

ein Tier wie der Hund oder die Katze ein wahres Museum von den verschiedenartigsten Klassen angehörigen Tieren. Eiehe wie Hund sind so der Kampfplatz für das Ringen nach vollständiger Lebensentwicklung vieler ungleichartiger Organismen und noch mehr für die meist zahlreich nebeneinander lebenden Individuen gleicher Art. Wie höchst interessant es einerseits ist, die so vielfach ineinander verschlungenen Wechselbeziehungen der auf oder in einander lebenden Organismen zu verfolgen, so ist andererseits hervorzuheben, welche eine bedeutende Rolle der Parasitismus im Leben der Natur spielt. Es ist sehr einseitig ihn immer nur, wie das so häufig geschieht, unter den Begriff einer schädlichen Erscheinung zu fassen, ja ihn von sog. moralischen Gesichtspunkten aus zu betrachten, die gar nicht in die Betrachtung solcher Naturverhältnisse hineingehören. Man kann von Moral doch nur in dem Verhältniss der tierischen Familie und des Staates reden; die Notwendigkeit für jeden Organismus diese Moral zu betätigen, zwingt ihn dazu andre Organismen zu seinen Zwecken zu benutzen; jeder hat dasselbe Recht, der Mensch wie sein Parasit, der Räuber, der Pflanzenfresser, die insektenfressenden Pflanzen, wie die pflanzlichen und tierischen Parasiten. Indem aber durch den Parasiten die schwächlichen Individuen der Art, die immer zuerst von ihm befallen werden und von ihm stets am meisten leiden, dadurch leichter der Vernichtung anheimfallen, wird er zu einem der wirksamsten Mittel für die Auswahl der Besten. Indem er bei den lebenskräftigen Individuen gleichsam als Reiz wirkt, sei es zu einer Aenderung in Bezug auf Formgestaltung, sei es zu einer Ausbildung neuer Fähigkeiten, ihn zu überwinden, wird der Parasit zu einem wesentlichen Förderer für die beständige Fortentwicklung in der organischen Welt.

L. Vella, Nuovo metodo per avere il succo enterico puro e stabilire le proprietà fisiologiche.

(Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Ser. I Tom. II. Fase. 3.)

Die Methode, d. h. das vom Verf. eingeschlagene operative Verfahren, hat zum Zweck eine Darmschlinge vollkommen zu isoliren, um aus ihr reinen Darmsaft zu gewinnen. — Ein kräftiger Hund wird durch Injection von Opium in die Venen narkotisirt und in der Linea alba ein langer Schnitt gemacht. Dann zieht Verf. eine Dünndarmschlinge hervor und schneidet mit zwei Schnitten einer scharfen Scheere ein Stück von 30—50 cm und selbst mehr aus, umhüllt das abgelöste Ende sofort mit warmer Leinwand und unterbindet es, damit sein Inhalt nicht ausfließt und die benachbarten Teile befeuchtet. Hier-nach stellt er die Continuität des Darms durch eine Stepp- oder eine

Kürschnernacht wieder her, nachdem er mit der Scheere die Schleimhaut abgeschnitten hat, welche die beiden Enden begrenzt und hier eine Art von Polster bildet. Dieses Operationsverfahren hat den Vorzug zwei blutende Flächen in Berührung zu bringen, welche aus dem submukösen Gewebe gebildet werden, und die ringförmige Verdickung zu vermeiden, welche bei der Vereinigung zweier seröser Flächen durch die Naht entsteht.

Nachdem die Kontinuität des Darms so wieder hergestellt ist, wird er in die Bauchhöhle zurückgelegt; die Enden der isolirten Darmschlinge werden durch einige Nadelstiche an den beiden Enden der Bauchwunde befestigt, wobei man darauf zu achten hat, dass das Schleimhautpolster außen bleibt und etwas über das Niveau der Haut hervorragte. Dies lässt sich leicht erreichen, wenn man den Dünndarm auf eine kurze Strecke von dem Mesenterium loslöst. Die Operation schließt mit dem Vernähen der Bauchwunde.

