

Von der 5. Tagung der Nobelpreisträger in Lindau 1955

Autor(en): **Mohler, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73 (1955)**

Heft 40

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-61989>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Von der 5. Tagung der Nobelpreisträger in Lindau 1955

DK 061.3:53.01

Vom 11. bis 15. Juli 1955 wurde die 5. Tagung der Nobelpreisträger, und zwar als 2. Tag der Chemiker, in Lindau durchgeführt. Diese Tagungen finden von Jahr zu Jahr steigende Beachtung. In diesem Jahr trafen 18 Preisträger in Lindau ein, darunter die Schweizer Dr. *Paul Müller*, Basel, der 1948 den Nobelpreis für Medizin für seine Entdeckung der starken Wirkung von DDT als Kontaktgift gegenüber Gliederfüßern erhielt, und Prof. Dr. *L. Ruzicka*, Zürich, 1939 Preisträger für Chemie. Ferner nahmen die Atomphysiker *Heisenberg* und *Hahn* an der Tagung teil. Oberbürgermeister Dr. *Frisch* eröffnete die Tagung und sprach in Vertretung des erkrankten Protektors der Nobelpreisträgertreffen in Lindau, Graf *Lennart Bernadotte*. Dr. *Haas* ermunterte als Vertreter der Bayerischen Regierung die Preisträger, ihren Appell zur Aechtung des Krieges fortzusetzen. Die Verhandlungen wurden von Dr. *F. Hein*, einem Promotor der Tagungen, geleitet.

Als erster Vortragender sprach Prof. Dr. *H. Staudinger*, Freiburg, über «Niedermolekulare und makromolekulare Chemie». Die makromolekulare Chemie ist ein neues Gebiet der organischen Chemie. Es hat heute in der Technik eine ungeheure Bedeutung, denn hierher gehören die Kunststoffe, Kautschuk, Buna sowie die natürlichen und vollsynthetischen Faserstoffe wie Nylon, Grilon usw. Infolge der Eigenheiten dieser Stoffe waren neue chemische Vorstellungen zu ihrem Verständnis zu entwickeln. Prof. Dr. *F. Lipmann*, Boston, behandelte ein Thema der Biosynthese (Carbamylphosphat). Prof. Dr. *H. v. Euler*, Stockholm, zeigte, dass über die Wirkungsweise von Vitamin C (obschon es hinsichtlich seiner Struktur so gut bekannt ist, dass es synthetisiert und im Grossen dargestellt werden kann) im Organismus noch viele Probleme vorliegen. Immerhin pflichtete der Vortragende der Auffassung bei, dass eine täglich mit der Nahrung oder durch Zusätze eingenommene Vitamin-C-Menge von etwa 75 Milligramm besonders für den arbeitenden Menschen nützlich und empfehlenswert sei.

Prof. Dr. *W. Heisenberg*, Göttingen, sprach über «Pläne für eine deutsche Reaktorstation». Die Entwicklung von Atomkraftwerken im Ausland zeigt, dass hier ein neues Wirtschaftsgebiet entstanden ist, von dem sich Deutschland nicht ausschliessen kann. Deshalb habe das Bundeswirtschaftsministerium ein Gremium von Fachleuten mit der Ausarbeitung von einschlägigen Plänen beauftragt, und es sei nun der Bau einer deutschen Versuchsstation für Reaktorenentwicklung beschlossen worden. Zu dieser Station gehören ein oder mehrere Versuchsreaktoren, ein Institut für Neutronenphysik, ein chemisches Institut, eine Reihe von Werkstätten, insbesondere auch solche für Elektronik, eventuell später ein Institut für Isotopentrennung und ein medizinisches Forschungsinstitut. Die Wissenschaft soll eng mit der Industrie zusammenarbeiten, die einzelnen Firmen sollen Arbeitsgruppen in sie entsenden, die Station soll also gewissermassen ein Umschlagplatz für Erfahrungen zwischen Wissenschaft und Technik sein. Hinsichtlich der beiden vorgeschlagenen Standorte München und Karlsruhe bezeichnete es Heisenberg als einen Fehler, dass man die Entscheidung nicht schon vor zwei Jahren gefällt habe. Neuerdings seien sogar Teilungspläne aufgetaucht, in dem Sinne, dass der wissenschaftliche Teil der Arbeit in München, der technische in Karlsruhe geleistet werden soll. Eine solche Teilung widerspräche nach Auffassung Heisenbergs dem Sinn der Versuchsstation. Höchstens könne man aus politischen Gründen Arbeiten wie Plutoniumgewinnung oder Anreicherung des seltenen Uranisotops von der Station abtrennen und an einer anderen Stelle durchführen. Der Sache nach sei zunächst wenigstens die Konzentration der Arbeit an einer Stelle das Richtige, unabhängig davon für welchen Standort dann die Entscheidung gefällt würde. Die Kosten der Station sind mit 28 Mio DM veranschlagt.

