

XXXII.

Aus der Provinzial-Irrenanstalt Münster i. W.

Untersuchungen auf Degenerationszeichen bei 251 geisteskranken Männern.

Von

Rudolf Ganter

Saargemünd.

~~~~~

In der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 55, haben wir schon einmal derartige Untersuchungen veröffentlicht. Die vorliegende Abhandlung aber soll genauer und eingehender sein und sich auf ein weiteres Gebiet erstrecken: Iris, Zähne, Behaarung. Man lernt halt doch mit der Zeit allmälig etwas mehr. Dabei sind wir in der glücklichen Lage, nicht erst mühsam die Literatur zusammensuchen zu müssen. Näcke hat in seiner Arbeit: Die sogenannten äusseren Degenerationszeichen bei der progressiven Paralyse der Männer, Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Band 55, eine solche Ueberfülle von Literatur zusammengestellt, dass wohl kaum noch etwas zu finden übrig geblieben ist. Im Uebrigen haben wir seine Arbeit fleissig benutzt.

Es ist ein langer, steiniger, dornenvoller Weg, auf den wir den Leser zu führen im Begriffe sind. Wenige werden sein Ende erreichen. Fassen wir aber Muth!

#### Iris.

I. Iris hellgrau: 71 F. = 38,5 pCt.

1. Iris einfarbig: hellgrau: 14 F. = 19,1 pCt.

Iris hellgrau, weiss<sup>1)</sup> gestreift. 1 Alk.<sup>2)</sup>

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit weissem Ring. 1 Dem. pr.

1) Weiss wird hier der Einfachheit halber nicht als besondere Farbe gezählt.

2) Imb. = Imbecillität. Dem. pr. = Dementia praecox. Par. = Paranoia. Pr. Par. = progressive Paralyse. Ep. = Epilepsie. Dem. s. = Dementia senilis. Alk. = Alkoholismus. Per. I. = periodisches Irresein. Für die Dia-

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit weissem Kreis, einige Millimeter von der Pupille entfernt. 1 per. I.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein weisser Kreis. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. 1 Imb.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring: 7 F. = 2 Imb., 2 Dem. pr., 2 Dem. s., 1 per. I.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring: der die Hälfte der Iris einnimmt. 1 Imb.

2. Iris zweifarbig: hellgrau-gelb: 31 F. = 43 pCt.

Iris hellgrau, weiss und gelb gestreift. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau, gelblichweiss gestreift. 1 Imb.

Iris hellgrau mit gelblichweissem Ring. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau, weiss gestreift. Rechts ein gelber Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. Links ein gelber Fleck. 1 Imb.

Iris hellgrau, weiss gestreift. Rechts in der unteren Hälfte viele gelbe Flecken. 1 Imb.

Iris hellgrau mit einem gelblich weissen Kreis in der Mitte. 1 Par.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein gelber Sector. 1 Par.

Iris hellgrau, gelblich nüancirt, mit gelbem Ring zwischen Innen- und Aussenrand. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau, gelblich nüancirt, mit gelbem Ring einige Millimeter von der Pupille entfernt. Viele intensiv gelbe Punkte. 1 Alk.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Rechts stellenweise gelbliche Nüancirungen 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring und gelben Nüancirungen, besonders in der oberen Hälfte. 1 pr. Par.

Iris hellgrau, weiss gestreift mit dunklerem Ring. Links in der unteren Hälfte gelbe Pünktchen. 1 Imb.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Viele gelbe Pünktchen und Flecken. 1 Imb.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelblichweisser Kreis, der ausstrahlt. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis mit gelblichen Ausstrahlungen. 2 Imb.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis. Einzelne gelbliche Punkte. 1 Dem. pr.

---

gnosenstellung müssen wir die Verantwortung übernehmen, bitten aber zugleich um mildernde Umstände.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring. 1 Alk.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring: 5 F. = 2 Imb., 1 Dem. pr., 1 Par., 1 pr. Par.

Iris hellgrau mit gelbem Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein gelber Fleck. 1 pr. Par.

Iris hellgrau mit gelbem Ring. 1 Imb.

Iris hellgrau mit gelbem Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. 1 Par.

Iris hellgrau, gelblich nüanciert, mit gelbem Ring. In der unteren Hälfte je ein intensiv gelber Fleck. 1 Par.

Iris hellgrau, gelb gestreift, mit gelbem Ring. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit breitem gelben Ring. 1 Ep.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring, der sich in der oberen Hälfte fast bis zum Aussenrand verbreitet. 1 Alk.

3. Iris zweifarbig: hellgrau-braun: 12 F. = 17 pCt.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. Links in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 pr. Par.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Einzelne braune Pünktchen. 1 Ep.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Zahlreiche braune Flecken und Punkte. 1 Par.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Links in der unteren Hälfte einige braune Flecken. 1 Imb.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Einzelne braune Flecken. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Rechts einige braune Pünktchen. 1 Ep.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Am Aussenrand ebenfalls ein dunklerer Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 Par.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Rechts in der oberen Hälfte ein brauner Fleck, in der unteren Hälfte einige braune Pünktchen. Links in der unteren Hälfte ein braunes Pünktchen. 1 Dem. s.

Iris hellgrau mit breitem dunklen, theilweise verschwindenden Ring und braunen Flecken. 1 pr. Par.

Iris hellgrau mit braunem Ring, der in der oberen Hälfte intensiver gefärbt ist, und vielen braunen Pünktchen. 1 Imb.

Iris hellgrau mit dunkelbraunem, die Hälfte der Iris einnehmenden Ring. 1 Imb.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit breitem braunen Ring, der nach aussen abblasst und dann von einem intensiv braunen Kreis eingefasst wird. 1 Imb.

4. Iris zweifarbig: hellgrau-gelbbraun: 2 F. = 2,8 pCt.

Iris hellgrau mit breitem gelbbraunem Ring. 1 Par.

Iris graubraun mit gelbbraunem Ring in der Mitte. 1 Imb.

5. Iris dreifarbig: hellgrau-gelb-braun: 10 F. = 14,1 pCt.

Iris hellgrau, gelblich nüanciert, mit dunklerem Ring. Rechts in der oberen Hälfte ein brauner Fleck. 1 pr. Par.

Iris hellgrau mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelblichweisser Kreis. Rechts in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 Dem. pr.

Iris hellgrau mit breitem dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis. Rechts in der unteren Hälfte ein brauner Fleck, links in der oberen und unteren Hälfte. 1 Imb.

Iris hellgrau, gelblich gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis. Einzelne braune Punkte. 1 pr. Par.

Iris hellgrau mit blassgelblichem Ring. Aeusserer Irisrand dunkelgrau. Links in der unteren Hälfte einige braune Pünktchen. 1 Par.

Iris hellgrau mit gelblichem Ring. Um diesen ein hellgelber Kreis. Zahlreiche hell- und dunkelbraune Flecken und Punkte. 1 Par.

Iris hellgrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring. Rechts viele braune Pünktchen, links nur in der oberen Hälfte. 1 Dem. s.

Iris hellgrau mit gelbem Ring und einzelnen braunen Pünktchen. 1 Alk.

Iris hellgrau mit gelbem Ring und vielen braunen Pünktchen. 1 Ep.

Iris mit grauer Grundfarbe, stark gelbbräunlich gestreift, mit bräunlichem Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein intensiv gelber Fleck. 1 Ep.

6. Iris vierfarbig: hellgrau-gelb-braun-schwarz: 2 F. = 2,8 pCt.

Iris hellgrau mit schwarzen Strichelchen und gelbem Ring. Links viele, rechts wenige braungelbe Flecken. 1 per. I..

Iris hellgrau, gelblichweiss gestreift, mit gelbem Ring. Viele braune und schwarze Punkte und Flecken. 1 Par.

II. Iris blaugrau: 99 F. = 39,5 pCt.

1. Iris einfarbig: blaugrau: 30 F. = 30,3 pCt.

Iris blaugrau mit weissem Ring, einige mm von der Pupille entfernt. 1 Imb.

Iris blaugrau mit weissem Ring. 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift: 4 F. = 1 Imb., 3 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring: 3 F. = 1 Dem. pr., 1 pr. Par., 1 Alk.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissem Kreis (Ring), einige mm von der Pupille entfernt: 5 F. = 3 Dem. pr., 1 Par. 1 Alk.

Iris blaugrau mit dunklerem Ring: 3 F. = 1 Per. I., 1 Par., 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit dunklerem Ring und einer hellgrau gezackten Zone aussen. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein weisser Kreis. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring: 11 F. = 4 Imb., 4 Par., 1 Dem. pr., 1 Alk., 1 pr. Par.

2. Iris zweifarbig: blaugrau-gelb: 45 F. = 45,4 pCt.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem, zum Theil gelblichen Ring: 3 F. = 1 Dem. s., 1 per. I., 1 pr. Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelber Kreis: 1 per. I.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein gelber Punkt: 1 Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Rechts in der untern Hälfte ein gelblicher Sektor: 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, 2—3 mm von der Pupille. Links ein gelber Fleck in der untern Hälfte: 2 F. = 2 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, 2—3 mm von der Pupille. Links oben ein gelber Streifen um die Pupille: 1 per. I.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weisslichem Ring, der links stellenweise gelblich ist: 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, rechts mit gelbem Ring. Einzelne gelbe Punkte: 1 Ep.

Iris blaugrau, gelblich nüancirt, mit dunklerem Ring: 2 F. = 1 Imb., 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, gelblich nüancirt, mit gelblichmeissem Ring: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit gelblichweissem Ring. 2 Imb.

Iris blaugrau, gelblich weiss gestreift. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit gelblichweissen Streifen, die innen und aussen in einem Kreis endigen. 1 pr. Par.

Iris blaugrau mit weissem Ring, der stellenweise gelblich nüancirt ist. 1 Par.

Iris blaugrau mit hellgelbem Ring, einige mm von der Pupille entfernt: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit weissen und gelben Streifen und Pünktchen. Um die Pupille ein dunklerer Ring, der Links von einem gelben Kreis umgeben ist. 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissen Flecken. Rechts in der untern Hälfte ein blassgelber Fleck. 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring: 9 F. = 5 Imb., 2 Dem. pr., 1 Par., 1 pr. Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit breitem gelblichen Ring: 1 Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichweissem Ring: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring: 7 F. = 2 Imb., 2 Dem. pr., 1 Par., 1 pr. Par., 1 per I.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring, der rechts in der untern Hälfte intensiver gefärbt ist: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit breitem gelben Ring. Viele gelbe Pünktchen. 1 Par.

Iris blaugrau mit gelbem Ring. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau mit breitem gelben Ring. 1 Tr. I.<sup>1)</sup>

Iris blaugrau, weiss und gelb gestreift, mit gelbem Ring. In der Nähe des Aussenrandes der Iris ein gelber Kreis: 1 Dem. pr.

3. Iris zweifarbig: blaugrau-braun: 7 F. = 7 pCt.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Rechts in der oberen Hälfte ein brauner Fleck. 1 Ep.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. In der untern Hälfte braune Pünktchen. 1 Dem. pr.

1) = traumatisches Irresein.

Iris blaugrau, weiss gestreift. Rechts in der untern Hälfte viele braune Flecken: 1 Id.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, einige mm von der Pupille entfernt. Rechts 2 braune Pünktchen in der untern Hälfte: 1 Par.

Iris blaugrau mit dunklerem Ring. Rechts in der untern Hälfte 2 braune Punkte: 1 Imb.

Iris blaugrau mit blassbraunem Ring, der in der obern Hälfte intensiver gefärbt ist. Rechts in der untern Hälfte einige braune Flecken. 1 Dem. s.

Iris blaugrau, braun gestreift, mit braunem Ring. 1 Dem. pr.

4. Iris zweifarbig: blaugrau-gelbbraun: 4 F. = 4 pCt.

Iris blaugrau, weiss gestreift. Links in der untern Hälfte ein gelb-brauner Fleck. 1 Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring, der links in der obern Hälfte gelbbraun aussieht. 1 Imb.

Iris blaugrau mit gelbbraunem Ring. 1 Ep.

Iris blaugrau, gelbbraun gestreift, mit gelbbraunem Ring: 1 per. I.

5. Iris dreifarbig: blaugrau-gelb-braun: 9 F. = 9 pCt.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit rechts blassgelbem, links kaum noch sichtbaren Ring. Rechts in der untern Hälfte einige braune Pünktchen, links in der untern Hälfte ein brauner Fleck: 1 pr. Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit unterbrochenem gelblichen Ring. Rechts in der obern Hälfte ein brauner Fleck. Links in der untern Hälfte mehrere braune Flecken: 1 Alk.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring. In der untern Hälfte viele braune Pünktchen: 1 Par.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring. Rechts in der untern Hälfte mehrere braune Flecken: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring. Rechts in der untern Hälfte einige braune Pünktchen: 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring. Einzelne braune Pünktchen. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring. Rechts in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 Imb.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring. Rechts viele braune Punkte, links nur in der unteren Hälfte. 1 Dem. pr.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Links um den Ring ein gelber Kreis. Rechts in der oberen und unteren Hälfte ein gelber Fleck. Links in der oberen Hälfte ein brauner Fleck. 1 Imb.

6. Sonstige Dreifarben: 4 = 4 pCt.

Iris blaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein schwarzer Kreis. Rechts und links in der unteren Hälfte ein dunkelblauer Sektor. Der Peripherie entlang verläuft ein weisser Kreis. 1 pr. Par.

Iris blaugrau mit gelblichem Ring, der ausstrahlt und links matter erscheint. Rechts in der unteren, links in der oberen Hälfte ein schwarzer Strich. 1 Ep.

Iris blaugrau, gelblich nüanoirt, dazwischen dunkelblaue Flecken und Streifen. 1 Imb.

Iris blaugrau mit breitom braunen Ring, um den sich rechts ein grüner Kreis zieht. In der unteren Hälfte braune Punkte, rechts einer, links mehrere. 1 Imb.

III. Spielarten des Blau: 24 F. = 9,7 pCt.

a) Iris hellblaugrau: 11 F.

einfarbig { Iris hellblaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. 1 Alk.  
Iris hellblaugrau mit weissem Kreis, einige Millimeter von der Pupille entfernt. 1 Dem. pr.

Iris hellblaugrau mit dunklerem Ring. 1 Imb.

Iris hellblaugrau mit dunklerem Ring. Links in der unteren Hälfte einige gelbe Punkte. 1 Par.

zweifarbig { Iris hellblaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem Ring. Um diesen ein gelblicher Kreis. 1 Dem. pr.  
Iris hellblaugrau mit gelbem Ring. 1 Par.

Iris hellblaugrau mit dunklerem Ring. Rechts in der unteren Hälfte einige braune Pünktchen. 1 Imb.

Iris hellblaugrau mit dunklerem Ring. Stellenweise gelbliche Nüancirungen. In der unteren Hälfte einige braune Pünktchen. 1 Imb.

Iris hellblaugrau mit dunklerem Ring. Stellenweise gelbe Nüancirungen. Rechts und links in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 pr. Par.

dreifarbig { Iris hellblaugrau, weiss gestreift, mit dunklerem, stellenweise gelblich umsäumten Ring. Vom Ring zieht rechts nach innen und aussen ein dunkelblauer Sektor, links nur nach aussen. 1 Par.

Iris hellblaugrau mit dunkelblauem Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. Rechts in der unteren Hälfte ein brauner Fleck. 1 pr. Par.

b) Iris dunkelblaugrau: 3 F.

einfarbig { Iris dunkelblaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring. 1 Ep.  
Iris dunkelblaugrau, weiss gestreift, mit weissem Ring, einige Millimeter von der Pupille entfernt. 1 Imb.

zweifarbig { Iris dunkelblaugrau, weiss gestreift, mit gelblichem Ring, der stellenweise intensiv gelb ist, 1 Ep.

c) Iris dunkelblau: 2 F.

zweifarbig { Iris dunkelblau, weiss gestreift, mit bräunlichem Ring. 1 Par.  
Iris dunkelblau, weiss gestreift, mit blassbräunlichem Ring. 1 Dem. pr.

d) Iris blauweiss: 6 F.

