

Die Sinne der Verbrecher.

Von

CESARE LOMBROSO und S. OTTOLENGHI.

(Mit 4 Figuren.)

Kapitel I.

Nachdem wir eben erst begonnen, uns wissenschaftlich mit den Verbrechern und zwar hauptsächlich mit jenen traurigsten, schon durch ihre Geburt dieser Gattung zugehörigen Wesen, die unsere Schule „geborene Verbrecher“ nennt, zu beschäftigen, bemerkten wir, daß die ihnen eigentümlichen Anomalien weit häufiger funktioneller, als anatomischer Natur waren. Insbesondere sind die der spezifischen Sinne in höherem Grade ausgeprägt, als selbst bei den schwersten Geisteskrankheiten (z. B. bei Paranoikern und Melancholikern). Und doch wurde dieses Phänomen ganz außer acht gelassen, und die Psychiater der verschiedenen Schulen diskutierten ernstlich die Existenz des moralischen Irrsinns, der demnach das Äquivalent oder vielmehr das Synonymon des angeborenen Verbrechertums ist, ohne sich doch die Mühe zu nehmen, wenigstens einige sachliche Untersuchungen anzustellen. Dies berechtigt und erklärt die Ungläubigkeit, mit der seit so vielen Jahren die Behauptung dieser furchtbaren psychiatrischen Anomalie aufgenommen wurde, die die größte Geißel der Menschheit ist und doch noch nie von den Klinikern gehörig studiert worden ist.

1. Allgemeine Sensibilität.

Wir begannen mit der Untersuchung der allgemeinen Sensibilität, die wir am Rücken der Hand mittelst des Du Bois-REYMONDSchen Schlitteninduktoriums ausführten. Bei 14 Verbrechern, denen wir 15 gesunde Individuen gegenüberstellten, fanden wir eine beträchtliche Abweichung: nämlich bei den

ersteren eine mittlere Sensibilität von 49 mm, bei den letzteren eine solche von 64 mm. Neue Untersuchungen, die sich auf den Unterschied der Sensibilität der rechten und linken Hand bezogen und sich auf 42 Verbrecher erstreckten, ergaben die folgenden tabellarisch geordneten Resultate:

Die allgemeine Sensibilität war am Rücken							
der rechten,				der linken Hand			
mm			%				%
zwischen 11 u. 20	bei 2 Verbr.	=	4,7	bei 2 Verbrechern	.....	=	4,7
" 21 " 30	" 4 "	=	9,5	" 2 "	.....	=	4,7
" 31 " 40	" 4 "	=	9,5	" 5 "	.....	=	11,9
" 41 " 50	" 14 "	=	33,3	" 14 "	.....	=	33,3
" 51 " 60	" 16 "	=	38,0	" 18 "	.....	=	42,8
" 61 " 70	" 2 "	=	4,7	" 1 "	.....	=	2,3

Die mittlere Sensibilität war also 45 mm rechts
und 47 „ links.

Die linksseitige dürfte demnach überwiegen.

Gleiche Sensibilität auf beiden Seiten zeigten 26,1 %;
überwiegend rechtsseitige 33,3 „
„ linksseitige 40,4 „

2. Topographische Sensibilität.

Unter 95 Beobachteten fanden wir beträchtliche Obtusität in 61 Fällen. Dieselbe war vorwiegend rechtsseitig in 21, vorwiegend linksseitig in 16 Fällen.

3. Algesimetrie.

Noch wichtiger ist die Prüfung der Schmerzempfindlichkeit, die wir ebenfalls am Handrücken vermittelt des Du Bois-REYMONDSchen Schlitteninduktoriums anstellten. Wenn hier bei 21 normalen Individuen die mittlere Empfindlichkeit = 49,1 mm ist, so sinkt ihre Schmerzempfindlichkeit selten bis 0 herab. Bei einem einzigen sank sie auf 17, und schwankte in den meisten Fällen zwischen 32 und 49. — Von den Verbrechern dagegen hatten 4 eine Schmerzempfindlichkeit = 0, d. h. völlige Analgesie. Bei 3 war die Quote 11–15, während sie in den zahlreicheren Serien zwischen 30 und 35 schwankte.

Soviel über die Schmerzempfindlichkeit des Handrückens. Dasselbe würde sich an der Zunge und Stirn bestätigen, worüber wir jedoch nur wenigere Daten gesammelt haben.

Weitere, an 46 Verbrechern angestellte Versuche ergaben:

Die Schmerzempfindlichkeit war

an der rechten,				an der linken Hand			
0	bei	11 Verbr.	= 23,9 %	bei	9 Verbrechern	....	= 19,5 %
1—10 mm	"	6 "	= 13,0 "	"	4 "	....	= 8,7 "
11—20 "	"	6 "	= 13,0 "	"	8 "	....	= 17,4 "
21—30 "	"	7 "	= 15,2 "	"	12 "	....	= 26,1 "
31—40 "	"	4 "	= 8,7 "	"	1 "	....	= 2,1 "
51—60 "	"	1 "	= 2,1 "	"	1 "	....	= 2,1 "

Im Durchschnitt also 20 mm rechts, 21 mm links. Gleiche Schmerzempfindlichkeit auf beiden Seiten zeigten 7 (= 15,2⁰/o),
überwiegend rechtsseitige 14 (= 30,4⁰/o),
" linksseitige 18 (= 39⁰/o).

In 7 Fällen (15⁰/o) war die Schmerzempfindlichkeit = 0, d. h. überhaupt nicht vorhanden, und zwar auf beiden Seiten. Bei Gelegenheitsverbrechern und Alkoholikern trat eine bemerkenswerte Obtusität nicht hervor.

Unter 15 jugendlichen Verbrechern zwischen 10 und 14 Jahren fanden wir 10 Fälle von vollkommener Analgesie, und dadurch wird die Annahme hinfällig, daß dieselbe von Alkoholismus, Syphilis, Altersschwäche oder irgend einem Einflusse der Berufstätigkeit herrühre.

Auf diese häufige Analgesie waren wir schon durch die unter Verbrechern allgemein verbreitete Sitte des Tätowierens, sowie durch zahlreiche Anekdoten des Gefängnislebens aufmerksam geworden. So hatte sich z. B. ein alter Dieb glühendes Eisen an das Skrotum kommen lassen, ohne einen Laut von sich zu geben und dann gefragt, ob es schon vorbei sei, als wenn die ganze Sache ihn nicht beträfe. Jedoch nach kurzer Zeit lag er im Fieber. Ein anderer liefs sich mit der größten Apathie ein Bein amputieren, nahm dann das losgelöste Glied in die Hand und machte seine Späße darüber. Ein alter Mörder, der nach Ablauf seiner Strafzeit aus dem Bagno der Insel S. entlassen werden sollte, bat den Direktor, ihn noch im Gefängnisse behalten zu wollen, da er sonst nicht wüßte, woher er sich ein Stück Brot verschaffen sollte. Als er sein Anliegen abgelehnt sah, schlitzte er sich mit einem Löffelstiel die Eingeweide auf, stieg dann ruhig die Treppe hinauf und legte sich wie gewöhnlich ins Bett, wo er bald darauf verschied, ohne einen Seufzer von sich zu geben. — Der Mörder DESCOURBES brachte sich, um nicht nach Cayenne

deportiert zu werden, künstliche Wunden an den Beinen bei, und als diese heilten, durchbohrte er sich mit einem in eine Nadel gefädelten Haar das Kniegelenk und starb daran. — MANDRIN liefs sich vor seiner Enthauptung 8 Schnitte in Arme und Beine machen ohne zu stöhnen. Um sich unkenntlich zu machen, sprengte sich B. mit Schießpulver drei Zähne aus; R. zog sich mit einem Stück Glas die Haut vom Gesicht. — In der Strafanstalt zu Chatam vermerkte man während der Jahre 1871 und 1872 an 841 freiwillig beigebrachte Kontusionen und Wunden. 27 Sträflinge verstümmelten sich so aus eigenem Antrieb irgend ein Glied, und in 17 dieser Fälle mußte man zur Amputation schreiten; andere 62 versuchten sich zu verstümmeln; in 101 Fällen fand man Wunden vor, die mit ätzenden Substanzen beigebracht waren (*Rivista delle discipline carcerarie*, 1873).

