

sickern des Bluts bemerkte man dessen auffallende gelbrote Farbe und schon im Schröpfkopf schied sich weißes Serum ab. Dieses war von rahmartiger Konsistenz und zeigte unter dem Mikroskop eine Anzahl Fettkügelchen von verschiedener Größe, Fettmoleküle und wenige Blutkörperchen“. Wiederholte spätere Untersuchungen ergaben ähnliche Erscheinungen etwa während vier Wochen. Der Fettgehalt des Gesamtbluts betrug bei der ersten Analyse 7,3%. Der Patient hatte während der Lipämie Widerwillen gegen fettreiche Nahrung. Speck bemerkt bezüglich der Wege, auf denen die Fettvermehrung im Blute hätte zu Stande kommen können: „Der erste wäre eine verstärkte Fettresorption. Aber es war die Nahrung dieselbe geblieben wie vorher. Möglich wäre eine verstärkte Resorption des Fettpolsters, was mit der auffälligen Abnahme der Körperfülle übereinstimmte. Der zweite Weg wäre verminderter Fettverbrauch. Auch dafür sei kein Grund vorhanden, unso mehr, da unverbrauchtes Fett ja sonst mit Leichtigkeit in den Organen und Geweben abgelagert wird. Es werde am wahrscheinlichsten die Ursache in erschwerter Abgabe des Fetts an die Gewebe zu suchen sein“.

Möchten meine eignen unvollständigen Beobachtungen wenigstens das Verdienst gewinnen, dass sie zu systematischer Verfolgung der Verhältnisse in normalen Zuständen anregen.

Neuere physiologisch-chemische Arbeiten Italiens.

Giuseppe Colasanti, Ricerche sperimentali sulla formazione dell' acido urico. (Istituto fisiologico dell' Università di Camerino, Roma 1881.) Mit Tafeln.

Giuseppe Colasanti, I cambiamenti di forma dell' acido urico per l'azione della glicerina. (Memorie della Reale Accademia medica di Roma. Vol. I, fase. I.) Mit Tafeln.

In der ersten Arbeit hat Colasanti mittels der alten Galvani'schen Methode der Unterbindung der Ureteren (durch Umstechung von hinten) die Bildung der Harnsäure im Organismus untersucht und die Ablagerungen der Harnsäure oder der harnsauren Salze in den verschiedenen Geweben des operirten Tieres mikroskopisch verfolgt. Die freie Harnsäure konnte durch Capranica nur in den Ureteren und in geringer Menge in der Galle nachgewiesen werden, wo sie sich in der gewöhnlichen Weise in kleinen strahlenförmig gebauten Kugeln krystallisirt vorfand. Die Lymphgefäße, das interstitielle Gewebe der Muskeln, die Schleimhäute, die Drüsen des Magens, enthielten zahlreiche Krystalle von harnsauren Salzen (neutrale oder saure Urate von Ammoniak, Natrium und Magnesium) krystallisirt oder amorph und je nach den Oertlichkeiten verschieden verteilt. Aus seinen Experimenten folgert Colasanti, dass die Harnsäure nicht in der Niere selbst erzeugt, sondern nur entfernt wird: beruhte

in der Tat die Ablagerung von Harnsäure oder von Uraten, welche die Folge der Unterbindung der Ureteren ist, auf einer Absorption auf dem Wege der Lymphbahnen der Niere, so müsste man diese Verbindungen vor allem in den Lymphbahnen finden, während sie besonders in dem Bindegewebe des Mesenteriums vorkommen. Ebenso widerspricht nach dem Verf. die Verschiedenheit der Niederschläge in den Organen der Entstehung der Harnsäure in den Nieren, wogegen man ihm allerdings einwenden könnte, dass die von den Lymphgefäßen fortgeführte Harnsäure sich in verschiedene Salze umwandeln kann, wenn sie in Gewebe von verschiedener chemischer Zusammensetzung übergeht, obwol sie im Ureter frei bleibt.

