



Über simulirte Augenkrankheiten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Josef Jacob,
approb. Arzt aus Rendsburg.

Opponenten:

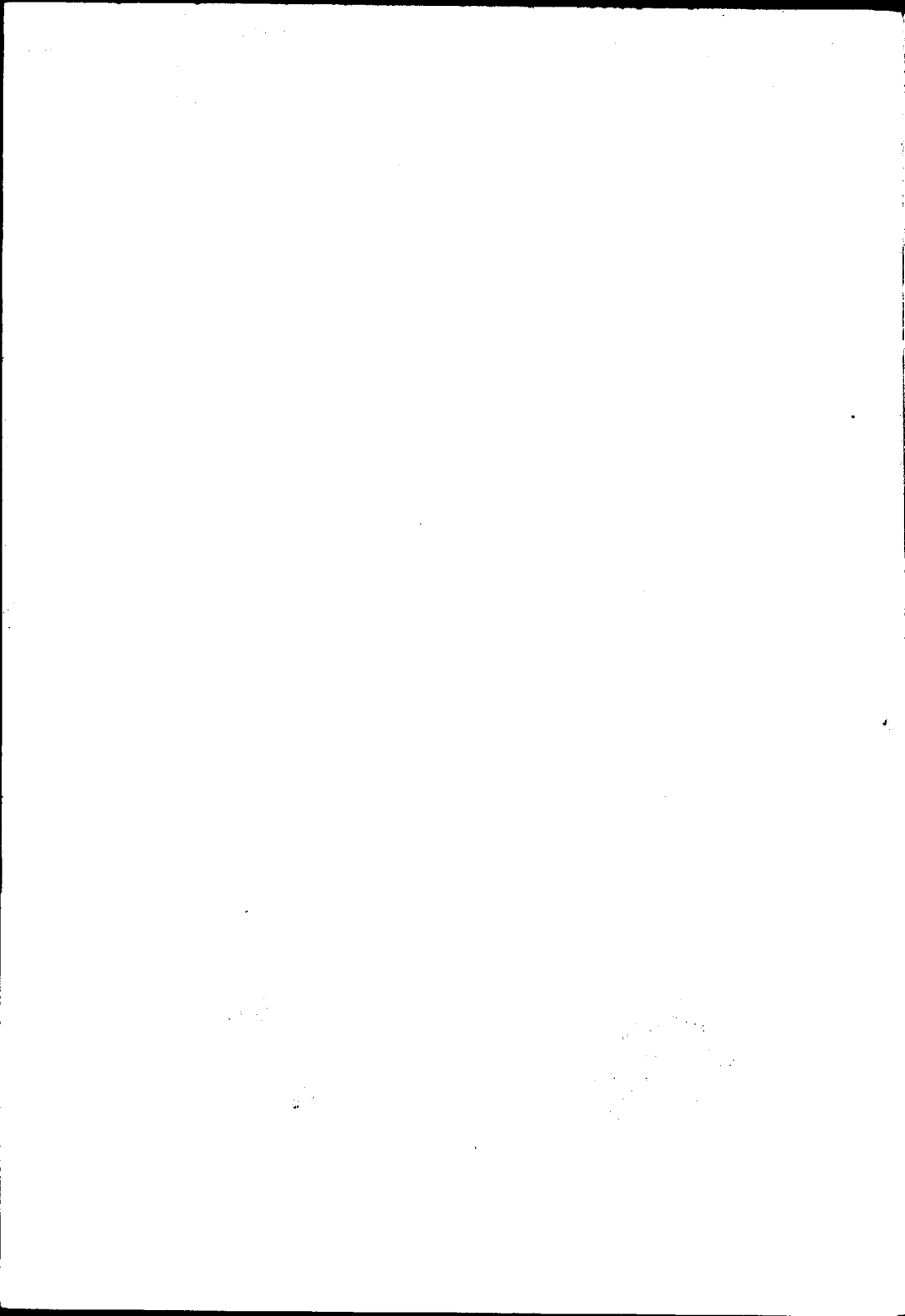
Herr Ernst Stemann, Dr. med., Assistent der
geburtshüllich-gynäkologischen Klinik.

- Johannes Kühl, cand. med.
- K. Heilbrunn, cand. med.



Kiel, 1888.

Druck von A. F. Jensen.



Über simulirte Augenkrankheiten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Josef Jacob,

approb. Arzt aus Rendsburg.

Opponenten:

Herr **Ernst Stemann**, Dr. med., Assistent der
geburtshülflich-gynäkologischen Klinik.

» **Johannes Kühl**, cand. med.

» **K. Heilbrunn**, cand. med.



Kiel, 1888.

Druck von A. F. Jensen.

Rectoratsjahr 1888/89. Nr. 7.

Referent: Dr. Völkens.

Zum Druck genehmigt: Dr. Quineke,
z. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.



Die bedeutenden Fortschritte, welche in der Medicin grade auf dem Gebiet der Diagnostik in den letzten Jahrzehnten gemacht worden sind, haben den Arzt immer mehr dem Ziele genähert, einen Krankheitszustand unabhängig von den Angaben des Patienten zu beurteilen. Zwar bleibt auch hier immer noch genug zu thun übrig, bis eine hinreichende Erklärung aller krankhaften Erscheinungen durch den intra vitam oder post mortem gemachten Befund gegeben ist; doch gestatten die bis jetzt gewonnenen Resultate auf vielen Gebieten schon ein einigermaßen sicheres Urtheil über die Übereinstimmung der Klagen und Beschwerden des Patienten mit den objectiv nachweisbaren Veränderungen. So kommt es, dass dem Arzte jetzt mehr als früher die Mittel in die Hand gegeben sind der Simulation von Krankheiten entgegenzutreten, einer Erscheinung, die nicht nur psychologisches, sondern in hohem Masse practisches Interesse beansprucht, und das sich in demselben Grade steigert, als das Krankenkassenwesen an Umfang gewinnt. Es dürfte deshalb nicht unangebracht sein der Frage der Simulation etwas näher zu treten auf einem Gebiete, in das die physicalischen Untersuchungsmethoden der Natur der Sache gemäss die grösste Klarheit zu bringen vermochten, und in Folgendem auf die simulirten Augenkrankheiten etwas näher einzugehen.

Der Gründe giebt es viele, die zur Simulation von Krankheiten Veranlassung werden: wir finden Simulanten unter den Schulpflichtigen, Wehrpflichtigen, Mitgliedern von Krankenkassen und Pensionsberechtigten. Daneben erheucheln eine Krankheit Leute, die sich dadurch von einem Dienstverhältnis lösen wollen; andere um diejenigen Benefizien zu geniessen, auf welche der Kranke in der Familie oder der Commune einen berechtigten Anspruch hat. Auch Eitelkeit mag nicht ganz selten die Veranlassung zur Simulation z. B. von Refractionsanomalien geben; denn nicht anders wüsste ich mir die Erscheinung zu erklären, dass junge Leute zur Untersuchung kommen mit der Klage, sie seien kurzsichtig, obwohl sie sich durch Plaugläser corrigiren lassen.

Neben diesen aus einem bestimmten Grunde simulirten Erkrankungen, die alle das Gemeinsame haben, dass sie derselben Quelle.

dem Egoismus entstammen, und die darauf hinzielen, teils Lasten von dem Simulanten abzuwälzen, teils unberechtigte Vorteile ihm zu verschaffen, bleiben allerdings noch eine grosse Reihe von Fällen, für die einen Grund zu finden vollständig unmöglich ist. Es handelt sich dann meistens, aber nicht immer, um anaemische, aus nervösen Familien stammende Individuen meist weiblichen Geschlechts, die durch fingirte Krankheitsgeschichten sich und ihrer Umgebung das Leben schwer machen, und die man gewöhnlich der grossen Klasse der Hysterischen zuzählt. Solche Patienten klagen über bedeutende Herabsetzung ihres Sehvermögens, erhalten aber durch ganz schwache Brillen vielleicht schon volle Sehschärfe; sie werden von angeblich heftigen Ciliarneuralgien geplagt, die auf eine subcutane Injection von Aq. dest. vollkommen verschwinden. Auch der Wechsel in der Heftigkeit der Erscheinungen neben dem negativen oder doch nur unwesentlichen, pathologischen Befund ist für diese Form der Simulation charakteristisch. Zwar wäre es verfehlt, wollte man Hysterie und Simulation identifizieren, ganz zweifellos liegen den meisten Fällen jener vielgestaltigen Krankheitsform Veränderungen des Nervensystems zu Grunde, die den Hysterischen alle Eindrücke und Sensationen stärker empfinden lassen als einen Gesunden, und ihm den Willen rauben, dieselben nach Möglichkeit in ihre Grenzen zurückzudrängen; ebenso unzweifelhaft aber ist es, dass sich unter diesen Kranken viele absichtliche Simulanten befinden.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass wir mit Ausnahme der ersten Kinderjahre Simulanten in allen Lebensaltern wie in allen Ständen finden. Auffällig ist nur die Erscheinung, dass, wie mir aus der Zusammenstellung der an der hiesigen Augenklinik in einer Reihe von Jahren vorgekommenen Fälle von Simulation hervorzugehen scheint, die Zahl sich fast gleichmässig auf das männliche und weibliche Geschlecht verteilt; auffällig deshalb, weil doch eine Reihe von Gründen, wie Militärdienst, Entschädigung in Krankheitsfällen und Pension nur für das männliche Geschlecht in Betracht kommen, während die Schulpflicht beide in gleicher Weise betrifft. Die grössere Zahl von Simulanten, welche dadurch auf das männliche Geschlecht fallen müsste, wird nahezu ausgeglichen durch die Hysterischen, die fast allein dem weiblichen zufallen, und den grösseren Anteil, den die Schülerinnen im Gegensatz zu den Schülern an der Simulation haben. Diese Statistik möchte ich nicht für eine Zufälligkeit halten, sondern sie ist meiner Ansicht nach begründet in der Erziehung der weiblichen Jugend, die, was sie an Breite zu gewinnen sucht, an Tiefe notwendiger Weise verliert, vor allem aber auf die Ausbildung

eines festen Willens nicht genügend Bedacht nimmt, welcher die Beschwerden des Schullebens wie die einer nervösen Disposition am leichtesten überwinden könnte.

