

und den Diphtheriebazillus. Den bedeutendsten Einfluß auf die Entwicklung dieser Keime besaß das CaCl_2 , ihm folgte der Reihe nach das K_2SO_4 und MgSO_4 . Während MgSO_4 die pigmenterzeugende Fähigkeit des Bacillus pyocyaneus begünstigte, wurde dieselbe durch CaCl_2 bedeutend gehemmt. Das aus mit CaCl_2 versetzten Bouillonkulturen stammende Diphtherietoxin zeigte eine viel geringere Toxizität als jenes, das aus Kulturen mit den übrigen drei Salzen herrührt.

Das durch den Typhusbazillus ausgelöste Agglutinierungsvermögen trat in der Regel mit Verzögerung auf, wenn die betreffenden Keime aus Salz enthaltender Bouillon stammten; die bedeutendste Verzögerung wurde in diesem Falle durch das NaCl an den Tag gelegt. Autoreferat (A. Ascoli).

Piccinini, Guido M., Beitrag zum biochemischen Studium des Mangans. II. Mitteilung. (Biochimica e Terap. Sper. 2, 385—94, 1911.)

Der Verf., der schon in einer früheren Mitteilung festgestellt hatte, daß zwischen dem Mangan- und Eisengehalt des Organismus das Gesetz der Minima zu Recht besteht, berichtet nunmehr über seine mit kolloidem Mangan angestellten Versuche, die den Zweck hatten, das Vorkommen ganz geringer Manganmengen im Tierkörper zu erklären. Das mittels der Trillat'schen Methode hergestellte kolloide Mangan vermehrt den Sauerstoff des Blutes und erhält ihn während langer Zeit auf höheren Werten als es bei den Kontrollversuchen der Fall ist. Das Mangan verzögert ferner den Tod des mit der einfach tödlichen Dosis Diphtherietoxin behandelten Meerschweinchens, indem es wahrscheinlich das Toxin oxydiert und folglich dessen Wirkung schwächt. Vom biologischen Standpunkt aus spielt demnach das Mangan die doppelte Rolle eines integrierenden Bestandteiles und eines funktionellen Aktivators. A. Ascoli.

Rocchi, Giuseppe, Die Wirkung des Eisens auf den freien Sauerstoff des Blutes. (Arch. di Farmacol. sper. 12, 317—324.)

Bei seinen in vivo an Hunden ausgeführten Studien über den Einfluß des Eisens auf den freien Sauerstoff des Blutes konnte G. Rocchi gleich nach Einführung des Eisens (6 mgm für je 12 kg Gewicht) eine leichte Verminderung des freien Sauerstoffes verzeichnen, die nach einer halben Stunde von einer ca. zwei Stunden anhaltenden Zunahme gefolgt war. Eine genaue Bestimmung der 24—48 Stunden nach Zufuhr des Eisens im Blute vorhandenen Menge freien Sauerstoffes war bei dem ungleichen Ausfall der experimentellen Ergebnisse nicht möglich. Bei geeigneter Mischung des Eisens in vitro mit defibriniertem Hunde- oder Ochsenblut zeigte sich nach 24 Stunden der Gehalt des Blutes an freiem Sauerstoff erhöht. A. Ascoli.

Izar, Guido, Wirkung von Arsen auf die Leberautolyse. (Arch. Farmacol. 9, 254—259.)

Durch Anwendung von Arsen unter verschiedenen Formen (kolloides As-Trisulfid, arsenige Säure, Arsensäure, Na-, K-, Ca-Arsenit, Na-, K-, Ca-Arsenat, Trijodid, Tribromid, Trichlorid) und bei geringen Dosen kann die Leberautolyse gesteigert werden. Werden hohe Dosen der gleichen Salze und Kolloide herangezogen, so wird dadurch im Gegenteil die Autolyse gehemmt. A. Ascoli.