4. Taktile Sensibilität.

Dieselbe wurde eingehend an 69 Individuen geprüft. Auffallend stumpf zeigte sie sich bei 30%, besonders fein entwickelt nur bei 2%. Auch das arithmetische Mittel von 2,67 rechts und 2,41 links würde eine weit unter der normalen liegende Feinheit der Sensibilität beweisen im Vergleiche zu dem Durchschnitt, der sich bei mir und den Behandelten ergab, und der = 1,2 — 1,5 betrug, ferner bei 30 Alkoholikern = 2,5, und bei Geisteskranken = 2,3.

Besonders auffallend dürfte die Anomalie in dem Unterschiede der beiden Seiten sein. Aus den Beobachtungen an 69 Verbrechern ergab sich:

Die taktile Sensibilität				an der			
an der rechten,		an der linken Hand,		Zungenspitze			
		%			%		
ist 0,1 — 1,0, bei 2 Verbr. =		2,9,	bei 2 Verbr. =		2,9,	bei 6 Verbr. = 16,6,	
„ 1,1 — 2,0,	„ 30	„ = 43,4,	„ 26	„ = 37,6,	„ 12	„ = 32,2,	
„ 2,1 — 3,0,	„ 16	„ = 23,1,	„ 28	„ = 40,5,	„ 9	„ = 24,9,	
„ 3,1 — 4,0,	„ 13	„ = 18,8,	„ 6	„ = 8,6,	„ 7	„ = 19,4,	
„ 4,1 — 5,0,	„ 5	„ = 7,2,	„ 4	„ = 5,8,	„ 1	„ = 2,7,	
„ 5,1 — 6,0,	„ 2	„ = 2,9,	„ 2	„ = 2,9,	„ 1	„ = 2,7,	
„ 7,1 — 8,0,			„ 1	„ = 1,4,			
„ 8,1 — 9,0,	„ 2	„ = 1,4,					

ziemlich häufig bei diesen Verbrechern: nämlich bei 30,3% auf der rechten Seite, bei 18,9% auf der linken; etwa 30% zeigten anormale Sensibilität an der Zunge.

Das arithmetische Mittel der Sensibilität am Ästhesiometer und zwar für 69 Typen war 2,67 rechts, 2,41 links, und 2,33 an der Zunge, während nach MARRO normale Individuen 1,68 rechts und 1,78 links ergeben. 17 endlich, d. h. 24,6% ergaben gleiche Ziffern für beide Seiten. Bei 31, d. h. 44,2% fand sich größere rechtsseitige Obtusität, bei 21 d. h. 30,4% größere linksseitige.

Unter 15 minorennen Verbrechern fanden sich vier Fälle von taktiler Obtusität (3—4 mm). Völliges Fehlen des Gefühls fanden wir bei einem Verbrecher, einem wahren Typus von Degeneration: derselbe hatte ein Mongolengesicht, ausgeprägte Plagiocephalie, weiblichen Charakter in der Haut und der Verteilung des Haarwuchses. Es fehlte ihm völlig das Geschmacks- und Geruchsvermögen, und auch die übrigen Sinne waren wenig ausgeprägt; zumal sein moralischer Sinn war minimal. Bei einem andern „geborenen Verbrecher“, einem Brudermörder, mit stark vorspringenden Kiefer- und Backenknochen und kleinen, äußerst beweglichen Augen fanden wir vollständigen Mangel des Gefühls: Geruch und Geschmack waren minimal, seine Sehschärfe dagegen gut.

Prüft man die taktile Sensibilität nach Maßgabe der verschiedenen Arten von Vergehen,¹ so verdoppelt sich die Häufigkeit der Obtusität (9, 10, 11) im Vergleich zur normalen Empfindlichkeit (5%) bei den Einbrechern, den sogenannten „Messerhelden“ und „Schwindlern“; sie nimmt noch mehr an Häufigkeit zu bei Dieben und Straßenräubern, während sie sich vervierfacht, ja verfünffacht bei den geschlechtlichen Verbrechern, Mördern und Brandstiftern.

5. Empfindlichkeit gegen magnetische Einflüsse.

Während die verschiedenen Arten der Empfindlichkeit vielfach abgestumpft erscheinen, mit alleiniger Ausnahme der Sehkraft, wie wir des Weiteren sehen werden, ist die Reaktion auf magnetische Einflüsse dagegen um so lebhafter. In der

¹ Die Obtusität ist: bei Mördern 25, sogenannten „Messerhelden“ 10, geschlechtlichen Verbrechern 19, Dieben und Straßenräubern 13, Brandstiftern 25, Schwindlern 11, Normalen 5%.

That waren unter 62 Verbrechern, alles junge Leute zwischen 18 und 27 Jahren, 32 dagegen unempfindlich, während 30, also 48,3% darauf reagierten: eine hohe Ziffer im Vergleich zu der normalen, 23%, welche sich an 200 Studenten und Arbeitern ergab.

6. Empfindlichkeit für meteorische Einflüsse.

Eine andere, den Verbrechern eigentümliche Empfindlichkeit ist die für meteorische Veränderungen, welche in 26 unter 102 Fällen deutlich wahrgenommen wurde: 7 derselben wurden streitsüchtig, und einer unter ihnen, der jedoch eine Wunde am Kopfe hatte, ein Einbrecher und Sodomit, erklärte, seine Genossen fühlten, so oft sie ihn in zänkischer Laune sähen, den Eintritt des schlechten Wetters voraus und betrachteten ihn deshalb als Barometer.

7. Der Geruchssinn.

Wir konstruierten uns eine Art von Osmometer, bestehend aus 12 Lösungen von Nelkenessenz in Wasser, die nach steigenden Graden von Konzentration hergestellt und in ebenso vielen gleichen Fläschchen mit versiegeltem Kork in der gleichen Menge enthalten waren. Es bestand also dieser Osmometer aus 12 Graden, entsprechend den verschiedenen Lösungen:

1. Grad = Lösung $\frac{1}{50000}$	7. Grad = Lösung $\frac{1}{1000}$
2. " = " $\frac{1}{25000}$	8. " = " $\frac{1}{500}$
3. " = " $\frac{1}{10000}$	9. " = " $\frac{1}{300}$
4. " = " $\frac{1}{5000}$	10. " = " $\frac{1}{250}$
5. " = " $\frac{1}{2500}$	11. " = " $\frac{1}{200}$
6. " = " $\frac{1}{2000}$	12. " = " $\frac{1}{100}$

Wir wählten die Nelkenessenz als eine der bekanntesten, am stärksten riechenden und am leichtesten löslichen Substanzen.