Das allgemeine Verhalten der Simulanten ist häufig so auffällig, dass es in jedem Falle, wo ein Verdacht vorliegt, genau beobachtet zu werden verdient. Um den auffallenden Mangel an sichtbaren Veränderungen zu ersetzen, schildern sie ihre Beschwerden nicht selten in so grellen Farben, dass die Übertreibung augenblicklich zu bemerken ist; dagegen scheinen dieselben sofort zu verschwinden, wenn man die Aufmerksamkeit des Simulanten genügend durch Fragen auf andere Dinge zu lenken versteht. Dabei lassen bei ihnen die therapeutischen Massnahmen meistens im Stich, welche sonst gegen die geklagten Beschwerden gute Dienste leisten, und andererseits haben indifferente Mittel oft bei ihnen die wunderbarsten Wirkungen. Wird Blindheit simulirt, so combinirt sich dieselbe nicht selten mit grosser Lichtscheu, während bei angeblich sehr verengtem Gesichtsfeld das Orientirungsvermögen gänzlich gelitten zu haben scheint.

Für das Verhalten des Arztes den Simulanten gegenüber lassen sich allgemein gültige Gesichtspunkte natürlich nicht aufstellen, sondern jeder Fall wird individuell zu behandeln sein: bald wird man mehr mit Strenge, bald mit Freundlichkeit erreichen. Jedenfalls aber ist es ratsam, den Simulanten nicht eher merken zu lassen, dass man seinen Angaben misstraut, als bis man objective Beweise gegen ihn in Händen hat. Daneben hat man sich durch genaue Untersuchung möglichste Klarheit über das Sehvermögen des zu Untersuchenden zu verschaffen, denn es braucht kaum erwähnt zu werden, dass nicht auf Grund subjectiver Überzeugung, sondern nur gestützt auf sichere Beweise für Aggravation oder Simulation die letztere angenommen werden darf. Auf die Methoden, welche diese erbringen sollen, werde ich bei der Besprechung der einzelnen Formen, unter denen die simulirten Augenkrankheiten zu Tage treten, näher eingehen.

Diese Formen lassen sich in zwei Gruppen zusammenfassen, die ich als active und passive Simulation bezeichnen möchte. Zu ersterer zähle ich die pathologischen Veränderungen, welche Leute absichtlich an ihren Augen hervorbringen, dabei aber bei dem Arzte den Glauben erwecken möchten, als sei die Erkrankung ohne ihr Zuthun entstanden: während ich unter passiver Simulation alle jene Krankheitsbilder verstehe, die entweder vollkommen erheuchelt oder doch bedeutend übertrieben sind. Ich möchte an dieser Stelle gleich einem Einwurf entgegenreten, der mir gemacht werden könnte mit der Behauptung, dass jene absichtlich hervorgerufenen Augenkrankheiten wirklich

bestehende, also nicht simulirte, vorgetäuschte wären, ich mich also bei meiner Einteilung einer *Contradictio in adjecto* schuldig gemacht hätte. Soweit sich dieser Einwurf auf die ursprüngliche Bedeutung des Wortes »simulare« stützt, ist er entschieden berechtigt; dennoch glaube ich an der Einteilung festhalten zu müssen, da Beweggründe und Handlungsweise den Selbstverstümmler mit dem Simulanten in eine Klasse bringen. Der Geist der lateinischen Sprache möge mir daher verzeihen, wenn ich mir diese dichterische Freiheit im Gebrauch eines Wortes gestatte.

Schwere Verletzungen der Augen durch eigene Hand sind allerdings nicht grade sehr häufig; schon die grosse Empfindlichkeit dieses Organs und die besondere Achtung, die es genießt, mögen ihm einen relativen Schutz gewähren. Trotzdem kann ich in Folgendem einige Fälle mittheilen, in denen es sich um Verätzungen der *Conjunctiven* zum Theil mit Beteiligung der *Cornea* handelte. Wie schwierig diese artificiellen *Conjunctivitiden* von andern zu unterscheiden sind, beweist schon die lange Dauer, in der sie bestehen konnten, ohne dass der wahre Sachverhalt aufgedeckt wurde. In dem einen Falle führten die narbigen Schrumpfungen sogar zu der Annahme eines bestehenden *Trachoms*. Nicht so selten sind allerdings die geringeren Reizungen der *Conjunctiven*, wie sie z. B. von einem jungen Mädchen jedes Mal vor der Untersuchung durch einen wollenen Handschuh, von Schülern mittelst ihrer Taschentücher hervorgebracht wurden.

Die erste Beobachtung betrifft einen Soldaten aus dem Jahre 1870.

Derselbe war 6 Jahre vorher nach P. abcommandirt worden, aber von dort wegen einer ansteckenden *Conjunctivalerkrankung* zurückgeschickt. Seitdem befand er sich im Militär-lazareth zu M. und litt, wie man annahm, an *Trachom*. Die Commüne seiner Heimat, der man den Patienten überweisen wollte, weigerte sich ihn zu übernehmen unter der gerechtfertigten Behauptung, dass sie nicht verpflichtet sei an gemeingefährlichen Erkrankungen Leidende aufzunehmen. Verschiedene Male war das *Conjunctivalleiden* auch schon zur Heilung gebracht worden, kurz vor der Entlassung traten aber dann jedesmal *Recidive* ein.

Als Völckers den Patienten zuerst sah, waren die *Conjunctiven* blass, mit oberflächlichen Narben an einzelnen Stellen. Am Rande beider Hornhäute befanden sich ebenfalls oberflächliche Narben ohne *Vascularisation*. Nach einiger Zeit wurde bei einer Visite heftige *Conjunctivitis* mit bedeutender Absonderung, Lichtschem und Thränenfluss constatirt. Es wurde nun sofort nach sorgfältiger Reinigung der Augen ein Schutzverband mit *Collodiumdecke* angelegt, und der

Mann isolirt. Schon am folgenden Tage war eine bedeutende Besserung zu constatiren, und nach einigen Tagen trat vollständige Heilung ein. Genaue Recherchen ergaben nun, dass der Mann seit langer Zeit, um seinen Aufenthalt im Hospital zu verlängern, sich Ungt. griseum, das dort leicht zu bekommen war, in den Conjunctivalsack beider Augen gebracht hatte. Nachdem man ihm versprochen, die Sache nicht weiter zu verfolgen, gestand er auch selbst sein Vergehen ein.

Ein zweiter Fall betrifft ebenfalls einen Soldaten, der von einer nahen Garnison in die hiesige Klinik geschickt wurde, da er seit Monaten an einem schlimmen Auge litt, und der betreffende Arzt eine Conjunctivitis artificialis vermutete. Die Untersuchung ergab auf dem linken, unteren Augenlid einen schmalen, grau-weissen Streifen, der die äussere Hälfte der Conjunctiva einnahm, und aussah, als habe man ihn mit einem Argent. nitr.-Stift hervorgebracht. Jede absichtliche Ätzung wurde gelehnet. Auch hier wurde ein Collodium-Schutzverband angewendet, worauf die Heilung sehr rasch erfolgte. Nachdem man dem Manne den auf ihm lastenden Verdacht unumwunden mitgeteilt, und ihn auf die etwaigen Folgen seiner Handlungsweise aufmerksam gemacht hatte, wurde er entlassen. Ein Recidiv ist, soweit bekannt, nicht wieder aufgetreten.

Ein dritter, etwas anschaulicherer Fall betrifft ein junges Mädchen von 15 Jahren, das im Jahre 1885 mit einem kranken Auge hierher kam. Dasselbe eiterte seit einigen Monaten, thränte unablässig und hinderte sie die Schule zu besuchen. Bei der Untersuchung zeigte die Conjunctiva des linken, unteren Augenlides einen 3—4 mm breiten, grauen Streifen, der vom Canth. ext. bis zum int. reichte und die Umschlagsfalte bedeckte. Auch dieser Streifen hatte offenbar das Aussehen, als sei er durch einen Lapisstift hervorgerufen. Da jedoch alle genauen Untersuchungen und ernsthaften Unterredungen, in denen man dem Kinde auseinandersetzte, wie man über den Fall dächte, ohne Erfolg blieben, so wurde es zur Beobachtung aufgenommen.

Eine Zeitlang blieb der Zustand immer derselbe; wurde der Schorf nach einigen Tagen abgestossen, so fand man schon am folgenden Morgen die Spuren einer neuen Ätzung. Nun wurde ein Collodium-Schutzverband angelegt, und als derselbe nach einigen Tagen entfernt wurde, fanden sich nur noch schwache Reste eines Schorfes vor; unter der gleichen Behandlung waren auch diese bald verschwunden. Als nun eines Morgens der Verband entfernt werden sollte, klagte das Mädchen plötzlich über Schmerzen im rechten Auge.

Auch hier fanden sich dieselben Veränderungen, die früher am linken Auge bemerkt worden waren. Da erneute Ermahnungen keinen Eindruck auf das Kind machten, wurde Bettruhe anbefohlen, und beide Augen mit einem Schutzverbande versehen. Am folgenden Tage fand man aber schon den Schutzverband fortgerissen, angeblich sollte er Schmerzen verursacht haben, und von neuem eine Verätzung der Conjunctiven. Sofort wurde das Kind in ein anderes Zimmer gebracht und fortwährend bewacht. Zugleich wurde eine genaue Untersuchung ihres Zimmers und ihrer Kleider vorgenommen, die jedoch zunächst nichts auffälliges ergab, bis am anderen Tage in der Falte eines Rockes ein Stück Lapis mitigatus versteckt gefunden wurde. Trotzdem war das Kind zu einem Geständnis nicht zu bringen.

