

die Will-Varrentrapsche Methode, nach welcher bisher die Stickstoffbestimmungen des Fleisches ausgeführt wurden, zu niedrige Resultate liefert. Daraus erklärt sich auch, dass mehrere noch so sorgfältig ausgeführte Will-Varrentrapsche Analysen derselben Fleischprobe, so erhebliche und so verschiedenartige Differenzen (0,8%) in der gefundenen Stickstoffmenge zeigen, während bei der Kupferoxydbestimmung Schwankungen von höchstens 0,04% für getrocknetes Fleisch vorkommen. Wird daher z. B. ein Versuchsthier täglich mit 2 Pfund Fleisch gefüttert, so muss man auf Grund der Natronkalkbestimmung annehmen, dass dem Thiere 33,3 Grmm. Stickstoff in der Nahrung zugeführt wurden, während die in der That zugeführte Stickstoffmenge 35,28 Grm. beträgt. Es werden also 2 Grm. Stickstoff, entsprechend 5,6 Grm. Fleisch nicht in Rechnung gebracht.

Die durch Natronkalkbestimmungen erhaltenen Mittelzahlen müssen daher als viel zu klein angesehen werden. Ueberhaupt berauben uns die den richtigen Ausdruck für die Stickstoffmenge im Fleische gebenden Kupferoxydanalysen des Rechtes, eine Mittelzahl für die Stickstoffgrösse der Fleischsubstanz aufstellen zu können, denn die Bestimmungen des Rindfleisches zeigen Schwankungen bis zu 1%, die des Pferde- und Menschenfleisches solche bis zu  $1\frac{1}{2}\%$  und die Analysen des Hundefleisches lehren, dass sogar bei ein und demselben Thiere, je nach den verschiedenen Muskelpartien Abweichungen bis zu 4% auftreten können. *F.*

## M i s c e l l e n.

\* Es ist allgemein bekannt, dass die durch gewisse Stacheln einiger Seefische erzeugten Wunden vergiftet sind durch ein schleimiges Excret, welches jenen Stacheln anhaftet. Schon längst gefürchtet in dieser Beziehung ist der Seedrache (*Trachinus Draco*) und der Stechrochen (*Trygon Pastinaca*); bei ersterem ist vorzüglich der starke Stachel am Kiemendeckel, bei letzterem der dolchförmige, an den Schneiden gezähnelte Schwanzstachel, welcher gefährliche Wunden beibringt. Vor einigen Jahren hat ferner Dr. Günther in zwei centralamerikanischen Fischen (*Thalassophryne*) ein sehr entwickeltes, dem Giftzahne der Schlangen analoges Giftorgan beschrieben. Kürzlich wurde nun von Dr. Le Juge auf Mauritius eine andere, noch gefährlichere Art von Giftfisch nachgewiesen. Derselbe war den Ichthyologen schon lange unter dem Namen *Synanceia verrucosa* bekannt; es ist eine durch ihr seltsames Aussehen, durch

den schuppenlosen, mit Warzen bedeckten Körper sehr auffallende Fischart, die übrigens nicht bloss auf Mauritius, wo sie „Laffe“ genannt wird, sondern im ganzen indischen Ocean vorkommt. In der Rückenflosse kommen 13 Stacheln vor, von denen jeder an seinem Grunde ein mit einem giftigen Secret gefülltes Säckchen enthält und ein Paar tiefe Rinnen trägt, welche das Gift in die Wunde leiten. Wie bei allen anderen Fischen dieser Kategorie ist der Giftapparat eine blosser Vertheidigungswaffe und nur dann gebraucht, wenn das Thier erfasst oder getreten wird. Die Wirkung des Giftes auf den menschlichen Organismus scheint minder rasch zu sein als jene des Schlangengiftes, obgleich bei Vernachlässigung die betreffenden Wunden gefährliche Folgen haben und selbst tödtlich enden können. In einem Falle starb ein Fischer an einer solchen Wunde am 3. Tage. Dr. Juge erwähnt, dass die Fischer auf Mauritius dagegen mit Erfolg die Blätter einer Composite, *Microrhynchus sarmentosus*, in Form erweichender Umschläge anwenden. (Transact. R. Soc. of Arts and Scienc. of Mauritius. 1871. The Americ. Naturalist. Vol. VI. 1872. M. 8.)

