

Prof. Dr. D. Beischer, Straßburg: *Bedeutung der Elektronenmikroskopie für die Chemie*).

Prof. Dr. F. Micheel, Organisch-chemisches Laboratorium der Universität Münster (Westf.): *Antigene und Krebs*.

Bösartige Geschwülste sind gegenüber normalem Gewebe durch ihr autonomes und destruierendes Wachstum ausgezeichnet. Diese Unterlegenheit der normalen Zelle gegenüber der Tumorzelle im Eiweißaufbau kann durch eine geringere Leistungsfähigkeit der eiweißauf- und -abbauenden Enzyme (Proteasen) eine Erklärung finden. Zufuhr von Antigen bedeutet eine Belastung der Proteasen, die zu deren Leistungssteigerung führen und dadurch die Unterlegenheit der normalen Zellen gegenüber Tumorzellen ausgleichen könnte. Die Versuche an experimentellen (Benzpyren-) Tumoren an mehreren hundert Tieren bestätigen dies. Häufige Gaben sehr kleiner Mengen (einige Tausendstel Milligramm) von Schlangengift oder anderen Antigenen vermögen die Bildung von Sarkomen bei Mäusen auch bei hohen Benzpyrgegaben weitgehend zu verhindern. Nach den Befunden von Kögl enthalten bösartige Geschwülste im Gegensatz zum normalen Gewebe d-Aminosäuren (als Racemat isoliert); in ihnen müssen also d-Proteasen vorhanden sein; und daraus ergäbe sich die enzymatische Überlegenheit der Tumoren gegenüber normalem Gewebe. Faßt man nach einer von Lettré geäußerten, bisher experimentell jedoch nicht belegten Hypothese die Antigen-Antikörperreaktion als partielle Racematbildung auf, die durch den Gehalt der Antikörper an d-Aminosäuren bedingt ist, so ergibt sich folgende einfache Erklärung für die Befunde: die auf Antigenzufuhr einsetzende Antikörperbildung setzt die Bildung von d-Proteasen im normalen Organismus voraus. Durch die Bildung dieser Proteasen wird die Unterlegenheit der normalen Zellen gegenüber den Krebszellen ausgeglichen und somit ein Ausbleiben bzw. eine Behinderung des Tumorstwachstums verständlich. Daß der Antigencharakter der angewandten Eiweißstoffe für die Wirksamkeit von Bedeutung ist, zeigt das Verhalten der Gelatine, die nahezu keine antigenen Eigenschaften besitzt. Sie ist gegenüber Benzpyrensarkomen nur wenig wirksam. Beziehungen zur „unspezifischen Therapie“, die eine allgemeine Leistungssteigerung der Zelle durch unspezifische Mittel (Metalle, Infektionen, Eiweißabbauprodukte) erstrebt, scheinen nicht zu bestehen, da bei dieser mit nicht antigenen Eiweißprodukten gearbeitet wird.

Prof. Dr. P. Günther, Berlin: *Chemie und Mechanik*.

Der Chemiker kann kein Molekülbaumeister in dem Sinne sein, daß er die einzelnen Bestandteile seines Baues — die Atome und Atomgruppen — ergreift und zusammenfügt. Die Umgruppierungen der Atome erfolgen zufallsmäßig nach Wahrscheinlichkeitsgesetzen, und der Chemiker kann nur die allgemeinen Bedingungen so einstellen, daß die von ihm gewünschte Umgruppierung gerade sehr wahrscheinlich wird. Hierbei spielen klassisch-mechanische Überlegungen neben Überlegungen anderer Art eine Rolle, und das Phänomen der Chemie, nämlich die Existenz definierter chemischer Körper, kann aus klassisch-mechanischen Überlegungen heraus nicht verstanden werden. In dem Vortrag wird dargestellt, wie weit aus den Erfahrungen einer modern erweiterten Mechanik heraus auch die Grundphänomene der Chemie verständlich gemacht werden können. Diese erweiterten mechanischen Erfahrungen betreffen die Wellennatur des Elektrons und die corpusculare Natur des Lichtes.

Dr. N. W. Timoféeff-Ressovsky, Genetische Abteilung des Kaiser Wilhelm-Instituts in Berlin-Buch: *Einige chemisch-biologische Anwendungen der schnellen Neutronen und der künstlich radioaktiven Stoffe*.

