

## XX.

# Vergleichende Untersuchungen über einige weniger beachtete Anomalien am Kopfe.

Von

Dr. P. Näcke,

Oberarzt an der Irrenanstalt zu Hubertusburg.

Als ich vor längerer Zeit an einem grossen Materiale unserer Anstalt vergleichende Untersuchungen über den Gaumenwulst anstellte, die s. Z. auch in extenso in diesem Archive erschienen\*), nahm ich die Gelegenheit wahr, auch auf einige im Allgemeinen weniger bemerkte Bildungen am Kopfe zu achten, worüber ich heute kurz berichten möchte, und bitte den Leser wegen statistischer Einzelheiten beifolgende Tabelle heranzuziehen.

Der Reihe nach betrachten wir folgende Vorkommnisse:

### 1. Die Zahnlücke zwischen den mittleren Schneidezähnen.

Diese zeigt sich am häufigsten oben bei im Uebrigen an einander gedrängten Zähnen. Sie ist, deutlich ausgeprägt, ziemlich selten — in unsrern Fällen in 1—1½ pCt. — öfter mit einer zapfenartigen Bildung verbunden, die nicht nur die Schleimhaut, sondern scheinbar auch den Knochen betrifft. Sehr gewöhnlich dagegen und daher oben nicht mit eingerechnet — findet sich eine Lücke in den Fällen, wo alle Zähne auseinanderstehen, also besonders bei breitem, flachem Gaumen, kleinen, gerieften Zähnen, d. h. bei rhachitischen Personen etc. und speciell oft bei Idioten. Es scheint sich aber auch bei mittlerer einfacher Zahnlücke meist nur um eine Ernährungsstörung zu handeln, wie schon ge-

---

\*) Näcke, Das Vorkommen des Gaumenwulstes (Torus palatinus) im Irrenhause und bei geistig Gesunden. Bd. XXV. Heft 2.

wöhnlich die Zähne andeuten. — Am seltensten zeigt sich eine Lücke (Diastema) zwischen den oberen Schneidezähnen und Eckzähnen, die Kurella\*), wie auch den weiten Abstand der Zähne überhaupt, für eine „primatoide Varietät“ ansieht, worüber sich freilich noch streiten lässt. Er sah sie oft\*\*), ich nur dreimal bei fast 1500 Personen, nämlich bei 2 geisteskranken Frauen und einer Idiotin und zwar einmal rechts, einmal links und einmal doppelseitig. Ueberall war aber die Lücke nicht gross und sicher nicht etwa durch einen ausgefallenen Zahn entstanden, woran man immer zunächst denken muss.

## 2. Die zygomatische (Jochbein-) Falte.

Diese spielt in der Schule Lombroso's eine gewisse Rolle und verdient daher wohl eine nähere Betrachtung.

Bezüglich der Gesichtsfalten überhaupt scheint mir die von Lombroso\*\*\*) gegebene Eintheilung, auf die ich aber hier nicht näher eingehen will, zu genügen. Seine Definition der Jochbeinfalte lautet wie folgt: „Jochbeinfalte nennen wir eine doppelte oder dreifache Falte auf der Mitte der Wange über dem Jochbein, die, 3—5 cm lang, von oben nach unten verläuft, gegen den Mund zu ein wenig konkav und sich nach unten in die Kinnrunzeln verliert. Ist diese Runzel sehr lang und tief, so sieht sie einer Narbe ähnlich....“ Er fand sie scharf gezeichnet schon früh bei jugendlichen, aber auch bei erwachsenen Verbrechern, viel häufiger als bei Normalen. „Wir halten sie daher für die den Verbrecher am schärfsten bezeichnende Falte,“ fügt er hinzu, wobei er sich auf den Atlas von Lavater bezieht, der den angeborenen Schwachsinn schon allein an der Wangenfalte erkennen wollte. Diese Falte tritt (Lombroso††)) bei verbrecherischen Frauen zwar häufiger auf

\*) Kurella, Naturgeschichte des Verbrechers. Stuttgart 1893. S. 44.

\*\*) In einer Note zu seine Uebersetzung von Havelock Ellis: Verbrecher und Verbrechen, Leipzig 1894, giebt Kurella an, dass er an 500 Zuchthäuslern 143 mal „weite Lücken neben den Schneidezähnen“ fand. Topinard (Anthropologie, deutsch von Neuhauss, 2. Aufl., Leipzig 1888, p. 55) erwähnt, dass das echte (obere) Diastema bei den ausgewachsenen Anthropoiden und bei den meisten der folgenden Affen vorkomme.

\*\*\*) Lombroso, Der Verbrecher (*homo delinquens*). In deutscher Bearbeitung von Dr. Fränkel. 2. Bd. Hamburg 1890. S. 383 ss.

†) In der „Anthropologie criminelle et ses récents progrès, Paris 1891“ sagt Lombroso ähnlich: ... la ride zygomatique (située au milieu de chaque joue) qu'on pourrait bien appeler la ride du vice, la ride caractéristique des criminels“ (p. 68).

††) Lombroso e Ferrero, *La donna delinquente, la prostituta e la donna normale*. Torino e Roma 1893.

als bei den Normalen, doch ist die Differenz geringer als bei den Männern. Als bezeichnendes Beispiel wird das scheussliche, durchfurchte Gesicht einer Giftmischerin angeführt, deren Gipsbüste im Museum zu Palermo aufgestellt ist, die ich mir deshalb speciell an Ort und Stelle ansah.

Kurella (l. c. p. 193) sah bei alten Verbrechern, besonders häufig bei Denuncianten, Verleumdern und Querulanten, auch bei jugendlichen Individuen dieser Kategorie, eine „Schaar die Wangen tief durchfurchender Falten, die bogenförmig, parallel der Nasolabialfalte ziehend, vom Jochbein bis in die Nähe des Kinns ziehen. Oft ist nur eine solche Falte vorhanden, die in einem leicht konvexen Bogen im Niveau des Mundwinkels die Wange theilt. . . . Ottolenghi beschreibt diese Falte als „*Ruga zygomatica*.“ — Bezeichnet man als Jochbeinfalte jede solche, die ungefähr parallel der Nasolabialfalte, etwa 1 cm nach aussen und gewöhnlich vom unteren Ende des Jochbeins, seltener über die ganze Breite desselben, eventuell mit den Augenfalten sich verbindend, leicht innen konkav nach unten zieht, oft den unteren Maxillarrand erreicht, ein- oder doppelseitig auftritt und besonders bei Alten mehrfach hintereinander in wechselnder Grösse sich zeigt, so ist diese Falte durchaus nicht abnorm selten, sondern namentlich bei alten Leuten, verwitterten Gesichtern, gern auch bei Idioten und manchen Paranoikern anzutreffen. Bei Normalen ist sie allerdings seltener als bei Geisteskranken, Idioten und scheinbar bei Verbrechern anzutreffen. Oft ist sie tief, doch sah ich sie nie narbenähnlich. Gleichzeitig oder allein findet sich öfters als direkte Fortsetzung der Nasolabialfalte eine tief, stark der Spitze des Kinns zustrebende Furche.