Die Beobachtungen wurden in verschiedenen Abteilungen ein einziges Mal täglich unter so gut wie identischen Vorbedingungen der Ventilation u. s. w. angestellt. Auch wurden die Lösungen jedesmal erneuert, um Irrtümer zu vermeiden, die aus der leichten Verdunstung hätten entstehen können.

Wir bedienten uns nun dieses Osmometers in zwiefacher Weise. Erstlich handelte es sich darum, den Konzentrationsgrad der Lösung zu bestimmen, bei dem die einfache Geruchsempfindung begann. Jedoch legten wir darauf nicht viel Wert,

da dieselbe durch die gespannte Aufmerksamkeit zu stark hätte beeinflusst sein können. Sodann vermerkten wir den Grad, bei dem die spezifische Empfindlichkeit begann, indem wir dem Individuum immer zunächst die Lösung des ersten Grades reichten.

Bei beiden Proben gingen wir nach der von NICHOLS und BYLEY angewandten Methode zu Wege. Man brachte die verschiedenen Fläschchen durcheinander und forderte dann das Individuum auf, sie nach ihrer natürlichen Reihenfolge zu ordnen, wobei es nur den Geruch zu Rate ziehen durfte. Wir verabreichten die Lösungen persönlich, mit den schwächsten beginnend, damit nicht etwa jemand, der unvermittelt an einer der stärkeren gerochen hätte, nachher außer stande wäre, die schwächeren Grade wahrzunehmen.

Wir untersuchten 90 geborene Verbrecher. Sie alle rauchten nicht, noch wiesen sie Alterationen der Nasenwege auf.

Die einzelnen, nach den beiden Methoden angestellten Beobachtungen haben wir in der folgenden tabellarischen Übersicht zusammengefaßt.

Der mittlere Grad, bei welchem normale Individuen die Lösung von Nelkenessenz wahrzunehmen vermochten, war der 4. ($= 1/5000$), dagegen entsprach das mittlere Geruchsvermögen bei Verbrechern dem 8. Grade des Osmometers ($=$ Lösung $1/500$).

Betrachten wir sodann die Fälle, welche den geringsten Grad von Geruchsempfindlichkeit aufwiesen (d. h. das Individuum nahm den Nelkengeruch erst bei der meist konzentrierten Lösung des 12. Grades ($= 1/100$) wahr und machte bei der Anordnung der Fläschchen mehr als vier schwere Fehler), so ergibt sich für die Normalen ein Verhältnis von 3,3 %, für die Verbrecher 13 %; sechs der letzteren besaßen nicht das geringste Geruchsvermögen (Geruchsblindheit).

8. Das Geruchsvermögen bei geschlechtlichen Verbrechern.

Zwischen den sexuellen Instinkten und dem Geruchssinne besteht ein so inniger Zusammenhang, daß man geneigt ist zu glauben, ihre kortikalen Centren seien einander benachbart. In der That führt HESCH einen Fall von Atrophie der Genitalien an, wo zugleich die Geruchsdrüsen fehlten. Schon CLOQUET bemerkte, daß der Duft der Blumen zur geschlechtlichen

Begierde reizt. Auch HILDEBRAND nahm Beziehungen zwischen dem Geruchssinn und den sexuellen Empfindungen an, und MOST und JÜGER und PLOSS bewiesen an der Hand von Belegen, daß schon die Transspiration, der Schweiß eines Menschen Lustgefühle erregen kann. Einen fernerer Beweis dafür haben wir in der Vorliebe, welche manche Wüstlinge und sinnliche Frauen für Parfums bezeugen.

Das zwischen Geruchs- und Geschlechtssinn bestehende Band erscheint auch bei Geisteskranken, welche häufigen Geruchshallucinationen unterworfen sind; in der Psychose ferner infolge von Masturbation bei beiden Geschlechtern. Man erkennt es ebenso deutlich in den verschiedenen Formen sexueller Verirrungen, wie z. B. in dem Behagen am Trinken von Frauenurin, in den Psychopathien und Neuropathien im allgemeinen. Gewisse Gerüche erregen in manchen Menschen den Geschlechtssinn, andere wiederum können ihn paralisieren. So ist uns ein Fall von einer ehrbaren neuropathischen Frau bekannt, die trotz ihres Verlangens den geschlechtlichen Verkehr mied wegen der abstoßenden Wirkung, welche die Ausdünstung des Gatten auf sie ausübte.

Dürfen wir nun auf Grund dieses Falles behaupten, daß der Geruchssinn bei sexuellen Neuropathikern mehr oder weniger entwickelt sein müsse? KRAFFT-EBING neigt entschieden zu der Ansicht, daß dieser Sinn bei sexuellen Neuropathikern ausgeprägter als bei anderen sei. Doch beweisen die angeführten Beispiele nichts anderes als den unwiderleglichen Zusammenhang von Geruchs- und Geschlechtssinn und offenbaren uns eine bemerkenswerte Idiosynkrasie gewisser Individuen für gewisse Gerüche. Das zeigt uns die Kasuistik.

Aus alledem hätte man nun auf eine außerordentliche Geruchsempfindlichkeit bei sexuellen Psychopathikern schließen müssen. Statt dessen hat die wissenschaftliche Forschung das Gegenteil erwiesen: ein neuer Beweis dafür, wie wenig apriorische Annahmen in der Wissenschaft etwas nützen im Vergleiche zu Untersuchungen, die auf exakter Methode beruhen.

Unsere Aufgabe war es also, den Grad von Sensibilität zu finden, welchen 20 geschlechtliche Verbrecher für die genannte Substanz besaßen, nachdem wir den mittleren Grad bei Normalen bereits kennen gelernt hatten.

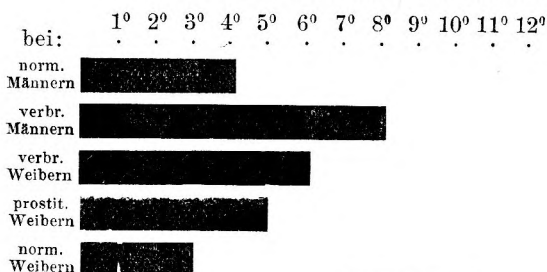
Der durchschnittliche Grad der Wahrnehmung für die

Lösung der Nelkenessenz entsprach bei geschlechtlichen Verbrechern dem 6. ($= \frac{1}{2000}$), wobei durchschnittlich vier schwere Fehler in der Anordnung der Lösungen gemacht wurden.

Während ferner an 30 Normalen nur ein Fall von Geruchs-unempfindlichkeit konstatiert wurde (ein Zustand, bei dem zwar eine gewisse Sensation vorhanden ist, ohne daß man doch näher zu bestimmen vermöchte, in welcher Weise der Reiz einwirkt), so begegnete man derselben bei 33 % der geschlechtlichen Verbrecher.