Die Neutronenstrahlung kann zunächst als solche in einigen biologischen und photochemischen Versuchen angewendet werden, vor allem überall dort, wo es auf dichtenisierende und dabei in die Stoffe leicht eindringende Strahlung ankommt; auf biologischem Gebiet hauptsächlich: in Versuchen zur Erzeugung von Erbänderungen (Mutationen) und in strahlenbiologischen Versuchen über Möglichkeiten der Behandlung gewisser Tumoren.

Außerdem, und das bildet das wichtigste Anwendungsgebiet, können Neutronen als Geschosse zur Änderung bzw. Umwandlung der Atome verschiedener chemischer Elemente benutzt werden. Dabei entstehen aus den getroffenen Atomen entweder andere Elemente oder Isotope desselben chemischen Elementes. Ein großer Teil dieser neuen Isotope ist nicht stabil, sondern zerfällt durch radioaktiven Prozeß, der mittels Zählrohr sehr genau verfolgt und gemessen werden kann. Wenn man also statt der gewöhnlichen stabilen, radioaktive Isotope rein oder in Verbindungen verwendet, so sind die betreffenden Stoffe für leichtere Feststellung „markiert“. Je kürzer die Halbwertszeit des Isotops ist, desto kleinere Mengen können mittels Zählrohr festgestellt werden. Die Indikator-methode mit künstlich radioaktiven Isotopen ist daher überall dort anwendbar und bildet oft die einzige zuverlässige Arbeits-methode, wo bestimmte Stoffe in sehr geringen Konzentrationen genau verfolgt werden müssen, z. B. in Kontrollreaktionen, bei der Prüfung der Durchlässigkeit von Filtern und Membranen und besonders beim Verfolgen des Schicksals verschiedener Elemente im Stoffwechsel des Organismus. Man kann noch weiter gehen und

biologische Einheiten, wie Zellen, Zellkerne, Bakterien und unter günstigen Umständen sogar filtrierbare Viren radioaktiv markieren. In allerletzter Zeit ist es so gelungen, in die bestuntersuchte Virus-Form, das Tabakmosaik-Virus, ein radioaktives Phosphorisotop auf biologischem Wege einzubauen; dies geschah durch Züchtung des Virus auf radiophosphorhaltigen Pflanzen, denen der Radiophosphor durch die Nährlösung zugeführt wurde.

## AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Deutsche Lichttechnische Gesellschaft.** Sitzung am 22. März gemeinsam mit dem Bezirksverein Kurhessen in Kassel. Vorsitzender: Obermann. Teilnehmerzahl: etwa 50.

Dr. W. Köhler, Berlin: *Gutes Licht als soziale Forderung*. Anschließend Vorführung des Kulturfilmes „Licht“ des Amtes „Schönheit der Arbeit“.

Nachsitzung im Ratskeller.

**Bezirksverein Gau Halle-Merseburg.** Sitzung am 12. März 1941 im Feierabendhaus, Leuna. Vorsitzender: Dr. E. Seyb. Teilnehmerzahl: 70—80.

Dr. Picker, Düsseldorf: *Walfang und Walverarbeitung*. (Mit Lichtbildern.)

## PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Geh. Rat Prof. Dr. J. Zenneck, München, Vorstand des Deutschen Museums und Leiter der Zentralstelle für Ionosphärenforschung, feierte am 15. April seinen 70. Geburtstag.

**Ernannt:** Dr. med. habil. W. Neumann, Dozent für Pharmakologie und Toxikologie, Würzburg, zum Konservator am Pharmakologischen Institut der Universität. — Dr.-Ing. Schoon, K. W. I. f. physikal. Chemie u. Elektrochemie, Berlin-Dahlem, habilitierte sich an der T. H. Berlin für Physikalische Chemie. — Dr. A. Zinke, a. o. Prof. an der Universität Graz, ist unter Ernennung zum o. Prof. der Lehrstuhl für Organische Chemie, insbes. Pharmazeutische Chemie, in der Philosophischen Fakultät übertragen worden.

**Verliehen:** Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. h. c. F. Körber, Direktor des K. W. I. für Eisenforschung Düsseldorf, vom Japanischen Metall-Institut (Nippon Kinzoki Gakkai) die Goldene Instituts-Medaille (Honda-Medaille). — Dr. H. Maurach, Frankfurt a. M., geschäftsführender Vorsitz der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft, die „Otto-Schott-Gedenknünze der DGG“ auf der 22. Glastechnischen Tagung in Nürnberg.