Die Mutter, welcher der Sachverhalt mitgeteilt wurde, war darüber nicht sehr erstaunt. Sie gab an, das Kind sei von jeher eigenartig gewesen, unliebenswürdig, verlogen, heimtückisch gegen die Geschwister, kurz es sei ein Kind, das schwer zu erziehen gewesen wäre, und dem man eine derartige Handlungsweise schon zutrauen könne. Aus späteren Nachrichten geht hervor, dass das Mädchen eine Stellung in einer kinderreichen Familie angenommen hat und sich dort nützlich macht. Sie fährt aber fort, ihre Mutter durch erdichtete Krankheiten zu ängstigen.

Ein anderes Product activer Simulation ist die Mydriasis medicamentosa; sie wird wohl stets durch Atropin hervorgerufen, wenn auch die Anwendung dieses Medicaments anfangs hartnäckig geleugnet wird. Zuweilen bringt man in Erfahrung, dass in der Umgebung des Simulanten Augenkranke sich befinden, die mit Tropfen behandelt werden; oder es wird schliesslich zugestanden, dass man von irgend Jemanden das Medicament gegen das angebliche Augenleiden erhalten habe. Ebenso häufig bleibt dem Arzt natürlich die Bezugsquelle des Mydriaticums unbekannt. Hat man vorher ausgeschlossen, dass nicht etwa auf ärztliche Verordnung hin Atropin äusserlich oder innerlich zur Anwendung gekommen ist, so ist die Diagnose der artificiellen Mydriasis sehr leicht, da höchst selten eine Augenerkrankung mit so bedeutender Erweiterung der Pupille verbunden ist, als durch Atropinwirkung erreicht wird. Nur die Iritis traumatica macht hiervon eine Ausnahme, doch ist sie stets mit einer Verzerrung des Pupillargebietes verbunden, die durch eine ungleichmässige Lähmung der Irismuskulatur bedingt ist. Daneben wird sich Glaucom durch den objectiven Befund, Accomodationslähmung aus anderen Ursachen durch die mangelnde Aetiologie und intraeranielle Erkrankungen durch das Fehlen von Begleiterscheinungen ausschliessen lassen. Geringere

Ungleichheit der Pupillen findet sich ferner in Verbindung mit der progressiven Paralyse der Irren, mit Tabes, aber auch bei Anisometropie der Augen.

Die Beschwerden, welche die Mydriasis medicamentosa hervorruft, hat Zehender eingehend an sich selbst studirt (v. Graefe, Archiv Band II, Abt. 2); sie bestehen hauptsächlich in der Accomodationslähmung und dem zu starken Lichteinfall. Viele Simulanten begnügen sich aber nicht damit, dahingehende Klagen vorzubringen, sondern sie erheucheln zugleich einseitige Blindheit; man findet dies besonders bei solchen, die mit den ärztlichen Ansehungen schon etwas vertraut, sich Atropin einträufeln, um ihre Pupille reactionslos zu machen. Da nun Mydriasis in einem solchen Falle überhaupt nicht vorkommt, sondern die Pupille durch den Lichtreiz vom gesunden Auge her in ihrer mittleren Weite erhalten wird, so ist eine Täuschung schon dadurch ausgeschlossen.

So kam ein 22jähriges Mädchen vom Lande in die Klinik mit der Angabe, dass sie am Morgen des vorhergehenden Tages auf dem linken Auge erblindet aufgewacht sei, ohne dass sie einen Grund für diese Sehstörung anzugeben vermöchte. Bei der Untersuchung fand man auf dem rechten Auge Emmetropie und volle Schschärfe, auch sonst nichts abnormes. Auf dem linken, ebenfalls emmetropischen Auge betrug die angebliche Schschärfe dagegen nur $\frac{10}{200}$, ohne dass irgend eine Veranlassung für diese bedeutende Abnahme des Sehvermögens hätte gefunden werden können. Nur die Pupille war ad maximum erweitert und reagirte nicht auf Lichteinfall, dabei wurde die Einträufelung von Atropin entschieden in Abrede gestellt. Sonst fand sich an dem Auge nichts abnormes: der Bulbus war weder gespannt noch schmerzhaft, die Cornea normal, Linse und Glaskörper vollkommen durchsichtig. Auch auf dem Augenhintergrund sind keine pathologischen Veränderungen, vielleicht erscheinen die Gefässe an der Papilla n. opt. etwas enger als auf dem rechten Auge. — Schon am folgenden Tage giebt die Patientin an, bedeutend besser zu sehen, obwohl nur eine Blutentziehung mit dem Heurteloup'schen Apparat gemacht worden war, und bei der Untersuchung findet sich S = 1, auch die Pupille ist ein wenig enger geworden, aber noch absolut reactionslos. Zwei Tage später reagirte sie schon auf starken Lichteinfall, und nach weiteren 24 Stunden auch schon bei weniger intensiver Beleuchtung, obwohl sie noch etwas erweitert blieb. Zugleich klagte die Patientin über verschleiertes Sehen, doch findet sich volle Schschärfe. Dasselbe bleibt auch bestehen, das Mädchen liest Jaeger

No. 1 und wird, da die Pupillenweite nach 9tägigem Aufenthalt in der Klinik zur Norm zurückgekehrt ist, entlassen.

In einem anderen Falle handelte es sich um ein 15jähriges Mädchen, das nach dem Bericht des behandelnden Arztes früher an Anaemie und Haemoptysis gelitten hatte. Eines Tages klagte die Patientin dann über fast völlige Blindheit und unerträgliche Schmerzen in den Schläfen und über den Augen. Ein entzündlicher Zustand konnte nicht constatirt werden. Die Therapie bestand zunächst in Einträufelungen von Atropin und Einreibungen beider Augen mit Ungt. praecip. alb. Als dann nach drei Tagen keine Verbesserung des Sehvermögens eingetreten war, wurden subcutane Strychnin-injectionen gemacht, doch ebenfalls ohne Erfolg. Da dem Arzte das Benehmen der Patientin mit ihrer Angabe, dass sie völlig blind sei, nicht übereinzustimmen schien, schickte er sie in die hiesige Klinik. — Auch hier giebt die Patientin, die übrigens wohlgenährt und blühend aussah, bei ihrer Aufnahme an, dass sie völlig blind sei, sodass sie nicht einmal hell und dunkel unterscheiden könne; dies hinderte sie jedoch nicht, wenn man beim Ophthalmoscopiren mit der Hand die Richtung bezeichnet, wohin sie sehen soll, diesem Zeichen sehr präcise nachzukommen. Ausser einer vollkommenen Erweiterung beider Pupillen durch Atropin ist im übrigen nichts besonderes zu finden. Auch in diesem Falle wird ein Heurteloup'scher Blutegel verwendet, und ein Schutzverband auf beiden Augen angelegt, worauf die Schmerzen sehr rasch verschwinden. Auch das Sehvermögen bessert sich etwas und ist in den nächsten Tagen wechselnd, bald gelingt es der Patientin nicht, die vorgehaltenen Finger richtig zu zählen, bald findet man eine Sehschärfe von $\frac{20}{100}$ beiderseits. Auch die Schmerzen kehren sehr heftig wieder, verschwinden aber sofort nach einer Injection von Aq. in die Schläfen. Da finden sich eines Morgens bei der Visite beide Pupillen ad maximum erweitert, nachdem sie schon einige Tage vorher unter Zuhilfenahme von Eserin sich bedeutend verengt hatten: es wird nun sofort ein Oclusionsverband auf dem rechten Auge angelegt, der sich jedoch fast jeden Morgen an der Nasenseite gelöst vorfindet, und so zeigt sich denn auch nach einigen Tagen die Pupille rechts vollständig erweitert, dabei ist volle Sehschärfe vorhanden. Nun wird beiderseits ein Oclusionsverband angelegt, bei dessen Entfernung nach einigen Tagen die Pupillen sich bedeutend enger zeigen, namentlich die linke. Der Verband wird darauf wieder fortgelassen, aber schon nach vier Tagen werden die Pupillen wieder bedeutend erweitert gefunden, ohne dass es gelungen wäre zu ermitteln, wie sich die Patientin das Atropin

verschaffte. Bei gleicher Behandlung in Verbindung mit Eserin tritt wieder Verengung ein. Auch die Kopfschmerzen hatten sich inzwischen wieder eingestellt, waren aber bald verschwunden, als man ihnen keine besondere Beachtung schenkte. Ebenso wich ein leichter Follicularcatarrh schnell der Behandlung mit Plumb. acet. Nachdem das Mädchen einen Monat lang dieses Spiel getrieben, konnte sie mit voller Sehschärfe und normal weiten Pupillen entlassen werden.

Unter den Formen der passiven Simulation ist die der einseitigen Amaurose bei weitem die häufigste, es ist deshalb erklärlich, dass grade ihr die grösste Aufmerksamkeit von Seiten der Ophthalmologen geschenkt worden ist, und die meisten Methoden zu ihrer Entlarvung angegeben worden sind. Die Beurteilung, ob Amaurose eines Auges besteht oder nicht, ist in vielen Fällen nicht leicht. So sind unumstösslich richtige Schlüsse aus der Reaction der Pupille auf Lichteinfall nicht zu ziehen, da die Beziehungen des N. opticus zum oculomotorius nicht genügend klar sind: ausserdem liegen sichere Beobachtungen. z. B. eine von v. Graefe, vor, dass durch Lichteinfall noch bei vollkommen amaurotischen Augen Irisbewegungen hervorgerufen wurden, wenn dieselben auch etwa vier Wochen nach Beginn der Erkrankung meistens erloschen sind. Auch der Augenspiegel wird uns nicht immer zum Ziele führen. Gernicht selten werden wir grade in den Anfangsstadien der Blindheit jene Veränderungen am Augenhintergrunde vermissen, aus denen wir im weiteren Verlaufe die Sehnervenatrophie zu erkennen gewohnt sind.