Experimente mit Ammoniaklösungen ergaben dieselben Resultate. Und so erhellt denn aus unseren Versuchen, daß das Geruchsvermögen der geschlechtlichen Verbrecher weniger ausgebildet als bei Normalen ist. Und das bestätigt auch PELANDA (*Arch. di psych.* 1889); in der That fand er unter Anwendung derselben Methode, deren wir uns bedient hatten, bei keinem seiner Pornopathiker (Nr. 10) normale Geruchsempfindlichkeit; bei allen waren Abweichungen vorhanden, bei einigen sogar fast vollständige Anosmie.

Mittlere Geruchsschärfe nach Graden der Osmometerlösung:



Geringster Grad von Geruchsschärfe bei folgenden Prozenten der untersuchten Individuen:

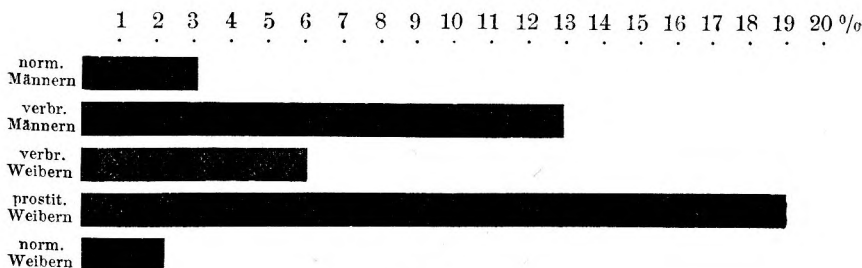


Fig. 1.

9. Der Geschmack.

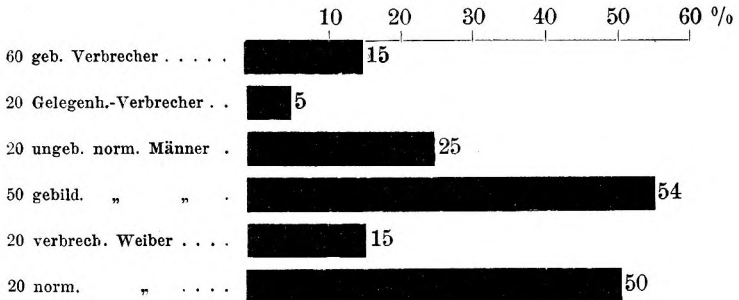
Unsere Beobachtungen erstreckten sich auf 60 geborene Verbrecher, 20 Gelegenheitsverbrecher, 20 normale Individuen aus den untersten sozialen Schichten, 50 Studenten und Gewerbetreibende, die alle von gesunder, kräftiger Konstitution und zwischen 20 und 50 Jahren waren. Wir experimentierten nun sowohl mit Bitterem und Süßem, welche beide reine Geschmacksempfindungen erzeugen, als auch mit Salzigen, das in konzentrierter Lösung, wie ZENNECH, VALENTIN und VINTSCHGAU behaupteten, als taktiler Reiz wirkt, während es in stark verdünnten Lösungen nach SCHIFF ebenfalls Geschmacksempfindungen hervorruft. Was das Bittere betrifft, so wählten wir Strychninsulfat. Nach RABUTEAU soll der bittere Geschmack desselben noch in einer Lösung von $\frac{1}{600000}$ wahrnehmbar sein. Doch fanden wir, daß etwa 12 % unserer Normalen das Bittere noch in der Lösung $\frac{1}{800000}$ herausschmeckten. Davon ausgehend stellten wir Lösungen in gradueller Steigerung bis zu $\frac{1}{50000}$ her.

Was das Süße betrifft, so wandten wir anstatt des Zuckers, der uns nur wenig teilbare Lösungen geben konnte, das Saccharin an. Dasselbe besitzt nach unseren Erfahrungen einen Grad von Süßigkeit, der selbst in einer Lösung von $\frac{1}{100000}$ noch ziemlich deutlich wahrzunehmen ist, und vielleicht könnte man noch weiter verdünnte Lösungen erzielen, da der Prozentsatz derer, die jenen Grad noch wahrzunehmen vermochten, verhältnismäßig hoch ist (25 % für normale Menschen). Man stellte sieben Lösungen in gradueller Steigerung her bis $\frac{1}{10000}$. Von Wichtigkeit war die Bestimmung der Quantität, die bei den Versuchen zur Anwendung kommen sollte. Während frühere Beobachter vielmehr die geringste Quantität zu finden sich bemühten, die auf einem beschränkten Teil der Zunge die besagte Empfindung zu erregen imstande war, — (CAMERER z. B. experimentierte nur mit einem einzigen Hautwärtchen) —, so reizten wir, um vergleichende Beobachtungen über das Maximum der gustativen Sensibilität zu gewinnen, vielmehr die gesamte Oberfläche der Zunge und bedienten uns immer der konstanten Quantität von $\frac{1}{2}$ cm. Und damit die Flüssigkeit mit der ganzen geschmackempfindenden Fläche in Berührung käme, ließen wir sie in den Mund laufen, mit der Weisung,

sie hinunterzuschlucken. Alle diese Lösungen waren in ebensoviele Fläschchen aufbewahrt. Durch den Kork, der sie schloß, reichte eine dünne, mit Graden versehene Röhre, vermittelt derer wir die konstante Quantität Flüssigkeit auf die Zunge spritzten. Keineswegs gleichgültig ist die Temperatur der Flüssigkeit. Ist sie zu kalt, so ist die Geschmacksempfindlichkeit viel geringer. Unsere Fläschchen wurden demnach in demselben Kasten aufbewahrt. Ihre Temperatur war die der umgebenden Luft. Ehe wir zum Versuche schritten, ließen wir mit nicht allzu kaltem Wasser den Mund sorgfältig ausspülen. Weil sich nun beträchtliche Unterschiede in der Feinheit des Geschmacks bei solchen Leuten herausstellen, die sich zum erstenmal dem Experiment unterziehen, wie es ADUCCO und MOSSO bewiesen haben, so wiederholten wir den Versuch mehrmals.

Geschmacksvermögen für *bitter* bei folgenden Prozentzahlen der untersuchten Individuen:

a) ausgezeichnet:



b) stumpf:

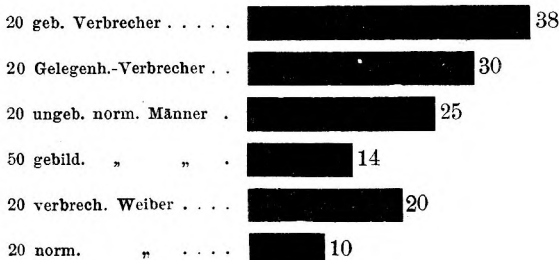


Fig. 2.

Man sagt, das Salzige wirke nur als taktiler Reiz. Unsere Ergebnisse bleiben jedoch dieselben für alle Arten des Geschmacks, auch für den des Salzigen. Freilich, die entschiedenste und konstanteste Geschmacksempfindung ruft das Bittere hervor, und man kann sagen, es stelle in der Skala der gustativen Empfindungen das dar, was das Rote unter den Farbeempfindungen. Die Mehrzahl unserer Erfahrungen betrifft daher das Bittere.

