

Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft

72. Jahrg. Nr. 7/10. — Abteilung A (Vereinsnachrichten), S. 111–134 — 4. Oktober

KARL VON AUWERS, 1863–1939.

Am 3. Mai starb im 76. Lebensjahre der langjährige Direktor des chemischen Instituts der Universität Marburg, Geheimer Regierungsrat, Professor Dr. phil., Dr. ing. e. h. Karl v. Auwers.

Er wurde am 16. September 1863 zu Gotha als Sohn des bekannten, wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste geadelten Astronomen, Professor Arthur v. Auwers, geboren, studierte in Heidelberg und Berlin, wo er 1885 bei A. W. v. Hofmann auf Grund einer Arbeit über Derivate des Pseudocumenols promovierte. Nach seiner Promotion blieb er noch etwas über ein Jahr als Privatassistent bei A. W. v. Hofmann und ging dann zu Victor Meyer nach Göttingen, um mit ihm kurz darauf an das Heidelberger chemische Institut überzusiedeln. Dort war er bis zu seiner Berufung nach Greifswald im Jahre 1900 zuerst als Assistent und Privatdozent, später als Abteilungsleiter tätig. Während seiner Greifswalder Zeit, 1900–1913, entstand unter seiner Leitung der prächtige Neubau des dortigen chemischen Instituts. Nachdem er Berufungen an die Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin und an die Universität in Breslau abgelehnt hatte, folgte er 1913 einem Ruf nach Marburg und übernahm als Nachfolger von Th. Zincke die Leitung des dortigen chemischen Instituts, die er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1928 inne hatte.

Ungewöhnlich reich und mannigfaltig sind die Ergebnisse seiner bis in die allerletzte Zeit mit unermüdlicher Arbeitskraft fortgesetzten Forschungsarbeiten, die er in über 500 Abhandlungen niedergelegt hat. In der folgenden kurzen Übersicht können daher nur einige wenige Marksteine seiner wissenschaftlichen Tätigkeit herausgegriffen werden.

Kurz vor seiner Übersiedelung nach Göttingen hatte H. Goldschmidt im Laboratorium von Victor Meyer ein zweites Benzildioxim entdeckt. Gemeinsam mit V. Meyer widmete sich v. Auwers mit Eifer der Erforschung dieser neuartigen Isomerieerscheinung. Da V. Meyer die Isomerie anfangs auf eine Beschränkung der freien Drehbarkeit des einfach gebundenen Kohlenstoffatompaars im Benzildioxim zurückführte, suchten sie nach ähnlich gelagerten Fällen. Die daraufhin unternommene Untersuchung der in der Literatur beschriebenen zwei isomeren Trimethylbernsteinsäuren klärte sich bald als Strukturisomerie auf, veranlaßte jedoch v. Auwers zu einer eingehenden Bearbeitung der alkylierten Bernsteinsäuren und Glutarsäuren. Die Auffindung von je zwei isomeren Oximen des Monochlor- und Monobrombenzophenons (1890) sowie die Entdeckung eines dritten Benzildioxims widerlegte die V. Meyersche Vorstellung von der Isomerie der Oxime und entschied zugunsten der von Hantzsch und Werner entwickelten *cis-trans*-Isomerie. Die Isomerie der Oxime hat v. Auwers bis in die letzte Zeit hinein lebhaft beschäftigt und veranlaßte ihn zu eingehenden Untersuchungen über die Beckmannsche Umlagerung und andere stereochemische Probleme:



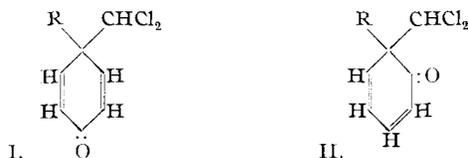
Foto: Transocean

H. v. Aeuwers

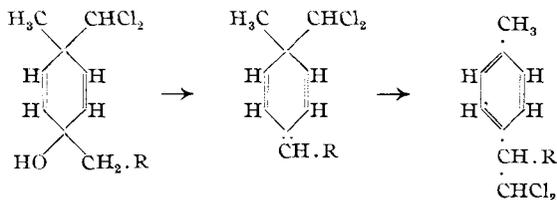
Über diese ihn ungemein fesselnden Untersuchungen über die Isomerie der Oxime waren die auffallenden Beobachtungen, die er im Laufe seiner Doktorarbeit bei der Anwendung der Tieman-Reimerschen Phenolaldehyd-Synthese auf das Pseudocumenol, sowie bei dessen Bromierung und Nitrierung gemacht hatte, in den Hintergrund gedrängt worden, aber nicht vergessen. Jetzt nach 10 Jahren nahm er die Bearbeitung des Pseudocumenols wieder auf.

Er fand, daß bei der Bromierung des Pseudocumenols und anderer *o*- und *p*-alkylierter Phenole das Brom teilweise in die Seitenkette eintritt unter Bildung von *o*- bzw. *p*-Oxy-benzylbromiden, die sich durch eine ungewöhnliche Reaktionsfähigkeit des aliphatisch gebundenen Bromatoms auszeichnen und die wegen ihrer Unlöslichkeit in Alkalien zeitweise von ihm als Pseudophenolbromide bezeichnet wurden.

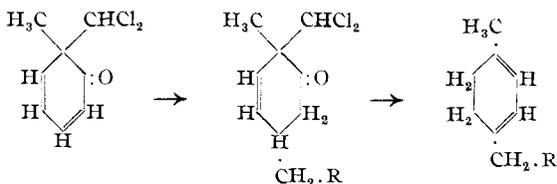
Bei der Einwirkung von Chloroform und Alkali auf Pseudocumenol hatte v. Auwers seinerzeit neben dem erwarteten Phenolaldehyd eine chlorhaltige Verbindung erhalten. Wie er jetzt feststellte, verhalten sich auch andere *o*- und *p*-alkylierte Phenole analog. Die entstehenden Verbindungen erwiesen sich als Ketone von Dihydrobenzolen der allgemeinen Formel I und II.



Zu überraschenden Ergebnissen führte die Einwirkung von Alkylmagnesiumhaloiden auf diese Ketone. Hierbei entstanden aus den von den *p*-alkylierten Phenolen abgeleiteten Ketonen der Formel I tertiäre Alkohole, die außerordentlich leicht unter Wasserabspaltung in unbeständige Alkylidendihydrobenzole (Semibenzole) und weiterhin unter Wanderung der CHCl_2 -Gruppe in wahre Benzolderivate übergingen:



Die aus den *o*-Alkyl-phenolen entstehenden Ketone der Formel II lieferten dagegen unter Anlagerung der Alkylmagnesiumverbindungen an die Kohlenstoffdoppelbindung homologe α, β -ungesättigte Ketone, die sich durch eine Reihe von überraschenden und komplizierten Umwandlungen in 1.4-Dialkyl-cyclohexadiene überführen ließen:



Bei Verwendung von Isopropylmagnesiumjodid entstand auf diesem Wege das α -Terpinen.

An den Semibenzolen beobachtete v. Auwers zuerst das abnorm hohe Brechungs- und Zerstreuungsvermögen dieser Verbindungen. (1906.) Diese Beobachtung bildete den Ausgangspunkt für seine groß angelegten Untersuchungen über die Spektrochemie organischer Verbindungen, die er mit immer wachsendem Erfolge bis in die letzte Zeit hinein fortgesetzt hat.

Schon früher, gelegentlich der Oximisomerie, hatte er versucht, das kryoskopische Verhalten organischer Verbindungen für ihre Konstitutionsbestimmung nutzbar zu machen. Das Ergebnis war nicht voll befriedigend. Viel wertvoller erwies sich nun die Molekularrefraktion und Molekulardispersion, insofern als in ihnen konstitutionelle Feinheiten in außerordentlich charakteristischer Weise zum Ausdruck kommen. Allerdings bedurfte es hierzu, da es sich um rein empirische Regeln handelte, eines sehr umfassenden Beobachtungsmaterials. Dieses Material hat v. Auwers in 30 Jahre lang dauernden Untersuchungen mit der ihn auszeichnenden Gründlichkeit und Sorgfalt zusammengetragen. Ein großer Teil der nebenher durchgeführten synthetischen Arbeiten diente in erster Linie der Beschaffung geeigneter reiner Substanzen für seine spektrochemischen Untersuchungen. Von den zahlreichen wichtigen Ergebnissen dieser Untersuchungen seien nur diejenigen über die Konstitution des Naphthalins, Anthracens und Acridins, der alkylierten Pyrazole und Indazole sowie die Bestimmung des Enolgehalts von Keto-Enol-Tautomeren hervorgehoben. Überraschend war der Nachweis, daß der β -Amino-crotonsäureester und ähnliche Verbindungen ausschließlich in der Enaminform vorliegen, bei der Ketimin-Enamin-Tautomerie also im Gegensatz zur Keto-Enol-Tautomerie die Enaminform ganz einseitig bevorzugt ist.

Neben diesen Arbeiten beschäftigte er sich eingehend mit der Wanderung von Acylgruppen bei partiell acylierten Aminophenolen, Aminobenzylalkoholen und ähnlichen Verbindungen, Untersuchungen, die ihm eine Entscheidung über die vielumstrittene Frage nach der Konstitution der Oxyazoverbindungen ermöglichten. Eine weitere Gruppe von Arbeiten umfaßt Untersuchungen über die Cumaranone und Chromanone und im Zusammenhang damit Studien über den Mechanismus der Friesschen Verschiebung.

v. Auwers war nicht nur ein hervorragender Forscher, sondern zugleich ein vorbildlicher Hochschullehrer. 200 Dissertationen sind unter seiner Leitung entstanden und unermüdlich war er bestrebt, seine Schüler zu sorgfältigstem und unbedingt zuverlässigem Arbeiten zu erziehen. Jeder Schmelzpunkt und jede Molekularrefraktion wurde von ihm persönlich kontrolliert. Daneben war er seinen Schülern ein stets hilfsbereiter väterlicher Freund, der sie auch in allen nichtchemischen Fragen beriet und aufs tatkräftigste unterstützte.

