

(Aus den thüringischen Landesheilanstalten Stadtroda
[Vorstand: Prof. Dr. W. Jacobi].)

Arbeiten zur Frage des angeborenen Schwachsinns.

VII. Mitteilung.

Dystokie-Geburtstrauma und Schwachsinn.

Von

W. Jacobi und Th. Konstantinu.

Mit 3 Textabbildungen.

(Eingegangen am 3. Juli 1930.)

Im Anschluß an eine Reihe von Arbeiten zur Frage des angeborenen Schwachsinns, die in den hiesigen Anstalten durchgeführt wurden, haben wir versucht durch genealogische Untersuchungen die Bedeutung der exogenen Schwachsinnursachen, speziell des Geburtstraumas nachzuprüfen.

Jedem, der sich mit dem Problem des Schwachsinns befaßt hat, sind im gegebenen Fall die Schwierigkeiten der Entscheidung, ob es sich um einen angeborenen oder früherworbenen Schwachsinn handelt, zur Genüge bekannt. Wir erinnern nur neben den endogenen Ursachen, die der hauptsächlichste ätiologische Faktor des Schwachsinns sein dürften, an die zahlreichen prä-, intra- und postnatalen traumatischen, entzündlichen und ähnlichen Schädigungen des Zentralnervensystems, die die Gruppe der exogenen Ursachen für den früherworbenen Schwachsinn bilden. Eine der wichtigsten exogenen Entstehungsursachen des Schwachsinns ist zweifelsohne das Geburtstrauma, wie uns durch die Arbeiten in den letzten Jahren hauptsächlich von *Ph. Schwartz*, *Yllpö* und *Dollinger* eindrucksvoll gezeigt wurde.

*Ph. Schwartz*¹⁵, dem das umfangreiche Material der Frankfurter Universitätskliniken zur Verfügung stand, fand bei 65% aller Neugeborenen, die bis zum 5. Monat nach der Geburt zur Sektion gelangten, Blutungen und Erweichungsherde der Gehirnhemisphären, die oft mit dem bloßen Auge erkennbar waren. Er äußert sich auf Grund seiner grundlegenden pathologisch-anatomischen und experimentellen Arbeiten dahingehend, daß „..... die überwiegende Mehrzahl dieser bisher durchweg als angeboren betrachteten anatomischen Veränderungen

infolge von typischen, traumatischen Schädigungen bei der Geburt erzeugt wird“. Er lässt aber dabei die zahlreichen anderen ätiologischen Faktoren wie Keimschädigungen, Störungen der frühesten embryonalen Entwicklung usw. nicht außer acht.

Diese Gehirnschädigungen werden nach *Schwartz*¹⁵ durch Blutstauung in der Vena magna Galeni und ihren Ästen, vor allem in der Vena basalis, Vena lateralis ventriculi, Vena cerebri interna und Vena terminalis durch Minderdruckwirkung hervorgerufen. Zu herdförmigen sowie ausgedehnten Blutungen in den Gehirnhemisphären kommt es hauptsächlich bei unreifen Feten. Bei Kindern, die diese Gehirnschädigungen überstanden und nach dem 2.—3. Monat nach der Geburt zur Sektion kamen, fand *Schwartz* zahlreiche Vernarbungen und Porencephalien der Gehirnhemisphären, welche im Verlauf der Vena terminalis und Vena lateralis ventriculi sich befanden.

In bezug auf die Genese dieser Gehirnblutungen sind zahlreiche Hypothesen, hauptsächlich von gynäkologischer Seite, wie Gehirnquetschung, Asphyxie, hämorrhagische Diathese usw. aufgestellt worden, auf die wir nicht näher eingehen können.

*Yllpö*²⁰ hat durch eine Reihe von grundlegenden anatomischen und klinischen Untersuchungen bewiesen, daß die Frühgeburt das Geburts trauma *nat' ἔξογήν* ist, und zwar je kleiner die Feten zur Welt kommen um so verheerender wirkt sich die Frühgeburt aus. Von den Feten, die ein Geburtsgewicht von 600—1000 g aufwiesen, waren am Ende des ersten Lebensjahres bereits 94,4% gestorben, während von denen mit einem Geburtsgewicht von 2000—2500 g nur 33,5% verstorben waren, immerhin bedeutend mehr als bei den normal geborenen reifen Feten. Nicht nur die Säuglingssterblichkeit ist bei den Frühgeburten enorm groß — von 598 Frühgeburten sind $320 = 53,5\%$ gestorben (*Yllpö*²¹) — sondern das spätere Schicksal solcher Kinder ist nach *Yllpö* ziemlich ungünstig. Er fand unter den Frühgeburten, deren Schicksal er verfolgen konnte, 3,1% *Littlesche Krankheit* und 7,4% schwere Imbezillität.

Die exakte Ausarbeitung der klinischen Symptomatologie des Geburtstraumas verdanken wir *Dollinger*³. Er hat bei 70 Kranken mit angeborenem und früherworbenem Schwachsinn 21mal = 29,5% als einzige Ätiologie eine geburtstraumatische Schädigung des kindlichen Gehirns festgestellt. Er betont dabei die große Bedeutung der Frühgeburt und bestätigt damit die Befunde von *Yllpö*. *Dollinger*⁴ überschätzt unseres Erachtens die Bedeutung der exogenen Ursachen und insbesondere die des Geburtstraumas, wenn er meint: „..... da ich ja der erblichen Belastung vor allem nur eine geringe Rolle beimesse kann.“ Wir möchten nur auf die letzten genealogischen Arbeiten von *Reiter-Osthoff, Lokay* und auf eine im Druck sich befindende Arbeit von *Brugger* hinweisen, die uns durch ihre eindrucksvollen Resultate die Bedeutung des Erblichkeitsfaktors bewiesen haben. *Brugger*¹,

der das Material der hiesigen Anstalten genealogisch bearbeitet hat, fand unter 254 erfaßbaren Schwachsinnigen 49 Fälle = 19,3%, bei denen mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ein exogener Faktor angenommen wird. Bei 21 unter diesen exogenen Fällen = 8,2% konnte er auf Grund anamnestischer Angaben als ätiologischen Faktor für die Entstehung des Schwachsinns ein Geburtstrauma mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen.

Zu denselben Resultaten wie *Dollinger* kommt *Meltzer*¹², der 1000 Schwachsinnfälle der Idiotenanstalt Großhennersdorf untersuchte. Er stellte bei 208 Fällen oder fast 21% als ursächlichen Faktor eine geburtstraumatische Schädigung fest. Es fällt dabei auf, daß die Frühgeburt ziemlich häufig ist: 37,9%. Besonders wichtig ist die Frequenz der Frühgeburt unter den *Little*-Fällen. Unter 13 Fällen ist 9mal Frühgeburt = 69,2% anzutreffen.

*Ullrich*¹³ hat an der Universitäts-Frauenklinik zu München an einer Reihe von Säuglingen anschließend an die Geburt die Lumbalpunktion ausgeführt und fand nach Ausschluß der akzidentellen Blutungen in 15% aller punktierten Fälle einen bluthaltigen Liquor. Besonders häufig war der Befund positiv bei den Frühgeborenen, auch bei normaler Geburt, während Zangengeburten meistens klaren Liquor lieferten. Unter 28 Kindern, die mit geburtstraumatischen Symptomen in die Universitäts-Kinderklinik kamen, sind 20 im ersten Trimenon verstorben. Von den 8 am Leben gebliebenen zeigten 2 deutliche Symptome von Idiotie und spastischen Erscheinungen. Nach *Ullrich* sollen 3% der Kinder tot zur Welt kommen infolge geburtstraumatischer Schädigung. 10% aller lebend Geborenen erleiden nachweisliche intrakranielle Blutungen, davon verlaufen ohne Folgen 64%, mit neurologischen Schäden 3% und fatal 33%. Trotz dieser Zahlen, die übrigens an einem sehr kleinen Material gewonnen wurden, kommt *Ullrich* zu dem Schluß, daß „..... kein Anlaß besteht allzu pessimistisch zu sein“.

Diesen Ausführungen von pädiatrischer und pathologischer Seite stehen die Geburtshelfer gegenüber. Es ist auch ganz erklärlich; die Geburtshelfer sind bestrebt, in erster Linie das Leben der Mutter zu erhalten und den Geburtsvorgang mit Exaktheit zu überwachen, während das Leben des Kindes an zweite Stelle tritt. Es ist außerdem für die Geburtshelfer nicht leicht möglich, das Schicksal der lebend Geborenen zu verfolgen, da sie die in ihrer Klinik geborenen Kinder sehr bald aus ihrem Gesichtskreis verlieren. Ein Teil aber dieser Kinder kommt nach kürzerer oder längerer Zeit in die Beobachtung der Pathologen, Pädiater und Neurologen bzw. Psychiater.

v. *Jaschke*⁷ kommt in seinen Ausführungen über Mechanik und klinische Bedeutung des Geburtstraumas zu dem Ergebnis, daß bei vorsichtiger Verwertung und kritischer Würdigung aller in Betracht zu ziehenden

Umstände sich nur der Schluß ziehen läßt, daß bei der Geburt feststellbare Schäden, wie Asphyxie, Schädigung durch mütterliche Erkrankungen und ähnliche, ihren Einfluß über das erste Lebensjahr hinaus nicht geltend machen. Er fand, daß bei 1% der Gesamtzahl der Geborenen überhaupt ein Schädeltrauma als Todesursache intra partum in Frage kommt und nach Ausschluß der Frühgeburten nur bei 0,22%. Bei 3,1% der Lebendgeborenen soll überhaupt das Schädeltrauma während der ersten Lebenswochen in Frage kommen. Leider hat *v. Jaschke* seine statistischen Zahlen nicht nach Geburtsart eingeteilt, um über die Verschiedenheit der Beziehungen der Dystokie bzw. Normalgeburt zum Geburtstrauma zu demonstrieren. *Naujoks*¹³ u. ¹⁴ dagegen lehnt die Bedeutung des Geburtstraumas durchaus nicht ab, warnt aber vor Überschätzungen, zumal die Diagnose der intrakraniellen Läsionen nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Besondere Bedeutung mißt er den unter der Geburt entstandenen Extremitätenverletzungen und insbesondere den Nervenläsionen bei. Schließlich *Langer*¹¹ fand unter 100 Frühgeburten aus dem Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, die er mindestens bis zum 7. Lebensjahr verfolgte, nur 2 Fälle von Littleerkrankungen mit Idiotie. Er kommt zu der Folgerung, daß „die Erhaltung frühgeborener Kinder, soweit ihre Aufzucht über das 1. Jahr gelingt, ein durchaus lohnendes Ziel ärztlicher Bemühungen bleibt, zumal der Anteil der überlebenden Frühgeburten immerhin auf etwa 5% der Gesamtbevölkerung anzusetzen ist.“

Diese Resultate sind überraschend, da sie aus einem Material gewonnen wurden, das aus derselben Anstalt stammt wie das von *Yllpö*.

Ein weiteres Eingehen auf die umfangreichen Literaturangaben erscheint uns als überflüssig, da in den Abhandlungen von *Ph. Schwartz*, *Dollinger* und *Yllpö* über das Schrifttum der letzten Jahre ausführlich berichtet worden ist.

Wichtig erscheint uns die Erörterung der Frage, in welchem Maße Beziehungen bestehen zwischen normaler bzw. regelwidriger Geburt und geburtstraumatischer Schädigung des Zentralnervensystems. Während alle Autoren mit *Yllpö* einig sind über die verheerende Wirkung der Frühgeburt, sind die Meinungen über Geburt im allgemeinen und Geburtstrauma, je nach der fachärztlichen Perspektive durchaus verschieden.

Wir haben unsererseits durch die vorliegende Arbeit, mittels exakter genealogischer Untersuchungen versucht, den Einfluß der abnormen Geburt auf die fernere Entwicklung des Kindes zu ermitteln. Wir waren uns der Schwierigkeiten der Ausführung einer solchen umfangreichen Arbeit, die an finanzielle Mittel, Zeit und technisches Personal große Ansprüche stellt, von vornherein bewußt. Aus diesen Gründen haben wir es auch unterlassen müssen, den Beziehungen zwischen normaler Geburt und geburtstraumatischer Schädigung nachzugehen und waren

gezwungen, unsere Nachforschungen auf ein verhältnismäßig kleines Material einzuschränken.

Genealogische Untersuchungen nach dieser Richtung sind unseres Wissens nur von *Entres*⁵ ausgeführt. *Lokay*¹⁰ hat bei 8 unter 24 Probanden der exogenen Gruppe eine geburtstraumatische Schädigung angenommen. Bei der Auszählung legte er wegen der Kleinheit des Materials alle 24 Probanden zusammen.

*Entres*⁵ untersuchte das fernere Schicksal der von eklamptischen Müttern geborenen Kinder. Er fand bei 171 Kindern, die er verfolgen konnte, 39,8% Totgeburten. Von den Lebendgeborenen sind vor Ablauf des 1. Lebensjahres 54,4% gestorben. Er betont dabei die schlechtere Aussicht der unreifen Früchte der eklamptischen Mütter und kommt zu dem Ergebnis, daß die Eklampsie für Leben und zukünftige geistige Entwicklung der Kinder von ausschlaggebender Bedeutung werden kann. Der Einfluß der Eklampsie auf die geistige Entwicklung des Kindes wird durch die hohe Mortalität auf ein Minimum eingedämmt.

Als Ausgangsmaterial für unsere Nachforschung haben uns gedient

1. die regelwidrigen Geburten eines Landkreises von Thüringen vom Jahre 1920 und rückwärts, soweit die Hebammenbücher verwertbar waren,
2. die regelwidrigen Geburten der Universitäts-Frauenklinik Jena von 1913—1923,
3. 21 Fälle aus dem Schwachsinnigenmaterial von *Brugger* aus den hiesigen Anstalten.

Daß es nicht statthaft ist, verschiedenartiges Material zusammenzulegen und darauf genealogische Untersuchungen anzustellen, ist wiederholt betont worden. Wir mußten aber alle diese 3 Gruppen nehmen, da es sonst fast unmöglich ist, für unsere Untersuchungen ein genügend großes Material zu gewinnen. Dabei läuft man natürlich Gefahr, ein Probandenmaterial aus verschiedenen sozialen Schichten zu bekommen, das die Resultate mehr oder weniger beeinträchtigt. Wir haben deswegen unser Material getrennt nach 3 Gruppen eingeteilt gelassen und es nur zu Vergleichszwecken zusammengezählt. An dieser Stelle möchten wir es nicht unterlassen, Herrn Prof. *Henkel* unseren ergebensten Dank auszusprechen für die liebenswürdige Überlassung des Materials seiner Klinik und die mühevolle Auszählung der regelwidrigen Geburten der 10 Jahrgänge durch seine Mitarbeiter. Gerade diese fachärztliche Auszählung war für uns sehr wertvoll.