\* S. Schumann schlägt (Jahresber. der Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Dresden. 1872 p. 27) eine neue Eintheilung des Thierreichs mit Zugrundelegung des Nervensystems vor. Danach würden sich zunächst zwei Hauptklassen ergeben: I. Nerventhiere und II. Nervenlose Thiere (Pflanzenthiere). Zur letzteren Abtheilung rechnet er die Protozoen (Protisten Hæckels) und die Coelenteraten (exclus. Ctenophoren). Die Nerventhiere (eigentliche Thiere, Thiere im engeren Sinne) zerfallen weiters in Marklose (Ganglienthiere) und Markthiere (Wirbelthiere); die Marklosen umfassen die Echinodermen, Bryozoen, Mooskorallen (mit einfachen, den Schlund ringförmig umgebenden Markfäden), die Cephalopoden, Cephalophoren, Acephalen (mit Nervenschlundring in Verbindung mit Ganglien und zerstreuten Ganglien am Bauche), die Gliederfüssler und Borstenwürmer (Articulata; mit Ganglien in einem Strange an der Bauchseite). Die Markthiere zerfallen in Hirnlose (*Amphioxus lanceolatus*) und Hirnthiere und diese in Thiere mit Embryogehirn (Fische, Amphibien) und Grosshirnthiere oder Thiere mit entwickeltem Gehirn, bei denen das Kleinhirn entweder freiliegt, das Grosshirn glatt ist (Vögel und einige Säuger) oder aber das Kleinhirn nicht freiliegt und das Grosshirn mit Windungen versehen ist (Säugethiere mit wenigen Ausnahmen inclus. *Homo sapiens*). —

\* Prof. Siedamgrotzky fand (Jahresb. der Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Dresden. Sitzung vom 28. Febr. 1872) die unter dem Namen Miescher'sche Schläuche (*Psorospermien*schläuche) benannten Gebilde in den Muskeln eines Pferdes (bisher waren solche bekannt von der Maus,

Ratte, dem Rind, Schwein, und Schaf), macht aufmerksam darauf, dass die Körperchen, welche den Inhalt bilden, meist beim Austreten oval erscheinen, aber in sehr kurzer Zeit, bis spätestens 10 Minuten darnach durch Streckung die bekannte Bohnen- oder Viertelmondform annehmen. Mangel an Zwischenformen und verhältnissmäßig hohe Selbständigkeit weisen die Auffassung Hesslings, wonach diese Gebilde Producte der patholog. Metamorphose seien zurück; Siebold hält sie für schimmelartige Entophyten, Kühne für Entwicklungsstufen von unbestimmten Mycophyceten. Von den meisten Forschern werden sie zu den Psorospermien gerechnet, bei verschiedenen Thieren und auch beim Menschen vorkommenden Gebilden, welche nach den Untersuchungen Stieda's und Waldenburgs wahrscheinlich Entwicklungsstufen gregarinenartiger Thiere sind. Nach der Auffassung Siedamgrotzkys verbiete die bedeutende Verschiedenheit der Psorospermien und der Miescher'schen Schläuche oder ihres Inhalts die Anwendung der Erfahrungen über jene auf diese und mache selbstständige Untersuchungen nothwendig. Bis jetzt ist es ihm nicht gelungen, irgend welchen Anhalt zur Entscheidung der Frage zu gewinnen. Jüngere Entwicklungsstadien in den Muskeln konnten nicht aufgefunden werden. Weder beim einfachen Liegenlassen im Wasser, noch bei Culturversuchen in Wasser, Kochsalzlösung, Zucker- und Eiweisslösung konnten Veränderungen der Körperchen wahrgenommen werden, stets erfolgte noch 3—4 Wochen unter wasserhafter Mikrokokken-Entwicklung ihre Auflösung. S. verspricht sich daher nur Erfolge in der Erforschung ihrer Lebensschicksale durch Experimente mit Zwischenträgern.

\* Nach Mittheilungen von Dr. Mohnike (Verhandlungen des naturh. Ver. der preuss. Rheinlande und Westphalens. 29. Jahrg. 1872 p. 35) kommen auf den indischen Inseln (exclus. Philippinen) ein und zwanzig Arten echter Affen vor, sieben Gattungen angehörend; ausserdem von den Lemuriden eine Tarsius und zwei Stenops-Arten. — Von den echten Affen bewohnt die Gattung Simia mit einer Art, dem Orang-Outan ausschliesslich Sumatra und Borneo. Von den gleichfalls anthropoiden Gibbons kommt die Gattung Siamanga (Gray) mit einer Art nur auf Sumatra, die Gattung Hylobates auf Sumatra, Borneo und Java vor und zwar auf jeder dieser Inseln mit einer besonderen Art. Von der Gattung Semnopithecus besitzt Java und Samatra je drei, Borneo fünf Arten und zwei sind auf Java und Sumatra zugleich. Auf Sumatra und Borneo findet sich auch Inuus nemestrinus. Am verbreitetsten und häufigsten ist Cercopithecus cynomolgus, da er ausser auf den angeführten Inseln auch auf Banca, Celebes und den östlich von Java gelegenen kleinen Inseln bis Timor vorkommt. Ausschliesslich Celebes und der kleinen Molukkeninsel Batjan gehört Cynocephalus