Entschieden seltner aber als obige Runzel ist eine andere, die ich deshalb „zygomatische Falte im engeren Sinne“ nenne. Sie beginnt 2—3 cm nach aussen vom Mundwinkel, ist selten tief und verläuft gewöhnlich nicht gebogen, sondern mehr gerade und senkrecht abwärts, ist auch meist kürzer als die oben beschriebene Form, oft fast rudimentär und erscheint im Grunde öfter weiss, wie eine Narbe. Sie tritt ein- oder doppelseitig auf, nicht mehrfach hintereinander, und scheint bei jüngeren Personen häufiger zu sein als die andere Art. Manchmal verläuft sie auffällig schief nach innen und unten, immer aber fast gerade. Weil diese Falte nun von allen übrigen abweicht, erschien sie mir charakteristischer als die gewöhnliche Jochbeinfalte, die nur eine Wiederholung der Nasolabialfalte darstellt. Ich notirte sie daher fast allein und fand sie bei 2,5 pCt. aller Untersuchten, häufiger bei Frauen als bei Männern, bei geistesgesunden Frauen gar nicht, bei geistesgesunden Männern nur einmal. Häufiger war sie bei geisteskranken Frauen sensu strictiori (3,8 pCt.) als bei Idiotinnen, am häufigsten aber

bei den Verbrecherinnen mit fast 10 pCt. Da die geistesgesunden Frauen meist den jüngeren Jahrgängen angehörten, ebenso die epileptischen, so ist es nicht zu verwundern, dass die zygomatische Falte hier fehlte, während bei den Verbrecherinnen mehr das mittlere und spätere Lebensalter prävalirte. Auffallend ist, dass überall die Männer zurückstehen\*). Einseitig war die Falte fast doppelt so häufig als doppelseitig, ohne besondere Vorliebe für eine Seite. Keinesfalls ist sie aber für den Verbrecher charakteristisch, mag sie auch hier wirklich häufiger als sonst sich zeigen. — Ob bei Frauen überhaupt die scheinbar grössere Häufigkeit dieser Falte durch bedeutendere Loquacität und vermehrtes Mienenspiel bedingt ist, sei dahingestellt; doch erscheint dies um so wahrscheinlicher, als man gerade unter den lebhaften Romanen\*\*) cet. part. wie ich glaube, mehr fältige Gesichter sieht als bei uns; es giebt hier sogar in den jüngeren Jahren geradezu „Faltenmenschen“, wie ich sie nennen möchte. Dass das Senium in den unteren Ständen und damit die Runzelbildung meist eher eintritt, als in den oberen, ist jedenfalls z. Th. durch weniger gute Kost und grössere Strapazen bedingt; die regressive Metamorphose, also auch die Fettresorption, muss sich hier eher zeigen. Es wäre interessant, bessere Stände in Vergleich zu ziehen; bei gleichem Alter werden sie sehr wahrscheinlich weniger Runzeln aufweisen als die unteren Schichten, speciell seltener auch die zygomatische Falte.

Bei Idioten, Schwachsinnigen, auch öfter bei Epileptikern, fallen oft die mageren, greisenhaften Gesichter auf, offenbar bedingt durch Fehlen des Fettansatzes resp. schnelle Fettresorption, wohl auch durch weniger elastische Haut und theilweise durch Innervationsstörungen oder abnormen Bau der Gesichtsmuskeln. Da nun bekanntlich unter den Verbrechern mehr Schwachsinnige und Defektmenschen, Geisteskranken und Epileptiker, als in der freien Bevölkerung vorkommen, so ist es nicht wunderbar, hier mehr Runzeln als sonst, speciell die Jochbeinfalte anzutreffen. Irgend einen Bezug aber auf das verbrecherische Leben\*\*\*) kann ich

\*) Von den 13 Verbrechern wird hier, wie weiterhin, abgesehen, da ihre Zahl zu klein ist.

\*\*) Jedenfalls scheint neben der Rasse auch das Klima einen gewissen Einfluss auf den Reichthum der Falten zu haben. So schreibt z. B. Fink (Völkerwanderungen in Amerika, wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, No. 142, 1894) von den Indianern: „Es scheint je weiter ein Stamm sich dem Aequator näherte, desto mehr bei ihm die Fettbildung eingeschränkt wurde, wodurch selbstverständlich das Gesicht an Fülle verlor, und hagere faltenreiche Physiognomien häufiger wurden.“

\*\*\*) Lombroso (Der Verbrecher II. p. 386) findet die Erklärung der Falte

nicht darin sehen; und ob z. B. *Tic convulsif* und Aehnliches, was hier wie bei Schwachsinnigen etc. nicht so selten ist, wesentlich mit zur Bildung der Wangenfalte beitragen kann, erscheint mir fraglich.

Wenngleich sich nicht leugnen lässt, dass die Jochbeinfalte etwas Diabolisches an sich hat — daher zeigt dieselbe absichtlich z. B. die moderne Bronce des Mephisto von Antokolsky — so muss man doch in allen physiognomischen Dingen sehr vorsichtig sein. Wer des alten Georg Lichtenberg's vorzügliche und geistvolle Abhandlung über Physiognomik gelesen hat und damit moderne Phantastereien vergleicht, wird jene Vorsicht um so räthlicher finden. Ich kenne z. B. einen Collegen, der ausgeprägt rechts die zygomatische Falte zeigt und doch ein vortrefflicher Mensch ist. Fälle der gewöhnlichen Lombroso'schen Wangenfalte sah ich auch in der Aussenwelt wiederholt, ohne dass der geringste Schatten von Verdacht auf den moralischen Werth des Trägers gerechtfertigt erschien.

### 3. Progenie.

Meyer<sup>\*)</sup> war es bekanntlich, der zuerst die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diese Anomalie hinlenkte und in seinen Fällen zugleich sehr interessante Schädelverhältnisse aufdeckte. Später besprach in ziemlich erschöpfender Weise Fränkel<sup>\*\*)</sup> diese Bildung und betonte besonders, dass dieselbe auch bei nicht typisch gearteten Köpfen mit verkümmertem Hinterhaupte und stark entwickeltem Vorderkopfe, wie sie Meyer beschrieben hatte, vorkomme, weiter aber auch, dass in einer Reihe von Fällen die Zahnreihen vorn aufeinander stehen, statt, wie bei den echten Progeneen, den Vorderkauern, Ueberbissigen, die unteren Schneidezähne vor den oberen.