Aus allen diesen Beobachtungen geht klar hervor, daß der Geschmackssinn im normalen Menschen höher entwickelt ist, als im Verbrecher, höher entwickelt im Gelegenheitsverbrecher als im geborenen. Auch im Vergleiche mit den an wenig gebildeten Personen gemachten Versuchen überrascht das gleiche Verhältnis. Während sich gustative Obtusität bei 25 % derselben fand, dürfte sie bei 38 % der geborenen Verbrecher, dagegen nur bei 14 % der Gewerbetreibenden vorhanden sein: Ergebnisse, die sich noch deutlicher beim Süßen und beim Salzigen herausstellen.

10. Das Gehör.

Unser Beobachtungsmaterial bestand aus 110 Verbrechern von gesunder Konstitution, und zwar waren es 82 Männer, deren 40 geborene Verbrecher und 42 Gelegenheitsverbrecher waren, sowie 28 weibliche Verbrecher. Die Messung der Gehörschärfe nahm Pr. GRADENIGO in jedem einzelnen Falle mit vier helltönenden Schallquellen vor: nämlich einer Uhr mit starkem Schlagwerk (durchschnittliche Entfernung 5 m), einer Uhr mit schwächerem Schlagwerk (mittlere Entfernung $3\frac{1}{2}$ m), der tonlosen Stimme und dem Akumeter von POLITZER.

Die Hauptergebnisse waren nun folgende.

Unter 82 Individuen lag bei 55 (= 67,3 %) die Schärfe des Gehörs unter der normalen, auf einem oder beiden Ohren. Unterscheidet man hier geborene und Gelegenheitsverbrecher, so fällt die Majorität der Erkrankten den ersteren im Alter von 20—30 Jahren zu. Die genauen Ziffern sind folgende:

Unter 40 geborenen Verbrechern	Unter 42 Gelegenheitsverbrechern
29 Kranke = 72,5 %.	26 Kranke = 62 %.
Von 15—20 J. 3 Kranke auf 6 = 50 %	4 Kranke auf 7 = 57 %
„ 20—30 „ 13 „ „ 17 = 76 %	8 „ „ 16 = 50 %
„ 30—40 „ 4 „ „ 7 = 57 %	6 „ „ 10 = 60 %
„ 40—60 „ 9 „ „ 10 = 90 %.	8 „ „ 9 = 88 %.

Die verschiedenen bei Verbrechern beobachteten Affektionen können folgendermassen gruppiert werden:

Mittl. katarrhal. u. purulente Otitis b. 12 geb. Verbr.; b. 13 Gelegenheitsverbr.				
Innere senile etc. Otitis	„ 12	„	„ 9	„
	„ 24	„	„ 22	„
Nicht genau zu lokalisierende				
Dysakusien	„ 5	„	„ 4	„

Die Affektionen des mittleren Ohres sind fast doppelt so häufig als die des inneren, und viermal so häufig als die gemischten Formen (Apparat der Transmission und Perzeption).

Die Ohrenkrankheiten im allgemeinen treten, obwohl sie häufiger sind bei geborenen Verbrechern, doch weit schwerer bei Gelegenheitsverbrechern auf.

Es geht also aus diesen Beobachtungen hervor, daß die Häufigkeit von Ohrenleiden bei Verbrechern im allgemeinen gröfser ist als beim Durchschnitt der normalen Menschen. Die Abnahme der Gehörschärfe (die weit häufiger ist als bei Normalen = 65%) rührte in der grossen Majorität der Fälle von Entzündungen des mittleren und inneren Ohres her. Nur in einigen Fällen (11% aller untersuchten, 18% der kranken Individuen) konnte man eine Form von Disakusie konstatieren, die der sog. „Presbyakusie“ gesunder alter Leute ganz analog ist und von einem degenerativen Charakter des Hörorgans herrührt.

11. Das Gesicht.

I. Die Sehschärfe.

Wir massen die Sehschärfe an 100 Verbrechern, alles erwachsene Leute, mit den Optoskopen von SNELLEN, und zwar auf breiten Höfen, an sonnigen Tagen, immer zur gleichen Stunde, und erhielten die folgenden Durchschnittsresultate:

Durchschnittliche Sehschärfe von 82 Dieben	= 1,8 Snellen
„ „ 18 Mördern	= 2,2 „
„ „ 100 Verbrechern im allg. = 2	„

Daraus geht hervor, daß (wenn man als normal einen Visus von 1,3 Snellen betrachten kann), bei Verbrechern, vornehmlich bei Mördern, die Sehkraft schärfer ist als bei Normalen, wie das schon bei wilden Völkerstämmen beobachtet wurde.

Täglich fortgesetzte Untersuchungen bestätigten uns diese Resultate: so erhielten wir neuerdings bei 30 typischen geborenen Verbrechern bei schwachem Licht eine mittlere Sehschärfe von 1,5 Snellen: bei 4 Mördern fanden wir sogar einen Visus von 3 Snellen.

II. Farbensinn.

Was den Farbensinn anbelangt, so fand Dr. Bono unter 227 noch sehr jugendlichen Verbrechern, 15 Daltoniker oder Farbenblinde, = 6,60%, d. h. mehr als das doppelte von dem Prozentsatz, den er bei 800 Studenten fand, ohne jedoch dabei Schwäche des Farbensinnes zu berücksichtigen. Unter 460 erwachsenen Verbrechern fanden wir vollständige Farbenblindheit nur bei 0,43%.

III. Gesichtsfeld.

Wir untersuchten das Gesichtsfeld an 26 geborenen Verbrechern (typischen Fällen von moralischer Unzurechnungsfähigkeit) nach der LANDOLTSchen Methode. Sie alle besaßen keinerlei Läsion der brechenden Medien und eine durchaus normale Sehschärfe.

Nehmen wir den Durchschnitt der an 24 Sektoren jedes Auges gewonnenen Ergebnisse, so können wir mit Hilfe der LANDOLTSchen Methode einen Durchschnittstypus des Gesichtsfeldes konstruieren, wie er durch folgende Formel dargestellt wird:

Mittleres Gesichtsfeld der geborenen Verbrecher.

Rechtes Auge	{	außen — oben 46, 46, 43, 36, 36, 37 — unten 32, 34, 37, 39, 41, 39
	{	innen — unten 31, 34, 41, 45, 63, 63 — oben 50, 55, 61, 67, 68, 69
Linkes Auge	{	außen — oben 38, 37, 39, 39, 37, 38 — unten 39, 38, 34, 37, 39, 38
	{	innen — unten 45, 48, 49, 55, 61, 67 — oben 35, 43, 45, 58, 67, 70.

Es folgt daraus:

1. Das Gesichtsfeld ist beträchtlich beschränkt bei den geborenen Verbrechern.

2. Aus dieser Einschränkung des Gesichtsfeldes resultiert eine teilweise, beiderseitige Hemianopie, vornehmlich in Bezug auf die beiden inneren Quadranten.

3. Die Peripherie ist sinuös ausgebuchtet.

Retina.