einfarbig { Iris blauweiss mit dunklerem Ring: 2 F., 1 Par., 1 Id.  
 Iris blauweiss mit weissem Ring, 1 Imb.  
 Iris blauweiss mit dunklerem Ring, der in der unteren Hälfte gelb ist. Um den Ring ein weisser Kreis. 1 Dem. pr.  
 zweifarbig { Iris blauweiss mit dunklerem gelblich nüancirten Ring. In der unteren Hälfte einige gelbe Pünktchen, 1 pr. Par.  
 Iris blauweiss mit dunklerem Ring. Darum ein gelber Kreis. 1 Dem. pr.

e) Iris schwarzblau: 1 F.

Iris schwarzblau, weiss gestreift. 1 Imb.

f) Iris grünlichblau: 1 F.

Iris grünlichblau, weiss gestreift, mit breitem braunen Ring. 1 Dem. s.

IV. Iris hellbraun: 2 F. = 0,9 pCt.

Iris hellbraun-dunkelbraun:

Iris hellbraun mit dunkelbraunen Punkten und Flecken. 1 Imb.

Iris hellbraun mit dunkelbraunen Flecken rechts. 1 pr. Par.

V. Iris dunkelbraun: 14 F. = 5,6 pCt.

1. Iris dunkelbraun-grau: 2 F. = 14,3 pCt.

Iris dunkelbraun, am Aussenrand etwas grau: 2 F. 1 Imb., 1 pr. Par.

2. Iris dunkelbraun: 2 F. = 14,3 pCt. 2 Imb.

3. Iris dunkelbraun-gelb: 2 F. = 14,3 pCt.

Iris dunkelbraun, gelblich nüancirt. 1 Imb.

Iris dunkelbraun, am Aussenrand verlaufen zwei gelbe Parallelkreise. 1 Ep.

4. Iris dunkelbraun-schwarz: 5 F. = 35,8 pCt.

Iris dunkelbraun mit schwarzen Strichlungen: 4 F.: 2 pr. Par., 1 Imb.,

1 Dem. s.

Iris dunkelbraun mit einzelnen schwarzen Pünktchen. 1 Dem. pr.

5. Iris dunkelbraun-gelb-schwarz: 1 F. = 7,1 pCt.

Iris dunkelbraun mit schwarzen Strichlungen. In der untern Hälfte beiderseits ein gelblicher Halbmond: 1 Id.

6. Iris dunkelbraun-grünlich: 1 F. = 7,1 pCt.

Iris dunkelbraun mit 3 in der äussern Hälfte verlaufenden grünlichen Kreisen 1 Imb.

7. Iris dunkelbraun-hellbraun-grünlich: 1 F. = 7,1 pCt.

Iris dunkelbraun. In der Mitte ein hellbrauner Kreis. Um diesen ein grünlicher Kreis, nur die obere Hälfte freilassend. In der untern Hälfte braune Pünktchen: 1 Imb.

VI. Iris grünlichgrau: 19 F. = 7,5 pCt.

1. Iris grünlichgrau-gelb: 3 F. = 15,8 pCt.

Iris grünlichgrau mit dunklerem Ring, der von einem gelben Kreis umgeben ist. 1 Dem. pr.

Iris grünlichgrau mit dunklerem Ring und gelben Nüancirungen besonders in der obern Hälfte. 1 Dem. pr.

Iris grünlichgrau, weiss und gelb gestreift, mit gelbem Ring. 1 Ep.

## 2. Iris grünlichgrau-braun: 12 F. = 63,2 pCt.

Iris grünlichgrau mit breitem braunen Ring, der ausstrahlt: 3 F. = 2 Imb.  
1 Par.

Iris grünlichgrau mit breitem braunen Ring: 5 F. = 2 Dem. s., 1 Dem. pr., 1 Imb., 1 pr. Par.

Iris grünlichgrau mit breitem dunkelbraunen Ring. Einzelne braune Flecken in der äussern Zone: 1 Par.

Iris grünlichgrau mit breitem braunen Ring. Rechts in der unteren Hälfte einige dunkelbraune Pünktchen. 1 Per. I.

Iris grünlichgrau mit breitem braunen Ring und intensiver gefärbten braunen Stellen. Rechts ein dunkelbrauner Punkt in der unteren Hälfte, links zwei. 1 Dem. pr.

Iris grünlichgrau, dunkelbraun gestreift, mit breitem, dunkelbraunen Ring. Rechts viele braune Flecken (statt der Streifen): 1 Dem. s.

## 3. Iris grünlichgrau-gelb-braun: 4 F. = 21 pCt.

Iris grünlichgrau mit gelblichbraunem Ring. Rechts in der untern Hälfte viele braune Pünktchen. 1 Imb.

Iris grünlichgrau mit gelbem Ring. In der untern Hälfte einige braune Pünktchen, links ausserdem 2 solche Flecken. 1 Par.

Iris grünlichgrau, gelb gestreift mit gelbem Ring. Rechts in der untern Hälfte ein brauner Punkt. 1 Ep.

Iris grünlich grau mit vielen schwarzen und gelben Pünktchen und Flecken: 1 Imb.

## VII. Iris gelblichgrau: 5 F. = 1,9 pCt.

## 1. Iris gelblichgrau-gelb: 2 F. = 40 pCt.

Iris gelb mit schmalem hellgrauen äussern Rand. Rechts ist zwischen dem gelb dann und wann grau eingestreut. 1 Id.

Iris stellenweise hellgrau, stellenweise gelblichgrau, weiss gestreift, mit gelbem Ring. 1 Imb.

## 2. Iris gelblichgrau-braun: 3 F. = 60 pCt.

Iris gelblichgrau mit dunklerem grauen Ring. Rechts in der obern Hälfte ein brauner Fleck: 1 Ep.

Iris gelblichgrau mit breitem braunen Ring. 2 F. = 2 Alk.

## VIII. Iris grünlichgelb-braun: 3 F. = 1,2 pCt.

## 1. Iris grünlichgelb-braun. 1 F. = 33,3 pCt.

Iris grünlichgelb mit breitem braunen ausgezackten Ring. Links in der untern Hälfte ein dunkelbrauner Fleck: 1 Imb.

## 2. Iris grünlichgelb-gelb-braun: 2 F. = 66,6 pCt.

Iris grünlichgelb mit breitem braunen Ring. Im grünlichgelben verläuft ein gelber stellenweise unterbrochener Kreis. 1 Imb.

Iris grünlichgelb mit dunklerem Ring, um diesen ein gelber Kreis, der in der obern Hälfte intensiver gefärbt ist. Rechts in der untern Hälfte ein brauner Fleck. 1 Imb.

## IX. Iris mit zwei gleichgrossen Zonen: 4 F. = 1,9 pCt.

1. Iris grünlichgrau-braun: 3 F. = 75 pCt.

Iris braun, das äussere Drittel grünlichgrau. 1 Imb.

Aeussere Zone grünlichgrau, innere braun. 1 Dem. pr.

Aeussere Zone grünlichgrau, braun gestreift, innere Zone dunkelbraun:

1 Par.

2. Iris grau(-gelb)-braun: 1 F. = 25 pCt.

Aeussere Zone grau und stark mit gelb untermischt, innere Zone braun.

Rechts in der untern Hälfte ein grosser schwarzer Fleck. 1 Imb.

X. Iris mit drei gleichgrossen Zonen: 10 F. = 3,9 pCt.

1. Iris grau-braungrau: 2 F. = 20 pCt.

Aeussere Zone dunkelgrau, mittlere hellgrau, innere dunkelgrau. In der mittleren Zone braune Punkte und Flecken. 1 Dem. pr.

Aeussere Zone grau, mittlere dunkelbraun, innere grau. 1 Par.

2. Iris grau(-blau)-gelblichgrau-grau(-blau): 3 F. = 30 pCt.

Aeussere Zone grau, mittlere hellgelblichgrau, innere grau. Rechts in der untern Hälfte ein brauner Punkt: 1 Par.

Aeussere Zone bläulichgrau, mittlere gelblichgrau, innere bläulichgrau.

Das Gelb ist in dem obern Theil intensiver. 1 Dem. pr.

Aeussere Zone blau, mittlere gelblichgrau, innere blassgrau. Rechts in der unteren Hälfte braune Flecken, links in der obern und untern: 1 Dem. pr.

3. Iris dunkelblaugrau-hellblaugrau-gelb: 2 F. = 20 pCt.

Aeussere Zone dunkelblaugrau, mittlere hellblaugrau, innere gelb. Rechts in der untern Hälfte ein gelber Fleck. 1 Id.

Aeussere Zone dunkelblaugrau, mittlere hellgelbgrau, innere gelblich. Die beiden äusseren Zonen weiss gestreift. 1 Dem. I.

4. Sonstige Farben: 3 F. = 30 pCt.

Iris zur Hälfte blaugrau. Dann folgt ein nach aussen gezackter dunklerer Ring, darauf um die Pupille ein hellgelber Ring. Viele braune Pünktchen. 1 Imb.

Aeussere Zone grauschwärzlich, mittlere grünlichgrau mit braunen Streifen und Flecken, innere dunkelbraun. 1 Id.

Aeussere Zone gelblich, mittlere grünlich, innere braun 1 Dem. pr.

Stellen wir die Hauptfarben übersichtlich zusammen:

I. Iris hellgrau, 71 F. = 28,3 pCt.

1. einfach hellgrau . . . . 14 F. = 19,1 pCt.

2. hellgrau-gelb . . . . 31 F. = 43,6 "

3. hellgrau-braun . . . . 12 F. = 17 "

4. hellgrau-gelb-braun . . . . 2 F. = 2,8 "

5. hellgrau-gelb-braun . . . . 10 F. = 14,1 "

6. hellgrau-gelb-braun-schwarz 2 F. = 2,8 "

II. Iris blaugrau, 99 F. = 39,5 pCt.

1. blaugrau . . . . . 30 F. = 30,3 pCt.

2. blaugrau-gelb . . . . . 45 F. = 45,4 "

3. blaugrau-braun . . . . . 7 F. = 7 "

4. blaugrau-gelb-braun . . . . . 4 F. = 4 "

|                                  |        |        |
|----------------------------------|--------|--------|
| 5. blaugrau-gelb-braun . . . . . | 9 F. = | 9 pCt. |
| 6. Sonstige Dreifarben . . . . . | 4 F. = | 4 "    |

## III. Spielarten des Blau, 24 F. = 9,7 pCt.

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| a) hellblaugrau . . . . .   | 11 F. |
| b) dunkelblaugrau . . . . . | 3 F.  |
| c) dunkelblau . . . . .     | 2 F.  |
| d) blauweiss . . . . .      | 6 F.  |
| e) schwarzblau . . . . .    | 1 F.  |
| f) grünlichblau . . . . .   | 1 F.  |

## IV. Iris hellbraun, 2 F. = 0,9 pCt.

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 1. hellbraun-dunkelbraun . . . . . | 2 F. |
|------------------------------------|------|

## V. Iris dunkelbraun, 14 F. = 5,6 pCt.

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| 1. dunkelbraun-grau . . . . .               | 2 F. = 14,3 pCt. |
| 2. dunkelbraun . . . . .                    | 2 F. = 14,3 "    |
| 3. dunkelbraun-gelb . . . . .               | 2 F. = 14,3 "    |
| 4. dunkelbraun-schwarz . . . . .            | 5 F. = 35,8 "    |
| 5. dunkelbraun-gelb-schwarz . . . . .       | 1 F. = 7,1 "     |
| 6. dunkelbraun-grünlich . . . . .           | 1 F. = 7,1 "     |
| 7. dunkelbraun-hellbraun-grünlich . . . . . | 1 F. = 7,1 "     |

## VI. Iris grünlichgrau, 19 F. = 7,5 pCt.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. grünlichgrau-gelb . . . . .       | 3 F. = 15,8 pCt. |
| 2. grünlichgrau-braun . . . . .      | 12 F. = 63,2 "   |
| 3. grünlichgrau-gelb-braun . . . . . | 4 F. = 21 "      |

## VII. Iris gelblichgrau, 5 F. = 1,9 pCt.

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| 1. gelblichgrau-gelb . . . . .  | 2 F. = 40 " |
| 2. gelblichgrau-braun . . . . . | 3 F. = 60 " |

## VIII. Iris grünlichgelb, 3 F. = 1,2 pCt.

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. grünlichgelb-braun . . . . .      | 1 F. = 33,3 pCt. |
| 2. grünlichgelb-gelb-braun . . . . . | 2 F. = 66,6 "    |

## IX. Iris mit 2 gleichgrossen Zonen, 4 F. = 1,9 pCt.

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1. grünlichgrau-braun . . . . . | 3 F. = 75 pCt. |
| 2. grau(-gelb)-braun . . . . .  | 1 F. = 25 "    |

## X. Iris mit 3 gleich grossen Zonen, 10 F. = 3,9 pCt.

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| 1. grau-braun-grau . . . . .                      | 2 F. = 20 pCt. |
| 2. grau(-blau)-gelblichgrau-grau(-blau) . . . . . | 3 F. = 30 "    |
| 3. dunkelblaugrau-hellblaugrau-gelb . . . . .     | 2 F. = 20 "    |
| 4. Sonstige Dreifarben . . . . .                  | 3 F. = 30 "    |

In der Iris sind also 3 Hauptfarben vertreten: grau, blau und braun. Und diese wieder in verschiedenen Abtönungen. Seltener kommen als Hauptfarben die Mischungen grünlichgrau, sehr selten gelblichgrau, grünlichgelb und nur einmal graubraun vor. Gelb, schwarz, weiss findet sich nur als Nebenfarbe. Die folgende Zusammenstellung soll eine eingehendere Uebersicht über die Betheiligung der einzelnen Farben geben. Als Hauptfarben kommen vor:

## Spielarten des Grau:

1. hellgrau

2. hellgrau mit gelblichen Nüancirungen.

## " " Grau und Blau:

1. blaugrau

2. hellblaugrau

3. hellgraubrau mit gelbl. Nüancirungen

4. dunkelblaugrau.

## " " Grau und Grün:

grünlichgrau.

## " " Grau und Gelb:

gelblichgrau.

## " " Grau und Braun:

graubraun.

## " " Blau:

1. dunkelblau

2. blauweiss.

## " " Blau und Schwarz:

schwarzblau.

## " " Blau und Grün:

grünlichblau.

## " " Braun:

1. hellbraun

2. dunkelbraun

3. dunkelbraun mit gelbl. Nüancirungen.

## " " Grün und Gelb:

grünlichgelb.

## Als Nebenfarben finden sich:

dunkelgrau . . . als Ring,

blau . . . als Ring,

dunkelblau . . . als Ring, Sektor, Fleck, Streifen,

bläulichgrau . . . als Ring,

hellbraun . . . als Kreis,

dunkelbraun . . . als Ring, Streifen, Fleck, Punkt,

blassbraun . . . als Ring,

gelbbraun . . . als Ring, Streifen, Fleck,

gelb . . . als Ring, Kreis, Streifen, Fleck, Punkt,

gelblichweiss . . . als Ring, Kreis, Streifen,

gelblich oder blassgelb als Ring, Kreis, Streifen, Fleck, Sektor,

gelblichgrau . . . als Ring,

grün und grünlich . . als Kreis,

grünlichgrau . . . als Ring,

weiss . . . als Ring, Kreis, Streifen, Fleck, Pünktchen,

schwarz . . . als Kreis, Strichelung, Fleck, Punkt,

grauschwärzlich . . als Ring.

Nur als Hauptfarben finden sich demnach: hellgrau, hellgrün mit gelblichen Nüancirungen, hellblaugrau, hellblaugrau mit gelblichen Nüancirungen, dunkelblaugrau, graubraun, blauweiss, schwarzblau, grünlichblau, dunkelbraun mit gelblichen Nüancirungen, grünlichgelb.

Nur als Nebenfarben: dunkelgrau, gelbbraun, gelb, gelblichweiss, gelblich oder blassgelb, grün oder grünlich, weiss, schwarz, grauschwärzlich.

