

Veränderung nicht weiter verfolgt werden konnte). Die Degeneration nahm einen ganz bestimmten, scharf abgegrenzten Bezirk längs des Verlaufes des Hinterstrangs ein, und zwar entsprach Form und Ausdehnung dieses umgrenzten Bezirks durch einen grossen Theil der degenerirten Strecke hindurch im Allgemeinen der Form und Ausdehnung der ursprünglichen Verletzung. Auch nach abwärts von der Verletzung des Hinterstrangs war die Degeneration desselben zu verfolgen, in einem Falle beispielsweise 14 Mm. Ebenso konnte eine Verletzung des Vorderstrangs in ihrer degenerativen Wirkung eine Strecke nach auf- und abwärts verfolgt werden<sup>1)</sup>.

Um die Hunde bei den Rückenmarksverletzungen möglichst lange am Leben erhalten zu können, bewirkte ich zunächst die Verwundung ohne Eröffnung des Wirbelkanals, indem ich nur einen kleinen Hautschnitt machte und das Rückenmark durch die Weichtheile und den knöchernen Wirbelkanal hindurch von hinten anbohrte, ein Eingriff, der von gar keiner dauernden allgemeinen Wirkung auf das Thier ist; später erzielte ich die Degeneration auch durch Schnittverletzungen des Rückenmarks. Die oben erwähnten Resultate sind an Thieren gewonnen, die erst 2—3 Monate nach der Verletzung getötet wurden: eine circumscripte feste Adhärenz der Dura mater mit der Arachnoidea des Rückenmarks gab genau den Ort an, an welchem die Verletzung geschehen war; ein Querschnitt durch das leicht gehärtete Mark an dieser Stelle liess mit voller Schärfe Umsfang und Form der gemachten Verletzung erkennen.

Ausführlicheres über diese, sowie einige andere nach derselben Richtung hin unternommene Versuche werde ich demnächst veröffentlichen. Aus ihnen über die Eingangs erwähnten Fragen schon jetzt zu entscheiden, ist nicht möglich, doch scheint hiermit ein Weg der Untersuchung gebahnt. Jedenfalls steht es fest, dass man durch traumatische Eingriffe in das Rückenmark sogenannte secundäre Degeneration einzelner Stränge erzeugen kann, und sind daher die von den Herren Philippeaux und Vulpian aus ihren Versuchen mit negativem Resultate gemachten Ableitungen zu modifizieren.

Berlin, den 20. Oktober.

### 3.

#### Zur antiseptischen Wirkung des Chinin.

Von Dr. R. Ferber in Hamburg.

Im Hinblick einerseits auf die Pilztheorie und andererseits auf die antiseptische Wirkung des Chinin gab ich mich der Illusion hin, manche Scharlach- und während der letzten Epidemie zuweilen recht bösartig auftretende Masern-Fälle durch die Darreichung von Chinin glücklich durchgebracht zu haben. Ich gab dasselbe meist als schwefelsaures Salz in wässriger Lösung bei Kindern 0,5—0,7 auf

<sup>1)</sup> Ein solches Präparat mit Degeneration eines Hinter- und Vorderstrangs habe ich in der Sitzung der Berliner Medic.-Psychologischen Gesellschaft vom 19. Oktober 1869 demonstriert.

120,0 Grm. und als Zusatz 10,0—15,0 Grm. Syrup und zwar weissen Syr. Violarum. Da ein Syrup als Corrigens bei einer Chininlösung überhaupt wenig nützt, so liessen sich die Kinder doch zuweilen durch die schöne Farbe des gewählten Syrups zu besserem Einnehmen bewegen.

Ich ward nun in meiner Täuschung noch dadurch bestätigt, dass ein Masernfall bei einem 1½ jährigen Mädchen tödlich endete, dem ich kein Chinin gegeben hatte. Auch hielt ich die Lösung für stark genug, da ich einen Intermittensfall bei einem 3jährigen Kinde, allerdings mit einem einmaligem Recidiv, bald nach dem Aussetzen des Medicaments, mit 2—3 maliger Reiteration einer gleich starken Lösung völlig beseitigte.

Wie sehr fand ich mich eines Tages aber enttäuscht, als mir die Chininlösung, mit der ich die Pilzkeime im Blute hatte tödten wollen, von einer Patientin voll von Schimmel präsentirt ward. Die Lösung bestand aus 0,7 Chinin. sulf. auf 145,0 Grm. Wasser mit 15,0 Syrup Violarum und war vor 3 Tagen angefertigt. Die Flasche mit jener Lösung war stets gut verkorkt worden und hatte an einem kühlen Fleck in Wasser gestanden. Die Lösung zeigte starke Trübung und auf der Oberfläche schwammen zahlreiche Schimmelinselfn. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte zum Ueberfluss diese Wahrnehmung.

Bald darauf hatte ich in einem anderem Hause bei einer Lösung von 0,5 Chinin auf 120,0 Grm. Wasser mit 10,0 Syr. Rub. Idaei dasselbe Erlebniss. Auch hier war alle übliche Sorgfalt auf das Medicament verwendet worden. Die Temperatur war während jener Zeit eine hohe und schwüle.