Aus den Hebammenbüchern des Landkreises G. Thüringens sind alle Geburten ausgezählt, die irgendwie regelwidrig verliefen. Darunter verstehen wir protrahierte, Zangen-, lagewidrige, asphyktische und Frühgeborenen. Ausgeschlossen wurden alle diejenigen, die syphiliskrank oder auch nur luesverdächtig waren. Es sind im ganzen 848 Geburten ausgezählt.

Aus den Geburtenbüchern der Frauenklinik sind alle Geburten ausgezählt, die ebenfalls regelwidrig verliefen und bei denen das Kind lebend die Klinik verließ. Von einer Auszählung der Totgeburten und der unmittelbar nach der Geburt Verstorbenen haben wir bei der zweiten Gruppe abgesehen; es ist darüber von Fachärzten reichlich berichtet worden. Wir bekamen dadurch 379 Fälle von Kindern, die als lebend entlassen wurden.

Unsere Aufgabe war es nun, das Schicksal dieser Kinder zu verfolgen um festzustellen, wieviel davon am Leben geblieben sind und wieviel von den Lebenden irgendwie auffällig wurden. Bei diesen Auffälligen, es handelte sich hauptsächlich um abnorme geistige Entwicklung, sollte nachgeforscht werden durch anamnestische Angaben und genealogische Untersuchungen, inwiefern das in Frage kommende Geburtstrauma für die von der Norm abweichenden Befunde angeschuldigt werden kann.

Wir haben versucht, durch Einholung von Berichten aus den Einwohnermeldeämtern, Schulleitungen, Wohlfahrts- und Jugendämtern, über die Entwicklung dieser Kinder eine möglichst genaue Schilderung in Erfahrung zu bringen. Gerade diese vielseitige Auskunft konnte uns auf jede Abweichung aufmerksam machen. Leider, wie es auch zu erwarten war, ist uns ein großer Teil der Kinder aus der Universitätsklinik unauffindbar geblieben, da ein großer Teil der Frauen, die in der Universitätsklinik geboren haben, aus Dienstfrauen und ledigen Arbeiterinnen sich rekrutierte, die nach der Geburt unbekannt verzogen sind. Dagegen konnten wir fast über alle Kinder, die zu Hause geboren wurden, eine genaue Auskunft erhalten.

Alle Personen, die als irgendwie auffällig geschildert wurden, sind von uns an Ort und Stelle aufgesucht und einer kurzen Untersuchung unterzogen worden. Dabei konnten wir uns über die Angehörigen und das Milieu, in dem die Probanden aufgewachsen waren, orientieren. Wenn es sich notwendig erwies, haben wir auch die nächsten Verwandten aufgesucht und Auskunft eingeholt. Da uns die intellektuelle Seite am meisten interessierte, haben wir hauptsächlich den Intelligenzgrad der Probanden in Form einer zwanglosen Unterhaltung festzustellen versucht. Ein Teil, der von den Lehrern als schwachbegabt geschildert wurde, mußte aus unserem Material ausscheiden, weil es sich unseres Erachtens um normal begabte Kinder handelte, die aus dem oder jenem Grunde den schulischen Anforderungen nicht nachkommen konnten. Schwieriger gestaltete sich die Beurteilung der intellektuellen Begabung der Probanden selbst und ihrer Angehörigen. Da wir unsere Resultate mit denen von *Brugger* vergleichen wollen, haben wir uns an die Richtlinien gehalten, die *Brugger*³ in seiner genealogischen Arbeit zur Pfröpf-schizophrenie angegeben und die er bei seiner erbbiologischen Arbeit zum Problem des Schwachsinn's beibehalten hat.

Nun wenden wir uns unseren Untersuchungen zu. Tabelle 1

gibt uns Aufschluß über das Material, das unsere 1. Gruppe bildet aus dem Landkreis G. An erster Stelle stehen die Frühgeburten mit einer Zahl von 380 Geburten oder annähernd 45% aller Geburten, während die Protrahierten mit 13 Geburten an letzter Stelle stehen. Diese Verhältnisse

Tabelle 1. Überblick der Geburten aus dem Landkreis G. Gruppe I.

Art der Geburt	Zahl der Geburten	Gleich nach und während der Geburt verstorbene	Während der ersten 2 Lebensjahre verstorbene	Noch am Leben	Von den Lebenden auffällig geworden
Frühgeburt in %	380	250 65,8%	54 14,2%	76 20,0%	6 7,89%
Zangengeburt in %	161	45 28,0%	11 6,8%	105 65,2%	12 11,43%
Lagewidrige Geburten in %	252	159 63,1%	18 7,2%	75 29,7%	13 17,33%
Asphyxie in %	42	17 40,5%	5 11,9%	20 47,6%	2 10,00%
Protrahierte Geburten in %	13	2 15,4%	— —	11 84,6%	1 9,09%
Summa	848	473 55,8%	88 10,4%	287 33,8%	34 11,84%

sind durchaus nicht verwunderlich, da die protrahierten Geburten gewöhnlich wegen der Gefahren, mit denen sie verbunden sind, der Klinik überwiesen werden.

Auffallend ist die hohe Mortalität der Neugeborenen, 55,8% aller Neugeborenen sind gleich oder während der ersten Tage nach der Geburt gestorben. Wir müssen noch bemerken, daß wir darunter auch die tot zur Welt gekommenen Früchte hinzuberechnet haben. Dies geschah hauptsächlich deswegen, weil wir uns vorwiegend über die Gesamt-mortalität der Neugeborenen nach regelwidriger Geburt orientieren wollten. Weitere 10,4% aller Kinder sind während der ersten 2 Lebensjahre gestorben, so daß wir eine Kleinkindersterblichkeit von 66,2% bekommen. Diese Zahlen, wenn sie auch erschreckend klingen, sind durchaus nicht zu hoch gegriffen.

Die Mortalitätsziffer bei den Frühgeburten ist erwartungsgemäß am höchsten; 80% aller Frühgeburten sind vor Ablauf des 2. Lebensjahres gestorben. An zweiter Stelle kommen die lagewidrigen Geburten mit 70,3% und am günstigsten sind die Ziffern der protrahierten Geburten, obwohl die kleine Geburtenzahl keine Schlüsse zuläßt. Von den Frühgeburten, die im Kaiserin Auguste Viktoria-Haus in Charlottenburg aufgenommen waren, sind 53,5% gestorben. Dazu sind aber nicht die Totgeburten mit einzogen. Wenn man noch dazu bedenkt, daß fast alle Geburten von unserem Material unter primitiven Verhältnissen

und während des Krieges und der ersten Nachkriegsjahre stattfanden, so werden wir diese Zahlen eher als zu niedrig betrachten müssen.

Interessant erscheint uns der Befund bei den Zangengeburten, 65,2% der Kinder befinden sich noch am Leben. Gamper² will der rechtzeitigen Ausführung der Zangengeburt eher einen günstigen Einfluß in bezug auf die letalen geburtstraumatischen Schädigungen zusprechen und warnt vor zu langem Warten.

Von den 287 Kindern, die sich noch am Leben befinden, sind 34 Personen = 11,84% als auffällig aus der Beobachtung geschieden. Es befinden sich darunter: 25 Debole = 73,5%, 7 Imbezille = 20,6%, 2 darunter waren an der Grenze zwischen Imbezillität und Idiotie, eine fragliche Epilepsie und ein Psychopath. Von den 34 Probanden wurden 2 als debole Psychopathen diagnostiziert, 2 hatten einen Sprachfehler, 2 Strabismus convergens, 1 war ganz blind.

Die höchste Zahl der Schwachsinnigen weist die Gruppe der lagerwidrigen Geburten auf, von 75 Personen sind 13 = 17,33% oligophren. Man könnte denken, daß die lagerwidrigen Geburten, bei denen gewöhnlich schwerwiegende Handgriffe vorgenommen werden, am ehesten einer geburtstraumatischen Schädigung ausgesetzt sind. Auch die hohe Mortalität weist darauf hin. Bei der Besprechung der Eltern und Geschwister werden wir noch sehen, inwiefern etwaige Erblichkeitsfaktoren eine Rolle mitspielen.

Unter den 34 Probanden befanden sich 4 Zwillingspaare, eine außergewöhnlich hohe Zahl. Unehelich geboren sind 4 Kinder oder 11,7% der Geburten, die unserem Probandenmaterial angehören.

Über das Schicksal der 379 Kinder, die lebend aus der Universitäts-Frauenklinik entlassen wurden, gibt uns Tabelle 2 eine übersichtliche Auskunft.

Tabelle 2. *Geburten aus der Universitäts-Frauenklinik Jena. Gruppe II.*

Art der Geburt	Gesamtzahl der Geburten	Unverfolgte Geburten	Zahl der verfolgten Geburten	Während der ersten 2 Lebensjahre verstorbene	Noch am Leben	Von den Lebenden auffällig geworden
Protrahierte Geburt in %	199	70 35,18%	129 64,82%	37 28,70%	92 71,30%	18 (15+3) ¹ 19,56%
Zangengeburt in %	81	37 45,68%	44 54,32%	8 18,20%	36 81,80%	8 22,20%
Lagerwidrige Geburt in %	73	30 41,10%	43 58,90%	12 27,90%	31 72,10%	7 (6+1) ¹ 22,58%
Asphyxie in %	13	3 23,08%	10 76,92%	3 30,00%	7 70,00%	—
Frühgeburt in %	13	2 15,38%	11 84,62%	2 18,19%	9 81,82%	2 22,22%
Summa in %	379	142 37,47%	237 62,53%	62 26,10%	175 73,84%	35 20,00%

¹ 3 + 1 Probanden, deren Familien unbekannt blieben.

Bei $142 = 37,47\%$ aller Kinder war es nicht möglich, trotz aller Bemühungen, eine Auskunft zu erhalten. Von den 237 verfolgten Geburten sind $62 = 26,1\%$ während der ersten 2 Lebensjahre gestorben und $175 = 73,84\%$ befinden sich noch am Leben.

Bei dieser Gruppe ergaben sich ziemlich umgekehrte Verhältnisse als bei der Gruppe I. Die Frequenz der protrahierten Geburten ist hier am höchsten, während die Frühgeburen ziemlich spärlich sind, so daß wir über die Prozentzahlen der letzteren nichts Bestimmtes aussagen können. Die höchste Mortalität finden wir bei den asphyktischen und protrahierten Geburten.

Von den 175 Lebenden sind 35 Personen = 20% auffällig. Die Zahl der Auffälligen ist ziemlich gleichmäßig über alle Geburtengruppen verteilt. Lediglich die Zahl bei den protrahierten Geburten ist etwas niedriger, was bei dem verhältnismäßig kleinen Material nicht viel besagt.

Die 35 Probanden bestehen aus $28 = 70\%$ Debilen (darunter: 2 debile Psychopathen, 3 stark verdächtig auf Epilepsie, 2 mit Sprachfehlern behaftet, 1 debiler Taubstummer), 4 Imbezillen = $11,5\%$ (2 davon littlekrank) und 3 Psychopathen ohne nachweisbaren Intelligenzdefekt.

Ein großer Teil der Probanden ist unehelich; 16 der Probanden der Gruppe II = $45,7\%$ ist illegitim geboren. *Brugger*¹ fand bei seinem Schwachsinnigenmaterial beider Gruppen von exogenem und endogenem Schwachsinn $12,99\%$ unehelich geborene Probanden. *Lokay*¹⁰ fand ebenfalls eine annähernd große Zahl von illegitimen Probanden gleichfalls beider Gruppen (10%). Diese Tatsache weist darauf hin, daß das Material der Gruppe II minderwertig ist. Wir werden auch bei diesen Fällen nichts über die Väter mit Bestimmtheit sagen können, da die meisten unbekannt blieben. Betrachtet man nun die Mütter der Gruppe II, so sieht man, daß $\frac{1}{3}$ davon ebenfalls schwachsinnig ist — s. Tab. 8 —, während von den bekannten Vätern 4 oligophren und von den illegitimen 3 als anders abnorm geführt werden.

Die III. Gruppe unserer Probanden besteht schließlich aus 21 Fällen des *Bruggerschen* Materials. Da ein Fall zufällig aus unserer Gruppe I stammt, der später in die hiesigen Erziehungsheime aufgenommen wurde und damit in das Material von *Brugger* hineinkam, haben wir diesen aus der Gruppe III ausgeschaltet und nur in der Gruppe I verwertet. Die übrigen 20 Fälle bestehen aus 3 Debilen = 15% , 8 Imbezillen = 40% und aus 9 Idioten = 45% . Unter den 8 Imbezillen befinden sich 1 Littlekranker, 1 mit Sprachfehler, 1 mit Strabismus convergens und 1 Krimineller. Von den 9 Idioten sind 6 littlekrank. Von den 7 Littlefällen haben 5 eine schwere Geburt durchgemacht, 1 ist durch Zange entwickelt und 1 ist Frühgeburt. Also die überwiegende Mehrzahl dieser Fälle sind keine Frühgeburen. Irgendeinen Schluß wollen wir natürlich daraus nicht

ziehen, da die Zahl der Fälle sehr klein ist und der Zufall immerhin eine Rolle spielen kann. Das Material von *Brugger* ist im Gegensatz zu unserem aus vorwiegend schweren Schwachsinnssformen zusammengesetzt. Da wir aber jede Gruppe für sich ausgezählt haben, so kann es uns zu Vergleichszwecken sehr gute Dienste leisten, ohne unsere Zahlen irgendwie zu beeinträchtigen.

Von den 89 Probanden mußten 4 ausscheiden, weil wir über ihre Familien nichts Genaues erfahren konnten bzw. die Auskunft bei 3 uns verweigert wurde. Es waren 1 debiler Krimineller, 1 „auffallend nervöses, zitterndes, schreckhaftes“ Mädchen, 1 debiler Taubstummer und 1 debiler Knabe. Es bleiben demnach 85 Probanden. Ein weiterer Proband mußte aus dem erbbiologischen Material ebenfalls ausscheiden wegen mangelhafter Daten. Tabelle 3 gibt uns eine Übersicht über 85 Probanden der 3 Gruppen, eingeteilt nach Geburtenart und Gruppenzugehörigkeit. Bei rund 45% aller Frühgeborenen treffen wir eine Oligophrenie stärkeren Grades. Die Verteilung ist bei allen 3 Gruppen ziemlich gleichmäßig.

