

Kleinere Mitteilungen.

Über erbliche Ohrformen, insbesondere das angewachsene Ohrläppchen.

Von Reinhard Carrière

aus dem Seminar für Erbkunde der Universität Berlin.

(Eingegangen am 1. Mai 1921.)

Das äußere Ohr ist schon seit der Zeit der Physiognomiker häufig studiert worden. Bald wollte man daraus den Charakter lesen können, bald erschien es wegen der außerordentlichen Variabilität seiner Form als geeignet für Rekognoszierungs Zwecke analog den Fingerabdrücken, bald wieder fiel die Familienähnlichkeit der Ohrformen auf¹⁾. Reichlich ist namentlich auch die Literatur über die Degenerationsformen des Ohres²⁾.

Über den Erbgang der Formen des äußeren Ohres ist trotzdem, soweit ich sehen konnte, so gut wie nichts gearbeitet worden, und doch scheint das äußere Ohr für die menschliche Erbkunde ein sehr geeignetes Objekt zu sein.

Über eine Anomalie, die in Gestalt eines narbenartigen Grübchens persistierende erste Kiemenspalte, hat Professor Poll erbkundliche Erhebungen angestellt. Auch unter seinem Material befindet sich eine solche Familie, die in drei Generationen nur bei männlichen Individuen und nur von solchen vererbt diese Anomalie zeigt.

Aber man braucht nicht nach Anomalien zu suchen, schon die normalen Ohrformen sind für den Erbforscher eine reiche Fundgrube. Z. B. Familie Ki. Vater: schmales Ohr mit kleinen Läppchen, Mutter und deren Schwester: rundes Ohr mit kleinem Läppchen, — alle vier Kinder: Ohrform des Vaters. Ähnliche Beobachtungen kann man über abstehende Ohren oder ins einzelne gehend etwa über bestimmte Helixformen machen.

¹⁾ Z. B.: W. Huwald, Über die forensische Bedeutung der Familienähnlichkeit. Gross' Archiv für Kriminologie. 1911.

²⁾ Z. B.: Die Arbeiten von Näcke.

Besonders geeignet
des Ohrläppchens zu
zunächst das sogena

Während das
Knorpel am Schluß
formen sich aus fünf
nale Wulst der äußere
Monat deutlicher, au
geschichte.) Auch
läppchen geeignet is
Studiums gemacht z

Bekanntlich ko
und Menschen vor,
gebildet ist. Karut
Rückbildung die Spa
zum Helix einfalten
bildung des Ohrläpp

Die anatomisc
Monographie Schwa

Das Ohrläppch
selten fehlt es, so d
nahe an den freien
adhärente Ohrläpp
ist es nicht ein Z
21,3%, bei Geisteskr
beiden Klassen zeigt
Schäffer findet s
Gegenden Deutschla
essant wäre eine sta
der Aberglauben her
sei, sondern frei her
dazu kann ich aus B
Ohrläppchen früh W

Als für die Ohr
bei den Buschmänn
dem lehnt es Schwa
keit der betreffenden

¹⁾ Karutz, Stu

²⁾ Schwalbe, F

³⁾ Rheingau und
26%, letzteren Zahlen

⁴⁾ Zit. nach Ho

Besonders geeignet scheint nun zum Studium der Erbllichkeit die Form des Ohrläppchens zu sein, und zwar wählte ich für meine Beobachtungen zunächst das sogenannte angewachsene Ohrläppchen.

Während das äußere Ohr sich embryonal sehr früh differenziert (die Knorpel am Schluß des zweiten Monats) und Helix, Tragus und ihre Gegenformen sich aus fünf Wulsten schnell entwickeln, bleibt der sechste embryonale Wulst der äußeren Ohranlage lange Zeit klein und wird erst im fünften Monat deutlicher, aus ihm wird das Ohrläppchen. (Hertwig, Entwicklungsgeschichte.) Auch dieses ist vielleicht ein Hinweis, daß gerade das Ohrläppchen geeignet ist, gesondert von dem übrigen Ohr zum Gegenstand des Studiums gemacht zu werden.

Bekanntlich kommen Ohrläppchen und Helix nur bei den Anthropoiden und Menschen vor, bei denen die Ohrmuskulatur außerordentlich zurückgebildet ist. Karutz¹⁾ tritt daher für die Ansicht ein, daß infolge der Rückbildung die Spannung des Ohres nachlasse und daher sich der Ohrrand zum Helix einfallen könnte, und es durch Sinken des ganzen Ohres zur Ausbildung des Ohrläppchens komme.