Binz beobachtete allerdings in einer wässrigeren Lösung des von mir dargestellten Salzes eber eine Schimmelbildung, als wie bei dem salzauren Chinin, immerhin aber erst nach zwei Monaten und dann in sehr unerheblicher Weise.

Wohl mag in meinen Fällen der Syrup an der Schimmelbildung Schuld sein, bei alledem aber sollte man erwarten, dass, falls das Chinin wirklich im Stande ist, die Pilzkeime im Blute oder im Nasensekrete zu vernichten, auch in dieser wässrigeren Lösung die Schimmelbildung des Syrups hätte verhindert werden müssen.

Ich hielt nun eine Prüfung der antiseptischen Wirkung des Chinin für nicht ganz wertlos. Zu dem Ende füllte ich ein Becherglas mit einer Lösung von der obigen Stärke und warf in dasselbe den Kern und das Fleisch einer Kirsche, auf der sich eine ganz geringe Schimmelbildung zeigte. Bereits nach 24 Stunden war der Kern und das daran haftende Fleisch von einer dichten Schimmelwolke umgeben. Der Geschmack der Lösung war unverändert. Ich liess darauf eine concentrirte Lösung von 1 Grm. Chinin. sulf. auf 15 Grm. Wasser bereiten. Als ich von derselben mehrere Tropfen auf ein mit Schimmel bedecktes Stück Schinken trüpfelte, waren nach 12 Stunden bereits die beträufelten Stellen frei von Schimmel. In diese Lösung selbst hineingelegte stark verschimmelte Substanzen (Knochen, Leder) zeigten keine wesentliche Veränderung, aber auch in den nächsten Tagen keine Zunahme der Schimmelbildung. Von jener letzteren Lösung liess ich ferner 4 Gläser, jedes halb mit einem Syrup und halb mit jener Lösung und zwar a) mit Syr. Violar., b) mit Syr. Senegae, c) mit Succ. liquir., d) mit Syr. Chamomill. füllen. Die letzteren drei sind bekanntlich Syrupe, welche sich sehr rasch zersetzen. Nach 2 Tagen zeigte sich bei b) und c) geringe Trübung, die jedoch erst nach

4 bis 6 Wochen hochgradig ward, bei c) erst nach 14 Tagen, bei a) dagegen erst, selbst bei später auf die Hälfte mit Wasser verdünnter Lösung, nach 5 bis 6 Wochen.

Es scheint nun daraus hervorzugehen, 1) dass schwache Lösungen nahezu wohl nutzlos sind, da sie nach sehr kurzer Zeit bereits eine Schimmelbildung nicht stören; 2) dass das Chinin überhaupt wohl wirksamer in trockener Form darzureichen ist, denn auf jenem Stück Schinken verdunstete das Wasser und das zurückbleibende Chinin zerstörte die Pilze.

Die Erfahrung hat ja überhaupt gelehrt, dass man selbst bei kleineren Kindern mit grösseren Dosen nicht zu ängstlich zu sein braucht, man thut daher zweifelsohne am besten, täglich vielleicht nur 1—2, dann aber grosse Dosen darzureichen.

## 4.

### Progressive Atrophie der Muskeln und des Rückenmarks.

Von Rud. Virchow.

In seiner Abhandlung über die progressive Muskelatrophie bemerkte Hr. John Grimm (dieses Heft S. 447), ich hätte mich bei Gelegenheit des von mir 1855 mitgetheilten Falles nicht darüber ausgesprochen, ob ich die Atrophie des Rückenmarks für den Grundprozess oder für eine blosse Complication der Muskelatrophie gehalten hätte. Da Hr. Grimm in seinen literarischen Betrachtungen nur diejenigen Arbeiten berücksichtigt, welche unter dem Titel der progressiven Muskelatrophie veröffentlicht sind, und selbst die so nahe verwandte Literatur der Tabes bei Seite liegen lässt, so kommt er an sich zu einer etwas einseitigen Beurtheilung. Was mich betrifft, so habe ich meine Auffassung schon in dem 1854 erschienenen ersten Theile meiner Speciellen Pathologie und Therapie dargelegt. Ich habe damals eine ganze Gruppe von Atrophien, die bis dahin unter ganz verschiedenen Kapiteln untergebracht waren, vereinigt und ihnen, unter Bildung eines ganz neuen Terminus *technicus*, den Namen der *neurotischen* beigelegt. Unter dieser Gruppe steht auf S. 322 auch die progressive Muskelatrophie, während ich vorher manche andere Formen betont hatte, die nicht minder interessant sind, z. B. die progressive Knochenatrophie. Allerdings habe ich zugleich hervorgehoben, dass man äusserst vorsichtig urtheilen müsse, wo es sich um die Begründung (d. h. die Erklärung) des inneren Vorganges (und Zusammenhangs) handle, aber ich setzte hinzu, dass man „für die praktische Anschaugung die primär nervöse Natur vieler der aufgezählten Formen unbedenklich zugestehen könne.“

Als ich kurz nachher den in diesem Archiv Bd. VIII. S. 537 mitgetheilten Fall von progressiver Muskelatrophie, den ich auch als Fall von Tabes hätte bezeichnen können, mittheilte, hatte ich keinen Grund, zu wiederholen, dass ich ihn dem Schema der neurotischen Atrophie unterordne. Der Grund, welcher mich zur Ver-