© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pharynxschleimhaut, welche die Rückwand des Larynx bedeckt, die Medianebene überschreiten, und von hinten her in den Muskel eintreten.

Der M. interarytänoideus (darunter der M. transversus und beide obliqui verstanden) erhält seine Innervation von beiden oberen und beiden unteren Kehlkopfnerven. Die Nerven einer Seite beteiligen sich näherungsweise in gleichem Maße an der Innervation der rechten wie der linken Hälfte dieses Muskelkomplexes. Auch ist die Bedeutung des oberen und des unteren Paares von Kehlkopfnerven für diesen Muskel nahezu gleichgroß. Wenn ein Nervenpaar überwiegt, so ist es das obere.

Was die sensorische Versorgung des Larynx anbelangt, so habe ich zu bemerken: Die Oesophagusschleimhaut an der Rückwand des Larynx wird durch Aeste des N. laryngeus sup. und solche des Ram. communicans versorgt, wie dies andere Autoren schon früher fanden; die Schleimhaut der Larynxhöhle in ihrem obersten Anteile erhält Aeste des N. laryngeus sup., in der Gegend der Stimmritze hinten Aeste des N. laryngeus sup. und inf., welche, als Rami perforantes den M. interarytänoideus durchbohrend, hier in die Schleimhaut eintreten; vorne: wahrscheinlich Aeste des Ram. internus N. laryngei sup. und solche des N. laryngeus inf. Der unterste Teil der Larynxhöhle wird hinten hauptsächlich durch Aeste des N. laryngeus inf., vorne durch Aeste des N. laryngeus med., welche das Ligamentum conicum durchbohren, versorgt. Die Zweige der oberen Kehlkopfnerven beider Seiten, sowie die Zweige der oberen und unteren Kehlkopfnerven einer Seite stehen in der Schleimhaut miteinander in anastomotischer Verbindung.

Was die Nerven der Epiglottis und ihrer Muskeln anbelangt, so bin ich nicht in der Lage, dem Bekannten etwas Nennenswertes hinzuzufügen.

S. Exner (Wien).

Hj. Berner, Ueber die Ursachen der Geschlechtsbildung.

Eine biologische Studie. Christiania 1883. S. 1—70.

Verf. will mit dieser kleinen Schrift vor allem anregend wirken, durch Klarlegung des Problems und Diskussion desselben in seiner Heimat, wo ein Interesse für diese Fragen sich bisher kaum kundgegeben, andere veranlassen, auf diesem Felde weiterzuarbeiten. Die Arbeit enthält indess auch thatsächliche Beiträge zur Förderung der Frage, vor allem den Nachweis, dass die Hofacker-Sadler'sche Hypothese, wonach der thatsächlich allgemein in Europa konstatierte Ueberschuss von Knabengeburten darauf beruhe, dass allgemein in Europa die Ehemänner älter seien als die Ehefrauen, indem aus der Ehe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