Ta-

	Gruppe I							Gruppe II											
	♂		♀		Debile			Imbezille		Idioten		Little		Epilepsie		Psychopathie			
	♂	♀	♂	♀	Debile	Imbezille	Idioten	Little	Epilepsie	Psychopathie	♂	♀	Debile	Imbezille	Idioten	Little	Epilepsie	Psychopathie	
Protrahierte Geburten	{ a)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	6	—	—	—	—	1?	—
	{ b)	2	—	1	—	—	—	—	—	2	1	2	3	—	—	—	—	—	—
	{ c)	1	—	—	1	—	—	—	—	2	4	4	2	—	—	—	—	—	—
Zangen- geborenen		3	—	1*	1	—	—	—	2*	8	7	13*	2	—	—	—	1?*	—	—
	{ a)	3	2	3	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
	{ b)	1	—	1	—	—	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	1?*	—
Lagewidrige Geburten	{ c)	5	1	3	2	—	—	1?	—	4	—	1	1	—	1	—	1	—	3
		9	3	7*	3	1	—	1?	1*	6	2	5*	1	—	1	1*	3*	—	—
	{ a)	6	1	7	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Früh- geborenen	{ b)	5	—	5	—	—	—	—	—	2	—	2*	—	—	—	—	—	1?	1*
	{ c)	—	1	1	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	—	—	—	—
		11	2	13	—	—	—	—	—	3	3	6*	—	—	—	—	1?*	1*	—
	{ a)	2	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ c)	1	1	1	1	—	—	—	—	—	2	1	1	—	1	—	—	—	—
Summa		26	8	25*	5	2	—	1?	3*	17	14	25*	4	—	2	3*	4*	—	—

¹ 4 Psychopathen sind doppelt gezählt, 1mal bei den Debilen und 1mal

² 3 Epilepsiefälle sind gleichzeitig in der Rubrik für Debile aufgeführt.

a) Prob. von normalen Eltern, b) von oligophrenen Eltern und c) Prob.

Die höchste Zahl von Imbezillen und Idioten finden wir aber unter den protrahierten Geburten = 50%. Der größte Teil dieser Schwachsinnigen stammt aus dem Material von Brugger. Nur bei den lagewidrigen Geburten sind alle Probanden debil. Das ist überraschend, da sie verhältnismäßig unter die schwersten Geburten zu rechnen sind, wobei das Kind ziemlich große Schäden erleiden kann. Es läßt sich vielleicht dadurch erklären, daß der größte Teil dieser Feten bald nach der Geburt stirbt und zwar die am stärksten geschädigten eher als die, die geburtstraumatische Schädigungen geringeren Grades erlitten haben. Unter den 40 Eltern dieser Geburtengruppe — s. Tab. 11 — befinden sich nur 9 schwachbegabte und debile, aber keine schwachsinnigen Eltern schwereren Grades.

Die Littlefälle treten bei den verschiedenen Geburtengruppen wie folgt auf: von den Frühgeburten sind 18,2% Littlekranke, von den protrahierten und asphyktischen Geburten 17,2% und von den Zangengeburten 8%.

belle 3.

Gruppe III							Alle 3 Gruppen							
♂	+♀	Debile	Imbezille	Idioten	Little	Epilepsie	♂	+♀	Debile	Imbezille	Idioten	Little	Epilepsie	Psychopathie
5	5	—	5	5	4	—	10	6	6	5	5	4	1?	—
—	1	—	—	1	1	—	3	3	4	—	1	1	—	2
—	—	—	—	—	—	—	3	4	4	3	—	—	—	—
5	6	—	5	6	5	—	16	13	14*	8	6	5	1*	2*
2	1	—	1	2	1	—	5	5	5	2	3	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	1?	1
2	—	1	1	—	—	—	11	1	5	4	—	1?	1?	3
4	1	1	2	2	1	—	19	6	13	6	3	2	2?	4
—	—	—	—	—	—	—	6	2	8	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—	—	—	1?	1
1	—	1	—	—	—	—	2	3	5	—	—	—	—	—
1	—	1	—	—	—	—	15	5	20*	—	—	—	1?	1*
1	1	—	1	1	1	—	3	3	3	1	2	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	1	—	—	—	—	2	3	3	2	—	1	—	—
2	1	1	1	1	1	—	5	6	6	3	2	2	—	—
12	8	3	8	9	7	—	55	30	53	17	11	9	4 ²	7 ¹

unter den Psychopathen.

Die Littlefälle stammen 3 aus den Imbezillen und 6 aus den Idioten.
ohne Geschwister.

Dollinger⁴ mißt der Erstgeburt, wie leicht verständlich, eine besondere Bedeutung bei. Das erstgeborene Kind und das bei einer großen Geschwisterschaft letztgeborene wird größere Widerstände zu überwinden haben als die Mittelgeborenen. Von seinen 70 Fällen sind 26 = 37% Erstgeborene. Dagegen will er den unehelichen Geburten keine

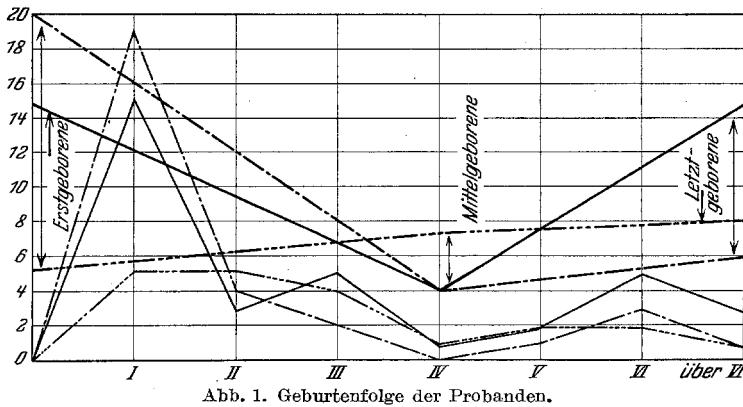


Abb. 1. Geburtenfolge der Probanden.

Gruppe I — Gruppe II - - - Gruppe III - · -

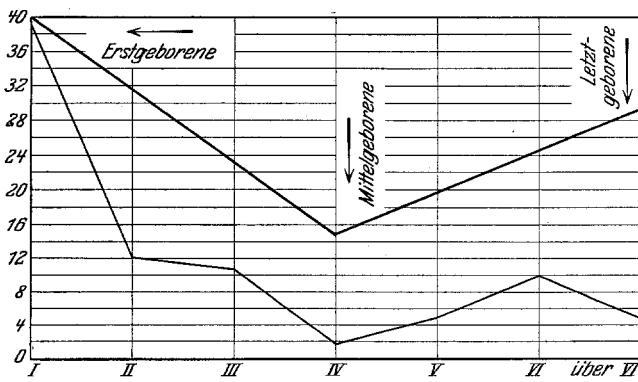


Abb. 2. Geburtenfolge der Probanden von allen 3 Gruppen.

schlechtere Prognose hinsichtlich der intellektuellen Entwicklung stellen. Aus Abb. 1 u. 2 geht hervor, daß der größte Teil unserer Probanden erst- und letztgeborene sind, während die mittelgeborenen ziemlich wenig vertreten sind. Wir haben dabei jede Geschwisterschaft in 3 Teile eingeteilt, in erst-, mittel- und letztgeborene und den Probanden je nach seiner Geburtenfolge einer dieser 3 Gruppen zugeteilt.

In Abb. 1 ist jede Probandengruppe einzeln aufgezeichnet, einmal nach der Zugehörigkeit in die 3 Gruppen erst-, mittel- oder letztgeboren

und ein zweites Mal nach der Geburtenfolge, die der Proband in der Geschwisterserie einnimmt, als erst-, zweit- usw. geborener. Unsere 2 Gruppen weisen eine ziemlich gleichmäßig absteigende Tendenz. Das Probandenmaterial dagegen von *Brugger* ist gleichmäßig verteilt. In der Abb. 2 sind sämtliche Probanden zusammen angeführt, auch hier sehen wir, daß fast die Hälfte Erstgeborene und der größte Teil der zweiten Hälfte Letztgeborene sind. Diese Tatsache, ohne Berücksichtigung der anderen Faktoren, die mehr oder weniger ätiologisch eine Hauptrolle spielen können, spricht zum mindesten für eine starke Mitwirkung der geburtstraumatischen Schädigung zur Entstehung des Schwachsinnens.

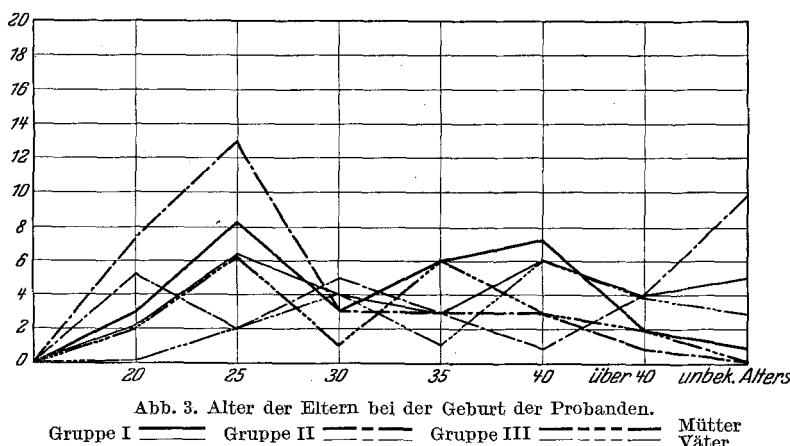


Abb. 3. Alter der Eltern bei der Geburt der Probanden.

Gruppe I ————— Gruppe II - - - - Gruppe III - - - - Mütter
Väter

Die Bedeutung der mütterlichen Produktionserschöpfung und des das Mittelmaß übersteigenden Zeugungsalters der Eltern ist recht bestritten. *Strohmayer*¹⁷ hält die mütterliche Produktionserschöpfung für einen der ätiologischen Faktoren zur Entstehung des erworbenen Schwachsinnens. Demgegenüber steht *Dollinger*⁴, der außer beim Mongolismus, diese beiden Faktoren strikte ablehnt. In Abb. 3 haben wir in Kurvenform das Alter der Eltern bei der Zeugung der Probanden eingetragen. Ein Elternpaar haben wir unberücksichtigt gelassen, weil wir keine genauen Daten wußten. Bei 4 Zwillingssprobanden sind die Eltern einfach eingetragen. Die Kurven verlaufen alle ziemlich parallel. Die geringen Abweichungen sind durch die Kleinheit des Materials zu erklären. Im allgemeinen sind die Mütter viel jünger als die Väter. Über 40 Jahre alte Eltern sind verhältnismäßig sehr wenig. Wir glauben demnach, daß das Zeugungsalter der Eltern unserer Probanden keine besondere ätiologische Bedeutung besitzt.

Im folgenden geben wir eine kurze Schilderung unserer Probanden unter Berücksichtigung ihrer engeren Verwandtschaft.

Probanden mit normalen Eltern.

A. Gruppe II.

a) Protrahierte Geburten.

1. G. H., 14 Jahre, ♂. Reif, Geburtsdauer 52,5 Stunden. Eltern normal, ein Onkel mütterlicherseits und ein Stiefonkel väterlicherseits leiden an Lues cerebrospinalis, unter den Geschwistern des Vaters befinden sich 2 Prostituierte, 1 Krimineller und 1 Debiler. Proband ist mit 2 Jahren gelaufen, war an Rachitis erkrankt. Litt bis zum 5. Lebensjahr an blitzartigen Zuckungen im Gesicht und am ganzen Körper. In der Schule zweimal sitzen geblieben, allgemeine Kenntnisse mangelhaft, arbeitet geschickt, ziemlich beherrschend, neigt zu Boshaftigkeit. *Debil*.

2. G. G., 14 Jahre, ♂, Geburtsdauer 23 Stunden. Vater an postencephalitischen Erscheinungen infolge einer Kriegsverwundung †, Mutter unauffällig, 2 Geschwister der Mutter debil, eine Schwester des Probanden normal begabt. Mit 2 Jahren gelaufen und gesprochen, geistige Entwicklung langsam, am Unterricht apathisch, beteiligte sich nicht an Kinderspielen, mußte immer angeregt werden, einmal sitzen geblieben, stottert etwas. *Debil*.

3. S. W., 12 Jahre, ♂. Geburtsdauer 24 Stunden. Eltern normal begabt, ein Stiefonkel beschränkt, ein Bruder des Probanden, der normal geboren wurde, ist debil, 2 weitere Geschwister mit schweren Geburten normal begabt. Schulische Leistungen gering, versagte im Anschauungsunterricht vollkommen, kam nachher lediglich mit. Durch seine „Nervosität“ auffallend. *Debil*.

4. W. L., 17 Jahre, ♀. Protrahierte Geburt, Mutter hat enges Becken, Vater ist nervös aufbrausend, ein Bruder des Vaters ist anders abnorm, 1 Geschwister der Mutter debil, 1 zweites anders abnorm, eine Schwester der Probandin Zangengeburt, ist schwachbegabt, neigte zu psychogenen Ohnmachtsanfällen. Von 4 weiteren Geschwistern, die alle eine regelwidrige Geburt hatten, sind 3 klein verstorben, 1 ist gesund. Probandin selbst kam in der Schule, trotz großen Fleißes schwer mit. In den letzten Jahren litt sie an psychogenen Ohnmachtsanfällen. Allgemeine Kenntnisse gering. *Debil*.

5. V. K., 14 Jahre, ♂. Protrahierte Geburt, reif. Eltern normal, von 2 Geschwistern ist 1 klein verstorben, das 2. gesund. Volksschule, ist der Letzte der Schulklasse, lernen fällt ihm schwer. Sitzt öfters zu Hause verträumt, interesselos, kann sich schwer konzentrieren, gutmütig. *Debil*.

6. 14 Jahre, ♂. Geburtsdauer 30 Stunden, reif. Eltern normal, 1 Bruder der Mutter ist Idiot, eine Schwester litt an Epilepsie. Von 7 Geschwistern des Probanden sind 2 klein verstorben, die übrigen 5 sind normal. Die Großmutter soll an epileptiformen Krämpfen gelitten haben. Mit 4 Jahren sprechen und laufen gelernt, litt bis zum 4. Lebensjahr an Krämpfen, hat das Bett genäßt. In der Schule unordentlich, unsauber, seine Leistungen waren sehr mangelhaft, sollte in die Hilfsschule kommen. Er ist sehr reizbar, hat öfters „Wutanfälle“, ist einmal mit dem Messer auf die Mutter losgegangen. Schmeißt mit Sachen herum. Wußte nach langem Schlaf von allen Vorgängen nichts. *Debil, Epilepsie?*

7. A. A., 12 Jahre, ♀. Geburtsdauer 25 Stunden. Eltern normal, ein Bruder der Mutter suizidiert, hatte den Größenwahn, ein Stiefbruder normal. Volksschule, Auffassung, selbständiges Denken, Merkfähigkeit unter dem Durchschnitt. *Debil*.

b) Zangengeburten.