Zahlreiche Ehrungen sind ihm auf Grund seiner hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen zuteil geworden. Er war Vizepräsident und langjähriges Vorstandsmitglied der Deutschen Chemischen Gesellschaft, korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen und ordentliches Mitglied der Leopoldinischen Akademie in Halle. Die Technische Hochschule in Dresden verlieh ihm 1926 die Würde eines Dr. ing. e. h.

Mit Karl v. Auwers ist einer der letzten Vertreter aus der Zeit der glänzenden Entwicklung der organischen Chemie von uns gegangen, die durch die Begründung der Valenzlehre durch August v. Kekulé eingeleitet wurde. Alle, die ihm nahe standen, werden den hervorragenden Forscher, den vortrefflichen Lehrer und aufrechten Mann nicht vergessen.

H. Meerwein.

Veröffentlichungen Karl v. Auwers.

- 1884 B. 17, 2076: Zur Kenntnis des Pseudocumenols
 1885 B. 18, 2045: Zur Kenntnis des Pseudocumens und des Pseudocumidins.
 O. 1886, 861: *Min. Beitrag zur Kenntnis des Pseudocumens und des Pseudocumidins*. Inaug.-Dissertat. Berlin.
 1888 B. 21, 701: Über die Anwendbarkeit der Baoult'schen Methode der Molekulargewichtsbestimmung im chemischen Laboratorium.
 B. 21, 784: Untersuchungen über die zweite van't Hoff'sche Hypothese (mit V. Meyer).
 B. 21, 1008: Über die Baoult'sche Methode der Molekulargewichtsbestimmung und das Acetoxim (mit V. Meyer).
 B. 21, 2806: Über Einwirkung der Wärme auf Benzildihydrazon (mit V. Meyer).
 B. 21, 3510: Weitere Untersuchungen über die Isomerie der Benzildioxime (mit V. Meyer).
 1889 B. 22, 587: Über zwei isomere Benzilmonoxime (mit V. Meyer).
 B. 22, 504: Bemerkung zu der Abhandlung R. Beckmanns: „Zur Isomerie der Oximidverbindungen. Isomerie monosubstituierter Hydroxylamine“ (mit V. Meyer).
 B. 22, 604: Zur Darstellung der Oxime.
 B. 22, 705: Über das dritte Benzildioxim (mit V. Meyer).
 B. 22, 1227: Über Tetraphenylbernsteinsäurenitril (mit V. Meyer).
 B. 22, 1985: Über die Oxime des Phenanthrenolins (mit V. Meyer).
 B. 22, 1996: Über die Struktur der Oximidogruppe in den isomeren Benzilmonoximen (mit M. Dittlich).
 B. 22, 2011: Über Tetramethylbernsteinsäure (mit V. Meyer).
 B. 22, 3005: Notiz über Dicarbonsäuren von der Formel $C_{10}H_{16}O_4$ (mit V. Meyer).
 1890 B. 23, 101: Über die Anhydridbildung bei den Säuren der Benziloxime (mit V. Meyer).
 B. 23, 293: Über Tetramethylbernsteinsäure und Trimethylglutarsäure (mit V. Meyer).
 B. 23, 390: Über das Oxim des *p*-Tolylphenylketons.
 B. 23, 1590: Über Strukturbestimmung aliphatischer Säuren und die sogen. „dynamische Isomerie“ (mit Louis L. Jackson).
 B. 23, 2063: Über Oxime halogener Benzophenone (mit V. Meyer).
 B. 23, 2079: Zur Stereochemie der Äthanderivate (mit V. Meyer).
 B. 23, 2403: Über die isomeren Oxime unsymmetrischer Ketone und die Konfiguration des Hydroxylamins (mit V. Meyer).
 B. 23, 3022: Zur Kenntnis der Tetramethylbernsteinsäure (mit John A. Gardner).
 1891 B. 24, 307: Über Synthesen alkylierter Tricarbaldehydsäuren und anderer mehrbasischer Fettsäuren.
 B. 24, 1776: Zur Kenntnis der Hydrobenzoline und ihrer Anhydride.
 B. 24, 1023: Über symmetrische Dimethylglutarsäuren und Trimethylbernsteinsäuren (mit E. Köbner).
 B. 24, 2209: Über Strukturbestimmung aliphatischer Säuren durch Bromierung (mit R. Bernhardt).
 B. 24, 2233: Über die Bromierung von Bernsteinsäure und deren Alkylderivaten (mit A. Imhäuser).
 B. 24, 2870: Über eine neue Synthese von Derivaten des Indanzols (mit F. v. Meyenburg).
 B. 24, 2887: Synthesen mehrbasischer Fettsäuren (mit E. Köbner u. F. v. Meyenburg).
 B. 24, 3267: Über die Clausche Theorie der Benziloxime (mit V. Meyer).
 B. 24, 4225: Bemerkungen zu der Abhandlung von A. Hantzsch und Friedrich Kraft: Über das Auftreten von Stereoisomerie bei nicht oximartigen Stickstoffverbindungen (mit V. Meyer).
 1892 B. 25, 2597: Zur Kenntnis der Benziloxime (mit M. Siegfeld).
 B. 25, 3221: Über stereoisomere Derivate der symmetrischen Dimethylglutarsäuren (mit H. Kauffmann).
 1893 B. 26, 364: Über Butantetracarbonsäure und eine neue Bildungsweise von Pentamethylenderivaten.
 B. 26, 788: Zur Kenntnis der Benziloxime (mit M. Siegfeld).
 B. 26, 1517: Zur Kenntnis der Camphersäure. 3. (mit H. Schnell).
 Ztschr. physik. Chem. 12, 689: Über kryoskopische Molekulargewichtsbestimmungen in Benzol.
 1894 B. 27, 1114: Über stereoisomere Butantetracarbonsäuren (mit A. Jaob).
 B. 27, 1183: Über die Carbonsäuren der Benzilhydrazone (mit A. Olos).
 B. 27, 1738: Anwendung der Friedel-Crafts'schen Reaktion auf Thiophenoläther (mit G. Böger).
 B. 27, 1741: Über Dithienyle (mit Titus V. Bredt).
 Ztschr. physik. Chem. 15, 33: Zur Frage der Konstitutionsbestimmung auf kryoskopischem Wege.
 B. 27, 2795: Über das Verhalten der Natriumsalze von Phenolen gegen Mono- und Dichloressigester (mit K. Haymann).
 1895 B. 28, 263: Über Trimethylbernsteinsäure und symmetrische α,α -Dimethylglutarsäure.
 B. 28, 682: Zur Kenntnis der Butantetracarbonsäuren (mit Titus V. Bredt).
 A. 285, 212: Studien in der Bernsteinsäure- und Glutarsäure-Gruppe. I. Über Trennung und Identifizierung alkylierter Bernsteinsäuren und Glutarsäuren.
 A. 285, 220: Über Anilsäuren und Anile alkylierter Bernsteinsäuren und Glutarsäuren (mit A. Ostwald u. J. F. Thorpe).
 A. 285, 241: Studien in der Bernsteinsäure- und Glutarsäure-Gruppe. Über die Isomerieverhältnisse der Trimethylbernsteinsäure und der symmetrischen α,α -Dimethylglutarsäure.
 A. 285, 258: Über Trimethylbernsteinsäuren verschiedener Herkunft (mit A. Ostwald).
 A. 285, 310: Über symmetrische α,α -Dimethylglutarsäuren (mit J. F. Thorpe).
 B. 28, 1130: Bemerkungen zu der Mitteilung von A. Moynberg: Über die Kondensation von Malonester mit Aceton.
 B. 28, 2878: Über Beziehungen zwischen dem kryoskopischen Verhalten der Phenole und ihrer Konstitution.
 B. 28, 2883: Über ein abnormes Tribromderivat des Pseudocumenols I.
 B. 28, 2902: Über ein abnormes Tribromderivat des Pseudocumenols II (mit J. Marwede).
 B. 28, 2910: Über ein abnormes Tribromderivat des Pseudocumenols III (mit S. Avery).
 Ztschr. physik. Chem. 18, 535: Über das kryoskopische Verhalten substituierter Phenole in Naphthalin (mit R. Innes).
 1896 B. 29, 1095: Über Dibrompseudocumenolbromid und analoge Verbindungen.
 B. 29, 1110: Über Dibrompseudocumenolbromid, -chlorid und -jodid (mit L. Hof).
 B. 29, 1120: Über die Umsetzungsprodukte des Dibrompseudocumenolbromids mit aromatischen Basen (mit H. A. Senter).
 B. 29, 1129: Über Bromderivate des asymmetrischen *m*-Xylonols (mit G. Frhr. v. Campenhausen).
 B. 29, 1255: Über Indasolderivate (mit A. R. Bwing u. A. Sondheimer).
 B. 29, 1543: Über Oxytrimethylbernsteinsäure (mit G. Frhr. v. Campenhausen).
 A. 292, 182: Studien in der Gruppe der Bernsteinsäuren und Glutarsäuren (mit F. Schlosser, Th. Schiffer, J. Harger, W. Singhof, A. W. Titherley u. K. Ziegler).

