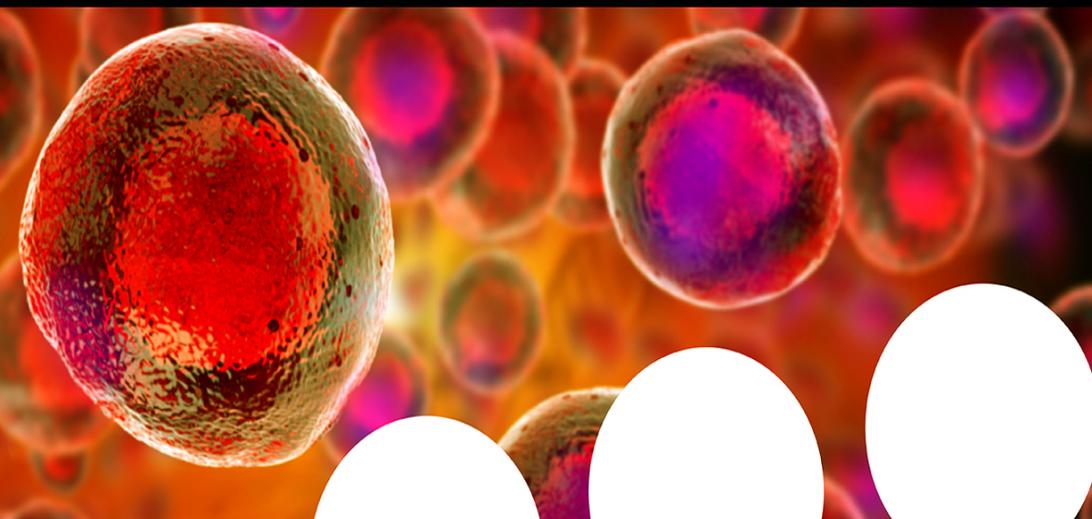


# Your research is important and needs to be shared with the world



## Benefit from the Chemistry Europe Open Access Advantage

- Articles published open access have higher readership
- Articles are cited more often than comparable subscription-based articles
- All articles freely available to read, download and share.

**Submit your paper today.**



[www.chemistry-europe.org](http://www.chemistry-europe.org)

# LIEBIGS ANNALEN DER CHEMIE

HERAUSGEGEBEN VON DER  
GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

JAHRGANG 1981 · HEFT 12 · SEITE I – XII

Dieses Heft wurde am 14. Dezember 1981 ausgegeben

---

## 150 Jahre Annalen

Der Abschluß des 150. Jahrgangs der „Annalen“ mit diesem Jubiläumsheft gibt Gelegenheit, die Entwicklung der Zeitschrift und ihre Bedeutung für die Chemie in den zurückliegenden anderthalb Jahrhunderten zu vergegenwärtigen und damit Rückschau zu halten auf deren große, fast einmalige wissenschaftliche Tradition.

Zur Geburtsstunde der „Annalen“ wurde im Jahre 1832 die Vereinigung zweier regionaler pharmazeutischer Blätter. Aus *Rudolph Brandes'* 1822 gegründetem „Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland“ und dem von *Philipp Lorenz Geiger* ab 1831 gemeinsam mit *Justus Liebig* herausgegebenen „Magazin für Pharmacie und Experimentalkritik“ gingen die „Annalen der Pharmacie“ hervor. Die zunächst von *Brandes*, *Geiger* und *Liebig* redigierte Zeitschrift erschien im Verlag der Meyerschen Hofbuchhandlung in Lemgo und der Winterschen Universitätsbuchhandlung in Heidelberg, ab 1833 allein bei der letzteren<sup>1)</sup>. Mit der Aufnahme *Johann Bartholomäus Trommsdorffs* in den Kreis der Herausgeber vereinigte man zugleich auch dessen 1794 gegründetes „Neues Journal der Pharmacie für Ärzte, Apotheker und Chemiker“ mit den „Annalen“, deren Herausgabe nach einer nur kurzen Beteiligung *Emanuel Mercks* und *Friedrich Mohrs* ab 1840 allein von *Liebig* und *Friedrich Wöhler* und von 1851 an gemeinsam mit dem Liebig-Schüler *Hermann Kopp* besorgt wurde. Auf Anregung des produktiven Autors *Wöhler* erschien die Zeitschrift ab 1840 als „Annalen der Chemie und Pharmacie“, um damit zum Ausdruck zu bringen, daß keinesfalls nur rein pharmazeutische Beiträge Aufnahme fanden<sup>2)</sup>. Die Mitwirkung *Jean Baptiste André Dumas'* in Paris und *Thomas Graham's* in London im Herausgeberkollegium der Jahre 1838 – 1841 weist auf frühe Bemühungen um ein europäisches Journal hin, doch blieb diesen der erhoffte Erfolg versagt<sup>3)</sup>.