8. A. U., 11 Jahre, ♀. Zangengeburt, Geburtsdauer 49 Stunden. Eltern normal, 1 Geschwister des Vaters leidet an einer unklaren Psychose, 1 weiteres Geschwister hat Selbstmord begangen. 2 Probandengeschwister sind unauffällig. Probandin selbst ist normal entwickelt, das Lernen fällt ihr schwer, hat große Mühe mitzukommen. Allgemeine Kenntnisse sind mangelhaft. *Debil*.

9. K. G., 17 Jahre, ♀. Dienstmädchen, Zangengeburt. Vater war Trinker, Bettlässer, geistig aber geweckt, Mutter normal, ein Bruder des Vaters war ebenfalls Trinker. 1 Schwester der Probandin ist geweckt, Bettlässerin. Probandin selbst besucht die Hilfsschule, ist recht beschränkt. *Debil*.

10. S. J., 17 Jahre, ♂. Zangengeburt. Eltern normal. Hatte bei der Geburt übermäßig großen Kopf. Sichtbare Eindruckdellen durch die Zange. Spastische Bein- und Armlähmungen. Kann etwas schreiben und lesen. Leidet an epileptiformen Anfällen, dauernd asyliert, bildungsunfähig. *Hydrocephalus, Idiotie, Little*.

c) Lagewidrige Geburten.

11. B. T., 14 Jahre, ♀. Steißlage, Veit-Smellie. Eltern normal, 2 Stiefschwester der Mutter sind regelwidrig geboren, beschränkt. 1 Stiefschwester der Probandin war eklatantisch, ist nervös, leidet an Pavor nocturnus, hatte Zahnschmerzen. Ein weiteres Geschwister ist mit 7 Monaten an Krämpfen gestorben. Merkfähigkeit, Auffassung gering, rechnen fällt schwer, ist nervös, schreit nachts auf. *Debil*.

Gruppe III.

a) Protahierte Geburten, einschließlich Sturzgeburten.

12. L. O., 23 Jahre, ♂. Geburt war schwer, aber normal. Die Mutter ist ein Sonderling, der Vater normal. Von 5 Geschwistern sind 3 klein verstorben, 2 am Leben sind unauffällig. Mit 3 Jahren laufen gelernt, mit 4 Jahren gesprochen. Freundlich, harmlos, kann ein paar Lieder singen, kennt einige Tierbilder, kann seinen Namen schreiben. War mehrere Jahre asyliert, muß immer versorgt werden. Reflexe o. B. Untere Extremitäten spastisch, stampfender, wackliger Gang. Pupillen o. B. *Little, Imbezill*.

13. H. G., 17 Jahre, ♀. Sturzgeburt. Eltern normal. 1 Bruder des Vaters konnte weder sprechen noch laufen, war vollkommen teilnahmslos und starb im Alter von 6 Jahren. 2 Probandengeschwister sind gesund. Im 1. Lebensjahr Krämpfe, mit 2 Jahren laufen gelernt, bis zum 7. Lebensjahr eingehästet. Kann gar nicht sprechen, ist ängstlich, unruhig. Bedarf ständiger Aufsicht, ist wiederholt vom Hause fortgelaufen und hat sich herumgetrieben. Körper- und Nervenstatus o. B. *Idiotie*.

14. Sch. O., 30 Jahre, ♂. Protrahierte Geburt, war asphyktisch, Schultzesche Schwingungen. Vater Potator, Mutter unauffällig. 4 Geschwister und 1 Stiefschwester, die alle schwer geboren wurden, sind unauffällig. Mit $1\frac{1}{2}$ Jahren gehen und sprechen gelernt. Schreiben sehr mangelhaft. Rechnen kann Proband gar nicht, geographische Kenntnisse leidlich, arbeitsam, ab und zu zerstreut. Nachts an anderen Kindern masturbierend, bleibt isoliert, Bettlässer. *Imbezill*.

15. St. B., 16 Jahre, ♂. Asphyktisch geboren. Mutter ist Sonderling, Vater kriminell. 2 Geschwister sind normal, von 3 Stiefschwistern ist das 1. schwach begabt. Verspätet laufen gelernt, fiel häufig, verletzte sich dabei mehrfach den Kopf. In der Normalschule nicht mitgekommen. Freundlich, zutraulich, kann etwas lesen und schreiben. Intelligenz-Alter $8\frac{1}{2}$ Jahr. Sauber, ordentlich, arbeitsam. X-Beine, Plattfüße, rechtsseitiger Strabismus convergens. *Imbezill, Strabismus*.

16. G. I., 19 Jahre, ♀. Sturzgeburt. Eltern normal. 2 Geschwister normal. Als Kind auf den Kopf gefallen. Besuchte die Hilfsschule, kann etwas schreiben und lesen, rechnen gar nicht. Ruhig, harmlos, gutmütig. Körperlich o. B. Kann keine Botengänge und keine Fabrikarbeit ausführen. *Imbezill*.

17. G. O., 36 Jahre, ♂. Geburt ist schwer verlaufen, asphyktisch. Eltern normal. 1 Bruder unauffällig. Mit 2 Jahren sprechen und mit 3 Jahren gehen gelernt. Kann bis 100 rechnen, ziemlich gut lesen, schreiben mangelhaft. Sehr unbeholfen, läßt sich vom kleinsten Kinde leiten. Körper- und Nervenstatus o. B. *Imbezill*.

18. Pf. F. P., 36 Jahre, ♂. Asphyktisch geboren, mit Schwingungen wiederbelebt. Vater jähzornig, sehr aufgereggt. Mutter unauffällig, von 4 Geschwistern 2 klein verstorben, 2 gesund, 1 Stieftochter normal. Ruhig, verträglich, periodenweise schmutzig, aufgereggt, gewalttätig. Kann nur seinen Namen schreiben, ist bei körperlich leichten Arbeiten geschickt. Körper- und Nervenstatus o. B. *Idiotie.*

19. M. M., 13 Jahre, ♀. Geburt angeblich normal, blieb seit der Geburt zurück, hatte immer krampfartige Zuckungen der rechten Körperhälfte bei erhaltenem Bewußtsein, kein Einnässen, kein Zungenbiß. Mit 3 Jahren gelaufen und mit 5 Jahren gesprochen. Eltern, Onkel und Tanten und Großeltern normal. Von 12 Geschwistern ist 1 klein verstorben, 2 sind imbezill und 1 anderes abnorm, 8 sind gesund. Spricht nur einzelne Worte undeutlich. Wortverständnis gut. Intelligenz-Alter 4 Jahre, reagiert meist auf Umgebung nicht, zeitweise erregt und heftig. Keinerlei Schulkenntnisse, unsauber, zerstört viel. Körperlich: Skoliose der Brustwirbelsäule, rechtsseitige spastische Lähmung der Extremitäten, hinkender Gang. Nervenstatus: Pupille rechts > links, Reaktion prompt. Bei rechtsseitigem Blick Nystagmus. Sehnenreflex rechts > links, Babinski rechts +. *Idiotie, Little.*

20. B. E., † mit 13 Jahren, ♀. Geburt soll normal verlaufen sein, direkt nach der Geburt Krämpfe, die wochenlang anhielten. Eltern normal, von 6 Geschwistern ist 1 klein verstorben, die übrigen sind gesund. Mit 4 Jahren laufen gelernt, konnte herumgehen, spastischer Gang. Equinusstellung, Babinski positiv beiderseits. Keine Lähmungen, vollkommen idiotisch. *Idiotie, Little.*

21. E. E., 36 Jahre, ♀. Über Geburt nichts bekannt. Eltern unauffällig, von 8 Geschwistern sind 4 klein verstorben, 1 debil, die übrigen 3 normal. Seit Geburt Paraparesie der Beine, kein Babinski. Sprachartikulation sehr mangelhaft. Kann Buchstaben schreiben und einzelne Worte lesen. Gang steifbeinig, Reflexe lebhaft. Führt leichte Handarbeiten aus. *Leichte Idiotie, Little.*

b) Zangengeburten.

22. P. E., 29 Jahre, ♂. Zangengeburt, Wiederbelebungsversuche. Mutter normal, Vater Potator, 1 Bruder trinkt viel, wird danach grob und brutal. Eine Schwester bekommt „Wutkrämpfe“. Schädel ist durch die Zange eingedrückt, noch sichtbar. Im 1. Lebensjahr Krämpfe. In der Schule nur geringe Erfolge, nicht sehr bildungsfähig, lebt in einer Anstalt. Spastische Parese des rechten Beines. Spitzfuß, Babinski rechts +. *Leichte Idiotie, Little.*

23. K. M., 24 Jahre, ♀, †. Zangengeburt. Eltern normal, von 6 Geschwistern 1 klein verstorben, 1 Bruder ist imbezill, die übrigen normal begabt. War ordnungsliebend, konnte etwas nähen, sang alle Lieder, war sehr beschränkt, konnte sich nicht selbst ernähren. *Imbezill.*

24. W. H., 19 Jahre, ♂. Zangengeburt. Eltern normal, 1 Bruder der Mutter hat Suicid begangen. 5 Probandengeschwister sind unauffällig. Proband selbst kann weder sprechen noch richtig laufen, kriecht auf dem Boden, stößt unartikulierte Laute aus. Dauernd asyliert. *Schwere Idiotie.*

c) Frühgeburten.

25. B. O., 17 Jahre, ♂. 7 Monatskind. Eltern normal, 1 Bruder normal begabt. Deutliche Zeichen von Rachitis, mit $3\frac{1}{2}$ Jahren laufen gelernt, mit 4 Jahren gesprochen. Starke Sprachstörung. Sehr beschränkt. *Imbezill, Sprachfehler.*

26. T. I., ♀, † mit 13 Jahren. 7 Monatskind, Eltern normal begabt, 1 Geschwister und 1 Stieftochter klein verstorben, 4 Stieftochter normal. Von $2\frac{1}{2}$ Jahren bis 5. Lebensjahr Krämpfe. Schleppte stets das rechte Bein nach, nie sprechen gelernt, stößt nur Töne aus. Muß versorgt werden, unruhig, zapplig, unsauber. Gehen ist unmöglich, hält die Beine gekreuzt. Reflexe o. B., obere Extremitäten freier. *Idiotie, Little.*

C. Gruppe I.

- a) Protrahierte Geburten.
- b) Zangengeburten.

27. L. W., 9 Jahre, ♂. Eltern normal, ein Stiefonkel ist Stotterer, von 3 Geschwistern des Probanden ist 1 debil. Proband sitzt öfters teilnahmslos, uninteressiert stumpf, kann kaum etwas schreiben und lesen, rechnen überhaupt nicht. *Imbezill.*

28. M. O., 20 Jahre, ♂. Eltern normal. Ist körperlich schwach, ausgewachsen, blind geboren, wird zu Hause gepflegt, besuchte keine Schule. *Idiotie, Blindheit.*

29. V. K., 22 Jahre, ♀. Eltern normal begabt. Von 7 Geschwistern sind 3 klein verstorben, 4 normal begabt. Volksschule, konnte nicht mitkommen, ist etwas beschränkt. *Debil.*

30. B. E., 11 Jahre, ♀. Placenta praevia, Zangengeburt. Mutter normal, enges Becken. Vater normal begabt. Von 3 Geschwistern 1 totgeboren. Sehr schwach begabt, träge, weint leicht, ist trotzig, unverträglich. Einmal sitzen geblieben, hatte Nachhilfsstunden. *Debil.*

31. H. A., 11 Jahre, ♂. Eltern normal. Ein Bruder ebenfalls. Schulleistungen gering, Gedächtnis und sprachliches Ausdrucksvermögen mangelhaft, unverträglich. *Debil.*

32. H. K., 10 Jahre, ♂. Eltern normal. Mit 6 Jahren einige Male Krämpfe, mit 8 Jahren 5—6mal nächtliche Krämpfe, kein Zungenbiß, kein Einnässen. Nicht ärztlich beobachtet. *Epilepsie?*

33. L. A., 15 Jahre, ♀. Eltern normal. Volksschule, 2 mal sitzen geblieben, schulische Leistungen gering, macht einen beschränkten Eindruck. *Debil.*

34. B. W., 10 Jahre, ♂. Eltern o. B. Mit dem 1. Lebensjahr viel geschrieen, unruhig, mit 3 Jahren gesprochen und gelaufen, Sprache schlecht entwickelt, Auffassung, Merkfähigkeit schlecht, phlegmatisch. *Debil.*

35. W. R., 16 Jahre, ♂. Eltern bei der Geburt über 40 Jahre alt, normal begabt. Während der 1. Lebensjahre an Krämpfen gelitten. Hilfsschule, sehr beschränkt, ängstlich, nervös, kann selbständig kaum denken, lernt mäßig auswendig. *Imbezill.*

36. W. S., 10 Jahre, ♂. Eltern normal begabt, Mutter hat enges Becken. Merkfähigkeit, Auffassung schwach, lebhaft, beim Spiel sehr erregt. *Debil.*

- c) Lagewidrige Geburten.

37, 38. H., Th. u. K., 12 Jahre, ♂. Steißlage, Dauer 18 Stunden. Eltern normal begabt, 1 Onkel schwach begabt, 1 Bruder der Probanden debil. Volksschule, beide zurückgeblieben, immer spielerisch veranlagt, Merkfähigkeit, Auffassung mangelhaft. *Debil.*

39, 40. K., E. u. E., 21 Jahre, ♂. Querlage, Eltern und 2 Geschwister normal begabt, Volksschule 2mal sitzen geblieben. Beide etwas beschränkt. *Debil.*

41. L. K., 13 Jahre, ♂. Steißlage, scheintot. Eltern und 3 Geschwister normal begabt. Volksschule, Leistungen recht schwach, Auffassung, Denkvermögen gering. Sprachfehler. *Debil.*

42. Sch. H., 16 Jahre, ♀. Fußlage, Extraktion. Zwillingsbruder nach einem Monat gestorben. Eltern normal begabt. Von 7 Geschwistern 3 klein verstorben, 1 Schwester des Vaters taub. Volksschule, lernen ist sehr schwer gefallen, schwerfällig. Fabrikarbeiterin. Strabismus convergens. *Debil.*

43. B. B., 9 Jahre, ♂. Querlage, Wendung. Eltern und 2 Geschwister normal, Volksschule, zurückgeblieben, Sprachfehler. *Debil.*

44. G. M., 17 Jahre, ♀. Steißlage. Eltern normal, Volksschule einmal sitzen geblieben, schwerfällig, die Letzte der Klasse. *Debil.*

- d) Frühgeburten.