Die feierliche Eröffnung der Universität Straßburg wird zum Beginn des Wintersemesters 1941/1942 erfolgen. Die nicht zum Heeresdienst eingezogenen dorthin berufenen Hochschullehrer können aber bereits im Laufe des Frühjahrs ihre Forschertätigkeit aufnehmen.

**Berufen:** Doz. Dr.-Ing. habil. D. Beischer, Abteilungsleiter am K. W. I. für Physikalische Chemie u. Elektrochemie, Berlin-Dahlem, unter Ernennung zum außerplanm. Prof. an die Universität Straßburg. — Dr.-Ing. I. Holleck, Dozent für Physikalische Chemie an der Universität Freiburg i. Br., an die Universität Straßburg. — Prof. Dr. W. Noddack, Ordinarius für Physikalische Chemie an der Universität Freiburg i. Br., an die Universität Straßburg. — Dr. phil. habil. W. Stollenwerk, Dozent für Agrarkulturchemie, Bonn, in seiner Eigenschaft als Dozent der Naturwissenschaftlichen Fakultät an die Universität Halle.

**Gestorben:** Dr. phil. C. ten Doornkaat Koolman, Mitarbeiter der Lurgi Gesellschaft für Chemie und Hüttenwesen G. m. b. H., Frankfurt a. M., Mitglied des VDCh seit 1933, am 28. März im Alter von 55 Jahren. — Oberreg.-Rat Dipl.-Ing. V. Vieweg, Mitglied an der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Berlin-Charlottenburg (Maschinenlaboratorium und Laboratorium für Schmier-technik), bekannt durch seine Arbeiten auf den Gebieten der Schmier-technik und Lagerforschung, am 27. Dezember 1940 im Alter von 56 Jahren.

Am 25. März 1941 ist unser im Ruhestand lebendes Gefolgschaftsmitglied, Herr

### Dr. phil. Karl Dorschky

im Alter von 62 Jahren nach kurzer Krankheit in München verstorben. Der Dahingegangene war über 26 Jahre in unserem Werk Ludwigshafen a. Rh. als Chemiker tätig gewesen und hat in dieser Zeit mit großem Erfolg zuerst in einem Fabrikationsbetrieb und später in unserer Coloristischen Abteilung gearbeitet. Durch seinen aufrechten Charakter und sein heiteres, lebensfrohes Wesen erwarb er sich die Zuneigung aller, die mit ihm in Berührung kamen.

Wir werden sein Andenken in hohen Ehren halten.

Ludwigshafen a. Rh., den 12. April 1941.

**I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft**  
Werke: Badische Anilin- und Sodafabrik

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 54, 159 [1941].

# Vortragsveranstaltung des Vereins Deutscher Chemiker im NSBDT

WIEN, 17. Mai 1941

**Freitag, 16. Mai**, ab 20 Uhr: Treffen der Teilnehmer im Rathauskeller.

**Samstag, 17. Mai**: Großer Hörsaal des II. Chemischen Instituts der Universität, Währinger Straße, Eingang Boltzmannstraße.

9.00 Uhr pünktlich:

Begrüßungsansprache Gauamtsleiter Generaldirektor Anselm.

Ansprache Dr. Karl Merck, Reichsfachgruppenwarter Chemie und Vorsitzender des VDCh.

1. Staatsrat Dr. W. Schieber, Schwarz (Thür.): *Neue Rohstoffquellen und Aufschlußverfahren für Cellulose.*

2. Prof. Dr. K. Gleu, Jena: *Anorganische Persäuren.*

3. Dr. R. Brill, Ludwigshafen (Rh.): *Röntgenstrahlen als Hilfsmittel der Forschung in Wissenschaft und Industrie.*

12.15 Uhr bis 14.00 Uhr: Mittagspause.

14.00 Uhr pünktlich:

4. Prof. Dr. K. Clusius, München: *Die Bedeutung der Nullpunktsenergie für physikalisch-chemische Probleme.*

5. Prof. Dr. C. Schöpf, Darmstadt: *Die synthetischen Leistungen der Zelle.*

6. Prof. Dr. E. Waldschmidt-Leitz, Prag: *Über d-Peptidase bei Carcinomen.*

17.15 Uhr: Abfahrt der Sonderwagen der Straßenbahn nach Grinzing — Spaziergang zum Cobenzl — Geselliges Beisammensein und Abendessen in der Meierei Cobenzl.