Von Beginn an bestimmte *Liebig* die Gestaltung der „Annalen“ maßgebend. Der deutschen chemischen Literatur, nach seinen Worten ein „in Schmutz und Unrath verkümmertes Kind, der Verachtung aller Einsichtsvollen, der Verachtung des Auslandes preisgegeben“<sup>4)</sup>, nahm er sich mit reformatorischem Eifer an. Er unterzog alle eingehenden Beiträge vor ihrem Abdruck einer experimentellen Nacharbeitung und ließ den Publikationen sogleich kritische Bemerkungen, eigene Beobachtungen sowie die Praxis bereichernde Erfahrungen nachfolgen, wobei nicht selten mit schonungsloser Offenheit

Liebigs Ann. Chem. 1981

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1981



88.

Man beschaltet die Hefen als zu kühl, so man sonst zu heiß  
macht im Hauptstück einer Gärung und keinen Zugaben  
machen.

89.

Das Versuchsprotokoll für die mit der Säure des Kupfers  
erhalten. Das Salz Kupfer 1800 geben die Destillate des Kupfers  
wider ergänzt und dem neuen Zustand unterworfen werden.

Zusatz - Protokoll zu 88.

Protokoll über Kupfer bei 100 Grad C. 600 Gramm Kupfer, 2000 g Wasser, 100 g  
Säure 3 Liter, nach 24 Stunden, alle die Aufzucht 96 Liter angetan.

Das Salz wird durch 24 Stunden.

Protokoll über Kupfer bei 100 Grad C. 600 Gramm Kupfer, 2000 g Wasser, 100 g  
Säure 3 Liter, nach 24 Stunden, alle die Aufzucht 96 Liter angetan.

Handwritten signature and stamp area, including the name "C. Müller" and "Kupfer-Protokoll".

Dr. Just Liebig

Dr. H. L. Gmelin

Dr. Brand

Vertrag über

Zwischen Ph. L. Geiger und J. Liebig  
 über die Herausgabe der „Annalen der Pharmacie“  
 1833

1) Die Geiger und Liebig übergeben dem Verleger  
 die Druckrechte der „Annalen der Pharmacie“  
 für die Dauer von 10 Jahren zu dem Preis von  
 1000 Thalern. Die Geiger und Liebig verpflichten  
 sich, die Druckrechte für die Dauer von 10 Jahren  
 zu dem Preis von 1000 Thalern zu übertragen.  
 2) Die Geiger und Liebig verpflichten sich, die  
 Druckrechte für die Dauer von 10 Jahren zu dem  
 Preis von 1000 Thalern zu übertragen.  
 3) Die Geiger und Liebig verpflichten sich, die  
 Druckrechte für die Dauer von 10 Jahren zu dem  
 Preis von 1000 Thalern zu übertragen.  
 4) Die Geiger und Liebig verpflichten sich, die  
 Druckrechte für die Dauer von 10 Jahren zu dem  
 Preis von 1000 Thalern zu übertragen.  
 5) Die Geiger und Liebig verpflichten sich, die  
 Druckrechte für die Dauer von 10 Jahren zu dem  
 Preis von 1000 Thalern zu übertragen.

Verlagsvertrag zwischen Ph. L. Geiger und J. Liebig sowie dem Universitätsbuchhändler C. F. Winter, Heidelberg, über die Herausgabe der „Annalen der Pharmacie“ (29. 11. 1833)\*



falsche Befunde korrigiert und Fehlschlüsse aufgedeckt wurden, denn nach seiner Auffassung ist es „wohl die erste Bedingung zur Aufführung eines kräftigen dauerhaften Gebäudes, daß man die Güte des Materials in Erwägung zieht, daß man seine Qualität einer Prüfung unterwirft“<sup>5)</sup>. Wengleich er diese übergroße Bürde der Experimental-kritik angesichts der zahlreichen Publikationen einer dank der von ihm gegründeten Schule rasch anwachsenden Zahl von Chemikern auch nur in den ersten zwei Jahrzehnten tragen konnte, verzichtete er auch später nicht auf eine strenge Auswahl bei der Annahme eingehender Arbeiten und versah diese – wenn nötig – mit seinen oftmals im Ton keinesfalls zurückhaltenden Kommentaren.

Obwohl dabei Proteste nicht ausblieben und *Liebig* als Scharfrichter, die „Annalen“ als Schafott der zeitgenössischen Chemie bezeichnet wurden und *Berzelius* meinte, „es ist ein Unglück, daß der Teufel in ihn fährt, sobald er die Feder in die Hand nimmt“<sup>6)</sup>, ließ sich *Liebig* nicht in seiner kritischen Haltung beeinflussen. Er war davon überzeugt, daß diese Aufgabe niemandem mehr obliegt als „den Redactoren von Zeitschriften, die als Schildwachen ausgestellt sind, um das Gute sowie die Fehler zu signalisieren. Erfüllen sie diesen Beruf als Organe der öffentlichen Meinung nicht, so kann man wohl fragen, aus welchem Grunde sie sich an ihre Spitze stellen“<sup>4)</sup>. Mit seiner unbeirr-baren Wahrheitsliebe und dem hohen Niveau seiner und seiner Schüler Arbeiten vermochte er die „Annalen“ zu einer der angesehensten Fachzeitschriften der Welt zu machen, worin publizieren zu dürfen für jeden Autor Auszeichnung und Ehre bedeutete.