eines älteren Mannes mit einer verhältnismäßig jungen Frau allemal mehr Knaben, aus der eines jüngeren Mannes mit einer verhältnismäßig alten Frau mehr Mädchen hervorgingen, unhaltbar ist. Verf. hat auf grund des umfassenden Materials, welches in den die Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1871—75 behandelnden Tabellen Nr. 3 Bd. Ib der norwegischen offiziellen Statistik C Nr. 1 niedergelegt ist, und welches auf den von den Geistlichen ausgefüllten Schematen über die Taufen, Geburten, Alter der Eltern u. s. w. beruht, eine Zusammenstellung der Geburten gemacht, bei denen das Alter der Eltern bekannt ist. Die Zusammenstellung umfasst 213224 Geburten, darunter 109 431 Knabengeburten und 103 793 Mädchengeburten, d. i. ein Verhältnis von 105.43 Knaben auf 100 Mädchen. Was nun das gegenseitige Altersverhältnis der Eltern betrifft, so stellt sich das Sexualverhältnis der Geborenen bei Eltern von gleichem Alter auf 106.23 Knaben zu 100 Mädchen; wo der Vater 1—10 Jahre älter ist, als die Mutter auf 104.61:100; wo der Vater über 10 Jahre älter ist, auf 103.54:100; wo die Mutter 1—10 Jahre älter ist als der Vater auf 107.45:100; und wo die Mutter über 10 Jahre älter ist als der Vater auf 104.10:100. Wie man sieht, ist hier bei Eltern gleichen Alters und bei einer bis 10 Jahre jüngeren Mutter der Ueberschuss an Knabengeburten höher als der Durchschnitt. Nach der Hofacker-Sadler'schen Hypothese müsste das Gegenteil stattfinden. Und wo der Vater älter ist als die Mutter, wo also nach der Hofacker-Sadler'schen Hypothese grade ein besonders großer Ueberschuss von Knabengeburten zu erwarten wäre, bleibt das Verhältnis umgekehrt unter dem Durchschnitt. Das ist ein Resultat, zu dem auch Stieda, der die hierher gehörigen Daten für Elass-Lothringen bearbeitet hat, kommt („das Sexualverhältnis der Geborenen. Strassburg 1875), und Verf. ist demnach der Ansicht, dass die Hofacker-Sadler'sche Hypothese aufgegeben werden müsse. Sympathisch stellt sich Verf. zu der von Richarz, zum ersten mal auf der Anthropologenversammlung in Wiesbaden im September 1873 vorgetragenen Theorie. Danach soll bekanntlich, wenn die Mutter besonders zeugungssüchtig ist, ein Knabe, d. i. die höhere und vollkommenere Entwickelungsform der Spezies *Homo* geboren werden; ist die Mutter schwächlich oder ihre Fortpflanzungskraft gering, ist, mit anderen Worten, die Ausbildung des Eies eine unvollkommene, so kommt es nur zu der Geburt eines Mädchens. Im ersteren Falle ist selbstverständlich die Mutter vorwiegend bestimmend für die Eigenschaften des Sprösslings; in letzterem Falle erweist sich der sonst mehr indifferent sich verhaltende männliche Same in höherem Maße von Einfluss. Mit anderen Worten die Eigenschaften der Mutter gehen der Regel nach auf den Sohn über, die des Vaters auf die Tochter. Dem Verf. erscheint ein solches Verhalten schon deshalb gewissermaßen für geboten, weil sonst die Geschlechter sich immer mehr von einander entfernen, eine Spaltung der Gattung in zwei ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trennte Typen resultieren müsste. Die hervorragende Bedeutung der Mutter für Zeugung und Fortpflanzung findet er in der Thatsache, dass unbefruchtete Eier zu lebensfähigen Organismen sich entwickeln können (Parthenogenese der Insekten), — auch die Dermoïdcysten der Ovarien hält er für eine, wenn auch unvollkommene, doch selbständige Entwickelung des Eies —, ferner in der im Verhältnis zum Spermatozoon viel geringeren Lebensfähigkeit des Eies, was auf eine höhere biologische Dignität desselben hinweise, u. a. m. Dass eine besondere Zeugungstüchtigkeit der Mutter sich in Knabengeburten äußere, findet er dadurch belegt, dass, wie seine Tabellen erweisen, der Ueberschuss an Knabengeburten besonders groß ist bei Müttern in jugendkräftigem Alter, in demjenigen Alter, in welchem die Fruchtbarkeit ihren Höhepunkt erreicht. Ferner in der bekannten Thatsache, dass nach großen Kriegen auffallend mehr Knaben geboren werden. Verf. erklärt sich diese Wirkung der Kriege durch das gesteigerte soziale Wohlbefinden, das nach demselben infolge der verminderten Konkurrenz eintrete und infolge der durch die Notwendigkeit die Schäden des Krieges zu ersetzen, hervorgerufenen gesteigerten Arbeitsthätigkeit. Vielleicht liegt es näher anzunehmen, dass nach großen Kriegen eine relativ größere Zeugungstüchtigkeit bei den Frauen besteht, indem die Männer geschwächt und geschlechtlich herabgestimmt nach Hause kommen, die Frauen aber ausgeruht, gepflegt und durch die lange Enthaltung besonders geschlechtslustig sind. Dass bei größerer Kraft und Zeugungstüchtigkeit der Mutter mehr Knabengeburten resultierten, findet Verf. ferner dadurch bestätigt, dass unter unehelichen Kindern und auf dem Lande der Prozentsatz an Knabengeburten fällt, unter Erstgeburten, Zwillingsgeburten und bei der jüdischen Rasse dagegen besonders hoch ist. Dass auch bei Polygamie, wie angegeben wird, der Prozentsatz an Knabengeburten ein verhältnismäßig hoher ist, findet Verf. dadurch bedingt, dass bei polygamischen Völkern in der Regel nach der Geburt eine viel längere, 2—3 Jahre andauernde Enthaltung der Frau von geschlechtlichem Umgang stattfindet. Zweifelhafter erscheint es, welchen Einfluss in dieser Beziehung Ein- und Auswanderung ausüben. Der Theorie nach müsste bei besonders starker Auswanderung, wo also besonders starker Abgang an jungen kräftigen Männern stattfindet, der Prozentsatz von Knabengeburten steigen, und bei starker Einwanderung umgekehrt fallen. Hier und da scheint auch dies aus den Zahlen hevorzugehen. Anderwärts ergeben die Zahlen ein entgegengesetztes Resultat; hier wird die Sache wohl noch durch andere Verhältnisse kompliziert. Dass auch der Stand der Eltern für die relative Häufigkeit von Knabengeburten von Einfluss ist, unterliegt keinem Zweifel. Ein besonders hoher Prozentsatz an Knabengeburten zeigt sich bei Geistlichen, und Verf. findet auch hier den Grund in dem materiellen Wohlbefinden und vielleicht auch dem sittlichen Lebenswandel. Endlich scheint allgemein nach