**Preis der Teilnehmerkarte** für Mitglieder des VDCh (bzw. der Fachgruppe Chemie) 2,— RM. für Bestellungen, die bis 9. Mai bei der Geschäftsstelle des VDCh in Berlin eingegangen sind. Nach diesem Termin erhöht sich der Preis um 1,— RM.

Nichtmitglieder zahlen die doppelten Beträge.

Preis für Studierende 1,— RM.

Teilnehmer am Ausflug zum Cobenzl haben zugleich mit dem Preis der Teilnehmerkarte 2,50 RM. einzusenden für Straßenbahnfahrt und Gutschein zum Abendessen.

Alle Zahlungen müssen gleichzeitig mit der schriftlichen Anmeldung erfolgen auf Postscheckkonto 78853 des VDCh Berlin.

Die Anmeldungen selbst können erfolgen auf dem Zahlkartenabschnitt oder mit Postkarte an die Geschäftsstelle des VDCh, Berlin W 35, Potsdamer Straße 111.

**Wohnungsbestellungen** auswärtiger Teilnehmer sind zu richten an das Mitteleuropäische Reisebüro (Kongreßabteilung) Wien I, Friedrichstraße 7.

**Preise der Betten, ohne Bad** (ohne Bedienungsgeld)

Gruppe	1a	1	2	3	4
Pro Nacht	8,00—12,00	7,00—10,00	4,00—7,00	3,50—5,00	2,50—4,00 RM.
Anzahlung pro Person	12,—	9,—	7,—	5,—	4,— RM.

(hiervon 0,50 RM. Schreibgebühr)

Die feste Zimmerreservierung ist erst nach Bezahlung des vorstehenden Anzahlungsbetrages möglich. Die Anzahlung ist zu leisten auf Postscheckkonto Wien 60479 des Mitteleuropäischen Reisebüros, Wien. Die geleistete Anzahlung verfällt, falls der Besteller ohne rechtzeitige Absage (das wären 5 Tage vorher) nicht oder einen Tag später eintrifft.

## Arbeitsgruppe

## für anorganische Chemie des Vereins Deutscher Chemiker im NSBDT

Arbeitstagung vom 15.—16. Mai in Prag II (Autoclub, Beethovenstraße 29)

### TAGUNGSPLAN.

Mittwoch, den 14. Mai

15<sup>30</sup> Besichtigung von Prag für die bereits eingetroffenen Teilnehmer. (Anmeldung beim VDCh, Berlin.)

Treffpunkt: Hiberner Platz (totes Gleis der elektrischen Straßenbahn).

Ab 18<sup>00</sup> Zwangloses Beisammensein im Deutschen Haus (Am Graben).

Donnerstag, den 15. Mai

8<sup>30</sup>—12<sup>30</sup> Vorträge.

12<sup>30</sup>—15<sup>00</sup> Gemeinsames Mittagessen im Autoclub.

(Preis etwa RM. 2,00 Gutschein beim VDCh Berlin Geschäftsstelle, bis 9. Mai bestellen).

15<sup>00</sup>—18<sup>30</sup> Vorträge.

20<sup>00</sup> Gemeinsames Abendessen. (Ort wird noch bekanntgegeben.)

Freitag, den 16. Mai

8<sup>30</sup>—12<sup>00</sup> Vorträge.

Für Teilnehmer der Vortragsveranstaltung Wien des VDCh D-Zug über Brünn ab Prag (Hiberner Bahnhof) 13<sup>18</sup> Uhr, an Wien (Ostbahnhof) 20<sup>40</sup>.

Zur Einreise nach Prag ist ein **Passierschein** erforderlich, den jeder Teilnehmer bei seinem zuständigen Polizeirevier anfordert. Für Hochschullehrer und andere Beamte wird der Passierschein auf Grund einer Bescheinigung des zuständigen Behördenchefs (Rektor), daß die Reise aus dienstlichen Gründen erfolgt, ohne weiteres erteilt. Andere Teilnehmer teilen dem VDCh **umgehend** folgende Angaben mit: Name, Vorname, Geburtstag, -jahr und -ort, Wohnort und Anschrift, Staatsangehörigkeit und bei welcher Stelle (Bezeichnung und Anschrift der Stelle) der Antrag auf Sichtvermerk gestellt wurde. Der VDCh wird dann über die Kongreßzentrale der betreffenden Polizeidienststelle die erforderliche Bescheinigung übersenden. Geld- u. Devisenbeschränkungen bestehen nicht.