Die „Annalen“ jener Zeit vermitteln einen eindrucksvollen Überblick über die Entwicklung nahezu der gesamten Chemie im 19. Jahrhundert. Neben eingesandten Originalarbeiten wurden Sitzungsberichte und Abhandlungen der Pariser und Petersburger Akademien, Auszüge aus den Jahresberichten von *Berzelius*, aus neuen Lehrbüchern sowie auch aus der Korrespondenz *Liebigs* mit in- und ausländischen Kollegen publiziert. Meilensteine der Chemie, wie die Widerlegung der Lehre von der *vis vitalis*<sup>7)</sup>, die Radikaltheorie *Liebigs* und *Wöhlers*<sup>8)</sup>, die *Dumasse*sche Substitutionstheorie<sup>9)</sup> und die Typentheorie *Gerhardts*<sup>10)</sup>, die eine neue Epoche der Chemieggeschichte einleitende Strukturtheorie *Kekulé*s<sup>11)</sup> sowie dessen Benzoltheorie<sup>12)</sup> sind in den „Annalen“ ebenso dokumentiert wie die Entdeckung zahlreicher Elemente, Verbindungen und Naturstoffe, wichtiger physikalisch-chemischer Gesetzmäßigkeiten und analytischer Methoden sowie nahezu aller klassischen organisch-chemischen Reaktionen. *Richard Willstätter*<sup>3)</sup> erinnerte in seinem die Weisheit eines langen Gelehrtenlebens ausstrahlenden Rückblick „Hundert Jahre Liebigs Annalen der Chemie“ an einige dieser Ereignisse einer damals erst ausklingenden Vergangenheit, indem er dem „literarischen Kampfgetümmel“ jener Gründerjahre der Chemie deutend nachging.

Viele der bis in die neuere Zeit hineinreichenden Entwicklungen und Anwendungen der Chemie gehen auf frühe „Annalen“-Arbeiten zurück. So berichtete *Liebig* bereits im 1. Band über das durch Einwirken von Chlorkalk auf Ethanol oder Aceton<sup>13)</sup> – wenig später auch von *Dumas*<sup>14)</sup> – gewonnene Chloroform, das *Simpson* 1848 als Inhalations-Narkoticum und damit als erstes Syntheseprodukt in die Medizin einführte<sup>15)</sup>. *Liebigs* Studien zur alkoholischen Gärung<sup>16)</sup> sowie die gemeinsamen Untersuchungen mit *Wöhler* über die enzymatische Wirkung des Emulsins<sup>17)</sup> und die Harnsäure<sup>18)</sup>, die Bestimmung der Summenformeln des Strychnins<sup>19)</sup> und Chinins<sup>20)</sup>, die Isolierung des

Colchicins<sup>21)</sup> und Atropins<sup>22)</sup> sowie dessen spätere Partialsynthese<sup>23)</sup> gehören mit zu den ersten naturstoffchemischen und biochemischen Arbeiten. Die Mitteilungen *Mitscherlichs*<sup>24)</sup> über die Darstellung mehrerer Derivate des Benzols und dessen Gewinnung aus dem Steinkohlenteer durch *Hofmann*<sup>25)</sup> leiteten die Aromatenchemie ein. Der Herstellung von Anilin durch *Zinin*<sup>26)</sup> folgte bald die Entdeckung der aromatischen Diazoniumsalze durch *Griess*<sup>27)</sup>. Zur gleichen Zeit berichtete *Frankland*<sup>28)</sup> über die ersten metallorganischen Verbindungen (Zinkdialkyle) und führte die Valenz- und Wertigkeitsbegriffe ein. Fast zwei Jahrzehnte zuvor wurde von *Zeise*<sup>29)</sup> erstmals ein Metall- $\pi$ -Komplex beschrieben. Nach der Reindarstellung<sup>30)</sup> des von *Berzelius* entdeckten Siliciums gelang nur wenig später *Friedel* und *Crafts* eine Synthese der ersten Organosilicium-Verbindung (Siliziumtetraethyl)<sup>31)</sup>.

Die rasch zunehmende Zahl chemischer Verbindungen forderte schon frühzeitig zur Erkundung ihrer Reaktivität heraus. Der Untersuchung *Liebigs*<sup>32)</sup> über die Oxidation des Ethanol, die ihn zur Einführung des Terminus „Aldehyd“ veranlaßte, und der ersten Beobachtung der Styrol-Polymerisation durch *Simon*<sup>33)</sup> folgten in wenigen Jahrzehnten eine Fülle weiterer Beiträge, so z. B. die über die Elektrolyse *Kolbes*<sup>34)</sup> und dessen Salicylsäure-Synthese<sup>35)</sup>, die Cyanhydrin-Synthese *Streckers*<sup>36)</sup>, die Ether-Synthese *Williamsons*<sup>37)</sup>, den *Hofmann*-Abbau quartärer Ammoniumsalze<sup>38)</sup>, die *Cannizzaro*-Reaktion<sup>39)</sup>, die Synthesen von *Wurtz*<sup>40)</sup> und *Perkin*<sup>41)</sup>, die *Markownikoff*-<sup>42)</sup> und *Saytzeff*-Regeln<sup>43)</sup> sowie die Aldol-Reaktion<sup>44)</sup>. Ebenfalls zu jener Zeit begründete nach *Liebigs* Elementaranalyse<sup>45)</sup> *Mohr*<sup>46)</sup> mit seiner Silberbestimmung die Maßanalytik, die von *Bunsen*<sup>47)</sup> durch die Jodometrie ergänzt wurde. Von dem Bemühen um klare Begriffsbestimmungen und eine physikalische Betrachtungsweise chemischer Reaktionen zeugen bedeutende „Annalen“-Publikationen wie *Liebigs* Ausführungen „Über die Konstitution der organischen Säuren“ (Definition des Säure-Salz-Begriffs)<sup>48)</sup>, *Julius Robert Mayers* „Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur“ (1. Hauptsatz der Thermodynamik)<sup>49)</sup> oder auch die über die erstmalige Anwendung des von *Clausius* eingeführten Entropiebegriffs auf chemische Systeme durch *Horstmann*<sup>50)</sup>. Ein Bericht über die „Daguerrotypie“ kündigte 1839 in den „Annalen“ den Beginn der Photographie<sup>51)</sup> an.