Als Haupt- und Nebenfarben: blaugrau, grünlichgrau, gelblichgrau, dunkelblau, hellbraun.

Ausser Roth und Violett sind also alle Regenbogenfarben vertreten. In ihrer Reinheit und Einfachheit kommen eigentlich nur gelb, grün, weiss und schwarz vor, und zwar selten. Die übrigen Farben zeigen entweder starke Abtönungen oder sind gemischt.

Von den Färbungen der Iris überwiegt das Blaugrau mit 99 Fällen, besonders wenn wir noch die Spielarten des Blau mit 24 Fällen hierherrechnen. Dann folgt das Hellgrau mit 71 Fällen. Darnach kommen grünlichgrau mit 19 Fällen, hell- und dunkelbraun mit 16 Fällen, die dreizonenfarbige Iris mit 4 Fällen und zuletzt grünlichgelb mit 3 Fällen. Demnach sind blau und grau die Nationalfarben der Westphalen, aber wo kommen die andern her? Sind sie vielleicht importirt? Oder sind sie überhaupt auf den Aussterbeetat gesetzt?

In verhältnismässig wenigen Fällen, nämlich in 57 von 251, gleich 23 pCt., weist die Iris nur eine einzige Farbe auf. Sie ist:

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Einfarbig hellgrau . . . . .           | in 14 Fällen von 71 |
| "      blaugrau . . . . .              | 30   "   "   99     |
| "      hellblaugrau . . . . .          | 3   "   "           |
| "      dunkelblaugrau . . . . .        | 2   "   "           |
| "      blauweiss . . . . .             | 3   "   "           |
| "      schwarzblau . . . . .           | 1   "   "           |
| "      hell- und dunkelbraun . . . . . | 4   "   "   16      |

Eigentlich kommt auch grau und blau nicht ganz allein vor. Wir finden eine so gefärbte Iris noch mit weissen Streifen durchzogen, oder ein weisser Ring oder Kreis umschliesst die Pupille. Der weisse Ring oder Kreis hält sich dabei oft einige Millimeter von der Pupille entfernt. Manchmal auch verdichtet sich die Hauptfarbe des Grau oder Blau zu einem dunkleren Ring um die Pupille.

Aber wir haben trotzdem weiss nicht als besondere Farbe gezählt, ebensowenig wie den dunkleren Ring, um die Darstellung nicht noch mehr zu complicieren. Wir nennen eine solche Iris einfach gefärbt. In der Mehrzahl der Fälle hingegen treten die genannten Farben zugleich mit einer andern Farbe auf. Die Mischfarben thun es immer.

Es frägt sich nun, ob in dem Auftreten des Farbenspiels der Iris eine gewisse Regelmässigkeit und Ordnung herrscht oder nicht. Wir glauben ja. Man kann eine Art Entwicklungsgang herausconstruiren. Wir sehen, wie in der hell- oder blaugrünen Iris gelb oder braun als ein die Pupille einfassender Ring auftritt. Bleiben wir der Einfachheit halber beim Gelb, da sich dies gegenüber dem Braun viel häufiger und in allen möglichen Entwicklungsphasen zeigt. Also der Ring ist gelb. In manchen Fällen nimmt er die halbe Zone der Iris ein, in anderen Fällen hat er sich um die Hälfte oder auf ein Drittel verschmälert.

Dann wieder blasst er ab, ist bald gelblich, bald gelblichweiss, bald hat er an einigen Stellen noch seine intensiv gelbe Farbe beibehalten. In andern Fällen ist er zu einem Kreis zusammengeschmolzen, der einen dunkelgrauen die Pupille umziehenden Ring, seinen Ersatzmann, umsäumt. Dann wieder findet sich das Gelb noch als Streifen, mit dem Weiss um die Herrschaft kämpfend. Bald nimmt man das Gelb nur noch verschwommen zwischen der Grundfarbe wahr. Wo sich der gelbe Ring zusammengezogen hat, hat er gleichsam in der Grundfarbe da und dort noch seine Spuren zurückgelassen, als Sektor, Fleck, Punkt. Zuletzt erinnern nur noch einige gelbe Flecken oder Pünktchen an seine frühere Herrlichkeit. Und endlich ist nichts mehr übrig geblieben: die Iris ist einfach hell- oder blaugrau.

Dasselbe Verhalten, das gelb und braun in der hell- und blaugrauen Iris zeigen, zeigen sie auch bei den Spielarten des Blau.

Es können aber gelb und braun auch zusammen in der hell- und blaugrauen Iris vorkommen. Hier findet sich dann meist gelb als Ring, braun als Fleck oder Punkt, nur einmal ist es umgekehrt. Manchmal vereinigt sich das Gelb und Braun zu gelbbraun als Ring.

Was nun die Grundfarben grünlichgrau, gelblichgrau, grünlichgelb anbetrifft, so haben wir es hier schon mit Mischungen zu thun, Mischungen, von denen wir wegen ihrer Seltenheit annehmen müssen, dass sie importirt sind. Aber auch hier spielt gelb und braun als Nebenfarbe dieselbe Rolle wie oben.

Arm an Farbenspiel ist die hell- und dunkelbraune Iris. Schwarz, gelb und grün kommen hier als seltene Nebenfarben vor, und zwar schwarz und grün so selten, dass wir sie zu den auffälligen Farben rechnen und noch darauf zurückkommen werden.

Ueber das Zustandekommen des Farbenspiels der Iris kann kaum Zweifel bestehen. Wie der Maler die Farben mischt, so macht es hier die geschlechtliche Auslese. Hat ein Individuum eine graue, das andere eine blaue Iris, so wird das Erzeugniss eine blaugraue Iris sein. So bei grau und grün grünlichgrau u. s. w. Aehnlich ist die Erklärung für das Auftreten von Haupt- und Nebenfarben. Hat ein Individuum eine hellgraue Iris, sein Gespons eine hellgrau Iris mit gelbem Ring, so tritt im neuen Individuum vielleicht das Gelb nur noch abgeschwächt auf, als Nüancierung, blassgelber Ring, oder nur noch als Kreis oder Streifen. Folgt keine weitere Zufuhr von Gelb mehr, so wird es mit den Generationen allmählich vollständig erlöschen. Da es bei uns keine gelben und grünen Augen mehr giebt, ist die gelbe und grüne Farbe zum Aussterben verdammt, ebenso die schwarze Farbe. Anders bei der grauen und braunen Iris. Da beide Farben als Hauptfarben vorkommen,

werden sie sich tapfer die Wage halten. Ein buntes Farbenspiel wird entstehen, wenn jedes der beiden Individuen eine zwei- oder mehrfarbige Iris besitzt. Da dürfte es am ehesten zu Entwicklungsstörungen kommen in Gestalt von Flecken und Punkten, wie wir es in der That in unseren Fällen mit dreifarbigem Iris oder dreizonenfarbigem Iris sehen. Also auch bei den Farben der Iris herrscht ein Kampf ums Dasein.

Einen genaueren Aufschluss über das Auftreten und Verschwinden der Farben könnten wir nur von einem grösseren ethnologischen Material erwarten. Aber da fehlt's noch. Man findet wohl da und dort eine Notiz verstreut. So erfahren wir aus Ranke (Der Mensch, Bd. II, S. 239, 240 und 241), dass beim australoiden, negroiden, mongoloiden Typus die Iris schwarz ist, eine interessante Thatsache insofern, als sich bei unseren Fällen das Schwarz nur vereinzelt noch findet als Kreis, Strichlungen, Punkt oder Fleck. Wir erfahren weiter (Bd. II, S. 92), dass bei den Kaffern in der Jugend die Iris tiefbraun ist, im Alter aber einen helleren grünlichen Ton annimmt. Bei uns kommt grün allerdings auch vor, aber als Mischfarbe, rein hingegen nur dreimal als Kreis. Nach den Mittheilungen der Herren Med.-Rath Näcke und Prof. Schwalbe sind Notizen über Irisfarben recht spärlich<sup>1)</sup>. Hartmann (Die menschenähnlichen Affen, S. 89) berichtet von einem Berliner Gorilla, dass er eine gelbbraune Iris gehabt habe, die später dunkler geworden sei. Ein Chimpans und ein Orang hatten eine braune Iris. Es ist ein Glück, dass diese Berliner Affen sich einer gewissen lokalen Berühmtheit zu erfreuen hatten, sonst würden wir wahrscheinlich auch diese Notiz nicht besitzen. Was uns also bitter Noth thut, ist ein grösseres Material, und zwar Untersuchungen bei verschiedenen Volksstämmen, bei den Anthropoiden und den Thieren überhaupt. Ebenso wichtig sind weiter Untersuchungen bei den Eltern, Kindern und Kindeskindern. Ferner wäre die Behauptung einiger auf ihre Richtigkeit zu prüfen, dass die Iris im Alter die Farbe wechselt, oder vielmehr nüancirt. In zweiter Linie käme dann erst der Vergleich der Irisfarbe mit der Haut- und Haarfarbe, da dies wohl weniger wichtig ist.

Wir sind ein bisschen weit ins anthropologische Gebiet hinübergekommen und wollen jetzt lieber wieder ins psychiatrische zurückkehren. Von den meisten Untersuchern werden die Punkte und Flecken in der Iris als Degenerationszeichen aufgefasst. Wir geben hier zunächst eine Zusammenstellung:

1) Anm. Nachträglich fand ich noch Angaben hierüber bei Fétré, die Epilepsie, Leipzig 1896, S. 369 und Ammon, die natürliche Auslese beim Menschen, Jena 1893, S. 57, 94 und 223.

## I. Punkte:

## a) Rechts und links.

|                                                                            |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Viele intensiv gelbe Punkte . . . . .                                      | 1 Alk.                                         |
| Einzelne gelbe Punkte . . . . .                                            | 1 Ep., 1 Imb.                                  |
| Einzelne gelbliche Punkte . . . . .                                        | 1 D. pr.                                       |
| Viele gelbe Pünktchen . . . . .                                            | 1 Par.                                         |
| Einige gelbe Pünktchen in der untern Hälfte . .                            | 1 pr. Par.                                     |
| Viele braune Pünktchen . . . . .                                           | 1 Imb., 1 Ep.                                  |
| Einzelne braune Pünktchen . . . . .                                        | 1 Ep., 1 Imb., 1 Alk.,<br>1 pr. Par., 1 D. pr. |
| Rechts viele braune Pünktchen, links nur in der<br>obern Hälfte . . . . .  | 1 D. s.                                        |
| Rechts viele braune Pünktchen, links nur in der<br>untern Hälfte . . . . . | 1 D. pr.                                       |
| Viele braune Pünktchen in der untern Hälfte . .                            | 2 Imb., 1 D. pr., 1 Par.                       |
| Rechts ein, links mehrere braune Punkte in der<br>untern Hälfte . . . . .  | 1 Imb.                                         |
| Rechts ein dunkelbrauner Punkt, links 2 in der<br>untern Hälfte . . . . .  | 1 D. pr.                                       |
| Einzelne schwarze Pünktchen . . . . .                                      | 1 D. pr.                                       |

---

22

## b) Nur rechts:

|                                                  |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ein gelber Punkt in der untern Hälfte . . . . .  | 1 Par.                      |
| Ein brauner Punkt in der untern Hälfte . . . . . | 1 Ep., 1 Par.               |
| Viele braune Pünktchen in der untern Hälfte . .  | 1 Imb.                      |
| Einige braune Pünktchen in der untern Hälfte . . | 1 Imb., 1 D. pr., 1 per. I. |
| Zwei braune Pünktchen in der untern Hälfte . .   | 1 Imb., 1 Par.,<br>1 Ep.    |
| Einige braune Pünktchen . . . . .                | 10                          |

## c) Nur links:

|                                                  |                |
|--------------------------------------------------|----------------|
| Gelbe Pünktchen in der untern Hälfte . . . . .   | 1 Imb., 1 Par. |
| Einige braune Pünktchen in der untern Hälfte . . | 1 Par.         |
|                                                  | <hr/> 3        |

## II. Flecken:

## a) rechts und links.

|                                                                                                  |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Ein gelber Fleck in der untern Hälfte . . . . .                                                  | 1 Par.                                  |
| Braune Flecken . . . . .                                                                         | 1 pr. Par., 1 Imb., 1 D. pr.,<br>1 Par. |
| Rechts ein brauner Fleck in der untern Hälfte,<br>links in der obern und untern Hälfte . . . . . | 1 Imb.                                  |
| Rechts braune Flecken in der untern Hälfte, links<br>in der oberen und untern . . . . .          | 1 D. pr.                                |
| Rechts ein brauner Fleck in der obern Hälfte,<br>links mehrere braune Flecken in der untern . .  | 1 Alk.                                  |
| Ein brauner Fleck in der untern Hälfte . . . . .                                                 | 1 Imb., 1 pr. Par.                      |

|                                                                                                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Rechts in der obern und untern Hälften ein gelber Fleck, links in der obern ein brauner . . . . | 1 Imb.   |
| Rechts wenige, links viele braungelbe Flecken . . . .                                           | 1 per I. |
| Dunkelblaue Flecken . . . . .                                                                   | 1 Imb.   |
| Weisse Flecken. Rechts in der untern Hälften ein blassgelber Fleck . . . . .                    | 1 Imb.   |
|                                                                                                 | <hr/>    |
|                                                                                                 | 14       |

## b) Nur rechts:

|                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Viele gelbe Flecken in der untern Hälften . . . .   | 2 Imb.                        |
| Ein gelber Fleck in der untern Hälften . . . .      | 1 Imb., 1 Ep., 1 pr. Par.     |
| Dunkelbraune Flecken . . . . .                      | 1 pr. Par.                    |
| Viele braune Flecken . . . . .                      | 1 D. s.                       |
| Einige braune Flecken in der untern Hälften . . . . | 1 D. s., 1 D. pr., 1 pr. Par. |
| Ein brauner Fleck in der untern Hälften . . . .     | 2 Ep., 1 pr. Par.             |
| Ein grosser, schwarzer Fleck in der untern Hälften  | 1 Imb.                        |
|                                                     | <hr/>                         |
|                                                     | 18                            |

## c) Nur links:

|                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Ein gelber Fleck in der untern Hälften . . . .      | 3 Imb.             |
| Ein brauner Fleck in der untern Hälften . . . .     | 1 Imb., 1 pr. Par. |
| Einige braune Flecken in der untern Hälften . . . . | 1 Imb.             |
| Ein gelbbrauner Fleck in der untern Hälften . . . . | 1 Par.             |
|                                                     | <hr/>              |
|                                                     | 7                  |

## III. Punkte und Flecken, rechts und links:

|                                                                                                                                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Viele gelbe Pünktchen und Flecken . . . . .                                                                                               | 1 Imb.                  |
| Zahlreiche braune Punkte und Flecken . . . . .                                                                                            | 1 Imb., 2 Par, 1 D. pr. |
| Rechts in der obern Hälften ein brauner Fleck, in der untern einige braune Pünktchen. Links in der untern ein braunes Pünktchen . . . . . | 1 D. s.                 |
| Rechts in der untern Hälften einige braune Pünktchen, links in der untern Hälften ein brauner Fleck . . . . .                             | 1 pr. Par.              |
| In der untern Hälften einige braune Pünktchen, links ausserdem noch zwei braune Flecken . . . .                                           | 1 Par.                  |
| Viele gelbe und schwarze Punkte und Flecken . . . .                                                                                       | 1 Imb.                  |
| Viele braune und schwarze Punkte und Flecken . . . .                                                                                      | 1 Par.                  |
|                                                                                                                                           | <hr/>                   |

## IV. Sektoren:

|                                                                                                                                   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Rechts in der untern Hälften ein gelber Sector . . . .                                                                            | 1 Imb., 1 Par. |
| Rechts und links in der untern Hälften ein dunkelblauer Sector . . . . .                                                          | 1 pr. Par.     |
| Rechts und links je ein dunkelblauer Sector, rechts je einer nach innen und aussen, links nur einer nach aussen ziehend . . . . . | 1 Par.         |
|                                                                                                                                   | <hr/>          |

Uebersichtlich zusammengestellt:

|                         | rechts u.<br>links | rechts | links | Summe |
|-------------------------|--------------------|--------|-------|-------|
| Punkte . . . . .        | 22                 | 10     | 3     | 35    |
| Flecken . . . . .       | 14                 | 18     | 7     | 39    |
| Punkte u. Flecken . . . | 10                 | —      | —     | 10    |
| Sektoren . . . . .      | 2                  | 2      | —     | 4     |
| Summe . . .             | 48                 | 30     | 10    | 88    |

Es tragen also 88 Individuen, d. h. 35 pCt. die genannten Anomalien. Am häufigsten kommen die Flecken vor, und am häufigsten haben Punkte und Flecken ihren Sitz auf beiden Augen, am seltensten nur links.

