

und in der noch komplizierteren nach dem allgem. Zusammenhang der Kunstthätigkeit eines Volks mit seiner Umgebung und seiner übrigen Kultur zu festeren Resultaten zu kommen. Vollends leicht fällt dem Verf. der Nachweis der Unentbehrlichkeit der ethnolog. Methode für die Entwicklungsgeschichte der Kunst. Man meinte, hier mit der historischen Methode auszukommen; aber man vergaß, daß die Anfänge der Kunst in der Geschichte durchaus nicht zusammenfallen mit den Anfängen der Kunst überhaupt.

GAUPP (London).

CHARLES E. BEEVOR. **On some points in the action of muscles.** *Brain*, *LIII*, 1891, S. 51 ff.

Verfasser gelangt auf Grund eigener Beobachtungen zu folgenden Resultaten:

1. Für die Untersuchung der Wirkungen, welche die Thätigkeit eines Muskels hat, giebt es drei Methoden, erstens die anatomische, bei welcher an der Leiche die Wirkungen beobachtet werden, welche eintreten, wenn auf den Muskel in seiner Kontraktionsrichtung ein Zug ausgeübt wird, zweitens die Methode der elektrischen Reizung des Muskels und drittens die „natürliche“ Methode, bei welcher direkt an dem sich willkürlich bewegendem Körper mittelst des Gesichts- oder Tastsinns festgestellt wird, welche Muskeln sich bei Ausführung der verschiedenen Willensbewegungen kontrahieren. Für diejenigen Muskeln, welche so tief liegen, daß sie vom faradischen Strome nicht erreicht werden und ihre Kontraktionen dem Gesichts- und Tastsinne unmerkbar bleiben, kommt natürlich allein die erste Methode in Betracht. Hiervon abgesehen, verdient aber die natürliche Methode durchaus den Vorzug, weil der Umstand, daß ein Muskel den anatomischen Verhältnissen nach fähig ist, eine bestimmte Bewegung hervorzurufen oder bei Ausführung derselben mitzuwirken, nachweislich nicht mit dem Umstande verbunden zu sein braucht, daß der Muskel auch wirklich bei willkürlicher Ausführung dieser Bewegung benutzt werde.

2. Werden Muskeln behufs Ausführung schneller und gewaltsamer Bewegungen in Thätigkeit versetzt, so läßt sich eine Miterregung ihrer Antagonisten nicht beobachten. Ob die Antagonisten bei langsamen, moderierten Bewegungen mehr thun, als das durch die Schwere bedingte Herabsinken des Gliedes zu mäßigen, ist zweifelhaft. Bei sehr feinen Bewegungen sind die Antagonisten wahrscheinlich thätig. (Man vergleiche hierzu den im 2. Bande dieser Zeitschrift, S. 412 f., gegebenen Bericht über die Untersuchungen von H. DEMÉNY. D. Ref.)

3. Trotz der (auf den m. supinator longus und pectoralis major bezüglichen) gegenteiligen Behauptungen von DUCHENNE und anderen kommt es nie vor, daß ein Muskel unter gewissen Umständen eine Bewegung bewirke, welche der unter anderen Umständen von ihm bewirkten Bewegung genau entgegengesetzt sei.

4. Ebenso wie ein Augenmuskel kann auch ein Gliedmuskel für eine Art von Bewegungen gelähmt sein, für eine andere Art aber nicht.

5. Dieser Zustand weist auf eine Schädigung hin, welche die Kerne oder Wurzeln des Rückenmarkes, nicht aber die peripherischen Nerven oder Muskeln direkt betroffen hat. G. E. MÜLLER (Göttingen).

A. GOLDSCHIEDER. **Über eine Beziehung zwischen Muskelkontraktion und Leitungsfähigkeit des Nerven.** *Zeitschr. für Klin. Medicin*, B. XIX. H. 1 u. 2 (1891) S. 2—31.

G. führt den experimentellen Nachweis, dass Kontraktionsformen des Muskels, die sonst zu den qualitativen Abweichungen gezählt wurden, lediglich durch eine Veränderung der Nervenleitungsfähigkeit erzeugt werden können. Wurde durch Alkoholdämpfe oder Kokain eine Strecke des Nerven in ihrer Leitungsfähigkeit herabgesetzt, so zeigten sich bei einem central von dieser Stelle applizierten Reize sowohl bei Einzelsuckung, wie summierten Zuckungen und Tetanus kurvenmässig die Erscheinungen, die man an dem ermüdeten Muskel beobachtet, während bei gleichen Reizbedingungen ein peripher applizierter Reiz den normalen Vorgang auslöste. Verstärkung des Reizes auf der centralen Seite, Schwächung auf der peripheren führten aber zum Ausgleich der Erscheinung. Andere, gemeinhin dem Muskel zugeschriebene Besonderheiten, wie latente Summation, Anfangszuckung und rhythmische Kontraktion ließen sich durch geeignete Versuche auf Herabsetzung der Leitungsfähigkeit des Nerven zurückführen. Für die Pathologie insbesondere sind diese Ergebnisse nicht unwichtig.

ASHER (Heidelberg).

O. DAMSCH. **Über Mitbewegungen in symmetrischen Muskeln an nicht gelähmten Gliedern.** *Zeitschr. für klin. Medizin*. Bd. 19, Suppl., (1891) S. 170 ff.

Verf. hat 2 Individuen beobachtet, an denen diese seltene Art von Mitbewegungen auftrat, und fand folgendes:

Bei beabsichtigter Ausführung irgendwelcher, noch so komplizierter Bewegungen an der einen Extremität traten genau die gleichen Bewegungen an der andern Extremität auf. Dieser Zwang zu symmetrischen Mitbewegungen erstreckte sich auf das gesamte Muskelgebiet des Rumpfes und der Extremitäten, während die Muskeln des Gesichts auffallenderweise davon verschont waren.

Die Mitbewegungen waren um so ausgeprägter, je energischer und je schwieriger die Ausführung der willkürlichen Bewegungen der andern Seite war.

Die Mitbewegungen waren bei willkürlicher Innervation rechtsseitiger Muskeln und linksseitigem Auftreten der Mitbewegungen stärker ausgesprochen, als im umgekehrten Falle.

Außer dem Zwange zu symmetrischen Mitbewegungen war keinerlei Störung der Motilität an den Patienten zu beobachten. Die letztern zeigten bei den gewöhnlichen Bewegungen niemals auffällige Mitbewegungen in benachbarten Muskeln derselben Seite; auch konnte niemals eine Steigerung der Reflexe oder ein Überspringen derselben auf die andere Seite beobachtet werden. Bemerkenswert ist die (vom Verf. bei seinen theoretischen Ausführungen nicht weiter berücksichtigte)