur andern Seite auffällig wurden. Es wäre zugegebenermaassen demnach richtiger gewesen, diese letztere Eventualität als „ungleiche Papillen“ in einer besonderen Rubrik aufzuführen.

tisirung geniessen, wie ich beispielsweise die schwereren Grade der Pupillen-Ectopie gerade bei den Idioten verhältnissmässig oft gefunden habe. Da aber der Procentsatz der körperlich stigmatisirten Normalen in summa ein relativ viel zu hoher ist (23,9pCt.), gegenüber dem absolut zwar grösseren aller Abnormen (29,9pCt.), so dürfte unbeschadet des theoretischen Interesses der Stigmen für Massenuntersuchungen ihr etwaiger Mehrbefund allein in concreto gar nichts besagen hinsichtlich ihrer praktischen Verwendbarkeit und ernstlich nie und nimmer eine solche Bedeutung beanspruchen, dass sie mit den viel sagenden Zeichen einer psychischen Degeneration in Concurrenz zu treten vermöchten. In praktischer Hinsicht scheint unter allgemeinerer Zustimmung die fragliche Werthung einer körperlichen Zeichnung auf einen Standpunkt hinzu- steuern, wie ihn unter den Autoren z. B. Hoche vertritt nicht nur in Sachen der Degenerations- sondern auch in denen der Hereditätslehre; er gesteht den morphologischen Abweichungen höchstens den Rang eines Signals zu und entkleidet sie jeglicher diagnostischer Bedeutung unter ausdrücklicher Zurückweisung ihrer einseitigen Ueberschätzung und der der Heredität, wenn nicht die individuelle Veranlagung sich in anderweitig nachweisbaren Spuren einer geistigen Entartung ausgeprägt findet (Med. Klinik 1905, No. 18). Mit Hoche's nihilistischer Ansicht deckt sich im wesentlichen auch diejenige, welche Aschaffenburg in seinem vortrefflichen Buche über das Verbrechen und seine Bekämpfung (Heidelberg 1903) in diesem Punkte ausspricht: er erkennt gleich Kraepelin einen allgemein gültigen Werth der äusseren Zeichen und somit den „richtigen Kern“ an, welcher den Lehren der positiven Schule Lombroso's zu Grunde liegt, er lehnt aber im Einzelfalle die Verwerthung der Zeichen selbst in ausgeprägteste Form ab.

Die intra vitam nicht in Betracht kommenden, sogenannten inneren Degenerationszeichen, für deren Beobachtung mir bis dahin 245 Autopsien Geisteskranker zur Verfügung standen, fallen derselben Beurtheilung anheim, wie die äusseren. Eine besondere Stellung erlangen sie naturgemäss dann, wenn sie im Nervensystem selbst localisirt sind, zumal eine Entwicklungsanomalie hierselbst, ein handgreiflich ab ovo defectes Nervensystem, an sich schon völlig genügt, das Krankheitsbild eines Bruchtheils der Idiotiefälle anatomisch zu begründen. Wie weiter zu Folge den Sectionsbefunden bei Erkrankungen des Nervensystems mit gleichzeitig bestehenden congenitalen Anomalien oculistisch-neurologischerseits unter diesen Umständen der Vermuthung einer sonderlichen Prädisposition Ausdruck verliehen wird (Uhthoff, Die Augensymptome bei den Erkrankungen der Medulla oblong. etc., Graefe-Saemisch, II. Aufl., S. 469), so erscheint ein Causalnexus zwischen einer Er-

krankung und einer anatomisch ausgesprochenen mangelhaften Anlage desselben Organs immerhin näher liegend, als die Deduction eines derartigen Zusammenhangs auf den Umwegen peripherer Zeichen einer vermeintlichen cerebralen Minderwerthigkeit.

Der in Vorstehendem erstattete Bericht über das Resultat einer Reihe vergleichender Untersuchungen, die sich auf ein in der fraglichen Richtung sehr wichtiges Theilgebiet des Körpers erstrecken, musste gleich anderweitigen Theil- und Gesamtuntersuchungen des Körpers auf Bildungsanomalien hin zu dem Schluss kommen, dass dieselben für die psychiatrisch-klinische Diagnose im Einzelfalle wohl nicht ernstlich in Frage kommen können, so interessant sie in theoretisch-anthropologischer Beziehung für die Degenerationslehre auch erscheinen mögen; in anthropometrischer Beziehung, d. h. zur Ergänzung und Vervollständigung der Bertillonage wären speciell die oculären Stigmen meines Erachtens jedoch berufen, eine praktisch nicht zu unterschätzende Rolle zu spielen, worauf ich andern Orts (Wiener klin. Rundschau) bereits hingewiesen habe. Denn das Auge ist ein verhältnissmässig reich mit kleinen charakteristischen Abweichungen versehenes Organ und bietet auch sonst manche Besonderheiten, z. B. in der individuellen Configuration der Netzhautgefässe, innerhalb der normalen Breite, so dass die Oculistik in Diensten der Anthropometrie sehr wohl am Platze wäre.