Seitdem sind, soviel ich sehe, weitere eingehende Untersuchungen hierüber nicht gemacht worden. Ich habe daher diesen Punkt wieder aufgegriffen und wollte zunächst nur der Vertheilung der Progeneen bei Geistesgesunden und Geisteskranken der einzelnen Kategorien nachgehen, dagegen das Verhältniss der Progenie zu den Schädelmassen, zu Heredität, zur Zahl der Degenerationszeichen etc. für eine spätere Untersuchung aufsparen. Ich kann jedoch schon jetzt behaupten, dass der

---

zum Theil in der „gewohnheitsmässigen Mimik der Verbrecher, in dem cynischen, fortwährend bittern Lachen“, was jedenfalls aber nur für einen minimalen Theil der Verbrecher gelten dürfte.

<sup>\*)</sup> Meyer, Ueber Crania progenae etc. Dieses Archiv Bd. I. S. 96ss.

<sup>\*\*)</sup> Fränkel, Ueber progenae Schädelformen b. Geisteskranken. Laehr's Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. 36 (1880), S. 279ss.

Meyer'sche Typus sehr selten ist, der Fränkel'sche Rundkopf (eventuell Mesocephalie) dagegen die Regel bildet und endlich Degenerationszeichen gleichzeitig gehäuft sehr gern vorkommen. — Ich schicke voraus, dass ich „halbe“ und „ganze oder echte“ Progeneen unterscheide, je nachdem die Schneide- und Eckzähne beider Kiefer aufeinander stehen („gerades Gebiss“) oder die unteren die oberen überragen. Letzteres kann nun in geringem Grade bestehen oder der Abstand beträgt 1 cm und darüber. Gleichzeitig scheint nach Arndt\*) Prognathismus (oben) bis zu einem gewissen Grade gar nicht so selten zu sein, was natürlich den Stand der Dinge verdecken kann; ich selbst kann mich aber keines solchen Falles entsinnen.

Die Zahl der Vorderkauer im Ganzen ist eine recht ansehnliche, sie beträgt fast 7 pCt., und zwar finden sich fast durchweg mehr „halbe“ als „ganze“, wie auch Fränkel angiebt.

Bei Frauen und Männern überhaupt war die Zahl ziemlich gleich (6,4 pCt. : 7,0 pCt.), entgegen der Angabe Fränkel's, der bei geisteskranken Männern ca. 20 pCt., bei geisteskranken Frauen (allerdings anscheinend ohne Epileptische) nur ca. 7 pCt. notirte. Bei unseren geisteskranken Frauen war die Zahl etwas grösser als bei geistesgesunden (6,8 pCt. : 5,1 pCt.), umgekehrt dagegen bei den Männern (5,2 pCt. : 8,4 pCt.), woran aber vielleicht nur die kleinere Anzahl der Untersuchten schuld ist. Unter den geisteskranken Frauen erreichten die Epileptischen (10 pCt.) und Idiotinnen (14,4 pCt.) die höchste Ziffer, die Verbrecherinnen dagegen die niedrigste (4,9 pCt.). Die männlichen Idioten hinwiederum zeigten weniger Vorderkauer als die geisteskranken Männer (4 pCt. : 6,4 pCt.), was wohl nur rein zufällig ist. Fränkel fand bei 32 pCt. seiner männlichen Progeneen Epilepsie, Kind\*\*) sah bei Idioten wenigstens 10 pCt. Vorderkauer, Talbot\*\*\*) fand bei 1000 Kindern über 12 Jahre in 7 pCt. „Protrusion of the lower jaw“, bei 1977 Idioten in 3,7 pCt.—6 pCt., bei 1935 Taubstummen in 4,7 pCt., bei 207 Blinden in 7,7 pCt., endlich bei 700 Geisteskranken in 10 pCt. (bei allen Kategorien waren beide Ge-

\*) Arndt, Lehrbuch der Psychiatrie. Wien und Leipzig 1883. S. 240. Er scheint aber nur den Meyer'schen Typus zu meinen, wie auch Meynert (Klinische Vorlesungen über Psychiatrie etc. Wien 1890, S. 293), der bezüglich der Prognathie bei Progenie ähnliche Angaben macht.

\*\*) Kind, Ueber das Längenwachsthum der Idioten. Dieses Archiv Bd. 6. S. 447.

\*\*\*) Talbot, Statistics of constitutional and developmental irregularities of the jaws and teeth of normal, idiotic, deaf and dumb, blind and insane persons. Reprinted from the Dental Cosmos for July 1889.

schlechter vertreten). Baer\*) fand unter 1885 Gefangenen 1,3 pCt. Prognee, Salsotto (Lombroso, D. Verbrecher II. p. 393) unter 130 Verbrecherinnen solche in 4 Fällen. Trotz der vielfach abweichenden Zahlen darf man wohl das allgemeine Gesetz aufstellen, dass mit zunehmender Degeneration auch die Zahl der Vorderkäuer ansteigt. —

Des Näheren boten sich mancherlei Variationen dar. Meist war das Kinn normal breit, seltener spitz, wie bei den Meyer'schen Fällen, und gewöhnlich gerade, sehr selten schief liegend. Es machte mir ferner öfter den Eindruck, als ob die Maxilla inferior schwerer als sonst sei, doch kann man sich hier leicht irren. Die Zähne waren vielfach rhachitisch afficirt und bei aufeinander stossenden Zähnen hie und da stark abgeschliffen.

Die Constatirung der Progenie muss mit einiger Vorsicht geschehen, besonders bei Irren und Ungebildeten. Man soll den Mund wiederholt auf- und zuklappen lassen, bei gelüfteten Lippen, um sicher zu gehen, da sonst solche, die man auf den ersten Blick für Prognee hält, in der nächsten Minute in Normale sich verwandeln. Eine weitere Schwierigkeit besteht bei Zahnlosen. Hier wird man nur dann Progenie annehmen, wenn der Unterkiefer sehr deutlich vorsteht. Es kann nämlich geschehen, dass derselbe zwar etwas vorragt, die schief eingepflanzten Zähne aber trotzdem hinter die oberen Schneidezähne zu stehhen kommen. Doch kann auch echte Progenie, wenn sie gering ausgeprägt ist und das Augenmerk nicht speciell darauf gerichtet wird, leicht übersehen werden, was jedenfalls bei den so verschiedenen Zahlenangaben mit einer Rolle spielen dürfte. Einmal sah ich einen Theil der oberen Zähne normal, die anderen dagegen nach Art der Vorderkäuer stehen, offenbar durch Rhachitis bedingt. Aehnlich können auch bei meist aufeinander stehenden Schneidezähnen die einen vor- oder zurückstreben. Bei einer epileptischen Frau war die ganze linke Seite des Unterkiefers vorstehend, die rechte dagegen wich zurück.

