

D. HODGKIN) besuchte, wo man an Hand von Originalfilmen, Tabellen und Modellen Einblick in die Analyse des Penicillins (K- und Rb-Salz) erhielt, und wo C. W. BUNN die zur Bestimmung des Na-Salzes verwendete Methode des von Sir LAWRENCE BRAGG erfundenen «Fly's Eye» demonstrierte. Besuche des modernen physikalischen und physikalisch-chemischen Instituts waren für uns ebenso eindrucksvoll wie diejenigen der alten Colleges, in denen wir zu logieren Gelegenheit hatten.

Der nächste Tag galt einem Besuche der Forschungslaboratorien der *General Electric Company* in Wembley (Direktor: Sir CLIFFORD PATTERSON), während andere Teilnehmer nach Sheffield reisten, um die technische Anwendung der Röntgenkristallographie, hauptsächlich in der Stahlindustrie, zu studieren, oder nach Cambridge zum Besuche des Cavendish Laboratory. In Wembley wurden wir über die Herstellung von Schwermetallstücken durch Pressen eines Pulvers, von synthetischen Rubinen und Saphiren und über keramische Probleme orientiert; besichtigten das Elektronenmikroskop (R.C.A.), das Bohren von Diamanten zum Ziehen dünner Drähte und vor allem das Röntgenlaboratorium (H. P. ROOKSBY u. Mitarbeiter), in welchem die mannigfaltigsten technischen Probleme (u. a. Gemischanalyse, Orientierung von geschnittenen Quarzplatten) zur Untersuchung gelangen.

Viele (insbesondere die ausländischen) Teilnehmer von London trafen sich dann in *Leeds* wieder, wo unter dem Vorsitz der Professoren W. T. ASTBURY und E. G. COX die Vorträge und Diskussionen weitergeführt wurden. I. MACARTHUR trug über Röntgenröhren mit sehr großer Leistung (u. a. mit rotierender Anode) vor, welche z. B. zur Aufnahme von Faserdiagrammen wertvoll sind. Nach einer Besichtigung des biomolekularen Laboratoriums von Professor W. T. ASTBURY, der elektronenmikroskopischen Aufnahmen insbesondere an Faserstoffen, wurde durch die Referate von G. W. BRINDLEY und G. A. JEFFREY (Leeds) über Intensitätsmessungen an Pulver- bzw. Einkristallpräparaten eine äußerst lebhaft und fruchtbare Diskussion angeregt, in welcher die visuellen, photometrischen und elektrischen (GEIGERSCHER Spitzenzähler) Methoden zur Sprache kamen und die mit der Frage nach der Bestimmbarkeit der Lage der H-Atome ihren Abschluß fand. Am folgenden Tag wurde durch Professor E. G. COX eine Diskussion über technische Hilfsmittel zur Berechnung von Struktur Faktoren und von Fourier-Synthesen eröffnet. Den Abschluß der Tagung bildeten Referate von G. W. BRINDLEY über Tonminerale (Be-

stimmung der Mineralarten und ihres Aufbaues) und von Professor W. T. ASTBURY und seinen Mitarbeitern über Faserstrukturen. — Bei der Rückreise über *Cambridge* blieb dem Referenten zum Besuche des kristallographischen Laboratoriums des Cavendish Laboratory leider nur sehr wenig Zeit übrig.

Reich an Eindrücken und dankbar für alles Gebotene kehrten hierauf die Teilnehmer wieder in die verschiedenen Länder zurück.

Der «Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung an der Bernischen Hochschule» spreche ich für die Gewährung eines Reisestipendiums meinen besten Dank aus.

W. NOWACKI

Bemerkungen zu dem Artikel «Ein Physiologenstreit vor 200 Jahren»

Zu dem Artikel «*Experientia majorum, Ein Physiologenstreit vor 200 Jahren*» (*Exper.* 2, 150, [1946]) möchte ich im Interesse historischer Gerechtigkeit einige Worte bemerken.

In dem Streit zwischen HALLER und HAMBERGER muß man zwei Probleme sorgfältig voneinander unterscheiden: Die Frage des Luftgehaltes des Pleuraraumes und das davon vollständig unabhängige Problem der Funktion der Interkostalmuskeln. In der ersten Frage war natürlich HALLER mit der Erkenntnis, daß der Pleuraraum keine Luft enthält vollständig im Recht. In dem bis in die neuere Zeit hinein fortgesetzten Streit über die zweite Frage hingegen hat sich die HAMBERGERSche Auffassung als die richtige erwiesen. HALLER hat den Mechanismus der passiven Expiration zwar richtig erfaßt, aber zu Unrecht das Bestehen eines aktiven Expirationsmechanismus geleugnet, indem er die *Intercostales interni* fälschlich gleichfalls für Inspiratoren hielt. Demgegenüber hat HAMBERGER die Wirkungsweise der Interkostalmuskeln vollkommen richtig erkannt und an Hand eines sinnreichen, auch heute noch im physiologischen Unterricht verwendeten Modells gezeigt, daß die *Intercostales externi* und (trotz ihrer gegensinnigen Verlaufsrichtung) die *Intercartilaginei* beide Inspirationsmuskeln sind, indem sie die Rippen heben, während die *Intercostales interni* die Rippen nach unten ziehen und so expiratorisch wirken.

HANS WINTERSTEIN