- 1896 B. 29, 2329: Über die Konstitution des Dibrompseudocumenolbromids und seiner Umwandlungsprodukte (mit F. Baum).
 B. 29, 2348: Über Ketobromide aus asymmetrischem *m*-Xylenol (mit E. Ziegler).
 B. 29, 2356: Über einige neue Derivate des *p*-Oxybenzaldehyds, des *p*-Cyanphenols und der *p*-Oxybenzoesäure (mit J. Reiss).
 B. 29, 2361: Über die Konstitution der Oxyazokörper.
 Ztschr. physik. Chem. 21, 337: Kryoskopische Untersuchungen (mit K. Orton).
- 1897 B. 30, 744: Weiteres über die Konstitution des Dibrompseudocumenolbromids und ähnlicher Verbindungen.
 B. 30, 753: Über die Einwirkung von Brom auf Phenolalkohole.
 B. 30, 755: Über eine Klasse eigentümlicher Nitrierungsprodukte von Phenolen.
 B. 30, 988: Über einige neue Oxyazokörper und Tripheniloxazinderivate (mit H. Rührig).
 B. 30, 1478: Notiz über einige Derivate der *p*-Oxybenzoesäure und Anissäure.
 Ztschr. physik. Chem. 23, 449: Kryoskopische Untersuchungen über Säureamide (mit J. Pelzer).
 A. 298, 147: Untersuchungen über substituierte Bernsteinsäuren.
 A. 298, 154: Über symmetrische Methyläthylbernsteinsäuren (mit R. Fritzweiler).
 A. 298, 160: Über asymmetrische Methyläthylbernsteinsäure (mit R. Fritzweiler).
 A. 298, 177: Isopropylbernsteinsäure aus Amylen (mit F. Mayer).
 A. 298, 179: Über symmetrische Bidecylbernsteinsäuren (mit F. Betteridge).
- 1898 A. 301, 208: Über Derivate aromatischer β - und δ -Oxyde
 A. 301, 266: Über neue Umwandlungsprodukte des Dibromanhydro-*p*-oxy-pseudocumylalkohols (mit N. L. Sheldon).
 A. 302, 76: Über Anhydro-*p*-oxymesitylalkohol und seine Umwandlungsprodukte (mit H. Allendorf).
 A. 302, 99: Über Derivate des Anhydro-*p*-oxy-*o*-xylylalkohols und des Anhydro-*o*-oxy-pseudocumylalkohols (mit H. van de Rovaart).
 A. 302, 107: Über *p*-Oxy-pseudocumylalkohol und seine Bromierungsprodukte (mit H. Brecklentz).
 A. 302, 131: Über Bromierungsprodukte des Salgenins (mit G. Büttner).
 A. 302, 153: Über alkalilunlösliche Nitrierungs- und Oxydationsprodukte von Phenolen (mit F. Rapp).
 B. 31, 2112: Notiz über die Anhydridbildung aliphatischer Dicarbonsäuren.
 B. 31, 2692: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung (mit H. Czerny).
 B. 31, 3037: Über Konstitution und kryoskopisches Verhalten von *o*-Cyanphenolen (mit A. J. Walker).
- 1899 B. 32, 17: Über isomere Tribromderivate des Pseudocumenols.
 B. 32, 2578: Notiz über α -Methyl-*o*-oxy-4-hexylessigsäure.
 Ztschr. physik. Chem. 30, 300: Über den Einfluß der Natur des Lösungsmittels auf das kryoskopische Verhalten von Phenolen (mit H. M. Smith u. W. Bartsch).
 A. 309, 316: Über Aminsäuren und Imide aliphatischer Dicarbonsäuren (mit F. Mayer u. F. Schleicher).
 B. 32, 2978: Weitere Untersuchungen über die alkalilunlöslichen Phenolbromide.
 B. 32, 2987: Über Phenolbromide aus *as*-*o*-Xylenol und *as*-*m*-Xylenol.
 B. 32, 3005: Über das Pentabromid des *as*-*m*-Xylenols (mit W. Hampe).
 B. 32, 3016: Über das Pentabromderivat des *as*-*o*-Xylenols (mit R. Frhr. von Erggelet).
 B. 32, 3034: Über das Heptabromderivat des *as*-*o*-Xylenols (mit H. Burrows).
 Ztschr. physik. Chem. 30, 529: Kryoskopische Untersuchungen über die Konstitution der Säureamide (mit M. Dohrn).
 B. 32, 3297: Zur Kenntnis der Tribromderivate des Pseudocumenols und Mesitols (mit A. Traun u. F. B. Weide).
 B. 32, 3300: Über Dibrom-*p*-oxymesitylalkohol (mit F. A. Traun).
 B. 32, 3317: Über substituierte Phenylbenzyläther (mit F. A. Traun u. R. Weide).
 B. 32, 3373: Über die Einwirkung von Brom auf Oxybenzylalkohol (mit S. Daecke).
 B. 32, 3381: Über die Einwirkung von Brom auf *m*-Oxybenzylalkohol (mit W. Richter).
 B. 32, 3440: Über die Oxydationsprodukte von Phenolen und Phenolbromiden und die Konstitution des Pseudocumenolbromids.
 B. 32, 3454: Über das Oxydationsprodukt des Pseudocumenoltribromids (mit A. Ebner).
 B. 32, 3466: Über das Dibrom-*m*-oxy-pseudocumylbromid (mit Th. Maas).
 B. 32, 3475: Zur Kenntnis der Oxydationsprodukte von Phenolen und Phenolbromiden (mit J. Broicher).
 B. 32, 3583: Über Beziehungen zwischen der Konstitution von Meta-Phenolhaloiden und ihrem Verhalten gegen Alkalien.
 B. 32, 3587: Über den Abbau von Phenolen durch Bromierung (mit O. Anselmino).
 B. 32, 3598: Über die Einwirkung von Chloroform und Alkali auf *as*-*o*-Xylenol (mit Frhr. v. Erggelet).
 Ztschr. physik. Chem. 32, 80: Vermischte kryoskopische Beobachtungen (mit F. H. Betteridge, W. Bartsch, M. Dohrn u. H. M. Smith).
- 1900 B. 33, 1302: Über die Konstitution der Oxyazokörper (mit G. Mann).
 B. 33, 1928: Über eine Atomwanderung.
- 1901 B. 34, 3558: Bemerkung zu der Abhandlung von A. Hantzsch u. E. Voegelen: „Zur Kenntnis der sogenannten Isoamide und der echten Säureamide“.
 B. 34, 4256: Über Pseudophenole.
 B. 34, 4267: Über Nitro- und Rhodanpseudophenole und Cyanphenole (mit O. Schumann).
- 1902 B. 35, 114: Über Bromide des Eugenols und Isoeugenols (mit O. Müller).
 B. 35, 124: Über Pseudophenole aus Salicylaldehyd und Salicylsäure (mit L. Huber).
 B. 35, 131: Über die Konstitution des zweiten Pseudocumenoltribromids (mit O. Anselmino).
 B. 35, 425: Über die Konstitution der Oxydationsprodukte halogenierter Pseudophenole (mit A. Sigel).
 R. 35, 443: Über Chinole und cyclische Nitroketone.
 B. 35, 455: Über das Nitroketon und das Chinol des Dibrom-*p*-kresols.
 R. 35, 465: Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen (mit F. Winternitz).
 B. 35, 4207: Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen (mit G. Keil).
 Ztschr. physik. Chem. 42, 513: Über den Zusammenhang zwischen Konstitution und kryoskopischem Charakter von Lösungsmitteln (mit G. Mann u. E. Glerig).
 Ztschr. physik. Chem. 42, 629: Kryoskopische Notizen. Über den kryoskopischen Charakter von Naphtholen (mit E. Glerig).
- 1903 B. 36, 1831: Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen (mit G. Keil).
 R. 36, 1878: Über die Bildung von Diphenylmethanderivaten aus Pseudophenolen und verwandten Verbindungen.
 B. 36, 3236: Zur Kenntnis des *p*-Oxytriphenylcarbinols und seiner Derivate (mit O. Schroeter).
 B. 36, 3890: Notiz über einige aromatische Oxyketone.
 B. 36, 3898: Über Darstellung und Verseifung von Phenoläthern nach der Gattermannschen Methode.
 B. 36, 3902: Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen (mit G. Keil).