Als ein bedeutender Fortschritt in der Aufdeckung von Simulation einseitiger Blindheit musste es deshalb begrüsst werden, als A. v. Graefe zu diesem Zwecke die Anwendung des Prismas empfahl, und so zum ersten Male an die Stelle der früheren, subjectiven Methoden, die jetzt nur noch bei Simulanten doppelseitiger Blindheit Anwendung verdienen, eine objective setzte (v. Graefe, Archiv Band II, Abt. 1. 1855). Für die Brauchbarkeit dieser Methode in allen den Fällen, wo man es mit Simulanten zu thun hat, die über die Prismenwirkung nicht näher unterrichtet sind, spricht schon die allgemeine Verbreitung, deren sie sich erfreut, ich darf es mir deshalb versagen, auf die Art und Weise der Anwendung näher einzugehen. Nur einige Beispiele möchte ich anführen zum Beweise, dass auch gewitzigten Simulanten gegenüber das Prisma leicht zum Ziele führt.

Ein 10jähriges Mädchen aus Hamburg, welches früher öfter an recidivirenden Augenentzündungen gelitten hatte, klagte seit einigen Monaten über Abnahme ihres Sehvermögens auf dem rechten Auge. Die Patientin war seitdem in ärztlicher Behandlung und bekam schliess-



lich Strychnininjectionen. Trotzdem besserte sich das Sehvermögen nicht, ja es trat sogar angeblich vollständige Blindheit auf dem Auge ein. Nun begab sich die im höchsten Grade besorgte Mutter mit dem Kinde in die hiesige Klinik. — Die Untersuchung ergab ausser *Maculae corneae central.* auf dem rechten Auge als Reste früherer Entzündungen nichts Pathologisches, besonders keine Veränderungen am Augenhintergrunde, wie sie nach so langem Bestande der Erkrankung wahrscheinlich gewesen wären. Die Iris reagirte auf Licht-einfall vollkommen. Da dieser Befund die angebliche Blindheit des Auges nicht erklärte, wurde Simulation vermutet, und die Mutter gab auch auf Befragen zu, dass das Mädchen verlogen sei. Nun liess man das Kind nach der brennenden Lampe sehen, während vor das gesunde Auge ein Prisma mit der Basis nach oben oder unten gehalten wurde, und forderte es auf, die Lage der beiden Lampen, die jetzt zu sehen wären, anzugeben. Da dies richtig geschah und auch auf Drehung des Prismas die gewünschte Verschiebung der Doppelbilder eintrat, so war damit die Simulation erwiesen, und nachdem man dies dem Mädchen mit ernsten Worten klar gemacht hatte, liess sich sogar feststellen, dass sie Nieden No. 9 mit dem Auge zu lesen imstande war. Grosse Reue endete diesen so lange Zeit fortgesetzten Betrug!

Ein zweiter Fall betrifft einen 31jährigen Unterbeamten. Derselbe giebt an, dass ihm etwa vier Wochen, bevor er die Klinik aufsuchte, während des Dienstes Funken und Asche aus dem Schornstein eines Dampfbootes in das linke Auge geflogen sei. Seitdem klagt er über Schmerzen in der Stirn und Abnahme seines Sehvermögens besonders auf dem rechten Auge. — Bei der Untersuchung giebt er auf dem rechten Auge schwache quantitative Lichtempfindungen an; objectiv findet sich auf demselben eine Myopie von 6 Dioptrien und ein temporales, scharf abgegrenztes Staphylom von etwa $\frac{1}{2}$ Papillengrösse. Dabei ist die *Papilla n. opt.* gerötet und es besteht eine diffuse Atrophie der *Chorioidea*. Auf dem linken Auge beträgt die angebliche Sehschärfe $\frac{20}{40}$ bei einer Myopie von 0,75 Dioptrien. Da der Mann im Gegensatz zu dem objectiven Befunde bestreitet, jemals früher kurzsichtig gewesen zu sein, sondern sein Augenleiden bestimmt von seinem Unfall herleitet, erregt er den Verdacht der Simulation und wird daraufhin näher untersucht. Dabei zeigt sich, dass während er bei der ersten Prüfung mit dem linken Auge Snellen No. 40 in 20' Entfernung zu lesen vermochte, er jetzt leugnet No. 20 in 10' Entfernung zu erkennen. Mit dem rechten Auge allein behauptet er in der gleichen Entfernung die Lampe nicht zu sehen. Hierauf wird ihm

ein rotes Prisma vor das linke Auge gehalten und an ihn die Frage gerichtet: Wo sehen Sie jetzt die rote und wo die gelbe Flamme? Da er die Lage derselben richtig angiebt, ist die Simulation damit bewiesen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die Wichtigkeit einer richtigen Fragestellung bei der Untersuchung hinweisen. Nach der ganzen Art des Auftretens dieses Simulanten erscheint es nicht zweifelhaft, dass derselbe mit »Nein« geantwortet haben würde auf die Frage, ob er jetzt 2 Flammen sähe. Denn jede Unbestimmtheit, die der Untersucher zeigt, erhöht die Neigung des Simulanten, beim Leugnen zu bleiben, und erschwert dadurch die Entlarvung.

Für den Fall, dass der Simulant über die Bedeutung der Doppelbilder vorher unterrichtet sein sollte, und ihr Vorhandensein infolge dessen leugnet, ist die Anwendung des Prismas in der von v. Welz vorgeschlagenen Weise (Ophthalm. Congress in Paris 1867, III. Sitzung) sehr empfehlenswert. Er legt vor das angeblich erblindete Auge ein 10—15grädiges Prisma mit der Basis temporal- oder nasalwärts, und lässt den zu Untersuchenden einen Gegenstand fixiren. Sieht das betreffende Auge, so wird es dem physiologischen Zwange gehorchend, um die Doppelbilder zu vereinigen, eine Schielbewegung machen, die man beim Fortnehmen des Prismas leicht erkennt. Ein wirklich amaurotisches, oder auch nur stark amblyopisches Auge wird natürlich nicht von dem Prisma in der Stellung seiner Sehaxe beeinflusst werden.

Auf einen Mangel dieser Anwendungsweise macht A. Graefe aufmerksam (Zehender, Klin. Monatsbl. f. Augenh. V. 1867), indem er angiebt, dass in Fällen, in denen es sich zwar nicht um directe Simulation, wohl aber um Aggravation bestehender Amblyopie handelt, die gewünschte Ablenkung des Auges ausbleibt. Mit Rücksicht hierauf schlägt er eine Modification des v. Graefe'schen Verfahrens vor, die ich im Anschluss an den von ihm selbst mitgetheilten Fall hier folgen lasse:

Ein Soldat, welcher bei Königgrätz einen Streifschuss an der linken Schläfe erhalten hatte, behauptete infolge dieser Verletzung auf dem linken Auge fast völlig erblindet zu sein. Die Untersuchung ergab ausser einer geringen weisslichen Verfärbung der Papilla n. opt. nichts abnormes. Die Pupille reagierte auf Lichteinfall völlig normal, obwohl der Patient leugnete, irgend eine Lichtempfindung zu haben. Dieser Umstand erregte den Verdacht der Simulation, und die Untersuchung wurde nun hierauf gerichtet. Aber die früher beliebten Schreckversuche hatten keinen Erfolg, und auch die Prismen liessen insoweit im Stich, als der Patient, der schon früher häufiger

mit denselben, vielleicht auch unzweckmässig durch Vorhalten vor das angeblich blinde Auge, untersucht worden war, das Vorhandensein von Doppelbildern leugnete. Wurden die Prismen nach dem Vorschlage von v. Welz vor das rechte Auge gehalten, so machte das linke die Ablenkung mit, während beim Vorhalten vor das linke Auge keine Stellungsänderung eintrat. Soweit schienen also die Angaben des Patienten auf Wahrheit zu beruhen. Da kam A. Graefe auf den Gedanken, monoculäre Doppelbilder dadurch hervorzurufen, dass er das Prisma so von unten her vor das gesunde Auge hielt, dass die Kante oder Basis die Pupille horizontal halbirte. Anfangs wurde auch jetzt das Vorhandensein der Doppelbilder gelehnet, als aber Graefe das linke Auge des Patienten mit seiner Hand bedeckte, überzeugte sich dieser, dass er nun mit dem gesunden rechten Auge doppelt sah und gab jetzt richtig an. Wie zufällig wurde darauf die Hand von dem linken Auge entfernt; auch jetzt mussten die Doppelbilder bestehen bleiben, doch konnte ihre Entstehung eine zweifache sein. Erstens, wenn das linke Auge sah, so war das obere Bild durch binoculären Schact hervorgerufen, während das untere nur dem rechten Auge angehörte und der Effect der durch das Prisma abgelenkten Strahlen war. Zweitens, sah das linke Auge nicht, so waren es nach wie vor monoculäre Doppelbilder. Die Entscheidung dieser beiden Fälle gelingt leicht dadurch, dass man das Prisma über die ganze Pupille in die Höhe schiebt, ohne dass der Patient es bemerkt. Im ersten Fall werden dann die Doppelbilder als rein binoculäre bestehen bleiben, während im zweiten jetzt einfach gesehen wird. Diese Methode führt um so sicherer zum Ziele, als es dem Simulanten ganz unmöglich ist, die monoculären und binoculären Doppelbilder zu unterscheiden. Auch in dem erzählten Falle krönte der Erfolg die aufgewandte Mühe.