45. H. E., 17 Jahre, ♂. Zwillingsbruder mit 15 Tagen gestorben. Mutter Zwillingskind, unter ihren Geschwistern befinden sich noch 2 Zwillingspaare. Unter

den 5 Geschwistern des Probanden ein zweites Zwillingsspaar und 2 Stiefgeschwister, die Zwillinge sind. Ein Bruder mit Spitzfuß geboren. Volksschule, recht schwach begabt, Strabismus convergens des rechten Auges. *Debil*.

46. O. F., 12 Jahre, ♀. Eltern normal. Eine Schwester debil. Volksschule, zweimal sitzen geblieben, Lernen fällt ihr sehr schwer, träge, neigt zu Unwahrheiten. *Debil*.

47. B. P., 12 Jahre, ♂. Eltern normal begabt, von 5 Geschwistern 2 klein verstorben, 3 normal. Volksschule, lernt schwer, laut, unruhig, brutal. *Debil*.

48. R. E., 11 Jahre, ♂. Eltern und 1 Bruder normal begabt. Kann kaum sprechen, steht an der Stufe der Bildungsunfähigkeit. Verrichtet leichte Arbeiten. *Leichte Idiotie*.

Probanden mit einem bzw. beiden Eltern oligophren oder einem Elternteil unbekannt.

A. Gruppe I.

a) Protrahierte Geburten.

1. J. A., 17 Jahre, ♂. Asphyktisch geboren, Geburtsdauer 28 Stunden. Vater leidet an Schizophrenie. Mutter normal, enges Becken. Volksschule, mäßig begabt, trotzig, nervös, willensschwach, teilweise scheu, teilnahmslos. Ist einmal aus dem Ort entwichen, schwer erziehbar. *Psychopath*.

2. F. K., 10 Jahre, ♂. Asphyktisch geboren. Mutter beschränkt, Vater normal, Vaterschwester „nervenkrank“, 1 Schwester des Probanden ist eine zeitweise asylierte debile Psychopathin. 4 Geschwister sind infolge schwerer Geburten unbekannter Natur kleinverstorben. Proband selbst besucht die Hilfsschule, ist sehr unruhig, stört immer die Klasse, spielt den „Hanswurst“, jähzornig, leicht beeinflussbar. *Debiler Psychopath*.

3. B. H., 10 Jahre, ♂. Protrahierte Geburt, Dauer 48 Stunden. Mutter normal, Vater unbekannt. 2 Stiefgeschwister normal, 3 Geschwister der Mutter sind Schizophrene. Hilfsschule, kann kaum etwas merken, kann etwas schreiben und lesen. *Imbezill, Sprachfehler*.

b) Zangengeburten.

4. Z. E., 13 Jahre, ♂. Zangengeburt zu Hause, war asphyktisch. Mutter hat ein enges Becken, ist etwas beschränkt. Vater o. B. 1 Geschwister des Vaters ist debil, 1 zweiter Trinker, 2 Geschwister und 3 Stiefgeschwister sind ebenfalls beschränkt. 4 Geschwister, von welchen 2 normal geboren sind, 1 durch Zange und 1 in Querlage und 1 Stiefgeschwister des Probanden, das normal geboren wurde, sind alle beschränkt und haben die Hilfsschule besucht. Proband selbst hat ebenfalls die Hilfsschule besucht. Ist unstet, schweift bei der Arbeit ab, neigt zu zielloser Aktivität. Nach *Binet/Simon* 1 Jahr zurückgeblieben. *Debiler Psychopath?*

5. A. W., 10 Jahre, ♂. Zangengeburt, asphyktisch. Mutter debil, Vater unbekannt, noch 2 illegitime Geschwister sind normal. — Erziehungsheim. — *Binet-Simon* $4\frac{1}{2}$ Jahre, körperlich gesund. *Imbezill*.

c) Lagewidrige Geburten.

6. u. 7. G., W. u. W., 10 Jahre, ♂. Fußlage, reif. Mutter ist etwas beschränkt, Vater normal, 1 Bruder beschränkt. Probanden selbst besuchen die Volksschule, ihre geistigen Fähigkeiten sind ziemlich gering, sie werden beide als schwachbegabt bezeichnet. *Schwachbegabte*.

8. Sch. R., 12 Jahre, ♂. Kopflage, Wendung auf die Füße, Extraktion, rechtsseitiger Strabismus. Vater ist beschränkt, hat einen starken konvergierenden Strabismus. 2 Geschwister des Probanden sind sehr beschränkt. Proband selbst besucht die Volksschule, kommt schwer mit, ist etwas beschränkt. *Schwachbegabt*.

9. u. 10. T., E. u. K., 15 Jahre, ♂. Kopflage, asphyktisch und Fußlage. Vater linksseitig gelähmt, nach Schlaganfall, etwas beschränkt. Stieffbruder des Vaters debil. Mutter normal, 2 Geschwister der Mutter sind Schizophrene. 1 Bruder der

Probanden leidet an traumatischer Epilepsie, Schwerkriegsbeschädigter. Probanden selbst besuchten die Volksschule, waren recht schwach begabt, haben ein etwas zerfahrenes Wesen, unruhig, schwatzhaft. *Debile*.

d) Frühgebüten.

11. K. H., 12 Jahre, ♀. Frühgeburt. Mutter normal, Vater unbekannt. Ein Bruder der Mutter debil. Besuchte 5 Jahre die Grundschule, blieb ziemlich zurück, ist schwatzhaft. *Debile*.

12. F. O., 14 Jahre, ♂. Frühgeburt, Mutter normal, Vater unbekannt. Volksschule. Sprache unvollkommen, das Nachsprechen fällt ihm schwer. Merkfähigkeit gering. *Imbezill*.

B. Gruppe II.

a) Protrahierte Geburten.

13. F. E., 17 Jahre, ♀. 2850 g, Geburtsdauer 44 Stunden. Mutter debil, verengtes Becken. 2 Geschwister und Stiefgeschwister der Mutter sind beschränkt. Vater und 1 Geschwister des Vaters beschränkt. Kopf durch die Geburt deformiert. Mit 2 Jahren gelaufen und gesprochen. Still, fügsam, das Lernen bereitet ihr große Schwierigkeiten, kam in der Dorfschule kaum mit. *Debile*.

14. C. H., 14 Jahre, ♀. Geburtsdauer 26 Stunden, reif. Mutter debil, Vater grob, brutal, etwas beschränkt. Proband ist recht schwach begabt, einmal sitzen geblieben, schwerfällig. *Debile*.

15. U. S., 12 Jahre, ♂. Drillingsgeburt, protrahierte Geburt. Außerehelich. Mutter normal, 2 Stiefgeschwister beschränkt. Vater unbekannt. Körperlich und geistig recht zurückgeblieben. Hat einen starken Sprachfehler. *Debile*.

16. St. E., 14 Jahre, ♂. Protrahierte Geburt, Dauer 41 Stunden. Mutter normal, Vater „Betrüger“. Volksschule, geistig schwach begabt, schwerfällig. *Debile*.

17. B. G., 17 Jahre, ♀. Protrahierte Geburt. Mutter schwer imbezill, Vater unbekannt. 1 Stiefschwester idiotisch. Probandin besucht die Hilfsschule, ist ziemlich beschränkt. *Imbezill*.

18. F. K., 9 Jahre, ♂. Protrahierte Geburt. Dauer 42 Stunden. Mutter debil, Vater kriminell, sonst unbekannt. Eine Schwester der Mutter ist an Encephalitis lethargica gestorben, war debil; 1 zweites Geschwister ist debil. Hilfsschule, sehr beschränkt, kommt kaum in der Hilfsschule mit. *Imbezill*.

19. H. H., 11 Jahre, ♀. Asphyktisch, Dauer der Geburt 27 Stunden, Belebungsversuche. Mutter normal, Vater unbekannt. Geistig merklich unter dem Durchschnitt. *Debile*.

20. W. A., 12 Jahre, ♀. Protrahierte Geburt. Mutter und ihre Stiefschwester sind debil, Vater unbekannt, ist Vagabund. Von 6 Stiefgeschwistern sind 3 beschränkt. Mit 3 Jahren „Wutkrämpfe“. Volksschule, ist recht beschränkt. *Debile*.

b) Zangengeburten.

21. C. H., 12 Jahre, ♂. Zangengeburt in der Universitäts-Frauenklinik Jena. Mutter und Muttersbrüder schwach begabt. Vater normal. 1 Geschwister des Probanden schwach begabt. Proband besuchte die Dorfschule, der Lehrer bezeichnet ihn als einen pfiffigen, zu allerhand Dummheiten neigenden Jungen, dessen Konzentrationsfähigkeit und schulische Leistungen gering sind. Mußte in der Schule zurück gesetzt werden. *Debile*.

22. J. H., 12 Jahre, ♂. Zangengeburt in der Universitäts-Frauenklinik. Mutter leicht imbezill, Vater debil, 1 Vaterschwester beschränkt. 1 Stiefbruder des Probanden ist als Schizophrener gestorben, 1 Bruder, der mit 7 Monaten geboren wurde, ist taubstumm, imbezill, 1 Schwester ebenfalls imbezill. Proband ist mit 1 Jahr gelaufen und hat erst mit 5 Jahren sprechen gelernt. Besucht die Hilfsschule. Die Mutter und der Lehrer bezeichnen ihn als reizbaren, unruhigen, brutalen und rohen Jungen. Bekommt ab und zu „Anfälle“, die von der Mutter wie folgt geschildert werden: Der Junge schreit plötzlich auf, rennt in der Stube herum,

redet verwirrt, unverständlich, starrt dabei vor sich hin, möchte danach schlafen. Dauer $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunde, er weiß vom Anfall nichts. Näßt ab und zu das Bett ein. Die Anfälle sind bis jetzt nicht ärztlich beobachtet. *Epilepsie? Debilität.*

23. B. H., 14 Jahre, ♂. Zangengeburt, Eltern unbekannt. Besuchte die Volkschule, lernte gut, neigte zu kleinen Diebereien, war zeitweise erregt. Kam in ein Erziehungsheim, wo er sich jetzt noch befindet. *Psychopath.*

24. Sch. H., 13 Jahre, ♂. Zangengeburt. Mutter war unsittlich, soll mehrere illegitime Kinder haben, war beschränkt. Vater unbekannt. Hilfsschule, 2—3 Jahre zurückgeblieben, ist lügenhaft, stiehlt gelegentlich, ziemlich lebhaft, neigt zum Weinen. *Debiler Psychopath.*

25. G. W., 16 Jahre, ♂. Zangengeburt. Mutter normal, Vater führt keinen Beruf, vagabundiert herum. Ein Stiefgeschwister normal. Proband war immer schwer erziehbar, mußte in ein Erziehungsheim, sonst geweckt. *Psychopath.*

c) *Lagewidrige Geburten.*

26. B. G., 15 Jahre, ♂. Fußlage. Mutter ist schwach begabt, Vater leidet an Lues cerebrospinalis, ist normal begabt. Ein Vatersbruder ist debil. Neurastheniker. Ein Bruder des Probanden, der in Steißlage und asphyktisch geboren wurde, ist schwach begabt. Proband selbst hatte Zahnkrämpfe, ist mit 2 Jahren gelaufen, stottert. Besucht die Volksschule, zweimal sitzen geblieben, ist leicht vergeblich, aufgereggt, leicht beeinflußbar, zu allerlei Dummheiten geneigt, in seinen Arbeiten liederlich. Hat bis jetzt 3 Diebstähle begangen: 1 Uhr, 320 Mark und 1 wertvollen Stift. Steht unter Jugendamtsaufsicht. *Debiler Psychopath.*

27. G. H., 15 Jahre, ♂. Steißlage, Extraktion, 2700 g. Mit $1\frac{1}{2}$ Jahren gelaufen und gesprochen. Bis zum 10. Lebensjahr Bett genäßt. Die Mutter ist etwas beschränkt, der Vater normal begabt, eine 13jährige Schwester ist beschränkt, ist Frühgeburt. Proband besucht die Volksschule, leicht erregbar, beinahe jähzornig, geistige Fähigkeiten unter dem Durchschnitt. Nachts soll er nach Schilderung der Mutter „Krämpfe“ haben, schlägt um sich, schwitzt viel, ist danach sehr schwach und blaß, muß schlafen. Keine ärztliche Behandlung. *Debilität, Epilepsie?*

28. R. H., 14 Jahre, ♀. Steißlage, Veit-Smellie. Mutter normal, Vater unbekannt. Von 13 Geschwistern der Mutter sind 5 debil, 2 Stotterer, 1 Potator. Volksschule, schulische Leistungen schwach, einmal sitzen geblieben. Schwefällig. *Debilit.*

29. W. F., 9 Jahre, ♀. Fußlage. Eltern beschränkt, illegitim geboren. 2 Geschwister der Mutter debil. Liederliche Familienverhältnisse, besucht die Hilfsschule, ist ziemlich beschränkt. *Debilit.*

30. R. W., 13 Jahre, ♂. Steißlage. Mutter normal, Vater unbekannt. Volkschule, hat Schwierigkeiten mitzukommen. Sprache schlecht ausgebildet. *Schwach begabt.*

d) *Frühgeburten.*

31. H. J., 14 Jahre, ♀. Frühgeburt. Mutter normal, illegitim. Vater normal, 5 Stiefgeschwister ebenfalls. Volksschule, hat etwas schreiben und lesen gelernt, jedoch fast bildungsunfähig. Spastische Lähmungen der Extremitäten. Sprachartikulation gestört. Babinski + beiderseits. Reflex links > rechts. *Imbezill, Little.*

32. H. H., 12 Jahre, ♀. Frühgeburt. Geburtsdauer 40 Stunden. Mutter normal, Vater Trinker, 2 Stiefgeschwister normal. Volksschule. Liederlich, neigt zu kleinen Diebereien, verschenkt dagegen ihre Sachen. Kann nur schlecht lernen und schreiben. *Debilit.*

C. Gruppe III.

a) *Protrahierte Geburten.*

33. B. E., 10 Jahre, ♀. Asphyktisch geboren, *Schultzesche Schwingungen*. 8 Tage lang Krämpfe. Vater normal, Mutter schwach begabt. Probandin im Kinder-

heim. Speichelfluß, gesteigerte Patellarreflexe, Achillessehnenreflex rechts > links, Babinski +, vollkommen idiotisch. *Little, Idiotie.*

b) Zangengeburten.