Jedenfalls ist es interessant, dass schon bei Normalen Progenie ziemlich häufig ist. Nach Virchow (Fränkel I. c.) kommt sie besonders bei den chamaeocephalen Friesen vor. Kind (I. c.) sah dieselbe auch bei anscheinend Gesunden, „deren Familie indes meist als nicht ganz frei von Alienation erachtet werden musste.“ Meyer (I. c.) betont sehr stark die Bedeutung des progeneen Schädels (seines Typus) für die Pathologie des Gehirns und sah unter vielen Hunderten Geistesgesunder nicht ein einziges Mal diese Missbildung, dagegen in Göttingen unter ca. 200 Geisteskranken 11 mal und in der dortigen Schädelssamm-

\*) Baer, Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung. Leipzig 1893.

lung unter 40 Schädeln zweimal. Auch Benedikt\*) hält die Krania progenae für „eminent pathologisch.“ Die anatomischen Ursachen davon können nach ihm mehrfache sein. „Vor Allem kann es sich um eine Aplasie des Oberkiefers handeln oder um eine Hyperplasie des Unterkiefers oder um einen sehr stumpfen Unterkieferwinkel, wobei selbst eine Schrägstellung des Kinnstückes und der Zähne von unten und vorne nach oben und rückwärts vorhanden sein kann.“ Talbot\*\*) fand die Ursache davon einmal in abnorm langen Aesten, in den meisten Fällen aber in einer Entwicklungshemmung des Oberkiefers bei normalem Unterkiefer. Vielleicht spielen, meine ich, auch bisweilen Abweichungen in der Gelenk- und Kapselbildung eine Rolle. Pathologische Bedeutung beansprucht wohl besonders der Meyer'sche Typus, viel weniger der gewöhnliche.

Die Physiognomie erhält durch deutliche Progenie leicht etwas Brutales, Bulldoggenartiges, Sinnliches, doch schliesse man nie daraus auf den Charakter der Person! Es scheint, als ob gerade diese Bildung sich gern vererbt; man denke nur an die spanischen Habsburger, insbesondere an Carl I. (V.), Philipp II.\*\*\*) und Carl II.

#### 4. Der zurückweichende und der schief liegende Unterkiefer.

Beide Bildungen sind bisher wenig gewürdigt worden. Der zurückweichende Unterkiefer stellt ein Uebermaass des natürlichen Vorgangs dar, wo die oberen Schneidezähne die unteren umfassen. Aber nur Abstände von wenigstens 1 Ctm. können zu obiger Anomalie gerechnet werden; ein nur scheinbares Verkürztsein tritt bei Prognathismus subnasalis oder alveolaris und normalem Unterkiefer oder bei alleiniger Makrognathie des Oberkiefers ein. Immer muss man auch hier den Mund wiederholt öffnen und schliessen lassen, um Irrthümer zu vermeiden. Der Abstand kann 2 Ctm. und darüber betragen und das Kinn verschwindet dann fast. Nicht identisch damit ist der „Mangel eines Kinns d. h. eines mittleren Vorsprungs“, den Kurella (l. c. p. 46) als häufig bei Verbrechern und Anthropoiden und einigen prähistorischen Menschenresten bezeichnet. Nach Havelck Ellis†) findet sich, „a type of receding chin“ oft „among petty criminals, the occasional or habitual, who are criminals by weakness; such heads Lauvergne

\*) Benedikt, Kraniometrie u. Kephalometrie. Wien u. Leipzig 1888. S. 87.

\*\*) Talbot, Papers on the etiology of constitutional irregularities of the teeth. Reprinted from the Dental Cosmos 1888 and 1889.

\*\*\*) Siehe besonders dessen Bild von Tizian in der früheren Habich-schen Sammlung in Kassel.

†) Havelock Ellis, The criminal, London 1890. p. 64.

called „têtes moutonnes.““ Das „zurücktretende Kinn“ giebt Lombroso\*) auf 12,9 pCt. der Verbrecherschädel an. Er und Ellis meinen aber vielleicht nur den Mangel des Kinns. In einem von Talbot erwähnten Falle I. c., Fig. 5) waren die Rami länger als der Körper und es obstand leichte obere und untere Prognathie.

Die Physiognomie erhält beim Zurückweichen des Unterkiefers etwas Unreifes, Vogelartiges. Bei uns fand sich diese Bildung bei fast 5 pCt. aller Personen, bei Männern häufiger als bei Frauen (7,7 pCt : 4,1 pCt.), ohne grosse Unterschiede bei Geistesgesunden und Geisteskranken, ausser bei den Männern, wo Normale damit noch häufiger behaftet erschienen, als Geisteskranke. Unter den Weibern zeigten Idiotinnen\*\*) die höchste Ziffer (9,6 pCt.), die epileptischen merkwürdigerweise die niedrigste (1,4 pCt.), ebenso die Verbrecherinnen, und die geisteskranken im engeren Sinne weniger als die normalen. — Diese Bildung ist wohl immer bedingt durch wirkliche Mikrognathie des Unterkiefers, wobei gewiss auch das eigentliche Kinn, d. h. der vorspringende Theil der Vorderfläche unten öfter atrophisch ist oder gar fehlt.

Der vorn schiefliegende Unterkiefer hat bisher die geringste Beachtung gefunden und ist auch erheblich seltener als die anderen Maxillarabweichungen, nämlich bei 1,7 pCt. der Untersuchten überhaupt und etwas häufiger bei Männern (2,9 pCt. : 1,4 pCt.). Bei den epileptischen Weibern und Verbrecherinnen war er häufiger als bei geisteskranken sensu strictiori, dagegen bei allen mehr als bei den normalen. Noch grösser ist der Unterschied bei den Männern, wo 1,3 pCt. auf Geistesgesunde und 5,2 pCt. auf Geisteskranke im Allgemeinen entfallen.