Die im späten 19. und beginnenden 20. Jahrhundert immer stürmischer werdende Entwicklung der Chemie führte zur Erschließung großer neuer Forschungsgebiete, die sich teilweise schon bald zu selbständigen Disziplinen wie etwa der Physikalischen Chemie entwickelten. Das zunehmende Interesse an der Untersuchung organischer Naturstoffe förderte einen Brückenschlag von der analytischen sowie synthetischen Organischen Chemie zur Biologie und damit die Einführung der Biochemie. Eine rasch sich mehrende Zahl wissenschaftlicher Mitteilungen und eine beginnende Spezialisierung fanden mit der Gründung neuer fachspezifischer Zeitschriften einen Niederschlag im chemischen Schrifttum. Auch die „Annalen“ blieben davon nicht unberührt. In immer stärkerem Maße wurden diese ein Journal der Organischen Chemie mit bedeutenden Beiträgen aus Naturstoffchemie und Bioorganischer Chemie, präparativer sowie Physikalischer Organischer Chemie und Metallorganischer Chemie. Da das ursprüngliche Konzept, vornehmlich Fortschritte der Chemie durch abgeschlossene Originalarbeiten darzustellen, bis in die neuere Zeit beibehalten wurde, vermittelt deren Studium einen

glänzenden Überblick über die faszinierenden Fortschritte großer Teilgebiete der Organischen Chemie<sup>52)</sup>.

Einige der oftmals umfangreichen Publikationsserien wie *Otto Wallachs* 139 Mitteilungen „Zur Kenntnis der Terpene und ätherischen Öle“<sup>53)</sup>, *Emil Fischers* Arbeiten über Kohlenhydrate<sup>54)</sup> und Peptide<sup>55)</sup> sowie *Richard Willstätters* Alkaloid-Synthesen<sup>56)</sup> und Untersuchungen über Chlorophyll<sup>57)</sup> und Anthocyane<sup>58)</sup> oder auch die vielen Abhandlungen *Heinrich Wielands* über Alkaloide<sup>59)</sup>, Kröten- und Pilzgifte<sup>60)</sup>, die „Sterine der Hefe“<sup>61)</sup> oder zum „Mechanismus der oxydativen Vorgänge“<sup>62)</sup>, *Adolf Windaus'* Untersuchungen zur Erschließung der Steroidchemie<sup>63)</sup>, *Hans Fischers* grundlegende Studien zur Chemie des Porphyrins<sup>64)</sup>, *Clemens Schöpf's* „Synthesen und Umwandlungen von Naturstoffen unter physiologischen Bedingungen“<sup>65)</sup> sowie *Karl Freudenberg's* Arbeiten über Cellulose, Catechine und Lignine<sup>66)</sup>, *Adolf Butenandts* Mitteilungen über Insektenfarbstoffe<sup>67)</sup> und Pheromone<sup>68)</sup> sowie die *Richard Kuhns* über Aminozucker<sup>69)</sup> seien hier nur stellvertretend für zahlreiche weitere, eine erste große Blütezeit der Naturstoffchemie widerspiegelnde „Annalen“-Beiträge genannt. *Feodor Lynens* richtungweisende Publikationen über die aktivierte Essigsäure<sup>70)</sup> sowie die Biosynthese der Terpene<sup>71)</sup> setzten die große bioorganische Tradition dieser Zeitschrift fort.