Was die Vertheilung der Punkte und Flecken auf der Iris anbelangt, so ist die untere Hälfte der bevorzugte Ort: 48mal sitzen sie hier. Demnächst finden sie sich über die ganze Iris hin zerstreut: 30mal. Nur 3mal haben sie sich die obere Hälfte gewählt. 7mal verhält sich ihr Sitz auf beiden Augen verschieden, und zwar sitzen sie:

Rechts überall, links nur in der oberen Hälfte . . . 2 mal.

Rechts in der oberen Hälfte, links in der oberen und untern 1 „

Rechts in der oberen Hälfte, links in der untern. . . 1 „

Rechts in der oberen und untern, links in der untern . 2 „

Rechts in der untern, links in der oberen und untern . 1 „

In welchem Procentsatz die einzelnen Krankheitsformen an der Punkt- und Fleckenbildung der Iris theilhaben, soll die folgende Tabelle darlegen:

|             | Imbe-<br>cillität | Dem.<br>pr. | Para-<br>noia | prog.<br>Paralyse | Epil.   | Dem. s. | Alk.    | Per. Irre-<br>sein |
|-------------|-------------------|-------------|---------------|-------------------|---------|---------|---------|--------------------|
| Ges.-Zahl . | 80                | 60          | 37            | 24                | 16      | 12      | 12      | 10                 |
| Procentsatz | 31=               | 12=         | 17=           | 11=               | 8=      | 4=      | 3=      | 2=20 pCt.          |
|             | 39 pCt.           | 20 pCt.     | 46 pCt.       | 46 pCt.           | 50 pCt. | 33 pCt. | 25 pCt. |                    |

Soviele Fehler diese Tabelle aufweisen mag, wie falsche Diagnose (Paranoia!), kleine Zahlen, so darf man doch wohl daraus schliessen, dass die Imbecillität und Epilepsie am stärksten die genannten Anomalien der Iris aufweisen. Auffallend häufig auch die progr. Paralyse. Die starke Beteiligung der Imbecillität und Epilepsie ist ein wichtiger Grund dafür, in den Punkten und Flecken Degenerationszeichen zu sehen, und zwar sowohl in den Punkten als auch in den Flecken, nicht, wie Näcke meint, in den Flecken allein. Das wäre doch zu willkürlich. Finden sich doch alle Uebergänge, und wie oft kommen nicht Punkte und Flecken zusammen vor. Kurz es handelt sich bei den

Punkten und Flecken um eine Entwicklungshemmung, die die Bedeutung eines Degenerationszeichens hat. Die Frage, ob das für die Degeneration des Individuums von grosser Wichtigkeit ist, lassen wir lieber noch dahingestellt.

Wir möchten noch besonders darauf aufmerksam machen, dass in 4 Fällen die Punkte und Flecken zweierlei Farben zeigen, was wohl auf eine noch erheblichere Entwicklungsstörung hinweist:

1. Rechts in der oberen und untern Hälfte ein gelber Fleck, links in der oberen ein brauner, 1 Imb.
2. Weisse Flecken, rechts in der untern Hälfte ein blassgelber Fleck, 1 Imb.
3. Viele gelbe und schwarze Pünktchen und Flecken, 1 Imb.
4. Viele braune und schwarze Punkte und Flecken, 1 Par.

Diese Fälle entfallen auf die Imbecillität. Als etwas ungewöhnliche Farben könnte man schwarz: 2 Fälle, braungelb: 2 Fälle und dunkelblau: 3 Fälle bezeichnen. Am meisten ist braun vertreten in 57 und gelb in 20 Fällen.

Wenn wir in der ausgesprochenen Punkt- und Fleckenbildung Degenerationszeichen erblicken, so giebt es nicht wenige Fälle, in denen wir Uebergänge vor uns haben, Fälle, die auf der Grenze des Normalen und Anormalen liegen. So sehen wir, wie der gelbe oder braune Ring an manchen Stellen intensiver gefärbt ist, als an andern, oder wie er bald da, bald dort fast ganz verwischt ist. So ist es bald auf beiden Augen, bald nur auf einem. Da wäre doch fast um Haaresbreite ein gelber oder brauner Fleck zu Stande gekommen. Das Beispiel hierfür glauben wir in dem Fall zu sehen, wo bei einem Imbecillen rechts der gelbe Ring vollständig vorhanden war, während wir auf der linken Iris nur noch einen gelben Fleck erblickten. Manchmal ist noch ein Rudiment von einem Ring da, so in einem Fall in der untern Hälfte ein gelblicher Halbmond, in einem andern Fall ein gelber Halbkreis links in der oberen Hälfte. Auch da, wo im Grauen stellenweise gelbliche Nüancirungen auftreten, haben wir Uebergänge vor uns. Bisweilen verbreitet sich der Ring an einer Stelle bis zur Peripherie der Iris. Denkt man sich hier den Zusammenhang aufgegeben, so haben wir den schönsten Fleck vor uns.

Zu den auffälligen Bildungen rechnen wir die Fälle, wo der Kreis oder Ring sozusagen verschoben ist. So sehen wir, wie der weisse, oder gelblichweisse Kreis oder Ring von der Pupille abrückt. Er verläuft dann in der Mitte, ja bei einem Epileptiker verliefen zwei gelbe Parallelkreise sogar in der Nähe der Peripherie, ebenso in einem Fall von Dem. pr., wo es aber nur ein Kreis war. In einem andern Fall

war der Kreis weiss. Wenn der in der Mitte verlaufende Ring sehr breit ist, kommt es zur Bildung von drei Zonen. Bisweilen umsäumt der gelbe Kreis einen dunkelgrauen, die Pupille umziehenden Ring. Bei einem Imbecillen hatte nur der dunklere Ring der linken Iris diesen gelben Kreis um sich. Auch dieser gelbe Kreis kann nur noch stellenweise vorhanden sein. Bei einem Imbecillen bläste der breite braune Ring nach aussen ab und wurde dann von einem intensiv braunen Kreis eingefasst. Das mag ein Fingerzeig sein, auf welche Weise derartige verrückte Kreise zu Stande kommen.

Als Merkwürdigkeiten möchten wir noch das Auftreten der schwarzen und grünen Farbe anführen. Schwarz haben wir schon als seltene Erscheinung bei den Punkten und Flecken erwähnt. Wir fanden es noch 5 mal als Strichelung in der grauen Grundfarbe, einmal auch in der blaugrauen Iris als einen den dunklen Ring umziehenden Kreis. Grün fanden wir als Kreis bei 3 Fällen von Imbecillität unter den folgenden Umständen:

1. Iris blaugrau mit breitem braunen Ring, darum rechts ein grüner Kreis. Braune Punkte.
2. Iris dunkelbraun. In der äussern Hälfte 3 grüne Kreise.
3. Iris dunkelbraun. In der Mitte ein hellbrauner Kreis, darum ein grüner Kreis, nur die obere Hälfte freilassend. Braune Pünktchen.

Mag man nun bei diesen auffallenden Bildungen schwanken, ob man sie als normal oder anormal auffassen soll, so glauben wir im Recht zu sein, wenn wir die folgenden Fälle, wo in der Iris keine Farbe so recht zur Geltung kommt, oder wo ein Kunterbunt von Farben oder ein Farbenmissston herrscht, zu den anormalen Bildungen rechnen:

1. Rechts zwischen dem Grau gelb eingestreut: 1 Imb.
2. Stellenweise hellgrau, stellenweise gelblichgrau: 1 Imb.
3. Iris grünlichgelb mit breitem braunen Ring. Im grünlichgelben verläuft ein gelber, stellenweise unterbrochener Kreis: 1 Imb.

Ist die dreizonenfarbige Iris wohl an sich schon eine Abnormalität, so bestimmt dann, wenn Mischfarben auftreten, wie in den folgenden merkwürdigen Fällen:

4. Bläulichgrau-gelblichgrau-bläulichgrau.
5. Grauschwärzlich-grünlichgrau-dunkelbraun.
6. Gelblich-grünlich-braun.

Dem Leser wird es allmählich ganz grün und blau vor den Augen geworden sein.

### Ohr.

Man kann bei der Zusammenstellung der Ohranomalien nach zwei Methoden verfahren: Man bringt sie entweder nach Typen zur Darstellung, wie es Binder vorgeschlagen hat, oder man beschreibt die Anomalien der einzelnen Ohrgebilde besonders. Das beste Schema für dies Verfahren hat Schwalbe aufgestellt. Beide Arten haben ihre Vor- und Nachtheile. Bei der Vereinigung nach Typen geht es nicht ohne Gewaltmaassregeln ab, aber die Einheitlichkeit bleibt gewahrt. Bei der gesonderten Darstellung kommt zwar die Genauigkeit zu ihrem Rechte, aber der Zusammenhang, die Möglichkeit, alle die bei dem einen Individuum vorkommenden Bildungsabweichungen zusammen dem Leser vorzuführen, geht verloren. Da nun nach allgemeiner Annahme erst das Zusammentreffen einer Mehrzahl von Anomalien für die Frage der Degeneration eines Individuums von Bedeutung ist, so wäre es vorzuziehen, nach Typen zu beschreiben, Indessen haben wir uns doch für die Einzeldarstellung entschlossen, weil man doch bei einem so der Variation unterworfenen Gebilde, wie der Ohrmuschel, nur wenige Typen aufstellen kann, und das, was nicht hereinpasst, zu sehr zurechtstuzten müsste.

Was die Stellung der Ohrmuschel anbelangt, so fanden wir sie schief angeheftet in 14 Fällen, senkrecht in 9, anliegend in 17 und abstehend in 23 Fällen. In 15 Fällen stand sie oben weiter ab als unten. Dies rührte offenbar daher, dass sie wegen der im obern Theil sehr breiten und flachen Fossa navicularis viel breiter war als unten. Man hat das Abstehen der Ohren auf mechanisch wirkende Ursachen zurückgeführt, wie Mützen, hinterm Ohr herabziehende Bänder und dergl. Jedenfalls ist das Abstehen der nur im obern Theil breiten Ohren auch ohne das zu verstehen. Da der obere breite Theil am unteren schmäleren keine rechten Halt finden kann, klappt er einfach ab: Es sind Schlappohren. Besonders aber machen wohl die folgenden 5 Fälle, wo die Stellungsanomalie nur an einem Ohr vorkam, oder an beiden Ohren verschieden war, der Mützen- und Bändertheorie einige Schwierigkeit:

1. Rechtes Ohr anliegend, links abstehend.
2. Rechtes Ohr abstehend, besonders im oberen Theil.
3. Rechtes Ohr mehr abstehend als linkes.
4. Linkes Ohr abstehend.
5. Linkes Ohr abstehend und oben über die Crura überhängend.

Abstehende Ohren sollen übrigens überall verbreitet sein. Hartmann sah sie bei sonst sehr wohlgebildeten Europäern.

Es fanden sich insgesamt in 83 Fällen 33 pCt. Stellungsanomalien der Ohrmuschel.

Was die Form der Ohrmuschel betrifft, so fanden wir sie elliptisch in 13 Fällen, muschelförmig in 15 und rundlich in 5 Fällen. Die rundliche Form nähert das Ohr dem der Kinder und Neger, vielleicht auch dem einiger Affen. In 16 Fällen waren die Ohren nur im oberen Theil breit und verschmälerten sich rasch nach unten. Die Breite kam meist auf Rechnung der breiten und flachen Fossa navicularis. 3 mal zeigte sich die Muschel leicht gebogen, 3 mal breit, 8 mal gross, 13 mal lang und schmal, 4 mal leicht nach oben zuge- spitzt, 7 mal fleischig und 2 mal plump. Neben den 7 fleischigen Ohren fand sich 6 mal Adipositas. Den langen und schmalen Ohren entsprach eine lang- gezogene schmale Concha. Einmal war die Muschel im untersten Drittel am breitesten. Hier zog sich auch die Concha sehr in die Breite. 2 mal besass die Muschel eine Einschnürung, und zwar einmal vor dem Lobulus und einmal in der Mitte. In 5 Fällen zeigte der Aussenrand der Muschel nicht den leicht geschwungenen Bogen, sondern verlief gerade. 19 mal waren die beiden Ohren in ihrer Form verschieden, und zwar:

|                                                                          |         |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Linkes Ohr elliptisch . . . . .                                       | 3 mal   |
| 2. Rechtes Ohr elliptisch . . . . .                                      | 3 "     |
| 3. Linkes Ohr mehr elliptisch als rechtes . . . . .                      | 1 "     |
| 4. Rechtes Ohr muschelförmig . . . . .                                   | 1 "     |
| 5. Linkes Ohr mehr muschelförmig als rechtes . . . . .                   | 1 "     |
| 6. Rechtes Ohr oben breit, sich rasch nach unten verschmälernd . . . . . | 1 "     |
| 7. Ebenso, und linkes Ohr elliptisch . . . . .                           | 1 "     |
| 8. Linkes Ohr gebogen . . . . .                                          | 4 "     |
| 9. Rechtes Ohr mehr gebogen als linkes . . . . .                         | 2 "     |
| 10. Rechtes Ohr gebogen . . . . .                                        | 1 "     |
| 11. Rechtes Ohr überhängend . . . . .                                    | 2 "     |
| 12. Linkes Ohr mehr überhängend als rechtes . . . . .                    | 1 "     |
| <hr/>                                                                    |         |
|                                                                          | 19 mal. |

Es fanden sich also 108 mal Formanomalien. Rechnen wir die Form- und Stellungsanomalien zusammen, so kamen solche 191 mal vor, und zwar bei 138 Individuen = 55 pCt.

Was die Helix anbelangt, so zeigte sie sich 56 mal ungewöhnlich stark umgerollt, helmförmig. Darunter verhielt sie sich 30 mal auf beiden Ohren verschieden in der folgenden Weise: Sie besass die Helmform 19 mal nur im oberen Theil, bei sonst normaler Bildung. Einmal war sie nur rechts helmförmig, einmal nur links. 2 mal war sie links helmförmig, rechts nur im oberen Theil. 4 mal war sie rechts helmförmig, links nur im oberen Theil. Einmal war sie auf beiden Ohren nur im absteigenden Theil helmförmig. Einmal trat die Helmform rechts ausgeprägter hervor als links. Einmal fiel sie durch starke Wulstbildung auf.

In 16 Fällen beschränkte sich die Helmsform nur auf den oberen Theil, während der übrige Theil bandförmig der Anthelix anlag. Darunter war die

Helix einmal nur rechts oben bandförmig und knorpelig verdickt, während sich links an der entsprechenden Stelle ein Ausschnitt befand. In einem anderen Fall beschränkte sich die bandförmige Bildung auf den oberen äusseren Theil, so dass das Ohr dadurch eine mehr elliptische Gestalt bekam.

In 14 Fällen zeigte sich die Helix nur wenig entwickelt oder umgebogen. In einem Fall davon war sie rechts nur da wenig entwickelt, wo das Crus superius auslief.

In 18 Fällen war die Helix im oberen Theil normal gebildet, trat aber im absteigenden Theil allmälig zurück. In 6 Fällen davon verschwand sie ganz. In einem Fall war sie von oben aussen ab nur angedeutet, so dass das Ohr sehr schmal erschien. In einem weiteren Fall war die linke Helix normal. In 2 anderen fehlte sie links im absteigenden Theil.

In 8 Fällen verschmolz von oben aussen ab die Helix mit der Anthelix.

In 18 Fällen, darunter 6 mal nur rechts und 2 mal nur links, bildete der horizontale Theil der Helix mit dem absteigenden einen Winkel. Durch diese winklige Knickung soll das Spitzohr zu Stande kommen.

In 9 Fällen setzte sich die Helix bis in die Wange fort. Der Lobulus ist dabei natürlich angewachsen. In einem Falle davon endete die Helix schon auf halbem Wege im Lobulus.

