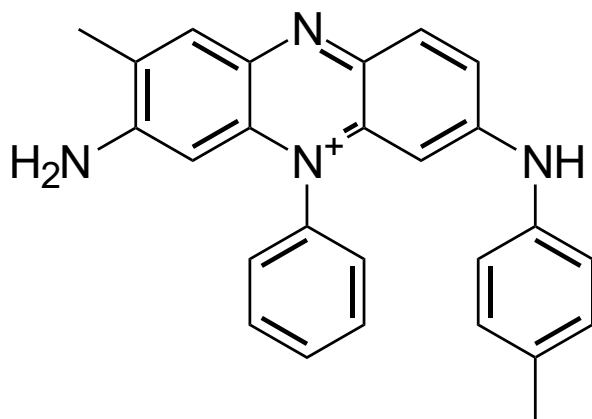


# Chemiegeschichtliche Daten organischer Substanzen



Rudolf Werner Soukup

2020

# Vorwort

Nach den „Chemiegeschichtlichen Daten organischer Naturstoffe“ und den „Chemiegeschichtlichen Daten anorganischer Substanzen“ fehlte noch ein derartiges Lexikon für organischen Substanzen. Ein derartiges Unterfangen erschien mir allerdings angesichts der Tatsache, dass heute so an die 100 000 000 Kohlenstoffverbindungen bekannt sind, absolut wahnwitzig. Die Ereignisse des Jahres 2020 veranlassten mich dann doch dazu, für einige wenige, speziell ausgewählte Kohlenstoffverbindungen chemiehistorische Daten zu sammeln. Es geht um mehr oder weniger repräsentative Beispiele für die allerwichtigsten Gerüstsubstanzen und einige wenige Vertreter funktioneller Gruppen. Das Ganze ist als „work in progress“ zu verstehen. Es sollte demnach möglich sein, laufend Ergänzungen und Korrekturen vorzunehmen. Überschneidungen mit der Datensammlung „Chemiegeschichtlichen Daten organischer Naturstoffe“ ließen sich nicht ganz vermeiden. Wenn es um Substanzen geht, die eher der Naturstoffchemie zuzuordnen sind, wie Enzyme, Eiweiße, Zucker etc., ist dennoch zu empfehlen, zuerst das Lexikon der organischen Naturstoffe zu befragen und dann erst unter den organischen Substanzen zu recherchieren. Es wurden von bestimmten Stoffklassen (wie z.B. Zucker oder Aminosäuren jeweils zwei bis drei repräsentative Beispiele berücksichtigt. Ähnliches gilt für die Vertreter der unterschiedlichen funktionellen Gruppen. Da es derzeit noch keinen Index gibt, sollte bei der Suche unter speziellen Substanznamen die word-Suchfunktion verwendet werden. Die üblichen Namen findet man in der Spalte 1, veraltete historische Namen sowie der IUPAC-Namen sind in Spalte 2 zu finden.

Perchtoldsdorf im Mai 2020

Rudolf Werner Soukup

Abkürzungen:

>.....Siehe: Chemiegeschichtliche Daten organischer Substanzen

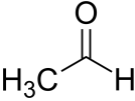
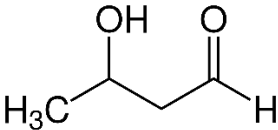
>DA....Siehe: Chemiegeschichtliche Daten anorganischer Substanzen

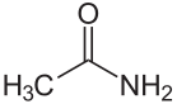
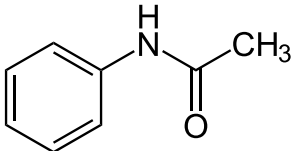
>DN....Siehe: Chemiegeschichtliche Daten organischer Naturstoffe

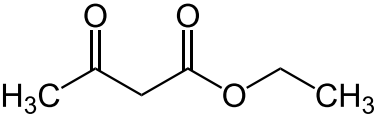
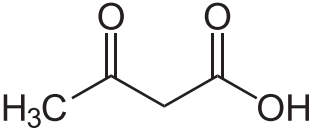
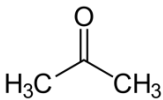
Umseitig:

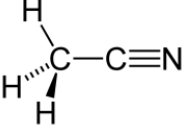
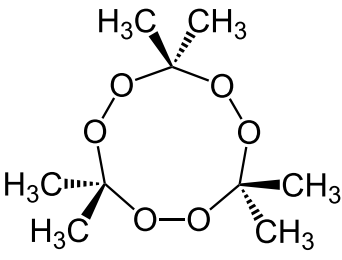
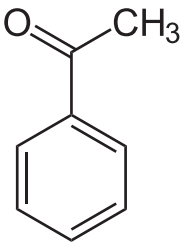
Illustration aus: "Opfindelsernes Bog V" (Book of inventions V) 1880 by André Lütken, Ill. 2.  
[https://de.wiktionary.org/wiki/Laboratorium#/media/Datei:Opfindelsernes\\_bog5\\_fig002.png](https://de.wiktionary.org/wiki/Laboratorium#/media/Datei:Opfindelsernes_bog5_fig002.png)

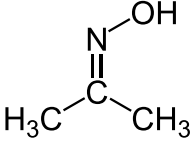
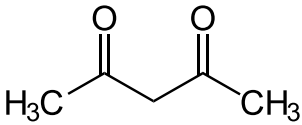
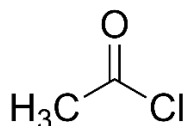
Sammlung der ersten brauchbaren Teerfarbstoffe in der [Historischen Farbstoffsammlung](#) der [Technischen Universität Dresden](#):  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Teerfarben#/media/Datei:Mauvein\\_Fuchsin\\_und\\_Methylviolett\\_ERSTE\\_brauchbare\\_Teerfarbstoffe\\_P1080427.JPG](https://de.wikipedia.org/wiki/Teerfarben#/media/Datei:Mauvein_Fuchsin_und_Methylviolett_ERSTE_brauchbare_Teerfarbstoffe_P1080427.JPG) (29.4.2020)

Name(n)	Anmerkungen IUPAC Name Etymologie	Literaturangaben, <a href="#">links</a> primär sekundär
Acetaldehyd Ethanal	<p>Der Acetaldehyd wurde 1781 von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> beim Versuch der Oxidation von Ethanol mit Braunstein in Gegenwart von Schwefelsäure beobachtet. Untersuchungen von <i>Antoine François de Fourcroy</i> und <i>Louis Nicolas Vauquelin</i> folgten im Jahre 1800. Die Charakterisierung erfolgte ab 1821 durch <i>Johann Wolfgang Döbereiner</i> und 1835 durch <i>Justus Liebig</i>. <i>Liebig</i> benannte die Verbindung <i>Aldehyd</i> als einen <i>alcoholus dehydrogenatus</i>. Um 1868 kam es zur Umbenennung in Acetaldehyd. <i>August Kekulé</i> fand Acetaldehyd 1871 im Rohsprit, <i>Krämer</i> und <i>Grodski</i> 1896 im rohen Holzgeist. Im Herbst 1900 fand <i>Waldimir Nikolajewitsch Ipatieff</i> heraus, dass Eisen die Dehydrierung von Ethanol zu Acetaldehyd katalysiert.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethanal</b></p> </div>	<p>C. W. Scheele, "Om Brunsten eller Magnesia nigra och dess egenskaper", Kungliga Svenska vetenskaps-akademiens handlingar <b>35</b> (1774) 89-116; 177-194, speziell 109f.;</p> <p>J. W. Döbereiner, "Neue Aether", Journal für Chemie und Physik <b>32</b> (1821) 269-270;</p> <p>J. Liebig, "Sur les produits de l'oxidation de l'alcool", Ann. Chim. Phys. <b>59</b> (1835) 289-327;</p> <p>A. Kekulé, B. dt. chem. Ges. <b>4</b> (1871) 718;</p> <p><i>Ullmann, Bd. 1, 1914, S. 93;</i></p> <p><i>Wiki "Acetaldehyd", "Acetaldehyde" (5.4.2014)</i></p> <p><i>A. Requardt, «Die Geschichte des Ostromislensky-Verfahrens», Chemie in unserer Zeit <b>54</b> (2020) 106-115, spez. 107.</i></p>
Acetaldol Aldol	<p>Acetaldol ist von <i>Adolphe Wurtz</i> erstmals 1872 aus zwei Molekülen Acetaldehyd erhalten worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>3-Hydroxybutanal</b></p> </div>	<p>A. Wurtz, Comptes rendus <b>74</b> (1872) 1136</p> <p>A. Wurtz, Comptes rendus <b>76</b> (1873) 1165;</p>
Acetamid	<i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Faustino Giovita Malaguti</i> und <i>Félix Leblanc</i>	Dumas, Malaguti, Leblanc, „Suite de recherches sur la

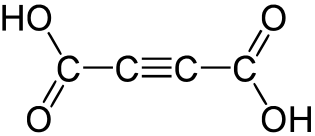
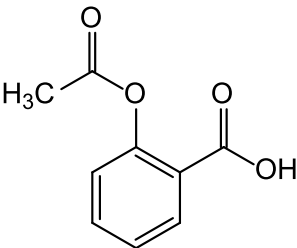
	<p>haben 1847 Acetamid durch wochenlanges Einwirken von Ammoniak auf Essigsäureäther synthetisiert. <i>Theodor Kündig</i> hat unter <i>Kekules</i> Anleitung 1858 Acetamid durch Erhitzen einer alkoholischen Lösung von Essigsäure und Ammoniak hergestellt.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethanamid</b></p> </div>	<p>dés hydratation des sels ammoniacaux et des amides“, <i>Comptes rendus XXV</i> (1847) 473ff.;</p> <p>Kündig, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>105</b> (1858) 277;</p> <p>"Science on the Surface of a Comet", European Space Agency. 30 July 2015.  <a href="http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Science_on_the_surface_of_a_comet">http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Science_on_the_surface_of_a_comet</a> (1.8.2015)</p> <p>Wiki "Acetamid" (2.8.2015)</p>
Acetanilid	<p>Acetanilid wurde angeblich schon 1843 von <i>Charles Frédéric Gerhardt</i> durch Einwirkung von &gt;Acetylchlorid auf Anilin entdeckt. 1852 erhielt <i>Gerhardt</i> Acetanilid auch durch die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Anilin. Auf <i>C. Greville Williams</i> (1864) geht die Synthese durch anhaltendes Kochen von Anilin in Essigsäure zurück.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>N-Phenylethanamide</b></p> </div>	<p>Gerhardt, <i>Compt. Rend.</i> XX (1845) 1031-1038-</p> <p>C. G. Williams, „Ueber das Acetanilid“, <i>Liebigs Annalen Chemie</i> 131 (1864) 288-291;</p> <p>Wiki „Acetanilid“ (6.4.2020)</p>
Acetessigester Acetessigsäure- ethylester	<p>Acetessigester wurde 1863 von <i>Anton Geuther</i> bei der Einwirkung von Natrium auf Essigsäureethylester entdeckt. <i>Johannes Wislicenus</i> kam 1874 zur Überzeugung, dass im Acetessigester eine Ketogruppe vorhanden sein muss. <i>Geuther</i> zog 1883 im Anschluss an eine Arbeit von <i>Wilhelm Wedel</i> den Schluss, dass eher eine Hydroxylgruppe vorliegt. Mit der Entdeckung der Keto-Enol-Tautomerie 1885 durch <i>Conrad</i></p>	<p>A. Geuther, <i>Ann. Ph.</i> <b>166</b> (1863) 97.</p>

	<p>Peter Laar konnte der Widerspruch aufgelöst werden.</p>  <p><b>Ethyl-3-oxobutanoat</b></p>	
Acetessigsäure	<p>Acetessigsäure wurde 1863 von <i>Anton Geuther</i> im Harn von Diabetikern nachgewiesen.</p>  <p><b>3-Oxobutansäure</b></p>	A. Geuther, Jahresber. der Chemie <b>1863</b> 323.
Aceton	<p>Eine "Quinta essentia Saturni" wurde 1606 erstmals von <i>Andreas Libavius</i> durch Erhitzen von "saccharum Saturni" (Blei(II)-acetat) hergestellt. <i>Angelus Sala</i> erwähnt 1620 „einen mit Wein-geist zu vergleichenden brennenden Geist“, der bei der Trockenen Destillation von Acetaten auftritt. 1661 soll <i>Robert Boyle</i> Aceton bei der Holzdestillation erhalten haben. 1754 wurde dieses Keton von <i>Marquis de Courtenvaux</i> beobachtet. <i>Charles Derosne</i> nannte es Pyroessigsäure. <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Justus Liebig</i> stellten 1832 die Zusammensetzung fest. 1833 gab <i>Antoine Bussy</i> diesem flüchtigen Stoff seinen Namen, der als <i>acetum pyrolignosum</i> auf die genannte Gewinnungsart anspielt. Die Summenformel wurde von <i>Gustave Ch. Bonaventure Chancel</i> und <i>Charles Frédéric Gerhardt</i> angegeben.</p> 	<p>A. Libavius, <i>Alchymia</i>, Frankfurt 1606, Lib. II, Trac.II p. 264;</p> <p>A. Sala, <i>Aphorismorum Chymiatricorum Synopsis</i>, Bremen 1620, Aph.I.27;</p> <p>A. Bussy, „De quelques Produits nouveaux obtenus par l’action des Alcalis sur les Corps gras à une haute température“, L. J. Gay-Lussac, F. Arago (Hg.): <i>Ann. Chim. et de Phys.</i>, 1. Aufl. Bd. 53, Paris 1833, 398–412;</p> <p>R. H. Glew, "You Can Get There From Here: Acetone, Anionic Ketones and Even-Carbon Fatty Acids can Provide Substrates for Gluconeogenesis", <i>Nig. J. Physiol. Sci.</i> <b>25</b> (2010) 2 – 4;</p> <p><i>Ullmann</i>, Bd. 1. 1914, p. 102;</p> <p><i>RÖMPP</i>, Bd. 1, p. 40;</p> <p>Wiki "Acetone" (10.10.2014)</p>

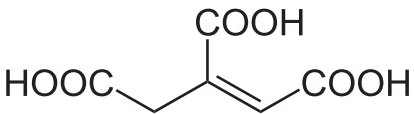
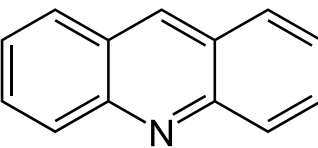
	<b>Propanon</b>	
Acetonitril	<p>Der Erste, der Acetonitril hergestellt hat, war <i>Jean-Baptist Dumas</i> 1847. Bereits 1905 wurde das erste IR-Spektrum des Acetonitrils durch <i>W. W. Coblentz</i> gemessen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethannitril</b></p> </div>	<p>J.-B. Dumas, "Action de l'acide phosphorique anhydre sur les sels ammoniacaux", <i>Comptes rendus</i> <b>25</b> (1847) 383–384;</p> <p>W. W. Coblentz, "Infra-red Absorption Spectra II", <i>Phys. Rev. (Series I)</i> <b>20</b> (1905) 337ff.</p> <p><i>Wiki „Acetonitrile“</i> (11.4.2015)</p>
Acetonperoxid	<p>Die Bildung von trimerem Acetonperoxid wurde erstmals 1895 von <i>Richard Wolfenstein</i> beschrieben.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>3,3,6,6,9,9-Hexamethyl-1,2,4,5,7,8-hexaoxonan</b></p> </div>	<p>R. Wolfenstein, „Ueber die Einwirkung von Wasserstoff-superoxyd auf Aceton und Mesityloxyd“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>28</b> (1895) 2265f. <a href="#">(Digitalisat)</a></p> <p><i>Wiki „Acetonperoxid“</i> (27.4.2020)</p>
Acetophenon Hypnon Methylphenylketon	<p>Das Acetophenon war unter den ersten Verbindungen, <i>Charles Friedel</i> und <i>James-Mason Crafts</i> nach ihrer 1877 entdeckten Methode mit Hilfe von <math>\text{AlCl}_3</math> herstellten, und zwar aus Benzol mit Acetylchlorid.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1-Phenylethan-1-on</b></p> </div>	<p>C. Friedel, J.-M. Crafts, „Sur une nouvelle méthode générale de synthèse des combinaisons aromatiques“, <i>Annales de chimie et de physique</i>, <b>Ser.6,T. 1</b> (1884) 449ff.</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 352;</i></p>
Acetoxim 2-Propanoxim	<p>Das Acetoxim wurde als eines der ersten entdeckten Oxime 1882 von <i>Victor Meyer</i> and seinem Studen-</p>	<p>V. Meyer, A. Janny, "<a href="#">"Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf Aceton"</a>", <i>B.</i></p>

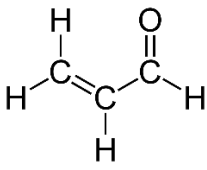
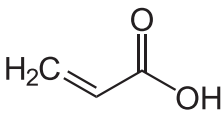
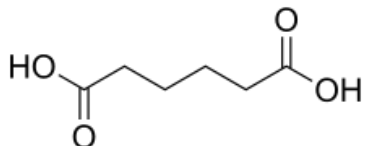
	<p>ten <i>Alois Janny</i> aus &gt;Aceton erhalten und beschrieben.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2-Propanonoxim</b></p> </div>	<p>dt. chem. Ges. <b>15</b> (1882) 1324;</p>
<p>Acetylaceton</p>	<p>Der französische Chemiker <i>Alphonse Combes</i> berichtete in seiner Dissertation vom Juli 1887 von einer Herstellung und von Reaktionen (so auch mit Aluminium 3<sup>+</sup>) des neu entdeckten Diketons Acetylacetons. Acetylaceton wurde auch – so wie andere Diketone – durch die von <i>Ludwig Claisen</i> entdeckten Reaktionen zugänglich.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Pentan-2,4-dion</b></p> </div>	<p>A. Combes, "Nouvelle réaction du chlorure d'aluminium. - Synthèses dans la série grasse", <i>Annales de Physique et de Chimie</i>, Ser.6, <b>T12</b> (1887) 199-274, speziell 201.</p> <p>A. Combes, „Sur les synthèses dans la série quinoléique au moyen de l'acétylacétone et de ses dérivés“, <i>Bulletin de la Société chimique de Paris</i> <b>49</b> (1888) 89–92:  <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k281998h/f93.image.langDE">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k281998h/f93.image.langDE</a></p> <p>L. Claisen, „Beiträge zur Kenntniss der 1,3-Diketone“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>277</b> (1893) 162-206;</p> <p><i>C. Beyer</i>, "Ueber Chinolin-derivate aus β-Diketonen", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>20</b> (1887) 1767;</p>
<p>Acetylchlorid Essigsäurechlorid</p>	<p>Schon <i>Auguste Cahours</i> hatte Acetylchlorid in unreiner Form erhalten. Reines Acetylchlorid wurde 1852 von <i>Charles Gerhardt</i> aus Kaliumacetat mit Hilfe von POCl<sub>3</sub> gewonnen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethanoylchlorid</b></p> </div>	<p>Ch. Gerhardt, "Recherches sur les acides organique anhydres", <i>Annales de chimie et de physique</i> <b>37</b> (1853) 285ff.</p> <p><i>C. Graebe</i>, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Berlin 1920, Bd. 1, S. 172f.</p>

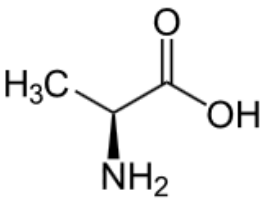
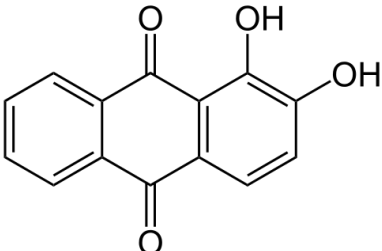


