Nachtrag
zum Aufsätze: Ein Vorlesungsexperiment.
Direkte Applikation von Giften auf das Rückenmark
des Frosches.¹

Von
C. G. Santesson.

In meinem früheren Aufsatz über dieses Thema² habe ich keine Versuche über die Applikation von Strychnin direkt auf das Rückenmark mitgeteilt. Bei solchen Versuchen treten natürlich Krämpfe hervor. Was dabei eigentlich von Interesse ist, ist ein Vergleich mit dem Effekt der Einspritzung von Kurare. Ich habe jetzt eine Lösung von Strychnin hydrochlor 0.1 Proz. sowohl an Temporarien als an einer *R. esculenta* nach Dekapitation neben dem Rückenmark eingespritzt. Die Tiere machten sofort ein paar kräftige Sprünge. Nachher verhielten sich die Temporarien 2 bis 3 Minuten ruhig, ohne Reflexsteigerung aufzuweisen. Dann wurden die Reflexe erhöht. Regelmäßige Strecktetani traten aber nicht sofort auf, sondern ein kräftiges Ausspreizen der hinteren Extremitäten, etwa 90° von der Längsachse des Körpers, mit nachfolgendem Zurückziehen derselben in die gewöhnliche Stellung. Das eine Tier krabbelte mit geradeaus gespreizten Beinen rund um den einen Hinterfuß als fixen Punkt und führte noch andere sonderbare Bewegungen aus. Erst 5—6 Minuten nach der Einspritzung des Giftes kamen die regelrechten Streckkrämpfe hervor. Die *Esculenta* machte auch, wie erwähnt, große Sprünge, mit lebhaftem Zappeln und Schleudern; einmal stieß sie auch ein lautes Geschrei wie bei Pikkrotoxin- oder Baryt-

¹ Der Redaktion am 2. Oktober 1920 zugegangen.

² Vgl. *Dies Archiv.* 1920. Bd. XL. S. 266.

vergiftung aus. Die Steigerung der Reflexe setzte schon nach etwa einer Minute ein, und nach einigen kräftigen Spreizbewegungen der Hinterbeine schief nach hinten und außen traten bald die ordentlichen Strecktetani wie bei gewöhnlicher Strychninvergiftung auf.

Bei der in diesen Versuchen benutzten, groben Präparation ist es begreiflich, daß verschiedene Bewegungserscheinungen hervortreten können, je nachdem der Schnitt der Schere an der einen oder anderen Stelle des Gehirns getroffen hat. Auch ist natürlich das Eindringen der Giftlösung nicht immer gleichmäßig. Ohne aus den mitgeteilten Beobachtungen weitere Schlüsse zu ziehen, will ich nur hervorheben, daß die Strychninversuche ganz dieselben Erscheinungen wie die Experimente mit Kurare hervorbrachten, daß sie also nicht dafür sprechen, daß die Wirkung des direkt auf das Rückenmark angebrachten Kurares eine prinzipiell andere als die des Strychnins sein dürfte.

Stockholm, den 2. Oktober 1920.