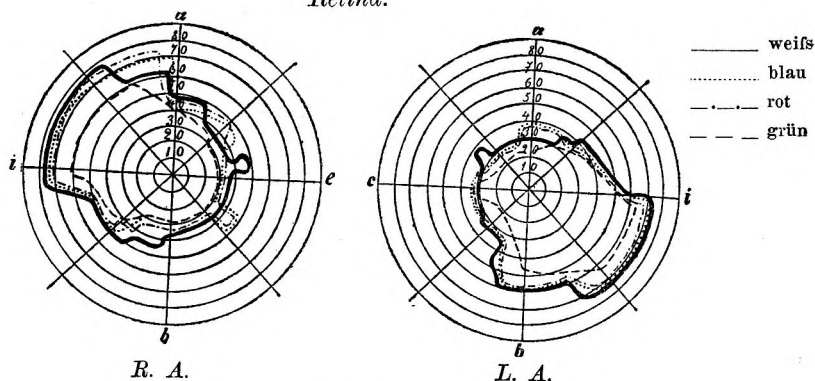


Fig. 3.

Betrachten wir nunmehr die in individuellen Fällen gewonnenen Resultate (die Einzelbeobachtungen werden des Weiteren in dem „*Giornale della R. Accademia medica*“ von Turin veröffentlicht werden), so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Das Gesichtsfeld der geborenen Verbrecher (22 unter 26) ist beträchtlich eingeschränkt im Vergleich zu dem normaler Menschen.

2. Bei 21 unter 26 geborenen Verbrechern bemerkten wir eine konstante Unregelmäßigkeit in der Peripherie des Gesichtsfeldes, infolge deren die Delimitationslinie gekrümmt, unterbrochen und unregelmäßig erscheint.

3. Bei einigen (11) geborenen Verbrechern wies die Peripherie des Gesichtsfeldes stark vorspringende Einbuchtungen längs der verschiedenen Sektoren auf, welche bei einigen Individuen richtige peripherische Skotome von ganz unbestimmter Lage bildeten. Und gerade infolge der unbestimmten Lage solcher Einbuchtungen tritt diese charakteristische Eigentümlichkeit, die sich an den individuellen Gesichtsfeldern beständig vorfindet, im Durchschnittstypus nur mit geringen Krümmungen auf, indem nämlich die nicht symmetrischen Einbuchtungen sich gegenseitig kompensieren und so eine mehr oder weniger regelmäßige, nur leicht gekrümmte Linie ergeben.

4. Bei fast allen geborenen Verbrechern (17 unter 26) erscheint das Gesichtsfeld mehr eingeschränkt auf der rechten

Seite in der unteren Hemisphäre, und auf der linken Seite in der oberen, symmetrisch zu den entsprechenden inneren Quadranten, so daß sich auf diese Weise eine teilweise, vertikale, beiderseitige Hemianopie bildet. Dieselbe ist bei einigen stark ausgeprägt, bei anderen kaum wahrnehmbar, dergestalt jedoch, daß sie im Durchschnittstypus wohl zu erkennen ist.

5. Bei drei geborenen Verbrechern konstatierten wir eine ganz aufsergewöhnliche Einschränkung des Gesichtsfeldes, die von Neuroretinitis herrührte.

6. Das Gesichtsfeld der Farben erschien bei allen eingeschränkt, aber im Verhältnisse zur normalen Ausdehnung weniger als das für Weiß.

7. Die Gestalt des Gesichtsfeldes der Farben folgt beständig, jedoch mehr oder minder regelmäfsig, dem für Weiß, sowohl hinsichtlich der Unregelmäfsigkeit der Peripherie, als auch hinsichtlich der teilweisen, vertikalen Hemianopie.

8. Die Gesichtsfelder für Blau und Rot kreuzen sich an verschiedenen Punkten der Peripherie, wenn auch letzteres ein wenig mehr verengert erscheint.

9. Der centrale Teil des Gesichtsfeldes erscheint normal bei den geborenen Verbrechern, sowohl für Weiß als für die Farben. Nur in einem Falle fanden sich Skotome.

10. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab in der Majorität der Fälle (20 unter 25 Verbrechern) negative Resultate.

11. Die centrale Sehschärfe fanden wir gänzlich unabhängig von dem peripherischen Sehvermögen. Sie war vielmehr normal bei allen geborenen Verbrechern, die wir untersuchten. In 18 Fällen übertraf sie sogar die normale.

12. Die übrigen Sinne: die allgemeine, die taktile, die Schmerzempfindlichkeit, Gehör, Geschmack und Geruch richteten sich im allgemeinen nach der Einschränkung des peripherischen Sehvermögens bei den geborenen Verbrechern (52 %). Bei zwei Verbrechern fehlten einige Sinne völlig (taktile Sensibilität, Schmerzempfindlichkeit, Geruch und Geschmack).

Kürzlich maßen wir das Gesichtsfeld von 13 verbrecherischen Knaben und fanden dabei 12 mal Einschränkungen, 6 mal mit unregelmäfsiger und gebuchteter Peripherie und 7 mal mit teilweiser vertikaler Hemianopie.

Analoge Experimente über das Gesichtsfeld von normalen Individuen, von Gelegenheitsverbrechern, Hysterikern, Neurasthenikern, Pellagrosen ergaben immerwährend die schon bekannten charakteristischen Merkmale. Nur ausnahmsweise begegnet man hier und da einer bei den geborenen Verbrechern als Regel gefundenen Eigentümlichkeit.

Ein eingeschränktes Gesichtsfeld, mit unregelmäßigen Rändern, mit peripherischen Einbuchtungen oder Skotomen, mit teilweiser, vertikaler, beiderseitiger Hemianopie, ohne anderweitige Symptome tiefgehender Alteration des centralen oder peripherischen Nervensystems ist demnach ein Kennzeichen der „geborenen Verbrecher“, und wie wir des Weiteren sehen werden, der Epileptiker.

Vom ätiologischen Gesichtspunkte glauben wir jene Eigentümlichkeit des Gesichtsfeldes bei geborenen Verbrechern gewissen Läsionen zuschreiben zu müssen, die ihren Sitz in dem Kortex haben und mit den optischen Centren in irgend einem Zusammenhang stehen.

Kapitel II.

Die Sinne der weiblichen Verbrecher.

1. Allgemeine Sensibilität, Schmerzempfindlichkeit und taktile Empfindlichkeit.

Bei den weiblichen Verbrechern ist, im Gegensatz zu den Männern, die Empfindlichkeit in der Regel vortrefflich; jedoch läßt sich ein leichtes Vorwiegen auf der linken Seite wahrnehmen. In der That fand MARRO:

Die allgemeine Sensibilität =	114	rechtsseitig, 115	linksseitig,
„ Schmerzempfindlichkeit =	7,5	„ 7,3	„
„ taktile Empfindlichkeit =	1,96	„ 1,94	„

Bei 17 war sie vorwiegend gut auf der linken, bei 9 auf der rechten Seite, bei 14 auf bei beiden Seiten gleich, während MARRO bei normalen Frauen häufiger Fällen von Obtusität begegnete. Nach den Versuchen SALSOTTO's hatten 20 Giftmischerinnen eine taktile Sensibilität von 1,8 auf der linken und 1,9 auf der rechten Seite.

2. Sehschärfe.

Auf ihre Sehschärfe hin untersuchten wir nur 10 typische weibliche Verbrecher und stießen nur in einem Fall auf einen Visus, der infolge von Neuroretinitis unter dem normalen lag.

3. Farbensinn.

Die erwähnten Personen boten keinerlei Alteration des Farbensinnes dar.