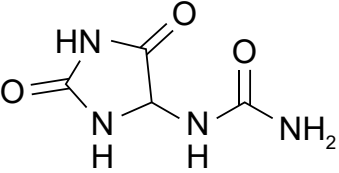
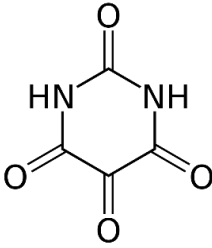
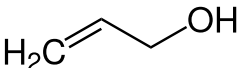
<p>Acetylendicarbon- säure</p>	<p>Die Acetylendicarbonsäure ist 1877 vom polnischen Chemiker <i>Ernest Bandrowski</i> beschrieben worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Butindisäure</b></p> </div>	<p>E. Bandrowski, "<a href="#">Ueber Acetylendicarbonsäure</a>", B. dt. chem. ges. <b>10</b> (1877) 838–842;</p> <p>Wiki „Acetylendicarbon- säure“ (12.6.2020)</p>
<p>Acetylsalicylsäure Essigsäuresalicyl- ester</p>	<p>1853 stellte <i>Charles Frédéric Gerhardt</i> in Straßburg Acetylsalicylsäure in nichtreiner Form her. 1859 publizierte <i>Hugo von Gilm</i> am von <i>Heinrich Hlasiwetz</i> geleiteten Chemischen Laboratorium der Universität Innsbruck eine Summenformel von reiner Acetylsalicylsäure, die aus &gt;Salicylsäure und &gt;Acetylchlorid synthetisiert worden war. Am 10. August 1897 gelang erstmals im Bayer-Stammwerk in Wuppertal-Elberfeld die Synthese von nebenproduktfreier <i>o</i>-Acetylsalicylsäure unter Verwendung von Essigsäureanhydrid. In der US-Patentschrift wird <i>Felix Hoffmann</i> als Erfinder genannt. Geleitet wurde das Pharmakologische Laboratorium in Elberfeld damals von <i>Arthur Eichengrün</i>, dessen Beteiligung an der Erfindung des Aspirins heute gewürdigt wird. Der Markenname <i>Aspirin</i> wurde am 6. März 1899 in die Warenzeichenrolle des Kaiserlichen Patentamtes aufgenommen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2-(Acetyloxy)benzoesäure</b></p> </div>	<p>Charles F. Gerhardt, "On some new compounds of salicyl", J. Chem. Soc. <b>7</b> (1855) 60–62.</p> <p>H. Hlasiwetz, Hugo v. Gilm, „Acetyl-derivate der Phloretin- und Salicylsäure“, Annalen der Chemie und Pharmacie <b>112</b> (1859) 180–182.</p> <p>Patent <a href="#">US644077</a>: <i>Acetyl salicylic acid</i>. Angemeldet am 1. August 1898, veröffentlicht am 27. Februar 1900, Anmelder: Farbenfabriken of Elberfeld Co., NY, Erfinder: Felix Hoffmann.</p> <p>Wiki „Acetylsalicylsäure“, „Aspirin“ „History of Aspirin“ (7.4.2020)</p>



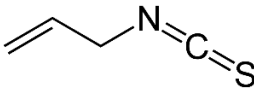
<p>Aconitsäure</p>	<p>Aconitsäure ist 1875 von <i>B. Pawolleck</i> in Marburg aus der &gt;Citronensäure hergestellt worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>cis-Aconitsäure</b> <b>Prop-1-ene-1,2,3-tricarbonsäure</b></p> </div>	<p>B. Pawolleck, „Substitutionsproducte der Citronensäure und ein Versuch zur Synthese der letzteren“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>178</b> (1875) 150: <a href="https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015026321573&amp;view=1up&amp;seq=554">https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015026321573&amp;view=1up&amp;seq=554</a></p>
<p>Acridin</p>	<p>Acridin wurde erstmals 1870 von <i>Carl Graebe</i> und <i>Heinrich Caro</i> aus dem Steinkohlenteer isoliert. Einer richtige Summenformel wurde 1883 von <i>Carl Riedel</i> an der Universität in München ermittelt. Die Bernthsen-Synthese aus N,N-Diphenylaminformamid/Zinkchlorid geht zurück auf <i>August Bernthsen</i> und <i>Fritz Bender</i> 1883 (in Heidelberg).</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Acridin</b></p> </div> <p>Die Bezeichnung leitet sich von lat. <i>acer</i> (scharf) ab und ist auf die hautreizende Wirkung von Acridin zurückzuführen.</p>	<p>C. Graebe, H. Caro. „<i>Ueber Acridin</i>“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>3</b> (1870) 746–747; C. Riedel, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>16</b> (1883) 1609; A. Bernthsen, <i>B. dt. Chem. Ges.</i> <b>15</b> (1883) 3011; A. Bernthsen, F. Bender, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>16</b> (1883) 1802; A. Bernthsen, „<i>Die Acridine</i>“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>224</b> (1884)1ff. <i>Wiki "Acridin" (24.5.2020)</i></p>
<p>Acrolein</p>	<p>Die Entdeckung des Acroleins als stechend riechendes Zersetzungsprodukt des Glycerins ist zwischen 1840 und 1843 dem Österreicher <i>Josef Redtenbacher</i> gelungen, als er im Liebig'schen Laboratorium eine Arbeit über Fettsäuren durchführte. <i>Redtenbacher</i> charakterisierte das Öl unter anderem durch eine richtige Summenformel. (Der scharfe Geruch bei der Destillation von Glycerin war bereits <i>Pelouze</i> aufgefallen.) Der Name „Acrolein“ wurde</p>	<p>J. Redtenbacher, „Über die Zerlegungsprodukte des Glyceryloxydes durch trockene Destillation“, <i>Annalen Chem. Pharm.</i> <b>47</b> (1843) 113-125. <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi35liebgoog/page/n123/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi35liebgoog/page/n123/mode/2up</a> (4.8.2020)</p>

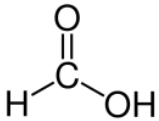
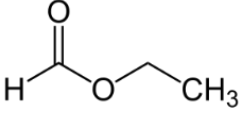
	<p>von <i>Berzelius</i> festgelegt, nachdem er von <i>Brandes</i> eine Probe unreiner Substanz erhalten hatte.</p>  <p><b>Prop-2-enal</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 193;</i></p>
<p>Acrylsäure Propensäure</p>	<p>Die Bestimmung der Summenformel der Acrylsäure ist <i>Josef Redtenbacher</i> 1843 zu verdanken.</p>  <p><b>Prop-2-ensäure</b></p>	<p><i>J. Redtenbacher, „Über die Zerlegungsprodukte des Glyceryloxydes durch trockene Destillation“, Ann. Chem. Pharm. 47 (1843) 125ff.</i></p> <p><a href="https://archive.org/details/annalenderchemi35liebgoog/page/n135/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi35liebgoog/page/n135/mode/2up</a> (8.4.2020)</p>
<p>Adipinsäure</p>	<p>Die in der Zuckerrübe und der Roten Beete vorkommende Adipinsäure wurde von <i>August Laurent</i> 1838 aus den Reaktionsprodukten nach dem Kochen von Ölsäure mit Salpetersäure isoliert.</p>  <p><b>1,6-Hexandisäure</b></p>	<p><i>A. Laurent, „Ueber Oenanthsäure, Korksäure (und deren Aetherarten), Pimelinsäure, Adipinsäure, Lipinsäure, Azelainsäure und Azeoleinsäure“, Pharmaceutisches Centralblatt 9 (1838) 283;</i></p>
<p>Alanin</p>	<p>Die <math>\alpha</math>-Aminosäure Alanin wurde erstmals 1850 von <i>Adolph Strecker</i> synthetisiert. Strecker wählte bei der Namensgebung eine Assoziation an die Bezeichnung <i>Aldehyd</i>, da er die Aminosäure aus Acetaldehyd über die nach ihm benannte Strecker-Synthese herstellte. Die Isolierung von Alanin aus Seide und Ovalbumin ist von <i>Paul Schützenberger</i> 1875 bzw. 1879 beschrieben worden. <i>Theodor Weyl</i> stellte 1888 Alanin aus Seidenfibroin her. <i>Emil Fischer</i></p>	<p><i>A. Strecker, „Ueber die künstliche Bildung der Milchsäure und einen neuen, dem Glycocoll homologen Körper“, Ann. d. Chemie 75 (1850) 27ff.</i></p> <p><i>P. Schützenberger, „Untersuchungen über die Eiweisskörper“, Chemisches Centralblatt 1876, 285-286;</i></p> <p><i>T. Weyl, Ber. dt. chem. Ges. 21 (1888) 1407;</i></p>

	<p>bewies das häufige Vorkommen des Alanins in den verschiedensten Proteinen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>L-Alanin</b> <b>(S)-2-Aminopropansäure</b></p> </div>	<p>Biographie der Universität Tübingen, <a href="http://www.uni-tuebingen.de/ziegler/history/adolf_strecker/adolf_strecker.htm">http://www.uni-tuebingen.de/ziegler/history/adolf_strecker/adolf_strecker.htm</a> (15.4.2013)</p> <p>Wiki „Adolph Strecker“ (25. 8. 2013)</p>
Alizarin	<p>Der Farbstoff Alizarin kommt, mit Primverose zur Ruberythrin säure glycosidisch verbunden, in der Wurzel des Färberkrapps vor. <i>Pierre-Jean Colin</i> und <i>Jean-Jacques Robiquet</i> isolierten 1826 aus dem Krapp das Alizarin und das &gt;Purpurin. <i>Carl Graebe</i> und <i>Carl Theodor Liebermann</i> ermittelten 1868 die Struktur des Alizarins und meldeten 1869 die Herstellung von Alizarin aus &gt;Anthracen zum Patent an</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1,2-Dihydroxyanthracen-9,10-dion</b></p> </div> <p>Das Wort <i>Alizarin</i> leitet sich über das spanische <i>alizari</i> vom arabischen <i>al-usara</i> ab; beide Begriffe stehen für <i>Krapp</i>. Die lateinische Bezeichnung für Krapp ist <i>rubia tinctorum</i>: Färberröte.</p>	<p>P.-J. Colin. J.-J. Robiquet, J. Prakt. Chem. <b>14</b> (1826) 407;</p> <p>P.-J. Colin. J.-J. Robiquet, Ann. Chim. Phys. <b>34</b> (1826) 225;</p> <p>C. Graebe, C. Liebermann, „Ueber Alizarin und Anthracen“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>1</b> (1868) 49 f.;</p> <p>Wiki „Alizarin“ (14.5.2014)</p>
Allantoin	<p>Das Allantoin wurde um 1800 von <i>Michele Francesco Buniva</i> und <i>Louis-Nicolas Vauquelin</i> entdeckt und irrtümlich für in der Fruchtblase befindlich gehalten. 1821 fand <i>Jean Louis Lassaigne</i> die</p>	<p>Buniva, Vauquelin, „Mémoire sur les eaux d’amnios de femme et de vache“, <i>Annales de Chimie</i>, Serie 1, Band <b>33</b> (1800) 269–275.</p>

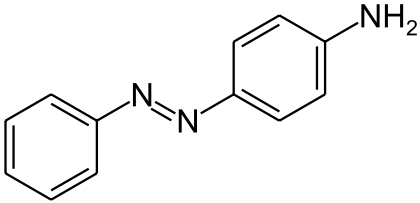
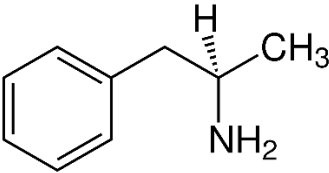
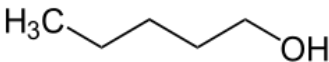
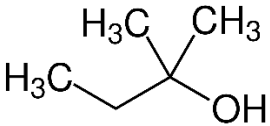
	<p>Substanz in der <i>Allantois</i> (der embryonalen Harnblase); Er nannte sie "<i>l'acide allantoïque</i>". 1837 wurde die Substanz unter dem Namen „Allantoin“ von <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus von Liebig</i> aus Harnsäure synthetisiert.</p>  <p><b>N-(2,5-Dioxo-4-imidazolidinyl)-harnstoff</b></p>	<p>Lassaigne "<a href="#">Nouvelles recherches sur la composition les eaux de l'allantoïde et de l'amnios de la vache</a>", <i>Annales de chimie et de physique</i>, 2nd series <b>17</b> (1821) 295-305.</p> <p>J. Liebig, F. Wöhler "<a href="#">Ueber die Natur der Harnsäure</a>", <i>Annalen der Physik und Chemie</i> <b>41</b> (8) (1837) 561-569.</p> <p>Wiki „Allantoin“ (8.4.2020)</p>
<p>Alloxan Tetraoxypyrimidin</p>	<p>Erstmals gewonnen wurde Alloxan 1818 von <i>Gaspare Brugnatelli</i> in Pavia. <i>Brugnatelli</i> nannte es <i>acido ossieritrico</i>. Genauer untersucht und in Alloxan umbenannt wurde die aus Harnsäure und Salpetersäure gewonnenen Kristalle von <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus von Liebig</i> 1838.</p>  <p><b>5,5-Dihydroxypyrimidin-2,4,6(1H,3H,5H)-trion</b></p> <p>Der Name leitet sich von &gt;Allantoin ab, welches im Urin vorkommt.</p>	<p>G. Brugnatelli, "<a href="#">Sopra i cangiamenti che avvengono nell' ossiurico (ac. urico) trattato coll' ossisettonoso (ac. nitroso)</a>", <i>Giornale di Fisica, Chimica, Storia Naturale, Medicina, ed Arti</i>, 2nd series, <b>1</b> (1818) 117-129;</p> <p>G. Brugnatelli, "<a href="#">Sur un acide nouveau obtenu en traitant l'acide urique par acide nitrique</a>", <i>Annales de Chimie et de Physique</i>, 2nd series, <b>8</b> (1818) 201-204.</p> <p>F. Wöhler, J. Liebig, "<a href="#">Untersuchungen über die Natur der Harnsäure</a>", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>26</b> (1838) 241-340, speziell 256ff.</p> <p>Wiki „Alloxan“ (8.4.2020)</p>
<p>Allylalkohol Propenol</p>	<p>Die erste Darstellung von Allylalkohol erfolgte 1856 durch <i>Auguste Cahours</i> und <i>August Wilhelm von Hofmann</i> ausgehend von Allyliodid.</p> 	<p>A. Cahours, A. W. Hofmann, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>102</b> (1857) 285;</p> <p><i>Ullmann, Bd. 1, 1914, S. 269</i></p>

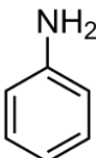
	<b>Prop-2-en-1-ol</b>	
Allylkohol	<p>Allylkohol wurde zuerst 1857 von <i>Auguste Cahours</i> und <i>August Wilhelm Hofmann</i> ausgehend von Allyliodid dargestellt. 1866 konnte <i>Eduard Linnemann</i> in Lemberg Allylkohol aus Acrolein gewinnen.</p> $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ <p><b>Prop-2-en-1-ol</b></p>	<p>A. Cahours, A. W. Hofmann, „Über eine neue Klasse von Alkoholen“, <i>Annalen der Chemie</i> <b>102</b> (1857) 285ff.:  <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi24liebgoog/page/n676/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi24liebgoog/page/n676/mode/2up</a></p> <p>E. Linnemann, „Addition des Wasserstoffs zu Acrolein“, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>98</b> (1866) 349ff.  <a href="https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072521_00367.html">https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072521_00367.html</a></p> <p><i>Ullmann, Bd. 1. 1914, p. 269;</i></p>
Allylchlorid	<p>Allylchloride ist erstmals 1857 von <i>Auguste Cahours</i> und <i>August Wilhelm Hofmann</i> durch die Reaktion von Allylkohol mit <math>\text{PCl}_3</math> hergestellt worden.</p> $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{Cl}$ <p><b>3-Chlorprop-1-en</b></p>	<p>A.W. Hofmann, A. Cahours "<a href="#">Researches on a new class of alcohols.</a>" <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> <b>147</b> (1857) 555–574, speziell pp. 558–559;</p>
Allylcyanid	<p>Allylcyanid wurde erstmals 1863 von <i>Heinrich Will</i> und <i>Wilhelm Körner</i> im Senföl entdeckt. Erstmals synthetisiert wurde es 1864 von <i>Adolf Claus</i> (bzw. in reiner Form 1871 von <i>Antje Rinne</i> und <i>Bernhard Tollens</i>) aus Allyliodid und Kaliumcyanid. 1906 befasste sich <i>Caesar Pomeranz</i> mit dem Allylcyanid.</p> $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{N}$ <p><b>3-Butennitril</b></p>	<p>H. Will, W. Körner, „Zur Kenntniss der Bildung des Senföls aus dem Samen des schwarzen Senfs“, <i>Justus Liebigs Annalen der Chemie</i>, <b>125</b> (1863), 257–281;</p> <p>A. Claus, „Ueber Crotonsäure“, <i>Justus Liebigs Annalen der Chemie</i>, <b>131</b> (1864) 58-66;</p> <p>A. Rinne, B. Tollens, „Ueber das Allylcyanür oder Crotonitril“, <i>Justus Liebigs Annalen der Chemie</i> <b>159</b> (1871) 105–109;</p>

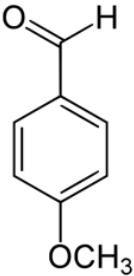
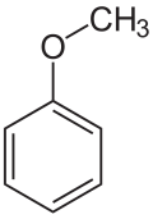
		<p>C. Pomeranz, „Ueber Allylcyanid und Allylsenföf“, Justus Liebig's Annalen der Chemie <b>351</b> (1906), 354–362;</p> <p>Wiki „Allylcyanid“ (17.4.2020)</p>
Allylthiocyanat Allylsenföf	<p>Erste Synthesen gehen auf <i>Otto Billeter</i> und <i>G. Gerlach</i> 1875 zurück. <i>Caesar Pomeranz</i> wies 1906 auf das zusätzliche Vorkommen des „Propylenisothiocyanids“ im Syntheseprodukt hin.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>3-Isouthiocyanatoprop-1-en</b></p>	<p>O. Billeter, „Über organische Sulfoeyanverbindungen“, B. dt. chem. Ges. <b>8</b> (1875) 462-466;</p> <p>G. Gerlach, Liebig's Ann. Chem. Pharm. <b>178</b> (1875) 80ff.</p> <p>C. Pomeranz, „Ueber Allylcyanid und Allylsenföf“, Justus Liebig's Annalen der Chemie <b>351</b> (1906), 354–362;</p>
Ameisensäure	<p>Ameisensäure wurde 1670 vom englischen Naturforscher <i>John Ray (Wray)</i> aus Ameisen durch Destillation erhalten. Allerdings erwähnt <i>Ray (Wray)</i>, dass er von den Herren <i>D. Hulse (Hülse)</i> und <i>Samuel Fischer</i> erfahren hat, dass schon zuvor <i>Otto Brunfels</i> (gest. 1534), <i>Johann Bauhin</i> und <i>Hieronymus Tragus</i> (gest. 1554) beschrieben haben, dass der Saft der Ameisen den blauen Farbstoff der Gemeinen Wegwarte blutrot färbt. 1749 erkannte <i>Andreas Sigismund Marggraf</i> die Ähnlichkeit mit der Essigsäure. <i>Théophile-Jules Pelouze</i> stellte 1831 Ameisensäure aus HCN her, <i>Marcelin Berthelot</i> 1855 aus CO. <i>Jöns Jacob Berzelius</i>, <i>Carl Christoph Göbel</i> und <i>Johann Wolfgang Döbereiner</i> erforschten die elementare Zusammensetzung der Ameisensäure. Eine dem heutigen <i>molecular modelling</i> nahe kommende richtige Darstellung der</p>	<p>J. Wray, "Extract of a Letter, Written by Mr. John Wray to the Publisher January 13. 1670. Concerning Some Uncommon Observations and Experiments Made with an Acid Juyce to be Found in Ants". <i>Phil. Trans. of the Royal Soc. of London</i> <b>5</b> (1670) 57–68;</p> <p>L. v. Crell, <i>Chemisches Archiv</i>, Band 1, 1783, S. 27: Auszug eines Briefes von Johann Wray (<i>Phil. Transact.</i> 5 (1670), 66/2063)</p> <p>T. J. Pelouze, <i>Ann. de Chimie et de Physique</i> <b>1831</b>, 395;</p> <p>J. W. Döbereiner, „Ueber die medicinische und chemische Anwendung und die vortheilhafte Darstellung der Ameisensäure“, <i>Ann. Pharm.</i> <b>3</b> (1932) 141-146;</p> <p>J. J. Berzelius, «Constitution des Aethers, der Essigsäure</p>

