I. Die physiko-chemische Richtung als Zielsetzung für unser Fach

L.	Ludwig	Seitz
----	--------	-------

Frankfurt a. M.

Bis vor wenigen Jahren hatte es den Anschein, als ob unsere biologisch-medizinische Weltanschauung zu einem gewissen Abschluß gelangt sei. Die Zelle war als die Einheit alien biologischen Geschehens erkannt, das Mikroskop und eine bis ins Raffinierte vollendete Färbetechnik zeigte unserem Auge die morphologischen und pathologischen Veränderungen an Zellen und Geweben. Die Bakteriologie deckte auf, welch gefährliche Feinde die kleinsten Lebewesen vielfach für den menschlichen Organismus sind und die Lehre von der Immunität wies uns die Bahnen, auf denen der Körper die Schutz- und Abwehrkräfte gegen diese Eindringlinge sich verschafft. Genaue chemische Untersuchungen hatten den Kraft- und Stoffwechsel des Organismus auf leicht faß- und meß-bare Maßstäbe zurückgeführt und dadurch uns klare Einblicke in diese Vorgänge verschafft.

So baute sich Quader auf Quader auf. und es erhob sich ein stattliches Gebäude, das, eine Verkörperung unseres biologisch-medizinischen Weltbildes, langsam seiner Vollendung entgegen-zureifen schien.

Da kam die Lehre von der inneren Sekretion und mit ihr ein Moment der Unruhe in den Aufbau des Gebäudes. Es paßte die endokrine Lehre nicht mehr recht in die alten Vorstellungen hinein.. und es mußte in manchem der Bauplan geändert werden.

Noch sind wir auf dem Gebiete der inneren Sekretion nicht zu einer befriedigenden Erkenntnis oder gar zu einem Abschluß gelangt, da erhebt sich bereits wiederum eine neue Forschungsrichtung, die umgestaßend auf unsere Vorstellungen einwirkt.

Während bisher das Ziel der biologischen und pathologischen Forschung darauf hinausging, alles Geschehen letzten Endes auf die Grundgesetze der Chemie oder der Physik zurückzuführen.

282 Seitz, Die physiko-ehemischle Bicliting als Zielsetzung fur unser Fach.

hat die neueste Wendung in der Forschung dazu geführt

die beiden Schwesterdisziplinen unter einheitlichen Gesichtspunkten zu-sammenzufassen und sie als selbständige Forschungsmethode unter dem Begriffe der Physiko-Chemie aufzustellen.

Während bisher unsere biologische Vorstellung im wesentlichen mit der Zelle ihren Abschluß fand

hat es das Ultramikroskop und die großen Fort-schritte auf chemico-physikalischem Gebiete mit sich gebraecht

daß wir noch eine weitere Zerlegung der Materie vornehmen

und daß wir heute bereits in der biologisch-medizinischen Forschung mit der letzten Einheit mit den Ionen

rechnen. Wir wissen heute

daß im Körper die Sake

z. B. das Natriumchlorid
zum großen Teil nicht als solches
sondern in seine Ionen

Natrium und Chlorid

dissoziiert sind und als sogenannte Elektrolyte wirksam werden. Wir haben ferner aus den Forschungsergebnissen der Kolloid-chemie gelernt
welche ungeheure Bedeutung dem Kolloidzustand der Eiweißkörper wie der Lipide für den Ablauf der Lebensvorgänge zukommt. Diese neuen Erkenntnisse sind für unser zukünftiges physiologisches und pathologisches Denken von der allergrößten Bedeutung. Wir sind heute noch gar nicht imstande

ihre Tragweite völlig zu übersehen. Die neue Forschungsrichtung ist gerade für unser Fach ein fruchtbarer Boden. Ist es doch der ovarielle Zyklus

die Schwangerschaft und die dadurch ausgelösten Störungen

die mit den feinsten physiko-chemischen Zustandsveränderungen einhergehen. Speziell in der Schwangerschaft gibt uns die Natur ein Beispiel dafür

wie sie innerhalb kurzer Zeit durch Änderung ihrer Arbeitsmethoden eine weitgehende Umstellung ihres gesamten physiko-chemischen Betriebes vornimmt. Die in der Gravidität auftretenden altbekannten Veränderungen des weiblichen Körpers und die durch die Gestationsvorgänge ausgelösten Störungen auf solche wissenschaftliche Formel zu bringen ist eine Arbeit

„des Schweißes der Edelsten wert“.