Die Verwendung des amerikanischen Stereoscopes zur Aufdeckung der Simulation einseitiger Blindheit empfohlen zu haben, ist das Verdienst Rabl-Rückhard's (Deutsche militair. Zeitschr. 3. Jahrgang, H. 1. 1874). Dasselbe ist folgendermassen eingerichtet: Ein Kasten in der Gestalt einer abgestumpften Pyramide, welcher an der Basis offen ist, trägt die mit ihren Kanten einander zugekehrten Prismen. Diese sind convex geschliffen mit einer Brennweite von 18 cm. Die offene Seite dient zur Aufnahme des Gesichtes und trägt zu diesem Zwecke Ausschnitte für Stirn und Nase. An der Aussen-seite des Kastens ist zwischen den Prismen ein matt geschwärztes Brett angebracht, welches jedes der beiden Augen hindert, die Vorlagen des anderen zu überblicken. Die Vorlagen werden von einer Klammer gehalten und können vermittle eines Schiebers auf einer

an dem Kasten befestigten, graduirten Leiste genähert und entfernt werden. Der ganze Apparat hat einen Handgriff, an dem der zu Untersuchende ihn vor das Gesicht hält.

Die Vorzüge dieses Stereoscopes vor anderen zu dem angegebenen Zwecke bestehen darin, dass die Vorlagen in verschiedener Entfernung vor das Auge gebracht werden können, also gleichzeitig eine Abschätzung des Sehvermögens gestatten, und dass er den Arzt in die Lage setzt, etwaiges Zukneifen des angeblich amaurotischen Auges durch das Prisma hindurch zu beobachten. Bei der Anwendung des Stereoscopes ist besonders darauf zu achten, dass die von den Vorlagen auf der Netzhaut jedes Auges entworfenen Bilder gleiche Schärfe besitzen, damit dem Simulanten die Möglichkeit entzogen wird, aus der Ungleichheit der Eindrücke zu schliessen, was mit dem einen und was mit dem anderen Auge gesehen wird. Etwaige Refraktionsanomalie des angeblich blinden Auges muss daher zuvor corrigirt werden: eine bestehende Accomodationslähmung würde genügend durch die convexen Prismen ausgeglichen. Sollte man es mit einem in der Optik so sehr bewanderten Simulanten zu thun haben, dass er sich durch die Reihenfolge der an den Rändern der Objecte erscheinenden Farben zu orientiren vermöchte, worauf Burchardt aufmerksam gemacht hat (*Deutsche militair Zeitschr.* H. 2. 1874), so müsste man nach Rabl-Rückard (*ibidem*) farbige Gläser vor die Vorlage bringen. Dieser Fall dürfte in praxi wohl niemals vorkommen. Dagegen ist der Rat von C. Schroeder sehr beachtenswert, vor der Anwendung der definitiven Vorlage als Sehprobe zwei schwarze oder weisse Felder einzustellen, und diese solange zu verschieben, bis stereoscopisches Einfachsehen eingetreten ist, d. h. bis die Augen des Simulanten eine ruhige Stellung eingenommen haben.

Dass durch die Anwendung dieses Stereoscopes die Aufdeckung der Simulation einseitiger Blindheit bedeutend gefördert sei, wird von A. Graefe (*Graefe-Saemisch, Handb. der ges. Augenh.* S. 175) stark in Zweifel gezogen. Zwar giebt er zu, dass ebenso wie bei den Prismenversuchen Angaben, welche nur infolge binoculären Sehaacts gemacht werden können, einen positiven Beweis erbringen; da aber der zu Untersuchende nicht gehindert werden könne, für einen Augenblick das angeblich amaurotische Auge zuzukneifen, und so sich zu vergewissern, was er mit dem gesunden allein sieht: so würde auch diese Untersuchungsmethode häufig zu keinem positiven Resultate führen. Es soll hierbei nicht unerwähnt bleiben, dass allerdings das Zukneifen des Auges den Verdacht sehr stärkt, und eben darin, dass dieses eigenthümliche Benehmen bei der Anwendung des amerikanischen

Stereoscopes von dem Arzte beobachtet werden kann, liegt, wie wir oben gesehen haben, ein Vorzug dieses Apparates.

C. Schroeder schliesst sich dem Urtheile A. Graefes vollkommen an (Berl. Klin. Woch. XX. N. 44), und dehnt es gleichzeitig aus auf die Vorlagen, welche von Burchardt nach dem von Rabl-Rückhard angegebenen Princip hergestellt wurden (Burchardt, Pract. Diagnost. d. Simulat. etc. 1875). Die ersten 5 Vorlagen bieten den Augen ein oder mehrere weisse, quadratische Felder dar; in dieselben sind Buchstaben, Zahlen oder Punkte in der Weise eingetragen, dass sie sich entweder nur auf den Feldern für das eine Auge befinden, oder sie befinden sich auf allen Feldern, sind aber dann so angeordnet, dass sie sich zu einem stereoscopischen Sammelbilde vereinigen lassen. Hat nun der Simulant beim Betrachten der Vorlagen beide Augen geöffnet, und haben sie beide gleiche Schärfe, so wird er nicht entscheiden können, was er mit jedem Auge allein sieht; liest er also Buchstaben oder Zahlen, die nur auf der Vorlage für das angeblich blinde Auge stehen, so ist er entlarvt. Die 6. Vorlage stützt sich auf den Wettstreit der Sehfelder. Sie bietet jedem Auge einen Text, der bis zu einem bestimmten Worte mit dem andern übereinstimmt, dann aber von ihm abweicht und ganz sinnlos wird. Der zu Untersuchende wird den gemeinschaftlichen Text fliessend herunter lesen; stockt er nun an der Stelle, wo die Texte auseinandergehen, oder liest er Worte, die bald nur auf der einen, bald nur auf der anderen Seite stehen, so ist die Simulation damit bewiesen.

Wir haben schon darauf hingewiesen, dass diese Methode zu einem positiven Resultate nur dann führt, wenn der Simulant beide Augen geöffnet hält; um ihn aber auch entlarven zu können, wenn er zeitweilig ein Auge schliesst, hat Burchardt eine besondere Vorlage hergestellt, welche gestattet, dass vermittels Schieber jedem Auge bald ein weisses Feld, bald eine Sehprobe vorgelegt werden kann. Zunächst werden nun die beiden weissen Felder eingestellt, bis stereoscopisches Einfachsehen eingetreten ist, dann wird dem angeblich blinden Auge die Probe-Vorlage untergeschoben. Versucht jetzt der Simulant dieses Auge zu schliessen, so verdeckt der Arzt die Sehprobe durch einen Schieber, um sie wieder sichtbar zu machen, sobald das Auge geöffnet wird. Wird hierauf die Probevorlage in gewünschter Weise entziffert, so ist wiederum der positive Beweis für die Simulation erbracht.

Anders verhält es sich, wenn es dem Simulanten durch das Zukneifen des angeblich blinden Auges gelungen sein sollte, sich zu überzeugen, dass er mit dem gesunden nur ein weisses Feld sieht,

und er infolge dessen leugnet, eine Probevorlage zu erkennen. Für diesen Fall, der gewiss sehr selten eintritt, hat Schröder eine Veränderung der Schiebervorlage angegeben (Berl. Klin. Woch. XX. N. 44), von der er behauptet, dass sie sicher zum Ziele führe. Er bringt nämlich an einem Schieber statt eines Probetextes zwei gleiche an in einer Entfernung, welche um 1 cm grösser ist als diejenige der beiden Prismen. Nun legt er zuerst einen Probetext dem angeblich blinden Auge vor, während dann gleichzeitig ein weisses Feld sich dem anderen darbietet; wird das erstere Auge geschlossen, so verschiebt er um 1 cm, und es tritt die zweite Vorlage vor das gesunde Auge. Der Simulant wird jetzt den Text lesen und, um nicht aufzufallen, auch das andere Auge öffnen. Diesen Augenblick benutzt der Arzt den Schieber wieder in die erste Lage zu bringen. Setzt man dieses Hin- und Herschieben eine Zeitlang fort, so ist es kaum möglich, dass der Simulant sich nicht durch widersprechende Angaben verrät; trotzdem kann man von dieser Schroeder'schen Vorlage absehen, da die käuflichen Burchardt'schen allen Anforderungen genügen.

Eine ältere und einfachere Methode ist die von Laurence (Ophth. Congr. in Paris 1867. III. Sitzung). Er lässt den Patienten in ein Stereoscop sehen, in dem für jedes Auge eine besondere Figur, etwa ein Kreis und ein Quadrat, eingestellt ist. Ist ein Auge wirklich erblindet, so wird natürlich nur eine Figur wahrgenommen, während der Simulant in den meisten Fällen beide Figuren oder gerade die unrichtige zu sehen angibt. Diese Methode eignet sich auch besonders zur Untersuchung solcher Leute, die wegen Anisotropie oder Amblyopie eines Auges nicht imstande sind, stereoscopisch einfach zu sehen. Da die Vorlage auch jedes Mal besonders ohne grosse Mühe hergerichtet werden kann, so lässt sich durch eine grössere und stärker hervortretende Figur der schwächere Eindruck, den das schwachsichtige Auge erhalten würde, ausgleichen.

Auf demselben Princip beruht eine Vorlage, die Schmidt-Rimpler in seinem Lehrbuch der Augenheilkunde (III. Aufl. Berlin 1888, pag. 155) angegeben hat, und welche nur statt einer besonderen Figur für jedes Auge deren mehrere trägt. Das Durcheinander der Figuren wird auch hier bewirken, dass eine Orientirung von Seiten des Simulanten unmöglich ist.

Die Aufdeckung von Simulation einseitiger Blindheit durch Spiegel ist von Flécs versucht worden. Der von ihm zu dem genannten Zweck construirte Apparat besteht aus einem nach oben durch Milchglas geschlossenen Kasten, in dem zwei Planspiegel mit einem

Neigungswinkel von 120° gegen einander senkrecht aufgestellt sind. Den spiegelnden Flächen gegenüber befinden sich die Ocularöffnungen und nach aussen von diesen sind zwei ungleiche Gegenstände so angebracht, dass das Bild des linken im rechten Spiegel erscheint, dort vom rechten Auge percipirt und nach der linken Seite projicirt wird. In gleicher Weise wird das Bild des rechten Gegenstandes vom linken Auge percipirt und nach der rechten Seite projicirt. Der Simulant jedoch, der die Einrichtung des Apparates nicht kennt, wird glauben den Gegenstand, der ihm rechts erscheint, auch mit dem rechten Auge wahrzunehmen, und umgekehrt; er wird also grade den Gegenstand zu sehen angeben, den er, wenn er nicht simulirte, nicht sehen dürfte.