*Johannes Thieles* „Theorie der ungesättigten und aromatischen Verbindungen“<sup>72)</sup>, *Otto Dimroths* Untersuchungen „Über desmotrope Verbindungen“ und über Lösungsmiteleinflüsse<sup>73)</sup>, *Hans Meerweins* Studien in der Campherreihe<sup>74)</sup> und zur „Ionisationsfähigkeit schwacher Elektrolyte durch Komplexbildung“<sup>75)</sup> sowie *Karl Ziegler's* Mitteilungen „Zur Kenntnis des dreiwertigen Kohlenstoffs“<sup>76)</sup> gehören zu den Pionierarbeiten der heute etablierten Theoretischen bzw. Physikalischen Organischen Chemie. Zugleich zeugen weitere bedeutende Publikationsserien und Einzelarbeiten in den „Annalen“ aber auch von der außerordentlich fruchtbaren Erschließung neuer organisch-chemischer Reaktionen und Synthese-Methoden nach Abschluß der großen Experimentalarbeiten *Adolf von Baeyers* und seiner Zeitgenossen. *Carl D. Harries* Untersuchungen zur Ozonolyse<sup>77)</sup>, die Diensynthese *Otto Diels'* und *Kurt Alders'*<sup>78)</sup>, *Hans Meerweins* Chemie der Carbonium- und Oxoniumsalze<sup>79)</sup>, *Karl Ziegler's* Alkalimetall- und Aluminium-organische Verbindungen<sup>80)</sup> sowie dessen Mitteilungen „Über vielgliedrige Ringsysteme“<sup>81)</sup>, *Hermann Staudingers* frühe Keten-Arbeiten<sup>82)</sup> und spätere Begründung der Hochpolymerenchemie<sup>83)</sup>, *Georg Wittigs* „Anionochemie“<sup>84)</sup> und *Walter Reppes* Acetylenchemie<sup>85)</sup> eröffneten ebenso wie die Forschungsergebnisse vieler anderer Autoren grundlegende neue und weitreichende Möglichkeiten in der Organischen Chemie.

Nicht wenige der Autoren, die zu dem hohen wissenschaftlichen Niveau der „Annalen“ in den zurückliegenden 100 Jahren beigetragen haben, beteiligten sich auch an deren Gestaltung. Nach *Liebigs* Tod im Jahre 1873 erhielt die Zeitschrift auf Vorschlag *August Wilhelm von Hofmann's* ihren heutigen Titel. Für die Herausgabe<sup>1,3)</sup> waren fortan *Emil Erlenmeyer* (1871 – 1879) (Mitherausgeber bis 1909), *Jacob Volhard* (1879 bis 1908), *Johannes Thiele* (1909 – 1918), *Wilhelm Wislicenus* (1919 – 1921), *Heinrich Wieland* (1922 – 1956), *Richard Kuhn* (1956 – 1967) und *Theodor Wieland* (1968 bis 1980) sowie *Hans-Joachim Bielig* (1973 – 1980) verantwortlich. Sie wurden unterstützt durch die Mitherausgeber *Friedrich Wöhler* (bis 1882), *Hermann Kopp* (bis 1892),

*August Wilhelm von Hofmann* (1874–1892), *August Kekulé* (1874–1896), *Rudolph Fittig* (1895–1911), *Adolf von Baeyer* (1897–1918), *Otto Wallach* (1897–1931), *Emil Fischer* (1907–1919), *Carl Graebe* (1911–1927), *Theodor Zincke* (1911–1928), *Richard Willstätter* (1918–1938), *Adolf Windaus* (1928–1959), *Hans Fischer* (1929 bis 1938), *Karl Freudenberg* (1955–1980), *Georg Wittig* (1955–1980), *Karl Ziegler* (1955 bis 1973), *Heinz A. Staab* (ab 1965) sowie zwischen 1968 und 1980 auch durch *Klaus Hafner*, *Gerhard Hesse*, *Leopold Horner*, *Günter Kresze*, *Kurt Schaffner*, *Hermann Schildknecht*, *Ernst Schmitz*, *Ulrich Schöllkopf*, *Klaus Schreiber* und *Günther Wilke*.

Frühe Überlegungen *Kekulé*'s<sup>86)</sup> für eine Koordinierung der „Annalen“ mit den seit 1868 erscheinenden und damals vornehmlich kurze, oft vorläufige Mitteilungen aufnehmenden „Berichten“ blieben ebenso ergebnislos wie spätere Bemühungen der Deutschen Chemischen Gesellschaft<sup>87)</sup> um eine Übernahme der „Annalen“. Auch Pläne<sup>88)</sup> zur Gründung einer neuen Zeitschrift zur Entlastung der „Berichte“ wurden damals im Interesse eines weiteren und vor allem unabhängigen Bestehens der „Annalen“ aufgegeben. 1921 erwarb der Verlag Chemie<sup>1)</sup> die Rechte an den „Annalen“, über deren hohes Niveau in den folgenden 171 Bänden (Bd. 429–600) während zweieinhalb Jahrzehnten *Heinrich Wieland* in vorbildlicher Weise wachte. Eine 1938 von den damaligen NS-Machthabern aus politischen Gründen und in der folgenden Kriegszeit unter dem Vorwand der Papierknappheit verordnete Zusammenlegung der „Annalen“ und „Berichte“ konnte durch das entschiedene Eintreten der Verlagsleitung und des damaligen Präsidenten der Deutschen Chemischen Gesellschaft und späteren Herausgebers *Richard Kuhn* verhindert werden<sup>89)</sup>.

Schon bald nach dem Krieg erschienen die „Annalen“ dank tatkräftiger Bemühungen *Heinrich Wielands* in ihrer altbewährten Form und gewannen rasch ihr hohes Ansehen sowie den früheren Umfang zurück. Mit Abschluß des Bandes 766 wurde die bisherige Erscheinungsweise – 6 bis 12 Bände pro Jahr – zugunsten einer Herausgabe von Jahrgangsbänden mit je 12 Heften ab 1973 aufgegeben.