- 1904 B. 37, 1470: Über Bildung und Spaltung von Diphenylmethanderivaten (mit F. Jeschek u. C. Kipke).
 A. 333, 159: Über molekulare Umlagerungen acylierter Aminoxyverbindungen (mit O. Anselmino, W. Richter, H. Ulrich, B. Bergs u. F. Winternitz).
 A. 333, 214: Über Spaltung von Phenolestern durch organische Basen.
 B. 37, 2249: Zur Kenntnis des *o*-Amido-benzylalkohols und des μ -Methyl-phenentoxazols.
 A. 334, 264: Über die Kondensationsprodukte aus Pseudophenolen mit Dimethylanilin und analogen tertiären Basen (mit R. Jacob, J. Reichel, O. Wehr, O. Hähne, K. Zaubitzer u. W. Strecker).
 B. 37, 3899: Über eine neue Verwendung der sogenannten „Fyridinmethode“ bei Acylierungen.
 B. 37, 3903: Über Umlagerung von *o*-Acylverbindungen in *N*-Derivate.
 B. 37, 3905: Vermischte Beobachtungen über Acylierungen (mit R. Bondy).
 B. 37, 3915: Über Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde, I. (Mit R. Bondy).
 B. 37, 3929: Über Phenylhydrazone einiger aromatischer Oxyaldehyde, II. (Mit O. Bürger).
 B. 37, 3937: Über Acylierung von Verbindungen mit gemischten Funktionen (mit K. Sonnenstuhl).
 1905 B. 38, 226: Über vicinales *m*-Xylenol und ein Tetramethylphenochinon (mit Th. v. Markovits).
 B. 38, 1093: Über cyclische Ketone aus Chloroform und Phenolen (mit G. Keil).
 B. 38, 1697: Über die Umwandlung hydroaromatischer Alkohole vom Typus $\begin{array}{c} R \\ | \\ \text{HO} - \text{C} - \text{C} - \text{OH} \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ in Benzolderivate.
 B. 38, 3256: Über die Benzoylderivate des Salicylamids.
 B. 38, 3302: Über Kondensation von Pseudophenolen mit Phenolen (mit E. Rietz).
 A. 344, 93: Über Beziehungen zwischen Konstitution und Beständigkeit bei den Kondensationsprodukten organischer Basen mit substituierten Oxybenzylbromiden.
 A. 344, 141: Über Kondensationsprodukte von organischen Basen mit Phenolen und Pseudophenolen der Kresolreihe (mit O. Schröter).
 A. 344, 171: Über Kondensationsprodukte von organischen Basen mit Phenolen und Pseudophenolen der Xylenol- und Hexamethylenreihe (mit O. Kipke, A. Schrenk u. O. Schröter).
 A. 344, 194: Über Kondensationsprodukte von organischen Basen mit Phenolen und Pseudophenolen der Pseudocumolreihe (mit O. Kipke).
 A. 344, 227: Über Kondensationsprodukte aus organischen Basen und Pseudophenolen der Mesitolreihe (mit A. Schrenk).
 A. 344, 257: Über Kondensationsprodukte aus organischen Basen und Pseudophenolen mit stark negativen Substituenten (mit O. Schröter).
 A. 344, 271: Über einige neue gebromte Pseudophenole.
 A. 344, 280: Über einige Oxybenzylperidine und Dibrom-*o*-oxy-pseudocumylaniline (mit A. Dombrowski).
 1906 B. 39, 3160: Über die Konstitution der „Pseudophenole“.
 B. 39, 3748: Weiteres über gechlorte Alkohole der Dihydrobenzol-Reihe und ihre Umwandlungsprodukte.
 B. 39, 3757: Notiz über einige aromatische Aldehyde und Ketone.
 A. 352, 219: Über Alkyldendihydrobenzolderivate.
 A. 352, 278: Über Alkyldendihydrobenzolderivate aus *p*-Kresol (mit M. Hessenland).
 A. 352, 288: Alkyldendihydrobenzolderivate aus *as*-Xylenol, *as*-*o*-Xylenol und Pseudocumol (mit A. Köckritz).
 1907 H. 40, 2154: Umlagerung von Chinon-phenylhydrazonen in Oxyazoverbindungen (mit M. Eckardt).
 B. 40, 2524: Zur Kenntnis der Lederer-Manassesehen Synthese von Phenolalkoholen (mit F. Jeschek, Th. Markovits, O. Roever u. O. Schröter).
 B. 40, 3503: Über die Acylderivate des Salicylamids und verwandte Verbindungen.
 B. 40, 3514: Über die Verseifbarkeit von Äthern aromatischer Oxyketone (mit E. Rietz).
 A. 356, 124: Über Bildungsweisen symmetrischer Dicydiphenylmethane (mit Fr. Jeschek u. C. Kipke).
 A. 356, 152: Über Spaltung von Dicydiphenylmethanen bei der Bromierung (mit F. Rietz).
 A. 357, 85: Über die Spaltbarkeit substituierter Phenylbenzyläther durch Alkalien.
 1908 B. 41, 408: Über die sogenannte „Mesohydrate“.
 B. 41, 415: Notiz über einige Oxyazoverbindungen (mit F. Eisenlohr).
 B. 41, 1053: Über Kondensationsprodukte von Dibrom-*o*-oxy-benzylbromid und aromatischen Basen (mit A. Dombrowski).
 A. 359, 336: Über Acylderivate des Benzolazo-*p*-kresols und β -Benzolazo- α -naphthols und ihre Umwandlungsprodukte (mit M. Eckardt).
 A. 360, 1: Über die Wanderungsfähigkeit von Säureresten in den Molekülen organischer Verbindungen (mit H. Dannehl).
 A. 360, 11: Die Konstitution der Oxyazokörper.
 B. 41, 1790: Synthese von Pulenonderivaten aus *o*-Kresol (mit M. Hessenland).
 B. 41, 1816: Umwandlung eines Dichlor- α , β -pulemonens in ein $\Delta^{1,2}$ -Dihydro-*p*-xytol (mit M. Hessenland).
 B. 41, 1828: Bemerkung über das optische Verhalten von Cyclohexaden-Derivaten.
 B. 41, 2332: Zur Kenntnis des *vic*-*m*-Xylenols (mit Th. Markovits).
 H. 41, 4290: Zur Umwandlung von Phenylhydrazonen ungesättigter Aldehyde und Ketone in Pyrazoline (mit K. Müller).
 B. 41, 4233: Umwandlung von Benzal-cumaranonem in Flavonole (mit K. Müller).
 H. 41, 4304: Bemerkungen über „*o*-Azoverbindungen“.
 1909 B. 42, 297: Über Wanderung und gegenseitige Verdrängung von Säureresten bei acylierten Dibromoxybenzylphenylhydrazinen.
 A. 364, 147: Weitere Untersuchungen über die intramolekularen Umlagerungen acylierter Verbindungen (mit K. Müller, K. Sonnenstuhl, H. Dannehl, F. Eisenlohr u. W. Hirt).
 B. 42, 537: Über eine Darstellungsweise von Oxythlonaphthenen (mit F. Arndt).
 A. 365, 278: Über den Einfluß von Substituenten auf die Wanderungsfähigkeit von Säureresten.
 A. 365, 291: Über acylierte *o*-Oxyazokörper und deren Reduktion (mit W. Hirt u. V. von der Heyden).
 A. 365, 314: Die Wanderung von Säureresten in den Phenylhydrazonen acylierter *o*-Oxyaldehyde (mit K. Hannemann).
 A. 365, 343: Über die Umlagerungsfähigkeit von Arylderivaten der Phenylhydrazone von *o*-Oxyketonen (mit H. Dannehl).
 B. 42, 2404: Dichlor-cyclohexenone und Cyclohexadiene aus *o*-Kresol (mit F. von der Heyden).
 B. 42, 2424: Zur Terpinenfrage.
 B. 42, 2706: Umwandlung von Thiophenoläthern in Thioflavanon-Derivate (mit F. Arndt).
 B. 42, 2713: Anlagerung von Dimethylsulfat an Thiophenoläther (mit F. Arndt).
 A. 369, 209: Untersuchungen über intramolekulare Vorgänge bei acylierten Verbindungen (mit F. Eisenlohr).
 B. 42, 4411: Über den Einfluß der Konstitution auf die Umwandlung von Phenylhydrazonen ungesättigter Verbindungen in Pyrazoline (mit H. Voß).