Auf der Absorption farbiger Strahlen durch die Contrastfarbe beruhen die Methoden der Entlarvung, welche von Rava und Snellen angegeben sind. Ersterer benutzt einen Kasten, dessen eine Wand rot ist; dieser gegenüber befinden sich die Ocularöffnungen. Schiebt man nun vor diejenige des angeblich sehenden Auges ein grünes Glas, so dürfte der zu Untersuchende keine Farbe sehen, erkennt er dennoch die rote Farbe, so ist der Beweis geliefert, dass er mit dem zweiten Auge ebenfalls sieht.

Ähnlich verfährt Snellen, wenn er die Stilling'schen Farbetafeln betrachten lässt, dabei aber vor das gesunde Auge ein entsprechend gefärbtes Glas hält.

Eine dieser Methoden wird bei der Entlarvung von Simulanten einseitiger Blindheit wohl immer zum Ziele führen, weniger empfehlenswert wegen der Unsicherheit ihres Erfolges ist dagegen die von Javal (Ophthalm. Congr. Paris 1867). Er lässt den Patienten lesen, hält ihm aber dabei zwischen Nase und Buch ein breites Lineal, so dass ein Teil der Druckschrift dem angeblich amaurotischen Auge verdeckt wird. Allmählich dreht er dann das Lineal, bis immer mehr das Gebiet des gesunden Auges eingeengt ist. Liest der zu Untersuchende trotzdem die Reihen ganz, so ist die Simulation offenbar. Die Brauchbarkeit dieser Methode habe ich an mir selbst prüfen können, da ich in geringem Grade auf dem linken Auge amblyopisch bin. Obwohl ich nun sehr gut imstande bin, mit demselben allein eine Zeitlang zu lesen, so bemerke ich bei der Untersuchung doch sofort an einem gelben Schein des Papiere und geringerer Deutlichkeit der Buchstaben, was ich mit dem linken Auge im Gegensatz zum rechten sehe. Es fällt mir also auch sehr leicht nur die halben Reihen zu lesen.

Gleich unzweckmässig sind die Vorschläge bei der Untersuchung durch Vorsetzen starker Convex- oder Concavgläser vor das gesunde Auge dieses vom Schacht auszuschliessen.

Seltener als Simulation einseitiger Blindheit ist die doppelseitiger. Für unsere Zwecke ist es allerdings notwendig, den Begriff der Blindheit enger zu fassen, als er von Schmidt Rimpler definirt wird (Über Blindsein 1880), denn für Simulanten, welche angeben, noch bei gewöhnlicher Beleuchtung Finger in $\frac{1}{2}$ m Entfernung zählen zu können, sind noch die Entlarvungsmethoden anwendbar, auf die ich bei der Besprechung der erheuchelten Schwachsichtigkeit eingehen werde. Im Sinne der Simulanten ist derjenige »blind«, der nur noch Spuren quantitativer Lichtempfindung besitzt. Auch hier ist auf die Pupillenreaction und den ophthalmoscopischen Befund das grösste Gewicht zu legen, und bei nicht genügender Erklärung der Amaurose an Simulation zu denken. Auch das allgemeine Verhalten des zu Untersuchenden ist dabei genau zu beobachten, im Gegensatz zu wirklich Blinden bewegen sich manche Simulanten in dem ihnen unbekannten Zimmer des Arztes ganz frei, tasten nur zuweilen unmotiviert umher, beschädigen sich nicht; andere zeigen trotz ihrer Blindheit grosse Lichtseheu oder verraten sich durch unüberlegte Handlungen. So blickte eine Simulantin, deren ich schon bei der Mydriasis artificialis (Fall II) gedachte, genau in die Richtung, welche man ihr beim Ophthalmoscopiren mit der Hand bezeichnete, obwohl sie angab, keine Lichtempfindung zu haben.

Ausser der Verwendung des Prismas in der von v. Welz angegebenen Weise (s. o.), mit der in jedem Falle ein Versuch zu machen ist, sind objective Entlarvungsmethoden bei der Simulation doppelseitiger Blindheit bisher nicht angegeben; man ist daher noch auf die subjectiven angewiesen, die alle den Nachteil haben, dass sie auf List beruhen und durch Gegenlist unwirksam gemacht werden können. Hierhin gehören die Schreckversuche durch Losstossen mit einem spitzen Instrument gegen das Auge, wobei es einem Sehenden nur nach langer Übung gelingt, das Auge offen zu halten. Ebenso veranlasst plötzliche Blendung etwa mit einem Spiegel, den Simulanten fast immer die Augen zu schliessen. Schmidt-Rimpler giebt der Hand des zu Untersuchenden eine bestimmte Stellung und fordert ihn dann auf, seine Augen auf dieselbe zu richten. Da nun auch ein Blinder einigermaßen über die Lage seiner Gliedmassen orientirt ist, so wird er seine Augen ungefähr richtig einstellen, während der Simulant sie möglichst falsch richtet, um nicht in den Verdacht zu kommen, als könne er seine Hand sehen. Diese letzte Methode kann allerdings, wie auch Schmidt-Rimpler zugiebt, einen absoluten Beweis für Simulation nicht erbringen, wohl aber ist sie imstande, den Verdacht zu stärken, während die erstgenannten den directen Nachweis des Sehvermögens führen.

Eine simulirte Schwachsichtigkeit ist in den meisten Fällen leicht nachzuweisen, und die Methoden, welche darauf hinzielen, haben sämmtlich das Gemeinsame, dass sie den zu Untersuchenden in Widersprüche zu verwickeln streben. Sie wird vermutet, wenn absolut kein Grund für eine bestehende Amblyopie gefunden werden kann, wohl aber manches für Simulation spricht. Auch hier fassen wir den Begriff der Schwachsichtigkeit, um Wiederholungen zu vermeiden, etwas anders auf, als er auf Grund der verbesserten Untersuchungsmethoden definirt werden muss, indem wir die simulirten Refraktionsanomalien mit hineinziehen. Widersprüche in den Angaben erhält man häufig schon dadurch, dass man die Snellen'schen Tafeln aus verschiedener Entfernung lesen lässt, während dann z. B. Nr. 36 in 6 m Entfernung erkannt wird, bestreitet der Simulant gleich darauf die kleinere Schrift Nr. 18 in 3 m Entfernung lesen zu können. Hat man Gelegenheit den Simulanten längere Zeit hindurch zu beobachten, was in schwierigen Fällen unumgänglich ist, so erweist es sich als zweckmässig, bei wiederholten Untersuchungen aus gleichbleibender Entfernung immer kleinere Sehproben entziffern zu lassen, und zwar eignen sich für solche Fälle die für Analphabeten hergestellten Hakenproben besser als die Buchstaben, da sie immer dieselbe Form besitzen. Es gelingt auf diese Weise auffallend sicher, das Sehvermögen des Simulanten täglich sich bessern zu sehen, wenn man nur dafür sorgt, dass die Probevorlage sich immer an derselben Stelle befindet und Vergleichsobjecte nicht in der Nähe sind. Erst wenn man zu viel kleineren Sehproben als den ursprünglichen übergegangen ist, erkennt der Simulant gewöhnlich zu spät, dass er sich durch seine Angaben verraten. Diese Selbsttäuschung ist um so begreiflicher, als wir die Grösse der Objecte, wenn die Sehwinkel nicht erheblich differiren, nur durch Vergleichung beurtheilen; so erscheint uns der Mond, wenn er tief am Horizont scheinbar auf gleicher Fläche mit Häusern und Bäumen steht, viel grösser, als wenn er einsam hoch am Himmel strahlt.

Gute Dienste leisten ferner die Convexbrillen. Da es den meisten Simulanten von Schwachsichtigkeit darauf ankommt, dass ihr Sehvermögen nicht durch eine Brille verbessert werde, so behaupten sie sehr gern, durch eine solche überhaupt nichts zu sehen. Darin liegt aber schon ein Täuschungsversuch, da durch ein Convexglas doch nur das punctum remotissimum genähert, nicht aber die Deutlichkeit des Sehens herabgesetzt werden kann.

Sehr beliebt ist auch die Verwendung von Plangläsern, durch die sich bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen erstaunliche Verbesserungen des Sehvermögens erreichen lassen. Ebenso wirken nega-

tive Gläser und besonders auch Combinationen von positiven und negativen, die sich entweder vollkommen aufheben, oder einem Glase gleichwertig sind, das allein die Schärfe nicht zu steigern vermochte.

Auch genaue Gesichtsfeldbestimmungen, welche in verschiedener Entfernung und zu verschiedenen Zeiten zu wiederholen sind, machen häufig die Simulation offenbar. Nähert sich schliesslich die angebliche Schwachsichtigkeit der Blindheit, so sind natürlich auch alle diejenigen Methoden anwendbar, welche bei der Besprechung der simulirten einseitigen und doppelseitigen Amaurose eingehender erörtert worden sind.