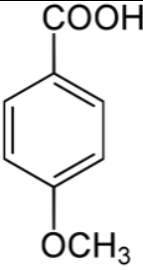
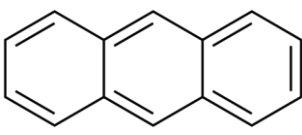
	<p>Ameisensäure ist im Schema 7 von <i>Joseph Loschmidt</i> 1861 zu finden.</p>  <p><b>Methansäure</b></p>	<p>und der Ameisensäure», <i>Chem. Zentralblatt</i> <b>23</b> (1837) 353-355 ;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, S. 3 ;</p>
<p>Ameisensäureethyl- ester  Ethylformiat</p>	<p>Ameisensäureethylester wird heute Ethylmethanoat bzw. auch Ethylformiat genannt. Der ursprüngliche Name war Ameisensäureäther bzw. ameisensaures Äthyloxyd. Dieser Fruchttester wurde 1777 in Upsala durch <i>Johann Afzelius</i>, der auch unter dem Namen <i>Johann Arvidson</i> bekannt ist, entdeckt. <i>Josef Loschmidt</i> machte 1861 korrekte Vorschläge für die Strukturformel (Schemata 23b, bzw. 25a).</p>  <p><b>Ethylmethanoat</b></p>	<p>J. J. Berzelius, <i>Lehrbuch der Chemie</i>, Bd. 3, Dresden 1828, p. 1044;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861;</p> <p><i>Wiki „Ethyl formate“</i> (17.11.2014)</p>
<p>Aminoazobenzol  4-Aminoazobenzen  Anilingelb  Amidoazobenzol</p>	<p>Einer der ersten Azoverbindungen, die <i>Peter Griess</i> mit der von ihm 1858 gefundenen Methode synthetisierte, war 1860 das 4-Aminoazobenzen. Diese gelbe Substanz wurde, die zunächst den „Diazamidobenzol“ trug, wurde 1863 als der erste kommerziell hergestellte Azofarbstoff unter dem Namen „Anilin Yellow“ bekannt. <i>Carl Alexander von Martius</i> und <i>Peter Griess</i> sprachen die Substanz als Amidoazobenzol an. Auf <i>August Kekulé</i> die heute gültige Konstitutionsformel zurück.</p>	<p>P. Griess, <i>Ann. Chem. Pharm</i> <b>106</b> (1858) 123;</p> <p>P. Griess, „Vorläufige Notiz über einige neue Verbindungen, welche Wasserstoff durch Stickstoff vertreten enthalten“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>113</b> (1860) 334ff.;</p> <p>C. A. Martius, P. Griess, „Ueber das Amidodiphenylimid, eine neue organische Base“, <i>Journal für Praktische Chemie</i> <b>97</b> (1866) 257; <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>9</b> (1866) 132;</p> <p>A. Kekulé, <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>uu</b> (1866) 689;</p>

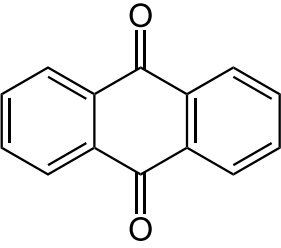


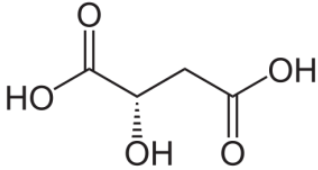
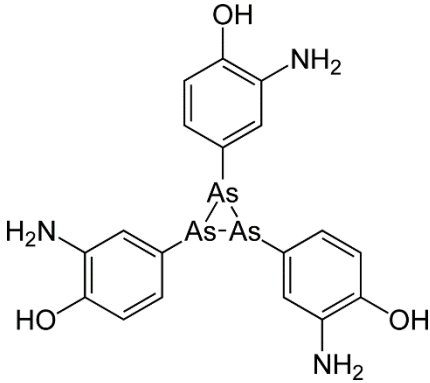
	 <p style="text-align: center;"><b>E-4-Phenyldiazenylanilin</b></p>	<p>Wiki „Anilingelb“ (15.5.2020)</p>
Amphetamin	<p>Amphetamin wurde erstmals 1887 in Deutschland vom rumänischen Chemiker <i>Lazăr Edeleanu</i> im Zuge seiner Dissertation bei <i>A. W. von Hofmann</i> an der Universität Berlin hergestellt, der die Substanz <i>Phenylisopropylamin</i> nannte.</p>  <p style="text-align: center;"><b>D-Amphetamin</b></p>	<p>L. Edeleano, „<a href="#">Über einige Derivate der Phenylmethacrylsäure und der Phenylisobuttersäure</a>“, B. dt. chem. Ges. <b>20</b> (1887) 616–622.</p>
Amylalkohol	<p><i>Auguste Cahours</i> gab 1839 die Summenformel und einige Reaktionen des von ihm aus Fuselöl abgeschiedenen Amylalkohols bekannt. (Das Fuselöl ist erstmals 1785 von <i>Scheele</i> beschrieben worden.) <i>Felix Ehrlich</i> klärte die Entstehung der Fuselöle bei der Gärung 1905.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1-Pentanol</b></p> <p>Der Name geht auf des griechische <i>amylon</i> (=Stärkemehl) zurück.</p>	<p>A. Cahours, „Mémoire sur l’Huile de Pommes de Terre“, <i>Ann. Chim. Physique</i> <b>70</b> (1839) 81-104; 75 (1849) 193-204;</p> <p>F. Ehrlich, Z. Verl. d. Zuckerindustrie <b>55</b> (1905) 539;</p> <p>Wiki „Alcool amylique“ (15.11.2014)</p> <p><i>Ullmann</i>, Bd. 1. 1914, S. 425;</p>
Amylenhydrat <i>tert</i> -Amylalkohol 2-Methyl-2-butanol	<p>Mit dem Amylenhydrat hat <i>A. Wischnegradsky</i> 1878 den ersten tertiären Alkohol charakterisiert.</p> 	<p>A. Wischnegradsky, „Ueber verschiedene Amylene und Amylalkohole“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>190</b> (1878) 328-366;</p>

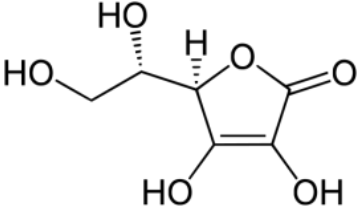
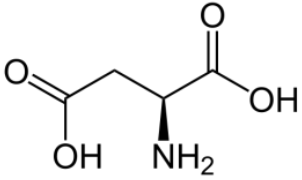
	<b>2-Methyl-2-butanol</b>	
Anilin	<p>Anilin wurde 1826 von <i>Otto Unverdorben</i> erstmals durch Destillation aus einem Gemenge von Indigo und CaO hergestellt. Er nannte das aus dem erhaltene Öl als Anilini-umsalz kristallisierende Produkt Crystallin. 1834 isolierte <i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> erstmals Anilin aus dem Steinkohlenteer und nannte es Kyanol (Blauöl, nach dem Verhalten der Substanz gegenüber Chlorkalklösung). <i>Carl Julius Fritzsche</i> stellte 1840 Anilin durch die Destillation von Anthranilsäure her. <i>Nicolai Zinin</i> erhielt Anilin (von ihm Benzidam genannt) aus &gt;Nitrobenzol durch Reduktion mit &gt;Schwefelwasserstoff 1841. 1845 gelang <i>August Wilhelm von Hofmann</i> die Reduktion von Nitrobenzol zu Anilin mit Hilfe von HCl und Zink. <i>Josef Loschmidt</i> ist 1861 eine präzise grafische Darstellung zu verdanken.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Aminobenzen</b></p> <p>Das Wort <i>anil</i> (eine Bezeichnung z.B. im Portugiesischen für Indigo) kommt über die spanisch-arabischen Benennung <i>anníl</i> oder <i>annír</i>, dem klassisch-arabischen Wort <i>níl[aǧ]</i> und dem persischen <i>nil</i> aus dem Sanskritwort für die blaue Farbe <i>nīla</i>.</p>	<p>F. F. Runge, „Ueber einige Produkte der Steinkohlenteer“, <i>Annalen der Physik und Chemie</i> <b>31</b> (1834) 65ff;</p> <p>J. Fritzsche, „Über das Anilin, ein neues Zersetzungsprodukt des Indigos“, <i>Ann. der Chemie</i>, <b>36</b> (1840) 84–90;</p> <p>N. Zinin, „Beschreibung einiger neuer Basen...“, <i>Journal für praktische Chemie</i> <b>27</b> (1842) 140ff.;</p> <p>A. W. Hofmann, J. S. Muspratt, „Neue Bildungsweisen des Anilins“, <i>Ann. der Chemie</i>, <b>53</b> (1845) 221–229;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, S. 34;</p> <p><i>Wiki „Indigo (Farbe)“</i></p>
Anisaldehyd	<p>Anisaldehyd wurde 1844 von <i>Auguste Cahours</i> entdeckt. <i>Ferdinand Tiemann</i> und <i>H. Herzfeld</i> gaben 1877 eine Synthese an. <i>M. Otto</i> und <i>A. Verley</i> gewannen</p>	<p>A. Cahours, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>56</b> (1845) 307;</p>

	<p>Anisaldehyd 1898 durch Oxidation von &gt;DN Anethol mit Ozon. <i>Ludwig Gattermann</i> stellte Anisaldehyd 1899 durch Einleiten von Salzsäure in ein Gemisch von &gt;Anisol mit Blausäure her.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>4-Methoxybenzaldehyd</b></p>	<p>F. Tiemann, H. Herzfeld, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 63;</p> <p>M. Otto, A. Verley, "Verfahren der Überführung der C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>- Gruppe aromatischer Kohlenstoffverbindungen in die Aldehydgruppe mittelst Ozon", <i>Chem. Zentralblatt</i> <b>1898</b>, II, 693;</p> <p>L. Gattermann, <i>Chem. Zentralblatt</i> <b>1899</b>, I, 461;</p> <p>H. Walbaum, Festschrift für Otto Wallach, Göttingen <b>1909</b>, S. 649;</p>
Anisol	<p>Anisol wurde zunächst von <i>Cahours</i> aus &gt;Anissäure hergestellt. <i>Cahours</i> bestimmte die Summenformel zu C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>O<sub>2</sub>. Die Benennung erfolgte 1843 durch <i>Charles Frédéric Gerhardt</i>. Auf <i>Carl Graebe</i> (1905) geht die Synthese aus &gt;Phenol mit Dimethylsulfat zurück.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Methoxybenzen</b></p>	<p>C. F. Gerhardt, "Considérations sur les Équivalents de Quelques Corps Simples et Composés", <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>7</b> (1843) 129-143;</p> <p>C. Graebe, "Über die Bildung aromatischer Methoxysäuren und von Anisol", <i>Ann. d. Chemie und Pharm.</i> <b>340</b> (1905) 204-212;</p>
Anissäure	<p>Entdeckt wurde die Anissäure von <i>Auguste Cahours</i> 1839, der sie <i>acide anisique</i> nannte. 1841 gewann <i>Augustin Laurent</i> die Säure aus Esdragonol und nannte sie <i>acide draconique</i>, <i>J. Persoz</i> erhielt 1842 die Säure aus den Ölen des Fenchels und des Sternanis und nannte sie <i>acide ombellique</i> (<i>Umbellinsäure</i>). <i>Charles Gerhardt</i> zeigte die Identität von Draconsäure und Anissäure, <i>C. W. Hempel</i> 1846 die der Umbellinsäure und der Anissäure.</p>	<p>A. Cahours, "Untersuchung über das Fenchelöl, Sternanisöl und Anisöl", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>41</b> (1842) 56ff.;</p> <p>Ch. Gerhardt, "Recherche chimiques sur l'essence de valériane et de l'essence d'estragon", <i>Ann. de chimie et de physique</i> <b>7</b> (1843) 293;</p> <p><i>J. Persoz</i>, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>25</b> (1842) 55;</p>

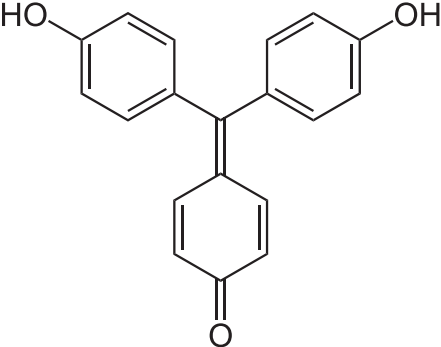
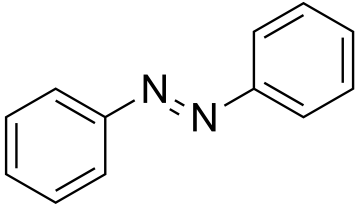
	 <p style="text-align: center;"><b>4-Methoxybenzoensäure</b></p>	<p>C. W. Hempel, „Ueber die Producte der Oxydation des ätherischen Fenchelöls durch Chromsäure“, <i>Ann. der Chemie und Pharm.</i> <b>59</b> (1846) 104–107;</p>
<p>Anthracen</p>	<p>Anthracen wurde erstmals 1832 unter der Bezeichnung „Paranaphtalin“ von <i>Auguste Laurent</i> und <i>Jean Dumas</i> aus dem Steinkohlenteer isoliert. <i>Laurent</i> stellte 1836 durch Oxidation des Anthracens &gt;Anthrachinon und &gt;Phthalsäure her. Die von <i>Heinrich Limpricht</i> (aus &gt;Benzoylchlorid) und <i>Marcelin Berthelot</i> 1866 (aus einfacheren Kohlenwasserstoffen) bzw. von <i>Carl Graebe</i> und <i>Carl Theodor Liebermann</i> 1868 (aus &gt;Alizarin) veröffentlichten Synthesen machten das Anthracen leichter zugänglich. <i>Theodor Zincke</i> stellte es 1874 aus Benzylchlorid her. Die Bestimmung der Konstitution erfolgte durch <i>Graebe</i> und <i>Liebermann</i> 1870. <i>Arno Behr</i> und <i>Willem A. van Dorp</i> stellten 1874 Anthracen aus Tolyphenylketon her. 1883 beschrieb <i>Richard Anschütz</i> eine Synthese entsprechend einer Friedel-Crafts-Acylierung von &gt;Benzol mit Phthalsäureanhydrid.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Anthracen</b></p> <p>Der Name kommt von griech. <i>anthrax</i> = Kohle.</p>	<p>J. Dumas, „Recherches sur les Combinaisons de l’Hydrogène et du Carbone“, <i>Annales de chimie et de physique</i> <b>50</b> (1832) 182ff.</p> <p>H. Limpricht, „Ueber Chlorsubstitutionsprodukte des Toluols“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>139</b> (1866) 307ff.;</p> <p>C. Graebe, C. Liebermann, „Ueber Alizarin und Anthracen“, <i>B. dt. Chem. Ges.</i> <b>1</b> (1868) 49 ff.;</p> <p>C. Graebe, Liebermann, „Constitution des Anthracens und seiner Verbindungen“, <i>Ann. Chemie Pharm. Suppl.</i> <b>7</b> (1870) 313;</p> <p>Th. Zincke, „Ueber die Bildung von Anthracen aus Benzylchlorid durch Erhitzen mit Wasser“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 276–280;</p> <p>A. Behr, W. A. van Dorp, „Zur Constitution des Anthracens“, <i>B. dt. Chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 16-19;</p> <p><i>Wiki „Anthracen“ (14.5.2014)</i></p>
<p>Anthrachinon</p>	<p>Anthrachinon wurde erstmals 1836 von <i>Auguste Laurent</i> durch Oxidation von Anthracen hergestellt. Die</p>	<p>C. Graebe, C. Liebermann, „Ueber Alizarin und Anthra-</p>

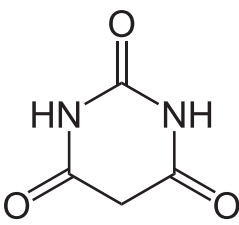
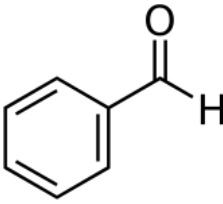
	<p>Anwendung von Chromsäure in Eisessiglösung zur Darstellung von Anthrachinon aus Anthracen wurde 1868 von <i>Gräbe</i> und <i>Liebermann</i> sowie gleichzeitig von <i>Fritzsche</i> aufgefunden. <i>Theodor Zincke</i> und <i>Rudolph Fittig</i> nahmen 1873 für das Anthrachinon im Anschluss an Beobachtungen von <i>Kekulé</i> und <i>Franchimont</i> (1872) die Diketonformel an. Bestätigt wurde dies durch <i>Behr</i> und <i>van Dorp</i> 1874.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>9,10-Anthrachinon</b></p>	<p><i>cen</i>“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>1</b> (1868) 49–51.</p> <p>Th. Zincke, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>6</b> (1873) 137;</p> <p>R. Fittig, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>6</b> (1873) 168;</p> <p>Behr, van Dorp, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 578;</p> <p><i>O. Lueger, Lexikon der gesamten Technik, 2. Auflage, Stuttgart 1905, p. 458;</i></p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 327;</i></p>
<p>Äpfelsäure</p>	<p>L-Äpfelsäure wurde erstmals 1785 von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> aus Apfelsaft isoliert und beschrieben. <i>Antoine de Lavoisier</i> schlug 1787 den Namen <i>acide malique</i>, abgeleitet vom lateinischen Wort für Apfel, <i>malum</i> vor. Der irische Chemiker <i>Donovan</i> fand 1815 in der Vogelbeere die Vogelbeersäure, die sich als mit der Äpfelsäure ident erwies. <i>Louis Pasteur</i> gewann 1852 aus optisch inaktiver &gt;Asparaginsäure eine optisch inaktive Äpfelsäure. <i>G. J. W. Bremer</i> stellte 1875 D-Äpfelsäure durch Reduktion der rechtsdrehenden &gt;Weinsäure mit Jodwasserstoff her. <i>Josef Loschmidt</i> publizierte bereits 1861 eine korrekte graphische Darstellung des Äpfelsäuremoleküls. <i>Paul Walden</i> konnte durch Synthese von L-Äpfelsäure und D-Äpfelsäure die Chiralität und die Konfigura-</p>	<p><i>C. W. Scheele, “Ueber die Frucht- und Beeren-Säure“, Crells Chemische Ann. Bd. 2, 1785;</i></p> <p><i>J. Liebig, „Darstellung und Zusammensetzung der Aepfelsäure“, Ann. d. Physik und Chemie (Poggendorf) 104 (1833) 195ff.</i></p> <p><i>G. J. W. Bremer, “Vorläufige Mittheilung über eine neue Aepfelsäure, welche die Polarisationsebene rechts dreht“, Ber. dt. chem. Ges. 8 (1875) 861–863.</i></p> <p><i>J. Loschmidt, Chemische Studien I, Wien 1861, S. 17;</i></p> <p><i>P. Walden, “Ueber die gegenseitige Umwandlung optischer Antipoden” B. dt. chem. Ges. 29 (1896) 133ff.;</i></p>

