

## VIII.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Zur Lehre von der Skoliose.

Von Prof. G. Hermann Meyer in Zürich.

(Hierzu Taf. III. Fig. 2—4.)

Es ist eine hinlänglich bekannte Erscheinung, dass eine vorhandene Skoliose sich erst spät, nachdem sie schon einen ziemlich hohen Grad erreicht hat, an der Abweichung der Reihe der Processus spinosi von der Mittelebene des Körpers in entschieden erkennbarer Weise kund gibt. Ich habe diese Erscheinung, so wie deren Ursache auch in meinem Aufsätze über die Mechanik der Skoliose (s. dies. Archiv Bd. XXXV. S. 225) berücksichtigt. Es ist mir indessen nicht bekannt, dass die erwähnte Thatsache in bestimmten Zahlen oder Zeichnungen wiedergegeben worden wäre. Es war mir daher sehr erwünscht, vor Kurzem einen in dieser Beziehung recht interessanten Fall zur Beobachtung zu bekommen.

Derselbe betraf die Leiche einer sehr wohlgenährten weiblichen Person von 20 Jahren, deren äussere Erscheinung keinen Gestaltfehler vermuthen liess. Nachdem dieselbe exenterirt war, zeigte es sich indessen, dass in derselben eine dreifache nicht unbeträchtliche Skoliose vorhanden war; die erste Krümmung nach links fand sich in der mittleren Brustgegend, die zweite nach rechts in der unteren Brustgegend und die dritte nach links in der oberen Lendengegend. Die Reihe der Processus spinosi liess bedeutendere Abweichungen von der geraden Linie nicht erkennen. Ich maass desshalb die Abweichungen der Vorderseite und der Hinterseite der Wirbelsäule in der Weise, dass ich einen getheilten Stab als Abscissenlinie in ein Bohrloch der Ala des Kreuzbeines und in das Foramen transversarium des Atlas einfügte und von diesem aus die Ordinaten einerseits der einzelnen Processus spinosi, andererseits der Mittellinie der einzelnen Wirbelkörper ungefähr in der Mitte von deren Höhe abmaass. — Auf diese Weise erhielt ich die in der Zeichnung beigelegten Curven, von welchen Fig. 2 die Curve der Processus spinosi ist und Fig. 3 die Curve der vorderen Mittellinie der Wirbelkörper. — Verbindung des Tuberculum posterius atlantis mit dem Processus spinosus des fünften Lendenwirbels gibt für die erste Figur die Senkrechte, nach welcher die Abweichungen zu bestimmen sind; für die vordere Seite ist diese Senkrechte gewonnen durch Verbindung des Tuberculum anterius atlantis mit dem vorderen Mittelpunkt des fünften Lendenwirbels. — In beiden Figuren sind Halswirbel I, Halswirbel VII, Brustwirbel XII, und Lendenwirbel V, d. h. die Punkte dieser Wirbel, deren Ord-

naten gemessen wurden, in der Curve durch Punkte und beigefügte Zahlen bezeichnet. — Es stellte sich nun durch diese Messungen und Constructionen heraus, dass die Abweichungen von der Mittelebene betrugen:

	hinten	vorn
für die erste Krümmung . .	2 Mm.	13 Mm.
für die zweite - . .	4 -	14 -
für die dritte - . .	7 -	13 -

Zur genaueren Vergleichung habe ich in Fig. 4 beide Curven auf einander gelegt, so dass ihre Senkrechten zusammenfallen; die Curve der Mittellinie ist ausgezogen, diejenige der *Processus spinosi* dagegen punktirt.

Die Maasse, welche durch die Messung gewonnen und zur Construction der Curven benutzt wurden, sind in den Zeichnungen die benutzten Abscissenlinien neben die Curven gelegt, und an denselben die Werthe der Abscissen und der Ordinaten in Millimetern angeschrieben, und zwar erstere auf der von der Curve abgewendeten, letztere auf der der Curve zugewendeten Seite.

## 2.

### Ueber die Reaction der Gewebe mit protoplasmaartigen Bewegungserscheinungen.

Von Dr. M. Roth aus Basel.

Mit Vorliebe hat man in neuerer Zeit, seit das contractile Protoplasma in Pflanzenzellen, in niederen Thieren und in den verschiedensten Zellen höherer Thiere genauer bekannt geworden ist, dasselbe mit Gebilden zu parallelisiren versucht, die ebenfalls durch Bewegungsphänomene mancherlei Art ausgezeichnet sind, mit dem quergestreiften Muskel, den Flimmerzellen und den Spermatozoen.

Ein wichtiger Schritt, diese Gruppen unter sich und mit dem Protoplasma in nähere Beziehung zu setzen, ist damit geschehen, dass man die Samenfäden als Aequivalente von ganzen Zellen, nicht von blossen Kernen, hat auffassen lernen (durch La Valette und Schweigger-Seidel). Die morphologische Entwicklungsreihe führt nunmehr von ihnen durch jene nur mit einem oder wenigen Appendiculargebildeten versehenen Zellen, wie sie bei niederen Pflanzen als Schwärmsporen, bei niederen Thieren als Nesselorgane u. dgl., bei höheren Thieren (z. B. im Gehörorgan von *Petromyzon*) als einhaarige Flimmerzellen bekannt sind, ohne Unterbrechung hinüber zu den eigentlichen Flimmerzellen.

Was die chemische Seite der Frage betrifft, so ist besonders durch Kühne auf eine Menge von Thatsachen hingewiesen worden, welche die nahe Verwandtschaft zwischen Muskel und contractilem Protoplasma unzweifelhaft machen. Es fehlt nun bisher immer noch die eingehendere Berücksichtigung von Spermatozoen und Flimmerzellen, eine Lücke, deren Ausfüllung ich mir zur nächsten Aufgabe gestellt habe. Hier wollte ich bloss auf die grosse Uebereinstimmung hinweisen,