Viel schwieriger wird die Entlarvung zwar, wenn eine Amblyopie nicht vollkommen erheuchelt, sondern nur übertrieben wird. Geht die Aggravation nun soweit, dass aus einer bestehenden Amblyopie eine Amaurose gemacht wird, wie in dem oben mitgetheilten Fall, welcher den Unterbeamten betraf, oder in dem von Alfred Graefe berichteten, so wird sie auch dann noch verhältnissmässig leicht entdeckt werden; sehr schwer aber kann die Entscheidung sein, ob der objective, pathologische Befund die geklagte Sehstörung vollkommen erklärt. Auf Refractionsanomalien, Trübungen in den brechenden Medien und Strabismus ist dabei besonders zu achten, weil sie erfahrungsgemäss leicht zu einer Amblyopie ex anopsia führen. Neben einer genauen ophthalmoscopischen Untersuchung ist in solchen Fällen auch ein besonderes Gewicht auf die Gesichtsfeldbestimmung zu legen, die in verschiedenen Entfernungen auszuführen ist; dabei ist zu berücksichtigen, dass die Grösse des Gesichtsfeldes wächst mit dem Abstand, in dem es gemessen wird. Entsprechen die Angaben des Patienten dieser Forderung nicht, so ist schon dadurch seine Unglaubwürdigkeit bewiesen. Hat man die angebliche Sehschärfe des amblyopischen Auges bestimmt, so lässt sich schliesslich noch der Versuch machen mit Hilfe des Stereoscopes eine grössere herauszubringen. Wie früher erwähnt, geben bei der Anwendung des amerikanischen Stereoscopes die Entfernung und Grösse der Vorlage einen Masstab für die Sehschärfe ab; hat man nun den Verdacht, dass diese zu gering angegeben wurde, so legt man kleinere Sehproben, als der Sehschärfe entsprechen vor, und sieht zu, ob nicht auch diese noch entziffert werden.

Zur Veranschaulichung des Gesagten mögen folgende Beobachtungen dienen: Ein sehr entwickeltes, stattliches Mädchen von 14 Jahren wurde von den Eltern gebracht, da sie seit einigen Tagen plötzlich amblyopisch geworden. Angeblich konnte sie nicht lesen, hatte Schmerzen in den Augen und schien nahezu blind. Die Untersuchung

liess äusserlich wie innerlich nichts pathologisches nachweisen. Anscheinend bewegte sich das Kind auch frei im Zimmer umher, tastete aber zuweilen auffällig mit den Händen. Die angebliche Sehschärfe betrug nur anfangs 3—4/200; bei der Untersuchung in verschiedener Entfernung stellten sich aber schon bedeutende Widersprüche heraus, dasselbe war der Fall bei Anwendung von positiven und negativen Gläsern oder Combinationen beider von dem Werte der früheren einfachen. Da nun an der Simulation nicht mehr zu zweifeln war, galt es nur noch die Sehschärfe des Kindes annähernd festzustellen, um sich volle Gewissheit zu verschaffen. Zu diesem Zweck wurde dem Kinde eine Injection von Aq. dest. gemacht und ihm gesagt, dass sofort eine Besserung eintreten würde. Dies geschah denn auch: Gläser verbesserten plötzlich in so erheblicher Weise, dass das Sehvermögen des Mädchens, das mit unbewaffnetem Auge auch jetzt nur $\frac{10}{200}$ betrug, durch eine sich aufhebende Combination von positiven und negativen Gläsern auf $\frac{20}{60}$ gebracht wurde. Zweifellos hatte sie jedoch $S = 1$, und ihre Accomodation war so gut, dass sie auf Zureden sogar Snellen No. 1 mit einer Concavbrille zu lesen vermochte. Dieser schnelle Erfolg war offenbar der Vertrauen erweckenden Liebenswürdigkeit zu danken, mit der das Kind behandelt wurde, und die den Eindruck hervorbringen musste, als schenke man seinen Angaben vollen Glauben.

Nachdem das Mädchen hinausgeschickt worden war, wurde den Eltern der Sachverhalt klargelegt. Der Vater war durchaus nicht überrascht, und es ergab die Discussion, dass er schon längst die gleiche Auffassung gehabt hatte; dann wurden anamnestische Angaben von grossem Interesse gemacht, die uns der Mitteilung wert erscheinen. Eines Tages wurde das Mädchen auf einem Gute in der Nähe ihrer elterlichen Wohnung von einem Hunde angebellt. Sie bekam sofort einen heftigen Schmerz in dem einen Kniegelenk, der sie unfähig machte das Bein zu gebrauchen. Da die ärztliche Behandlung mit Ruhe, Eis und schliesslich Gypsverband erfolglos blieb (es ist dies nicht wunderbar, da es sich hier offenbar um eine Gelenkneurose handelte; reine Simulation möchte ich nicht annehmen, da ich nicht glaube, dass ein vollkommen gesundes Kind längere Zeit die Bettruhe aushält), so wurde dem Vater von einem Freunde geraten, das Kind nach monatelangem Krankenlager zu einem »Gliedsetzer« in der Nähe zu bringen, der in ähnlichen Fällen grosse Erfolge gehabt habe. Mit Bewilligung des Hausarztes begab man sich auch dorthin: der Gliedsetzer erklärte das Bein für verrenkt, nahm allerhand Manipulationen mit demselben vor, und übergab dem Kinde schliesslich einen Wunder-

trank, den es unter besonderen Massnahmen einnehmen sollte. Dabei erklärte er, dass, wenn das Kind dann in einem dunklen Zimmer zu Bett liege, es zur Zeit des Vollmondes zu einer bestimmten Stunde aufstehen könne. Und so geschah es; das Mädchen, das noch am Tage vorher geklagt hatte, stand auf und wandelte. Der Vater erklärte, er habe zwar die ganze Sache für Schwindel gehalten, sei aber doch froh gewesen, sein Kind gesund zu sehen. Einige Tage darauf kommen die Eltern abends spät nach Hause und erfahren von dem Dienstpersonal die traurige Nachricht, dass ihre Tochter Blutspeien gehabt habe. Sie finden das Kind im Bette liegend und klagend, dass es viel Blut ausgehustet habe. Auf die Frage, wo das Blut sei, erklärte die Tochter, sie habe es in eine Waschschale gespuckt und diese gereinigt, um die Eltern nicht zu erschrecken. Obwohl keine Spur des ausgeworfenen Blutes zu finden war, beharrte das Kind bei seiner Behauptung. Diese etwas mystische Krankheit veranlasste den Vater schon damals. Simulation zu vermuten. — Nicht lange nachher trat die Amblyopie auf. Nachdem die Tochter jetzt hereingerufen worden war, und ihr Vorhaltungen über ihr Betragen gemacht wurden, gestand sie die Simulation ein. Beweggründe für ihre Handlungsweise konnte oder wollte sie jedoch nicht angeben.

In einem anderen Falle handelte es sich um einen Knaben von 12 Jahren, den einzigen Sohn alter, sehr wohlhabender Eltern. Er hatte die geringe Myopie von 1,5 Dioptrien, die keineswegs die mannichfachen Beschwerden erklärte, an denen er zu leiden angab. Es wurde ihm eine Brille verordnet, die ihm auch, nachdem die No. innerhalb 14 Tagen öfter gewechselt war, eine gewisse Erleichterung zu verschaffen schien. Seitdem kam der Knabe alljährlich mit seiner Mutter zu erneuter Untersuchung, und zwar pflegten die Besuche, die sich immer über einige Wochen erstreckten, gerade in die Schulzeit, niemals aber in die Ferien zu fallen. Öfters wurde auch die Schule gewechselt; weil der Knabe die unteren Klassen nicht überwinden konnte; die schlechten Schulen und Lehrer trugen daran natürlich die Schuld. Doch es ging nirgends besser, bis er endlich von einer Schule wegen ungebührlichen Benehmens verwiesen wurde. Nun kam er wieder hierher mit Klagen über seine Augen, deren Sehschärfe ungeheuer abgenommen hätte. — Während nun früher $S=1$ gewesen, ergab jetzt die Untersuchung nur angeblich $\frac{20}{100}$, obwohl absolut kein Grund für die Herabsetzung des Sehvermögens zu finden war. Da nach der ganzen Anamnese nicht daran zu zweifeln war, dass Simulation vorlag, so wurde der Knabe zur weiteren Beobachtung aufgenommen, und zunächst durch Geduld versucht ihn zu bewegen, in

seinen Angaben der Wahrheit näher zu kommen. Er log jedoch so unverschämt, und war dabei zu dumm und zu faul, um dem Gang der Untersuchung mit der gehörigen Aufmerksamkeit zu folgen, dass er sich in die tollsten Widersprüche verwickelte. Schliesslich liess sich sogar eine wesentliche Verbesserung des Sehvermögens durch Plangläser erreichen. Er trat überhaupt mit einer solchen Frechheit auf, dass dem Untersucher endlich die Geduld riss, und er ihm eine Ohrfeige versetzte. Diese unerwartete Wendung der Untersuchung im Verein mit der unmittelbar folgenden Scheltrede machte den Knaben so verduzt, dass er die Simulation unumwunden eingestand. — Nachdem das Ergebnis der Beobachtung den Eltern mitgeteilt worden war, wurde der Knabe entlassen und hat sich auch nicht wieder gezeigt. Später wurde in Erfahrung gebracht, dass er, von einer Schule zur andern gejagt, schliesslich einer Korrekptionsanstalt übergeben wurde und sich selbst das Leben genommen hat.