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

reichen Erntejahren ein höherer Ueberschuss an Knabengeburten stattzufinden.

Für die Richarz'sche Hypothese, die kreuzweise Vererbung des Geschlechts und der elterlichen Eigenschaften, führt Verf. schließlich noch eine Anzahl physiologischer Thatsachen an. Zunächst, dass aus unbefruchteten Eiern bei Insekten nur Männchen entstehen. Dass bei Bastardkreuzungen — die ja künstlich zu stande gebracht werden, wo also nur das Ei unter normalen physiologischen Verhältnissen sich befindet, der Same dagegen unter mehr oder minder abnormen Verhältnissen zur Wirkung kommt — überwiegend Männchen geboren werden und diese Sprösslinge meist nach der Mutter schlagen. Dass wohl alte geschwächte Männchen eine kräftige Nachkommenschaft erzielen können, nicht aber alte geschwächte Weibchen. Verf. führt ein interessantes Beispiel an, den Beschälhengst Sir Hercules, der, nachdem er schon Jahre lang außer Dienst gestellt war, in seinem 27. Lebensjahre wieder angefüttert und zum Belegen von 23 Stuten verwandt wurde. Sämtliche geborene Fohlen — es waren 24, indem ein Paar Zwillinge sich darunter befanden — waren Hengste, zwei darunter nachmals berühmt gewordene Tiere. Auch die Thury'schen Versuche, der bekanntlich gefunden zu haben glaubte, dass, wenn das Vieh zeitig in der Brunst belegt wird, Weibchen erzeugt werden, wenn gegen Ende der Brunstzeit, Männchen — die Versuche sind zwar mehrfach bestritten worden, der Verf. führt aber nach der Kennel Gazette ein Paar Versuche mit Hündinnen an, die in der That eine auffallende Bestätigung der Thury'schen Versuche geben — glaubt Verf. als Beweis für die Richtigkeit der Richarz'schen Hypothese in Anspruch nehmen zu dürfen, da offenbar gegen Ende der Brunstzeit das Ei reifer, höher entwickelt und daher von bestimmenderem Einfluss für die Natur des Sprösslings sein müsse. Schließlich führt Verf. die bekannten Versuche des Farmers Fiquet in Houston (Texas) an, über welche ja auch in dieser Zeitschrift referiert worden ist, bei denen der Züchter, unter Zugrundelegung der Theorie der kreuzweisen Vererbung, durch die Fütterung der Muttertiere direkt auf das Geschlecht der Kälber eingewirkt haben will. Was endlich die Erfahrungen des täglichen Lebens und die pathologischen Vererbungen angeht, so scheinen die Erfahrungen, die man bei dem erblichen Wahnsinn gemacht hat, gegen die Richarz'sche Hypothese zu sprechen. Nach Baillarger soll der Wahnsinn am häufigsten vom Vater auf den Sohn, von der Mutter auf die Tochter sich vererben. Auch Verf. fand unter 1892 Fällen erblichen Wahnsinns, dass in 53.3 % der Fälle der Wahnsinn in dieser Weise sich vererbt hatte, und nur in 46.6 % kreuzweise Vererbung stattgefunden. Eine auffallende Bestätigung der Richarz'schen Hypothese bieten dagegen diejenigen Fälle, wo eine Krankheit in einer Familie hauptsächlich in den männlichen Gliedern derselben forterbt. — Hämophilie ist eine solche Krankheit, einen an-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dern Fall führt Darwin in seinem Hauptwerk von einer Hindufamilie an — wo aber niemals die Krankheit von dem Vater direkt auf den Sohn übergeht, sondern durch die Tochter auf den Enkel übertragen wird. — Hiermit schließt die kleine Schrift, die — nach dem Eindruck zu urteilen, den sie auf uns gemacht hat, — ihren mehrfach ausgesprochenen Zweck wohl erfüllen wird, anregend und befruchtend auf andere zu wirken.