Die zweite Abhandlung ist die Konsequenz der ersten, ohne ihre Fortsetzung zu sein. Die ehemischen Untersuchungen, die Colasanti angestellt hat, um die Harnsäure in den Geweben zu untersuchen, haben ihm gezeigt, dass das Glycerin das beste Lösungsmittel der Harnsäure ist. 100 Teile warmes Glycerin (die Temperatur ist nicht angegeben) lösen 0,740 Säure; behandelt man aber Harnsäurekrystalle mit einer Menge Glycerin, welche zu ihrer Lösung nicht ausreicht, so gewahrt man interessante Umänderungen ihrer Gestalt. Diese Umwandlungen bestehen für die sphärischen Harnsäurekrystalle von strahligem Bau von *Gallus domesticus*, *Columba Livia*, *Lacerta viridis* und *L. agilis* in einer Auflösung der Kugel unter Verschwinden der Strahlen und centripetaler Bildung kleiner schwarzer Körnchenanhäufungen, welche nach längerer oder kürzerer Zeit der Mittelpunkt für die Bildung neuer Krystalle von geradliniger oder lanzettlicher Form werden, die getrennt bleiben oder sich zu Kreuzen, Sternen u. s. w. vereinigen können. Bisweilen tragen diese Krystalle an den beiden Enden gleichsam zwei Knöpfchen mit feinen Spitzen, welche sich verdickend die sog. Dumb-bells entstehen lassen. Die Anwesenheit der Luft ist nicht notwendig, erleichtert aber diese Umwandlungen; ebenso auch diejenigen Umwandlungen der ursprünglichen sphärischen Krystalle in unregelmäßig hexagonale Formen, welche nur bei Berührung mit Luft stattfinden. Die Harnsäure des Menschen (in rhomboedrischen Tafeln) widersteht der Einwirkung des Glycerins länger. Indess verlieren die Krystalle nach einigen Tagen ihre braune Farbe, ihre Durchsichtigkeit und lösen sich in einen sehr feinen amorphen Staub auf, aus dem später lineare oder mannigfach sonst geformte Krystalle entstehen können, bezüglich welcher ich den Leser auf die der Abhandlung beigegebenen Figuren verweisen muss.

Giulio Fano, Della sostanza che impedisce la coagulazione del sangue e della linfa peptonizzati (Lo sperimentale, Maggio 1882).

Die Leser des Centralblatts kennen den gegenwärtigen Stand unsrer Kenntnisse über das Pepton aus den Uebersichten Schmidt-

Mülheim's, welche in Nr. 10, 11 und 18 des ersten Bandes dieser Zeitschrift erschienen sind. Eine Arbeit Fano's über diesen Gegenstand ist von Weyl in Nr. 23 des ersten Bandes referirt. In dieser neuen Arbeit hebt Fano hervor, dass das Nichtgerinnen des Bluts bei dem Hunde nicht eine Folge des Verschwindens des Peptons des Bluts sei. Denn erstens verschwindet das Pepton des Bluts viel schneller als das Unvermögen zu gerinnen und zweitens verhindert eine starke Injektion von Pepton nach einer vorhergegangenen schwachen und unzureichenden die Gerinnung des Bluts nicht, obwohl das injicirte Pepton stets verschwindet. Nach Fano enthält das peptonisirte Plasma weniger Eiweißkörper und feste Stoffe als das normale; indess sind die aus den Analysen sich ergebenden Unterschiede weder groß noch konstant genug, um jeden Zweifel in dieser Beziehung zu heben. Leitet man durch das peptonisirte Plasma einen Kohlensäurestrom, so erhält man kurz vor der Gerinnung einen sehr feinen weißen Niederschlag, der nach Fano aus der Substanz gebildet sein soll, welche die Gerinnung des peptonisirten Bluts verhindert. Diese Substanz wurde gewonnen, wenn man Hundeblood (dem das Fibrinogen durch Erwärmung auf 56° entzogen war) mit einem Kohlensäurestrom behandelte. Man trennte sie vom Serum durch Filtration durch ein poröses Gefäß. Das in das Blut eines Kaninchens geworfene Filter verhinderte die Gerinnung nicht, was bei dem Niederschlag der Fall war. Verdünnt man das peptonisirte Plasma mit Wasser, so findet die Gerinnung ebenfalls statt, aber sehr langsam und ohne dass ihr die Bildung des durch einen Kohlensäurestrom gebildeten Niederschlags vorausgegangen wäre. * Die Substanz, welche die Gerinnung des peptonisirten Blutes verhindert, verliert ihre Eigenschaft bei 100° .