Die anatomisch grundlegende Arbeit für derartige Ohrstudien ist die Monographie Schwalbes²⁾.

Das Ohrläppchen ist eine knorpelfreie, fetthaltige Hautfalte. Sehr selten fehlt es, so daß das untere Ende des Ohres wie bei den Affen bis nahe an den freien Rand von Knorpel gestützt ist. Dagegen ist das adhärente Ohrläppchen eine viel häufigere Erscheinung. Nach Gradenigó ist es nicht ein Zeichen von Entartung. Er fand es bei Normalen in 21,3%, bei Geisteskranken in 16,6%, bei Verbrechern in 17,5% (bei letzteren beiden Klassen zeigt das weibliche Geschlecht höhere Prozentzahlen). Nach Schäffer findet sich das angewachsene Ohrläppchen in verschiedenen Gegenden Deutschlands in erheblich verschiedenem Prozentsatz³⁾. Interessant wäre eine statistische Feststellung in Bayern, wo nach Lammert⁴⁾ der Aberglauben herrscht, wenn einem das Ohrläppchen nicht angewachsen sei, sondern frei herabhänge, so werde er eine Witwe heiraten. Ergänzend dazu kann ich aus Berlin berichten, daß Mädchen mit kleinen angewachsenen Ohrläppchen früh Witwe werden sollen.

Als für die Ohrform charakteristisch gilt das angewachsene Ohrläppchen bei den Buschmännern, Feuerländern, einigen Indianerstämmen usw. Trotzdem lehnt es Schwalbe mit Recht ab, daraus auf eine größere Tierähnlichkeit der betreffenden Rassen schließen zu sollen. Auch Hyrtl berichtet in

¹⁾ Karutz, Studien über die Form des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenhkd. Bd. 30, 31.

²⁾ Schwalbe, Handb. d. Anatomie. Bd. 5.

³⁾ Rheingau und Westfalen 10%, Franken 20%, Großh. Hessen 25%, Schwaben 26%, letzteren Zahlen entsprechen auch meine Befunde.

⁴⁾ Zit. nach Hovorka-Kronfeld, Vergl. Volksmedizin.

seiner topographischen Anatomie von Volksstämmen in Afrika und den Pyrenäen mit fehlenden Ohrläppchen. Martin¹⁾ bespricht ebenfalls das läppchenlose Ohr, doch zeigen seine Abbildungen des Buschmannohres und namentlich des läppchenlosen Europäerores, daß es sich um angewachsene, nicht um fehlende Ohrläppchen handelt.

Karutz (a. a. O.) lehnt das angewachsene Ohrläppchen als Rassenmerkmal ab, da die Beobachtungen darüber zu ungenau und zu wenig ausgedehnt seien. Er macht ebenso wie Gradenigo einen Unterschied zwischen dem einfach angewachsenen und dem unter spitzem Winkel angewachsenen Ohrläppchen — bei letzterem verläuft also das Läppchen, oft im Verfolg der Helixkurve, schräg auf die Wange. Auch in der vorliegenden Untersuchung wird diese Einteilung gemacht und letztere Form als das schräg angewachsene Ohrläppchen bezeichnet. Als degeneriert wird von den genannten Autoren nur diese letzte Form angesehen, die verhältnismäßig selten vorkommt.

Derartige Untersuchungen stoßen auf mehr Schwierigkeiten als man denken sollte. Bei weitaus dem größten Teil des Materials kann man nicht alle Fälle selbst ansehen. Photographien täuschen sehr oft, wenn es nicht reine Profilaufnahmen sind, und zwar werden häufiger freie Ohrläppchen vorgetäuscht, die in Wirklichkeit adhärent, aber etwas fleischig oder etwas von der Wange abstehend sind. Angaben über Familienmitglieder sind natürlich mit äußerster Vorsicht zu verwenden. Wenn immerhin jemand von seinem Vater erzählt, er habe als kleines Kind auf dessen Arme gesessen und gesagt: ich kann mit deinen Ohrläppchen ja nicht spielen, die sind ja angewachsen, so ist das schon eher verwertbar (zufällig auch durch eindeutige Photographie erwiesen). Bei einigen Familien ist das angewachsene Ohrläppchen auch interessantes Tagesgespräch gewesen, sei es, daß die Kinder deswegen in der Schule geneckt wurden, oder daß die Mutter klagt, alle ihre Kinder schlugen nach dem Vater und hätten dessen angewachsene Ohrläppchen. Lagen nicht derartige eindeutige Aussagen und Photographien vor, so ist im folgenden das betreffende Individuum als fraglich bezeichnet worden, was namentlich auf die früh verstorbenen Kinder zutrifft. Übrigens darf man auch nicht zuviel auf Photographien aus den ersten Lebensjahren geben, wenigstens glaube ich beobachtet zu haben, daß bei Säuglingen und 1—3jährigen auf den Photographien deutlich freie Ohrläppchen beim Erwachsenen bis zu einem gewissen Grade adhärent werden können, wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem späteren Wachstum des Gesichtsschädels.