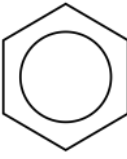
	<p>tionsumkehr am Kohlenstoffatom beweisen.</p>  <p><b>L-(-)-Äpfelsäure</b> <b>(S)-2-Hydroxybernsteinsäure</b></p>	<p>Wiki "Äpfelsäure" (20.3.2014)</p>
<p>Arsphenamin Dioxyamidoarsenobenzol Salvarsan</p>	<p>Arsphenamin ist erstmals von <i>Alfred Berthelm</i> 1907 in <i>Paul Ehrlichs</i> Laboratorium synthetisiert worden. Im Sommer 1909 entdeckte der von <i>Wilhelm Roehl</i> unterstützte japanische Bakteriologe <i>Sahachiro Hata</i>, die Wirkung des Präparats „606“ gegenüber dem Syphilerreger. Von 1910 bis 1972 wurde „606“ unter dem Handelsnamen "Salvarsan" von der Hoechst AG produziert. Ursprünglich wurde von einer dimeren Verbindung mit einer As-As-Doppelbindung ausgegangen. Massenspektrometrische Messungen im Jahre 2005 zeigte, dass die Substanz als zyklisches Trimer und Pentamer vorliegt.</p> 	<p>Nicholas C. Lloyd, Hugh W. Morgan, Brian K. Nicholson, Ron S. Ronimus, "The composition of Ehrlich's Salvarsan: Resolution of a century-old debate", <i>Angew. Chem., Intern. Ed.</i> <b>44</b> (2005) 941–944.</p> <p><i>E. Bäuml, Paul Ehrlich. Forscher für das Leben, 3. Aufl. Wöltzel, Frankfurt 1997, S. 206ff.</i></p> <p>Wiki „Arsphenamin“ (1.5.2020)</p>
<p>Ascorbinsäure</p>	<p>1927 gelang es <i>Albert von Szent-György</i> Vitamin C zu isolieren. 1933 wurde die Struktur der damals Hexuronsäure genannten Verbindung durch <i>Walter Norman Haworth</i> und dessen Assistenten</p>	<p>J. L. Svirbely, A. Szent-Gyorgyi, „The Chemical Nature Of Vitamin C“, <i>The Biochemical Journal</i> <b>27</b> (1933) 279–285</p>

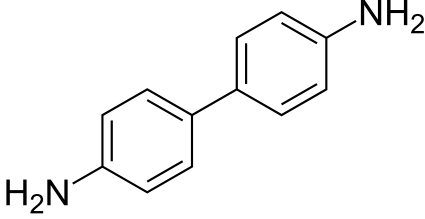
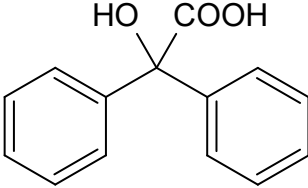
	<p>Edmund L. Hirst aufgeklärt; Beiträge lieferten auch <i>Paul Karrer</i> und <i>Fritz Micheel</i>. 1934 gelang <i>Haworth</i> und <i>Tadeus Reichstein</i> die Synthese künstlicher L-Ascorbinsäure aus &gt;Glucose.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ascorbinsäure</b></p>	<p><a href="http://profiles.nlm.nih.gov/WG/B/B/G/W/_wgbbgw.pdf">http://profiles.nlm.nih.gov/WG/B/B/G/W/_wgbbgw.pdf</a></p> <p>W. N. Haworth, E. L. Hirst, J. K. N. Jones, F. Smith, "Improvements in or relating to the manufacture of ascorbic acid and its analogues", <i>Patent GB443901</i>:  <a href="http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?locale=de_EP&amp;CC=GB&amp;NR=443901">http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?locale=de EP&amp;CC=GB&amp;NR=443901</a></p>
<p>Asparaginsäure Aminobernsteinsäure</p>	<p>Zur frühen Entdeckungsgeschichte siehe &gt;DN Asparagin. <i>Justus Liebig</i> erfasste 1833 den Zusammenhang von Asparagin und Asparaginsäure. Er nannte das Asparagin Asparamid. 1838 publizierte <i>Liebig</i> die richtige Formel <math>C_8H_{14}N_2O_8</math> für die Asparaginsäure. <i>Louis Pasteur</i> entdeckte 1852 die optische Aktivität der Asparaginsäure. <i>Hermann Kolbe</i> stellte 1862 fest, dass die Asparaginsäure ein Derivat der &gt;Bernsteinsäure und nicht der &gt;Äpfelsäure ist. <i>Arnaldo Piutti</i> synthetisierte 1887 die Asparaginsäure aus der Oxalessigsäure. <i>Karl Heinrich Ritthausen</i> fand 1868 die Asparaginsäure als Erster bei der Hydrolyse der Pflanzenproteine Konglutin bzw. Legumin, obgleich er die erhaltene Substanz nicht als Asparaginsäure erkannte.</p>  <p style="text-align: center;"><b>L-Asparaginsäure 2-Aminobutandisäure</b></p>	<p>A. Piutti, „Nuove ricerche sulla asparagina“, <i>Gazz. chim. ital.</i> <b>17</b> (1887) 182;</p> <p>H. Kolbe, „Ueber die chemische Constitution des Asparagins und der Asparaginsäure“, <i>Anna. Chemie Pharm.</i> <b>121</b> (1862) 232–236;</p> <p>F. Lieben, <i>Geschichte der Physiologischen Chemie</i>, Deuticke, Leipzig u. Wien 1935, p. 342;</p>
<p>Aurin</p>	<p><i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> erhielt <i>Rosolsäure</i> 1834 aus dem Steinkoh-</p>	<p>F. F. Runge, <i>„Ueber einige Produkte der Steinkohlen-</i></p>

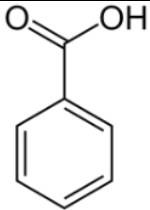
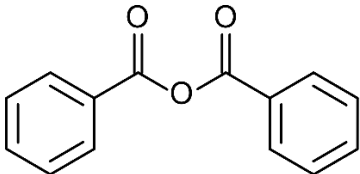
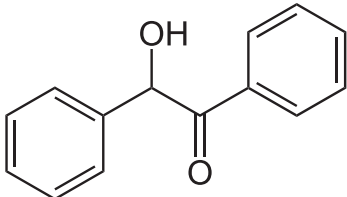


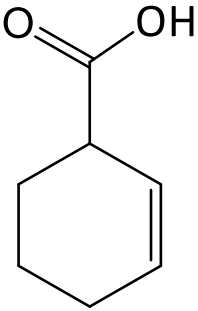
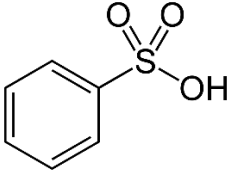
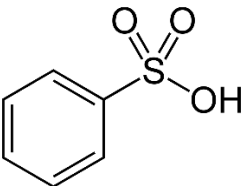
<p><i>p</i>-Rosolsäure</p>	<p>lenteer. 1859 entdeckte <i>Hugo Müller</i> eine Synthese ausgehend von Phenol. 1861 fanden <i>Hermann Kolbe</i> und <i>Rudolf Schmitt</i> dieselbe Substanz, die nun Aurin genannt wurde, nach dem Erhitzen von &gt;Oxalsäure und Kreosot bei Anwesenheit von Schwefelsäure. <i>August Wilhelm von Hofmann</i> wies 1879 nach, dass die Eupittonsäure, die sich durch Oxidation des Reichenbachschen Pittakalls bildet, nichts anderes ist als die sechsfach methoxylierte Rosolsäure.</p>  <p><b>4-[Bis(<i>p</i>-hydroxyphenyl)methylen]-2,5-cyclohexadien-1-on</b></p>	<p><a href="#"><u>destillation</u></a>", Annalen der Physik und Chemie <b>31</b> (1834) 65–78, speziell 70;</p> <p><i>H. Müller</i>, <a href="#"><u>"Note on rosolic acid"</u></a>. <i>Quarterly Journal of the Chemical Society</i> <b>11</b> (1859) 1–5.</p> <p>H. Kolbe, R. Schmitt, <a href="#"><u>"Rother Farbstoff aus dem Kreosot"</u></a> Ann. Chem. Pharm. <b>119</b> (1861) 169–172;</p> <p>A. W. v. Hofmann, B. dt. chem. Ges. <b>12</b> (1879) 1371;</p> <p>Wiki „Aurin“ (8.6.2020)</p>
<p>Azobenzol</p>	<p><i>Eilhard Mitscherlich</i> erhielt 1834 nach der Destillation von Nitrobenzol („Nitrobenzid“) mit Kalilauge und dem Auskristallisieren rote Kristalle. Er bestimmte die elementare Zusammensetzung und fasste das Azobenzol auf als ein Nitrobenzid, dem der Sauerstoff entzogen wurde. <i>August Kekulé</i> machte 1866 den ersten korrekten Strukturvorschlag. <i>G. S. Hartley</i> fand 1937 nach Belichtung das Z-Isomer.</p> 	<p>E. Mitscherlich, <a href="#"><u>"Ueber das Stickstoffbenzid"</u></a>, Ann. Pharm. <b>12</b> (1834) 311–314;</p> <p>G. S. Hartley, <i>Nature</i> <b>140</b> (1937) 281</p> <p>Wiki „Azobenzene“ (13.5.2020)</p>

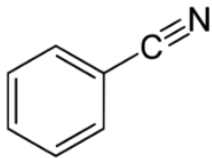
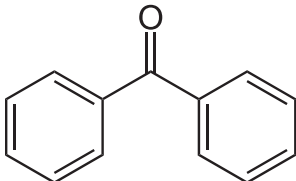
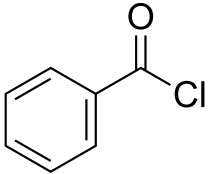
	<b>(E)-Di(phenyl)diazin</b>	
Barbitursäure	<p>1864 erhielt <i>Adolf von Baeyer</i> bei der Reduktion von „<i>Alloxanbromid</i>“ (5,5-Dibrombarbitursäure) mit HCN Malonylharnstoff, den er Barbitursäure nannte.</p>  <p><b>Pyrimidin-2,4,6(1H,3H,5H)-trion</b></p> <p>Es gibt mehrere Interpretationen, woher der Name kommt.</p>	<p>A. Baeyer, „<i>Untersuchungen über die Harnsäuregruppe</i>“, <i>Justus Liebigs Annalen der Chemie</i> 131 (1864) 291–302.</p>
Benzaldehyd	<p>Benzaldehyd wurde erstmals 1803 vom französischen Apotheker <i>C. Martrès</i> aus Mandelkernen, in denen das cyanogene Glycosid Amygdalin (&gt;DN) enthalten ist, extrahiert. 1830 charakterisierten <i>Pierre Robiquet</i> und <i>Antoine Boutron-Charlard</i> das Bittermandelöl. 1832 oxidierten <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus Liebig</i> Bittermandelöl zu &gt;Benzoessäure.</p>  <p><b>Benzaldehyd</b></p>	<p>C. Martrès, "Recherches sur la nature et le siège de l'amertume et de l'odeur des amandes amères" 1803.</p> <p>Martrès <i> fils</i>, "<a href="#">Sur les amandes amères</a>," <i>Journal de Pharmacie</i> 5 (1819) 289–296.</p> <p>P. Robiquet, A. Boutron-Charlard, Nouvelles expériences sur les amandes amères et sur l'huile volatile qu'elles fournissent, <i>Annales de chimie et de physique</i> 44 (1830) 352–382.</p> <p>F. Wöhler, J. v. Liebig, "<a href="#">Untersuchungen über das Radikal der Benzoessäure</a>" <i>Annalen der Pharmacie</i> 3 (1832) 249–282.</p>
Benzen Benzol	<p>Der Erste, der bei der trockenen Destillation von Steinkohle ein „liebliches“ Öl erhalten hat, war <i>Rudolph Glauber</i> im Jahre 1649. 1825 isolierte <i>Michael Faraday</i> Benzen aus Leuchtgasrückständen. Er nannte es „bicarburet of</p>	<p>R. Glauber, <i>Furni novi philosophi</i>, Amsterdam 1650;</p> <p>M. Faraday, "On new compounds of carbon and hydrogen, and on certain other products obtained during the</p>

	<p>hydrogen". <i>Eilhard Mitscherlich</i> bezeichnete 1833 die Flüssigkeit, die beim Erhitzen von Benzoesäure mit gebranntem Kalk entsteht, zunächst als „Benzin“; auf <i>Liebig's</i> Vorschlag gab er ihr den Namen „Benzol“, wobei der Name vom lateinischen <i>resina benzoe</i> (Benzoeharz) abgeleitet ist (für weitere etymologische Hinweise siehe unter „Benzoesäure“). 1835 bestimmte <i>Mitscherlich</i> auch die Summenformel zu <math>C_6H_6</math>. <i>Marcelin Berthelot</i> ist die Totalsynthese durch Trimerisierung von <math>\text{&gt;Ethin}</math> zu verdanken (1866). 1861 veröffentlichte <i>Josef Loschmidt</i> eine Darstellung des Benzens als <math>C_6</math>-Kreis mit sechs an der Peripherie des Kreises situierten Wasserstoffatomen. <i>August Kekulé</i> machte den Vorschlag eines Sechsecks aus sechs C-Atomen erstmals 1865. 1872 formulierte <i>Kekulé</i> seine Hypothese eines ständigen Platzwechsels von Einfach- und Doppelbindungen. 1925 führten <i>James Wilson Armit</i> und <i>Robert Robinson</i> die Schreibweise mit dem konzentrischen Kreis ein, um die Delokalisierung der <math>\pi</math>-Elektronen anzudeuten.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Benzen</b></p> </div>	<p>decomposition of oil by heat", <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> <b>115</b> (1825) 440–466;</p> <p>E. Mitscherlich, "Über das Benzol und die Säuren der Oel- und Talgarten", <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>9</b> (1834) 39–48;</p> <p>J. Loschmidt, Chemische Studien I, Wien 1861, p. 30; <i>ABC</i>, p. 83;</p> <p>Wiki „Benzol“</p>
<p>Benzin 4,4'-Diaminobiphenyl 4-(4-Aminophenyl)-anilin</p>	<p>Die Bildung von Benzin wurde von <i>Nikolaj N. Zinin</i> erstmals 1845 beobachtet. <i>Rudolph Fittig</i> zeigte, dass es sich beim Benzin um ein Diaminodiphenyl handelt und <i>G. Schultz</i> wie die para-Stellung der <math>NH_2</math>-Gruppen nach.</p>	<p>N. N. Zinin, <i>J. prakt. Chem.</i> <b>36</b> (1845) 93;</p> <p>N. N. Zinin, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>85</b> (1853) 328;</p> <p>R. Fittig, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>124</b> (1862) 280;</p>

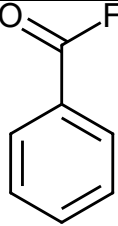
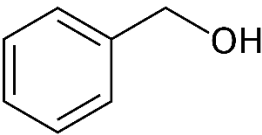
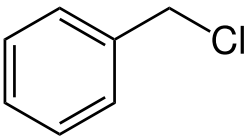
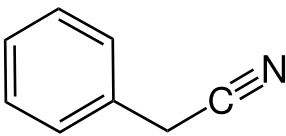
	 <p style="text-align: center;"><b>1,1'-Biphenyl-4,4'-diamin</b></p>	<p>G. Schultz, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>174</b> (1874) 227;  <i>Ullmann, Bd. 2, 1915, 316;</i></p>
Benzilsäure	<p>Die Entstehung der Benzilsäure aus Benzil („Benzilsäure-Umlagerung“) beschrieb <i>Justus Liebig</i> 1838.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Hydroxy(diphenyl)essigsäure</b></p>	<p>J. Liebig, „<i>Ueber Laurent's Theorie der organischen Verbindungen</i>“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>25</b> (1838) 1–31.</p>
Benzoessäure	<p>Als Sublimationsprodukt ist die Benzoessäure aus Benzoeharz (<i>resina benzoe</i>) bereits 1556 von <i>Michel de Nostredame (Nostradamus)</i> beobachtet worden. 1557 wurde sie von <i>Alexius Pedemontanus</i> erhalten. 1580 befasste sich <i>Blaise de Vigenère</i> mit der im Benzoeharz vorkommenden Substanz, 1608 <i>Turquet de Mayerne</i>. 1675 erkannte <i>Nicolas Leméry</i> die saure Funktion. <i>Carl Wilhelm Scheele</i> stellte 1775 reine Benzoesäure durch Kochen des Benzoeharzes mit Kalkmilch und Fällen der eingekochten Lauge mit Salzsäure her. <i>Joseph Franz von Jacquin</i> verwendete 1822 die Bezeichnung „<i>Acidum benzoicum</i>“. Die Strukturermittlung führten <i>Justus Liebig</i> und <i>Friedrich Wöhler</i> 1832 durch, die die Benzoessäure als eine Verbindung des Radikals Benzoyl <math>C_6H_5CO</math> auffassten. 1861 erhielt <i>Rudolph Fittig</i> Benzoessäure mit Hilfe von Salpetersäure aus <math>&gt;Toluen</math>.</p>	<p>A. Pedemontanus, <i>De secretis naturae</i>, 1557;  B. de Vigenère, <i>Traité du feu et du sel</i>, 1608;  C. W. Scheele, „Anmerkungen über das Benzoosalz“, <i>Abhandl. d. schwed. Academ.</i> <b>37</b> (1775) 131;  J. F. v. Jacquin, <i>Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chemie</i>, Bd.2, Wien 1822, p. 39.  J. Liebig, F. Wöhler, „<i>Untersuchungen über das Radikal der Benzoessäure</i>“, <i>Ann. d. Chemie</i> <b>3</b> (1832) 249 – 282;  R. Fittig, „Über die Oxydationsprodukte des Toluols durch verdünnte Salpetersäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>120</b> (1861) 214;  <i>RÖMPPS Bd. 1, 8. Aufl., 400;</i></p>

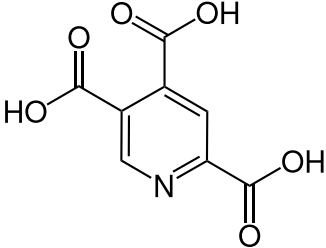
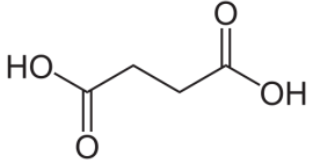
	 <p style="text-align: center;"><b>Benzoessäure</b></p>	<p>Wiki „Benzoessäure“; „benzoic acid“ (29.8. 2013)</p> <p><i>C. Wiegand, „Entstehung und Deutung wichtiger organischer Trivialnamen“, Angewandte Chemie <b>A/60</b> (1948) Nr.4;</i></p> <p><i>Ullmann, Bd. 2, 1915, 325ff.</i></p>
Benzoessäureanhydrid	<p>Benzoessäureanhydrid wurde zuerst von <i>Charles F. Gerhardt</i> 1852 aus Kaliumacetat mit Hilfe von <math>\text{PCl}_3</math> hergestellt. Die Publikation erfolgte 1853.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzoessäureanhydrid</b></p>	<p>Ch. Gerhardt, „Recherches sur les acides organiques anhydres“, <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>37</b> (1853) 285ff.</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 172f.</i></p>
Benzoin	<p>Benzoin wurde erstmals im Jahre 1832 von <i>Justus Liebig</i> und <i>Friedrich Wöhler</i> bei ihren Untersuchungen von Bittermandelöl synthetisiert. Bei der Dehydrierung entsteht Benzil.</p>  <p style="text-align: center;"><b>2-Hydroxy-1,2-diphenylethanon</b></p>	<p>F. Wöhler, J. Liebig, „Untersuchungen über das Radikal der Benzoessäure“, <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>3</b> (1832) 249–282.</p> <p>Wiki „Benzoin“ (13.5.2020)</p>
Benzolessäure Tetrahydrobenzoessäure Cyclohexencarbonsäure	<p><i>Hermann Kolbe</i> gab 1861 an, dass er aus Benzoessäure beim Behandeln mit Natriumamalgam neben Bittermandelöl eine ölige Säure gefunden habe, der <i>W. Herrmann</i> 1864 den Namen Benzolessäure gab. Herrmann bestimmt auch die Summenformel (umgerechnet auf heute gültige Atommassen) mit <math>\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_2</math>.</p>	<p>H. Kolbe, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>118</b> (1861) 122;</p> <p>W. Herrmann, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>132</b> (1864) 75;</p> <p><i>F. Krafft, Kurzes Lehrbuch der Chemie, Organische Chemie, 3. Aufl. Leipzig, Wien 1901, S. 400;</i></p>

