

Ueber Leucin im normalen Organismus.

Liebig, Chem. Briefe. 3. Aufl. 1851. S. 354. Virchow, Dieses Archiv. Bd. VII. S. 580. Frerichs und Städelers, Deutsche Klinik. Bd. VII. No. 31. J. Müller's Archiv. 1856. Mitth. d. nat. Ges. in Zürich. Bd. IV. No. 124. S. 87. — Scherer. Witte, Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. CXII. S. 257, 281. Kölliker und H. Müller, Verhandl. d. phys.-med. Gesells. in Würzburg. Bd. VI. S. 499, 506, 507 u. 508.

Ueber Leucin im lebenden normalen Organismus.

Radziejewski, Dieses Arch. Bd. XXXVI. S. 1—14.

Ueber Tyrosin im normalen Organismus.

Kölliker und H. Müller, l. c.

Ueber Leucin und Tyrosin in Darmentleerungen bei Cholera nostras.

Levier, Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. III. S. 140—153.

Ueber Entstehung von Leucin und Tyrosin aus Eiweiss.

Liebig, Annal. der Chem. und Pharm. Bd. LVII. S. 127. Iljenko, ibid. Bd. LXIII. S. 264. Mulder, Journ. f. pract. Chem. N. F. Bd. XVI. S. 290. Bopp, Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. LXIX. S. 26. A. Müller, Journ. f. pract. Chem. Bd. LVII. S. 162, 447. Erlenmeyer und Schöffers, Jahresber. d. Chem. etc. 1859. S. 596, Zeitschrift f. Chem. u. Pharm. II. Jahrg. S. 1. Journ. f. pract. Chem. Bd. LXXX. S. 357.

## X.

### Kleinere Mittheilungen.

#### 1.

#### Nachtrag zu der Abhandlung S. 1.

Von Prof. Dr. S. Rosenstein in Groningen.

In dem Aufsätze „Ueber Epilepsia saturnina u. s. w.“ habe ich mich bemüht zweierlei darzuthun, einmal als anatomisches Substrat der Epilepsia saturnina die Anämie des Gehirns nachzuweisen, hervorgerufen wahrscheinlich durch die Wirkung des resorbirten Bleisalzes auf die Muskulatur der kleineren Hirngefässe, und zweitens trotz der täuschenden Aehnlichkeit des Symptomencomplexes mit der Urämie, und trotz der Gleichzeitigkeit des Ausbruches der nervösen Symptome mit einer beträchtlichen Verringerung der Diurese doch ihre Unabhängigkeit von einer Vergiftung des Blutes mit Bestandtheilen von Harn oder Zersetzungsprodukten desselben zu zeigen. Die Verringerung der Diurese selbst habe ich nur nach einer Seite beleuchtet, nämlich ihre Unabhängigkeit von anatomischen Veränderungen der Nieren, von palpablen Erkrankungen derselben. Dagegen habe ich nicht hervorgehoben, dass in dieser plötzlichen Verringerung der Diurese, welche

meine Versuche gleichzeitig mit dem Ausbruche der nervösen Symptome zeigen, ein sehr förderndes Moment für letztere liegen muss, insofern dadurch die Elimination des Giftes verringert wird, und seine Wirkungen um so eher eintreten können. Dieses unterstützende Moment, welches ich dort nicht genug gewürdigt habe, hat besonders L. Herrmann (im Archiv für Anatomie, Physiol. u. wissenschaftl. Medicin 1867. Hft. 1. S. 72) scharf beleuchtet. Es ist klar, dass das resorbirte Gift ein gewisses Maximum erreichen muss, ehe es seine Wirkungen entfalten kann, und dass dieses um so leichter zu Stande kommen wird, je mehr seine Ausscheidung aus dem Organismus durch die Nieren behindert ist. Indessen dieser Factor der verringerten Diurese wird keineswegs immer so ausgesprochen hervortreten brauchen, wie Herrmann das voraussetzt, da es immer nur auf das Verhältniss von Zufuhr und Ausscheidung ankommen kann. Ist erstere daher abnorm gross, so wird auch bei reichlicher Diurese nicht mehr genug ausgeschieden, und die klinische Erfahrung von Tanquerel zeigt in der That eine ganze Reihe von Fällen von Epilepsia saturnina, in denen bemerkt ist, „der Harn wurde reichlich gelassen.“ Dazu kommt, dass die Diurese selbst ja nur ein Weg der Elimination ist, und höchst wahrscheinlich nicht der hauptsächlichste. Schon 1836 hat Mitscherlich den Umstand betont, dass er in dem Harn der von ihm vergifteten Thiere das Blei nicht nachweisen konnte, ebenso hat Gusserow unter 7 Versuchsthieren nur einmal die Anwesenheit des Blei's im Harn constatirt, ich selbst habe wiederholentlich vergeblich danach gesucht. Nehme ich auch an, dass die Harnmenge für den Nachweis der geringen Bleimenge zu gering war, so dürfte doch, wenn ich hinzufüge, dass bei einem meiner Versuchsthier die in den Nieren p. m. befindliche Bleimenge geringer war, als die des Gehirns, sicher sein, dass die Elimination grade durch die Nieren hier keine reichliche ist. In der That wird auch ein, und wie es scheint, nicht geringer Theil, durch den Darm eliminirt. Denn abgesehen davon, dass der grössere Theil des eingeführten Bleisalzes überhaupt nicht resorbirt wird, sondern unmittelbar mit den Fäces abgeht, wird doch auch, nachdem man schon lange mit der Verabreichung desselben aufgehört hat, noch nach 12 Tagen und darüber dasselbe vom Darm ausgeschieden. Die Ausscheidung durch die Nieren bildet daher nur einen Factor der Elimination, und wie ihre Verringerung von Bedeutung wird, so muss den häufigen Obstipationen ein vielleicht noch grösserer Einfluss zugeschrieben werden. Meine Versuche zeigen ausserdem, und das habe ich schon in dem ersten Aufsatze betont, dass man die Verringerung der Diurese als einen Coëffect der Bleiwirkung auffassen muss. Denn diese beträchtliche Verringerung tritt, nachdem zuvor schon wiederholt kleinere Mengen als gewöhnlich, ausgeschieden worden sind, doch ganz plötzlich auf. Wenn genug Bleisalz in den Nieren und im Gehirn abgelagert ist, dann tritt mit der Erreichung des nöthigen Maximum, plötzlich die Wirkung sowohl auf die Nieren, wie auf die Hirngefässe hervor, und die erstere unterstützt die letztere.

Alles bisher Entwickelte soll zunächst nur für die Auffassung der Epilepsia saturnina gelten. Dass es für das Zustandekommen der Lähmungen nicht der Verringerung der Diurese bedarf, als eines besonderen Hilfsfactors, das zeigt die tägliche Erfahrung.