Bei dem mehr minder nach hinten schiefliegenden Mittelstück, welches oft zugleich spitzig ist, können die Zähne senkrecht stehen, liegen aber gewöhnlich auch schief in der Flucht des Knochens — oder sogar bisweilen noch mehr nach innen zurück —, sind dann eng aneinander gedrängt, weniger breit, mehr rundlich und können eventuell auf die oberen Schneidezähne treffen oder sogar vor ihnen stehen. Besonders in den beiden zuletzt genannten Modalitäten erscheint das Profil dann kalender viertelmondartig\*\*\*) und zwar noch deutlicher als bei ausgeprägten echten

\*) Lombroso, *Der Verbrecher*. Bd. 1. Deutsch bearbeitet von Fränkel. Hamburg 1887, p. 166. — Arndt (I. c. p. 573) erwähnt des „oft auffallend zurücktretenden Kinnes bei dem sog. Aztekentypus.“

\*\*) Voisin, (*L'Idiotie etc.* Paris 1893, p. 99) giebt folgende summarische Schilderung des Unterkiefers bei Idioten: „Le maxillaire inférieur peut être très-fuyant et le menton est efface, ou bien, au contraire, il proémine en avant, donnant lieut à la déformation du menton en galope.“

\*\*\*) Dieses eigenartige Profil sah ich leise angedeutet an einem Gesunden

Progeneen. Da mit dem Alter durch Ausfallen der Zähne und Atrophie der Alveolen etc. das Mittelstück gleichfalls schief erscheinen kann, so wurden diese Fälle nicht mitgezählt, sondern nur die mit erhaltenem Gebiss, wodurch freilich wahrscheinlich eine Reihe von hierher gehörigen Fällen verloren gingen.

Ob manchmal das Eingedrücktsein des Mittelstückes durch Rhachitis später stattfinden kann, ist mir wahrscheinlich, da so oft gleichzeitig rhachitische Anzeichen vorhanden sind und ich bisweilen bei aufrecht stehendem Unterkiefer die Zähne ganz schief nach innen gedrückt fand, was wohl weniger durch ursprünglich schiefe Implantation zu erklären ist, als durch Druck der oberen Zähne auf die rhachitisch weichen Alveolen.

Practisch erscheint es nicht ganz gleichgültig, ob die Zähne senkrecht oder schief stehen, da in letzterem Falle die Beisskraft entschieden leiden muss. Auch lässt sich denken, dass durch ein starkes Zurückweichen des Unterkiefers oder durch starke Progenie eventuell das Kauen sehr erschwert oder sogar unmöglich gemacht wird. Letzteres fand ich in der That einmal neuerdings bei einem stark zurückweichenden Kinn eines Idioten; ein anderer Idiot mit schiefliegendem Kinn und ebensolchen Zähnen, zu denen die oberen fast senkrecht standen, kann das Brot nur schlecht kauen. Meist werden aber alle Nachtheile durch die grosse Beweglichkeit der Maxilla beseitigt. Talbot (l. c.) sah oft bei schiefliegendem Körper abnorm kurze Aeste, so dass beim Gähnen oder bei Zahnoperationen leicht Luxation eintreten konnte. Das schiefliegende Kinn kann endlich bisweilen auch zugleich mit Verkürzung des Unterkiefers, also mit Zurückweichen, combinirt sein.

### 5. Die Depressio parieto-occipitalis.

Kelp hatte Anfangs der siebziger Jahre Einsenkungen in der Scheitelgegend beschrieben, die der alte, treffliche Stahl\* „Kelp'sche Schädeldeformationen“ nannte und sie als „die Prominenz der Squama ossis occipitis mit der darüber liegenden Grube in den Scheitelbeinen“ definierte, deren am häufigsten bei dem Cretinismus und der Idiotia endemica Erwähnung geschähe. Mehr Beachtung fand diese Bildung später in der Criminalanthropologie, besonders bei den Italienern, nachdem Frau Tarnowsky\*\*) sie als Dépression parieto-occipitale von neuem beschrieben

---

der Aussenwelt, bei stark vorgeschobenem Vorderkopfe, aber ohne Progenie und ohne Schiefliegen des Mittelstückes der Maxilla inferior.

\*) Stahl, Ueber Kelp'sche Schädeldeformationen. Irrenfreund 1873, S. 10.

\*\*) Tarnowsky, Etude anthropométrique sur les prostituées et les voieuses. Paris 1889.

hatte. Sie spricht (S. 35) von „têtes à dépression ou cavités prononcées, soit à la région du brégma, soit à celle du lambda“ und weiterhin (S. 179) sagt sie: „Cest une dépression plus au moins profonde, située au sommet de l'angle de l'occipital . . . à l'endroit de la rencontre des sutures lambdoides et de la sagittale . . . Cette excavation coïncide généralement avec un occipital plus prominent que d'habitude; l'écaillé bombée descend brusquement sans transition vers la nuque...“ Bei einem Drittel der Diebinnen fand sich dieselbe vor und identisch damit ist höchst wahrscheinlich die Grube, welche Beliakow (ibidem, p. 181) bei Mörfern und Irren (9 pCt. und 12 pCt.), aber nicht ein einziges Mal bei Soldaten fand. Früher aber als Frau Tarnowsky, hatte Kölle (Ueber Lombroso's Impressionen an Verbrecherschädeln. München. 1887. Inaugural-Dissertation.) die verschiedenen Eindrücke am Schäeldache beschrieben, darunter auch die „Impression der Scheitelbeine „vor“ und „in“ der Lambdanaht“ Er giebt hierüber die genauesten Details, welche ich kenne.

Die verschiedenen Beschreibungen der Autoren decken sich aber nicht, was offenbar davon herführt, dass differente anatomische Verhältnisse hier in Frage kommen, die leider bei Lebenden nicht immer sicher festzustellen sind, zumal bei Frauen mit dichtem Haar. Die richtigste und kürzeste Bezeichnung ist jedenfalls: *fossa praelambdoidea*. Sie bezeichnet eine Grubenbildung im Bereich der hinteren kleinen Fontanelle. Verknöchert diese letztere früh, so können die Anguli *occipitales* der Scheitelbeine durch Ausbuchtung der angrenzenden Theile deprimirt erscheinen, ohne dass die Spitze der *Squama* deutlich hervortritt. Meist jedoch ist die letztere sehr fühlbar\*) und man hat dann davor eine seichtere oder tiefere Grube, die nur klein ist oder aber sich weiter ausdehnt, indem mehr vom Scheitelbein einbezogen erscheint. Sie kann sich nach oben in die breite und eingesunkene *Sagittalis* fortsetzen oder letztere theilt deutlich die breite Einsenkung in 2 gleiche Theile, wie ich es mehrmals sah (bei *Plagiocephalie* natürlich ungleiche Hälften). Einmal nahm bei einer geisteskranken Frau die *Sagittalis* als deutliche Gräte, nicht also als Furche, die Mitte der breiten Einsenkung ein. Besonders gross erscheint aber die Grube und bandförmig, wenn die ganze *Squama* hervorragt mit oder ohne limböse Ränder.