**Wohnungsbeschaffung.** Bestellung durch jeden Teilnehmer persönlich bis zum 1. Mai beim Landesverband für Fremdenverkehr, Prag I, Gemeindehaus.

Zimmerpreise: 1. mit zwei Betten RM. 5,—, 6,—, 7,50 und höher  
2. mit einem Bett RM. 3,50, 4,—, 6,— und höher.

Die Preise verstehen sich je Bett, ohne Frühstück und Bedienung. Bei der Bestellung bitte Ankunfts- und Abfahrtszeiten sowie gewünschten Zimmerpreis vermerken. Die Bestellungen sind als bindend zu betrachten. Namen und Anschrift nicht vergessen. Bitte deutlich schreiben.

Wir machen darauf aufmerksam, daß in Prag großer Mangel an Hotelzimmern herrscht, so daß sich sofortige Anmeldung empfiehlt.

**Verpflegung.** In den Gaststätten gelten für die Lebensmittel auch die deutschen Reisemarken.

Empfehlenswerte Gaststätten: Am Graben: Deutsches Haus, Lippert, Savarin. Am Wenzelsplatz: Schroubek, Vanha.

### VORTRAGSPLAN.

Prof. Hedvall, Göteborg: *Aktivierungseffekte an festen Stoffen durch Bestrahlung, Gasauflösung und Änderung des magnetischen Zustandes.*

Hauptthema: **Seltene Elemente.**

Doz. Dr. Einecke, Kiel: *Salzartige Verbindungen des Galliums.*

Prof. Ulich, Karlsruhe: *Galliumchlorid als Reaktionsbeschleuniger.*

Prof. Wiberg, München: *Über einen flüssigen Galliumwasserstoff.*

Doz. Dr. Juza, Heidelberg: *Salzartige Verbindungen des Indiums.*

Doz. Dr. Weibke, Stuttgart: *Legierungen des Galliums und Indiums.*

Prof. Schwarz, Königsberg: *Die Chemie des Germaniums mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu seinen Nachbar-Elementen.*

Mittagspause.

Prof. Hieber, München: *Über Carbonylverbindungen.*

Dr. Ruthardt, Hanau: *Zur Technik der Platinmetalle.*

Prof. Fischer, Freiburg: *Alte und neue Wege zur Darstellung reiner Scandiumverbindungen.*

Prof. Klemm, Danzig: *Zur Chemie der seltenen Erden.*

**Aussprache über Anorganische Nomenklatur.**

(Zur Abklärung der Aussprache Wünsche und Stellungnahmen vorher an Prof. Remy, Hamburg, Jungiusstraße 7 erbeten.)

Dr. Ehrlich, Danzig: *Titanoxyde.*

Dr. Strotzer, Hannover: *Sulfide und Phosphide von Zirkonium und Thorium.*

Dr. Brauer, Darmstadt: *Über die Oxyde, Nitride und Carbide von Niob.*

Dr. Oelsen, Düsseldorf: *Die Grundlagen der Metallurgie des Vanadins und Phosphors.*

Dr. Peter, Düsseldorf: *Die Bedeutung einiger seltener Elemente, insbesondere von Niob, Tantal und Zirkon, als Legierungsbestandteile im Stahl.*

Dr. K. W. Fröhlich, Hanau: *Neue Verwendungszwecke seltener Metalle (Re, Nb, Th, Ge).*

**Preis der Teilnehmerkarte** für Mitglieder des VDCh bzw. der Fachgruppe Chemie im NSBDT RM. 2,—, für Nichtmitglieder RM. 4,—, für Studierende RM. 1,—.

**Gutscheine für das Mittagessen** am 15. Mai RM. 2,—. Bei Nichtbestellung dieses Gutscheines ist keine Teilnahme am gemeinsamen Mittagessen möglich. **Anmeldeschluß 9. Mai.**

Anmeldung durch Einzahlung auf Postscheckkonto 78853 des VDCh, Berlin.

Nach Eingang der Anmeldung, die also auch für diejenigen Teilnehmer nötig ist, die sich den Passierschein nach Prag selbst besorgt haben, werden Teilnehmerkarte, Essensgutschein, ausführliches Programm mit Zeitplan sowie ein Plan von Prag übersandt, in welchem Hotels, Vortragssaal, Gaststätten usw. eingezeichnet sind.