nigrescens an. — Die Verbreitung der Affen über den indischen Archipel ist also eine sehr ungleichmässige. Von den 21 echten Affenarten kommen nämlich auf Java, Sumatra und Borneo 20, auf Celebes dagegen nur 2 und unter diesen der weitverbreitete *Cercopithecus cynomolgus*, der sich auch auf Timor findet. Neu-Guinea besitzt ebensowenig, wie die Molukken, mit alleinigen Ausnahmen von Batjan, auf welcher wahrscheinlich *Cynocephalus nigrescens* erst in neuerer Zeit eingeführt wurde, keine einzige Affenart. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, dass innerhalb der weiten Grenzen des indischen Archipels zwei ganz verschiedene zoologische Gebiete aneinander stossen, nämlich die Fauna des continentalen Indiens und die Fauna Australiens (Wallace's indomalayische und australomalayische Region, getrennt durch eine Linie, die zwischen Bali und Lombok, zwischen Borneo und Celebes bis zwischen Magindanao und die Sangir Inseln verläuft). Die Affen gehören mit Ausnahme von *Cynocephalus nigrescens* der ersteren an und sind für sie charakteristisch. Nur *Cercopithecus cynomolgus* hat sich aus diesem Gebiete in die australomalayische Region (bis Timor und Celebes) verbreitet. Diese letztgenannte Region wird dagegen durch die Marsupialien (*Phalangista*, *Dendrolagus*, *Hypsiprymnus* und *Petaurus*) charakterisirt, welche hier die Stelle der Affen vertreten und der indomalayischen Fauna gänzlich fehlen. Die am weitesten gegen Westen verbreiteten Marsupialien sind *Phalangista ursina* auf Celebes und *Ph. cavifrons* auf Timor, wo sie mit den am weitesten nach Osten verbreiteten Affen: *Cynocephalus nigrescens* und *Cercopithecus cynomolgus* zusammenreffen. Mit Ausnahme des Orang-Outan und des *Cynocephalus nigrescens* werden alle Gattungen, die auf den Inseln vorkommen, auch auf dem indischen Festlande angetroffen, hauptsächlich in Hinterindien und der Malayischen Halbinsel. Selbst eine nicht unbedeutende Anzahl von Arten ist dem Festlande und den Inseln gemeinsam. Alle Gattungen aber sind wesentlich asiatische mit einziger Ausnahme von *Cynocephalus nigrescens*, der als losgerissenes und isolirtes Glied einer spezifisch afrikanische Gruppe erscheint und dessen Vorkommen auf Celebes und Batjan sehr schwer zu erklären ist.

Sehr interessant ist, was M. über den merkwürdigsten der indischen Affen, den Orang-Outan mittheilt. M. hatte während eines mehrjährigen Aufenthalts und auch zahlreichen Reisen im westlichen Borneo Gelegenheit, nicht bloss die Thiere in ihren natürlichen Verhältnissen in den Wäldern der Residentschaften Sambas und Pontianak selbst kennen zu lernen und von den Eingebornen viele Details über ihre Lebensweise einzuziehen, sondern auch an gefangenen Orangs die Aeusserungen ihrer

psychischen Thätigkeiten zu studiren. Er erzählt von verschiedenen Handlungen, die er diese Thiere verrichten sah und die nur das Resultat eines ungewöhnlich hoch entwickelten Nachdenkens und Ueberlegens sein können; er bemerkt, dass im Vergleiche zu den übrigen, selbst den intelligentesten Thieren (Hund, Elefant) die eigenthümliche Anlage des geistigen Vermögens beim Orang wesentlich eine andere als bei diesen und mehr mit dem Menschen übereinstimmend ihm schein. Hinsichtlich der Physiognomie sei es vorzüglich das Auge, welches sie menschenähnlich mache. Grösse und Form desselben, sein Auf- und Niederschlag sowie alle Bewegungen seien bei ihm ebenso wie beim Menschen. Wie bei diesem lassen sich auch im Auge des Orang die verschiedenen Gefühle und Empfindungen lesen. Bei keinem anderen Thiere sei das Auge so ein Spiegel der Seele und gleiche hierin dem unsrigen so sehr.