150 Jahre nach der Gründung der „Annalen“ entschloß sich die Gesellschaft Deutscher Chemiker, die Herausgeberschaft auch für diese Zeitschrift zu übernehmen, um damit zu einer Vereinheitlichung des chemischen Schrifttums beizutragen und eine notwendig gewordene stärkere Koordinierung sowie thematische Abgrenzung mit den „Chemischen Berichten“ zu ermöglichen<sup>90)</sup>. Nach diesem Konzept ist es die künftige Aufgabe von „Liebig's Annalen der Chemie“, Arbeiten aus dem Bereich der präparativen Organischen Chemie und der Naturstoffchemie aufzunehmen, während die „Chemischen Berichte“ neben experimentellen Beiträgen aus der Anorganischen und Metallorganischen Chemie Arbeiten über allgemeine synthetische Methoden und mechanistische Probleme veröffentlichen werden. Dabei wird auch weiterhin die Eigenständigkeit beider Zeitschriften durch zwei Herausgeberkollegien gesichert. Die Zusammenfassung der Redaktionen unter der Leitung *Hermann Zahns* ermöglicht eine engere Kooperation bei der Manuskriptbearbeitung, nicht zuletzt mit dem Ziel einer Verkürzung der Publikationsfristen.

Die in einem Brief<sup>86)</sup> *Kekulé*'s an *Erlenmeyer* anklingende Hoffnung „... vielleicht gestaltet sich die Sache dereinst so, daß die Annalen jenes ersehnte, ausführliche Journal der reformierten und wirklichen deutschen chemischen Gesellschaft werden.“ wurde damit ein Jahrhundert später teilweise erfüllt.

Bedeutung und Rang der „Annalen“ im internationalen chemischen Schrifttum wandelten sich während ihres 150jährigen Bestehens. Ihrer großen Tradition verpflichtet, möchten sie auch in den kommenden Jahren ihre Aufgabe als eine in wissenschaftlichem Niveau und aktuellem Informationsgehalt gute Zeitschrift erfüllen.

Klaus Hafner

- 1) *W. Ruske*, „Verlag Chemie 1921–1971“, S. 132; Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1971; *A. Wankmüller*, „Die Verlagsverträge von Liebig und Geiger aus den Jahren 1832 und 1833 über die Annalen der Pharmazie“, Gießener Universitätsblätter VI, Heft 1, S. 81 (1973).
- 2) Briefwechsel *Liebig-Wöhler*, Bd. 1, S. 123 (Brief v. 18. 10. 1838), hrsg. von *A. W. v. Hofmann*, Verlag Fr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1888.
- 3) *R. Willstätter*, *Z. Angew. Chem.* **45**, 217 (1932).
- 4) *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **X**, 315 (1834).
- 5) *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **V**, 1 (1833).
- 6) Brief von *J. J. Berzelius* an *E. Mitscherlich* vom 3. 9. 1841. Briefwechsel *Berzelius-Mitscherlich* in: Gesammelte Schriften von *Eilhard Mitscherlich*, hrsg. v. *A. Mitscherlich*, Berlin 1896.
- 7) *J. Liebig* und *F. Wöhler*, *Ann. Pharm.* **XXVI**, 241 (1838).
- 8) *F. Wöhler* und *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **III**, 249 (1832); *J. J. Berzelius*, ebenda **III**, 282 (1832); *J. Liebig*, ebenda **XXV**, 1 (1838).
- 9) *J. B. A. Dumas*, *Ann. Pharm.* **XII**, 24 (1834); **XIII**, 76 (1835); **XIV**, 50 (1835); *Ann. Chem. Pharm.* **XXXIII**, 259 (1840); *V. Regnault*, ebenda **XVII**, 157 (1836).
- 10) *Ch. Gerhardt*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXXVII**, 149, 296 (1853); **XCI**, 198 (1854); *A. W. Hofmann*, ebenda **LXXIV**, 117 (1850); *A. Kekulé*, ebenda **CIV**, 129 (1857).
- 11) *A. Kekulé*, *Ann. Chem. Pharm.* **CVI**, 129 (1858); *A. S. Couper*, ebenda **CX**, 46 (1859).
- 12) *A. Kekulé*, *Ann. Chem. Pharm.* **CXXXVII**, 129 (1866); **CLXII**, 77 (1872).
- 13) *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **I**, 182 (1832); *Ann. Chem. Pharm.* **CLXII**, 161 (1872).
- 14) *J. B. A. Dumas*, *Ann. Pharm.* **XXXII**, 101 (1839).
- 15) *S. A. Simpson*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXV**, 121 (1848).
- 16) *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **XXX**, 250 (1839).
- 17) *F. Wöhler* und *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **XXII**, 1 (1837).
- 18) *J. Liebig* und *F. Wöhler*, *Ann. Pharm.* **XXVI**, 241, 340 (1838).
- 19) *V. Regnault*, *Ann. Pharm.* **XXVI**, 10 (1838).
- 20) loc. cit.<sup>19)</sup>; *A. Strecker*, *Ann. Chem. Pharm.* **XCI**, 155 (1854); *Z. H. Skraup*, ebenda **199**, 344 (1879).
- 21) *Ph. L. Geiger*, *Ann. Pharm.* **VII**, 269 (1833).
- 22) *R. Brandes*, *Ann. Pharm.* **I**, 68, 230 (1832); *F. Mein*, ebenda **VI**, 67 (1833); loc. cit.<sup>21)</sup>.
- 23) *A. Ladenburg*, *Liebigs Ann. Chem.* **217**, 74 (1883).
- 24) *E. Mitscherlich*, *Ann. Pharm.* **IX**, 39 (1834); **XII**, 305, 311 (1834).
- 25) *A. W. Hofmann*, *Ann. Chem. Pharm.* **LV**, 200 (1845).
- 26) *N. Zinin*, *Ann. Chem. Pharm.* **XLIV**, 283 (1842); *A. W. Hofmann*, ebenda **XLVII**, 37 (1843).
- 27) *P. Griess*, *Ann. Chem. Pharm.* **CVI**, 123 (1858); **CXIII**, 201 (1860); **CXVII**, 1 (1861); **CXXI**, 257 (1862); **CXXXVII**, 39 (1866).
- 28) *E. Frankland*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXI**, 171, 213 (1849); **LXXXV**, 329 (1853); **XCV**, 28 (1855); **CXI**, 44 (1859).
- 29) *W. C. Zeise*, *Ann. Pharm.* **XXIII**, 1 (1837).
- 30) *H. St.-Claire Déville* und *H. Caron*, *Ann. Chem. Pharm.* **CIV**, 232 (1857).
- 31) *C. Friedel* und *J. M. Crafts*, *Ann. Chem. Pharm.* **CXXVII**, 28 (1863); **CXXXVI**, 203 (1865).
- 32) *J. Liebig*, *Ann. Pharm.* **XIV**, 133 (1835); **XXII**, 273 (1837).
- 33) *E. Simon*, *Ann. Pharm.* **XXXI**, 265 (1839); *M. Berthelot*, *Bull. Soc. Chim. Fr.* **6**, 294 (1866).
- 34) *H. Kolbe*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXIX**, 257 (1849); **CXIII**, 293 (1860).
- 35) *H. Kolbe*, *Ann. Chem. Pharm.* **CXIII**, 125 (1860); **CXV**, 201 (1860).
- 36) *A. Strecker*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXV**, 27 (1850); **XCI**, 349 (1854).
- 37) *A. W. Williamson*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXXI**, 73 (1852).
- 38) *A. W. Hofmann*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXXVIII**, 253 (1851); **LXXIX**, 11 (1851).
- 39) *S. Cannizzaro*, *Ann. Chem. Pharm.* **LXXXVIII**, 129 (1853).