Gehen wir also über zu den Familien mit angewachsenen Ohrläppchen, und zwar zunächst den einfach gerade, nicht schräg angewachsenen;

¹⁾ Martin, Lehrbuch der Anthropologie.

- + =
Die Ki
1. Familie J. V.
3 Töchter
 2. Familie Schu.
1 Tochter
Die 2. Tochter
1 Sohn
 3. Familie v. R.
1 Sohn
Sohn + heiratet
2 Söhne
 4. Familie Nö.
1 Sohn
 5. Familie Th.
3 Töchter
 6. Familie Sche.
4 Söhne
Aus diesen Fällen
Ohrläppchen ohne Ge-
vererbt. Die nächst-
 7. Familie Gl. H.
1 Tochter
 8. Familie Kr. H.
der Mutter
Älteste Tochter
Ältester Sohn
1 Tochter
beiden si-
deutlich
Ohrläppchen
Die jüngste T-
 9. Familie Schö.
angeblich
einige ihr-
1 Tochter
 10. Familie Wi.
angeblich
(klein ge-
Auch diese Fälle
Vererbungsregeln.

+ = angewachsenes, — = freies Ohrläppchen.

Die Kinder werden in der Geburtsfolge angeführt.

1. Familie J. Vater und dessen Vater +, Mutter —:
3 Töchter +, 1 Tochter —?, 1 Sohn +.
2. Familie Schu. Vater —, Mutter +:
1 Tochter —, 2 Töchter +, 1 Tochter —.
Die 2. Tochter (+) heiratet, Mann —, dessen Mutter +, deren Kinder:
1 Sohn +, 2 Töchter —, 2 Söhne +,
3. Familie v. R. Vater +, Mutter —:
1 Sohn +, 1 Tochter +, 1 Sohn ?.
Sohn + heiratet, Frau —, Kinder:
2 Söhne +, 1 Tochter —.
4. Familie Nö. Vater —, Mutter +:
1 Sohn —?, 2 Töchter +.
5. Familie Th. Vater +, Mutter —:
3 Töchter +, 1 Tochter —.
6. Familie Sche. Vater —, Mutter +:
4 Söhne +, 1 Sohn +?, 1 Sohn —?, 1 Sohn —, 1 Tochter +.

Aus diesen Fällen scheint hervorzugehen, daß sich das angewachsene Ohrläppchen ohne Geschlechtskoppelung oder sonstige Verwicklungen dominant vererbt. Die nächsten Fälle bringen nun beide Eltern +.

7. Familie Gl. Eltern +; 1 Tochter +?, 1 Tochter +, 2 Söhne +, 1 Tochter +.
8. Familie Kr. Eltern +, auch ein Bruder des Vaters und eine Schwester der Mutter +: 1 Tochter +, 1 Sohn +, 3 Töchter +, 3 Söhne +.
Älteste Tochter heiratet: Mann —, 1 Sohn +.
Ältester Sohn heiratet, Frau und deren Geschwister —, Kinder:
1 Tochter ?, 1 Tochter +, 1 Tochter ?, 1 Sohn —. Letztere beiden sind Zwillinge, das Mädchen hat nach den Photographien deutlich nicht so ausgeprägte und anscheinend etwas adhärente Ohrläppchen, der Knabe deutlich freie Ohrläppchen.
Die jüngste Tochter heiratet Mann —, 1 Sohn +.
9. Familie Schö. Eltern +, des Vaters Eltern +, 6 seiner Geschwister angeblich +, 4 klein gestorben. Mutter: Vater —, Mutter +, einige ihrer 12 Geschwister angeblich sicher frei. Kinder: 1 Sohn +, 1 Tochter +.
10. Familie Wi. Eltern +, Eltern der Mutter +, deren 3 Geschwister angeblich +. Kinder: 1 Sohn +, 2 Töchter +, 1 Tochter ? (klein gestorben), 1 Sohn +.