\*) Mingazzini (sul significato della depressione parieto-occipitale, ref. im Centralbl. für Nervenheilkunde und Psych. 1893, Jan.) sah auch eine *prominentia squamae oss. occip.* bestehen, ohne dass also eine eigentliche Delle davor sich gebildet hatte.

Eine andere Möglichkeit liegt vor, wenn Schaltknochen\*) in einfacher oder doppelter Reihe in der Lambdoidea eingebettet sind und eingedrückt erscheinen, was natürlich *intra vitam* nur schwer sicher zu sagen ist. Es kam so eine tiefe Einsattelung entstehen: Benedikt's Stufenschädel (l. c. p. 127), wohl sicher rhachitischen Ursprungs. Benedikt sah solche Köpfe nur bei Personen, mit schweren Kephalopathien oder aus schwerbelasteten Familien.

Eine dritte Möglichkeit endlich kann in den Meyer'schen Fällen von Progenie bestehen (l. c. p. 125), wenn nämlich die Squama klein und zwischen und unter die Ränder der Scheitelbeine eingekeilt erscheint, wodurch ein Absatz nach hinten gebildet wird.

Die Scheitelgrube ist sehr häufig, auch schon bei Normalen. Im Ganzen fand ich sie bei ca. 10 pCt. deutlich vor, doch kann man die Zahl beliebig vergrössern, wenn man geringere Grade mit einrechnet, leider lässt sich hier eine Massbestimmung nicht gut geben, daher sind alle Zahlen mehr minder subjective und die von den einzelnen Autoren angeführten nicht ohne weiteres miteinander vergleichbar, zumal die Depression verschiedene Dinge umfasst. Bei Männern fand ich sie erheblich seltener (2,2 pCt. gegen 10,7 pCt. bei Frauen), doch hängt dies gewiss auch damit zusammen, dass ich bei ihnen nur die exquisiten Fälle notirte\*\*). Schon *a priori* erscheint es aber klar, dass bei Frauen

---

\*) Aber auch bei der Impression der Scheitelbeine „vor“ der Lambda-Naht, wo die Scheitelbeine tiefer liegen als die Squama (während bei der Impression „in“ der Lambda-Naht die Schaltknochen oder Knochenausläufer tiefer liegen als Scheitelbeine und Squama) lässt Köller (l. c.) die Lücke dazwischen durch Schaltknochen oder zahlreiche Knochenausläufer ausgefüllt sein. Ob dies immer der Fall ist, weiss ich nicht. Jedenfalls ist dies am Lebenden kaum zu erkennen.

\*\*) Man sieht dies schon daraus, dass ich in fast 20 pCt. limböse Nähte oder gut umgreifbares Occiput notirte, wo doch immer davon eine leichte Delle vorhanden sein muss. Köller (l. c.) fand die Impression der Scheitelbeine „vor“ der Lambda-Naht überhaupt in 14 pCt. der Fälle, die „in“ der Lambda-Naht bei Europäern gleichfalls in 14 pCt. der Fälle; am häufigsten aber die Impression der Pfeilnaht als Rinne in mehr als 40 pCt. Die Scheitelgrube speciell gehört nach ihm zu den Schädelimpressionen, die er bei mehr als 600 Schädeln unter 750, bald einzeln, bald mit anderen combiniert fand. Sie sind nach ihm für den Verbrecherschädel absolut nicht bezeichnend, da sie hier nicht häufiger vorkommen, als bei Schädeln harmloser Personen. Stahl (l. c.) hält die Grube für eine normale Bildung, bei Gesunden und Gestörten gleich häufig anzutreffen, und nur ein sehr excessives Mass hält er für pathologisch, dann aber wohl nur compensatorische Bedeutung beanspruchend, da

diese Grube öfter und deutlicher als bei Männern sein muss, da nach neueren Untersuchungen von Hollander\*) das weibliche Scheitelbein fast quadratisch, das männliche oblong ist, jenes also leichter eingedrückt werden kann.

Betrachten wir nun das Hinterhauptsbein, so zeigen sich bei Dellenbildung ganz gewöhnlich seine Ränder, ein- oder doppelseitig, mit oder ohne Beteiligung der Spitze, limbös oder auch ohne solche Ränder der Knochen mehr minder kapselartig aufgetrieben oder doch umgreifbar. Die Spitze dagegen tritt allein weit seltener hervor. Im Allgemeinen schien mir bei Männern das Occiput öfter gut umgreifbar zu sein, auch ohne limböse Ränder, die Grube dagegen seltener so tief wie bei den Frauen.

Wenn wir nun sahen, dass diese Bildung mit Vorliebe bei limböser Spitze und eben solchem Rande der Squama oder bei eingesenkter breiter Sagittalis, aufgetriebenem Occiput etc. sich einstellte, auch rhachitische Veränderungen an den Zähnen sehr häufig waren, so wird man wohl nicht fehlgehen, indem man auch diese Anomalie als meist durch Ernährungsstörungen (Rhachitis, Lues) veranlasst ansieht. Ist dies aber wirklich der Fall, so müsste in den unteren Schichten, wo jene Störungen besonders häufig auftreten, auch die Scheiteldelle öfter sich einstellen, als in den oberen, was noch erst zu untersuchen ist. Je tiefer man hinabsteigt, um so häufiger müsste sie auch sein. Hier kämen also besonders die Verbrecher und Huren in Betracht, die ja mit Vorliebe der Volkshefe entstammen.

Nach Kurella (l. c. p. 60) „hängt (die Depression) in vielen Fällen offenbar mit der als Compensationserscheinung (oder bei Hydrocephalus) auftretenden kapselartigen Vorwölbung der Hinterhauptsschuppe zusammen, kann aber auch durch geringere Wölbung der oberen hinteren

---

nie bei Kurzköpfen Prominenz der Hinterhauptsschuppe mit der sie begleitenden Scheitelbeinische vorkomme. Gegen letztere Behauptung spricht sich später Kelp, wie ich glaube, mit Recht aus; mächtige Vorwölbung sah ich sicher auch bei Brachy- und Mesocephalen. Lombroso (la donna delinquente etc.) sah die „depressioni craniche“ häufiger bei Schädeln von Verbrecherinnen als von Huren, und Varaglia und Silva (ibidem) fanden an Schädeln von Verbrecherinnen die Delle in 34,2 pCt. Man sieht also, wie die Zahlen variiren. Uebrigens kommt sie auch schon an prähistorischen Schädeln vor (Topinard, l. c. p. 208).