In 35 Fällen war die Helix ein oder mehrere Male gekerbt, meist oben aussen. Darunter 16 mal nur rechts oben aussen und 6 mal nur links oben aussen.

20 mal war die Helix oben aussen nicht umgebogen, so dass hier ein Ausschnitt entstand. Darunter fand sich dieser Ausschnitt 6 mal nur rechts oben aussen und 6 mal nur links oben aussen.

In 8 Fällen begann die Helix mit starker Leiste quer in der Concha, 3 mal setzte sie breit in der Wange an.

Von selteneren Anomalien seien erwähnt: Einmal zeigte sich die Helix verbogen und holprig. Einmal fand sich links oben eine wellenförmige Vertiefung. Einmal sah man rechts oben, und 3 mal links oben eine knorpelige Verdickung. In einem Falle bildete die Helix oben aussen 3 stumpfe Ecken.

Im Ganzen wies die Helix 212 mal Anomalien auf, deren Träger 148 Individuen = 59 pCt. waren.

Ein Darwin'sches Knötchen haben wir nur 4 mal gefunden, d. h. in 2 pCt. Wir geben aber gerne zu, dass dies Resultat trügerisch ist. Die einen finden viele, die andern wenige Darwin'sche Knötchen, weiss man doch oft nicht, was man darunter verstehen soll. Manche rechnen jedes Knötchen, ja sogar die Einkerbungen der Helix hierher. Wir haben auch Knötchen gefunden, aber diese sassen immer an einer ganz bestimmten Stelle der Helix, am inneren Rand, und haben mit den Darwin'schen Knötchen nichts zu thun. Wir wollen sie Helixknötchen taufen. Eigentlich gehören sie der Anthelix, oder besser, ihren Crura an, deren Ende im Helixrande sie darstellen. Man sieht nämlich in manchen Fällen deutlich die Crura der Anthelix bis zum Helixrande verlaufen und hier mit einem Knötchen endigen. Manchmal sind nur noch die Knötchen da, während die Crura schon früh verschwunden sind,

immer aber trifft dann ihre gedachte Verlängerung mit den Knötchen zusammen. Wir haben die Knötchen in 80 Fällen = 32 pCt. gefunden. Bald waren alle vier gut entwickelt, bald nur die beiden auf einem Ohr, bald nur die oberen, dem Crus superius entsprechenden, bald nur die unteren, dem Crus inferius angehörenden, bald auch nur eines: Kurz hier herrschte eine grosse Willkür im Vorkommen, was mit Zahlen zu belegen keinen Werth hat.

In 42 Fällen sprang die Anthelix stark vor. Meist war dies eben durch ihre starke Entwicklung bedingt, seltener trat sie wegen schwacher Ausbildung der Helix mehr hervor. Unter den 42 Fällen war sie einmal nur links stark entwickelt, 2mal nur rechts, einmal war sie links breiter und wulstiger als rechts.

Breit und wulstig zeigte sie sich 3mal, wenig entwickelt 5mal.

In 19 Fällen verlief die Anthelix langgestreckt von innen oben nach unten aussen und bildete hier einen Knick. In zwei anderen Fällen lag der Knick in der Mitte. In einem Fall war sie zugleich höckerig. Der langgestreckte Verlauf entsprach vielfach einer langen Concha.

In 4 Fällen war sie überhaupt verbogen und wulstig, holprig.

In 5 Fällen, davon nur rechts 3mal, nur links einmal, war die Anthelix durch knorpelige Verdickungen verunzert.

In 2 Fällen zeigte nur das Crus inferius eine deutliche Entwicklung, die übrigen Theile waren verschwommen. In zwei anderen Fällen waren nur die Crura vorhanden. In einem Fall war links das Crus superius knorpelig verdickt, in einem anderen zeigte das Crus inferius eine sehr starke Entwicklung. In 5 Fällen war das Crus superius, in einem Fall waren beide Crura undeutlich. In einem Fall fehlte links das Crus superius vollständig, während es rechts nur angedeutet war. In 5 Fällen fand sich ein drittes Crus, und zwar 4mal rechts und nur einmal beiderseits. In einem der Fälle zweigte das Crus tertium von der Wurzel der Crura nach unten ab, in 4 Fällen nach oben, und zwar war hier in einem Fall da, wo das Crus tertium endigte, die Helix nicht umgerollt.

In einem Fall sah man links über dem Crus superius eine knorpelige Verdickung, vielleicht das Rudiment eines Crus tertium.

Die Anthelix zeigte mithin 99 mal Anomalien bei 84 Individuen, d. h. bei 34 pCt.

Sehr wenig ist naturgemäß von der Fossa navicularis zu sagen. In 87 Fällen setzte sie sich bis in den Lobulus fort. In 8 Fällen davon wurde sie von der wallartigen Aufreibung, mit der vielfach Helix und Anthelix vor dem Lobulus endigten, unterbrochen. In 17 Fällen zeigte sich die Fossa navicularis oben aussen breit und mehr oder weniger flach. In 8 Fällen war sie in ihrem ganzen Verlauf breit und flach.

Also zeigte die Fossa navicularis 112 mal Anomalien bei 101 Individuen, d. h. bei 40 pCt.

Die Concha zeichnete sich in 28 Fällen durch ihre Grösse, in 3 Fällen durch ihre Kleinheit aus. In 5 Fällen hatte sie einen langgestreckten Verlauf.

In 5 weiteren Fällen ging sie sehr in die Breite. Einmal war sie links grösser als rechts. Einmal fanden sich in der rechten Concha Knorpeleinlagerungen.

Die Concha zeigte also 43 mal Anomalien bei 42 Individuen, d. h. bei 17 pCt.

Antitragus und Incisura intertragica waren in 15 Fällen undeutlich entwickelt. Der Antitragus war in 8 Fällen stark, in 7 Fällen schwach entwickelt und fehlte in 2 Fällen. Die Incisura intertragica fehlte 5 mal und war 2 mal sehr tief.

Zusammen handelte es sich hier um 39 Anomalien bei ebensoviel Individuen = 16 pCt.

Was die wallartige Aufreibung vor dem Lobulus betrifft, so war sie 5 mal sehr stark und fehlte 9 mal. Summa 14 Fälle = 6 pCt.

Der Lobulus war 68 mal angewachsen, darunter nur rechts 5 mal, nur links 3 mal, und 10 mal zog er sich weit in die Wange hin. In einem der Fälle, wo der Lobulus nur rechts angewachsen war, war er hier kleiner als links. Er fehlte in 8 Fällen ganz und war in 7 Fällen nur angedeutet. Er war anliegend in 3 Fällen, gross und breit in 7 Fällen, breit und kurz in 2 Fällen, gross und fleischig in 4 Fällen (3 mal bei allgemeiner Adipositas), ungewöhnlich gross, d. h.  $\frac{1}{3}$  des Ohres in 7 Fällen. In 6 Fällen bog er in scharfem Winkel nach vorn ab. In 3 Fällen bildete er aussen eine Ecke, wobei in einem Falle die Helix mit dieser Ecke endigte. In 31 Fällen zeigte er Furchenbildung.

Im Ganzen wies der Lobulus also 146 mal Anomalien auf bei 124 Individuen, d. h. bei 49 pCt.

Stellen wir der Uebersicht halber die einzelnen Ergebnisse zusammen:

|                                                                     | Zahl der<br>Anomalien | Zahl der<br>Individuen |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Form- u. Stellungs-Anomalien der Muschel . . . . .                  | 191                   | 138 = 55 pCt.          |
| Anomalien der Helix . . . . .                                       | 212                   | 148 = 59 "             |
| Darwin'sches Knötchen . . . . .                                     | 4                     | 4 = 2 "                |
| Helixknötchen . . . . .                                             | 80                    | 80 = 32 "              |
| Anomalien der Anthelix . . . . .                                    | 99                    | 84 = 34 "              |
| Anomalien der Fossa navicularis . . . . .                           | 112                   | 101 = 40 "             |
| Anomalien der Concha . . . . .                                      | 43                    | 42 = 17 "              |
| Anomalien des Antitragus und der Incisura<br>intertragica . . . . . | 39                    | 39 = 16 "              |
| Wallartige Aufreibung . . . . .                                     | 14                    | 14 = 6 "               |
| Anomalien des Lobulus . . . . .                                     | 146                   | 124 = 49 "             |

Die meisten Anomalien wies also die Helix auf, dann folgten die Muschel als ganzes, Lobulus, Fossa navicularis, Anthelix, Concha und Antitragus.

Es wäre nun noch darzustellen, wieviel Anomalien auf ein Individuum entfallen. Es hatten:

| Keine Anomalie | 15 Individuen | = | 6 pCt. |
|----------------|---------------|---|--------|
| 1              | 21            | = | 8 "    |
| 2 Anomalien    | 42            | = | 17 "   |
| 3 "            | 48            | = | 19 "   |
| 4 "            | 55            | = | 22 "   |
| 5 "            | 34            | = | 13 "   |
| 6 "            | 23            | = | 9 "    |
| 7 "            | 5             | = | 2 "    |
| 8 "            | 7             | = | 3 "    |
| 9 "            | 1             | " |        |

Am häufigsten fanden sich also 4 Anomalien zusammen.

Es kam uns hier vor allem darauf an, statistisches Material zu liefern. Wir haben es darum unterlassen, die Befunde anderer Untersucher hier zur Vergleichung anzuführen. Wer vergleichen will, kann es jederzeit thun. In eine Kritik über die Bedeutung der einzelnen Anomalien wollen wir ebenfalls nicht eintreten. Nur das wollen wir bemerken, dass wir uns nicht von dem Gedanken trennen können, dass das Vorkommen mehrerer Anomalien der Ohrmuschel für die Degeneration des Individuums spricht, so nachdrücklich auch die Anthropologen betonen, dass kein Organ in seiner Gestaltung so der Variation unterliegt, wie gerade die Ohrmuschel, und so oft sie auch hervorheben, dass sich alle Anomalien auch bei geistig Gesunden, bei allen Volksstämmen und selbst bei unsren lieben Urahnen nachweisen lassen.

Näcke, Die sogenannten äusseren Degenerationszeichen bei der progressiven Paralyse der Männer. Allg. Zeitschr. für Psychiatrie. Bd. 55.

Schwalbe, Zur Methodik statistischer Untersuchungen über die Ohrformen von Geisteskranken und Verbrechern. Dieses Archiv Bd. 27.

Binder, Das Morel'sche Ohr. Ebenda Bd. 20.

Karutz, Studien über die Form des Ohres. Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 30 und 31.

Hartmann, Die menschenähnlichen Affen. Leipzig 1883.

### Gaumen, Alveolarbögen, Zähne.

Nach Näcke soll kein Körperorgan soviele Abnormitäten zeigen, als das Mundorgan. Wir fanden solche in 180 Fällen = 71,7 pCt.

Der Gaumen war in 32 Fällen steil und hoch. Darunter 2 mal zugleich eng und 14 mal mit dem vorderen Alveolarbogen spitz, schnabelförmig. Da, wo er nur einfach steil und hoch war, kam es gewöhnlich nicht zu Verdrängungen der Zähne. Ja es zeigten die oberen Schneidezähne sogar eine

recht kräftige Entwicklung, indem die mittleren oberen Schneidezähne schaufelförmig aussahen, oder nach der Schneide zu sich verbreiterten und sehr dick waren. Nur 2 mal standen die mittleren oberen Schneidezähne übereinander. Waren aber der Gaumen und der vordere Alveolarbogen zugleich eng oder schnabelförmig, so führte das zu Verdrängungen oder Formänderungen der oberen Schneide- oder Eckzähne. Zwar fand sich auch hier die Schaufelform der mittleren oberen Schneidezähne, aber dann waren die äusseren stiftförmig gestaltet, oder aus der Reihe gedrängt. Ein Torus palatinus fand sich nur einmal bei dem hohen, steilen Gaumen, ohne diesen aber 4 mal. Bei der Schnabelform hatte der vordere Alveolarbogen 2 mal eine ungewöhnliche Dicke. Nach Talbot soll diese besonders bei Epileptikern vorkommen. Bei uns handelte es sich je um einen Fall von Epilepsie und Dementia praecox. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass bei den Anomalien des Gaumens die Rhachitis eine Rolle spielt. Wenigstens spricht dafür, dass 4 mal zugleich die Schneidezähne gezähnelt oder gerieft waren und einmal die Molares ihre Höcker abgeschliffen hatten. Auch die mitunter vorkommende Kleinheit der Zähne und die Stiftform sprächen dafür. In 2 Fällen, wo es sich zugleich um einen hohen und steilen Gaumen handelte, zeigte der Alveolarbogen in der Gegend der 2. Praemolares eine Einengung.

In allen Fällen, einen einzigen ausgenommen, hatte sich mit der Gaumenanomalie auch irgend eine Anomalie der Zähne vergesellschaftet.

Ohne dass der Gaumen steil und hoch war, sprang der vordere Theil des Alveolarbogens vor in einem Fall, in einem anderen war er in der Gegend der äusseren Schneidezähne verengt.

In 23 Fällen fanden sich Verbiegungen des unteren Alveolarbogens. Und zwar verengte er sich und spitzte sich nach vorn zu in 9 Fällen, in 3 Fällen engte er sich in der Gegend der 1. Praemolares ein. In 2 Fällen wurde durch diese Einengung der die Schneide- und Eckzähne tragende Bogentheil so vorgetrieben, dass in dem einen Fall die Zähne des Unterkiefers vor die des Oberkiefers zu stehen kamen, während dies in dem anderen Fall dadurch nicht ermöglicht wurde, dass der obere Alveolarbogen selbst schnabelförmig vorsprang. In einem weiteren Fall bestand einfache Progenie. In einem Fall fiel der Unterkiefer durch ungewöhnliche Kleinheit auf.

In 3 Fällen war der Alveolarbogen so nach rechts verschoben, dass der linke Eckzahn mehr nach vorn kam als der rechte. In einem dieser Fälle bestand zugleich Kleinheit der rechten Gesichtshälfte. Näcke hält die Unterkieferasymmetrie für selten. Dass timmt also auch für unsre Fälle. In zwei Fällen von Imbecillität handelte es sich um einen massigen Unterkiefer ohne sonstige Abnormitäten. In 4 Fällen bildete der untere Alveolarbogen keinen Bogen (*lucus a non lucendo*), sondern war in der Gegend der Eckzähne, die zudem vorn am Bogen inserirten<sup>1)</sup>, eckig, wobei der die Schneidezähne tragende Theil eine gerade Linie bildete. Ueberall da, wo der Alveolarbogen verengt oder

1) Vielleicht entstand gerade dadurch die eckige Form. Näcke führt diese Form auf die Weichheit des rhachitischen Knochens zurück.

verbogen war, kam es zu Verdrängungen der Zähne. Nur in 2 Fällen, wo die Zähne recht klein waren, standen sie sich nicht im Wege. 3 mal waren die Zähne zugleich gerieft.

Um zusammenzufassen, haben wir 32 mal Anomalien des Gaumens, die Schnabelform des oberen Alveolarbogens mit eingeschlossen, 2 mal solche des oberen Alveolarbogens und 23 mal solche des unteren Alveolarbogens, = 57 Anomalien, d. h. in 23 pCt. des Gesamtmaterials, davon waren 10 mal Ober- und Unterkiefer zusammen mit betroffen.

In 31 Fällen = 12 pCt. fanden sich Zwischenräume zwischen den Schneidezähnen unter sich, oder zwischen diesen und den Eckzähnen und zwar 6 mal oben und unten, 17 mal oben und 8 mal unten. Und zwar:

Zwischen den oberen und den unteren Schneidezähnen 4 mal  
(Davon 1 mal auch zwischen oberem Eckzahn und erstem Schneidezahn<sup>1)</sup>.

|                                                 |         |      |
|-------------------------------------------------|---------|------|
| Ebenso und zwischen den Schneide- und Eckzähnen | 2       | "    |
| Zwischen den mittlern oberen Schneidezähnen     | . .     | 10 " |
| Zwischen den oberen Schneidezähnen              | . . . . | 5 "  |
| Zwischen den oberen Schneide- und Eckzähnen     | . .     | 2 "  |
| Zwischen den mittlern unteren Schneidezähnen    | . .     | 2 "  |
| Zwischen den unteren Schneidezähnen             | . . . . | 3 "  |
| Zwischen unterm Eck- und erstem Schneidezahn    | . .     | 2 "  |

Davon kehrte einmal der Schneidezahn seine Innenfläche dem Eckzahn zu.