Nach dieser Methode hat Vella 18 Hunde operirt, von denen 12 am Leben blieben. An diesen Tieren hat er in großem Maße die physiologischen Eigenschaften des reinen Darmsafts studiren können, sowol innerhalb des Organismus wie vermittels der künstlichen Verdauung. Zu letztem Zwecke hat er mit großem Vorteil Pilokarpin benutzt, da er gefunden, dass dieses Alkaloid die Sekretion des Darmsafts so bedeutend vermehrt, dass er tropfenweis aus der untern Oeffnung der Darmfistel hervordrang und man in 35 Minuten 14 cem und in einer Stunde 18 g gewinnen konnte. Der auf diese Weise erhaltene Darmsaft ist eine wasserhelle oder leicht opalisirende Flüssigkeit, welche allmählich vollständig farblos und durchsichtig wird; er reagirt stark alkalisch, vielleicht infolge der Anwesenheit von kohlensaurem Natron; angesäuert und mit Essigsäure gekocht gibt er einen Niederschlag. Mit dem Darmsafte erhielt man eine Menge sehr dichten Schleims, und diese Schleimsekretion wurde vorherrschend, wenn das Tier mehrere Stunden nichts gefressen hatte. Das Schleimsekret wie das Darmsekret nehmen eine gelbliche Färbung an, wenn sie lange im Darm verweilen.

Dass der durch die Einverleibung von Pilokarpin gewonnene Darmsaft nicht modificirt war, geht nach dem Verf. daraus hervor, dass die mit diesem Saft angestellten Experimente sich bezüglich der Resultate in nichts von denen unterschieden, welche vor Zuhilfenahme des Alkaloids angestellt waren; ebenso behält der pankreatische Saft, der aus Fisteln gewonnen wurde, obwol er sich so leicht verändert, alle seine physiologischen Eigenschaften, wenn man sich zu seiner Gewinnung des Pilokarpins bedient.

Trotz seiner alkalischen Reaktion coagulirt der durch das oben geschilderte Verfahren gewonnene Darmsaft Kasein, wandelt Stärke in Dextrin und Traubenzucker, Rohrzucker in Glykose um; er emulgirt und spaltet die Fette und verdaut Eiweißkörper, indem

er sie in Peptone verwandelt. Diese verdauende Wirkung des Darmsafts auf die verschiedenen Nahrungsstoffe ist zwar langsam, aber für manche Elemente ebenso sicher und vollkommen wie die des Speichels, des Magen- und des Pankreassafts. Der Verf. beweist auch, dass bei den Hunden der Darmsaft auf das Muskelfleisch nicht in der Art des Magensafts wirkt, welcher zuerst die Bindegewebshülle der Muskelfasern auflöst und diese selbst erst später angreift, sondern vielmehr (ähnlich wie der Pankreassaft), indem er zuerst die kontraktile Substanz auflöst und das Perimysium unverändert lässt, welches übrigens später ebenfalls verdaut wird.

Was den Zustand der isolirten Darmschlinge anlangt, so zeigt die histologische Untersuchung deutlich, dass sie nicht allmählich atrophirt, sondern dass selbst lange Zeit danach man noch die Drüsen-schicht unverändert findet, während die andern Schichten des Dünndarms nur unbedeutenden Veränderungen unterliegen.

Tizzoni (Bologna).

A. Wernich, Studien und Erfahrungen über den Typhus abdominalis.

Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. IV. Heft 1.

In der Abhandlung, mit welcher W. die Veröffentlichung seiner Typhusstudien beginnt, legt er seine Ansichten über die verschiedenen Entstehungsarten des Typhus dar im Gegensatz zu den Anschauungen, die Klebs in neuester Zeit vorgetragen hat, und die auch in dieser Zeitschrift ausführlich referirt worden sind. — Als das wesentliche Merkmal des Typhusprocesses gilt seit langer Zeit die Darmveränderung. Aber während man anfangs in der Geschwürsbildung, dann in der Follikelschwellung, die noch Rokitauský als das Produkt einer Exsudation ansah und erst Virehow als zellige Neubildung erkannte, das Charakteristische der typhösen Darmveränderung zu erblicken glaubte, schildert Klebs die Affektion als einen ursprünglich diffusen Katarrh der Darmschleimhaut, der sich erst allmählich auf die Follikel beschränkt. Dieser diffuse Katarrh, ja sogar die verschiedenen Stadien der Follikelaffektion können aber ablaufen, ohne dass typhöse Symptome auftreten. Der Dünndarm dient dem „schädlichen Fremdartigen“ als Durchgang und als Nistort. Von hier aus findet die Invasion in die Blut- und Lymphbahnen statt, und erst der Vorgang der Invasion ist es, der das typhöse Krankheitsbild hervorruft, und dessen Stadien sich mit den Stadien des Krankheitsverlaufs decken. Was nun die Natur des Typhusgifts betrifft, so beschreibt Klebs bekanntlich einen Bacillus, dessen konstantes Vorkommen in Typhusleichen er für erwiesen erachtet, und durch dessen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Vellay Imre

Artikel/Article: [Nuovo metodo per avere il succo enterico puro e stabilire le proprieta fisiologiche 348-350](#)