\*) Hollander, Ein Beitrag zur Anatomie der Scheitelbeine des Menschen. Inaugural-Dissertation. Königsberg 1894. Der Verfasser beschreibt übrigens unter andern einige Schädel mit „zwischen beiden Scheitelbeinen vorspringender Squama occipital.“, womit also die Fossa praelambd. gegeben ist.

Winkel der Scheitelbeine bedingt sein oder durch Bildung einer Furche, einer Grube unmittelbar vor der Hinterhauptsspitze (Mingazzini, „depressio praelambdoidea“), die das hintere Drittel der Pfeilnaht einnehmen kann .... Die Deutung dieser Varietät ist ganz unsicher, ihre Beziehung zu anderen Varietäten jedoch sehr wahrscheinlich“. Kölle erkennt mit Ranke „pathologische“; „halbpathologische“, ferner erbliche Einflüsse an. Er macht weiter darauf aufmerksam, dass nach Rüdinger „die senile Involution als ein zu Impressionen führendes Moment angesehen werden darf“, daher besonders die Einsenkung der Pfeilnaht am häufigsten an senilen Schädeln beobachtet wird. Auch die Rasse spielt vielleicht hier und da eine Rolle. Auch nach Kölle spielt unter den pathologischen Momenten Rhachitis die Hauptrolle, besonders bei den Armen, mindestens als prädisponirendes Moment; zu den „halbpathologischen“ Einflüssen rechnet er die absichtlichen oder unabsichtlichen Verunstaltungen, untere letztere die durch Tragen von Häubchen etc., Tragen von Lasten auf dem Kopfe, endlich durch senile Involution erzeugten. Die Frage möchte ich noch aufwerfen, ob bei engem Becken, lang dauernder Geburt etc. eine Scheitelgrube einmal entstehen könnte. — Direct schädigend dürfte diese Bildung auf das Gehirn kaum einwirken, sie weist aber vielfach, wie wir eben sahen, auf pathologische Verhältnisse der Knochen und event. seines Inhaltes hin.

---

Am Ende unserer Studie angelangt, können wir im Grossen und Ganzen dieselben Schlüsse ziehen, wie bei unserer Arbeit über den Gaumenwulst. Sie lauten: 1. alle besagten Anomalien sind schon mehr weniger häufig bei Normalen; 2. sie zeigen die Tendenz, wenn auch oft nur verschleiert, von den Normalen nach den Geisteskranken, Idioten, Epileptikern und Verbrechern hin an Zahl zuzunehmen, was sicher viel deutlicher hätte hervortreten müssen, wenn die Untersuchten einzelner Kategorien zahlreicher gewesen wäre; endlich 3. sie sind für keine einzige Kategorie charakteristisch und es giebt nur Quantitätsunterschiede. Nur deutlich ausgeprägte Fälle sollte man in die Tabellen eintragen, schon weil dadurch die Subjectivität, die leider auch hier ihr Spiel treibt, möglichst eingedämmt wird, wozu aber vor Allem nöthig ist, dass die Definitionen überall die gleichen sind. Je intensiver der Autor sich mit den einzelnen Abweichungen abgibt, um so höher werden natürlich die Zahlen ausfallen, was bei Vergleichung wohl zu bedenken ist, und um so vertrauenswürdiger erscheinen sie uns. Nicht zu vergessen ist endlich, dass neben der Qualität und der Menge des Materials höchst wahrscheinlich auch die Rasse eine Rolle spielt.

Ob man nun die aufgezählten Bildungen als „Degenerationszeichen“ behandeln will oder nicht, hängt vom Belieben des Einzelnen ab. Ich speciell bin geneigt, sie, wenn sie deutlich vorhanden, dazu zu rechnen, und zwar vor Allem deshalb, weil sie bei Nicht-Normalen, welche, wie nun zweifellos bewiesen ist, besonders viele Entartungszeichen an sich tragen — mag nun deren Definition noch so verschieden sein — häufiger zu sein scheinen, als bei den sogenannten Normalen, und weil ihre Zahl nach den Geisteskranken und Verbrechern hin zunimmt.

Die Ursachen der besprochenen Anomalien sind verschieden. Während einige wohl zweifelsohne mannigfachen Ernährungsstörungen ihr Dasein verdanken, also pathologische Bildungen darstellen, handelt es sich bei anderen um Hemmungserscheinungen, vielleicht sogar um echte Atavismen, also um endogene Gebilde. Ich rechne<sup>\*)</sup> nun zu den eigentlichen Degenerationszeichen nur die letzteren, doch lässt sich schliesslich auch gegen die Heranziehung der pathologischen Zustände nicht zu viel einwenden, da einerseits, wie es scheint, die Ernährungsstörungen mit Vorliebe dazu Disponirte ergreifen, und eine gewisse Schädigung des Centralnervensystems durch sie in gewissen Fällen nicht ganz abzuweisen ist; andererseits aber, weil die pathologischen zugleich mit der Zahl der endogenen Bildungen in degenerativen Zuständen an Häufigkeit zunehmen. Deshalb habe ich einmal<sup>\*\*) von „endogenen“ und „pathologischen“ Entartungszeichen gesprochen. Dass aber in der Volkshefe, besonders unter den Verbrechern und Huren, Ernährungsstörungen häufiger als sonst sind, ist wohl sicher; hier müssten sich daher auch mehr Degenerationszeichen, pathologische und endogene vorfinden, welch letztere vielleicht im letzten Grunde auch nur durch Ernährungsstörungen in utero entstehen und sich dann leicht vererben.</sup>

Hier möchte ich schliesslich noch einen wichtigen Punkt kurz berühren. Man mag den Begriff: „Degeneration“ und „Degenerationszeichen“ definiren, wie man will, so hat man doch daran streng festzuhalten, was neuerdings (früher schon Morel), ein Schüler Magnan's Legrain<sup>\*\*\*</sup>) ausführlich und überzeugend auseinandersetzte, dass nämlich

<sup>\*)</sup> Näcke, Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe, mit Ausblicken auf die Criminal-Anthropologie überhaupt. Wien und Leipzig 1894. S. 135.

<sup>\*\*)</sup> Näcke, La valeur des signes de dégénérescence dans l'étude des maladies mentales. Annales médic. psychol. 1894, sept.-octobre.

