

# Über die Bildung von Milchsäure in den Muskeln bei der Autolyse.<sup>1)</sup>

Von

Dr. R. S. Frew aus Edinburg.

(Aus der chemischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität zu Berlin.)  
(Der Redaktion zugegangen am 2. April 1909.)

Es ist bekannt, daß der Muskel bei seiner Tätigkeit Milchsäure bildet, andererseits aber wird auch meistens angenommen, daß bei der Ausbildung der Totenstarre Milchsäure entsteht. Die paradoxe Erscheinung, daß der Muskel einerseits bei der Tätigkeit, andererseits beim Absterben Milchsäure bildet, hat E. Salkowski dadurch zu erklären gesucht, daß er annimmt, es handle sich bei der Bildung von Milchsäure beim Absterben um ein Überlebensphänomen: in beiden Fällen sei die Milchsäurebildung als Lebensäußerung des Protoplasmas aufzufassen. Diese Ansicht stützt sich darauf, daß E. Salkowski<sup>2)</sup> in frischen Hundemuskeln keine Milchsäure fand und ebensowenig eine Bildung derselben bei der antiseptischen Autolyse feststellen konnte. Zu einer sehr ähnlichen Ansicht gelangte auch A. Heffter<sup>3)</sup> bei seinen Untersuchungen: er fand allerdings in Muskeln stets Milchsäure, aber keine Zunahme derselben bei der Totenstarre, weder der freien, noch der (sc. an Alkali) gebundenen.

Auch H. Schwiening<sup>4)</sup> fand in frischen Hunde- und Kaninchenmuskeln Milchsäure, aber ihre Quantität nahm bei der antiseptischen Autolyse nicht zu.

Vor kurzem haben nun Inouye und Kondo<sup>5)</sup> diese Frage aufs neue aufgenommen und bei der antiseptischen Autolyse — z. T. sehr erhebliche — Milchsäurebildung festgestellt, andererseits aber auch konstatiert, daß die Milchsäure bei längerer Digestion wieder abnimmt, der Muskel also auch ein milch-

<sup>1)</sup> Die Drucklegung ist durch äußere Verhältnisse verzögert worden.

<sup>2)</sup> Zeitschrift f. klin. Med., Bd. XVII, Suppl.-Band, S. 96.

<sup>3)</sup> Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. XXXI, S. 261.

<sup>4)</sup> Virchows Arch., Bd. CXXXVI, S. 450.

<sup>5)</sup> Diese Zeitschrift, Bd. LIV, S. 481.