Zwischen 3. und 4. unterm Schneidezahn . . . 1 "  
Es fand sich also am häufigsten ein Zwischenraum zwischen den mittlern oberen Schneidezähnen.

Woher diese Erscheinung kommt, ist mir nicht recht klar. Vielleicht vom Missverhältnis des grossen Alveolarbogens zu den kleinen Zähnen. Freilich haben wir hier nur einmal kleine Zähne notirt.

Wir haben oben schon gesehen, dass die Enge des Alveolarbogens zu Verdrängungen der Zähne führen kann. Verdrängungen kommen aber auch zu Stande und zwar in der Mehrzahl, ohne dass man von einem bemerkenswerthen engen Alveolarbogen reden könnte. Vielleicht hängt das hin und wieder mit der Grösse der Zähne zusammen, oder es handelt sich um Verlagerungen der Zähne. Jedenfalls finden sich fliessende Uebergänge von der Verdrängung bis zur einfachen Verlagerung. Wir fanden in 62 Fällen = 26 pCt. Verdrängungen der Schneidezähne, seltener der Eckzähne, und zwar 41 mal nach vorn und 21 mal nach hinten. Und zwar nach vorn:

|                                       |           |       |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| 1. und 4. oberer Schneidezahn:        | . . . . . | 1 mal |
| Die 2 mittleren oberen Schneidezähne: | . . . . . | 4 "   |
| 4. oberer Schneidezahn:               | . . . . . | 4 "   |
| Linker oberer Eckzahn:                | . . . . . | 1 "   |

10 mal

1) Die Schneidezähne immer von links nach rechts gezählt.

|                                                                   |                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. unterer Schneidezahn: . . . . .                                | 3 mal                 |
| 2. unterer Schneidezahn: . . . . .                                | 5 "                   |
| 1. und 3. unterer Schneidezahn: . . . . .                         | 1 "                   |
| 4. unterer Schneidezahn: . . . . .                                | 5 "                   |
| Die 2 mittleren untern Schneidezähne: . . . . .                   | 14 "                  |
| 2., 3. und 4. unterer Schneidezahn und rechter Eckzahn: . . . . . | 1 "                   |
| Unterer rechter Eckzahn: . . . . .                                | <u>2</u> <sub>n</sub> |
|                                                                   | 31 mal.               |

Es waren also die untern Schneide- und Eckzähne häufiger nach vorn gedrängt als die obere, und von den untern Zähnen die 2 mittleren Schneidezähne am häufigsten. Zweimal war zugleich, wie oben erwähnt, der Alveolarbogen sehr eng. Einmal stand, während der 2. untere Schneidezahn nach vorn gedrängt war, der 4. zurück. Einmal waren neben den 2 mittleren untern Schneidezähnen auch die Eckzähne nach vorn geschoben. Einmal stand der rechte untere Eckzahn zugleich schief. Einmal hatten die nach vorn gedrängten obere Schneidezähne Schaufelform.

Nach hinten gedrängt:

|                                                              |                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. oberer Schneidezahn . . . . .                             | 1 mal,                |
| 2. oberer Schneidezahn . . . . .                             | 1 "                   |
| Die 2 mittleren oberen Schneidezähne <sup>1)</sup> . . . . . | 1 "                   |
| 3. und 4. oberer Schneidezahn . . . . .                      | 1 "                   |
| 4. oberer Schneidezahn . . . . .                             | <u>1</u> <sub>n</sub> |
|                                                              | 5 mal.                |
| 1. unterer Schneidezahn . . . . .                            | 2 mal,                |
| 2. unterer Schneidezahn . . . . .                            | 3 "                   |
| Die 2 mittleren untern Schneidezähne . . . . .               | 1 "                   |
| 4. unterer Schneidezahn . . . . .                            | 1 "                   |
| 1. und 3. Schneidezahn . . . . .                             | 2 "                   |
| 1. und 4. Schneidezahn <sup>2)</sup> . . . . .               | <u>7</u> <sub>n</sub> |
|                                                              | 16 mal.               |

Auch hier waren die Zähne des Ueterkiefers häufiger betroffen, als die des Oberkiefers. Das weist doch wohl darauf hin, dass man sich die Zahnstellungen von der Grösse des Alveolarbogens abhängig denken und zugleich annehmen muss, dass der untere Alveolarbogen, der sich keiner so festen stützenden Umgebung erfreut wie der obere, in seiner Grösse und Form leichter krankhaften Prozessen, wie Rhachitis, nachzugeben geneigt ist.

In folgenden 14 Fällen handelte es sich grösstentheils ebenfalls um Verdrängungen, einige Male auch um falsche Lagerungen:

|                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| die oberen Schneidezähne standen im Winkel übereinander . . .                      | 1 mal, |
| die 2 mittleren oberen Schneidezähne standen im Winkel über-<br>einander . . . . . | 1 "    |
| (Gaumen steil und hoch)                                                            |        |

1) Es bestand zugleich ein Zwischenraum zwischen ihnen.

2) Die Eckzähne standen zugleich nach vorn.

|                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| die 2 mittleren oberen Schneidezähne stiessen vorn in einem Winkel zusammen . . . . . | 2 mal          |
| 1. u. 4. oberer Schneidezahn gedreht, mit schiefstehender Schneide . . . . .          | 1 "            |
| die unteren Schneidezähne standen im Winkel übereinander . . . . .                    | 3 "            |
| der untere rechte Eckzahn stand schief nach vorn . . . . .                            | 1 "            |
| Untere Schneidezähne in einer Linie . . . . .                                         | 5 "            |
|                                                                                       | <u>14 mal.</u> |

In den folgenden 13 Fällen kann nur eine Verlagerung des Zahnsäckchens in Betracht kommen, wobei die Eckzähne, seltener die Schneidezähne, entweder ganz an der Vorderfläche, seltener an der Hinterfläche des Alveolarbogens eingepflanzt waren. Das fände sein Analogon in den bekannten sonstigen Keimverlagerungen verschiedener Gewebe.

|                                                                                             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Obere Eckzähne vorn an dem Alveolarbogen inserirend <sup>1)</sup> . . . . .                 | 2 mal,        |
| Der linke obere Eckzahn vorn an dem Alveolarbogen inserirend . . . . .                      | 1 "           |
| Der linke obere Eckzahn hinter d. 1. oberen Schneidezahn inserirend <sup>2)</sup> . . . . . | 1 "           |
| Oberer Eckzahn und 1. Schneidezahn vorn . . . an dem Alveolarbogen inserirend . . . . .     | 1 "           |
| Der 1. obere Schneidezahn vorn hoch . . . inserirend . . . . .                              | 1 "           |
|                                                                                             | <u>6 mal.</u> |
| Untere Eckzähne vorn . . . inserirend . . . . .                                             | 3 mal,        |
| Der untere linke Eckzahn vorn . . . inserirend . . . . .                                    | 3 "           |
| 1. und 4. unterer Schneidezahn vorn . . . inserirend . . . . .                              | 1 "           |
|                                                                                             | <u>7 mal.</u> |

Hier waren also obere und untere Zähne fast gleich häufig verlagert, dagegen die Eckzähne häufiger als die Schneidezähne.

Eine weitere Stellungsanomalie bestand darin, dass die Schneidezähne, oder diese und die Eckzähne schief nach hinten gerichtet waren, die oberen nach hinten unten, die unteren nach hinten oben. Es waren 22 Fälle:

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Die oberen Schneide- und Eckzähne . . . . .       | 4 mal,         |
| Die oberen Schneidezähne . . . . .                | 10 "           |
| Die mittleren oberen Schneidezähne . . . . .      | 1 "            |
|                                                   | <u>15 mal.</u> |
| Die unteren Schneide- und Eckzähne . . . . .      | 3 mal,         |
| Die unteren Schneidezähne <sup>3)</sup> . . . . . | 4 "            |
|                                                   | <u>7 mal.</u>  |

Die oberen Schneidezähne zeigten also diese Stellung am häufigsten.

Nehmen wir alles zusammen, so handelte es sich in 111 Fällen = 45 pCt. um Stellungsanomalien der Zähne.

Wir kommen zu den Formveränderungen der Zähne und fanden in 32 Fällen = 13 pCt. abgeschliffene Zähne, und zwar 17 mal eben und 15 mal

1) Einmal waren die mittleren oberen Schneidezähne schaufelförmig.

2) Lücke vor dem Praemolaris I.

3) In 2 Fällen standen sie zudem in einer geraden Linie.

schief abgeschliffene. Es beteiligten sich daran die Schneide- und Eckzähne wie folgt:

|                                         |   |        |               |         |
|-----------------------------------------|---|--------|---------------|---------|
| Obere und untere Schneide- und Eckzähne | { | eben   | abgeschliffen | 4 mal,  |
|                                         |   | schief | "             | 8 "     |
| Obere und untere Schneidezähne . . .    | { | eben   | "             | 4 "     |
|                                         |   | schief | "             | 0 "     |
| Obere Schneidezähne . . . . .           | { | eben   | "             | 0 "     |
|                                         |   | schief | "             | 1 "     |
| Untere Schneide- und Eckzähne . . . .   | { | eben   | "             | 4 "     |
|                                         |   | schief | "             | 2 "     |
| Untere Schneidezähne . . . . .          | { | eben   | "             | 5 "     |
|                                         |   | schief | "             | 4 "     |
|                                         |   |        |               | <hr/>   |
|                                         |   |        |               | 32 mal. |

Dabei fand sich 6 mal Kleinheit der Zähne. 16 mal zeigten Schneide- und Eckzähne nahezu Cylinderform, sie waren fast gleich dick. 9 mal waren die Höcker der Molares, darunter einmal auch die der Praemolares abgeschliffen.

Viele abgeschliffene Zähne fand Näcke bei Paralytikern. Dem Alter gibt er keine Schuld, wohl aber der Rhachitis. Und dabei mag er Recht haben. Das Abgeschliffensein spricht für abnorme Weichheit. Gerade in dem Alter, wo die bleibenden Zähne kommen, ist ja die Rhachitis häufig. Andere Ursachen, die man angeschuldigt hat, wie grobe Nahrung, Nüsseknecken u. dgl. können nicht in Betracht kommen, wenn man sieht, wie schön und gleichmässig die Zähne abgeschliffen sind. So etwas ist nur möglich durch die gleichmässige Aneinanderreibung der Zähne selbst. Ob die Zähne eben oder schief abgeschliffen sind, hängt natürlich davon ab, wie sie gerade aufeinander passen. Sind z. B. nur die unteren Schneidezähne abgeschliffen, so werden sie eben von der hinteren oberen Fläche der oberen abgerieben.

Mit Einschluss der oben genannten 6 Fälle waren die Zähne in 24 Fällen = 10 pCt. auffallend klein. Meist drehte es sich um die Schneide- und Eckzähne, während die Kleinheit der Molares und Praemolares weniger auffiel. In 6 Fällen = 3 pCt. handelte es sich um eine ungewöhnliche Länge der Schneide- oder Eckzähne. Einmal waren es die oberen und unteren Schneide- und Eckzähne, einmal die oberen Schneide- und Eckzähne, 3 mal die unteren Schneidezähne, die zudem in einem Fall vorn ihrer ganzen Länge nach abgeschliffen waren, einmal die unteren Eckzähne. Näcke fand einmal „riesig entwickelte Vorderzähne“.

In 24 Fällen = 10 pCt. waren die Schneide- und Eckzähne abgebröckelt, dabei oft dick, cylindrisch, sie sahen aus wie Baumstümpfe. Es handelte sich meist um alte Leute.

Eine auffallende Gestalt zeigten die obere Schneidezähne, indem sie nach der Schneide zu breiter wurden, also keine parallelen Seitenkanten besaßen. Nach Azonley soll das ein Rückschlag sein, weil sie bei den Anthropoiden und niederen Rassen vorkommen. Gewöhnlich sollen die Zähne dabei gross sein. Auch wir fanden das mitunter, 3 mal waren sie zugleich auffallend dick. Es

handelte sich immer nur um die obern Schneidezähne, und zwar 4 mal um alle oberen Schneidezähne, 5 mal nur um die mittleren und einmal nur um die äusseren, zusammen also 10 Fälle = 4 pCt. 5 mal waren dabei die unteren Schneidezähne schief abgeschliffen.

In 31 Fällen = 12 pCt. zeigten die mittleren obern Schneidezähne eine schaufelförmige Gestalt. 2 mal waren sie dabei zugleich nach vorn gedrängt, einmal inserirte dabei ein Eckzahn vorn am Alveolarbogen. 2 mal war der Gaumen hoch und steil. 8 mal sahen die äussern Schneidezähne dabei stiftförmig aus. Einmal bogen die schaufelförmigen Schneidezähne in der Mitte in einem stumpfen Winkel nach hinten ab.

Folgende Formveränderungen an den Schneide- und Eckzähnen lassen sich nicht rubriziren und müssen einzeln beschrieben werden:

1. 1. und 4. oberer Schneidezahn etwas länger als die mittleren.
2. Obere Schneidezähne so gross wie die Eckzähne. Eckzähne schneidend, statt spitz.
3. Untere Schneidezähne so dick wie die Eckzähne: 2 Fälle.
4. 4. unterer Schneidezahn so dick wie der Eckzahn.
5. 4. unterer Schneidezahn länger und spitziger als die andern.
6. Der 1. untere Schneidezahn fehlte. Dafür war der Eckzahn sehr breit, ohne Spitze und weiter in der Reihe vorstehend als der rechte. Der 2. untere, also mittlere, Schneidezahn nach vorn gedrängt.
7. Der 3. obere Schneidezahn ungewöhnlich breit. Der 4. untere Schneidezahn länger als die andern.
8. Obere und untere Eckzähne klein mit einer ziemlich langen dünnen Spitze.
9. Eckzähne nur so gross wie die Schneidezähne. Zähne überhaupt klein.
10. Eckzähne mit stumpfer Schneide: 2 Fälle.
11. Untere Eckzähne breit mit kleiner Spitze. Zähne überhaupt klein.
12. Links oben vor dem Praemolar ein Zahn, ob Schneide- oder Eckzahn war fraglich, vielleicht handelte es sich um eine Verschmelzung beider. Dann folgten 2 breite und ein kleinerer Schneidezahn, darauf der rechte Eckzahn. Alle Zähne waren aber so nach links verschoben, dass der rechte Eckzahn in die vordere Reihe zu stehen kam. Obere und untere Zähne aufeinander und eben abgeschliffen. Der linke untere Eckzahn und der 3. Schneidezahn nach vorn gedrängt.

Zu den ausgesprochen rhachitischen Symptomen gehören die Riefung und Zähnelung der Zähne. Wir fanden sie 11 mal gerieft und 5 mal gezähnelnt. Meistens handelte es sich um die obern und untern Schneidezähne, 3 mal nur um die mittleren obern Schneidezähne. Einmal waren diese längsgerieft, sonst verlief die Riefung immer quer und zwar meist in der Mitte, seltener gegen die Schneide zu. Nur in einem Fall waren auch die Eckzähne quer gerieft. In diesem Fall lag die Riefung in verschiedener Höhe: Bei den 2 mittleren untern Schneidezähnen im untern Drittel, bei den äussern untern Schneide- und Eckzähnen im obern Drittel, bei den mittleren obern Schneidezähnen in der Mitte, bei den äussern obern Schneidezähnen und Eckzähnen im untern Drittel.

Einmal zeigten die mittleren oberen Schneidezähne eine halbmondförmige Schneide.

Zu den 9 oben erwähnten Fällen, wo die Höcker der Molares nebst den den vorderen Zähnen abgeschliffen waren, kamen noch 8 Fälle, wo die Höcker allein abgeschliffen waren, darunter 3 mal auch die der Praemolares. Dabei waren 4 mal die Molares concav ausgeschliffen, so dass sie die Form einer Hohlrinne hatten. Hier handelte es sich zweifellos um Rhachitis.

In 3 Fällen wies die Zunge starke Zahneindrücke auf. Einmal war hier der Alveolarbogen verengt, so dass diese Erscheinung selbstverständlich wird. Vielleicht handelte es sich in den beiden andern Fällen um eine für den normalen Alveolarbogen zu grosse Zunge, vielleicht auch wuchs die Zunge rascher, als der Alveolarbogen nachkommen konnte.