Dabei ist sein Ausdruck mild, sanft und angenehm, wie bei einem Kinde, wiewohl bei älteren Individuen in der Gefangenschaft tief melancholisch und traurig. Dieser im hohen Grade menschliche, für seine Physiognomie charakteristische Ausdruck im Blicke des Orang sei für die Beurtheilung seiner psychischen Anlage von grossem Gewichte. M. fand denselben weder bei *Hylobates*- noch bei *Semnopithecus*-Arten wieder; der Blick bei diesen ist durchdringend und meistens sanft, aber durchaus thierisch. Schon die Gestalt ihrer Augen trägt hiezu bei, da bei ihnen die geöffnete Augenlidspalte fast kreisrund ist. Mehr dagegen kommt das Auge von *Inuus nemestrinus* und *Cercopithecus cynomolgus* mit dem des Menschen und Orang überein, indem bei ihnen die geöffnete Augenlidspalte ellipsoidisch ist und auch der Blick etwas menschliches hat, wiewohl darin bei diesen Affen weniger Seele als Klugheit, Misstrauen und eine scharf gespannte, fortwährend auf alle umgebenden Gegenstände gerichtete Aufmerksamkeit zu lesen ist. M. stimmt nicht der Ansicht Owens bei, welcher auf Grund der bei einzelnen Orangindividuen beobachteten Verschiedenheiten in der Körperbildung *Simia morio* als selbstständige Art von *Simia Satyrus* trennte, da die als charakteristisch hervorgehobenen Kennzeichen wohl eher als individuelle Abweichungen von der Norm zu betrachten sind und höchstens zur Aufstellung einer Varietät des gewöhnlichen Orang berechtigen.

\* Prof. Andrews beschrieb das Vorkommen eines Quarzit-Geschiebes in der Steinkohle vom Ohio. Er ist der Ansicht, dass dieses Geschiebe vom Eise dahin geschafft wurde und nimmt desshalb ein viel kälteres Klima für die Kohlenperiode an, als die meisten Geologen für dieselbe gelten lassen wollen. Dagegen glaubt Prof. Marsh (*The Americ. Naturalist*.

1872. VI. 7.), dass man diese Thatsache auf viel einfachere Weise, ohne Zuhilfenahme eines kalten Klima genügend erklären könne. Er weist auf die bekannte Erscheinung hin, wo durch Strömungen Bäume an den Fluss-uffern unterwaschen und fortgeschwemmt werden, wobei sie in ihrem Wurzelwerk grosse Steine mit sich führen, welche auf diese Weise oft in weite Entfernungen fortgetragen werden. Auf demselben Wege mögen die wenig umfangreichen in der Ohio-Kohle gefundenen Geschiebe dahin gelangt sein. Aehnliche Beispiele von Geschieben in Kohlenklüften sind sowohl in Amerika als in Europa beobachtet worden. —

\* Nach Dr. Mallet (Ber. d. d. chem. Ges. V.) findet sich an einigen Orten des östlichen Texas ein Wasser, welches ziemliche Quantitäten freier Schwefelsäure enthält. In einer Probe wurden 5.290 Grm. im Liter nachgewiesen. Das umgebende Terrain enthält freien Schwefel, ein dickes, theerähnliches Steinöl, und ziemliche Mengen von Gas (Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Sumpfgas) steigen aus kleinen Lagunen auf, welche das Wasser stellenweise bildet. Südstaatliche Offiziere erzählen, dass während der Blokade der südlichen Häfen die Telegraphen-Batterien mit diesem Wasser in Wirkung gesetzt wurden. Etwa 50 engl. Meilen östlich von den sauren Quellen kommt ein an 100 Fuss mächtiges Schwefellager vor. Es ruht auf einer Gipsschicht und ist mehr oder weniger mit kohlenurem Kalk vermengt.

\* Nach Untersuchungen von Eulenburg und Vohl enthält der Tabakrauch kein Nicotin, dagegen ausser Ammoniak mehrere sauerstofffreie, als Producte der trockenen Destillation stickstoffhaltiger Körper bekannte Alkaloide wie Pyridin, Picolin, Lutidin, Collidin etc., ferner Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, Baldriansäure, Carbonsäure, Kreosot. Die unangenehmen Wirkungen des Tabaks bei angehenden Rauchern stammen also nicht vom Nicotin her, sondern von den genannten Basen. —

\* Die englische Regierung hat neuerdings durch eine Commission Untersuchungen über den Anbau und andere wichtige Verhältnisse des sogenannten neuseeländischen Flachses, *Phormium tenax*, anstellen lassen. Nach dem Berichte dieser Commission bestanden im Jahre 1870 auf Neuseeland 161 Anstalten zur Gewinnung der Faser, welche mit 1450 Pferdekraften und 1766 Arbeitern 4457 Tonns (à 20 Z. Centner) lieferten. Die Verarbeitung ist allgemein folgende. Die grünen Blätter werden durch rasch rotirende Walzen von der Oberhaut befreit, geschält, die hiebei unversehrt bleibenden Fasern (eigentlich Gefässbündel) in verschiedener Weise gewaschen, getrocknet, gebleicht dann dem Schwingen mit Hand oder Maschine ausgesetzt, endlich verpackt. —

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Miscellen 250-255](#)