Auch diese Fälle passen also vollkommen in den Rahmen der einfachen Vererbungsregeln.

In den nun folgenden letzten fünf Fällen kommen wir zu den schräg angewachsenen Ohrläppchen. Hier bedeuten ++ schräg angewachsen, die übrigen Zeichen wie oben.

11. Familie Na. Vater ++, Mutter — (großes fleischiges Läppchen).
Vaters Eltern: anscheinend beide ++, Geschwister seiner Mutter und teilweise deren Deszendenz sowie ihr Vater ++. Kinder:
1 Sohn +, 1 Sohn — (ähnlich der Mutter), 1 Tochter +,
1 Sohn ++. Letzterer heiratet, Frau —, Kinder: 1 Sohn +?,
1 Sohn —.
12. Familie Schw. Vater —, Mutter ++. Kinder: 1 Tochter +, 1 Sohn?,
1 Tochter —, 1 Tochter ++, 1 Tochter —, 1 Tochter +,
1 Sohn —, 1 Sohn?, 1 Tochter ++. (Die beiden Söhne? klein
gestorben ohne Photographie.)
13. Familie Ko. Vater ++, Mutter und deren Mutter —. Kinder:
1 Tochter +, 1 Sohn —, 1 Tochter —, 1 Tochter ++. Die
Tochter — heiratet, Mann ++, 1 Tochter ++.
14. Familie G. Schu. Vater +, Mutter ++. Kinder: 1 Sohn ++,
1 Tochter + und 2 jung verstorbene Söhne?.
15. Familie Ke. Vater ++, Mutter +. Kinder: 1 Tochter +, 1 Tochter ++,
1 Sohn +?, 1 Sohn +, 2 Töchter +.

Herrn Professor Poll, dem ich für freundliche Unterstützung auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, verdanke ich die Mitteilung eines Falles von eineiigen Zwillingen, zwei Brüdern mit — soweit man ohne Meßapparate sagen kann — völlig übereinstimmenden Ohrformen, namentlich gleichermaßen schräg angewachsenen Ohrläppchen.

Zunächst sei zu diesen letzten Fällen bemerkt, daß, soweit die ++-Individuen untersucht werden konnten, keine Anhaltspunkte für Degenerationen vorlagen. Bei Fall 11 handelt es sich um eine geistig und körperlich hochbegabte Familie.

Es ergibt sich ganz deutlich, daß das einfach angewachsene Ohrläppchen in der Aszendenz ein schräg ausgewachsenes haben kann, sowie, daß das schräg angewachsene in der Deszendenz aufspaltet, in anscheinend (bei diesem kleinen Material kann nur mit ganz groben Zahlen gearbeitet werden) 75% einfach und 25% schräg angewachsene.

Endgültige Resultate zu liefern konnte nicht der Zweck dieser kleinen Arbeit sein. Immerhin glaubte ich, dies Kapital aus meinem Material über Erbformeln schon vorläufig herausnehmen zu können, um weitere Kreise auf dies für die Erbkunde anscheinend so dankbare Gebiet aufmerksam zu machen.

Koppelung

Von Dr.

Die Lektüre v
Vererbung“, wie es
liegt, gibt mir Anlaß
gebundenen Erbanla
einen andern Weg, a
kann. Gewisse Mer
gebunden bezeichnet
die Faktoren sind m
kalisiert.“ Daß die
chromosomen lokalis
ist aber Geschlechts
sonst Koppelung ne
wenn zwei Erbeinhei
bleiben, als sie sich
natürlich (wenigsten
auch absolut sein (1
aber doch wohl ande

Bei Organismen
Drosophila haben, als
bisher bekannten Er
lichkeiten der Gesch
schlecht durch eine
siert wäre, also mo
wirken mehrerer im
polymer. Bei poly
mit dem Geschlecht
Bestimmung des Ges
gekoppelt wären. D
lichen Geschlecht ein
schlechtschromosome
m. E. die Annahme
geschlechtsgebundene
bestimmenden Erbein
auch untereinander s
der Fall ist und wah