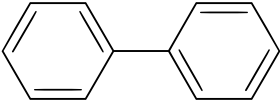
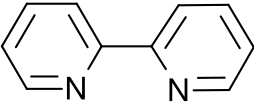
	 <p style="text-align: center;"><b>Δ<sup>2</sup> Tetrahydrobenzoessäure</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 316;</i></p>
Benzolsulfonsäure	<p>Eine Vorschrift zur Herstellung von „Sulfobenzolensäure“ (= Benzen-sulfonsäure) aus Benzol mit rauchender Schwefelsäure gab 1866 <i>J. Stenhouse</i> – nach vorangegangenen Versuchen von <i>Eilhard Mitscherlich</i>.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzenesulfonsäure</b></p>	<p>E. Mitscherlich, Pogg. Ann. <b>31</b>, 284;</p> <p>J. Stenhouse, „Über die Produkte der trockenen Destillation der sulfosauren Salze“, Ann. Chem. Pharm. <b>140</b> (1866) 284ff.</p>
Benzolsulfonsäure	<p>Benzenesulfonsäure ist schon 1834 von <i>Eilhard Mitscherlich</i> zusammen mit „Sulfobenzid“ (Diphenylbenzol) aus Benzol erhalten worden. Der ursprüngliche Name war Benzinschwefelsäure. <i>Charles F. Gerhardt</i> fasste die Benzenesulfonsäure zunächst als <i>substance copulative, la couple</i> (Paarling), später als <i>acide phényl sulfureux</i>, also als den sauren Ether der Schwefeligen Säure auf. <i>Heinrich Limpricht</i> und <i>Louis von Uslar</i> fassten 1857 die Benzenesulfonsäure richtigerweise als Substitutionsprodukt auf.</p> 	<p>E. Mitscherlich, „Über die Benzinschwefelsäure“, Annalen der Physik und Chemie <b>31</b> (1834) 283-287;</p> <p>C. Gerhardt, „Sur la Constitution des Sels organiques à Acides complexes, et leurs Rapports avec les Sels ammoniacaux“, Ann. chim. phys. <b>72</b> (1839) 199.</p> <p>H. Limpricht, L. v. Uslar, „Über die Sulfobenzoësäure“, Annalen der Chemie und Pharmacie <b>102</b> (1857), S. 239-259.</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 87f.;</i></p>

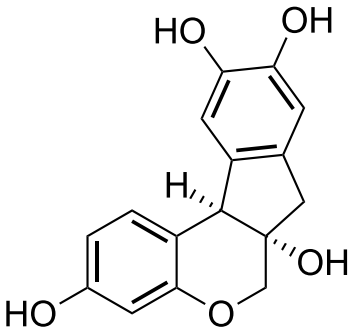
	<b>Benzensulfonsäure</b>	<i>K. D. Röker, „Gepaarte Verbindungen“, Mitteilungen d. Gesellschaft Deutscher Chemiker / Fachgruppe Geschichte der Chemie</i> <b>25</b> (2017) 74-124;
Benzonitril Phenylcyanid	Benzonitril wurde 1844 von <i>Hermann Fehling</i> als thermisches Zersetzungsprodukt des Ammoniumbenzoats gefunden.   <b>Benzonitril</b>	H. Fehling, "Ueber die Zersetzung des benzoësauren Ammoniaks durch die Wärme", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>49</b> (1844) 91–97;  <i>Ullmann, Bd. 2, 1915, p. 386;</i>
Benzophenon	Nach <i>Charles Friedel</i> und <i>James-Mason Crafts</i> wird Benzophenon aus >Benzoylchlorid und >Benzen mit Hilfe von AlCl <sub>3</sub> hergestellt.   <b>Diphenylmethanon</b>	C. Friedel, J.-M. Crafts, „Sur une nouvelle méthode générale de synthèse des combinaisons aromatiques“, <i>Annales de chimie et de physique</i> , <b>Ser.6,T. 1</b> (1884) 449ff., speziell: 518;
Benzoylchlorid	<i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus Liebig</i> stellten 1832 erstmals Benzoylchlorid – sie nannten es „Chlorbenzoyl“ – aus Bittermandelöl her.   <b>Benzoylchlorid</b>	F. Wöhler, J. Liebig, „Untersuchungen über das Radikal der Benzoesäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>3</b> (1832) 249ff. speziell 262;
Benzoylfluorid	Die farblose Flüssigkeit ist schon 1862 von <i>Alexander P. Borodin</i> bei der Reaktion von >Benzoylchlorid mit KF erhalten worden.	A. Borodine, „Zur Geschichte der Fluorverbindungen und über das Fluorbenzoyl“, <i>Ann.</i>

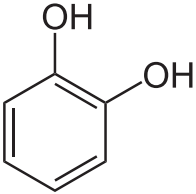
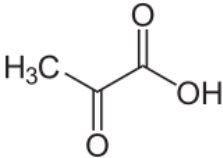
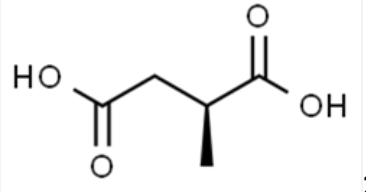


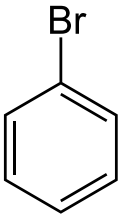
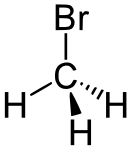
	 <p style="text-align: center;"><b>Benzoylfluorid</b></p>	<p>Chem. Pharm. <b>126</b> (1863) 58–62.</p> <p><i>ABC Geschichte der Chemie</i> 1989, S. 174;</p>
<p>Benzylalkohol Phenylmethanol</p>	<p>1853 erhielt <i>Stanislao Cannizzaro</i> aus dem „Bittermandelöl“ (&gt;Benzaldehyd) mit „alkoholischer Kalilösung“ Benzylalkohol. 1855 kam er zum Benzylalkohol über das &gt;Benzylchlorid</p>  <p style="text-align: center;"><b>Phenylmethanol</b></p>	<p>St. Cannizzaro, “Über den der Benzoesäure entsprechenden Alkohol”, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>88</b> (1853) 129f.: <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi27liebgoog/page/n526/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi27liebgoog/page/n526/mode/2up</a></p> <p>St. Cannizzaro, “Umwandlung des Toluols in Benzylalkohol und Toluylsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>96</b> (1855) 246f.: <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi09liebgoog/page/n642/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi09liebgoog/page/n642/mode/2up</a></p>
<p>Benzylchlorid</p>	<p>Benzylchlorid ist 1853 von <i>Stanislao Cannizzaro</i> aus &gt;Toluol hergestellt worden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Chlorphenylmethan</b></p>	<p>St. Cannizzaro, “Über den der Benzoesäure entsprechenden Alkohol”, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>88</b> (1853) 130;</p>
<p>Benzylcyanid Phenylacetonitril</p>	<p><i>Stanislao Cannizzaro</i> erhielt 1855 als Umsetzungprodukt des von ihm 1853 erhaltenen &gt;Benzylchlorids zunächst Benzylalkohol und daraus mit KCN Benzylcyanid.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Phenylacetonitril</b></p>	<p>St. Cannizzaro, “Umwandlung des Toluols in Benzylalkohol und Toluylsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>96</b> (1855) 246f.;</p>

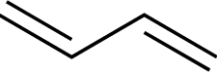
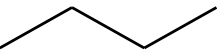
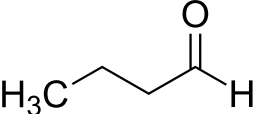
<p>Berberonsäure</p>	<p><i>Hugo Weidel</i> bestimmte 1879 als Erster die Strukturformel der aus Berberin gewonnenen Berberonsäure. Eine Arbeit aus 1880 über die Zersetzungsprodukte des Berberonsäure von <i>Hugo Fürth</i> bestätigte die Analysedaten.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>2,4,5-Pyridinetricarbonsäure</b></p>	<p>H. Weidel, „Über das Berberin“, B. dt. chem. Ges. <b>12</b> (1879) 410ff;</p> <p>H. Fürth, „Über die Berberonsäure und deren Zersetzungsproducte“, Monatshefte für Chemie <b>2</b>, (1881) 416–431</p>
<p>Bernsteinsäure</p>	<p>Die Bernsteinsäure wurde 1546 von <i>Georg Agricola</i> bei der trockenen Destillation von Bernstein entdeckt. <i>Nicolas Lémery</i> erkannte 1675 als Erster die Säurenatur des Stoffes. 1810 beschrieb <i>Joseph Franz von von Jacquin</i> die Sublimation der Bernsteinsäure (<i>Acidum succinicum</i>) bei der Erhitzung von Bernstein in einer Retorte. <i>Jöns Jacob Berzelius</i> gab 1815 die richtige Summenformel <math>C_4H_6O_4</math> an. <i>Josef Loschmidt</i> brachte in seinem „Molekülbilderbuch“ von 1861 eine korrekte Darstellung. Wichtige Arbeiten zum Metabolismus der Bernsteinsäure haben <i>Albert Szent-Györgyi</i> 1935 und <i>Hans Adolf Krebs</i> 1936 präsentiert.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Butandisäure</b></p>	<p>G. Agricola, <i>De natura fossilium</i>, 1546, p. 70f;</p> <p>N. Lemery, <i>Cours de Chimie</i>, Paris 1675;</p> <p>J. F. v. Jacquin, <i>Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chemie</i>, Bd. 1, Wien 1810, 268f.</p> <p>J. J. Berzelius, „Des experiences pour determiner les proportions definies, dans lesquelles les elemens de la nature organique sont combines 4. L'acide succinique“, <i>Ann. Chim.</i> <b>94</b> (1815) 187-190;</p> <p>J. Loschmidt, „Chemische Studien I, Wien 1861, S. 17;</p> <p>E. Annau, I. Banga, A. Blazso, V. Bruckner, K. Laki, F. B. Straub, A. Szent-Györgyi, „Über die Bedeutung der Fumarsäure für die tierische Gewebsatmung. III“, <i>Z. physiol. Chem.</i> <b>244</b> (1936) 105-152;</p>

		H. A. Krebs, W. Johnson, „Citric acid in intermediate metabolism in animal tissues“ <i>Enzymologia</i> <b>4</b> (1937) 148-156;
Biphenyl Diphenyl	<p><i>Rudolph Fittig</i> fand Diphenyl als Kondensationsprodukt von Brombenzol mit Natrium. Entdecker des Diphenyls im Steinkohlenteer war ebenfalls <i>Fittig</i>. <i>Marcelin Berthelot</i> erhielt „diphényl“ 1866 beim Durchleiten von Benzol durch eine glühende Porzellanröhre.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,1'-Biphenyl</b></p>	<p>R. Fittig, Ann. Chem. Pharm. <b>121</b> (1862) 363, Ann Chem. Pharm. <b>132</b> (1864) 201;</p> <p>M. Berthelot, Comtes rendus <b>63</b> (1866) 788;</p> <p>R, Fittig, E. Büchner, B. dt. chem. Ges. <b>8</b> (1875) 22;</p> <p><i>E. Clar</i>, <i>Polycyclic Hydrocarbons</i>, Vol. 2, Berlin Heidelberg 1964, p. 4;</p>
Bipyridine: 2,2'-Bipyridin $\alpha,\alpha'$ -Dipyridyl	<p><i>Fritz Blau</i> stellte 1888 an der TH Wien erstmals 2,2'-Bipyridin her. Er erkannte auch die charakteristische Rotfärbung bei der Zugabe von Eisen(II)salzen.</p>  <p style="text-align: center;"><b>2,2'-Bipyridin</b></p>	F. Blau, „Die Destillation pyridinmonocarbonsaurer Salze“, B. dt. Chem. Ges. <b>21</b> (1888) 1077f.;
Blausäure Cyanwasserstoffsäure	<p>1752 erhielt <i>Pierre-Joseph Macquer</i> eine flüchtige Komponente bei der Zersetzung von Berliner Blau. 1782 stellte <i>Carl Wilhelm Scheele</i> Blausäure bei der Destillation eines alkalischen Auszugs aus Berliner Blau mit Schwefelsäure her. Eingehendere Untersuchungen stellten <i>Claude-Louis Berthollet</i> 1787 und <i>Joseph Louis Gay-Lussac</i> 1811 und 1815 an.</p> <p style="text-align: center;"><math>\text{H}-\text{C}\equiv\text{N}</math></p> <p style="text-align: center;"><b>Formonitril</b></p>	<p>P.-J. Macquer, "Éxamen chymique de bleu de Prusse", <i>Mémoires de l'Académie royale des Sciences</i> 1756, 60-77;</p> <p>C. W. Scheele, "Försök, beträffande det färgande ämnet uti Berlinerblå", <i>Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens handlingar</i> <b>3</b> (1782) 64-275;</p> <p>C.-L. Berthollet, "Mémoire sur l'acide prussique", <i>Mémoires de l'Académie Royale des Sciences</i> 1789, 148-161;</p>

		<p>J. L. Gay-Lussac "Note sur l'acide prussique", <i>Annales de chimie</i> <b>44</b> (1811) 128 – 133;</p> <p>J. L. Gay-Lussac, "Recherche sur l'acide prussique", <i>Annales de Chimie</i> <b>95</b> (1815) 136-231;</p> <p>Wiki "Hydrogen cyanid" (30.1.2015)</p> <p>ABC Chemie 92;</p>
<p>Brasilin</p>	<p>Der Naturfarbstoff Brasilin wurde erstmals 1808 vom französischen Chemiker <i>Eugène Chevreul</i> aus Brasilholz isoliert. Von 1902 bis 1906 untersuchten <i>Josef Herzig</i> und <i>Jacques Pollak</i> vom I. Chemischen Institut der Universität Wien die Struktur des Brasilins. Die Autoren diskutierten auch die von <i>P. Pfeiffer</i> 1904 aufgestellte Formel, die sich schließlich durchsetzte.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>(6a<i>S</i>,11b<i>R</i>)-7,11b-Dihydro-6<i>H</i>-indeno[2,1-<i>c</i>]chromen-3,6a,9,10-tetrol</b></p> </div>	<p>Herzig, J., Pollak, J. Über Brasilin und Hämatoxylin. IX. Mitteilung. <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>27</b>, 743–771 (1906);</p> <p>P. Pfeiffer, <i>Chem. Zeitschr.</i> <b>3</b> (1904) 320, 420;</p> <p>Wiki „Brasilin“ (4.5.2020)</p>
<p>Brenzcatechin Pyrocatechin Catechol</p>	<p><i>Hugo Reinsch</i> erhielt 1839 die „Brenz-Katechusäure“ beim Brenzen (der - wie er es nennt - „zerstörenden Destillation“ = Pyrolyse) von Catechu, das ist der Pflanzensaft der Gerber-Akazie (<i>Acacia catechu</i>, <i>Mimosa catechu</i>). 1841 wurde die Substanz von</p>	<p>H. Reinsch, „<a href="#">Einige Bemerkungen über Catechu</a>“, <i>Repertorium für die Pharmacie</i> <b>68</b> (1839) 49-58, speziell 56;</p> <p>H. Wackenroder, <a href="#">"Eigenschaften der</a></p>

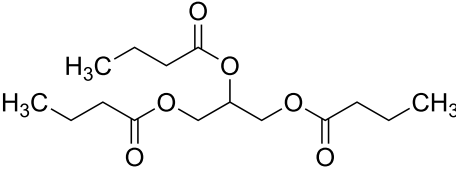
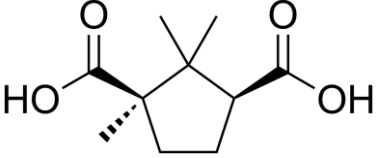
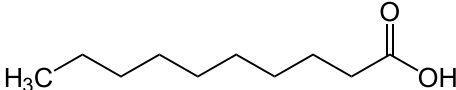
	<p>Heinrich Wackenroder und Constantin Zwenger unabhängig voneinander beschrieben. 1867 charakterisierte August Kekulé das Pyrocatechin als Diol des Benzols.</p>  <p><b>Benzen-1,2-diol</b></p>	<p><a href="#">Catechusäure</a>", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>37</b> (1841) 306-320;</p> <p>C. Zwenger, "<a href="#">Ueber Catechin</a>", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>37</b> (1841) 320-336;</p> <p>A. Kekulé, "Ueber die Sulfosäuren des Phenols", <i>Zeitschrift für Chemie</i>, NF <b>3</b> (1867) 641-646, speziell 643: <a href="https://archive.org/stream/zeitschriftfrch16unkngoog#page/n650/mode/2up">https://archive.org/stream/zeitschriftfrch16unkngoog#page/n650/mode/2up</a></p> <p>Wiki „Catechol“ (7.6.2020)</p>
<p>Brenztraubensäure</p>	<p>Jöns Jakob Berzelius stellte 1835 Brenztraubensäure durch eine gemeinsame trockene Destillation (<i>Brenzen</i>) von &gt;Weinsäure mit Kaliumhydrogensulfat her. 1937 postulierte Hans Adolf Krebs in Zusammenarbeit mit William Arthur Johnson den Citratzyklus als Weg der Oxidation des Brenztraubensäureanions (Pyrovat).</p>  <p><b>2-Oxopropansäure</b></p>	<p>J. J. Berzelius, „Ueber die Destillation der Traubensäure“, <i>Ann. d. Physik u. Chemie</i> <b>36</b> (1835) 1-28;</p> <p>H. A. Krebs, W. A. Johnson, „The role of citric acid in intermediate metabolism in animal tissues“, <i>Enzymologia</i> <b>4</b> (1937) 148–156;</p>
<p>Brenzweinsäure 2-Methylbernsteinsäure acide pyrotartarique</p>	<p>Um 1786 stieß Louis Bernàrd Guyon de Morveau auf ein Pyrolyseprodukt der Weinsäure, das er <i>acide pyrotartarique</i> nannte.</p>  <p><b>Methylbutandisäure</b></p>	<p>L. B. de Morverau, <i>Encyclopaedie Methodique</i> 1786.</p>
<p>Brombenzol</p>	<p>Brombenzol ist erstmals 1834 von Eilhard Mitscherlich durch die</p>	<p>E. Mitscherlich, „Ueber die Zusammensetzung des Nitrobenzids und Sulfo-</p>