Ed. Seler (Berlin).

G. Buccola, Recherches de psychologie expérimentale.

Arch. ital. de biologie. Tome V. Fasc. II.

Die Archives italiennes de biologie bringen eine kurze Uebersicht über mehrere Untersuchungsreihen des Herrn Buccola, welche wir hier in ihrem wesentlichen Inhalt wiedergeben wollen. Die Untersuchungen selbst sind in den psychiatrischen Instituten zu Reggio-Emilia und zu Turin angestellt worden und vom Herrn Verf. an verschiedenen Orten, zuletzt in zusammenhängender Darstellung in einem ausführlichen Werke: La legge del tempo dei fenomeni del pensiero (Milano, Fratelli Dumolard) mitgeteilt worden.

I. Untersuchungen über die Zeitdauer elementarer psychischer Prozesse[1]).

Zur Messung der physiologischen Zeit, d. h. des Zeitraums zwischen dem Moment einer Reizung und der Reaktion auf diesen Reiz durch irgend ein willkürliches Zeichen (in der Regel, und so auch im vorliegenden Falle, eine Handbewegung) benutzte B. das Chronoskop von Hipp, das ein Milliontel Sekunde anzugeben vermag. Diese physiologische Zeit oder Reaktionszeit setzt sich aus 5 Posten zusammen:

1. Zeit, welche nötig ist, damit der äußere Reiz eine Erregung des sensiblen oder sensoriellen Nerven bewirke (Latenzzeit des Sinnesreizes).
2. Zeit der sensibeln Leitung bis zum Gehirn.
3. Zeit der Umwandlung der Empfindung in einen Willensimpuls oder vielmehr die Zeiten der psychophysischen Prozesse der Perzeption, der Apperzeption und der Entwickelung des Willensimpulses.
4. Zeit der Leitung in den motorischen Bahnen.
5. Zeit der Muskelkontraktion (d. h. Zeit der latenten Reizung des Muskels bis zur Entwickelung derjenigen Energie, welche zum Geben des Signals notwendig ist).

Von diesen Posten sind die meisten einer exakten Messung nicht

---

1) Rivista sperimentale di freniatria e medicina legale. Anno 1881. Fasc. I.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Seler Eduard Georg

Artikel/Article: Bemerkungen zu Hj. Berner: Ueber die Ursachen der Geschlechtsbildung. 461-465