Fassen wir kurz zusammen:

|                                                          |        |           |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Anomalien des Gaumens u. der Alveolarbögen               | 57 mal | = 23 pCt. |
| Zwischenräume . . . . .                                  | 31 ,   | = 12 "    |
| Stellungsanomalien . . . . .                             | 111 ,  | = 45 "    |
| Formveränderungen . . . . .                              | 159 ,  | = 63 "    |
| 180 Individuen hatten die genannten Anomalien, und zwar: |        |           |

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 86 Individuen . . . . . | 1 Anomalie,          |
| 46 ,                    | 2 Anomalien,         |
| 48 ,                    | 3 u. mehr Anomalien. |

Es wäre noch die Frage zu erörtern, ob ein gewisser Zusammenhang besteht zwischen den Anomalien des Gaumens, der Alveolarbögen, der Zähne und den anderweitigen Anomalien des Skelettes, namentlich da, wo es sich um Rhachitis handelt. Wie oben erwähnt, weisen 180 Individuen Anomalien des Mundorgans auf, während, wie wir noch sehen werden, nur 133 Individuen mit solchen des Skelettes behaftet sind. Anomalien des Mundorgans kommen also vor ohne solche des Skelettes, und zwar oft recht viele und ausgeprägte. So fanden sich ganz allein:

|                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| Gaumenanomalie und viele Anomalien der Zähne . . . . .          | 12 mal, |
| Anomalien beider Alveolarbögen und der Zähne . . . . .          | 3 "     |
| Anomalien des Gaumens, des unteren Alveolarbogens und der Zähne | 3 "     |
| Anomalien des unteren Alveolarbogens und der Zähne . . . . .    | 6 "     |
| Viele Anomalien der Zähne . . . . .                             | 8 "     |
|                                                                 | <hr/>   |
|                                                                 | 32 mal. |

Demgegenüber wieder gab es auch viele Fälle, wo beides zusammentraf. So in 14 von 25 Fällen ausgesprochener Rhachitis:

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| Kyphose . . . . . | Untere Schneidezähne nach hinten.                  |
| Kyphose . . . . . | Zähne abgebröckelt.                                |
| Kyphose . . . . . | Anomalie des unteren Alveolarbogens und der Zähne. |

Starke Tubera front. }

|                               |   |           |                                                                                 |
|-------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Kyphose                       | } | . . . .   | Viele Anomalien der Zähne.                                                      |
| Rhombocephalus                |   |           |                                                                                 |
| Kyphose                       | } |           | Anomalien des unteren Alveolarbogens und der Zähne.                             |
| Hinterhauptschuppe vorstehend |   |           |                                                                                 |
| Kyphose                       | } |           | Anomalien des Gaumens, unteren Alveolarbogens und der Zähne.                    |
| L. Jochbein stärker als r.    |   |           |                                                                                 |
| Skoliose                      | } | . . . . . | Abgeschliffene Zähne. Obere Schneidezähne mit sich verbreiternden Seitenkanten. |
| Kyphoskoliose                 |   |           | Abgeschliffene Zähne. Molares ohne Höcker.                                      |
| Kyphoskoliose                 | } |           |                                                                                 |
| Cubitus valgus                |   |           | Anomalien des oberen und unteren Alveolarbogens und der Zähne.                  |
| Kopfasymmetrie                |   |           |                                                                                 |
| Rhachitischer Rosenkranz      | } |           | Anomalien des Gaumens und der Zähne.                                            |
| Cubitus valgus                |   |           |                                                                                 |
| Hühnerbrust                   | } |           |                                                                                 |
| Kleine Fontanelle vorstehend  |   |           | Zähne klein, zum Theil quer gerieft.                                            |
| R. Jochbein stärker als l.    |   |           |                                                                                 |
| Hühnerbrust                   | } | . . . . . | Schaufelform.                                                                   |
| Genu varum                    |   |           | Viele Anomalien der Zähne.                                                      |
| Starke Tub. front.            | } |           |                                                                                 |
| Gesichtssymmetrie             |   |           | Anomalie des unteren Alveolarbogens und Stellungsanomalie der Zähne.            |
| Spitzes Gesicht               |   |           |                                                                                 |

Unter den 27 Fällen von Kopf- oder Gesichtssymmetrie fanden sich 15 Fälle mit gleichzeitigen Anomalien des Mundorgans, und zwar handelte es sich dabei 4 mal um Anomalien des Gaumens und der Zähne, 1 mal um solche des oberen und unteren Alveolarbogens und der Zähne, 6 mal um Stellungsanomalien der Zähne, 3 mal um sonstige Anomalien der Zähne, 1 mal um Torus palatinus.

Ferner fanden sich 2 Fälle mit Hydrocephalus und 1 mit Rhombocephalus mit gleichzeitigen Gaumen- und Zahnanomalien. Dasselbe galt für 6 andere Fälle mit geringerer Missbildung des Kopfes. Auch 2 Fälle von mongoloidem Gesicht und 4 Fälle von schmalem oder spitzem Gesicht hatten zugleich Zahnanomalien. Damit ist der Übergang gegeben zu den zahlreich vorkommenden Fällen, wo irgend eine geringe Zahnanomalie mit irgend einer geringen Skelettanomalie zusammentraf, Fälle, die aufzuführen sich nicht der Mühe lohnt.

Ein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen den Anomalien des Mundorgans und des Skelettes hat sich also nicht ergeben. Es kamen bedeutende Anomalien des Mundorgans vor, ohne solche des Skelettes. Aber gut in der Hälfte der Fälle mit schwereren Anomalien des Skelettes fanden sich auch solche des Mundorgans. Vielleicht lässt sich das so erklären: Bei frühzeitigem Auftreten der Rhachitis — und um diese handelt es sich ja in den meisten Fällen — wird das Skelett allein ergriffen, tritt sie aber später auf, zur Zeit wenn die bleibenden Zähne erscheinen, oder wirkt sie lange nach, so werden auch diese er-

griffen und mit ihnen, je nachdem, der obere oder untere Alveolarbogen, oder der Gaumen. Dass das Mundorgan oft nur alleiu leidet, wäre ein Zeichen dafür, dass die Zähne schon von einer weniger schweren Rhachitis afficirt werden.

### Scelett.

Asymmetrie der Gesichtshälften fand sich 9 mal = 3,7 pCt. (8,4 pCt.<sup>1)</sup> und zwar war 5 mal die linke Gesichtshälfte kleiner als die rechte und 4 mal die rechte kleiner als die linke. 2mal kam sie hauptsächlich auf Rechnung eines stärker entwickelten Jochbeins. Asymmetrie der Kopfhälften (Gesicht und Stirn oder Schädeldach) kam 18mal vor = 7,2 pCt. (1,15 pCt.) und zwar war 12 mal die linke Kopfhälfte kleiner als die rechte und 6 mal die rechte kleiner als die linke. Einmal bei einem Epileptiker erstreckte sich die Verkleinerung nur auf das linke Schädeldach. Die Asymmetrie der Kopfhälften konnte sehr leicht daran erkannt werden, dass sich das Niveau der Haargrenze vorn auf der einen Seite rasch senkte.

Zweimal war auch die Orbita auffallend kleiner auf der einen Seite als auf der andern und 2 mal war das Gesicht förmlich nach der andern Seite verzogen.

Die Asymmetrie der Kopfhälften sass demnach doppelt so oft links als rechts, die der Gesichtshälften ebenso oft rechts als links. Es waren daran betheiligt 10 F. von Imb., 9 v. Dem. pr., 4 v. Par., je 2 von Ep. und pr. Par. und 1. v. Alk. Summe 28.

Wir haben nur die auf den ersten Blick erkennbaren, also höhern Grade der Asymmetrie gezählt. Mach Näcke haben diese allein einige Bedeutung als Degenerationszeichen, da geringere Grade auch bei Normalen vorkommen sollen. Da von manchen die Rhachitis als Ursache der Asymmetrie ange schuldigt wird, so haben wir auch nach andern rhachitischen Symptomen gesucht. Wir fanden Kyphose oder Skoliose 5 mal, Rosenkranz und Cubitus valgus 1mal, flaches Hinterhaupt 3mal, starke Stirnhöcker 2mal, Oxycephalie 1 mal. Ob man die abgreifbare Hinterhauptsschuppe auch als rhachitisches Symptom auffassen kann, ist fraglich. Sie fand sich 4 mal neben ausgesprochenen andern rhachitischen Zeichen und 2 mal ohne solche. Asymmetrie als alleinige Anomalie des Sceletts kam 12 mal vor. Die Rhachitis spielt wohl ohne Zweifel eine wichtige Rolle, aber auch andere Ursachen können mehr oder weniger zur Asymmetrie beitragen, wie der Geburtsakt, der Zug und Druck der Muskeln, ungleiche Innervation, ungleiches Gehirnwachsthum, wenigstens soweit es sich um die Kopfasymmetrie handelt.

Die Nase betheiligte sich 12 mal an der Asymmetrie, und zwar schaute

---

1) Die eingeklammerten Zahlen geben den Procentsatz, den wir früher bei den Kranken der Irrenpflegeanstalt der B. Brüder in Trier gefunden haben, s. B. 55 der Allg. Zeitschrift für Psychiatrie.

sie 9 mal nach der kleineren Seite, 2 mal aber auch nach der entgegengesetzten und 1 mal sogar nach oben.

Ein breites Gesicht fand sich 13 mal = 5,2 pCt. (1,44 pCt.), ein schmales 6 mal = 2,4 pCt. (0,28 pCt.), ein spitzes ebenso oft (0,58 pCt.), dabei waren nur 3 mal ausgesprochene rhachitische Erscheinungen nachzuweisen.

Hydrocephalus kam 4 mal vor = 1,7 pCt. (1,15 pCt.), Oxycephalus 1 mal (2,3 pCt.), Rhombocephalus 4 mal und nur bei Imbecillen. 3 mal glich der Kopf, im Profil betrachtet, einem aufrecht stehenden Rechteck. 5 mal prominirte das Gesichtssehen, mit fliehender Stirne. Daneben 4 mal rhachitische Symptome.

Starke Processus orbitales hatten 2 Imbecille. Starke Stirnhöcker sahen wir 5 mal, daneben 1 mal Kyphose. Starke Scheitelhöcker waren 2 mal vertreten. 14 Fälle wiesen eine fliehende Stirne auf = 5,7 pCt. (1,16 pCt.). Die Gegend der grossen Fontanelle war einmal aufgetrieben bei einem Epileptiker, die der kleinen 2 mal, bei 2 Imbecillen, bei denen auch sonst Rhachitis vorlag.

Hinterhaupt flach: 19 mal = 7,7 pCt. (9,02 pCt.). Hinterhauptschuppe vorstehend und abgreifbar 20 mal = 7,9 pCt. (10,7 pCt.). Das flache Hinterhaupt kann durch Rhachitis bedingt sein (im Liegen). Wir fanden aber nicht mehr rhachitische Symptome beim flachen Hinterhaupt als bei der abgreifbaren Schuppe. Trotzdem mag dort Rhachitis eine Rolle spielen, während die Schuppe durch vorzeitige Nahtverknöcherung der angrenzenden Nähte vorgetrieben wird. Beide Bildungen fanden sich oft ohne jegliche andere Scelett-anomalie.

Die Linea nuchae trat in 5 Fällen, die Prot. occ. ext. nur einmal bei einem Idioten stark hervor, zusammen 2,4 pCt. (1,15 pCt.). Der Befund stimmt mit der Angabe von Näcke überein, während behauptet worden ist, dass das Vorspringen der Protuberantia bei Idioten charakteristisch sei.

Die Nase wich nach rechts ab in 24 Fällen = 9,7 pCt. (7,24 pCt.), nach links in 15 Fällen = 6 pCt. (3,47 pCt.). Meist fand sich diese Anomalie allein, ohne sonstige Bildungsfehler des Gesichtsscelettes. Die Nase sah himmelwärts 3 mal, war stumpf 2 mal, wulstig 2 mal, breit 5 mal. Einmal waren neben der Nase auch die Lippen wulstig. 2 mal fanden sich bei der breiten Nase weit offenstehende Flügel. Die Besitzer der breiten und wulstigen Nase gehörten zur Imbecillität, nur einer zur Epilepsie.

In 25 Fällen = 10 pCt. (13 pCt.) zeigten sich unzweifelhafte rhachitische Symptome und zwar 14 mal Kyphose, 2 mal Skoliose, 2 mal Kyphoskoliose, 2 mal Genu varum, 2 mal Pectus carinatum, 2 mal Cubitus valgus und einmal rosenkranzförmige Verdickung der linken Rippenknorpel. Die Verkrümmungen der Wirbelsäule können nur dann als sichere Zeichen von Rhachitis aufgefasst werden, wenn sie sich bei jugendlichen Individuen finden. Darum haben wir 2 Fälle von Kyphose und 2 von Kyphoskoliose, die sich bei 4 Fällen von Dem.s. fanden und durch schwere Arbeit bedingt sein konnten, nicht mitgerechnet.

Einen Plattfuss hatten 4 Fälle (3 Imb., 1 D. pr.), einen Klumpfuss 3 Fälle (Dem. pr.) = 2,9 pCt. (1,8 pCt.)

In 10 Fällen = 3,9 pCt. zeigte sich die Articulationsstelle der Zehen verschoben und zwar articolirten 8 mal die Kleinzehen auf dem Rücken des betreffenden Metatarsalknochens, einmal betraf dies die 4. und einmal die 3. Zehe. Eine Einwirkung des Schuhwerks an dieser Anomatie erscheint mir ausgeschlossen. Eher könnte man sie einer Raumbeschränkung im Uterus aufbürden. Bei einem Imbecillen fand sich rechts eine 6. Zehe. Bei einem Paranoiker massen die 2. Zehen über  $\frac{1}{2}$  cm. mehr als die Grosszehen. Dasselbe hatte ich in Trier bei einem Idioten gesehen.

Bei einem Epileptiker und Paranoiker waren die Zeigefinger und bei dem Paranoiker auch die Mittelfinger stark concav nach aussen gekrümmmt. Die Zeigefinger zeigen übrigens auch bei normalen Individuen, eine leichte Concavität nach aussen, besonders bei Langfingern.

Wir wollen nun noch berechnen, wieviel Individuen, und von welcher Krankheitsform, eine, zwei, drei, vier und mehr der genannten Skeletanomalien aufweisen.

| Zahl der Anomalien | Imb.<br>80 Fälle<br>pCt. | Dem. pr.<br>60 Fälle<br>pCt. | Par.<br>37 Fälle<br>pCt. | pr. Par.<br>24 Fälle<br>pCt. | Ep.<br>16 Fälle<br>pCt. | Dem. s.<br>12 Fälle<br>pCt. | Alk.<br>12 Fälle<br>pCt. | per. I.<br>10 Fälle<br>pCt. | Summe<br>251 Fälle<br>pCt. |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1 . . .            | 25=31,2                  | 12=20,0                      | 12=32,4                  | 7=29,2                       | 3=18,9                  | 3=25,0                      | 1                        | 3                           | 66=26,3                    |
| 2 . . .            | 15=18,7                  | 8=13,3                       | 2= 5,4                   | 0                            | 2=12,5                  | 3=25,0                      | 1                        | 2                           | 33=13,2                    |
| 3 . . .            | 6= 7,5                   | 5= 8,3                       | 4=10,8                   | 0                            | 2=12,5                  | 0                           | 0                        | 2                           | 19= 7,5                    |
| 4 u. mehr          | 5= 6,2                   | 2= 3,3                       | 2= 5,4                   | 0                            | 4=25,0                  | 1= 8,4                      | 0                        | 1                           | 15= 6,0                    |
|                    | 51=63,7                  | 27=45,0                      | 20=54,0                  | 7=29,2                       | 11=68,9                 | 7=58,3                      | 2=16,6                   | 8=80,0                      | 133=53,0                   |

Wenn man auch aus den kleinen Zahlen keine grossen Schlüsse ziehen kann, so geht doch soviel daraus hervor, dass die meisten Skeletanomalien auf die Imbecillität und Epilepsie entfallen und auffallend wenige auf die progressive Paralyse. Von unserm Gesamtmaterial hat die Hälfte derartige Anomalien.