34. G. K., 11 Jahre, ♂. Zangengeburt. Mutter imbezill, kriminell. Vater unbekannt, soll ebenfalls kriminell sein. Verspätet sprechen gelernt, Bettläufer, neigt zum Stehlen, lügt, Tierquäler, hat eine Scheune angezündet. Binet-Simon 6 Jahre. *Debil, Krimineller.*

35. K. A., 20 Jahre, ♂. Zangengeburt. Eltern normal. Volksschule, kam die letzten Jahre nicht mehr mit. Ist wegen Diebstahls, Betrugs und Notzucht bestraft. *Debiler, Krimineller.*

c) Lagewidrige Geburten.

36. R. H., 12 Jahre, ♂. Lagewidrige Geburt. Mutter normal, Vater unbekannt. Rechte Körperseite von Geburt paretisch, rechtsseitige Spitzfußstellung. Hoden-hochstand beiderseits. Reflexe rechts > links, Babinski rechts +. Sprunghaft, leicht erregt, leicht weinerlich, geistig beschränkt. *Debil, Little?*

d) Frühgeburten.

37. K. M., 9 Jahre, ♂. Frühgeburt. Mutter normal, Vater geweckt, aber An-alphabet. 3 Geschwister der Mutter schwachsinnig. 2 illegitim geborene Geschwister normal. Der Kopf war bei der Geburt sehr groß. Ziemlich lebhaft, unruhig. Nach Binet-Simon 6 Jahre. *Debil.*

Die soziale Abstammung der 81 Familien unserer 85 Probanden (4 sind Doppelprobanden) zeigt unsere Tabelle 4. Weit über die Hälfte der Eltern sind Arbeiter, Dienstleute, Landwirte und landwirtschaftliche Arbeiter. An zweiter Stelle kommen die Handwerker und ein ganz geringer Teil sind mittlere und untere Beamte. Demnach stammt unser Material aus den unteren sozialen Bevölkerungsschichten, was wir bei der Beurteilung unserer Resultate berücksichtigen müssen.

Tabelle 4. *Berufe der Eltern.*

	Beamte		Kaufleute		Handwerker		Arbeiter und Dienstleute	Landwirte und landwirtschaftliche Arbeiter	nicht einschufbar	unbekannte Berufe
	mittlere	untere	selbstständig	angestellt	selbstständig	angestellt				
Protrahierte Geburten.	—	—	2	—	3	1	16	7	—	1
Zangengeburten . . .	1	1	—	—	2	1	12	6	1	1
Lagewidrige Geburten:	—	—	—	—	2	3	3	6	1	1
Frühgeburten . . .	—	—	—	1	—	—	7	1	1	—
Summa	1	1	2	1	7	5	38	20	3	3
in %	1,23	1,23	2,47	1,23	8,64	6,17	46,91	24,69	3,70	3,70

65 Probanden sind land- und 20 stadtgeboren. 56 sind männlichen und 29 weiblichen Geschlechts. Die männlichen Individuen sind fast doppelt so stark vertreten als die weiblichen. Woran diese Verschiebung liegt, vermögen wir nicht anzugeben.

Nach dem bisher Gesagten können wir annehmen, daß die regelwidrige Geburt entschieden einen starken Einfluß auf die Kleinkinder-

sterblichkeit ausübt. Was das fernere Schicksal der am Leben gebliebenen Kinder anbelangt, könnte man ebenfalls meinen, daß die regelwidrige Geburt von ungünstiger Wirkung ist, wenn man jeden anderen ätiologischen Faktor außer acht lassen will. Von 462 Kindern sind 69 = 14,9% auffällig geworden. Bei welchen Probanden aber, außer bzw. neben der vermutlichen geburtstraumatischen Schädigung auch andere Ursachen wie intra- und extrauterine Traumen, Krankheiten der frühesten Kindheit, Erbanlagen usw. eine Rolle gespielt haben, können wir natürlich nicht entscheiden. Wir hoffen aber, im folgenden Abschnitt unserer Arbeit, durch die genealogische Erfassung der Probandenfamilien mit einer gewissen Bestimmtheit etwas sagen zu können. Wir vergessen dabei nicht, daß zur völligen Klärung dieser Frage ein sehr großes und einheitliches Material erforderlich ist. Wenn wir nämlich, in einer genügend großen Anzahl Geschwisterserien von normal begabten Eltern, eine ebenso große Häufigkeit von Schwachsinnigen finden wie bei den gleichen Sippschaften der Durchschnittsbevölkerung, so werden wir mit größter Wahrscheinlichkeit der geburtstraumatischen Schädigung des kindlichen Gehirns die Schuld für die Entstehung des Schwachsins zuschieben können. Oder wenn wir bei der gleichen Sippschaft mehr Schwachsinnige finden als bei der Durchschnittsbevölkerung und als Entstehungsursache des Schwachsins ein fragliches Geburtstrauma annehmen können, würden wir auch in diesem Falle ohne weiteres zu derselben Entscheidung kommen. Ganz anders ist es aber, wenn wir unter den Geschwisterschaften einen gehäuften Schwachsinn ohne irgend eine erklärbare exogene Ursache fänden. Die Tatsache, daß die Eltern normal sind und die Probanden ein Geburtstrauma erlitten haben, spricht durchaus nicht für die exogenen Entstehungsursachen. Die Eltern können immerhin die einzigen normal begabten Personen einer schwachsinnigen Geschwisterserie sein, oder eine, bei ihnen nicht phänotypisch gewordene Erbanlage besitzen, die bei ihren Kindern zum Ausdruck kommt.

Die folgenden erbbiologischen Aufstellungen sind nach der Methode der genealogischen Abteilung der Deutschen Forschungsanstalt in München gemacht. Die Stammbäume sind im Archiv des hiesigen erbbiologischen Laboratoriums niedergelegt. Bevor wir zur Besprechung der Geschwisterschaften übergehen, müssen wir bemerken, daß aus dem erbbiologischen Material 2 Probanden ausscheiden mußten, weil wir über ihre Verwandtschaft nur spärliche Auskunft bekamen.

Unsere 83 Probanden haben im ganzen 202 Geschwister. — Auf jede Geschwisterserie entfallen, die Probanden mit berechnet, 3,43 Geschwister. Die durchschnittliche Geschwisterschaftsgröße ist durchaus nicht zu klein, wenn wir in Betracht ziehen, daß die Eltern unserer Probanden größtenteils das zeugungsfähige Alter noch nicht überschritten haben. Das Alter unserer Probanden liegt zwischen 7 und 36 Jahren. —

Über 23 Jahre alt sind nur verschwindend wenig Probanden aus dem Bruggerschen Material. Brugger¹ konnte bei seinem Schwachsinnigenmaterial aus den hiesigen Anstalten eine Geschwistergröße von 4,57 Geschwistern errechnen bei den exogenen Fällen und 5,65 bei den endogenen Fällen. Unser Schizophreniematerial, aus derselben Gegend stammend, weist eine Geschwisterschaftsgröße von 6,3 auf. Bei Lokays¹⁰ exogenen Fällen entfallen auf jede Geschwisterserie 4,8 Geschwister, während die übrigen 2 Gruppen der endogenen Fälle eine Geschwisterschaftsgröße von 6,2 und 6,4 Personen aufweisen. Schließlich fand Luxenburger⁹ bei der Durchschnittsbevölkerung Münchens eine Geschwistergröße von 6,6.

Tabelle 5 gibt uns eine Übersicht über die Geschwister derjenigen Probanden, deren einer oder beide Elternteile oligophren waren bzw. ein Elternteil unbekannt blieb. Wir bekamen im ganzen von 35 Probanden (2 sind doppelt gezählt) 64 Geschwister, von denen 16 vor Ablauf des 10. Lebensjahres gestorben sind. Die Kindersterblichkeit = 25,9% ist etwas niedriger als bei der Durchschnittsbevölkerung = 38,1% Luxenburger-Schulz⁹, was bei dem kleinen und namentlich jungen Material nichts bessagen kann.

Bei diesem Teil der Probandengeschwister sind nur die Gruppen I und II vertreten, während wir aus dem Bruggerschen Material nur

Tabelle 5. Geschwister der Probanden mit 1 oder beiden Eltern oligophren.

1 Geschwister bekamen, das debil war. Von den 64 Geschwistern aller 3 Gruppen sind 7 Debole, 3 Imbezille und 9 Schwachsinnige mit einem fraglichen Geburtstrauma verzeichnet. Die letztgenannten Oligophrenen hatten eine regelwidrige Geburt durchgemacht. — Aus diesem Grunde haben wir sie getrennt aufgeführt, weil wir nicht wissen können, welche ursächlichen Faktoren, das Geburtstrauma, die Erbanlage, beide zusammen oder andere exogene Ursachen die Hauptschuld bei der Entstehung des Schwachsinns tragen bzw. mitgewirkt haben. — Die 19 schwachsinnigen Geschwister verteilen sich prozentual gleichmäßig auf die 2 Gruppen. — In der ersten Gruppe finden wir eine Schwachsinnshäufigkeit von 21,87% und 18,75% für den Schwachsinn nach fraglichen Geburtstraumen, im ganzen also 40,62%. Bei den Geschwistern der Gruppe II sind 13,3% schwachsinnig ohne bekannte äußere Ursache und 20% nach fraglichem Geburtstrauma, im ganzen 33,3%. Die Differenz von 7% zwischen den 2 Gruppen fällt nicht besonders ins Gewicht, wenn man die Kleinheit der Geschwisterzahl in Betracht zieht. Schließlich sämtliche Schwachsinnige bei allen 3 Gruppen ergeben eine Prozentziffer von 39,58% aller über das 5. Lebensjahr alten Geschwister, wovon 18,75% auf den Schwachsinn nach fraglichem Geburtstrauma entfällt und 20,83% auf die Schwachsinnshäufigkeit ohne bekannte exogene Ursachen. *Lokay*¹⁰ fand eine Schwachsinnshäufigkeit von 33% bei den Probandengeschwistern mit einem oligophrenen Elter. Unter den ähnlichen Probandengeschwistern von *Brugger*¹ tritt eine Schwachsinnshäufigkeit von 41,26% auf.

Anders psychisch Abnorme fanden sich zweimal traumatische Epilepsie, 1 debole Psychopathin, die wiederholt asyliert war, und schließlich ein anders Abnормer.

Im Gegensatz zu diesem Teil der Geschwister steht der zweite Teil, der von normalen Eltern abstammt. Einen Überblick über diesen zweiten Teil der Geschwister, nach Gruppen und Altersklassen eingeteilt, gibt uns Tabelle 6. Die 48 Probanden — 2 sind Doppelprobanden — die diesen zweiten Teil bilden, haben im ganzen 138 Geschwister. Die Kindersterblichkeit ist annähernd so groß wie bei den Geschwistern des ersten Teiles, sie beträgt $3100 : 138 = 22,5\%$, ebenfalls niedriger als bei der Durchschnittsbevölkerung.

Von den 138 Geschwistern sind 5 debil, 3 imbezill und 6 schwachsinnig nach fraglichem Geburtstrauma. Schwerere Schwachsinnssformen finden wir nur bei der dritten Gruppe aus dem *Bruggerschen* Material; die ersten beiden Gruppen weisen nur Debole und Schwachbegabte auf.

Die Prozentziffer für den Schwachsinn ohne bekannte äußere Ursache beträgt für alle 3 Gruppen 8%. Die prozentuale Verteilung ist annähernd die gleiche bei allen 3 Gruppen. Bei der ersten Gruppe finden wir 7,5%, bei der zweiten 7,69% und bei der dritten 8,51%. — *Kattentidt*⁸ fand bei der Durchschnittsbevölkerung 1,2% Debole und Imbezille und

6,4% Minderbegabte, im ganzen also 7,6% Schwachsinnige mittleren und schweren Grades mit den Minderbegabten zusammen. Die Beurteilung der Minderbegabten ist allerdings bei *Kattentidt* eine andere als bei uns. Unsere Ziffern ohne Berücksichtigung der Schwachsinnigen

Tabelle 6. *Geschwister der Probanden von normalen Eltern.*

Im Alter von Jahren:	Gruppe I				Gruppe II				Gruppe III				Gruppe I, II und III			
	Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von		Es fanden sich Fälle von	
	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen	lebend	Im ganzen
	lebend	tot	Debilität	Imbezillität												
0—2	1	14	—	—	—	—	—	—	1	9	—	—	2	31	—	—
3—5	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
6—10	4	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	10	—	1	—
11—15	5	—	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	7	—	3	1
16—20	8	—	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	24	—	1	3
21—30	22	1	—	2	—	—	—	—	4	—	—	—	39	3	—	3
31—40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	1	1
über 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	1	—
	43	15	3	—	5	—	—	—	14	8	1	—	1	2	—	44
	26	10	3	—	4	—	—	—	4	3	—	—	22	9	1	1
♂	17	5	—	—	1	—	—	—	10	5	1	—	1	2	—	22
♀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	52	22	5
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15	—	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—

nach fraglichem Geburtstrauma sind bei den Imbezillen mehr als das Doppelte so groß, 3%, und bei den Debilen 5%, etwas niedriger als bei *Kattentidt*. — Wir haben aber weitere 6% Schwachsinnige in unserem Material, von welchem wir wissen, daß sie eine regelwidrige Geburt durchgemacht haben, aber nicht mit Bestimmtheit sagen können, daß diese Kinder auch eine tatsächlich geburtstraumatische Schädigung erlitten haben. Die Prozentziffer für alle Schwachsinnigen zusammen beträgt 14%. *Lokay*¹⁰ fand bei den Probandengeschwistern von normalen Eltern nur 13% Schwachsinnige, dagegen ist die Schwachsinnshäufigkeit bei dem *Bruggerschen*¹ Material 17,81%.

Vergleichen wir nun die beiden Geschwistergruppen, die von normal begabten mit denen von schwachsinnigen Eltern, so fällt uns gleich auf, daß die Ziffern der ersten Gruppe weit über das Doppelte größer sind als bei der zweiten Gruppe. Auffallend ist dabei, daß die Oligophrenen nach fraglichem Geburtstrauma unter den Probandengeschwistern

dreimal so oft vertreten sind als bei dem zweiten Geschwisterteil. Bei beiden Teilen müssen wir sagen, daß eine erbliche Belastung vorgelegen hat. Wie viele aber von den Kindern, die regelwidrig geboren und schwachsinnig sind, normal sein würden, wenn sie normal geboren wären, können wir nicht entscheiden. Dazu fehlen uns ähnliche Zahlen bei einem reinen Schwachsinnigenmaterial.