- 1909 B. 48, 4427: Zur Richtigstellung.
B. 48, 4895: Umwandlung von Pulegon in Menthene.
B. 48, 5001: Nachruf auf Heinrich Limpricht.
- 1910 B. 48, 806: Zur Frage der Konstitutionsbestimmung auf spektrochemischem Wege (mit F. Eisenlohr).
B. 48, 827: Bemerkungen über einige Fälle von Konstitutionsbestimmungen auf optischem Wege (mit F. Eisenlohr)
B. 48, 1063: Über Beziehungen zwischen Konstitution und Verbrennungswärme ungesättigter Kohlenwasserstoffe (mit W. A. Roth).
B. 48, 1545: Berichtigung betreffs der Mouldispersion des Cyclopentadiens (mit F. Eisenlohr).
A. 378, 239: Thermochemische Untersuchungen. I. Über Beziehungen zwischen Konstitution und Verbrennungswärme ungesättigter Verbindungen (mit W. A. Roth).
A. 378, 267: Thermochemische Untersuchungen. III. Verbrennungswärmen von Terpenen und Styrolen (mit W. A. Roth u. F. Eisenlohr).
Journ. prakt. Chem. (2) 82, 65: Spektrochemische Untersuchungen (mit F. Eisenlohr).
B. 48, 2192: Über C- und O-Acylderivate der Cumarone oder 2-Oxy-cumarone (mit K. Müller u. R. Apitz).
B. 48, 3076: Zur Kenntnis mehrfach ungesättigter hydroaromatischer Kohlenwasserstoffe mit semicyclischen Doppelbindungen (mit G. Peters).
B. 48, 3094: Über mehrfach ungesättigte, hydroaromatische Säuren mit einer semicyclischen Doppelbindung und deren Umwandlungsprodukte (mit G. Peters).
B. 48, 3111: Über die Reduzierbarkeit von Systemen konjugierter Äthylenbindungen in hydroaromatischen Substanzen (mit G. Peters).
A. 378, 210: Untersuchungen über Oxyazokörper und Keto-hydrazone, I. Mittell. (mit H. Dannehl).
A. 378, 218: Dasselbe, II. Mittell. (mit A. Boennecke).
A. 378, 245: Dasselbe, III. Mittell. Vermischte Beobachtungen über einige Keto-hydrazone (mit A. Boennecke).
- 1911 B. 44, 588: Zur Kenntnis hydroaromatischer Verbindungen: Über eine Carbonsäure aus der Semibenzolgruppe.
B. 44, 788: Zur Kenntnis hydroaromatischer Verbindungen: Über Chloride von hydroaromatischen Ketonen und Semibenzolen.
A. 381, 205: Untersuchungen über Oxyazokörper und Keto-hydrazone, IV. Mittell. (mit R. Apitz).
A. 381, 276: Dasselbe, V. Mittell. (mit K. Müller u. F. Arndt).
A. 381, 303: Dasselbe, VI. Mittell. (mit A. Boennecke).
B. 44, 1595: Zur Kenntnis hydroaromatischer Verbindungen. Über einen Kohlenwasserstoff $C_{14}H_{12}$ der Semibenzol-Reihe (mit K. Müller).
Journ. prakt. Chem. (2) 84, 1: Spektrochemische Untersuchungen. Über Refraktion und Dispersion von Substanzen mit einem Paar konjugierter Doppelbindungen (mit F. Eisenlohr).
Journ. prakt. Chem. (2) 84, 37: Spektrochemische Untersuchungen. Über Refraktion und Dispersion von Kohlenwasserstoffen, Ketonen, Säuren und Estern mit mehreren zusammenhängenden Konjugationen (mit F. Eisenlohr).
A. 385, 102: Thermochemische Untersuchungen. IV. Über Verbrennungswärmen von Terpenen und Styrolen und die Vorausberechnung von Verbrennungswärmen (mit W. A. Roth u. F. Eisenlohr).
B. 44, 3514: Über die Spektrochemie der Enole und Enolderivate.
B. 44, 3525: Über spektrochemisches Verhalten und Konstitution des Acetessigesters.
B. 44, 3079: Zur Spektrochemie ungesättigter Verbindungen.
B. 44, 3692: Über eine einfache Bildungsweise von Oxyhydrindonen.
B. 44, 3757: Nachruf auf Julius Wilhelm Brühl.
- 1912 A. 387, 165: Spektrochemische Untersuchungen. I. Über Refraktion und Dispersion von organischen Substanzen mit mehreren isolierten Doppelbindungen (mit W. Moosbrugger).
A. 387, 200: Spektrochemische Untersuchungen. II. Über die spektrochemische Unterscheidung hydroaromatischer Verbindungen mit endocyclischer und mit semicyclischer Doppelbindung (mit Ph. Billinger).
A. 387, 240: Spektrochemische Untersuchungen. III. Über die Konstitution des Camphens.
B. 45, 908: Über die Absorptions- und die Refraktionsmethode.
B. 45, 976: Weiteres über die C-Acylderivate der 2-Oxycumarone.
B. 45, 994: Über Darstellung von O-Alkyl- und C-Alkylderivaten.
B. 45, 2764: Zur Spektrochemie ungesättigter organischer Verbindungen.
B. 45, 2781: Zur Spektrochemie chlorhaltiger Verbindungen.
B. 45, 3077: Über Cyclopentadien.
A. 388, 888: Über Oxy-carbonsäureester des Cumarons, Thionaphthens und Indols und deren Alkylierungsprodukte.
- 1913 B. 46, 457: Über die Konstitution der Chloride von 1,2- und 1,3-Dicarbonsäuren (mit M. Schmidt).
B. 46, 487: Über γ, γ, γ -Trichlor- β -oxybuttersäure und γ, γ, γ -Trichlor-crotonsäure (mit M. Schmidt).
B. 46, 494: Zur Spektrochemie von Verbindungen mit einer *gem*-Dialkylgruppe.
Ztschr. physik. Chem. 83, 429: Zur Frage nach der Konstanz der Refraktionsäquivalente (mit F. Eisenlohr).
Gazz. chim. Ital. 43, I, 488: Zur Geschichte der Spektrochemie.
B. 46, 2868: Spektrochemische Notizen.
A. 401, 305: Zur Kenntnis hydroaromatischer Verbindungen (mit E. Lange).
- 1914 B. 47, 1276: Über die Bildung von Mono- und Di-azoverbindungen aus Phenolen und Phenoläthern (mit F. Michaelis).
B. 47, 1297: Zur Wanderung von Säureresten in Hydrazoverbindungen und Hydrazonen (mit F. Michaelis).
A. 405, 243: Über die Umwandlung von Benzalcumaronen in Flavonole (mit P. Pohl).
B. 47, 2334: Über 1,1,4-Trimethyl-cumaranon.
B. 47, 2585: Über 6-Methylchromanon (mit F. Krollpfeiffer).
B. 47, 3292: Über Ringsprengung und Ringschluß bei Derivaten des Cumarons und des Acetylbenzoyls und die Desmotropie solcher Verbindungen.
- 1915 A. 407, 109: Thermochemische Untersuchungen (W. A. Roth u. K. v. Auwers).
B. 48, 85: Eine Synthese des Fisetins.
B. 48, 90: Über Acetoderivate des *symm. m*-Xylenols.
A. 408, 212: Spektrochemische Untersuchungen, I. Mittell.
A. 408, 255: Spektrochemische Untersuchungen, II. Mittell.
B. 48, 1207: Zur Kenntnis ungesättigter hydroaromatischer Kohlenwasserstoffe (mit W. Treppmann).
B. 48, 1226: Über 1,3-Dimethylcyclohexanon-(2) und 1,2,3-Trimethylcyclohexen-(1) (mit F. Krollpfeiffer).
A. 409, 149: Über hydroaromatische Verbindungen mit *gem*-Dialkylgruppen (mit E. Lange).
B. 48, 1357: Über Dialkylcyclohexadiene und deren Carbonsäuren (mit R. Hinterseber).
B. 48, 1377: Zur Kenntnis ungesättigter hydroaromatischer Säuren (mit W. Treppmann).
B. 48, 1389: Über hydroaromatische Cyanhydrine und α -Oxy-carbonsäuren (mit F. Krollpfeiffer).
B. 48, 1636: Zur Kenntnis des *symm. m*-Xylenols (mit E. Borsche).