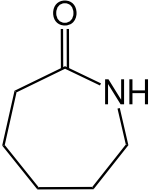
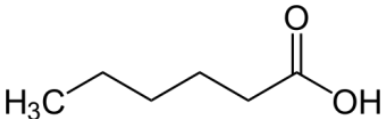
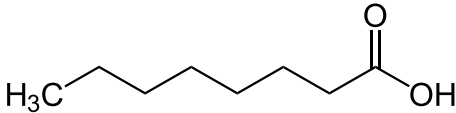
	<p>Reaktion von Benzol mit Salpetersäure hergestellt worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Brombenzen</b></p> </div>	<p>benzids“, Annalen der Pharmacie <b>12</b> (1834) 305.</p>
<p>Brommethan Methylenbromid</p>	<p>Methylenbromid ist 1844 von <i>Robert Bunsen</i> im Zuge seiner Untersuchungen der Kakodylverbindungen hergestellt worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Brommethan</b></p> </div>	<p>Bernthsen, S. 72</p>
<p>Butadien: Buta-1,3-diene</p>	<p>1863 isolierte <i>Eugène Caventou</i> Butadien nach einer Pyrolyse des &gt;Amylalkohols. <i>Henry Edward Armstrong</i> identifizierte den Kohlenwasserstoff 1886 unter den Pyrolyseprodukten des Petroleums. 1903 konnte <i>Wladimir N. Ipatieff</i> bei der Pyrolyse von Ethanol in Anwesenheit von Aluminium Butadien unter den Nebenprodukten nachweisen. 1909 stellte <i>Orest Gavrilovic Filippov</i> durch Pyrolyse von Diethylether bei 500<sup>o</sup> C in Anwesenheit von Aluminium Butadien her. 1910 gelang dem russischen Chemiker <i>Sergei Lebedev</i> die erste Polymerisation des Butadiens. Im September 1911 gelang es <i>Iwan Iwanowitsch Ostromislensky</i> zusammen mit seinem Studenten <i>K. A. Azar'ev</i> Acetaldehyd in Kontakt mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Butadien zu erhalten. Angeregt durch <i>Alexej Jewgenewitsch Tschitschibabin</i> 1913 und in Zusammenarbeit mit</p>	<p>E. Caventou, <a href="#">"Ueber eine mit dem zweifach-gebromten Brombutylen isomere Verbindung und über die bromhaltigen Derivate des Brombutylens"</a>, Ann Chem. Pharm. <b>127</b> (1863) 93–97.</p> <p>H. E. Armstrong, A. K. Miller, <a href="#">"The decomposition and genesis of hydrocarbons at high temperatures. I. The products of the manufacture of gas from petroleum"</a>, J. Chem. Soc. <b>49</b> (1886) 74–93.</p> <p>W. Ipatiew, J. Prakt. Chem. <b>67</b> (1903) 421;</p> <p>O. G. Filippov, Zh. Russ, Fiz, Khim. O.va., Chast Khim. <b>42</b> (1910) 364f.</p>

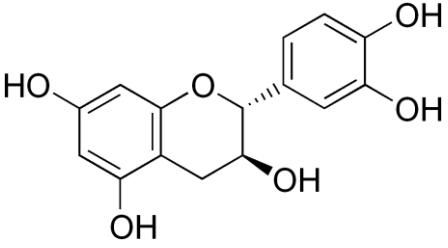
	<p>S.S. Kielbasinski gelang es Ostromislemky diese Reaktion um 1915 für die industrielle Produktion von Butadien, das er „Erythren“ nannte, umsetzbar zu machen. Die Polymerisation des Butadiens für die Herstellung eines künstlichen Kautschuks sollte nach dem britischen Patent von <i>Matthews &amp; Strange</i> erfolgen. (1942 stellten <i>W. M. Quattlebaum</i> et al. von Carbide &amp; Carbon Chemical Corporations fest, dass beim Ostromislensky-Verfahren zunächst zwei Acetaldehydmoleküle über das entsprechende Aldol unter Wasserabspaltung Crotonaldehyd ergeben, welcher mit Ethanol zu Butadien weiter reagiert, wobei die Publikation - wegen der Geheimhaltung im Krieg - erst 1947 erfolgte.) 1929 erzeugten <i>Eduard Tschunker</i> und <i>Walter Bock</i> von der IG Farben AG das erste Copolymerisat aus Styrol und Butadien: BUNA S.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Buta-1,3-diene</b></p>	<p>I. I. Ostromislensky, <i>Kaucuk i ego analogi</i>, Moskau 1913, 178f.</p> <p>I. I. Ostromislensky, Russ. Phys.- Chem. Soc. <b>47</b> (1915) 1472-1506;</p> <p><a href="#">Patent DE 511145 (Verfahren zur Darstellung von künstlichem Kautschuk)</a>, angemeldet 15. Januar 1927, erteilt 16. Oktober 1930.</p> <p>W. M. Quattlebaum, W. J. Toussaint, „Deoxygenation of Certain Aldehydes and Ketones: Preparation of Butadiene and Styrene“, J. T. Dunn, J. Am. Chem. Soc. <b>69</b> (1947) 593-599;</p> <p>Wiki „Butadiene“ (15.4.2020) Wiki „Ostromislensky-Prozess“ (25.5.2020)</p> <p>A. Requardt, «Die Geschichte des Ostromislensky-Verfahrens», <i>Chemie in unserer Zeit</i> <b>54</b> (2020) 106-115. Spez. 107.</p>
Butan	<p>Der Name dieses Alkans kommt von der &gt;Buttersäure. Das griechische Wort für Butter ist βούτυρον.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Butan</b></p>	<p>H. Schönemann, „Woher die Namen der Kohlenwasserstoffe stammen“: <a href="http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm">http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm</a> (17.9.2013)</p>
Butanal Butyraldehyd	 <p style="text-align: center;"><b>Butanal</b></p>	

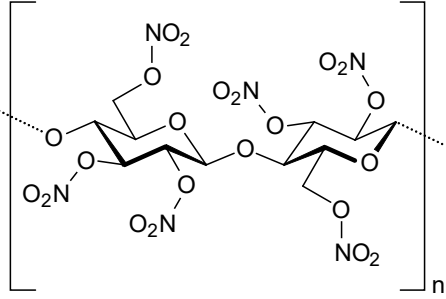
Butanol	<p>Charles Adolphe Wurtz entdeckte 1852 den Butylalkohol im Fuselöl. Adolf Lieben und Antonio Rossi stellten 1869 n-Butanol durch Reduktion von Butyraldehyd dar.</p> $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ <p style="text-align: center;"><b>1-Butanol</b></p> <p>Zur Etymologie siehe &gt;Butan;</p>	<p>A. Wurtz, "Ueber den Butylalkohol", <i>J. Prakt. Chemie</i> <b>57</b> (1852) 305–307;</p> <p>A. Lieben. A. Rossi, "Über den normalen Butylalkohol", <i>Ann. d. Chemie und Pharm.</i> <b>158</b> (1871) 137–180;</p> <p><i>ABC</i> 60;</p>
Buten Butylen	<p>1825 fand Michael Faraday in Rückständen der Leuchtgasproduktion ein Gas (Siedepunkt unter 0°C), das er als „new carburet of hydrogen“ bezeichnete. Es stellte sich als ein Gemisch von Isomeren des Butens heraus.</p> $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{3} & & \text{4} \\ & & & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ & \text{1} & & \text{2} & \\ & \text{C}=\text{C} & & & \\ & \text{H} & & \text{H} & \end{array}$ <p style="text-align: center;"><b>1-Buten</b></p>	<p>M. Faraday, "On New Compounds of Carbon and Hydrogen, and on Certain Other Products Obtained during the Decomposition of Oil by Heat", <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> <b>115</b> (1825) 440-466, speziell 452ff.</p>
Buttersäure	<p>Buttersäure wurde erstmals in unreiner Form 1814 vom französischen Chemiker Michel Eugène Chevreul hergestellt. Ab 1817 reinigte er die extrem geruchsintensive Substanz so, dass er sie charakterisieren konnte. Louis Pasteur entdeckte 1861 den Reaktionsweg, auf dem anaerobe Bakterien Buttersäure produzieren.</p> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})\text{OH}$ <p style="text-align: center;"><b>Butansäure</b></p>	<p>M. E. Chevreul "Lettre de M. Chevreul à MM. les rédacteurs des Annales de chimie", <i>Annales de chimie</i> <b>94</b> (1815) 73-79;</p> <p>M. E. Chevreul, "Extrait d'une lettre de M. Chevreul à MM. les Rédacteurs du Journal de Pharmacie", <i>Journal de Pharmacie et des sciences accessoires</i> <b>3</b> (1817) 79-81;</p> <p>E. Chevreul, <i>Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale</i>, F. G. Levrault, Paris 1823, p. 115-133;</p>
Butyrin	<p>Das erste künstliche Fett ist 1843 von Pelouze und Gélis hergestellt</p>	<p>Pelouze, Gélis, <i>Comptes rendus</i> <b>16</b> (1843) 1270;</p>

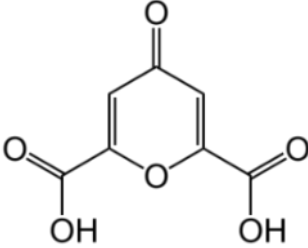
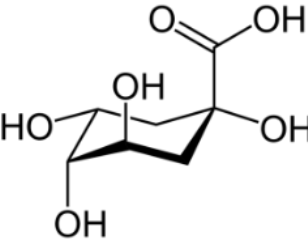


	<p>worden. <i>Pelouze</i> und <i>Gélis</i> erhielten beim schwachen Erwärmen von Buttersäure und Glycerin mit etwas Schwefelsäure genau jene Substanz, die von <i>Chevreul</i> als Butyrin benannt worden war.</p>  <p><b>1,3-Di(butanoyloxy)propan-2-yl butanoat</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 193;</i></p>
<p>Camphersäure</p>	<p>Die Camphersäure ist 1785 von <i>David August Iosua Fridericus Kosegarten</i> aus Schwerin entdeckt worden. Sie wurde unter anderen von <i>Nicolas Vauquelin</i> beschrieben. 1874 machte <i>Jacobus H. van Hoff</i> Angaben zur Zusammensetzung. 1904 gelang dem finnischen Chemiker <i>Gustav Komppa</i> eine Synthese aus Diethyloxalat und 3,3-Dimethylpentansäure.</p>  <p><b>(1R,3S)-1,2,2-Trimethylcyclopentan-1,3-dicarboxylsäure</b></p>	<p>D. A. I. F. Kosegarten, „Dissertation de camphora et partibus, quae eam constituunt“, Göttingen 1785;  <i>J. H. van Hoff, "A suggestion looking to the extension into space of the structural formulas at present used in chemistry. And a note upon the relation between the optical activity and the chemical constitution of organic compounds". Archives Neerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles 9 (1874) 445–454;</i>  <i>G. Komppa, "Die vollständige Synthese der Camphersäure und Dehydrocamphersäure", V. dt. chem. Ges. 37 (1904), 4332-4335;</i>  <i>Wiki "camphoric acid" (26.5.2020)</i></p>
<p>Caprinsäure</p>	<p>Neben der &gt;Capronsäure wurde um 1823 von <i>Michel-Eugène Chevreul</i> in der Butter auch die Caprinsäure entdeckt.</p> 	<p>M. E. Chevreul, <i>Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale</i>, Paris 1823;</p>

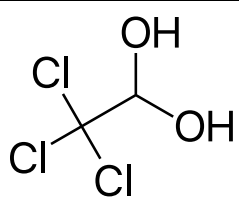
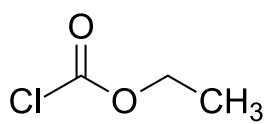
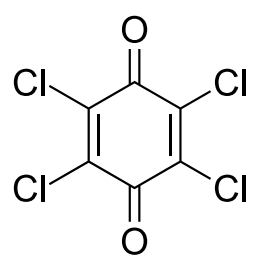
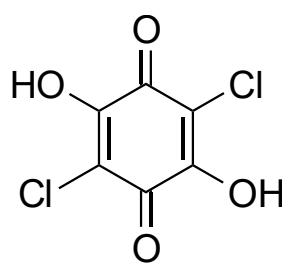
	<b>Decansäure</b>	
Caprolactam ε-Caprolactam	<p>Zum ersten Mal wurde Caprolactam 1899 von <i>Siegmund Gabriel</i> und <i>Theodor A. Maass</i> durch die Cyclisierung von ε-Aminocapronsäure hergestellt. Ein Jahr später entdeckte <i>Otto Wallach</i> die bis heute wichtigste Synthese über die Beckmann-Umlagerung von Cyclohexanonoxim.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Azepan-2-on</b> <b>Hexahydro-2H-azepin-2-on</b></p>	<p>S. Gabriel, Th. A. Maass, "Ueber ε-Amidocapronsäure", B. dt. chem. Ges. <b>32</b> (1899) 1266–1272;</p> <p><i>Wiki „Caprolactam“</i> (26.4.2020)</p>
Capronsäure	<p>Die Capronsäure („Ziegensäure“) wurde 1818 von <i>Eugène Chevreul</i> entdeckt.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Hexansäure</b></p> <p>Der Name leitet sich vom Lateinischen <i>capra</i> für Ziege ab, was auf den charakteristischen Geruch der Säure hinweist.</p>	<p>E. Chevreul, Ann. Chim. Phys. <b>23</b>, 22;</p> <p>M. E. Chevreul, Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale, Paris 1823;</p>
Caprylsäure Octansäure Schweißsäure	<p><i>Josef Redtenbacher</i> beschrieb die Entstehung der Caprylsäure als Oxidationsprodukt der Ölsäure 1846.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Octansäure</b></p>	<p>J. Redtenbacher, „Ueber die allgemeine Entstehungsweise der Säuren (CH)<sub>n</sub>O<sub>4</sub> mit dem Siedepunkt unter 300°C“, Ann. Chem. Pharm. <b>59</b> (1846) 51;</p>
Carbonylsulfid	<p>Carbonylsulfid ist erstmals 1841 von <i>J. P. Couërbe</i> hergestellt, aber nicht als eine neue Verbindung</p>	<p>J. P. Couërbe, "Ueber den Schwefelkohlenstoff",</p>

	<p>erkannt worden. 1867 charakterisierte <i>Carl von Than</i> erstmals dieses Gas. Er bezeichnete es als Kohlenoxysulfid.</p> $\text{O}=\text{C}=\text{S}$ <p><b>Carbonylsulfid</b></p>	<p><i>Journal für Praktische Chemie</i> <b>23</b> (1841) 83–124;</p> <p>K. Than, "Über das Kohlenoxysulfid", <i>Ann. Chem. Pharm Suppl.</i> <b>5</b> (1867) 236;</p> <p>Wiki „<i>Carbonyl sulfide</i>“ (7.3.2015)</p>
<p>Catechin Catechusäure Katechusäure</p>	<p>Mit dem zu den Flavonoiden (genau genommen zu den Flavonolen) zählenden Inhaltsstoff der Gerber-Akazie (<i>Acacia catechu</i>, <i>Mimosa catechu</i>) hat sich schon 1839 <i>Hugo Reinisch</i> befasst. <i>Constantin Zwenger</i> gab 1841 eine Summenformel des Catechins an, die noch weit von den richtigen Werten lag. <i>Julius Löwe</i> versuchte 1868 eine Klärung herbeizuführen. Strukturbestimmungen führte <i>Maximilian Nierenstein</i> in den frühen Zwanzigerjahren des 20. Jahrhunderts durch.</p>  <p><b>(2R,3S)-2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,4-dihydro-2H-chromene-3,5,7-triol</b></p>	<p>H. Reinsch, „<a href="#">Einige Bemerkungen über Catechu</a>“, <i>Repertorium für die Pharmacie</i> <b>68</b> (1839) 49-58;</p> <p>C. Zwenger, "<a href="#">Ueber Catechin</a>", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>37</b> (1841) 320-336;</p> <p>J. Löwe, „Über die Darstellung der Catechusäure und deren Zusammensetzung“, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>105</b> (1868) 32-41;</p> <p>M. Nierenstein, "Catechin, V. Strukturisomere Catechine", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>56</b> (1923) 1877–1879;</p>
<p>Cellulosenitrat Nitrocellulose</p>	<p>Im Allgemeinen wird <i>Christian Friedrich Schönbein</i> als Entdecker der Nitrocellulose (1846) genannt. Es gab aber schon vorher einschlägige Veröffentlichungen: 1832 stellte <i>Henri Braconnot xyloïdine</i> durch die Versetzung von Holzfasern mit Salpetersäure her. 1838 behandelte <i>Théophile-Jules Pelouze</i> (Lehrer von <i>Ascanio Sobrero</i> and <i>Alfred Nobel</i>) Papier mit Salpetersäure. <i>Jean-Baptiste</i></p>	<p>H. Braconnot, "<a href="#">De la transformation de plusieurs substances végétales en un principe nouveau</a>" <b>52</b> (1833), 290–294, speziell 293.</p> <p>Th.-J. Pelouze, "<a href="#">Sur les produits de l'action de l'acide nitrique concentré sur l'amidon et le ligneux</a>", <i>Comptes Rendus.</i> <b>7</b> (1838) 713–715.</p>

	<p>Dumas erhielt 1843 in ähnlicher Weise das explosive <i>nitramidine</i>.</p> <p>Im gleichen Jahr wie Schönbein (1846) entdeckten auch <i>Rudolf Christian Böttger</i> und <i>Friedrich Julius Otto</i> die Schießbaumwolle.</p>  <p>The diagram shows a repeating unit of nitrocellulose, represented by a bracketed structure with a subscript 'n'. It consists of two glucose rings in a chair conformation, linked by an oxygen atom at the C1 position of the second ring. Each ring has nitro groups (NO<sub>2</sub>) attached to various carbon atoms: the first ring has nitro groups at C2, C3, and C6, while the second ring has nitro groups at C2, C3, and C6. The oxygen atoms of the nitro groups are shown with lone pairs.</p>	<p>J.-B. <a href="#">Dumas, <i>Traité de Chimie Appliquée aux Arts</i>. 6. (1843).</a> Paris: Bechet Jeune. p. 90.</p> <p>Ch. F. Schönbein, "<a href="#">Notiz über eine Veränderung der Pflanzenfaser und einiger andern organischen Substanzen</a>", Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. <b>7</b> (1846) 26–27.</p> <p>Ch. F. Schönbein, "<a href="#">Ueber Schiesswolle</a>", Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. <b>7</b> (1846) 27.</p> <p>F. J. Otto, <i>Itzehoer Wochenblatt</i> vom 29. Oktober 1846, Spalte 1626–1627.</p> <p><i>Wiki „Cellulosenitrat“, „Nitrocellulose“ (27.4.2020)</i></p>
Chelidonsäure	<p>Entdeckt worden ist die Chelidonsäure 1839 durch <i>A. Probst</i>. <i>Otto Lietzenmayer</i> hat 1878 als Erster die zweiprotonige Natur der Substanz beschrieben. <i>Adolf Lieben</i> und <i>Ludwig Camillo Haitinger</i> erkannten 1883, dass bezüglich der im Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>) vorkommenden Chelidonsäure ein Pyronring strukturbestimmend ist. In Zersetzungsprodukten der Chelidonsäure identifizierten <i>Lieben</i> und <i>Haitinger</i> 1885 die Komansäure. <i>Lieben</i> und <i>Haitinger</i> beschrieben in ihrer zweiten Arbeit die Struktur der beiden Säuren. Ein Syntheseweg wurde 1891 von <i>Ludwig Claisen</i> vorgeschlagen.</p>	<p><i>A. Probst, Ann.d. Chemie</i> <b>29</b> (1839) 116;</p> <p><i>O. Lietzenmayer, „Ein Beitrag zur Kenntniss der Chelidonsäure und Aepfelsäure“, Inaugural-Dissertation, Verl. Deichert, Erlangen 1878;</i></p> <p><i>A. Lieben, L. Haitinger, „Untersuchungen über Chelidonsäure“, Monatshefte für Chemie</i> <b>4</b> (1883) 273;</p> <p><i>A. Lieben, L. Haitinger, „Untersuchungen über Chelidonsäure II. Komansäure aus Chemidonsäure“, Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften vom 23. April 1885, p. 919ff.</i></p>