- 40) *A. Wurtz*, Ann. Chem. Pharm. **XCVI**, 364 (1855); *B. Tollens* und *R. Fittig*, ebenda **CXXXI**, 303 (1864); *R. Fittig* und *J. König*, ebenda **CXLIV**, 277 (1867).
- 41) *W. H. Perkin*, Ann. Chem. Pharm. **CXLVII**, 229 (1868).
- 42) *W. Markownikoff*, Ann. Chem. Pharm. **CLIII**, 228 (1870).
- 43) *A. Saytzeff*, Liebigs Ann. Chem. **179**, 296 (1875).
- 44) *L. Chiozza*, Ann. Chem. Pharm. **XCVII**, 350 (1856); *A. Kekulé*, ebenda **CLXII**, 77, 309 (1872).
- 45) *H. Hess*, Ann. Pharm. **XXVI**, 189 (1838).
- 46) *E. Mohr*, Ann. Chem. Pharm. **LXXXVI**, 129 (1853); **XCVII**, 335 (1856).
- 47) *R. Bunsen*, Ann. Chem. Pharm. **LXXXVI**, 265 (1853).
- 48) *J. Liebig*, Ann. Pharm. **XXVI**, 113 (1838).
- 49) *J. R. Mayer*, Ann. Chem. Pharm. **XLII**, 233 (1842).
- 50) *H. Horstmann*, Ann. Chem. Pharm. **CLXX**, 192 (1873).
- 51) *D. F. Arago*, Ann. Pharm. **XXXI**, 216 (1839).
- 52) Eine gute Übersicht über Autoren und Themen der in den älteren Annalen-Bänden publizierten Arbeiten vermitteln 9 Generalregister für die Bände **117–164** (1861–1872), **165–220** (1873–1883), **221–276** (1884–1893), **277–328** (1893–1903), **329–380** (1903–1911), **381–430** (1912–1923), **431–500** (1923–1933), **501–550** (1933–1942) und **551–600** (1942–1956).
- 53) *O. Wallach*, 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **225**, 314 (1884); 129. Mittel.: ebenda **437**, 190 (1924).
- 54) *E. Fischer*, Liebigs Ann. Chem. **270**, 64 (1892) bis **365**, 1 (1909).
- 55) *E. Fischer*, 11. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **340**, 123 (1905); 32. Mittel.: ebenda **375**, 181 (1910).
- 56) *R. Willstätter*, Liebigs Ann. Chem. **317**, 204 (1901) bis **422**, 15 (1921).
- 57) *R. Willstätter* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **350**, 1 (1906); 25. Mittel.: ebenda **418**, 121 (1919).
- 58) *R. Willstätter* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **401**, 189 (1913); 18. Mittel.: ebenda **412**, 231 (1917).
- 59) *H. Wieland* et al., Liebigs Ann. Chem. **382**, 306 (1911) bis **561**, 193 (1949).
- 60) *H. Wieland* et al., Liebigs Ann. Chem. **481**, 215 (1930) bis **549**, 209 (1941).
- 61) *H. Wieland* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **473**, 300 (1929); 13. Mittel.: ebenda **557**, 248 (1947).
- 62) *H. Wieland* et al., 5. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **431**, 301 (1923); 53. Mittel.: ebenda **554**, 241 (1943).
- 63) *A. Windaus* et al., Liebigs Ann. Chem. **433**, 278 (1926) bis **552**, 142 (1942).
- 64) *H. Fischer* et al., Liebigs Ann. Chem. **450**, 201 (1926) bis **559**, 77 (1948).
- 65) *C. Schöpf* et al., Liebigs Ann. Chem. **497**, 1 (1932) bis **755**, 86 (1972).
- 66) *K. Freudenberg* et al., Liebigs Ann. Chem. **429**, 284 (1922) bis **703**, 225 (1967).
- 67) *A. Butenandt* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **586**, 217 (1954); 19. Mittel.: ebenda **632**, 143 (1960).
- 68) *A. Butenandt* et al., Liebigs Ann. Chem. **658**, 39 (1962).
- 69) *R. Kuhn* et al., 2. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **600**, 115 (1956); 25. Mittel.: ebenda **659**, 156 (1962).
- 70) *F. Lynen* et al., Liebigs Ann. Chem. **539**, 1 (1939) bis **574**, 33 (1951).
- 71) *H. Eggerer* und *F. Lynen*, Liebigs Ann. Chem. **630**, 58 (1960).
- 72) *J. Thiele*, Liebigs Ann. Chem. **306**, 87 (1899); **311**, 241 (1900); **319**, 129 (1901).
- 73) *O. Dimroth* et al., Liebigs Ann. Chem. **335**, 1 (1904) bis **438**, 67 (1924).
- 74) *H. Meerwein* et al., Liebigs Ann. Chem. **376**, 152 (1910) bis **542**, 123 (1939).
- 75) *H. Meerwein* et al., Liebigs Ann. Chem. **455**, 227 (1927); ebenda **476**, 113 (1929).
- 76) *K. Ziegler* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **434**, 34 (1923); 24. Mittel.: ebenda **567**, 151 (1950).
- 77) *C. D. Harries* et al., Liebigs Ann. Chem. **343**, 311 (1905) bis **411**, 158 (1917).
- 78) *O. Diels* und *K. Alder*, Liebigs Ann. Chem. **460**, 98 (1928) bis *K. Alder*, *H. Betzing* und *K. Heimbach*, ebenda **638**, 187 (1960).
- 79) *H. Meerwein* et al., Liebigs Ann. Chem. **566**, 150 (1950) bis **688**, 67 (1965).
- 80) *K. Ziegler* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **473**, 1 (1929); 42. Mittel.: ebenda **652**, 1 (1962).
- 81) *K. Ziegler* et al., 1. Mittel.: Liebigs Ann. Chem. **504**, 94 (1933); 14. Mittel.: ebenda **589**, 122 (1954).
- 82) *H. Staudinger* et al., Liebigs Ann. Chem. **356**, 51 (1907) bis **401**, 292 (1913).

