

die erhaltene Mischung langsam ab, so tritt allmählich Entfärbung, oder wenigstens eine bedeutende Minderung in der Lebhaftigkeit der Färbung ein, während auch hier ein *grossblasiger* Rückstand verbleibt.

LX.

Ueber den Gehalt an Wasser und Mineral- substanzen in ganzen Organismen.

Von

Prof. **Scherer**.

(A. d. Verh. d. Würzburger phys.-med. Ges. v. Verf. mitgetheilt.)

Ueber den Gehalt ganzer Organismen an Wasser und Mineralstoffen besitzen wir bis jetzt nur höchst unvollständige Untersuchungen, so interessant dieselben auch für die vergleichende Thierchemie wären. Es lässt sich zwar so ziemlich *a priori* schliessen, dass drei Viertheile des Organismus aus Wasser bestehen, da die einzelnen bis jetzt auf ihren Wassergehalt untersuchten Organe und Flüssigkeiten des Thierkörpers darauf hinweisen. Es geht aus einigen Untersuchungen der Organe jüngerer Individuen von v. Bibra und Schlossberger hervor, dass der Wassergehalt hier ein grösserer sein müsse, als bei Erwachsenen. Allein die experimentellen Beweise sind bis jetzt für ganze Organismen nicht geliefert worden.

Ich habe deshalb einige talentvolle junge Männer veranlasst, eine Reihe von derartigen Bestimmungen zu unternehmen, und theile vorläufig die Resultate der ersten Reihe derartiger Untersuchungen, die von Dr. med. N. Bauer in meinem Laboratorium ausgeführt wurden, wobei ich einen Theil der Bestimmungen selbst mitunternahm, hier mit. Die näheren Details derselben, so wie die befolgte Methode hat Dr. Bauer in seiner Inaugural-Abhandlung näher beschrieben.

Zu diesen Versuchen wurden 4 Hausmäuse verwendet
Bei diesen 4 Mäusen ergab sich ein zwischen 68,012
und 71,654 p. C. schwankender Wassergehalt.

Der Gehalt an organischen Stoffen schwankte zwischen
24,35 und 28,49 p. C.; der an unorganischen Stoffen
zwischen 3,36 und 3,99 p. C.

Eine der getrockneten 4 Mäuse wurde zur Bestimmung
des Gehaltes an Fett und extractiven Stoffen verwendet,
die nach Abzug der beim Glühen zurückbleibenden Salze
berechnet wurden.

Es wurden erhalten für 1 Kilogramm. Mäuse:

Wasser	703,5	} im Mittel aus 4 Bestimmungen.
Feste Stoffe	296,5	
Fett	76,70	
Alkohol-Extract	23,35	
Wasser-Extract	8,58	
Unlösliche stickstoffhaltige Substanz	151,19	
Unorganische Stoffe	36,14	im Mittel aus 3 Bestimmungen.

Zur Bestimmung der einzelnen unorganischen Stoffe
wurde die Asche von 3 Mäusen vereinigt und dabei auf
1 Kilogramm. Mäuse erhalten:

Silicium	0,142	Grm.
Schwefel	0,175	"
Chlor	0,229	"
Phosphor	6,165	"
Calcium	5,541	"
Magnesium	2,362	"
Eisen	0,322	"
Kalium	3,152	"
Natrium	2,075	"

Rechnet man das gefundene Chlor an Natrium gebunden
und nach Abzug dieser 0,477 Grm. Chlornatrium die übrigen
unorganischen Stoffe mit Ausnahme des Schwefels als oxydirte
Substanzen, so würde sich für diese ein Gesamtsauerstoff-
Gehalt von 13,347 Grm. ergeben.

In Bezug auf den Schwefel-Gehalt möchte jedoch bei
der Verbrennung der Haare ein Verlust stattgefunden haben,
da es bei der Verbrennung jedenfalls an den zur Fixirung
desselben nöthigen Basen mangelt. Derselbe ist daher wohl
als zu gering gefunden anzunehmen.

Einer meiner talentvollsten Schüler, Herr Stud. med. v. Bezold ist mit der Fortsetzung und weiteren Ausdehnung dieser Untersuchungen beschäftigt und hat seine bisherigen Resultate bereits veröffentlicht.

LXI.

Chemische Untersuchung menschlicher Lymphe.

Von

Prof. Scherer.

(A. d. Verh. d. Würzburger phys.-med. Ges. v. Verf. mitgetheilt.)

Von Hrn. Virchow erhielt ich vor einiger Zeit eine kleine Quantität reiner menschlicher *Lymphe*. Dieselbe hatte bereits ein sehr wenig röthlich gefärbtes Fibrincoagulum am Boden des Gefässes gebildet, und über demselben befand sich eine klare, schwach gelblich gefärbte, fadenziehende Flüssigkeit von schwach alkalischer Reaction. Fetttröpfchen waren nur in sehr geringer Menge darin bemerkbar.

Das Gesamtgewicht mit Faserstoffgerinsel betrug 13,456 Grm.

Nachdem das klare Serum grösstentheils abgegossen war, wurde das Coagulum mit den anhängenden Serum-Resten mit Wasser verdünnt, abfiltrirt, gut ausgewaschen und getrocknet; es wog 0,005 Grm. = 0,371 auf 1000 Th. Lymphe.

Von dem abgegossenen Serum gaben 12,848 Grm. 0,540 Grm. festen Rückstand bei 110° C. und 0,094 Grm. Asche, welche schwach alkalisch reagirte, mit Salpetersäure keine Kohlensäure entwickelte, ziemlich viel Chlor, dann Phosphorsäure und Schwefelsäure, Kali in ziemlicher Menge, Natron und wenig Erdphosphat und Eisen erkennen liess.