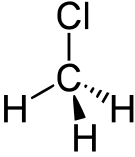
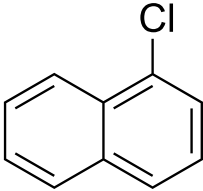
	 <p style="text-align: center;"><b>4-Oxo-4H-pyran-2,6-dicarbonsäure</b></p>	<p>L. Claisen, "Ueber eine Synthese der Chelidonsäure", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>24</b> (1891) 111-120;</p>
Chinasäure	<p>Die Chinasäure, eine Hydroxycarbonsäure, die sich in zahlreichen Früchten, so z.B. im Sternanis findet, wurde erstmals 1790 erfolgte durch <i>Friedrich Christian Hofmann</i>, einem Apotheker in Leer aus der Chinarinde isoliert. Bereits 1785 hatte <i>Sigismund Hermbstädt</i> das Calciumsalz der Chinasäure beobachtet. Eine Formel der Chinasäure, die der heutigen Summenformel sehr nahe kommt, publizierte <i>Justus Liebig</i> 1833. 1838 erhielt <i>A. A. Woskresensky</i> aus Chinasäure &gt;Chinon. 1863 studierte <i>Eduard Lautemann</i> die Reaktionen der Chinasäure.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(1S,3R,4S,5R)-1,3,4,5-Tetrahydroxycyclohexancarboxylsäure</b></p>	<p>S. Hermbstädt, <i>Crell's chemische Annal.</i> <b>I</b> (1785) 115; F. C. Hofmann, <i>Crell's chemische Annal.</i> <b>II</b> (1790) 314;</p> <p>J. Liebig, „Über die Zusammensetzung der Chinasäure“, <i>Ann. Physik und Chemie</i> <b>29</b> (1833) 70-76;</p> <p>E. Lautemann, „Ueber die Reduction der Chinasäure zu Benzoësäure und die Verwandlung derselben in Hippursäure im thierischen Organismus“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>125</b> (1863) 9-13;</p> <p><i>P. Walden</i>, <i>Chronologische Übersichtstabellen: Zur Geschichte der Chemie von den Ältesten Zeiten bis zur Gegenwart</i>, 1952, p. 23;</p>
Chinolin	<p>Von <i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> wurde das Chinolin 1834 erstmals aus dem Steinkohlenteer in reiner Form isoliert. 1842 wurde es von <i>Charles Frédéric Gerhardt</i> durch den Abbau des Alkaloids Cinchonin erhalten und 1879 von <i>Wilhelm Königs</i> durch Oxidation von Allylanilin mittels Bleioxid synthetisiert.</p>	<p>W. Königs, „Synthese des Chinolins aus Allylanilin“, <i>Chem. Ber.</i> <b>12</b> (1879) 453</p> <p>Z. H. Skraup, „Eine Synthese des Chinolins“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>1</b> (1880) 316–318;</p> <p>P. Friedländer, „Über o-Amidobenzaldehyd“, <i>Ber. dtsh.</i></p>

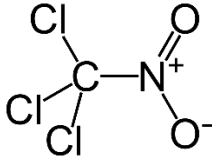
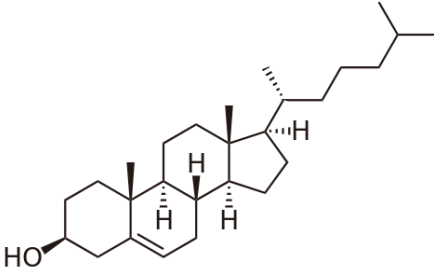
	<p>Zdenko Hans Skraup gelang 1880 die in der Folge nach ihm benannte Synthese durch Umsetzung von Nitrobenzol und Anilin mit Glycerin in verdünnter Schwefelsäure. 1882 entdeckte Paul Friedländer in München die nach ihm benannte Synthese ausgehend von 2-Amidobenzaldehyd. Alphonse Combes veröffentlichte seine Chinolinsynthese 1888.</p>	<p><i>chem. Ges.</i> <b>15</b> (1882) 2572-2575;</p> <p>P. Friedländer, C. F. Gohring, „Ueber eine Darstellungsmethode im Pyridinkern substituierter Chinolinderivate“, <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>16</b> (1883) 1833-1839;</p> <p>A. Combes, „Sur les synthèses dans la série quinoléique au moyen de l’acétylacétone et de ses dérivés“, <i>Bulletin de la Société chimique de Paris</i> <b>49</b> (1888) 89–92;</p> <p>C. Priesner, „Skraup, Zdenko Hans“, <i>NDB</i> <b>24</b> (2010)492f;</p>
Chinon	<p>Chinon wurde zuerst 1838 von Alexander Abramowitsch Woskresensky beschrieben. Woskresensky erhielt das von ihm „Chinoyl“ genannte Produkt beim Erhitzen von &gt;Chinasäure mit Braunstein und Schwefelsäure. Woskresensky arbeitete damals am Liebigschen Laboratorium in Giessen. Eine Synthese aus Anilin beschrieb Rudolf Nietzky 1882.</p>	<p>A. A. Woskresensky, „Über die Zusammensetzung der Chinasäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>27</b> (1838) 257ff., spez. p.268;</p> <p>R. Nietzky, „Beiträge zur Kenntniss der Chinone und Hydrochinone“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>215</b> (1882) 125ff., spez. 127;</p> <p>Wiki „1,4-Benzochinon“ (25.8.2015)</p> <p>Wiki „Chinon“ (15.4.2020)</p>
Chloralhydrat Trichloraldehydhydrat	<p>Chloralhydrat wurde 1832 von Justus von Liebig aus der Reaktion von &gt;Chloral mit Wasser erhalten.</p>	<p>J. Liebig <a href="#">"Ueber die Zersetzung des Alkohols durch Chlor"</a>, <i>Annalen der Pharmacie.</i> <b>1</b> (1832) 31f.</p>

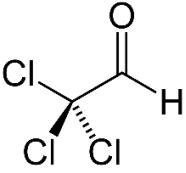
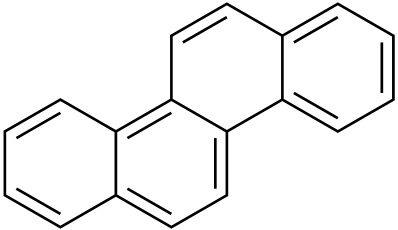
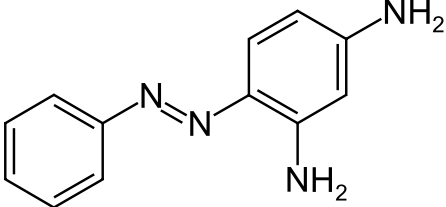
	 <p><b>2,2,2-Trichloroethan-1,1-diol</b></p>	<p><i>J. Liebig, "Ueber die Verbindungen, welche durch die Einwirkung des Chlors auf Alkohol, Aether, ölbildendes Gas und Essiggeist entstehen", Annalen der Pharmacie 1 (1832) 182–230, speziell 196f.</i></p>
<p>Chlorameisensäure-ethylester Ethylchlorformiat</p>	<p>Chlorameisensäureethylester wurde von <i>Jean Baptiste Dumas</i> 1833 erstmals durch die Reaktion von &gt;Phosgen mit absolutem &gt;Ethanol synthetisiert. <i>Dumas</i> nannte die Flüssigkeit „Ether oxichlorocarbonique“.</p>  <p><b>Ethylcarbonochloridat</b></p>	<p><i>J. Dumas, „Recherche de Chimie organique“, Ann. Chim. Phys. 54 (1833) 225ff. , speziell 226:</i> <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6569393j/f232.image">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6569393j/f232.image</a></p>
<p>Chloranil Tetrachlor-<i>p</i>-benzochinon</p>	<p>Chloranil wurde 1841 von <i>Augustin Laurent</i> aus &gt;Isatin erhalten.</p>  <p><b>2,3,5,6-Tetrachlor-2,5-cyclohexadien-1,4-dion</b></p>	<p><i>A. Laurent, J. Prakt. Chem. 22 (1841) 280;</i></p>
<p>Chloranilsäure 2,5-Dichlor-3,6-dihydroxy-<i>p</i>-benzochinon</p>	<p>Chloranilsäure erhielt <i>Augustin Laurent</i> aus &gt;Chloranil im Jahre 1841.</p>  <p><b>2,5-Dichlor-3,6-dihydroxy-cyclohexa-2,5-dien-1,4-dion</b></p>	<p><i>A. Laurent, J. Prakt. Chem. 22 (1841) 280;</i></p>

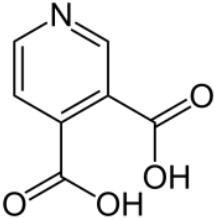
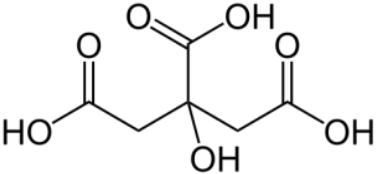
<p>Chlorcyan Cyanchlorid</p>	<p>Übelriechendes gasförmiges Chlorcyan ist zuerst von <i>Claude Louis Berthollet</i> 1787 bei der Einwirkung von Chlor auf Blausäure beobachtet worden. Die Zusammensetzung dieses giftigen Gases von <i>Joseph-Louis Gay-Lussac</i> 1815 bestimmt.</p> $\text{N}\equiv\text{C}-\text{Cl}$ <p><b>Chlorformonitril</b></p>	<p>C. L. Berthollet, „Sur L'Acide Prussique, Annales de Chimie <b>1</b> (1787) 35: <a href="https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10707590_00047.html">https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10707590_00047.html</a> (16.4.2020)</p> <p>J.-L. Gay Lussac, Ann. Chim. <b>95</b> (1815) 200;</p>
<p>Chloressigsäure</p>	<p>1793 gelang <i>Johann Tobias Lowitz</i> die Herstellung von Chloressigsäure sowie von &gt;Trichloressigsäure. 1843 stellte <i>Félix LeBlanc</i> unreine Chloressigsäure her. Reine Chloressigsäure wurde 1857 von <i>Reinhold Hoffmann</i> durch Einwirkung von Chlor auf Eisessig im Sonnenlicht erhalten und von <i>Charles Adolphe Wurtz</i> im gleichen Jahr durch die Reaktion von Chloressigsäurechlorid mit Wasser.</p> $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})\text{OH}$ <p><b>2-Chlorethansäure</b></p>	<p>F. LeBlanc, "<a href="#">Recherches sur les produits dérivés de l'éther acétique par l'action du chlore, et en particulier sur l'éther acétique perchloruré,</a>" Annales de Chimie et de Physique, 3. ser., <b>10</b> (1844) 197–221; speziell p. 212.</p> <p>R. Hoffmann, "<a href="#">Ueber Mono-chloressigsäure</a>", Ann. Chem. Pharm. <b>102</b> (1857) 1–20.</p> <p>A. Wurtz, "<a href="#">Note sur l'aldéhyde et sur le chlorure d'acétyle</a>", Annales de chimie et de physique, 3. Ser., <b>49</b> (1857) 58–62, speziell p. 61.</p> <p>Wiki „Chloracetic acid“ (15.5.2020)</p>
<p>Chlorethan Ethylchlorid</p>	<p>Ein „Spiritus salis et vini“ ist schon im 16. Jht. dem Herausgeber der Schriften des „Basilus Valentinus“ bekannt gewesen. 1648 erhielt <i>Johann Rudolph Glauber</i> dieses leicht süßlich riechende Gas, indem er Ethanol mit Zinkchlorid umsetzte.</p> $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\   \quad   \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ <p><b>Chlorethan</b></p>	<p>R. Glauber, Furnis novi philosophicis, 1648</p> <p><i>H. Kopp, Geschichte der Chemie, Bd. 4, 1847, S. 309;</i></p>

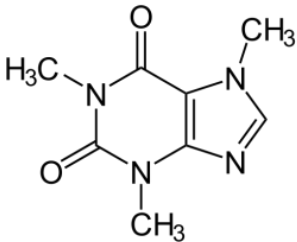


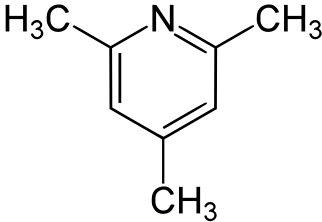
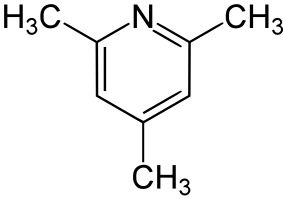
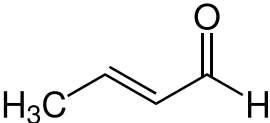
<p>Chlormethan Methylchlorid</p>	<p>Gasförmiges Chlormethan (Chlorure de methyle) wurde erstmals 1835 von den französischen Chemikern <i>Jean-Baptiste Dumas</i> and <i>Eugène Péligot</i> durch das Kochen eines Gemisches aus Methanol, Schwefelsäure und Natriumchlorid hergestellt.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Chlormethan</b></p> </div>	<p>J.-B. Dumas, E. Péligot, Ann. Chim. Phys. <b>58</b> (1835) 25.</p> <p><i>Wiki „Chloromethane“ (9.4.2020)</i></p>
<p>Chlornaphthalin</p>	<p><i>Augustin Laurent</i> stellte als Erster Chlornaphthalin (nämlich – wie wir heute wissen - ein Gemisch aus 1- und 2-Chlornaphthalin und höher substituierten Produkten) aus &gt;Naphthalin und Chlor her, wie der französischen Akademie der Wissenschaften 1834 mitgeteilt wurde. Die Veröffentlichung erfolgte 1835.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1-Chlornaphthalin</b> <b>α-Chlornaphthalin</b></p> </div>	<p><i>A. Laurent, Ann. Chim.</i> <b>59</b> (1835) 196;</p>
<p>Chlorpikrin</p>	<p>Chlorpikrin ist 1848 durch den britischen Chemiker <i>John Stenhouse</i> bei der Umsetzung von Chlorkalk mit &gt;Pikrinsäure entdeckt worden. Die flüchtige Flüssigkeit kann im Ersten Weltkrieg als „Grünkreuz“-Lungenkampfstoff zum Einsatz.</p>	<p>J. Stenhouse, „<a href="#">Ueber Chloropikrin</a>“, Journal für Praktische Chemie <b>45</b> (1848) 56–61;</p> <p>J. Stenhouse, „<a href="#">Chlorpicrin</a>“, Annalen der Chemie und Pharmacie <b>66</b> (1848) 241–247.</p> <p><i>Wiki „Chlorpikrin“ (17.4.2020)</i></p>

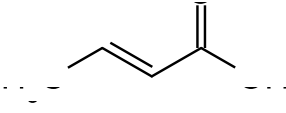
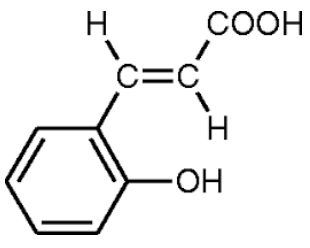
	 <p style="text-align: center;"><b>Trichloronitromethan</b></p>	
Cholesterin	<p><i>François Poulletier de la Salle</i> erhielt 1769 festes Cholesterin aus Gallensteinen. Der Name Cholesterin wurde von <i>Michel-Eugène Chevreul</i> 1812 geprägt: <i>χολε</i> (griech.) bedeutet Galle und <i>στεαρ</i> Fett, bzw. <i>στερεος</i> hart. <i>Chevreul</i> gab (worauf <i>Carl Graebe</i> hinwies) nach einer Korrektur der Atommassen auch bereist die richtige Summenformel an. Intensiv mit dem Cholesterin befassten sich ab 1894 <i>Julius Mauthner</i> und <i>Wilhelm Suida</i> an der TH Wien. Die endgültige Strukturaufklärung dieses Zoosterins erfolgte durch <i>Adolf Windaus</i>, <i>Heinrich Wieland</i> und deren Mitarbeitern zwischen 1903 und 1932. Die Synthese wurde 1951 von <i>Robert B. Woodward</i> beschrieben. <i>Konrad Bloch</i> und <i>Feodor Lynen</i> erhielten den Nobelpreis für Physiologie 1964 für ihre Arbeiten bezüglich des Regulierungsmechanismus des Cholesterins.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(3β)-Cholest-5-en-3-ol</b></p>	<p>M. E. Chevreul, <i>Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale</i>, Paris 1823;</p> <p>J. Mauthner, W. Suida, "Beiträge zur Kenntnis des Cholesterins II", <i>Monatshefte f. Chemie</i> <b>15</b> (1894) 374;</p> <p>J. Mauthner, "Neue Beiträge zur Kenntnis des Cholesterins I. Anlagerung von Chlorwasserstoff", <i>Monatshefte f. Chemie</i> <b>27</b> (1906) 305-314;</p> <p><i>C. Graebe</i>, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 33;</p> <p><i>O. P. Agarwal</i>, <i>Natural Products</i>, Vol. 2, 38th edition, Krishna Prakashan Media, Meerut 2010, p. 237;</p> <p><i>RÖMPPS</i>, 1979, Bd. 1, p. 737 Wiki „Cholesterol“</p>
Choral Trichloracetaldehyd	Choral ist erstmals von <i>Justus Liebig</i> 1832 hergestellt worden.	<i>J. Liebig</i> , " <a href="#">Ueber die Zersetzung des Alkohols durch Chlor</a> ", <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>1</b> (1832) 31f.