4. Gesichtsfeld.

Unter zehn Fällen, die zur Untersuchung kamen, waren acht, wo das Gesichtsfeld verkleinert war; sechs andere mit unregelmässiger Peripherie des Gesichtsfeldes; endlich vier mit peripherischen Skotomen.

5. Geruch.

Wir maassen das Geruchsvermögen an 30 weiblichen Verbrechern, verglichen mit 20 normalen Frauen. Wie aus der tabellarischen Übersicht von S. 345 hervorgeht, besaßen die letzteren eine durchschnittliche Geruchsschärfe, die dem 3. Grade des Osmometers entspricht; die weiblichen Verbrecher dagegen eine solche vom 6. Grade. 2% der normalen Frauen, 6% der Verbrecherinnen boten den geringsten Grad von Geruchsschärfe (vergl. S. 345).

6. Geschmack.

Nach derselben Methode, die bei den Männern zur Anwendung kam, untersuchten wir das Geschmacksvermögen von 20 weiblichen Verbrechern, denen wir 20 normale Frauen gegenüberstellten. Wir fanden vortreffliches Geschmacksvermögen bei 50% der normalen Frauen und bei 15% der weiblichen Verbrecher. Von den letzteren hatten sodann 20%, von ersteren 10% Obtusität der Geschmacksempfindung. Wir bemerkten schliesslich, daß von den normalen diejenigen, welche den geringsten Grad von Geschmacksvermögen aufwiesen, gerade am wenigsten sittenstreng zu nennen waren.

7. Gehör.

Von 28 weiblichen (von GRADENIGO beobachteten) Verbrechern hatten 15 eine Gehörschärfe, die hinter der mittleren normalen

(= 53,5 %) zurückblieb. Verteilt man die Resultate nach dem Alter, so ergibt sich:

Von 15—20 Jahren	3 Kranke	unter 9 = 33 %,
" 20—30 "	7 "	" 13 = 53 "
" 30—40 "	3 "	" 6 = 50 "

Außerdem 2 Fälle von mangelhaftem Gehör bei einem Alter von 60 bis 70 Jahren.

Die verschiedenen Leiden, die wir antrafen, können folgendermaßen gruppiert werden:

Mittlere Otitis	9.
Innere "	2,
Nicht genau zu lokalisierende Dysakusie	1.

Vier weibliche Verbrecher von 15 bis 25 Jahren besaßen für den Schlag einer Uhr eine die durchschnittliche weit über-treffende Schärfe des Gehörs, und zwar war dieselbe bei dreien bilateral, bei einer nur rechtsseitig.

Kapitel III.

Die Sinne der Prostituierten.

Für sich besonders untersuchten wir 60 typische Prosti-tuierte, d. h. Personen, die dem Laster nicht bei Gelegenheit, sondern infolge eines instinktiven Triebes verfallen waren, und die in unseren Augen eine der bösartigsten Kategorien des Verbrechertums bilden. Wir fanden:

1. Allgemeine Sensibilität

an der rechten Hand 59, an der linken 56;

2. Schmerzempfindlichkeit

an der rechten Hand 25, an der linken 21.

Bei etwa 28 % war vollständige Analgesie vorhanden.

Das geringe Maß von Empfindlichkeit geht auch aus dem häufigen Brauche des Tätowierens hervor, wovon DE ALBERTIS (*Archiv. di Psich. sc. Pen. antr. Crim.*, IX. 1888) 28 Fälle unter 300 Prostituierten fand.

3. Taktile Sensibilität.

Gemessen wurde dieselbe an 58 Prostituierten. Die Durch-schnittsziffern waren:

3 mm an den fleischigen Teilen des rechten Mittelfingers,
3 „ an denen des linken,

wobei in 17% der Fälle abgestumpfte taktile Sensibilität vorhanden war (von 4 mm aufwärts).

4. Sehvermögen.

An 20 Prostituierten fanden wir ein Sehvermögen von $\frac{80}{20}$ Snellen (die Brechung war normal).

5. Farbensinn.

Es wurden keinerlei Abweichung vom normalen wahrgenommen.

6. Gesichtsfeld.

Dasselbe wurde gemessen an 11 typischen Prostituierten. Es war verkleinert bei acht, begrenzt an einigen Sektoren bei zweien, und hatte eine unregelmäßige Peripherie mit unterbrochener Linie bei acht. Alles das erinnert an die Anomalien, die sich bei den Verbrechern vorfanden.

7. Geruch.

Das Geruchsvermögen von 40 Prostituierten entsprach dem 5. Grade des Osmometers ($\frac{1}{2500}$ der Nelkenessenz). Im Durchschnitt machten wir 4 schwere Irrtümer bei der Anordnung der Fläschchen. Jegliches Geruchsvermögen fehlte bei 19% (vergl. Tabelle S. 345).

8. Geschmack.

30% unter 40 Prostituierten hatten ein minimales Geschmacksvermögen (vergl. Tabelle S. 347).

Kapitel IV.

Schlussfolgerungen.

Seit dem Tage, da der berühmte griechische Weise sagte, es käme nichts in den Intellekt, das nicht zuvor einginge durch das Thor der Sinne, war es vorauszusehen, daß das Studium der Sinne die Eingangspforte zum Studium der Ethik werden würde. Und es ist eine seit langer Zeit anerkannte, wenn auch noch nicht mit exakter Methode nachgewiesene Thatsache, daß

Stumpfheit des moralischen Sinnes von Obtusität der Sinnesorgane begleitet ist. Schon RENAUDIN beschreibt eine hysterische Person, die bei jedesmaligem Auftreten von taktiler Empfindungslosigkeit zugleich auch moralische Anästhesie zeigte. Bei der Felida von Azam war auch der moralische Sinn so gut wie abgestorben, so oft sie sich im Zustande von Analgesie befand. Vor kurzem hat ROMANES darauf aufmerksam gemacht, daß die Schmerzempfindlichkeit von Haustieren, besonders von Hunden, die von Tieren derselben Gattung im wilden Zustande bei weitem übertrifft; und es ist bekannt, daß die wilden Völkerschaften gegen Schmerzen fast unempfindlich sind, und daß die Civilisation die Hyperästhesie oft bis zur Neurasthenie steigert. Erst jetzt ist uns die Beziehung zwischen Obtusität der Sinnesorgane und moralischer Stumpfheit zum ersten Male mit exakter Methode dargelegt worden.

Man muß hier erinnern, daß diese Stumpfheit der Sinnesorgane und die angeführten Fälle von Anästhesie bei Verbrechern keineswegs mit denen bei Hysterikern zusammengeworfen werden dürfen, wie CHARCOT möchte. Denn ihre geringe Lateralität, die Abwesenheit von isolierten unempfindlichen Stellen, die seltenen motorischen Anomalien, die beständige Wiederkehr der Phänomene und ihr seltenes Auftreten bei Frauen schließen jeden Verdacht auf Hysterie aus. Ebenso wie ihr Vorkommen in minorem Lebensalter Alkoholismus oder Syphilis ausschließt, so ist Hysterie auch ausgeschlossen durch die große Seltenheit der Phänomene bei Frauen, was wiederum mit der geringeren Abgestumpftheit des moralischen Sinnes und mithin mit der geringeren Häufigkeit der Verbrechen bei Frauen eng zusammenhängt. Diese Obtusität der Sinnesorgane ist sicherlich kortikalen Ursprungs. Sie erscheint wie ein Phänomen von Atavismus, ähnlich denen, die man bei den Wilden beobachtet. Denn, wenn auch eine Ausnahme für die Sehschärfe zu machen ist, so kann auch diese aus Atavismus erklärt werden. Denn auch sie ist gerade bei den Wilden besonders ausgeprägt durch den Gebrauch und die gewerbmäßige Übung des Organs. Auch könnte ja niemand dem Arm der Gerechtigkeit sich entziehen oder zahlreiche Diebstähle und Einbrüche verüben, ohne höhere Entwicklung des Sehvermögens.

