

Bericht
über die
Neunte Physikalisch-Chemische Tagung:
Theorie der Oberflächenerscheinungen

20.—24. September 1932.

veranstaltet von der Assoziation
Physikalisch-Chemischer Forschungs-Institute
im Karpow-Institut für physikalische Chemie,
Moskau.

Herausgegeben von:

Prof. Adolph J. Rabinowitsch,
N. A. Bach, A. G. Passynski.

NEUNTE PHYSIKALISCH-CHEMISCHE TAGUNG.

THEORIE DER OBERFLÄCHENERSCHEINUNGEN.

(20.—24. September 1932)

Karpow-Institut für Physikalische Chemie, Moskau, UdSSR.

BERICHT ÜBER DEN VERLAUF DER TAGUNG.

Erste Sitzung. (20. September.)

Vorsitzender: Prof. W. A. Kistiakowsky.

Eröffnung der Tagung.

Im Namen des Organisationskomitees der Tagung und der Assoziation Physikalisch-Chemischer Institute, eröffnet Prof. A. N. Frumkin die Tagung und begrüsst die Anwesenden, insbesondere die ausländischen Gäste: M. Polanyi (Berlin-Dahlem), E. Lange (Erlangen), H. Kruyt, (Utrecht), L. W. Janssen (Delft), M. Volmer (Berlin), R. W. Gurney (Manchester), R. H. Fowler (Cambridge), J. Bernal (Cambridge), V. Birstein (Berlin-Dahlem), V. Kofman (London).

A. W. Siskind begrüsst die Versammlung im Namen der Forschungsabteilung des Volkskommissariats für Schwerindustrie.

Als Sekretäre der Tagung werden A. Passynski, Bressler und W. Berdennikow gewählt.

Vorträge:

M. Polanyi (Berlin-Dahlem) — Adsorption und Kapillarkondensation.

M. M. Dubinin (Moskau) — Kapillarkondensation von Dämpfen an porösen Sorbenten.

M. O. Charmadarjan und W. Markow (Charkow) — Einfluss der Reaktion des Mediums im Moment der Koagula-

tion auf die Struktur des Silikagels (Vortragender: W. Markow).

Diskussion zu den Vorträgen von M. Polanyi und M. M. Dubinin.

Zweite Sitzung. (21. September, Vormittag.)

Vorsitzender: Prof. A. N. Terenin.

Vorträge:

S. Z. Roginsky (Leningrad) — Aktivierter Adsorption.

Frl. R. Ch. Burstein (Moskau) — Aktivierter Adsorption von Gasen an Kohle.

Diskussion zu den gehaltenen Vorträgen.

Dritte Sitzung. (21. September, Nachmittag.)

Vorsitzender: Prof. A. Goldmann.

Vorträge:

P. J. Lukirsky (Leningrad) — Über die Austrittsarbeit der Elektronen und die photoelektrischen Eigenschaften der Metalle.

N. D. Morgulis (Kiew) — Thermische Ionisation von Natriumdämpfen.

Diskussion.

Vierte Sitzung. (22. September, Vormittag.)

Vorsitzender: Prof. J. Frenkel.

Vorträge:

A. N. Frumkin (Moskau) — Ionenadsorption an Metallen und Kohle.

E. Lange (Erlangen) — Über die Natur der Quecksilbertropfelektrode.

B. P. Nikolsky (Leningrad) — Die Eigenschaften der Doppelschicht und die Austauschadsorption von Ionen an nichtmetallischen Oberflächen.

L. K. Lepin (Moskau) — Die Oberflächenoxyde der Kohle und die Adsorption von Elektrolyten.

Diskussion zum Vortrag A. Frumkin.

Fünfte Sitzung. (22. September, Nachmittag.)

Vorsitzender: Prof. J. J. Schukow.

Vorträge:

H. Kruyt (Utrecht) — Kapillarelektische Untersuchungen an Silberhalogeniden.

A. J. Rabinowitsch (Moskau) — Adsorption der Elektrolyte und ζ -Potential.

L. W. Janssen (Delft) — Der Aufbau der elektrischen Doppelschicht.

M. O. Charmadarjan und B. Perwuschin (Charkow) — Über einige Erscheinungen bei der Bewegung einer der Elektroden im Elektrolyten und über das elektrokinetische Potential (Vortragender B. Perwuschin).

F. P. Bowden und A. Dummett (Cambridge) — The Influence of the Underlying Surface on the Cataphoretic Mobility of Adsorbed Proteins (der Vortrag wird von N. Bach vorgelesen).

Diskussion zu den Vorträgen Kruyt, Rabinowitsch, Janssen.