- 1915 B. 48, 1716: Über die Bildung von Mono- und Dis-azoverbindungen aus Phenolen und Phenoläthern (mit E. Borsche).
A. 410, 257: Über einfache hydroaromatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Ketone (mit E. Hinterseber u. W. Treppmann).
A. 410, 257: Über Beziehungen zwischen Konstitution und physikalischen Eigenschaften isomerer und homologer, hydroaromatischer Verbindungen.
- 1916 B. 49, 809: Zur Bildung von Flavonolen aus Benzal-cumaranon.
B. 49, 820: Autoxydation unter Ringöffnung.
B. 49, 827: Spektrochemische Notizen.
B. 49, 2389: Zur Kenntnis der aus Phenolen und Chloroform entstehenden hydroaromatischen Ketone und ihrer Umwandlungen.
B. 49, 2410: *o*- und *p*-Oxy-hydrindon (mit H. Hilliger).
A. 413, 253: Beiträge zur Spektrochemie der Benzolderivate. I. Ester von Zimtsäuren.
A. 413, 281: Beiträge zur Spektrochemie der Benzolderivate. II. Oxystyrole und deren Äther.
- 1917 B. 50, 221: 1.1.4-Trimethyl-cumaranon und 3.6-Dimethylchromanon.
Chem. Ztg. 41, 105: Nachruf auf Friedrich Flade.
B. 50, 929: Über die Konstitution der Mono- und Di-acylmalonsäureester und des Diacetylacetons (mit E. Auffenberg).
B. 50, 952: Zur Darstellung des α -Benzil-dioxins.
B. 50, 1149: Weitere Untersuchungen über die Bildung und Öffnung des Cumaranonringes (mit W. Müller).
B. 50, 1177: Über einige Derivate des Propiophenons.
B. 50, 1585: Vermischte Beobachtungen über Phenylhydrazone, Semicarbazene und Anile.
A. 415, 98: Über die spektrochemische Wirkung der Ringschließung.
- 1918 B. 51, 1087: Über die Konstitution des Dioxal-malonsäureesters und anderer acylierter Säureester (mit H. Auffenberg).
B. 51, 1106: Über die Konstitution des Phthalyl- und Succinyl-malonsäureesters (mit E. Auffenberg).
B. 51, 1116: Spektrochemische Mitteilungen).
A. 415, 169: Zur Spektrochemie und Konstitutionsbestimmung tautomerer Verbindungen.
- 1919 B. 52, 77: Über alkylierte Cumaranone, insbesondere das 1.1.4-Trimethylcumaranon (mit H. Schütte).
B. 52, 92: Über Cumaranone und Hydrindone (mit E. Auffenberg).
B. 52, 113: Spektrochemie der Cumaranone und verwandter bicyclischer Ketone.
B. 52, 584: Über die Konstitution der aliphatischen γ -Ketosäuren und der aromatischen *o*-Aldehyd- und *o*-Keto-carbonsäuren sowie deren Derivate (mit A. Heinze).
B. 52, 1330: Über Isomererscheinungen bei Indazolderivaten.
B. 52, 1340: Über Alkylderivate der Indazolcarbonsäure-(3) (mit R. Dereser).
A. 419, 92: Über Beziehungen zwischen Konstitution und physikalischen Eigenschaften von Kohlenwasserstoffen der Benzolreihe.
A. 420, 85: Über Beziehungen zwischen Konstitution und physikalischen Eigenschaften hydroaromatischer Stoffe.
- 1920 B. 53, 428: Reduktion und Spaltung halogenierter Ketone durch tertiäre Basen (mit E. Lämmerhirt).
B. 53, 941: Über die Konstitution des Anthracens.
B. 53, 1179: Über Struktur- und Stereoisomere bei Indazolderivaten und die Konstitution der Indazole (mit M. Driesberg).
B. 53, 1211: Über raumisomere Acylderivate substituierter Indazole (mit K. Schwegler).
A. 421, 59: Untersuchungen über die Ringbildung. II (mit B. Lämmerhirt, H. Schütte u. R. Döll).
A. 421, 86: III. Über Chromanone und Cumaranone aus *sym. m*-Xylenol, nebst Versuchen über die Ringbildung aus ungesättigten Ketonen (mit R. Döll).
A. 421, 108: IV. Über Bildung und Sprengung von sauerstoffhaltigen Fünf- und Sechsringen.
B. 53, 2271: Über Bildung und Autoxydation von Cumaranon.
B. 53, 2285: Über 3-Oxythionaphthone (mit W. Thies).
B. 53, 2299: Über das 1.5-Dimethyl-1-dichloromethylcyclohexadien-(3.5)-on-2 (mit K. Ziegler).
- 1921 A. 422, 133: Über die spektrochemische Wirkung der Ringschließung.
A. 423, 343: 1-Methylcumaron. Berichtigung.
A. 423, 100: Weitere Beiträge zur Spektrochemie der Benzolderivate (mit A. Frühling).
A. 423, 192: Über die Spektrochemie mehrkerniger aromatischer Verbindungen und die Konstitution des Naphthalins (mit A. Frühling).
B. 54, 624: Über Beziehungen zwischen Konfiguration und physikalischen Eigenschaften der Ester halogener Zimtsäuren (mit E. Schmellenkamp).
B. 54, 967: Über die Einwirkung von Semicarbasid auf ungesättigte Ketone.
B. 54, 1000: Über Phenylhydrazinderivate ungesättigter fettaromatischer Ketone und ihre Umwandlungsprodukte (mit E. Lämmerhirt).
B. 54, 1291: Über die Oxydation metasubstituierter *o*-Aminophenole (mit E. Borsche u. R. Weller).
B. 54, 1543: Über die Bildung von Flavonol und Benzalcumaranon aus Oxycchalkonidbromiden (mit L. Anschütz).
B. 54, 1738: Über *N*-Alkylderivate und *N*-Carbonsäureester des Indazols (mit W. Schaich).
A. 425, 217: Über Kohlenwasserstoffe der Semibenzolgruppe (mit K. Ziegler).
A. 425, 280: Über Carbonsäuren der Semibenzolgruppe (mit K. Ziegler).
A. 425, 295: Über Chlor- und Bromderivate alkylierter Cyclohexadienone (mit K. Ziegler).
B. 54, 2998: Zur Spektrochemie der aliphatischen Diene mit konjugierten Doppelbindungen (mit H. Westermann).
B. 54, 3000: Bemerkung zu der Abhandlung von Kurt H. Meyer: „Zur Kenntnis der Substitutionsvorgänge“.
B. 54, 3188: Über die Molekularrefraktion aromatischer Kohlenwasserstoffe und den „aromatischen“ Kohlenstoff.
A. 426, 161: Über die titrimetrische und spektrometrische Analyse von Keto-Enol-Gemischen (mit H. Jacobsen).
- 1922 B. 55, 21: Über den molekularen Brechungskoeffizienten (mit H. Kolligs).
B. 55, 1112: Über 3-Phenylindazol und 2-Oxy-3-phenyl-indazol (mit K. Hüttenes).
B. 55, 1139: Über halogenierte Indazole und Raumisomerie bei freien Indazolen (mit H. Lange).
B. 55, 2167: Über Umwandlungsprodukte des 1-Methyl-1-trichlormethylcyclohexadien-2.5-ons 4 (mit W. Jülicher).
B. 55, 2372: Über 1.3-Dimethyl-5-oxo-4-benzaldehyd, Homellitenol und Isopseudocoumenol (mit K. Saurwein).
A. 429, 190: Über die Wanderungsfähigkeit von Säureresten an den Acylderivaten der Phenylhydrazone von Oxyketonen (mit E. Hilliger u. H. Wulf).
Journ. prakt. Chem. 105, 102: Zur Spektrochemie der Tropanderivate.
B. 55, 3872: Über Präparate verschiedener Herkunft von Cymol und Äthylbenzol (mit H. Kolligs).

- 1922 B. 55, 3890: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe (mit H. Broche).
A. 430, 230: Über spektrochemische Eigenart und Konstitution des Naphthalins, Anthracens, Phenanthrens und Fluorens (mit F. Krollpfeiffer).
- 1923 B. 56, 69: Über den „aromatischen“ Kohlenstoff.
B. 56, 715: Über die Konfiguration der Oronensäuren (mit H. Wissebach).
B. 56, 731: Über γ,γ,γ -Trichlororotonsäure, γ,γ -Dichlororotonsäure und Maleinaldehydsäure (m. H. Wissebach).
B. 56, 1172: Über Nitride von Olefinmonocarbonsäuren (mit O. Jordan, Th. Meißner u. O. Seydel).
Journ. prakt. Chem. (2) 105, 316: Zur Spektrochemie von Verbindungen mit geknüpften Konjugationen (mit H. Westermann, J. Heyna, W. Müller).
A. 432, 46: Zur Kenntnis der Olefinmonocarbonsäuren (mit Th. Meißner, O. Seydel u. H. Wissebach).
A. 432, 84: Zur Spektrochemie der Olefinmonocarbonsäuren und ihrer Derivate.
B. 56, 1527: Über das spektrochemische Verhalten und die Konstitution des β -Mesityloxydioxalsäuremethyl-esters (mit W. Dieckmann).
B. 56, 1672: Spektrochemische Notizen. I. Ungesättigte γ -Lactone (mit H. Wissebach).
Journ. prakt. Chem. 106, 226: Über die Valenzbeanspruchung von Alkylen (mit G. Wegener).
A. 434, 140: Über den Verlauf von Anlagerungen an Verbindungen mit einer geknüpften Konjugation (mit J. Heyna u. W. Müller).
A. 434, 165: Über die Anlagerung von Wasserstoff und Brom an Olanarylid-Deivate (mit W. Müller).
Rhochem. Ztschr. 144, 31: Zur Kenntnis des Benzoylmethylcarbinols und des Phenylacetylcarbinols (mit O. Jordan).
A. 435, 277: Über Tetrahydroindazole (mit K. Buschmann u. R. Holdenreich).
- 1924 B. 57, 437: Über die physikalischen Konstanten raumisomerer Verbindungen (mit B. Ottens).
B. 57, 446: Über die Konfiguration raumisomerer Oxime und die Struktur von Oxim-*N*-äthern und *aci*-Nitroderivaten (mit B. Ottens).
B. 57, 461: Über Indoxazene und Isoxazole.
A. 437, 36: Zur Spektrochemie heterocyclischer stickstoffhaltiger Verbindungen (mit W. Kohlhaas).
A. 437, 68: Über die Konstitution der Pyrazole, Indazole und Anthranile.
Journ. prakt. Chem. 107, 390: Über Anilidolflavone (mit O. Jordan).
B. 57, 800: Über die Oxime des *o*-Aminobenzophenons und die Beckmannsche Umlagerung (mit O. Jordan).
A. 438, 1: Über stabile und labile Acylivate des Indazols (mit H. G. Allardt u. Meisenheimer).
B. 57, 1051: Zur Frage nach der Valenzbeanspruchung organischer Radikale.
Journ. prakt. Chem. 108, 99: Zur Kenntnis des *o*-Oxydiphenols (mit G. Wittig).
B. 57, 1068: Weitere Untersuchungen über die Alkylierung des Indazols (mit H. G. Allardt).
B. 57, 1106: Zur Konstitution des Diosphenols.
A. 439, 132: Weitere Untersuchungen über die Bildung von Cumaraonen, Chromanonen und Oxyhydrindonen aus Phenolen. I (mit Th. Meißner).
A. 439, 151: Dasselbe, II (mit J. Koch).
Fortschr. d. Chem., Physik u. physik. Chem. 13, Heft 2, 1: Über die Bildung von Chinoniniden und Phenoxazonen aus *o*-Aminophenolen (mit E. Mürbe, K. Saurwein, G. Deines u. J. Schornstein).
B. 57, 1270: Über Diphenochinone (mit G. Wittig).
B. 57, 1723: Zur Konstitution der Acylindazole.
Journ. prakt. Chem. 108, 297: Über alkylierte und halogenierte Indazole (mit A. J. Ohr).
Journ. prakt. Chem. 106, 321: Zur Spektrochemie der Thiophenderivate (mit W. Kohlhaas).
A. 441, 54: Über Tetrahydrobenzoxazole (mit Th. Bahr u. E. Frese).
A. 441, 68: Über Cyclohexanone und einige ihrer Umwandlungsprodukte (mit Th. Bahr u. E. Frese).
Journ. prakt. Chem. 109, 124: Über Bildung und spektrochemisches Verhalten hydrierter Naphthalinderivate (mit K. Möller).
Journ. prakt. Chem. 109, 352: Berichtigung zu voranstehender Arbeit von K. v. Auwers u. K. Möller.
- 1925 B. 58, 26: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. II. (Mit O. Jordan).
B. 58, 36: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. III. (Mit M. Lechner u. H. Bundesmann).
B. 58, 151: Über 1-Methyl-*A*¹-dihydro-naphthalin.
B. 58, 523: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe. II. (Mit W. Schmidt).
B. 58, 543: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe. III. (Mit R. Kraul).
A. 443, 181: Über Spektrochemie und Struktur mehrkerniger aromatischer Kohlenwasserstoffe (mit R. Kraul).
A. 443, 310: Über die vermeintlichen dimeren Anile alkylierter Glutarsäuren.
B. 58, 1360: Über die Hartfestigkeit organischer Radikale am Stickstoff (mit W. Pfuhl).
B. 58, 1369: Über die Bildung von Indazolen aus den Hydrazondorivaten des 2,6-Dinitrobenzaldehyds (mit E. Frese).
Ztschr. physik. Chem. 116, 438: Zur Spektrochemie stickstoffhaltiger Verbindungen (mit R. Kraul).
Journ. prakt. Chem. (2) 110, 153: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe. III.
Journ. prakt. Chem. (2) 110, 204: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe. IV.
Journ. prakt. Chem. (2) 110, 235: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe. V.
A. 444, 195: Weitere Untersuchungen über Tetrahydroindazole (mit L. v. Sass u. W. Wittkindt).
B. 58, 1974: Über den Einfluß der Konstitution auf die Umwandlung von Phenylhydrazonen ungesättigter Verbindungen in Pyrazolone (mit A. Krenner).
B. 58, 2060: Über einige Derivate des Phenylpropionaldehyds und des α -Brom-zimtaldehyds (mit B. Ottens).
B. 58, 2072: Über Bildung und Umlagerung von Pyrazolcarbonamiden (mit B. Ottens).
B. 58, 2081: Die Konstitution der stabilen und labilen Acylindazole.
Sitz.-Ber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturwiss. Marburg 1925: Über den Verlauf einfacher Umsetzungen bei tautomeren Verbindungen (mit G. Wegener).
B. 58, 2315: Über *symm.* und *asymm.* Hemellitalon (mit F. Wieners).
1926 B. 59, 90: Über *N,N*-Methylacetylivate des Indazols (mit H. G. Allardt).
B. 59, 95: Über Indazyloctensäuren (mit H. G. Allardt).
B. 59, 529: Vermischte Beobachtungen über Indazolderivate (mit P. Strödter).
B. 59, 539: Über 5-Methyl-7-aminoindazol und 2-Methyl-7(4)-aminobenzimidazol (mit E. Frese).
Rec. trav. chim. Pays-Bas 45, 907: Bemerkungen über Refraktometrie.
B. 59, 601: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe VI (mit H. Hollmann).
B. 59, 61: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe VII (mit H. Maub).
A. 447, 162: Über Wanderungen von Methyl bei der Friesschen Verschiebung (mit H. Bundesmann u. F. Wieners).
B. 59, 1043: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe VIII (mit H. Stuhlmann).
B. 59, 1232: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe IX (mit H. Hollmann).
Ztschr. physik. Chem. 122, 217: Zur Spektrochemie stickstoffhaltiger Verbindungen II (mit W. Ernst).