*Lokay*¹⁰ hat bei 18 Geschwisterschaften mit mehreren schwachsinnigen Geschwistern die Geburtenfolge dieser Schwachsinnigen geprüft. Er fand in 6 Fällen 1 schwachsinniges Geschwister unmittelbar neben dem Probanden, in 12 Fällen ist neben den Probanden 1 Normaler bzw. ist der Proband von 2 Normalen eingerahmt.

Lokay nimmt an, daß es gegen Vererbung sprechen würde, wenn die schwachsinnigen Geschwister häufiger als es der Wahrscheinlichkeit entspräche, unmittelbar aufeinander folgen. Wir haben auf Tabelle 7 die schwachsinnigen Geschwister eingetragen, je nach der Geburtsfolge vor oder nach dem Probanden. In 11 = 45,83% Fällen sind sie unmittelbar vor oder nach dem Probanden geboren, in 8 Fällen war zwischen den Probanden und den schwachsinnigen Geschwistern ein Normaler. Die Doppelgezählten und Doppelprobanden haben wir der Übersichtlichkeit halber getrennt aufgeführt.

Tabelle 7. *Geburtsfolge der oligophrenen Geschwister vor oder nach dem Probanden.*

	Im ganzen	I	II	III	IV	V	über V
Einfachgezählte in %	24 45,83	11 33,30	8 8,33	2 4,16	1 4,16	1 4,16	1 4,16
Doppelgezählte und 4 Doppelprobanden	10	10	—	—	—	—	—
Summa in %	34 61,80	21 23,55	8 5,90	2 2,95	1 2,95	1 2,95	1 2,95

Aus der Tabelle geht hervor, daß nahezu die Hälfte der schwachsinnigen Geschwister unmittelbar vor oder nach dem Probanden geboren sind.

Aus unseren Zahlen wollen wir natürlich keine Erkrankungswahrscheinlichkeitsziffern errechnen, dazu sind unsere Geschwisterzahlen zu klein. Wir können aber mit Bestimmtheit sagen, daß bei diesen Fällen das Geburtstrauma weder der einzige noch der hauptsächliche ätiologische Faktor ist. Vielmehr die Erbanlage wird hier die Hauptschuld tragen. Wir lehnen durchaus nicht die Bedeutung des Geburtstraumas ab, aber wir können ihm bei weitem nicht die Bedeutung zumessen, die *Dollinger*³ ihm zumißt. Gerade der Umstand, daß unter den Probandengeschwistern von schwachsinnigen Eltern, die Schwachsinnshäufigkeit

nach fraglichem Geburtstrauma und auch ohne bekannte exogene Faktoren, dreimal so groß ist als bei den Probandengeschwistern von normalen Eltern, weist daraufhin, daß der Erblichkeitsfaktor eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Es ist allerdings noch nicht entschieden, worauf *Lokay*¹⁰ schon hingewiesen hat, ob nicht etwa ein enges Becken oder andere Faktoren, die Geburtstraumen bedingen können, in Familien mit geburtstraumatisch bedingtem Schwachsinn erblich sind (vgl. Tab. 5 u. 6). Vielleicht könnten vergleichende pathologisch-anatomische Untersuchungen mit genauen geburtshilflichen Anamnesen an Säuglingen aus nur schwachsinnigen bzw. aus nur normalen Familien eine gewisse Entscheidung herbeiführen.

Die folgenden 2 Tabellen 8 u. 9 geben uns einen Überblick über die Elternschaft unserer Probanden nach Gruppen eingeteilt. Zunächst sehen wir, daß das Material aus der Frauenklinik, wie wir oben (S. 549) berichtet haben, am stärksten belastet ist. Von den Vätern dieser Gruppe

Tabelle 8. *Mütter.*

Im Alter von Jahren:	Gruppe I				Gruppe II				Gruppe III				Gruppe I, II und III			
	Es fanden sich Fälle von		Debilität		Es fanden sich Fälle von		Debilität		Es fanden sich Fälle von		Debilität		Es fanden sich Fälle von		Debilität	
	lebend	tot	Im ganzen	Im bezill.	lebend	tot	Im ganzen	Im bezill.	lebend	tot	Im ganzen	Im bezill.	lebend	tot	Im ganzen	Im bezill.
16—20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21—30	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31—40	11	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41—50	10	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51—60	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61—70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71—100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
unbek. Alters	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	3	5	—	—	—	—	—	27	2	9	1	—	—	—	—
													16	4	2	—
													3	—	3	—
													74	9	14	3
													3	—	3	—

sind 7 unbekannt, d. h. illegitim, 4 debil und 9 Sonderlinge und anders Abnorme; 3 davon sind Potatoren. Von den Müttern sind 9 debil und 1 schwer imbezill. Im ganzen treffen wir also in der Gruppe II von 58 — 7 illegitimen Vätern = 51 Eltern, 14 = 27,06% schwachsinnige Mütter und Väter.

Von der Gruppe I sind von 34 Müttern 5 debil und von den 34 Vätern 4 illegitim, 3 debil, 1 anders abnorm, 1 Schizophrener und 1 Potator.

Im ganzen von 68 — 4 + 2 unbekannten Eltern = 62 Müttern und Vätern sind 8 = 12,90% Debile.

Von der Gruppe III sind 2 Imbezille und 3 Sonderlinge und anders

Tabelle 9. Väter.

abnorme Mütter und 4 anders abnorme und Sonderlinge Väter; 2 darunter waren Trinker. Es ergibt sich danach eine Schwachsinnshäufigkeit von 5,40%.

Endlich bei allen 3 Gruppen finden wir von 166 — 18 unbekannten = 148 Eltern 24 Schwachsinnige = 16,21%. *Lokay*¹⁰ findet unter den Eltern seiner Probanden 12,66% Schwachsinnige. Unser Material ist demnach etwas minderwertiger als das von *Lokay*, was sicherlich auf die verschiedenartige Materialzusammensetzung zurückzuführen ist. Bei *Brugger*¹ findet sich bei den exogenen Fällen eine Prozentziffer von 9,89 und bei den endogenen 27,20, unter den Eltern des Schwachsinnigenmaterials aus den hiesigen Anstalten.

Unser Material ist demnach durchaus nicht besser als das Schwachsinnigenmaterial von *Brugger* und *Lokay*.

Die empirische Ziffer für Dementia praecox ist $1:148 = 0,67\%$, etwas niedriger als die der Durchschnittsbevölkerung ($1,01\%$).

Trinker waren im ganzen 6 Väter, das ist 7,3% aller Väter und 3,61% aller Eltern zusammen. Diese Zahlen stimmen durchaus überein mit den Zahlen der Durchschnittsbevölkerung von Luxenburger⁹ (Väter 7,22%, Eltern im ganzen 3,55%). Lokay¹⁰ findet dagegen unter den Eltern

seiner Probanden eine doppelt so hohe Ziffer für Trunksucht 15,8%. *Brugger*¹ findet dagegen eine Ziffer von 4,9% unter den Eltern der exogenen Gruppe und 3,4% unter den Eltern der endogenen Gruppe.

Ein Vater leidet an Tabes dorsalis, die Wa.R. bei seiner Frau, dem Probanden und Probandengeschwistern ist negativ ausgefallen.

Über die berufliche Zusammensetzung der Eltern gibt Tabelle 4 Auskunft. Die soziale Abstammung unserer Probanden ist viel niedriger als die von *Lokay* und noch viel tiefer als die der Durchschnittsbevölkerung von *Luxenburger*.

Wir geben nun im folgenden eine kurze Schilderung der auffälligen Probandengeschwister.

Geschwister der Probanden von normalen Eltern.

Lfd.	Prob.	Gruppe I.
Nr.	Nr.	
1		S. O., 17 Jahre, ♂. Besuchte die Hilfsschule, ist etwas beschränkt. Wog bei der Geburt 5000 g. <i>Debil</i> .
2+3	37+38	H. E., 12 Jahre, ♂. Normal geboren. Volksschule, Merkfähigkeit gering. Lesen und rechnen schlecht, zweimal sitzen geblieben. <i>Debil</i> .
4+5	39+40	K., E u. E., 21 Jahre, ♂. Siehe unter Probanden.
6	46	O. E., 11 Jahre, ♀. Normal geboren, kann kaum lesen und schreiben, einmal sitzen geblieben, dreimal versuchsweise versetzt. <i>Debil</i> .

Gruppe II.

7	3	S. H., 8 Jahre, ♂. Normal geboren, Volksschule, ist der „beschränkteste“ von allen Geschwistern. <i>Debil</i> .
8	4	W. A., 23 Jahre, ♀. Ledig, Närherin. Zangengeburt. Lernen schwer gefallen. Wird öfter ohnmächtig, besonders nach Aufregungen. Ein illegitimes Kind. <i>Debil, anders abnorm</i> .
9	9	K. M., 16 Jahre, ♀. Verkäuferin, normal geboren. Einmal sitzen geblieben, normal begabt, hat bis zum 15. Lebensjahr das Bett genäßt. <i>Anders abnorm</i> .

Gruppe III.

10	21	E. E., 40 Jahre, ♂. Verheiratet, Korbmacher, geistig etwas beschränkt. <i>Debil</i> .
11	22	P. F., 32 Jahre, ♀. Malersfrau. Normal geboren und normal entwickelt. Leicht aufgereggt, bekommt förmliche „Wutkrämpfe“, fällt dabei um. <i>Anders abnorm</i> .
12	22	P. W., 33 Jahre, ♂. Ledig, Grubenarbeiter. Gut begabt, trinkt viel, wird dabei roh und brutal. <i>Trinker, anders abnorm</i> .
13	23	K. H., † mit 65 Jahren, ♂. Dauernd asyliert, arbeitete in einer Schwachsinnigenanstalt als Gärtner, war harmlos. <i>Imbezill</i> .
14	19	M. E., 17 Jahre, ♀. Normal geboren, besuchte die Hilfsschule, ziemlich beschränkt, immer passiv. <i>Imbezill</i> .
15	19	M. S., 16 Jahre, ♂. Guter Schüler, heimtückisch, lügt, stiehlt. <i>Anders abnorm</i> .

Lfd. Nr.	Prob. Nr.	
16	19	M. B., 14 Jahre, ♀. Schwächlich, Hilfsschule, oft sitzen geblieben, geistig sehr schwach, lesen und schreiben sehr schwer. Lebhaft, leicht beeinflußbar. <i>Imbezill</i> .

Geschwister von Probanden von oligophrenen Eltern.

Gruppe I.

1	2	F. R., 23 Jahre, ♀. Angeblich normal geboren, 5 Geschwister sind Schwergesäugte, 4 davon klein verstorben. Soll mit dem Großvater geschlechtlich verkehrt haben, ist aber unbewiesen. Hat einige Diebstähle begangen, wurde in einem Erziehungsheim asyliert, konnte sich kaum in einer Stelle halten, lief immer weg, leicht beeinflußbar. <i>Debile Psychopathin</i> .
2	4	Z. M., 18 Jahre, ♀. Ledig. Normal geboren, mit 1 Jahr Krämpfe, die bald aufhörten und nie wiederkehrten. Besuchte die Hilfsschule, etwas beschränkt. <i>Debil</i> .
3	4	Z. K., 16 Jahre, ♀. Querlage. Mit 5 Jahren erst das Laufen gelernt und mit 3 Jahren das Sprechen. Besuchte die Hilfsschule, kann kaum etwas schreiben und lesen. Verdient ihren Unterhalt selbst durch grobe Arbeiten. <i>Leicht imbezill</i> .
4	4	Z. K., 15 Jahre, ♂. Normal geboren, besuchte die Hilfsschule, lernte dort leidlich, ist etwas beschränkt. <i>Debil</i> .
5	4	Z. A., 10 Jahre, ♂. Zangengeburt, besuchte die Hilfsschule, lernt leidlich, geistige Fähigkeiten gering. <i>Debil</i> .
6	6+7	G. K., 21 Jahre, ♂. Landwirtschaftsgehilfe. Volksschule, etwas beschränkt. <i>Debil</i> .
7	6+7	Siehe Probanden G. W. und W., Nr. 6 und 7.
8	8	Sch. P., 29 Jahre, ♂. Normal geboren, Arbeiter. Stumpfsinnig, kann kaum lesen und schreiben, Kopfrechnen gar nicht. Verdient seinen Unterhalt. <i>Leicht imbezill</i> .
9	8	Sch. W., 16 Jahre, ♂. Normal geboren. Volksschule, kam gar nicht mit, kann fast gar nicht schreiben und lesen, sehr beschränkt. <i>Imbezill</i> .
10	9+10	T. A., 35 Jahre, ♂. Normal geboren. Gut gelernt, war in der Erziehung schwierig. Im Kriege Kopfschuß, hat seit Kriegsende Krämpfe, fällt um, hat Schaum vor dem Mund. <i>Traumatische Epilepsie</i> .

Gruppe II.

11	21	C. E., 23 Jahre, ♂. Maurer, normal geboren, besuchte die Dorfschule, ist einmal sitzen geblieben. Kam sonst gerade mit, wird als zurückgeblieben geschildert. <i>Schwach begabt</i> .
12	22	J. O., 23 Jahre, ♂. Frühgeburt. Landarbeiter, taubstumm, mit 2 Jahren gelaufen. Besuchte die Taubstummenschule, er war der schwächste der Schule. Jetzt ziemlich stumpf, interessenos. <i>Imbezill, anders abnorm</i> .
13	22	J. L., 22 Jahre, ♀. Normal geboren. Berufslos, rechtzeitig sprechen und laufen gelernt. Besuchte die Dorforschule, ist dreimal sitzen geblieben, kann kaum etwas richtig schreiben. Kopfrechnen geht gar nicht, lesen leidlich. Ziemlich stumpfsinnig, interessenos. Hat bis jetzt keinen Beruf gelernt und keine Arbeit verrichten können. <i>Imbezill</i> .

Lfd. Nr.	Prob. Nr.	
14	26	B. G., 19 Jahre, ♀. Steißgeburt ohne ärztliche Hilfe, asphyktisch, Belebungsversuche. Volksschule, einmal sitzen geblieben, ist etwas beschränkt. <i>Debil</i> .
15	27	G. H., 13 Jahre, ♀. Frühgeburt, mit 1½–2 Jahren gelaufen und gesprochen, Volksschule, zweimal sitzen geblieben, Merkfähigkeit gering. Gedächtnis schwach. <i>Debil</i> .

Gruppe III.