Sechste Sitzung. (23. September, Vormittag.)

Vorsitzender: Prof. A. N. Schtschukarew.

Vorträge:

M. Volmer (Berlin) — Überspannung.

S. A. Schtschukarew (Leningrad) — Energieniveaus der Elektronen in Elektrolytlösungen und deren Bedeutung für elektrochemische Probleme.

R. W. Gurney (Manchester) — Quantum Mechanics and Overpotential.

Diskussion zu den Vorträgen Volmer und Gurney.

Siebente Sitzung. (23. September, Nachmittag.)

Vorsitzender: Prof. M. A. Rabinowitsch.

Vorträge: P. A. Reh binder (Moskau) — Abnahme der Grenzflächenenergie und Zunahme der Dispergierbarkeit fester Körper bei Bildung einer Adsorptionsschicht.

S. J. Schurkow (Leningrad) — Über den Einfluss adsorbierter Schichten auf die Festigkeit dünner Fäden.

W. P. Berdennikow (Leningrad) — Messung der Oberflächenspannung von festen Körpern.

Diskussion zu den Vorträgen P. A. Reh binder, S. I. Schurkow, W. P. Berdennikow.

Achte Sitzung. (24. September, Vormittag.)

Vorsitzender: Prof. A. J. Brodsky.

Vorträge:

D. L. Talmud (Leningrad) — Mechanische Eigenschaften von Adsorptionsschichten und Stabilität der Schäume und Emulsionen.

B. V. Derjagin (Moskau) — Mechanical Properties of Thin Layers of Liquids.

F. P. Bowden (Cambridge) — On the Range of Surface Forces (der Vortrag wird von N. A. Bach vorgelesen).

Diskussion zu den Vorträgen D. Talmud, B. Derjagin, E. Lange, L. Lepin.

M. Volmer (Berlin) — dankt im Namen der ausländischen Gäste dem Organisationskomitee für die warme Aufnahme, die ihnen zu Teil wurde.

Im Namen des Organisationskomitees erwidert A. Frumkin und spricht die Hoffnung aus, dass die Zusammenarbeit mit den ausländischen Fachkollegen zur Festigung der kulturellen Beziehungen zwischen der Sowjet-Union und dem Auslande führen wird.

Neunte Sitzung (Schlussitzung); (24. September, Nachmittag.)

Vorsitzender: Prof. A. N. Frumkin.

Geschäftliche und Organisationsfragen. Beschlüsse.

(24. September, 8 Uhr Abends.)

Gemeinschaftliches Abendessen und Konzert im Erholungsheim für Wissenschaftler „Uskoje“.

BESCHLÜSSE DER NEUNTEN PHYSIKALISCH-CHEMISCHEN TAGUNG.

Die neunte physikalisch-chemische Tagung stellt mit Genugtuung fest, dass im Zuge der allgemeinen Entwicklung der Wissenschaft und Technik in der Sowjet-Union auch die wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiete der physikalischen Chemie Fortschritte macht.

Dies äussert sich unter anderem auch darin, dass die physikalisch-chemischen Tagungen aus kleinen Versammlungen zu grossen Kongressen geworden sind, an welchen die meisten Physiko-Chemiker der Sowjet-Union teilnehmen.

Das Arbeitsprogramm der künftigen Tagungen soll so aufgestellt werden, dass ein Teil der Sitzungen einer kleinen Zahl spezieller Vorträge gewidmet ist, der andere Teil allgemeinere zusammenfassende Vorträge bringt.

Es wird empfohlen die nächste Tagung im Leningrader Institut für chemische Physik im September 1933 abzuhalten und sie den Problemen der heterogenen Katalyse zu widmen.

Mit der Organisation der X. Tagung werden folgende Personen beauftragt: Vorsitzender: Prof. N. N. Semenov; Stellvertretender Vorsitzender: S. Z. Roginsky; Mitglieder: A. W. Frost, J. K. Syrkin, A. A. Balandin, W. S. Finkelstein, J. I. Frenkel.

Der Bericht über die Arbeit der neunten Tagung soll in ausländischen Sprachen in der „Physikalischen Zeitschrift der Sowjetunion“ und in russischer Sprache in dem „Journal Fisiceskoï Chimii“ veröffentlicht werden. Der russische Text soll ausserdem als Separatausgabe („Bericht über die IX phys.-chem. Tagung“) erscheinen. Alle Vorträge, die veröffentlicht werden sollen, müssen spätestens am 1. November 1932 einlaufen.

Mit der Ausgabe des Berichts über die Tagung werden folgende Personen beauftragt: Prof. Adolph J. Rabinowitsch, N. A. Bach und A. G. Passynski.