<sup>\*\*\*</sup>) Legrain, De la dégénérescence de l'espèce humaine etc. Extrait des Annales de la Polyclinique de Paris, mars 1892. L. ist übrigens auch ein wackerer Kämpfe gegen Lombroso's Lehren, wie er dies besonders neuerdings in der Broschüre: La médecine légale du dégénéré, Lyon, Paris 1894, zeigt. —

Degeneration mit Atavismus zunächst nichts zu thun hat, wie so oft noch jetzt geglaubt wird, sondern einen progressiven, allerdings pathologischen Zustand darstellt, der nothwendigerweise, wenn nicht Auffrischung des Blutes oder sehr günstiges Milieu zu Hülfe kommt, schliesslich zur Sterilität führen muss, während eine Rückkehr zu früheren Zuständen der Menschheit (Atavismus) eine Fortentwickelung im positiven, phylogenetischen Sinne involvirt, die bei der Degeneration meist unmöglich wird. Legrain giebt folgende klare Definition: „La dégénérescence est l'état de l'être qui, comparativement à ses générateurs, est amoindri dans sa résistance psycho-physique. Cet amoindrissement qui se traduit par des stigmates indélébiles est essentiellement progres-

Untersuchte*)	Zahl derselben	Zahnlucke		Zygomatische Falte		
		zwischen den mittleren Schneidezähnen.	zwischen Schneidezähnen und Eckzahn.	rechts.	links.	beiderseits.
Im Ganzen	1449	17=1,2 %	3	13	13	10
Frauen	1179	18=1,1 %	3	12	12	10
Männer	270	4=1,5 %	—	1	1	—
Geisteskranke Frauen incl. Epilept., Idioten, Verbrecherinnen	906	10=1,1 %	3	12	12	10
Geistesgesunde Frauen	273	1+2 (unten) 3=1,1 %	—	—	—	—
Geisteskranke Männer inclusive Idioten, Verbrecher	116	2=1,7 %	—	—	1	—
Geistesgesunde Männer	154	2=1,3 %	—	1	—	—
Geisteskranke Frauen (sensu strictiori)	650	2+5 (unten) 7=1,1 %	2	11	7	7
Geisteskranke Männer (sensu strictiori)	78	2=2,6 %	—	—	—	—
Epileptische Frauen	70	—	—	—	—	—
Idiotische Frauen	125	—	1	1	2	—
				3=2,4 %		

\*) Bezüglich der näheren Qualität einzelner Kategorien verweise ich auf

sif; il aboutit plus ou moins rapidement à l'anéantissement de l'espèce". Die Degeneration ist also ein pathologischer Zustand, „un état maladif“, wie Morel schon sagte. Zu beachten ist auch endlich, dass selbst einzelne echte Atavismen — deren Zahl durch neue Untersuchungen immer mehr zusammenschmilzt — den Träger derselben noch lange nicht zum „atavus“ stempeln. Und selbst, wo ein Typus in toto sich wirklich als atavistisch darstellen sollte, so würde dies an sich kein pathologischer Zustand sein, sondern, wie Legrain richtig bemerkte, „ce serait un simple retard dans le progrès vers le mieux qui resterait possible encore“. Atavistische und degenerative Zustände darf man also nie und nimmer mit einander verwechseln.

Schneidezähne aufeinander.	Progenie		Unterkiefer		Occiput	
	die unteren Schneidezähne vor den oberen.	zurück-gelagert.	vorn deutlich schief liegend.	nur die Spitze fühlbar oder doch vorwiegend.	Squama ein- oder doppelseitig scharf vorstehend.	Deutliche Delle vor der Spitze des Occiputs.
53	42	69 =	24 =	52 =	122 =	132 =
95 = 6,7 %		4,8 %	1,7 %	3,6 %	8,5 %	9,1 %
40	36	48 =	16 =	38 =	71 =	126 =
76 = 6,4 %		4,1 %	1,4 %	3,2 %	6 %	10,7 %
13	6	21 =	8 =	14 =	51 =	6 =
19 = 7 %		7,7 %	2,9 %	5,2 %	18,9 %	2,2 %
29	33	36 =	14 =	33 =	62 =	108 =
62 = 6,8 %		4 %	1,5 %	3,6 %	6,8 %	11,9 %
11	3	12 =	2 =	5 =	9 =	18 =
14 = 5,1 %		4,4 %	0,7 %	1,8 %	3,3 %	6,6 %
3	3	8 =	6 =	6 =	21 =	3 =
6 = 5,2 %		6,9 %	5,2 %	5,2 %	18,1 %	2,6 %
10	3	13 =	2 =	8 =	30 =	3 =
13 = 8,4 %		8,4 %	1,3 %	5,2 %	19,5 %	1,9 %
16	18	21 =	8 =	28 =	51 —	83 =
34 = 5,2 %		3,2 %	1,2 %	4,3 %	7,8 %	12,8 %
3	2	4 =	5 =	3 =	15 =	3 =
5 = 6,4 %		5,1 %	6,4 %	3,8 %	19,2 %	3,8 %
1	6	1 =	2 =	1 =	3 =	8 =
7 = 10 %		1,4 %	2,9 %	1,4 %	4,3 %	11,4 %
10	8	12 =	2 =	3 =	7 =	16 =
18 = 14,4 %		9,6 %	1,6 %	2,4 %	5,6 %	12,8 %

meinen Aufsatz über den Gaumenwulst.

Untersuchte	Zahl derselben	Zahnlucke zwischen den mittleren Schneide- zähnen.	zwischen Schneidezäh- nen und Eck- zahn.	Zygomatische Falte rechts. links. beiderseits.
Idiotische Männer	25	3 (unten) 3 = 2,4 %	1	—
Verbrecherinnen	61	—	1	3 3
Verbrecher	13	—	—	6 = 9,8 % 1 = 7,7 %

Hubertusburg, December 1894.

Z u s a t z b e i d e r C o r r e c t u r.

Durch die verspätete Drucklegung vorliegender Arbeit konnten verschiedene Notizen nicht mehr Berücksichtigung finden, die ich unterdess gesammelt habe. Sie sollen aber demnächst in einer grösseren ander-

Progenie		Unterkiefer		Occiput	
Schneidezähne aufeinander.	die unteren Schneidezähne vor den oberen.	zurück- gelagert.	vorn deutlich schief. liegend.	nur die Spitze fühlbar oder doch vorwiegend.	Squama ein- oder doppelseitig scharf vortretend.
1	1	3 =	1	3 =	3 =
1 = 4 %	1	12 %	4 %	12 %	12 %
2	1	2 =	2 =	1 =	1 =
3 = 4,9 %	—	3,3 %	3,3 %	1,6 %	1,6 %
—	—	1 =	—	—	3 =
		7,7 %			28,1 %

weit erscheinenden Studie ihren Platz finden; sie wird unter Anderem auch noch näher auf die wichtigen Begriffe: Degeneration und Atavismus und ihr Verhältniss zu einander eingehen.