Eine dritte Beobachtung bezieht sich auf ein 17jähriges, sehr talentirtes junges Mädchen, das sich auf einer Schule befand, in der, wie es schien, hohe Anforderungen an die Augen gestellt wurden. Infolge dessen fing die junge Dame an über Schmerzen, Herabsetzung der Schschärfe und Lichtscheu zu klagen, die sie unfähig machten, längere Zeit zu arbeiten. Wegen dieser Beschwerden war sie mehrere Monate in ärztlicher Behandlung, und kehrte dann, als keine Besserung eintrat, in das elterliche Haus zurück. Hier blieb der Zustand trotz grosser Schonung wechselnd: bald ging es etwas besser, bald klagte sie sehr über mangelnde Schschärfe, und konnte nicht mehr lesen. Der hinzugezogene Arzt constatirte $S = \frac{20}{100}$ bei bedeutender concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes. Im folgenden Sommer wurde der Patientin Aufenthalt auf dem Lande angeraten, während dessen sie plötzlich heftigen Schmerz in einem Kniegelenk verspürte, der die Anlegung eines Gypsverbandes von Seiten des dortigen Arztes notwendig machte. Während der gezwungenen Unthätigkeit verbesserte sich zeitweilig ihr Sehvermögen soweit, dass sie etwas lesen konnte. Auch das Knieleiden verschwand, sodass sie wieder ging, gleichzeitig aber stellten sich die früheren Beschwerden in den Augen ein, und als sie sich im Herbste noch bedeutend verschlimmerten, wurde eine Consultation gewünscht. — Die Patientin machte den Eindruck eines ausserordentlich kräftigen, intelligenten Mädchens, und gab auf alle Fragen präcise Antwort. Sie kam allein in das ihr doch unbekannte Sprechzimmer, bewegte sich ohne Schwierigkeit in dem mit Möbeln reichlich besetzten Raume, obwohl auf beiden Augen nur $S = \frac{20}{200}$ angegeben wurde, und sie in der Nähe Jaeger No. 19 nur noch mit

grosser Mühe las. Selbst starke Convexgläser hatten keine Verbesserung des Sehvermögens zur Folge. Die Gesichtsfelder fanden sich concentrisch verengt und betrugen auf dem Campimeter in 1' Entfernung etwa $4\Box''$. Dabei war äusserlich wie innerlich Abnormes nicht zu finden. Es musste von vornherein auffallen, mit welcher Sicherheit die Patientin sich bei so grossem Gesichtsfelddefect in diesem Zimmer bewegte und an Orientirungsvermögen nichts eingebüsst zu haben schien, während doch bekanntlich der Gang von Leuten, die durch Glaucom, Solutio retinae oder Retinitis pigmentosa gleiche Gesichtsfeldbeschränkungen erfahren haben, ein so auffallender ist, dass man aus der Art ihrer Bewegungen schon die Diagnose ihres Leidens stellen könnte. Alle diese Umstände neben dem absolut negativen, pathologischen Befund liessen Aggravation wo nicht Simulation erwarten. Es wurde jetzt die Untersuchung in dieser Richtung fortgesetzt; aber weder durch positive noch negative oder Cylindergläser war eine Verbesserung zu erzielen. Nun wurde eine subcutane Injection von Aq. dest. gemacht unter der Behauptung, es sei Strychnin und verbessere das Sehvermögen augenblicklich. Diese List hatte den Erfolg, dass die Patientin jetzt wirklich eine Verbesserung ihres Sehvermögens angab, und Combination von positiven und negativen Gläsern leisteten mit einem Male, was noch vor wenigen Minuten gleichwertige einfache nicht zu leisten vermochten. Es wurde auf diese Weise für die Ferne eine Sehschärfe von fast $\frac{20}{50}$ erreicht, für die Nähe dagegen keine Verbesserung. Der den Eltern gegenüber ausgesprochene Verdacht der Simulation wurde zurückgewiesen, und die Patientin kehrte in ihre Heimat zurück. Aber schon nach 14 Tagen kam sie wieder und verblieb jetzt in der Behandlung, die darauf hinzielte, sie allmählich merken zu lassen, dass man sie durchschaue, und die ihr die Empfindung beibringen sollte, dass man nur aus Schonung ihres Zartgefühls davon absehe, ihr die volle Wahrheit zu sagen; sondern ihr durch eine weitere Behandlung gleichsam eine Brücke bauen wolle, auf der sie zur vollen Sehschärfe zurückgelangen sollte. Es wurden deshalb täglich Injectionen von Aq. gemacht und Leseübungen vorgenommen, wobei sie sich oft in Widersprüche verwickelte. Auch ergaben die Gesichtsfeldprüfungen mit dem Campimeter und Perimeter solche Differenzen, dass man jeden Augenblick imstande war, ihr die Simulation nachzuweisen. Trotzdem blieb die Patientin hartnäckig bei ihren Behauptungen. Während der Behandlung kehrte auch der frühere Knieschmerz wieder, der indessen, da er en bagatelle behandelt wurde, bald verschwand. Ähnlich erging es mit einem krampfhaften Husten, der ihre Umgebung äusserst be-

lästigte und ängstigte, und besonders in Gegenwart Fremder den höchsten Grad erreichte. Die Isolirung in einem entlegenen Zimmer und das Verbot auszugehen beseitigte den Husten in 24 Stunden. Eines Morgens waren ihre Angaben in Bezug auf Gesichtsfeld und Sehschärfe wieder so offenbar auf Täuschung abgesehen, dass man sich genötigt sah, der Patientin die Diagnose Simulation offen ins Gesicht zu sagen, worauf sie natürlich sehr entrüstet that und sich über diese Denkweise bitter beklagte. In der nun folgenden, ersten Auseinandersetzung wurde dem jungen Mädchen folgender Vorschlag gemacht: Es sollte über die Diagnose ihrer Krankheit nichts mehr verlauten, und die Leseübungen fortgesetzt werden, wenn sie sich verpflichtet wollte, täglich eine kleinere No. der Jäger'schen Schriftproben zu erreichen. Sobald sie dann bei No. 1 angelangt wäre, solle sie entlassen werden. Würde sie auf diesen Vorschlag nicht eingehen, so habe sie ihre augenblickliche Entlassung zu gewärtigen. Nach einigen Minuten Bedenkzeit nahm die Simulantin den Vorschlag an, und ohne dass irgend etwas anderes vorgenommen wurde als Übungen, die in Sehschärfepfungen bestanden, war sie am bestimmten Termin bei Jäger No. 1 und voller Sehschärfe angelangt. Gleichzeitig hatte sich das Gesichtsfeld zur Norm erweitert. — Aus späteren Nachrichten geht hervor, dass die junge Dame, welche sich inzwischen verheiratet hatte, einer Nervenheilanstalt hat übergeben werden müssen.

Erwähnenswert sind noch einige Beobachtungen über simulirte Diplopie: Ein 14jähriges Mädchen vom Lande gab an, dass sie seit $\frac{1}{4}$ Jahr doppelt sehe. Bei der Untersuchung liess sich jedoch an den Augen ausser einer leichten Conjunctivitis granulosa nichts abnormes entdecken. Die Augenmuskeln functionirten vollkommen, die Convergenz war gut, und auf beiden Augen fand sich Emmetropie und volle Sehschärfe. Als man nun dem Kinde eine Brille $+ 0,25$ aufsetzte, verschwanden die Doppelbilder; ja selbst Plangläser erreichten denselben Zweck in so vollkommener Weise, dass die Doppelbilder auch nicht einmal nach Abnahme der Brille wieder hervortraten.

Nicht so leicht war die Heilung eines 12jährigen Knaben, der mit den gleichen Beschwerden in die Klinik kam, ohne dass ein Grund für dieselben hätte gefunden werden können. Bei ihm blieben sogar die Doppelbilder bestehen, als man ein Auge durch Vorhalten einer Blechplatte vom gemeinschaftlichen Sehaect ausschloss. Maculae corneae waren natürlich nicht vorhanden, die eine monoculäre Diplopie möglicherweise hätten veranlassen können.

Auch Ptosis wurde in einigen Fällen simulirt; so von einem 13jährigen Mädchen, das seit einem Jahre an Lichtscheu gelitten

hatte, und deren Lider zitterten, sobald sie in das Licht sah. Jetzt behauptete sie die Lider überhaupt nicht mehr heben zu können, obwohl nur ein geringer Follikularcatarrh objectiv nachweisbar war. Durch barsche Behandlung gelang es denn auch, das Kind zum Öffnen der Augen zu bewegen, und ebenfalls verschwand das Zittern der Lider.

Nachdem so die einzelnen Formen, unter denen die Simulation von Augenkrankheiten auftritt, betrachtet worden sind, erübrigte es noch auf die Mittel und Wege hinzuweisen, durch die man derselben entgegentreten könnte; doch würde dies den Rahmen der vorliegenden Arbeit weit überschreiten. Nur darauf möchte ich kurz hinweisen, dass die Simulation, wo sie bei Kindern auftritt, und das Symptom einer debilitas animi darstellt, nicht minder ernst genommen und behandelt werden muss als eine debilitas corporis, wenn auch die Pharmacopoe kein Heilmittel dagegen angiebt.

Zum Schluss verfehle ich nicht meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Völekens für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung des Materials zu derselben meinen innigsten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Josef Jacob, wurde am 12. August 1862 als Sohn des Kaufmanns M. P. Jacob in Rendsburg geboren. Nachdem ich zuvor Elementarunterricht in einer Privatschule genossen, trat ich Ostern 1873 in die Quinta des Realgymnasiums meiner Vaterstadt ein, das ich bis zur Obersecunda incl. besuchte. Da ich mich inzwischen entschlossen hatte Medicin zu studiren, liess ich mich Ostern 1879 in die Untersecunda des dortigen Gymnasiums aufnehmen, das ich am 8. Februar 1883 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Meine medicinischen Studien absolvirte ich an den Universitäten Leipzig, Freiburg i. B. und Kiel, bestand das Tentamen physicum am 10. Februar 1885 in Leipzig, das medicinische Staatsexamen am 17. Januar 1888 vor der ärztlichen Prüfungscommission in Kiel und am 28. Januar das Examen rigorosum daselbst.

Thesen.

1. Wo die Sectio Caesarea und die Perforation des kindlichen Schädels beide in Frage kommen, ist die letztere Operation der ersteren auch heute noch vorzuziehen.
 2. Ist bei habitueller Obstipation eine mechanische Behandlung nicht anwendbar, so verdient das Extract. Cascarae sagrad. vor andern Mitteln den Vorzug.
 3. Neben der örtlichen Behandlung mit Ol. Terebinth., Eis u. a. ist die innerliche Darreichung von Hydrarg. cyanat. bei Diphtherie empfehlenswert.
-

12727



1955

~~14990~~