16	33	B. G., 17 Jahre, ♀. Normal geboren. Dienstmädchen, hat schwer gelernt, einmal zurückgeblieben. <i>Debil</i> .
----	----	---

Die folgenden 4 Tabellen sind Vergleichstabellen. Sie sind alle nach Geburtenart zusammengestellt und zeigen uns die Belastung mit Schwachsinn bei den Eltern und ihren Geschwistern. Tabelle 10 gibt uns die Schwachsinnshäufigkeit unter den Geschwistern der Probanden an. Tabelle 13 endlich gibt uns einen Überblick über die prozentuale Verteilung des Schwachsinns unter den Eltern, Tanten und Onkeln und den

Tabelle 10. *Probandengeschwister*.

	Im Alter von Jahren	Von den Beobach- teten schieden aus	Summa	Es fanden sich Fälle von:												Suicid	
				Schwacher Begabung und Debilität		Imbezillität und Idiotie		Oligophrenie nach frachtem Geburstrauma		Anders Abnorme		Sonderlinge		Psychosen und Psychopathien			
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀		
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀		
1. Frühgeburten	0—5	—	3 2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	4 4 1	—	9 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Summa	—	5 4 4 2	15 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2. Protrahierte und asphyktische Geburten	0—5	2 1	13 10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	2 4	—	6 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	21 22 1 1	45	2 1*	—	2	—	1* 1	1*	—	—	—	—	—	1*	—	
	Summa	—	25 27 14 11	77 3 1*	—	2	—	1* 1	1*	—	—	—	—	—	1*	—	
3. Zangengeburten	0—5	2 5	4 11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	1 2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	14 13 2 1	30	2 1 2*	—	2 1	2* 2	—	—	—	—	—	—	—	—	1*	
	Summa	—	17 15 7 5	44 2 1 2*	—	3	1 2*	2	—	—	—	—	—	—	—	1*	
4. Lagewidrige Geburten	0—5	0 2 6 4	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	2 2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	28 22	—	50 4 2	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
	Summa	—	30 26 6 4	66 4 2	—	8	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Gesamtsumme			77 72 31 22	202 9 3 4	2 11	4 3	3	—	—	2 1	1	—	—	—	—	—	

* Unter zwei Rubriken eingetragen.

Probandengeschwistern. Bei den Geschwistern haben wir a) den Schwachsinn ohne bekannte äußere Ursache, b) von dem nach fraglichem Geburts trauma getrennt aufgezeichnet. Die hauptsächlichsten Resultate finden wir in unserer letzten Tabelle, die wir kurz schildern möchten.

Tabelle 11. *Eltern.*

	Im Alter von	von den Beobachteten im ganzen schieden aus				Summa	Es fanden sich Fälle von										Potatoren	Suicid			
		leb.		tot			Schwacher Bergabung und Debilität		Imbezillität und Idiotie		Oligophrenie nach fraglichem Geburts trauma		Anders Abnorme		Sonderlinge						
		♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
1. Frühgeburen...	über 16	8	9	1	2	20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1			
	unb. Alt.	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Summa	10	9	1	2	22	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1			
2. Protrahierte und asphyktische Geburten	über 16	15	28	7	1	51	2	5	—	1	—	—	3	—	1	2	2	1			
	unb. Alt.	7	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	1			
	Summa	22	28	7	1	58	2	5	—	1	—	—	7	—	1	2	2	2			
3. Zangengeburten..	über 16	14	19	6	4	43	1	4	—	2	—	—	3	1	—	—	—	2			
	unb. Alt.	4	2	1	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Summa	18	21	7	4	50	1	4	—	2	—	—	3	1	—	—	—	2			
4. Lagewidrige Geburten	über 16	15	17	3	1	36	4	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1			
	unb. Alt.	2	2	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Summa	17	19	3	1	40	4	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1			
Gesamtsumme		67	77	18	8	170	7	14	3	—	12	1	1	2	2	6	—	—			

Aus der Schwachsinnshäufigkeit der einzelnen Gruppen könnte man Schlüsse ziehen auf die Bedeutung der geburtstraumatischen Schädigung für die Entstehung des Schwachsins bei unseren Probanden. Die geringste Belastung seitens der Eltern und Onkel und Tanten treffen wir bei den Frühgeburen. Auch die Schwachsinnshäufigkeit unter den Geschwistern ist hier am niedrigsten. An zweiter Stelle kommen die protrahierten Geburten, es folgen dann die Zangengeburten und schließlich die lagewidrigen Geburten, bei denen wir die höchste Belastung und die höchste Schwachsinnshäufigkeit finden. Ziehen wir die Gesamtmortalität auch in Betracht, so sehen wir, daß die Frühgeburen die höchste Mortalität aufweisen. Die geringste Gesamtmortalität dagegen finden wir bei den Zangengeburten. Demnach nehmen die Zangengeburten eine Zwischenstellung ein. Aus diesen Zahlen rückschließend könnte man sagen, daß die Probanden, die eine Frühgeburt durchgemacht haben, ihren Schwachsinn mit großer Wahrscheinlichkeit der geburts-

Tabelle 12. Onkel und Tanten.

	im Alter von Jahren	Von den Beobachteten im ganzen schieden aus		Summe	Es fanden sich Fälle von								Potatoren	Suidot			
		leb. tot			Schwacher Begabung und Debilität		Imbezillität und Idiotie		Oligophrenie nach fraglichem Geburtstrauma		Anders Abnorme		Sonderlinge				
		♂	♂		♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	
1. Frühgeburten	0—5	—	—	5 3	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	24	17	7 1	49	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	unb. Alt.	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
	Summa	24	17	12 5	58	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
2. Zangengeburten	0—5	—	—	12 15	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	53	55	18 8 134	2	1	—	1	—	—	1	1	—	1	1	1	
	unb. Alt.	1	2	5 5	13	—	—	—	—	—	4	—	—	1	1	2	
	Summa	54	57	35 29 175	2	1	—	1	—	—	5	1	—	1	2	2	
3. Lagewidrige Ge- burten	0—5	—	—	20 19	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	61	75	17 6 159	6	4	—	—	—	—	2	—	—	3	2	1	
	unb. Alt.	3	6	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Summa	64	81	39 25 209	6	4	—	—	—	—	2	—	—	3	2	1	
4. Protrahierte und asphyktische Ge- burten	0—5	—	—	22 20	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6—10	—	—	2 4	6	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
	über 10	51	65	19 10 145	5	5	2	—	—	—	1	5	—	5	2	1	
	unb. Alt.	12	13	2 5	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Summa	63	78	45 39 225	5	5	3	—	—	—	1	5	—	5	2	1	
Gesamtsumme					14	10	3	1		8	7		8	5	2	1	
																2	

Tabelle 13.

	Bezugs- ziffer	Protrahierte und asphyk- tische Geburten	Zangen- geburten	Lagewidrige Geburten	Früh- geburten
Onkel und Tanten .	28 : 451	13 : 183	4 : 148	10 : 170	1 : 50
in %	6,20%	7,10%	2,70%	5,88%	2,00%
Eltern	24 : 166	8 : 58	7 : 46	9 : 40	—
in %	20,46%	13,79%	15,22%	22,50%	—
Geschwister . . .	33 : 148	7 : 51	9 : 33	16 : 54	1 : 10
in %	22,29%	13,72%	22,27%	29,63%	10,00%
a)	18 : 148	6 : 51	5 : 33	6 : 54	1 : 10
in %	12,16%	11,76%	15,15%	11,11%	10,00%
b)	15 : 148	1 : 51	4 : 33	10 : 54	—
in %	10,13%	1,96%	12,12%	18,52%	—
Gesamt mortalität (aus Gruppe I) . . .	561 : 848	24 : 55	56 : 161	177 : 252	304 : 380
in %	66,20%	43,60%	34,80%	70,30%	80,00%

a) Schwachsinnshäufigkeit ohne bekannte äußere Ursachen.

b) Schwachsinnshäufigkeit nach fraglichem Geburtstrauma.

traumatischen Schädigung verdanken. Derselbe Schluß ließe sich unter Berücksichtigung der Schwachsinnssziffern nach fraglichem Geburtstrauma auch bei den übrigen Geburtenarten ziehen, obwohl die Belastung von seiten der Eltern und Onkel und Tanten und die Häufigkeit des Schwachsinnns unter den Geschwistern durchaus den Verhältnissen von reinen Schwachsinnigen-Familien entspricht. Was für die Mitwirkung aber des Geburtstraumas spricht, ist der Umstand, daß fast die Hälfte, bei den lagewidrigen Geburten sogar über die Hälfte der schwachsinnigen Geschwister eine mehr oder weniger schwere Geburt durchgemacht haben.

Zusammenfassend können wir sagen:

1. Die letale Auswirkung der Dystokie ist eine enorm große = 66,2%. Die höchste Gesamtmortalität weisen die Früh- und lagewidrigen Geburten auf (80,0% und 70,3%), die geringste die Zangen- und protrahierte Geburten (34,8% und 43,6%). Durchschnittsbevölkerung (*Luxenburger*) = 38,2%.

2. Dem Zeugungsalter der Eltern konnte bei unserem Material keine besonders auffallende Bedeutung zugemessen werden. Dagegen müssen wir der Erstgeburt mindestens eine gewisse Bedeutung zumessen. Von unseren Probanden waren fast die Hälfte Erstgeborene und der größte Teil der zweiten Hälfte Letztgeborene. Die Mittelgeborenen waren sehr wenig vertreten.

3. Von den noch lebenden und erfaßten Kindern sind aus der Gruppe I aus dem Landkreis G. 11,84%, und aus der Gruppe II aus der Universitäts-Frauenklinik zu Jena 20,0% als auffällig aus der Beobachtung geschieden. Unter den 69 Auffälligen sind 2 Littlefälle gefunden worden.

Unter den 85 Probanden befinden sich 9 Littlekranke; sie verteilen sich auf die verschiedenen Geburtenarten wie folgt: Von den frühgeborenen Probanden sind 18,2% littlekrank, von den asphyktisch geborenen 17,2% und von den durch die Zange entwickelten 8%.

4. Die erbbiologischen Aufstellungen haben gezeigt, daß unser Material eine fast genau so große Schwachsinnshäufigkeit aufweist wie das reine Schwachsinnmaterial von *Brugger* und *Lokay*.

Von den schwachsinnigen Probandengeschwistern sind fast die Hälfte regelwidrig geboren, was nicht verwunderlich ist, da sie eine Auslese nach abnormer Geburt darstellen.

Unter Berücksichtigung der Gesamtmortalität, der Zahl der oligophren gefundenen Kinder und des gehäuften Auftretens von schwachsinnigen Geschwistern nach fraglichem Geburtstrauma werden wir die geburtstraumatische Schädigung ohne weiteres als einen der ätiologischen Faktoren für die Entstehung des früherworbenen Schwachsinnns ansehen müssen. Bei der relativen Seltenheit der regelwidrigen Geburten und der durch die hohe Kleinkindersterblichkeit bedingten Auslese, wird dem

Geburtstrauma für die Allgemeinheit dagegen eine geringe Bedeutung zukommen.

Die bisher mitgeteilten, in 7 Arbeiten niedergelegten Untersuchungen zur Frage des angeborenen Schwachsinn wurden mit Mitteln angestellt, die uns der Herr Reichsminister des Innern und die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft freundlichst bewilligt haben. Hierfür herzlich zu danken ist uns aufrichtiges Bedürfnis.

Literaturverzeichnis.

- ¹ Brugger: Genealogische Untersuchungen zum Problem des Schwachsinn. Z. Neur. 1930, im Druck. — ² Brugger: Die erbbiologische Stellung der Pffropschizophrenie. Z. Neur. 113 (1928). — ³ Dollinger, A.: Geburtstrauma und Zentralnervensystem. Erg. inn. Med. 31. — ⁴ Dollinger, A.: Beiträge zur Ätiologie und Klinik der schweren Formen angeborener und früherworbener Schwachsinnzustände. Berlin: Julius Springer. 1921. — ⁵ Entres: Die Kinder ekklamptischer Mütter, ein Beitrag zur Lehre vom Geburtstrauma. Z. Psych. 81. — ⁶ Gamper: Zangenfrequenz und Kindersterblichkeit. Mschr. Geburtsh. 64 (1923). — ⁷ Jaschke, v.: Mechanik und klinische Bedeutung des Schädeltraumas unter der Geburt. Mschr. Kinderheilk 34 (1926). — ⁸ Kattentüdt: Die Erkrankungsverhältnisse in den Neffen- und Nichtenchaften von Paralytikerehegatten. Zur Frage einer Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung. Z. Neur. 103 (1926). — ⁹ Luxenburger: Demographische und psychiatrische Untersuchungen in der engeren biologischen Familie von Paralytikerehegatten. (Versuch einer Belastungsstatistik der Durchschnittsbevölkerung.) Z. Neur. 112 (1928). — ¹⁰ Lokay: Über die hereditären Beziehungen der Imbezillität. Z. Neur. 122 (1929). — ¹¹ Langer: Der Aufzuchtwert der Frühgeborenen. Mschr. Kinderheilk. 41 (1928). — ¹² Meltzer: Das Geburtstrauma in seinen Beziehungen zur körperlichen und geistigen Entwicklung des abnormalen Kindes. Ber. 4. Kongr. Heilpädagogik 1928. — ¹³ Naujoks: Das spätere Schicksal der Kinder mit intrakraniellen Geburtssläsionen. Mschr. Geburtsh. 80 (1928). — ¹⁴ Naujoks: Zur Prognose kindlicher Geburtsverletzungen. Arch. Gynäk. 135, H. 2 (1928). — ¹⁵ Schwartz, Ph.: Erkrankungen des Zentralnervensystems nach traumatischen Geburtsschädigungen. Z. Neur. 90 (1924). — ¹⁶ Schwartz, Ph.: „Angeborene“ Erkrankungen des Zentralnervensystems und Geburtstrauma. Internat. Zbl. Ohrenheilk. 1925. — ¹⁷ Strohmayer: Angeborene und im frühen Kindheitsalter erworbene Schwachsinnzustände. Bumke: Handbuch der Geisteskrankheiten. Bd. 10. — ¹⁸ Ullrich: Häufigkeit und Prognose geburtstraumatischer Läsionen des Zentralnervensystems. Münch. med. Wschr. 1929, Nr 12. — ¹⁹ Winkler: Encephalographische Befunde bei angeborenem und früherworbenem Schwachsinn. Arch. f. Psychiatr., im Druck. — ²⁰ Yllpö: Pathologisch-anatomische Studien bei Frühgeborenen. Z. Kinderheilk. 20 (1919). — ²¹ Yllpö: Zur Physiologie, Klinik und zum Schicksal der Frühgeborenen. Z. Kinderheilk. 24 (1919).