Gaetano Goglio, *Ricerche sperimentali da servire alla storia della ureagenesi epatica* (Lo sperimentale, Aprile 1882).

Der Verf. hat einige Experimente am Hunde, am Kaninchen und am Menschen angestellt, um den Einfluss des Eintritts der Galle in den Verdauungstraktus auf die Ausscheidung des Harnstoffs nachzuweisen. Die Versuche am Hunde weisen auf eine beträchtliche Zunahme des Harnstoffs und der Harnsulfate nach dem Zutritt der Galle hin; leider sind diese Experimente nicht zahlreich und umfassend genug, als dass sich etwas Positives aus ihnen entnehmen ließe. Bei den Kaninchen ergab die Untersuchung kein Resultat. Aus den Experimenten am Menschen würde folgen, dass die Galle weniger auf die Gesamtmenge des ausgeschiedenen Harnstoffs Einfluss hat, als vielmehr, dass sie als Diureticum wirkt.

L. Luciani e G. Bufalini, *Sul decorso dell' inanizione*. *Ricerche sperimentali* (Archivio per le scienze mediche, V. S. 338).

In einer graphischen Tabelle geben uns die Verfasser nach täg-

lichen Bestimmungen an einer Hündin, welche 43 Tage lang mit Ausnahme einer Ration Wasser ohne jede Nahrung gelassen wurde, das Gewicht des Tieres, die Menge des Hämoglobins des Bluts (die Bestimmung wurde nach der etwas modificirten Methode Bizzozero's ausgeführt), die Temperatur im Rectum, die Menge des gelassenen Urins und des in diesem enthaltenen Harnstoffs. Die Resultate bestätigen zum Teil die von Voit aufgestellten Principien, namentlich über den Verbrauch circulirender Eiweißstoffe im Gegensatz zu denen der Gewebe. Dass die Abnahme des Gewichts in den ersten Tagen des Hungerns schneller vorgeht und dass während derselben Zeit mehr Harnstoff ausgeschieden wird als später, war bereits bekannt. Interessant ist, dass während derselben Zeit der Hämoglobingehalt des Blutes steigt, was offenbar auf einem Verlust an Wasser und Substanzen des Plasmas beruht. Während der folgenden Perioden fällt die Kurve des Gewichts weniger schnell ab; die Temperatur im Rectum nimmt ebenso wie das Hämoglobin und der Harnstoff immer weiter ab. Die Verfasser glauben einen Zeitabschnitt angeben zu können, in welchem die Kurven eine Tendenz horizontal zu werden zeigen, was auf eine momentane Aufhebung der Vorgänge der Selbstverzehrung hindeuten würde, indem die Fette statt der Eiweißkörper verbraucht werden. In den letzten Tagen treten plötzliche Schwankungen in der Temperaturkurve auf, welche den Aenderungen der äußern Temperatur entsprechen und auf eine Aufhebung der regulatorischen Funktion der tierischen Wärme schließen lassen. Die Menge des täglich ausgeschiedenen Wassers übersteigt die des eingeführten bedeutend, woraus sich das Ergebniss der Sektion erklärt, welche die Gewebe sehr fest und trocken zeigte. Während der gesamten Periode der Inanition werden die Chlortire in normaler Menge ausgeschieden.

Eine Reihe von Experimenten an hungernden Hunden, welche jeden dritten Tag eine Transfusion von homogenem sauerstoffhaltigem Blute erhielten, ergaben, dass man hierdurch nicht das Defizit deckt, sondern ein Fieber hervorruft, welches die Selbstverzehrung beschleunigt; derselbe Erfolg zeigt sich bei der Injektion von mit Kohlenoxyd behandelten homogenen Blut, wodurch sich ausschließen lässt, dass der Sauerstoff der Blutkörperchen es ist, welcher die Gewebe oxydirt. In diesen letzten Experimenten beweist der Uebergang des normalen Hämoglobins in den Urin, dass dasselbe im Organismus sich vom Kohlenoxyd trennen kann.

Giacosa (Turin).

H. Senator, Die Albuminurie im gesunden und kranken Zustand.

Berlin 1882. Hirschwald.

Die alte scheinbar fest begründete Lehre von der Albuminurie hat in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten her so bedeutende Er-

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): Giacosa

Artikel/Article: [Neuere physiologisch -chemische Arbeiten Italiens 629-632](#)