Monti, Rina, Der osmotische Druck der Flüssigkeiten bei den im Wasser lebenden Organismen und dessen Verhältnis zu den Veränderungen des Milieus. (Archiv di Fisiol. 9, 318—328.)

R. Monti bestimmt den osmotischen Druck vergleichend bei in Teichen und Meerbusen sich aufhaltenden Fischen, um hieraus den Einfluß des natürlichen Milieus auf die physikalisch-chemischen Eigenschaften der inneren Flüssigkeiten zu ersehen. Nachdem er den osmotischen Druck des Gewässers selbst zu verschiedenen Jahreszeiten bestimmt und festgestellt hatte, daß derselbe gleichzeitig mit dem Salzgehalt nach einem bestimmten, von den meteorologischen Bedingungen abhängenden Rhythmus sich verändert, schritt er zu den Bestimmungen bei den Fischen, und zwar sowohl bei wirbellosen Fischen als bei Schwertfischen, die in den gleichen Gewässern gefangen wurden. Aus den erhaltenen Daten erhellt unter anderem, daß die Salzkonzentration des Aalblutes sich im Süßwasser jener der Theleosteen des Süßwassers, im Meer hingegen jener der Meertheleosteen nähert; es gibt Fische, die ausschließlich bei gewissen Salzkonzentrationen leben und wieder andere, die sich leicht an verschiedene Milieus gewöhnen. Bei letzteren, den Euryalinen, ist der Δ nicht immer beständig, sondern kann je nach dem Milieu innerhalb gewisser Grenzen schwanken. Auch unter den Mollusken und Krustazeen gibt es euryalinee Arten, welche in Teichen mit verschiedenem Salzgehalt leben können; es sind aber dieser ihrer Fähigkeit bestimmte Grenzen gesetzt, über welche hinaus die Tiere zugrunde gehen, oder aber sich verändern. Die *Artemia salina* ist ein klassisches Beispiel dieser durch physikalisch-chemische Bedingungen hervorgerufenen Umwandlung. A. Ascoli.

Corsaletti, Celso, Die Anwendung der Kollargolreaktion zur Unterscheidung der flexorischen von den extensorischen Muskeln. (Gazz. Op. 32, 243—244, 1911.)

Der Veri. wollte versuchen, mittels der von Axenfeld vorgeschlagenen Kollargolreaktion die gestreiften Muskeln untereinander zu unterscheiden. Zum Zwecke beobachtete er vergleichend das Verhalten der flexorischen und extensorischen Muskeln der Hinterglieder bei verschiedenen Tieren (Frösche, Kröten, Eidechsen, Kaninchen, Esel, Pferde, Lämmer, Ochsen) und erhielt ein rascheres Auftreten der Präzipitation, mit wenigen Ausnahmen bei den flexorischen Muskeln. Nur bei den Vögeln und bei den männlichen Batrachiern zeigten die extensorischen Muskeln ein höheres Präzipitationsvermögen. Bei Erhitzung des Extraktes auf 56° gelang es dem Verf., die aktive Substanz der beiden Muskeln quantitativ zu bestimmen. A. Ascoli.

Traina, R., Eine neue mikro-chemische spezifische Farbenreaktion der Kolloidsubstanz. (Biochimica e Terap. Sper. 1, 456—461.)

Zur Färbung der in den Follikeln der Schilddrüsen vorhandenen Kolloidsubstanz und somit zur Unterscheidung derselben von den Hyalinen schlägt R. Traina folgendes Verfahren vor: Fixierung in Sublimat enthaltenden Lösungen (gesättigte Sublimatlösung, Carnoy, Foà, Zenker'sche Flüssigkeit, Sublimat mit Zusatz von Alkohol usw.) und in solchen, welche Osmiumsäure enthalten; in letzterem Falle ist jedoch die Entfärbung der Sektionen vorzunehmen. Beizung der Sektionen (1—2 Stunden) mit einprozentiger wäs-