Eine andere Schlussfolgerung, die sich aus diesen Unter-

suchungen ziehen läßt, liegt in der Bestätigung der epileptischen Natur des moralischen Irrsinns und des angeborenen Verbrechertums. Und in der That muß nach den Untersuchungen von AGOSTINI (*Rivista sperimentale di Fren. e medic. legale*) als völlig sicher gelten, daß beim Epileptiker auch in Perioden, die den Anfällen fern liegen, eine außergewöhnliche Obtusität der Sinne, sowohl der allgemeinen Sensibilität, wie auch des Geruchs, Geschmacks, Gehörs, Gefühls und der Schmerzempfindlichkeit vorhanden ist, während allein Wärmeempfindung und — wohl bemerkt! — Sehvermögen unverändert bleiben.

Diese Untersuchungen wurden zugleich mit unseren übrigen neueren Beobachtungen vervollständigt in der *Rivista sperimentale di Fren. e medic. legale*, 1890.

1. Allgemeine Sensibilität.

Zehn typische Epileptiker (die nicht Verbrecher waren) hatten eine allgemeine Sensibilität von 58 mm rechts und 55 mm links. Zwölf psychische Epileptiker, welche schwere Blutthaten in einem Zustande von psychischer Epilepsie begangen hatten, zeigten 61 mm rechts, 60 links (während die normale Sensibilität = 80 mm war).

2. Schmerzempfindlichkeit.

Die Schmerzempfindlichkeit war abgestumpft in 6 Fällen unter eben denselben 10 Epileptikern (= 25 mm rechts, 20 links). Bei 4 fehlte sie gänzlich. Bei jenen 12 psychischen Epileptikern kamen 3 Fälle von rechtsseitiger, 2 von linksseitiger Analgesie vor. Bei den übrigen war die Schmerzempfindlichkeit = 30 mm rechts, 32 mm links.

3. Geruch.

5 Epileptiker unter 10 besaßen ein minimales Geruchsvermögen (12. Grad). Bei den andern war es gering, d. h. dem 8. Grade des Osmometers entsprechend.

4. Geschmack.

Das Geschmacksvermögen unserer 10 Epileptiker war ziemlich beschränkt, jedoch weniger als der Geruch.

Sie empfanden Strychninsulfat in einer mittleren Lösung von $\frac{1}{200000}$ (5. Grad des Geschmacksmessers).

5. Gesichtsschärfe.

Unsere 12 psychischen Epileptiker hatten einen normalen Visus = $\frac{20}{20}$; die 10 gewöhnlichen Epileptiker durchschnittlich einen besseren = $\frac{30}{20}$.

6. Farbensinn.

Bei einem einzigen unter 22 Epileptikern war der Farbensinn schwach entwickelt.

7. Gesichtsfeld.

Wir maßen das Gesichtsfeld an 15 Epileptikern nach der LANDOLTSchen Methode, wie schon bei den Verbrechern. Das durchschnittliche Gesichtsfeld war folgendes:

Rechtes Auge	{	aussen — oben	51, 47, 41, 38, 40, 41 — unten	37, 37, 39, 40, 41, 40
		innen — unten	39, 41, 44, 54, 60, 64 — oben	54, 58, 63, 63, 63, 63
Linkes Auge	{	aussen — oben	37, 39, 38, 37, 40, 43 — unten	46, 41, 39, 43, 39, 43
		innen — unten	51, 54, 59, 65, 66, 67 — oben	38, 46, 53, 62, 65, 66

Es geht aus dieser Formel hervor, daß das Gesichtsfeld der Epileptiker beschränkt ist, wie schon D'ABUNDO konstatiert hatte. Aber außerdem findet sich eine teilweise vertikale beiderseitige Hemianopie und eine von einer vielfach gekrümmten Linie begrenzte Peripherie.

Betrachten wir sodann die individuellen Gesichtsfelder, so bemerkten wir überall peripherische Skotome, sowie die charakteristische Peripherie, die von einer unregelmäßigen, abgebrochenen Linie mit mehr oder minder ausgeprägten Einbuchtungen begrenzt wird. Das Gesichtsfeld für die Farben schließt sich, obwohl mehr eingeschränkt, in seinen Umrissen dem für Weiß an.

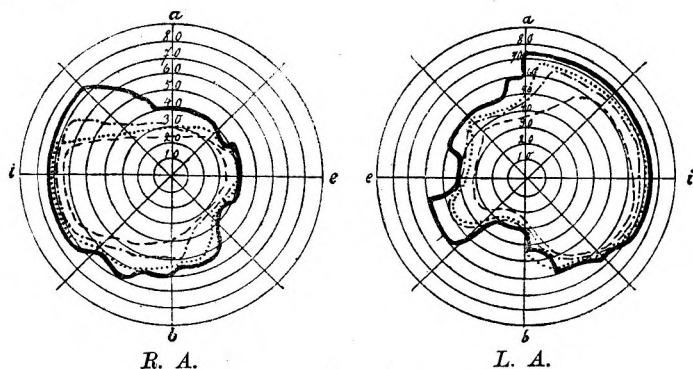


Fig. 4.

Diese Form des Gesichtsfeldes entspricht also, wenn der Visus normal ist und die ophthalmoskopische Untersuchung negatives Resultat ergibt, vollständig der, die wir bei den Verbrechern antrafen.

Nutzanwendungen.

Diese Erörterungen sind nicht ohne praktische Bedeutung z. B. für die gerichtliche Medizin.

In einem Fall, wo mehr als 7 Individuen wegen eines Vergehens wider die Sittlichkeit angeklagt waren, konnte man den Schuldigen an den Tätowierungen, die er trug, und an seiner vollständigen Analgesie erkennen. Als in einem entlegenen Hause ein Mord begangen war, wurde der Thäter an geringen Indizien (abgewaschene Blutflecke u. s. w.) entdeckt, hauptsächlich aber an seiner Verbrecherphysiognomie, an dem Fehlen des moralischen Sinnes und an der Abgestumpftheit sämtlicher Sinne.

In der That war seine allgemeine Sensibilität = 60 mm (Distanz der Induktionsrolle) rechts und 68 mm links, während ein normales Individuum 110 mm zeigte.

Es fehlte jegliches Gefühl an der Hand und im Gesicht und erschien nur am oberen Teile des linken Fusses in der Stärke von 3 cm. Der Grad des Geruchsvermögens war = 8, der des Geschmacks = 7 für das Bittere und 5 für das Süsse.

Später wies der Verlauf des Prozesses die volle Schuld des Verdächtigten nach.