- 1926 Journ. pharmac. Soc. Japan 1927, Nr. 540, 17: Nachtrag zu voranstehender Arbeit mit W. Ernst.
 B. 50, 2038: Über Ringsprengung bei Cumaranderivaten (mit H. Lorenz).
 A. 450, 278: Über Synthesen von *N*-Acylindazolen (mit E. Frese).
 Journ. prakt. Chem. (2) 114, 819: Über Ringsprengung und Ringbildung bei Cumaranderivaten (mit W. Herberner u. W. Gaertner).
 B. 50, 2719: Über den Einfluß von Kernsubstituenten auf Beständigkeit und Reaktionsfähigkeit aromatischer Verbindungen (mit Ph. Bullmann).
 B. 50, 2899: Notiz über 2-Oxy- ω -chloracetophenon (mit M. Leo).
 A. 451, 282: Über Wanderung von Acylen bei Indazolderivaten (mit W. Demuth).
 Journ. prakt. Chem. (2) 115, 81: Weiteres über die Bildung von Cumaranonon und Chromanonon aus Phenolon (mit H. Baum u. H. Lorenz).
 A. 452, 1827: Über die Umsetzung von Hydrazinen mit Oxymethylenketonen und deren Derivaten (mit H. Maus).
 A. 453, 211: Über Isomerieverhältnisse und Umlagerungen der Acylderivate von Tetrahydroindazolen.
 Journ. prakt. Chem. (2) 116, 95: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe X (mit K. Bähr).
 Sitz.-Ber. d. Ges. z. Beförderung d. ges. Naturwiss. Marburg 62, Nr. 4, 118: Über die Bestimmung der Konfiguration raumisomerer hydroaromatischer Verbindungen.
- 1927 B. 60, 1730: Über die Isomerieverhältnisse in der Pyrazolreihe XI (mit Ch. Mausolf).
 A. 458, 175: Zur Spektrochemie der Pyrazoline I (mit P. Heimke).
 A. 458, 186: Dasselbe, II.
 B. 60, 2045: Über Pyrazoline (mit P. Heimke).
 B. 60, 2122: Vermischte spektrochemische Beobachtungen. Furasane und Furoxane.
 Journ. prakt. Chem. (2) 117, 811: Über die Umsetzung von Hydrazinen mit Oxymethylenketonen und deren Derivaten (mit H. Maus).
 Journ. prakt. Chem. (2) 118, 53: Über einige Versuche zur Bestimmung der Valenzbeanspruchung von Alkylen (mit E. Düsterdiek).
 Journ. prakt. Chem. (2) 118, 67: Vermischte Beobachtungen über Indazolderivate (mit H. Kleiner).
- 1928 B. 61, 100: Über die Haftfestigkeit organischer Radikale am Stickstoff (mit H. Düsterdiek u. H. Kleiner).
 Biochem. Ztschr. 193, 200: Zur Kenntnis der Acyloine: Über Benzoylmethylcarbinol und Phenylacetylcarbinol II (mit H. Maus).
 B. 61, 406: Über Alkylierungen (mit Th. Bähr, G. Wegener u. Ohr. Wiegand).
 B. 61, 416: Zur Friesschen Verschiebung (mit W. Maus).
 A. 460, 240: Über Wanderungen von Alkylen bei der Friesschen Verschiebung (mit W. Maus).
 B. 61, 1030: Spektrochemische Beobachtungen an Azoverbindungen (mit P. Heimke).
 B. 61, 1037: Spektrochemie und Konstitution der Azoxykörper (mit P. Heimke).
 B. 61, 1041: Valenz und Refraktionsäquivalente.
 A. 463, 104: Über Wanderungsfähigkeit und Haftfestigkeit organischer Radikale bei der Umwandlung alkylierter Oxypyrazoline (mit F. Dersch).
 A. 464, 293: Über den Mechanismus der Friesschen Verschiebungen (mit W. Maus).
 B. 61, 1495: Zur Kenntnis der Reaktionen von Friedel und Crafts, Fries und Gattermann (mit W. Maus).
 B. 61, 2402: Über Pyrazolderivate vom Typus der Diketopiperazine (mit E. Cauer).
 B. 61, 2411: Über die relative Haftfestigkeit von Alkylen am Stickstoff (mit W. Maus).
 B. 61, 2545: Über das vermeintliche α -[β , β -Dimethylacryl]-phenol von S. Kraup (mit W. Maus).
 A. 469, 57: Über *N*-Alkyl- und Aryltetrahydroindazole (mit J. Conrad, A. Ernecke u. B. Ottens).
 A. 469, 82: Über Aufbau und Spaltung quartärer Tetrahydroindazoliumsalze (mit J. Conrad u. A. Ernecke).
- 1929 B. 62, 698: Über die Struktur einiger phenylierter Olefine.
 B. 62, 1317: Zur Spektrochemie von α -Diketonen und Äthylenoxyden.
 B. 62, 1320: Über Oxime von ungesättigten Ketonen.
 A. 470, 284: Über 4¹- und 4²-Pyrazoline (mit E. Cauer).
 B. 62, 1071: Zur Isomerie der Methylidiphenylpyrazole (mit K. Schaum).
 B. 62, 1078: Über die Konstitution der Maleinsäuren (mit L. Harres).
 A. 473, 287: Weitere Untersuchungen über die relative Haftfestigkeit organischer Radikale (mit F. Bergmann).
 Ztschr. physik. Chem. Abt. A, A 143, 1: Zur Bestimmung der Konfiguration raumisomerer Äthylenderivate (mit L. Harres).
 B. 62, 2267: Zur Spektrochemie aliphatischer Nitroverbindungen (mit L. Harres).
 A. 476, 272: Über Struktur und spektrochemisches Verhalten einiger Tryphenylmethan- und Acetylderivate (mit F. Bergmann).
 A. 478, 154: Über den Einfluß von Substituenten auf die Bildung und Umlagerungsfähigkeit acylierter Indazole (mit A. Ernecke u. E. Wolter).
- 1930 B. 63, 479: Über gemischte Säureanhydride (mit E. Wolter).
 Journ. prakt. Chem. (2) 124, 209: Über raumisomere Cyclohexanderivate (mit F. Dersch).
 Journ. prakt. Chem. (2) 126, 146: Über Acylpyrazole I (mit E. Cauer).
 Journ. prakt. Chem. (2) 126, 177: Versuche zur Konstitutionsbestimmung acylierter Pyrazole mit Hilfe physikalisch-chemischer Methoden (mit E. Cauer).
 Journ. prakt. Chem. (2) 126, 198: Über 1,3,4- und 1,4,5-Trimethylpyrazol III (mit E. Cauer).
 Journ. prakt. Chem. (2) 126, 204: Über Acylderivate des Tetrahydroindazols und der Tetrahydroindazol-3-carbonsäure (mit E. Wolter).
 B. 63, 1072: Über Ketimid-Enamin-Tautomerie (mit W. Susemihl, F. Straus u. E. Wolter).
 B. 63, 1242: Zur Spektrochemie aliphatischer Diazoverbindungen.
 Ztschr. physik. Chem. Abt. A, 147, 436: Über Atomrefraktionen des Stickstoffs.
 Ztschr. physik. Chem. Abt. A, 148, 125: Zur Spektrochemie stickstoffhaltiger Verbindungen (mit W. Susemihl).
 B. 63, 2111: Über Dihydropyridinderivate und Pyridone.
 A. 483, 44: Über die Haftfestigkeit von Alkylen am Benzolkern (mit E. Janssen).
 A. 484, 178: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. IV. Über ungesättigte Ketooxime (mit M. Seyfried).
 A. 484, 212: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. V. Über substituierte Zimtaldoxime und Zimtsäureanhydride (mit M. Seyfried).
- 1931 B. 64, 538: Über leichte Methylierbarkeit alkoholischer Hydroxyle.
 Journ. Amer. chem. Soc. 53, 1496: Die titrimetrische und spektrometrische Analyse von Keto-Enol-Gemischen.
 A. 497, 79: Über die Konstitution der α -Oxazokörper (mit E. Wolter).
 B. 64, 1806: Zur Frage nach der Struktur und Isomerie der Oxime (mit H. Wunderling).
 Nachr. Ges. Wiss. Göttingen 1931, 101: Spektrochemische Beobachtungen an Verbindungen der Steringruppe (mit E. Wolter).
 B. 64, 2216: Über vermeintliche Ausnahmen von Substitutionsregeln für Benzolderivate (mit K. Risse).