Ueber «Viren» referierte Prof. Dr. *W. M. Stanley*, Berkeley, USA, und liess deutlich durchblicken, dass im Impfprogramm gegen Kinderlähmung in den USA (Dr. *Salk*) ernsthaftige Irrtümer unterlaufen sind. Prof. Dr. *F. Soddy*, Brighton, behandelte das Thema «Die kubische Gleichung mit drei reellen Wurzeln», was allgemein Erstaunen erweckte. Prof. *G. v. Hevesy*, Stockholm, zeigte in seinem Vortrag «Der Weg der Atome durch Generationen», dass nach Versuchen mit radioaktivem Kalzium in der 12. Generation von Mäusen kein einziges Kalziumatom der Ahnen sich mehr befindet, so dass die Fortpflanzung der Erbanlagen keine atomare Gemeinschaft in den Vorfahren fordert.

Prof. Dr. *O. Hahn*, Göttingen, ging bei seinem Vortrag «Neuere radioaktive Methoden zu geologischen und biologischen Altersbestimmungen» vom klassischen Verfahren der Bestimmung des Blei- und Heliumgehaltes in Uran und Thoriummineralien aus, die aber wie die Strontium- und die Kalziummethode historische und prähistorische Ereignisse nur ungenau datieren lassen.

Nun enthält aber die atmosphärische Kohlensäure in sehr geringer, aber sicher feststellbarer Menge ein radioaktives Isotop des Kohlenstoffes, das aus dem Stickstoff der Luft durch die kosmische Höhenstrahlung dauernd erzeugt wird. Dieser Kohlenstoff zerfällt mit einer Halbwertszeit von 5600 Jahren. Wird dieser Kohlenstoff mit der Kohlensäure bei der Assimilation der Pflanzen in diese aufgenommen, dann hört beim Absterben der Pflanze die Assimilation auf und der Kohlenstoff beginnt langsam zu zerfallen. Deshalb hat beispielsweise eine Pflanze, die vor 5600 Jahren gelebt hat, heute nur noch halb so viel aktiven Kohlenstoff wie am Anfang. Man kann also aus der Aktivität des Kohlenstoffs in alten kohlenstoffhaltigen, aus der Biosphäre stammenden Funden das Alter dieser Funde ermitteln. Der Amerikaner *Libby* hat die Methode für viele Fälle angewendet. Sie ist auf ein Alter bis zu etwa 30 000 Jahren beschränkt, umschliesst also gerade die Periode, die für die kulturelle Geschichte unserer Menschheit von Interesse ist. Als Beispiele so ermittelter Alter seien genannt: Wandmalereien in der Lascaux-Höhle in Frankreich bis 15 000 Jahre, erste Pyramiden in Aegypten bis 4800 Jahre, Pfahlbauten an Schweizer Seen bis 5000 Jahre.

Prof. Dr. *H. J. Muller*, Bloomington, befasste sich mit der Wirkung der Strahlen und anderer Einflüsse unserer Zeit auf die menschliche Erbmasse. Es ist bekannt, dass die Gene, die Träger der Erbanlage, Mutationen unterworfen sind. Diese Veränderungen verursachen in der Regel bei den Nachkommen Funktionsschädigungen, die besonders im Hinblick auf die bei der Explosion von Atombomben auftretenden Strahlen heute eifrig erörtert werden. Diese Schäden an der Erbmasse sind zweifellos sehr ernst zu nehmen. Dennoch besteht nach Muller die Möglichkeit, dass andere mutagenische Einflüsse unserer Zeit, wie leichtsinnige medizinische und industrielle Anwendung von Röntgenstrahlen und ähnlicher Strahlen, das Einnehmen und Applizieren von mutagenen Chemikalien (als Nahrung, Reizmittel usw.) und gewisse Fortpflanzungsgewohnheiten wie die, in fortgeschrittenem Alter noch Nachkommen zu erzeugen, den mutanten Genegehalt der Bevölkerung in einem Umfang zunehmen lassen, der mit der Wirkung eines Atomkrieges vergleichbar ist. Diesem Problem sollte volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. — Als letzter Redner behandelte Prof. Dr. *R. Kuhn*, Heidelberg, «Die chemischen Ursachen biologischer Resistenzerscheinungen».

Nach Abschluss der Tagungen richteten die in Lindau anwesenden Nobelpreisträger einen Appell an die Welt mit dem Hinweis, dass die Nationen, wenn sie nicht freiwillig auf Gewalt verzichten, aufhören würden zu existieren.

Prof. Dr. *H. Mohler*

Adresse: Oskar Biderstrasse 10, Zürich 57