- <sup>83)</sup> *H. Staudinger* et al., 7. Mitteil.: *Liebigs Ann. Chem.* **447**, 97 (1926); 190. Mitteil.: ebenda **535**, 47 (1938).
- <sup>84)</sup> *G. Wittig* et al., *Liebigs Ann. Chem.* **550**, 260 (1942) bis **1978**, 362.
- <sup>85)</sup> *W. Reppe* et al., *Liebigs Ann. Chem.* **560**, 1 (1948) bis **601**, 81 (1956).
- <sup>86)</sup> Briefwechsel zwischen *A. Kekulé* und *E. Erlenmeyer* (Kekulé-Teilnachlaß des Instituts für Organische Chemie der Technischen Universität Darmstadt); teilweise publiziert in *R. Anschütz*, „August Kekulé“, Bd. I (Leben und Wirken), Verlag Chemie, Berlin 1928, S. 404 ff.
- <sup>87)</sup> *Ber. Dtsch. Chem. Ges.* **39**, 4450 (1906).
- <sup>88)</sup> *Ber. Dtsch. Chem. Ges.* **43**, 962 (1910).
- <sup>89)</sup> *W. Ruske*, „100 Jahre Deutsche Chemische Gesellschaft“, S. 169 ff., Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1967.
- <sup>90)</sup> *Nachr. Chem. Tech. Lab.* **29**, 486 (1981).

[174/81]