- 1931 B. 64, 2748: Über Ketimid-Enamin-Tautomerie (II) (mit H. Wunderling).
B. 64, 2758: Über Ketimid-Enamin-Tautomerie (III). Chemische und spektrochemische Methode der Strukturbestimmung (mit H. Wunderling).
- 1932 B. 65, 70: Über die Konstitution der Schiffschen Basen (mit H. Wunderling).
B. 65, 79: Über die Isomerie der Kondensationsprodukte von Benzylamin mit Acetessigester und der Acylierungsprodukte des β -Aminocrotonsäureesters (mit H. Wunderling).
A. 492, 233: Über die Oxime des β -Bromzimaldehyds und verwandte Verbindungen (mit E. Wolter).
B. 65, 146: Zur Spektrochemie von Acetylendervaten (mit P. Heimke, F. Krollpfeiffer u. H. Maus).
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 153, 411: Zur Frage nach den Brekfraktionsäquivalenten des Fluors.
A. 493, 218: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. VI. Über ungesättigte Ketoxime (mit H. Brink).
Journ. prakt. Chem. (2) 133, 154: Zur Kenntnis der Beckmannschen Umlagerung. VII. Über ungesättigte Ketoxime (mit H. Brink).
B. 65, 323: Über Alkylierung hydroaromatischer Cyanoketone (mit F. Enbergs).
B. 65, 331: Berichtigungen. I—III.
Journ. prakt. Chem. (2) 134, 52: Über Dihydronaphthopyrazol (mit Ohr. Wiegand).
A. 496, 27: Über den Aufbau von Pyrazolincarbonsäureestern (mit F. König).
Journ. prakt. Chem. (2) 134, 93: Bestimmung der Struktur von Derivaten des Dihydronaphthopyrazols (mit F. Enbergs).
A. 496, 252: Über den Abbau von Pyrazolincarbonsäureestern (mit F. König).
B. 65, 1561: Zur Bildung von Triacetylssigester.
B. 65, 1634: Über Triacetylmethan.
A. 499, 123: Spektrochemie und Konfiguration von Azoxybenzolen und Stilbenen.
- 1933 B. 66, 59: Zur Abhandlung von G. Reddellion und Alfred Thurm: Über das angebliche Acetonanil.
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 164, 93: Zur Spektrochemie von Pyridin- und Pyridinderivaten.
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 164, 44: Über die Bedeutung der spezifischen Exaltation der Molrefraktion und Mouldispersion.
B. 66, 538: Oxydationsprodukte des Benzophenonoxims (mit H. Wunderling).
Journ. prakt. Chem. (2) 137, 57: Über Hydroxylaminderivate des Benzalacetophenons und des Dibenzoylmethans I. (Mit H. Müller).
Journ. prakt. Chem. (2) 137, 81: Hydroxylaminderivate des Benzalacetons, Äthylidenaacetophenons und Benzoylacetons II. (Mit H. Müller).
Journ. prakt. Chem. (2) 137, 102: Über Isooxazoline und Isoxazole III. (Mit H. Müller).
A. 502, 232: Über die Bildung von Hydrindonen aus ungesättigten Ketonen (mit E. Risse).
B. 66, 955: Über die Spektrochemie von Ketonen und die Frage nach der Existenz von Dienolen vom Allentypus.
A. 505, 238: Zur Konstitution der *ortho*-Oxyazokörper.
B. 66, 1198: Vermischte Beobachtungen über den Auf- und Abbau von Pyrazolinderivaten (mit O. Ungemach).
B. 66, 1205: Über die Anlagerung von Diazomethan an Acetylen-carbonsäureester (mit O. Ungemach).
B. 66, 1690: Über Methylierung von Pyrazolen mit Diazomethan (mit O. Ungemach).
A. 503, 51: Zur Tautomerie der Pyrazole.
Journ. prakt. Chem. (2) 139, 65: Über Struktur und Umlagerung von *N*-Acyipyrazolen (mit K. Dietrich u. R. Neumann).
- 1934 B. 67, 249: Über einen Fall leichter Zerreißung der Kohlenstoffkette eines Bernsteinsäurederivates (mit O. Ungemach).
B. 67, 497: Über Diphenylketazinoxyd (mit H. Wunderling).
B. 67, 638: Über die Glaisenschen „Sesquioxime“ aus Oxymethylenketonen (mit H. Wunderling).
B. 67, 644: Notiz über Kondensationsprodukte von Oxymethylenacetophenon mit Basen (mit H. Wunderling).
B. 67, 1062: Über Hydroxylaminderivate des Oxymethylenacetophenons (mit H. Wunderling).
A. 511, 152: Über *cis*- und *trans*-1,2-Dimethylcyclopropan-1,2-dicarbonensäure (mit O. Ungemach).
- 1935 B. 68, 349: Zur Zerreibbarkeit der Kohlenstoffkette in Bernsteinsäurederivaten (mit O. Ungemach).
B. 68, 1072: Weiteres über die Oxydation des Benzophenonoxims (mit H. Wunderling).
Journ. prakt. Chem. (2) 143, 157: Über gechlorte Benzalacetophenone und Hydrindone (mit R. Hügel).
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 173, 345: Zur Spektrochemie organischer Fluorverbindungen.
B. 68, 1346: Physikalische Konstanten und Konfiguration der raumisomeren Isocugnole.
Journ. prakt. Chem. (2) 143, 179: Über gechlorte Zimtaldoxime und Zimtsäurenitrile (mit R. Hügel).
B. 68, 1635: Über die Refraktionsäquivalente der dreifachen Kohlenstoffbindung.
Journ. prakt. Chem. (2) 143, 259: Weitere Beobachtungen über Alkylierung und Acylierung von Pyrazolen (mit Th. Breyhaan).
B. 68, 2174: Über 1-Benzylcyclohexen-(1) und Benzylidencyclohexan.
- 1936 B. 69, 2347: Umlagerung acylierter Pyrazoline (mit H. Ludwig).
B. 69, 2351: Zur Konstitution des Knoevenagelschen „Acetonanils.“
A. 526, 13: Über einige Ketoderivate des Acetylbenzoyls (mit H. Ludwig und A. Müller).
A. 526, 143: Zur Kenntnis der 1,2-Ketole (mit H. Ludwig und A. Müller).
A. 527, 291: Über die Struktur der Indazole (mit R. Hügel und O. Ungemach).
Biochem. Ztschr. 289, 390: Über Acetylphenylcarbinol und Benzoylmethylcarbinol III.
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 173, 315: Zur Spektrochemie ungesättigter Verbindungen (mit R. Hügel).
- 1937 B. 70, 964: Zur Konstitution der Säureamide.
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 173, 322: Berichtigung und Ergänzung zur Arbeit: „Zur Spektrochemie von Pyridin- und Pyridinderivaten.“
Ztschr. physik. Chem. Abt. A. 179, 61: Zur Frage nach den Atomrefraktionen des Amidstickstoffes.
Journ. prakt. Chem. (2) 150, 57: Über Dihydronaphthopyrazole und -isoxazole (mit A. E. Nold).
A. 533, 255: Zur Konstitution von Vitamin D₂.
- 1938 B. 71, 604: Spektrochemie und Struktur der Benzotriazole.
B. 71, 611: Über die raumisomeren Formen des Azobenzols.
Journ. prakt. Chem. (2) 150, 160: Zur Spektrochemie der Pyridinderivate.
A. 535, 210: Zur Kenntnis der 1,2-Ketole. I. Weiteres über das Methylbenzoylcarbinol und 1-Phenylacetylcarbinol (mit H. Pätz u. W. Noll).
A. 535, 229: Zur Kenntnis der 1,2-Ketole. II. Über Methyl-3,5-dibrom-4-oxymethylcarbinol (mit H. Pätz u. P. Heimke).
A. 535, 245: Zur Kenntnis der 1,2-Ketole. III. Über Methyl-*p*-oxymethylcarbinol (mit W. Noll).
B. 71, 1260: Notiz über das Diphenylketazinoxyd.
B. 71, 2032: Das Glaisensche Verfahren zur Darstellung von Äthern der Oxymethylenverbindungen.