### Behaarung.

Von den 251 Fällen zeigten Abweichungen in der Behaarung 185 = 73,7 pCt., darunter waren 136 mit Haaren an den Ohren, 49 ohne solche.

Die Behaarung der Ohren gestaltet sich folgendermassen, wobei die Zahlen in Klammern angeben, wie viele zu der Ohrbehaarung noch sonstige Abweichungen der Behaarung aufwiesen.

|                                          |             |    |
|------------------------------------------|-------------|----|
| Hircines am Tragus . . . . .             | 30 (+ 21) = | 51 |
| Hircines am Tragus und Lobulus . . . . . | 9 (+ 10) =  | 19 |
| Tragus, Lobulus, Helix flaumig . . . . . | 5 (+ 7) =   | 12 |
| Tragus und Lobulus flaumig . . . . .     | 7 (+ 3) =   | 10 |
| Tragus und Helix flaumig . . . . .       | 1 =         | 1  |

|                                                   |             |      |
|---------------------------------------------------|-------------|------|
| Tragus flaumig . . . . .                          | 6 (+ 9) =   | 15   |
| Lobulus flaumig . . . . .                         | 2 (+ 1) =   | 3    |
| Helix flaumig . . . . .                           | 1           | = 1  |
| Lobulus und Helix flaumig . . . . .               | -- (+ 2) =  | 2    |
| Hirc. am Tragus, Helix flaumig . . . . .          | -- (+ 1) =  | 1    |
| Hirc. am Tragus und Lobulus, Helix flaumig        | -- (+ 1) =  | 1    |
| Hirc. am Tragus, Lobulus flaumig . . . . .        | 1 (+ 6) =   | 7    |
| Hirc. am Tragus, Lobulus, Helix . . . . .         | -- (+ 3) =  | 3    |
| Hirc. am Tragus, Lobulus, Anthelix . . . . .      | -- (+ 1) =  | 1    |
| Hirc. am Tragus, Lob., Helix, Fossa navicularis   | -- (+ 1) =  | 1    |
| Hirc. am Tragus, Lob. und Helix flaumig . . . . . | -- (+ 4) =  | 4    |
| Ohren flaumig . . . . .                           | -- (+ 4) =  | 4    |
|                                                   | 63 (+ 73) = | 136. |

Je reichlicher also Hircines auftraten, um so eher zeigten sich auch Abweichungen oder Ueppigkeit in der Körperbehaarung. Weniger galt dies für die Flaumbehaarung des Ohres.

Was die Vertheilung der Ohrbehaarung auf die einzelnen Krankheitsformen anbelangt, so lässt sich hier nichts Bestimmtes aussagen, indem alle Krankheitsformen so ziemlich gleichmässig betheiligt waren. Daraus darf man wohl den Schluss ziehen, dass die Ohrbehaarung kein Degenerationszeichen, sondern ein atavistisches Merkmal ist, von dem der eine oder andere mehr oder weniger Spuren an sich herumträgt.

Ein etwas ungewöhnlicherer Ort der Behaarung als das Ohr ist die Nasenspitze. Wir fanden sie 7 mal, d. h. in 2,9 pCt. mit Haaren besetzt. Die Haare waren bald flaumartig, bald glichen sie den Hircines des Tragus. In allen Fällen ausser einem hatte auch der Tragus Hircines. Bei 2 Fällen war auch sonst die Behaarung reichlich, nur in einem schwach. Es waren 3 Fälle von Imb., 1 von Dem. pr., 2 v. Par., 1 v. Ep., die diese Nasenzier auszeichneta<sup>1</sup>).

Die Augenbrauen waren in 19 Fällen, d. h. in 7,6 pCt. zusammengewachsen. Ausser in 7 Fällen war die Behaarung auch sonst stark. In vier Fällen war auch Rücken oder Kreuz behaart. 7 Fälle gehörten der Imbecillität an, aber auch die anderen Formen wiesen eine entsprechende Vertretung auf. Es wird sich auch hier um kein Degenerationszeichen handeln. Ranke (der Mensch Bd. II. S. 33) schreibt, dass stark entwickelte Augenbrauen hie und da in der Mittellinie über der Nase verschmelzen und im Orient nach Hyrtl für schön gelten. Einmal fanden wir die zusammengewachsenen Augenbrauen auch buschig. Bei zwei Imbecillen waren sie zwar buschig, aber nicht verschmolzen.

In 7 Fällen = 2,9 pCt. fanden wir einen Haarwirbel, und zwar 5 mal vorn über der Stirne, und 2 mal in der Gegend des rechten Stirnhöckers. Dabei war die übrige Behaarung 4 mal schwach. 2 mal stiegen die Haare weit in die

1) Man muss auch daran denken, dass mitunter vielleicht das Auftreten von Hircines am Ohr und auf der Nase eine Alterserscheinung ist.

Stirn herab. 4 Besitzer gehörten zur Imbecillität und 3 zur Dem. pr. Die von Näcke erwähnten Doppelwirbel oder gar 3fachen Wirbel haben wir nicht gefunden, vielleicht aus Unachtsamkeit. Man sieht jene sonst hin und wieder im Leben.

In 9 Fällen = 3,7 pCt. war das Haar weit in die Stirne herabgewachsen. Dieser Haarvorsprung beschränkte sich einmal nur auf den mittleren Theil der Stirne. Zweimal war der Haarstrich nach vorn gerichtet. Ohne diesen Haarvorsprung zeigten bei 4 Fällen die Haare in der Gegend der Stirne den Strich nach vorn. Es handelte sich bei diesen Befunden um 8 Fälle von Imbecillität, 4 Fälle von Dem. pr. und einen Fall von progressiver Paralyse. 2 mal war der Haarwuchs des Kopfes sehr dicht, die Behaarung des übrigen Körpers aber zeigte sich eher schwach als stark. In einem Falle von Imbecillität kräuselte sich das Haar leicht auf dem Vorderkopf.

In 2 Fällen reichte die Behaarung weit in den Nacken herab, bei starker Behaarung des übrigen Körpers. In dem einen Fall zeigten die Haare den Strich nach aufwärts, wohl ein Zeichen dafür, dass die Nackenhaare sozusagen dem Rücken angehören und nicht dem Kopf. In der That waren in den beiden Fällen auch Achseln und Rücken, wenn auch viel schwächer, behaart. Ein starker Bart bei sonst starker Behaarung kam 3 mal vor.

Die Brust war schwach behaart in 8 Fällen = 3,2 pCt. Dabei wiesen meist die Beine eine starke Behaarung auf (5 mal), auch der Rücken war 5 mal etwas behaart. In 8 Fällen hatte die Brust starken Haarwuchs, ohne dass der übrige Körper eine entsprechend starke Behaarung aufgewiesen hätte. Um die zottige Männerbrust handelte es sich in 6 Fällen = 2,4 pCt. Dabei war 3 mal auch der Bauch und 5 mal der Rücken behaart, und zwar der Bauch ebenfalls zottig. Diese Behaarung ist für keine Krankheitsform charakteristisch. Nach Ranke (Bd. II, S. 48) findet sich bei kräftigen europäischen Männern auf der Brust zwischen den Brustwarzen eine breite haarige Fläche. In einem Fall von Epilepsie waren Brust, Bauch, Nacken und Arme zottig behaart. In einem anderen Fall von Epilepsie schmückte die Mitte des Sternums eine handgrosse Haarinsel. Bei einem Imbecillen war nur die directe Umgebung der Brustwarzen stark behaart. In 4 Fällen = 1,7 pCt. fand sich die Brust unbehaart (2 Imb., 1 Dem. pr., 1 Par.).

In 3 Fällen = 1,2 pCt. waren Brust und Bauch schwach behaart, dagegen die Beine stark, auch Schulterblatt, oder Nacken, oder Kreuz zeigten einigen Haarwuchs. In 6 Fällen = 2,4 pCt. besassen Brust und Bauch keine Haare, während 2 mal die Beine gut behaart waren.

Bei sonstiger starker Behaarung zog die Linea alba herunter 4 mal = 1,7 pCt. eine schöne Haarstrasse. Einmal fing sie schon beim Processus xiphoideus an.

Mochte die übrige Behaarung noch so schwach sein, die Beine waren fast immer gut behaart. In 4 Fällen waren sie wenigstens schwach behaart, während der übrige Körper ohne Haare auskommen musste. In 2 Fällen waren sie nur schwach behaart, wobei der eine Fall (Ep.) eine zottige Männerbrust aufwies, während der andere (Par.) an Brust und Bauch haarlos war.

In 15 Fällen == 6 pCt. zeigten die Beine eine sehr starke Behaarung. In 2 Fällen davon beschränkte sie sich auf die Unterschenkel. Einmal nahm auch der Fussrücken an dieser Behaarung Theil. 2 mal erstreckte sich der starke Haarwuchs bis auf die Hinterbacken und endete in dem einen Fall erst am unteren Theil der Wirbelsäule. Mit der starken Behaarung der Beine hielt der übrige Körper nicht gleichen Schritt, sondern war bald stark, bald schwach, oder normal behaart.

Neben den Beinen zeigten sich auch die Arme stark behaart in 5 Fällen. In einem Falle davon aber nur die Vorderarme.

In 10 Fällen fanden sich einzelne Haare auf dem Schulterblatt, darunter einmal auch auf dem Kreuz, einmal nur auf der Achsel, 9 mal auf Achseln und Schulterblatt, wobei 2 mal auch auf dem Kreuz. In 14 Fällen war der ganze Rücken mehr oder weniger behaart. In einem Fall davon zeigte der Rücken einen Anflug schwarzer Haare, die sich auf der Wirbelsäule zu einer Strasse vereinigten. In einem anderen Fall zog die Wirbelsäule herunter eine leichte Haarstrasse und verlor sich allmälig. Einmal fand sich eine Haarinsel auf der Spitze der Schulterblätter, in der Lendengegend und auf den Hinterbacken. In einem Fall von Dem. s. war neben Brust und Bauch der ganze Rücken kraus bebaart. Die Haare auf dem Rücken hatten den Strich nach oben. Ausser den oben genannten 3 Fällen war das Kreuz noch in 6 Fällen behaart, darunter einmal stark. Die Behaarung des übrigen Körpers stand in keinem regelmässigen Verhältniss zur Behaarung seiner Kehrseite. Ebenso oft zeigte er schwache, oder mittlere, als starke Behaarung dieser oder jener Gegend. Da gerade der Behaarung der Kehrseite des menschlichen Körpers eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird, möchten wir noch ausrechnen, in welchem Verhältniss die einzelnen Krankheitsformen daran betheiligt sind.

| Krankheitsform                  | Imb. | Dem. pr. | Par. | pr. Par. | Ep. | Dem. s. | Alk. | per. I. | Summe |
|---------------------------------|------|----------|------|----------|-----|---------|------|---------|-------|
| Gesamtzahl . . . .              | 80   | 60       | 37   | 24       | 16  | 12      | 12   | 10      | 251   |
| Behaarung der Kehrseite . . . . | 7    | 12       | 6    | 2        | 4   | 6       | 0    | 2       | 39    |

Daraus kann man schliessen, dass die Behaarung des ganzen Rückens oder seiner Theile für keine Krankheitsform charakteristisch ist. Man hätte sonst wohl eine stärkere Beteiligung der Imbecillität erwarten dürfen. Damit wird die Bedeutung dieser Behaarung als Degenerationszeichen fraglich.

Im Allgemeinen waren die Haare auf dem Rücken, wie auch Näcke beobachtete, sehr fein. Manchmal näherten sie sich ihrer Beschaffenheit nach mehr den Brusthaaren.

Bisher haben wir die einzelnen Theile des Körpers auf ihre stärkere oder schwächere Behaarung untersucht. Betrachten wir den Körper als Ganzes, so finden wir einen schwachen Haarwuchs überhaupt in 21 Fällen == 8,4 pCt.,

und einen starken in 5 Fällen = 2 pCt. In 10 Fällen war der Körper haarlos, nur die Regio pubis zu schmücken, hatte sich die Natur nicht nehmen lassen. Diese 10 Fälle gehörten der Imbecillität an. Und das ist charakteristisch, weil es wohl auf eine allgemeine Entwicklungsschwäche der Haut und ihrer Abkömmlinge schliessen lässt. Mithin darf man hierin ein Degenerationszeichen erblicken, im Gegensatz zu unseren übrigen Befunden, die man beim Atavismus unterbringen mag. Früher waren wir ja wohl ganz haarig. Dass, wie Näcke glaubt, ein dunklerer Teint mehr Behaarung zeigt, als ein hellerer, ist mir nicht aufgefallen. Nochmals sei darauf hingewiesen, dass die einzelnen Körpertheile ihrer Behaarung nach in keiner systematischen Beziehung zu einander standen, vielmehr herrschte hier die grösste Regellosigkeit, einzelne Stellen waren stark, andere schwach, oder gar nicht behaart. Ungewöhnlichere Stellen, wie der Rücken, waren behaart, während Brust und Bauch nicht behaart waren u. s. w. Eine solche Variationsbreite ist eben charakteristisch für rudimentäre Gebilde.

### Sonstiges.

Zwei Fälle hatten schiefe Augen wie Chinesen. Strabismus fand sich 4mal, davon einmal mit Nystagmus horizontalis zusammen, 1,6 pCt. (1,44 pCt.). Ein Alkoholiker hatte vom Vater Kurzsichtigkeit geerbt. Ein Imbeciller zeigte ungesteite Bewegungen mit den Augen.

Uhrglasförmige Fingernägel trafen wir in 7 Fällen an = 2,8 pCt.

Bei 2 Imbecillen war die Zunge rissig, wie zerklüftet. Einer davon hatte auch eine wulstige Nase und wulstige Lippen.

Ein Paranoiker hatte Psoriasis am Rumpf und Vorderarmrücken, ein Imbeciller Pityriasis am Rumpf und Oberschenkel. Sommersprossen sahen wir 2mal im Gesicht, davon einmal zugleich auf den Händen. Bei einem Imbecillen bestand ein allgemeines Ekzem von Jugend auf, einer litt an Ekzem der Nase. Ein Paralytiker litt an Rhinitis atrophicans, ein Imbeciller an Alopecia areata. 16 mal fanden sich Naevi pigmentosi = 6,4 pCt. Sie sassen bald auf der Brust, bald auf dem Rücken, dem Schulterblatt, an den Armen, oder dem Knie. Bei einigen auffallenden Fällen sei der Sitz beschrieben:

Imb.: Einzelne kleine Naevi am Oberarm und den Seiten des Rumpfes.

Id.: Zahlreiche braune Flecken am Rumpf, einer im Nacken, einer an der linken Stirnseite.

Par.: Zwei schwarze und viele braungelbe Naevi auf dem Rücken, an den Seiten und am Rumpf, einer am linken Oberschenkel.

Alk.: In der Kreuzgegend ein brauner Fleck. Der ganze Rumpf und Hals mit braunem Fleckchen übersät.

Eine Struma kam nur einmal vor. Ein Paranoiker hatte mehrere Lipome am Körper, in 2 Fällen fand sich ein Hauthorn auf dem Rücken.

Bei einem Fall von Dem. s. traten die Venen an der linken Stirnseite auffallend hervor, bei einem Fall von Dem. pr. zog quer über die linke Brusthälfte eine stark durchschimmernde Vene.

Varicen kamen 3 mal vor und lassen bei jugendlichen Individuen wohl auf eine Schwäche des Gefäßsystems im Sinne einer Degeneration schliessen. Dazu fand sich einmal ein Naevus pigmentosus und einmal eine Hydrocele.

Wir fanden 2 mal Hydrocele.

Bei 8 Fällen sahen wir Hernien = 3,2 pCt. (9,27 pCt. und zwar 21fache und 11 doppelte). Es waren lauter linksseitige Leistenhernien. 3 mal kamen sie bei Dem. s. vor und waren vielleicht durch schwere Arbeit bedingt, während sie bei den 4 Imbecillen als Degenerationszeichen angesehen werden können.

Von den Anomalien der Geschlechtsorgane wissen wir nicht viel zu sagen, da wir nicht mit der nöthigen Aufmerksamkeit diese interessante Gegend untersucht haben. Zwei Imbecille besaßen einen sehr langen Penis, ein Imbeciller hatte einen sehr dicken und ein anderer einen Klöppelpenis.

---