	 <p style="text-align: center;"><b>Trichlorethanal</b></p>	<p><i>J. Liebig, "Ueber die Verbindungen, welche durch die Einwirkung des Chlors auf Alkohol, Aether, ölbildendes Gas und Essiggeist entstehen", Annalen der Pharmacie</i> <b>1</b> (1832) 182–230, speziell 189ff.</p>
<p>Chrysen</p>	<p>Chrysen wurde bereits 1837 von <i>Laurent</i> in einem Öl, das bei der Leuchtgasherstellung anfiel, gefunden. 1871 wurde es von <i>Carl Liebermann</i> aus dem Steinkohlenteer isoliert.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Chrysen</b></p>	<p>A. Laurent, <i>Ann. de chimie et physique</i> <b>66</b> (1837) 136;</p> <p>C. Liebermann „Ueber Chrysen“ <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>158</b> (1871) 299-315;</p> <p>C. Graebe, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 344;</p>
<p>Chrysoidin 2,4-Diaminoazobenzol</p>	<p>Dieser Diaminoazobenzolfarbstoff wurde 1875 von <i>Heinrich Caro</i> entdeckt und 1876 von <i>Otto Nikolaus Witt</i> gezielt synthetisiert. 1877 publizierte August Wilhelm sowohl Formel wie auch die Synthese durch Eintragen von Phenylendiamin in salpetersaurem Diazobenzol.</p>  <p style="text-align: center;"><b>4-[(E)-Phenyldiazenyl]-1,3-benzoldiamin</b></p>	<p>A. W. Hofmann, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 213;</p> <p>Wiki „Chrysoidin“ (8.6.2020)</p> <p>C. Graebe, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 361;</p>
<p>Cinchomeronsäure</p>	<p>Cinchomeronsäure wurde von <i>Hugo Weidel</i> erstmals nachgewiesen. <i>Zdenko Hans Skraup</i> erkannte 1880 die Chinchomeron-</p>	<p>H. Weidel, M. v. Schmidt, „Ueber die Bildung der Cinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität</p>

	<p>säure als eine Pyridindicarbonsäure.</p>  <p><b>Pyridin-3,4-dicarbonsäure</b></p>	<p>mit Pyridindicarbonsäure“, B. dt. chem. Ges. <b>12</b> (1879) 1146-1153;</p> <p>Z. H. Skraup, “Über die Cinchomeronsäure“, <i>Monatsh. f. Chemie</i> <b>1</b> (1880) 184-192;</p>
Citronensäure	<p>Bereits die arabische Alchemie scheint die Citronensäure gekannt zu haben. 1784 wurde Citronensäure von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> aus Zitronensaft isoliert. Eine genaue Untersuchung der Citronensäure führte <i>Jöns Jacob Berzelius</i> 1832 durch. 1880 berichteten <i>Édouard Grimaux</i> und <i>P. Adam</i> von der Synthese der Citronensäure aus Dichloraceton. 1893 entdeckte <i>Carl Wehmer</i>, dass Schimmelpilze Citronensäure aus Zucker produzieren.</p>  <p><b>2-Hydroxypropan-1,2,3-tricarbonsäure</b></p>	<p>C. W. Scheele, “Ueber die Krystallisirung der Citronensäure“, <i>Crellsche Annalen</i> <b>2</b> (1784) 3-4;</p> <p>J. J. Berzelius, “Untersuchung über die Zusammensetzung und Sättigungscapacität der Citronensäure“, <i>Ann. d. Physik und Chemie</i> <b>103</b> (1833) 281-303;</p> <p>E. Grimaux, P. Adam, “Synthese der Citronensäure“, <i>Journal für Praktische Chemie</i> <b>22</b> (1880) 105–107;</p> <p>C. Wehmer, Beiträge zur Kenntnis einheimischer Pilze: Zwei neue Schimmelpilze als Erreger einer Citronensäuregärung, Hahn'sche Buchhdl., Hannover, Leipzig 1893;</p>
Coffein	<p><i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> isolierte bereits 1819 relativ reine “Kaffe-base” aus Kaffeebohnen und bestimmte deren reaktives Verhalten gegenüber diversen Chemikalien. 1821 gelang den französischen Apothekern <i>Pierre Joseph Pelletier</i>, <i>Joseph Bienaimé Caventou</i> und <i>Pierre-Jean Robiquet</i> die Isolation des Coffeins. 1832 konnten <i>Christoph Heinrich Pfaff</i> und <i>Justus Liebig</i> die Summenformel <math>C_8H_{10}N_4O_2</math> bestimmen. Die</p>	<p>F. F. Runge, “Neueste phytochemische Entdeckungen zur Begründung einer wissenschaftlichen Phytochemie“, G. Reimer, Berlin 1820, 144–159:  <a href="http://books.google.at/books?id=KLg5AAAACAAJ&amp;pg=P146&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false">http://books.google.at/books?id=KLg5AAAACAAJ&amp;pg=P146&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a> ;</p> <p>P. J. Robiquet, "Cafe". <i>Dictionnaire Technologique, ou</i></p>

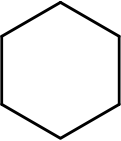
	<p>chemische Struktur wurde 1875 von <i>Ludwig Medicus</i> als 1,3,7-Trimethylxanthin angenommen. Diese Annahme wurde durch die erste „Quasi-Synthese“ des Coffeins von <i>Emil Fischer</i> und <i>Lorenz Ach</i> 1895 bestätigt, obgleich <i>Fischer</i>, der die <i>Medicus</i>formel lange für falsch hinstellte, eigentlich nicht zum Coffein sondern zum 1,3,7-Trimethyl-2,8-dioxopurin gelangt ist. Die erste korrekte Synthese führte <i>Walter Traube</i> 1900 durch.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Coffein: 1,3,7-Trimethyl-3,7-dihydro-1H-purin-2,6-dion</b></p> <p>Die letzte sicher zu ermittelnde Quelle für den Namen Kaffee ist das arab. Wort <i>qahwa</i>, das sowohl Wein als auch Kaffee bedeuten konnte.</p>	<p><i>Nouveau Dictionnaire Universel des Arts et Métiers</i> Thomine et Fortic, Paris 1823 Vol. 4. pp. 50–61;</p> <p>J.-B. Dumas, P. J. Pelletier. "Recherches sur la composition élémentaire et sur quelques propriétés caractéristiques des bases salifiables organiques" <i>Annales de Chimie et de Physique</i> <b>24</b> (1823) 163–191;</p> <p>C. H. Pfaff, J. Liebig, "Über die Zusammensetzung des reinen Caffeins", <i>Ann. Pharm.</i> <b>1</b>(1832) 17-20;</p> <p>L. Medicus, „Zur Constitution der Harnsäuregruppe“, <i>Ann. Pharm.</i> <b>175</b> (1875) 230-251;</p> <p>E. Fischer. L. Ach, „Synthese des Caffeins“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>28</b> (1895) 3135-3143;</p> <p>W. Traube, „Der synthetische Aufbau der Harnsäure, des Xanthins, Theobromins, Theophyllins und Caffeins aus der Cyanessigsäure“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>33</b> (1900) 3035;</p> <p>„Coffein“, „Caffeine“, „Kaffee“ Wiki (19.1.2014)</p>
Collidin	<p>Collidin wurde 1854 von <i>Thomas Anderson</i> im Knochenöl entdeckt. Das 2,4,6-Collidin ist das wichtigste aus der Isomeregruppe der Collidine. 1884 konnten <i>Hugo Weidel</i> und <i>B. Pick</i> zeigen, dass es sich beim Collidin Andersons um ein Gemisch handelt. Sie konnte daraus unter anderem β-Collidin abtrennen. Ein Synthese gab <i>Arthur Hantzsch</i> 1882 an.</p>	<p>Th. Anderson, Trans. Edinburgh <b>21</b> (1854) 231;</p> <p>Th. Anderson, Ann. Chem. Pharm. <b>94</b>, 360;</p> <p>H. Weidel, B. Pick, „Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. V. Collidin“, Monatshefte der Chemie <b>5</b> (1884) 656-666.</p>

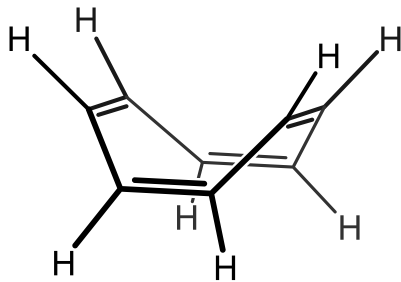

	 <p style="text-align: center;"><b>2,4,6-Collidin</b> <b>2,4,6-Trimethylpyridin</b></p>	A. Hantzsch, „Ueber die Synthese pyridinartiger Verbindungen aus Acetessigäther und Aldehydammoniak, Ann. Chem. Pharm. <b>215</b> (1882) 1ff.
Collidin	<p>Das Collidin wurde 1854 von <i>Thomas Anderson</i> im Knochenöl entdeckt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>2,4,6-Trimethylpyridin</b></p>	Th. Anderson, „Über die Produkte der trockenen Destillation thierischer Substanzen“, J. Prakt. Chem. <b>64</b> (1855) 451;
Crotonaldehyd	<p><i>Adolf Lieben</i> hatte unter den Kondensationsprodukten des Acetaldehyds einen „Aldehydaether“ erhalten, dem er die Formel <math>C_2H_3OC_2H_3</math> zuordnete. <i>August Kekulé</i> gelangte 1872 nach langen Untersuchungen, bei denen er der Möglichkeit einer Wanderung der Doppelbindung auf der Spur war, zur heute gültigen Struktur.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(E)-2-Butenal</b></p>	<p>A. Kekulé, „Ueber einige Condensationsprodukte des Aldehyds“, Ann. Chem. Pharm. <b>162</b> (1872) 77ff., speziell 90ff. und 309ff., speziell 314;</p> <p>A. Lieben, S. Zeisel, „Ueber Crotonaldehyd und seine Homologen“, B. dt. chem. Ges. <b>12</b> (1879) 590f.</p>
Crotonsäure	<p>Crotonsäure wurde erstmals 1863 von <i>Heinrich Will</i> und <i>Wilhelm Körner</i> aus &gt;Allylcyanid dargestellt, nachdem <i>Th. Schlippe</i> 1858 aus dem Crotonöl keine einheitliche Verbindung erhalten hatte. In der ursprünglich vorgeschlagenen Formel war die Doppelbindung zwischen C1 und C2 vorgesehen.</p>	<p>H. Will, W. Körner, „Zur Kenntniss der Bildung des Senföls aus dem Samen des schwarzen Senfs“, <a href="#">Justus Liebigs Annalen der Chemie</a>, <b>125</b> (1863) 257–281, spez. 273.</p> <p>T. Komnenos, „Über die Einwirkung von Fettaldehyd-“</p>

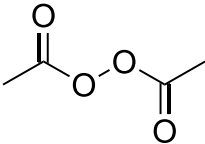
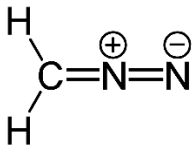
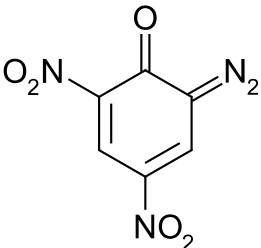
	<p>August Kekulé schlugt 1872 die heute geltende Formel vor. <i>Ludwig Vanino</i> empfiehlt zur Herstellung von „<math>\alpha</math>-Krotonsäure“ eine Methode von <i>Telemachos Komnenos</i> (1883) ausgehend von der <math>\gamma</math>-Malonsäure.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(E)-But-2-ensäure</b></p>	<p>hyden auf Malonsäure und Aethylmalonat“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>218</b> (1883) 147.</p> <p>L. Vanino, <i>Handbuch der präparativen Chemie</i>, II. Bd., Stuttgart 1914, 105</p>
<p>Cumarsäure</p>	<p>Z. <i>Delalande</i> erhielt 1842 aus dem in den Tonkabohnen und im Waldmeister vorkommenden <math>\gamma</math>-DO Cumarin durch Kochen mit Alkalien die <i>acide cumarique</i> (Cumarsäure).</p> <p><i>Luigi Chiozza</i> fand 1868, dass die Zerfallsprodukte der Kumarsäure (nämlich <math>\gamma</math>-Salicylsäure und <math>\gamma</math>-Essigsäure) die gleichen wie jene der Zimtsäure sind. Untersuchungen von <i>Frederick Perkin</i> und <i>Rudolph Fittig</i> folgten (ebenfalls 1868).</p>  <p style="text-align: center;"><b>trans o-Cumarsäure</b> <b>(E)-2-Hydroxycimtsäure</b></p>	<p>Z. <i>Delalande</i>; <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>45</b> (1842) 332;</p> <p>F. <i>Perkin</i>, <i>Proc. Royal Soc.</i> <b>6</b> (1868) 53</p> <p>R. <i>Fittig</i>, <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>11</b> (1868) 595;</p> <p><i>C. Graebe</i>, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 313f.</p>
<p>Cyanamid</p>	<p>Cyanamid wurde erstmals 1838 von <i>Amand Bineau</i> durch die Reaktion von Ammoniak und Chlorcyan synthetisch hergestellt. <i>Cloez</i> und <i>Stanislao Cannizzaro</i> stellten Cyanamid 1851 her.</p>	<p>A. <i>Bineau</i>, <i>Ann. Chim.</i> <b>67</b> (1838) 225–272.</p> <p><i>Cloez</i>, <i>St. Cannizzaro</i>, <i>Compt. rend.</i> <b>31</b> (1851) 62;</p>

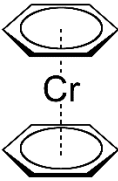
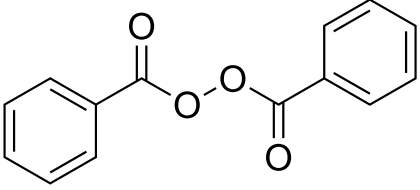
	<p style="text-align: center;"><b>Aminomethanitril    Cyanamid</b></p>	
Cyansäure	<p>Nachdem 1822 die Cyansäure von <i>Friedrich Wöhler</i> erstmals beschrieben wurde, entstand um 1824 eine Kontroverse bezüglich der elementaren Zusammensetzung, da diese der Knallsäure entsprach. <i>Marilyn Esther Jacox</i> vom National Bureau of Standards zeigte 1964, dass ein tautomeres Gleichgewicht zur &gt;Isocyansäure besteht, wobei in Lösungsmitteln das Gleichgewicht auf der Seite der Isocyansäure liegt.</p> <p style="text-align: center;"><b>Cyansäure</b></p>	<p><i>F. Wöhler</i>, „<i>Ueber eine eigenthümliche Säure, welche entsteht, wenn Cyan (Blaustoff) von Alkalien aufgenommen wird</i>“, <i>Ann. Phys. Chem.</i> <b>71</b> (1822) 95ff.</p> <p><i>F. Wöhler</i>, <i>Poggendorffs Annalen</i> <b>1</b> (1824) 120;</p> <p><i>J. Liebig</i>, <i>F. Wöhler</i>, "<a href="#"><i>Untersuchungen über die Cyansäuren</i></a>". <i>Ann. Phys. Chem.</i> <b>N.F. 20 (ges. 96)</b> (1830) 369ff, speziell 393ff.;</p> <p>M. E. Jacox, "Low-Temperature Infrared Study of Intermediates in the Photolysis of HNCO and DNCO", <i>Journal of Chemical Physics</i> <b>40</b> (1964) 2457–2460;</p>
Cyanurchlorid	<p>Das Trimere des &gt;Chlorcyans wurde 1827 von <i>Georges Simon Sérullas</i> erhalten.</p> <p style="text-align: center;"><b>2,4,6-Trichlor-1,3,5-triazin</b></p>	<p>G. S. Sérullas, "Sur la Combinaison du Chlore et du Cyanogène ou Cyanure de Chlore", <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>35</b> (1827) 291-305;</p>
Cyanwasserstoffsäure Blausäure	<p><i>Carl Wilhelm Scheele</i> stellte 1782 - den Versuchsergebnissen <i>Pierre-Joseph Macquers</i> von 1752 zur Zersetzung von Berlinerblau folgend - als Erster wässrige <b>Blausäure</b> dar. Er nannte folgende</p>	<p>P.- J. Macquer, "Éxamen chymique de bleu de Prusse", <i>Mémoires de l'Académie royale des Sciences</i> (vorgetragen: 1752; publiziert: 1756) 60-77;</p>

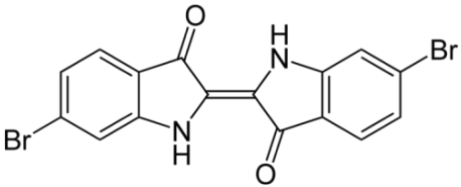
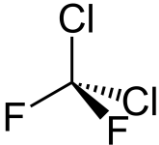


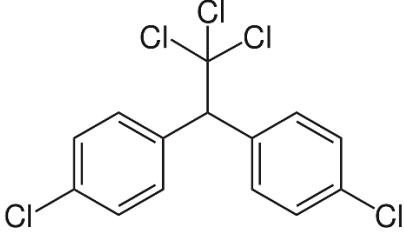
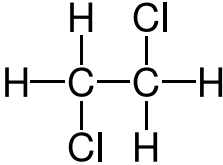
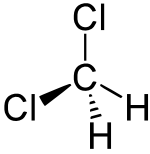
	<p>Bestandteile: Ammoniak, Luftsäure, Phlogiston. <i>Claude-Louis Berthollet</i> bestätigte <i>Scheeles</i> Ergebnisse, bezeichnete die Bestandteile der Blausäure jedoch anders: nämlich Kohlenstoff, Stickstoff, Wasserstoff. 1811 stellte <i>Joseph Louis Gay-Lussac</i> die wasserfreie HCN dar. Der Name Cyan für das Radikal CN stammt ebenfalls von <i>Gay-Lussac</i>, der 1815 die Zusammensetzung der HCN bestimmte und dabei das freie Cyan entdeckte („cyan“ kommt vom griechischen <i>κύανος</i> für „blau“).</p> $\text{H}-\text{C}\equiv\text{N}$ <p><b>Formonitril</b></p>	<p>Carl W. Scheele "Försök, beträffande det färgande ämnet ut Berlinerblå", Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens handlingar <b>3</b> (1782) 264-275;</p> <p>C.-L. Berthollet, "Mémoire sur l'acide prussique", Mémoires de l'Académie Royale des Sciences (vorgetragen: 1787; publiziert: 1789) 148-161;</p> <p>J. L. Gay-Lussac "Note sur l'acide prussique", Annales de chimie <b>44</b> (1811) 128 – 133;</p> <p>J. L. Gay-Lussac, "Recherche sur l'acide prussique", Annales de Chimie <b>95</b> (1815) 136-231;</p>
Cyclohexan	<p>Frühe Versuche durch Reduktion von Benzol zum Cyclohexan zu kommen (durch <i>M. Berthelot</i> 1867 und <i>Adolf von Baeyer</i> 1870) führten, wie <i>Vladimir Markovnikov</i>, <i>Nikolai M. Kishner</i> und <i>Nikolay Zelinsky</i> zeigen konnten, durch eine Umlagerungsreaktion zum Methylcyclopentan. 1894 synthetisierte <i>Adolf von Baeyer</i> das Cyclohexan ausgehend von der Pimelinsäure. Im gleichen Jahr gelangten <i>E. Haworth</i> und <i>W. H. Perkin Jr.</i> ausgehend von 1,6-Dibromhexan zum gleichen Produkt.</p>  <p><b>Cyclohexan</b></p>	<p>A. v. Baeyer, Ann. Chem. Pharm. 278 (1894) 111;</p> <p>E. Haworth, W. H. Perkin Jr., Chem. Ztg. 28 (1894) 478;</p> <p>Wiki „Cyclohexane“ (30.4.2020)</p>
Cyclooctatetraen	Cyclooctatetraen wurde erstmals von <i>Richard Willstätter</i> und <i>Ernst</i>	R. Willstätter, E. Waser, „Über Cyclo-octatetraen“, B.

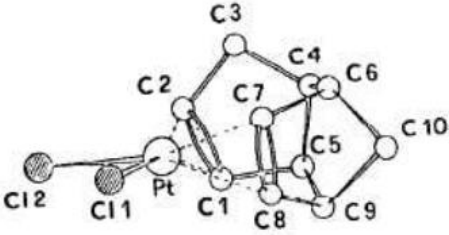
	<p>Waser 1911 aus Pseudopelletierin synthetisiert.</p>  <p><b>(1Z,3Z,5Z,7Z)-Cycloocta-1,3,5,7-tetraen</b></p>	<p>dt. chem. Ges. <b>44</b> (1911) 3423–3445;</p> <p>Wiki „Cyclooctatetraen“ (17.5.2020)</p>
Cyclopropan	<p>Beim Versuch das Verfahren der Wurtz-Reaktion auf <math>\alpha,\omega</math>-Dihalogenenalkane auszudehnen entdeckte <i>August Freund</i> an der Universität Lemberg 1882 einen Kohlenwasserstoff mit der Summenformel <math>C_3H_6</math>, den er <i>Trimethylen</i> nannte. <i>G. Gustavson</i> fand 1887 eine einfachere Synthese.</p>  <p><b>Cyclopropan</b></p>	<p>A. Freund, „Über Trimethylen“, Monatshefte für Chemie <b>3</b> (1882) 625–635;</p> <p>G. Gustavson, „Ueber eine neue Darstellungsmethode des Trimethylens“, Journal für praktische Chemie <b>36</b> (1887) 300–303;</p>
Diacetylen Butadiin	<p>Das Diacetylen wurde erstmals von <i>Marcelin Berthelot</i> 1867 erwähnt. <i>Adolf von Baeyer</i> berichtete über das Diacetylen und seine Verbindungen (z.B. das „Dijoddiacetylen“) 1885.</p> $H-C\equiv C-C\equiv C-H$ <p><b>1,3-Butadiin</b></p>	<p>M. Berthelot, Ann. Chem. Pharm. <b>141</b> (1867) 173;</p> <p>A. v. Baeyer, B. dt. Chem, Ges. <b>18</b> (1885) 2272;</p> <p><i>F. G. Müller</i>, Über das Diacetylen (Butadiin)“, Helv. Chim. Acta <b>8</b> (1925) 826-832;</p>
Diacetylendicarbon- säure Butadiindicarbon- säure	<p>1885 erhielt <i>Adolf von Baeyer</i> die unbeständige Diacetylendicarbonsäure aus Propargylsäure.</p> $HOOC-\equiv\equiv-\equiv\equiv-COOH$ <p><b>Hexdiindisäure</b></p>	<p>A. v. Baeyer, B. dt. chem. Ges. <b>18</b> (1885) 676, 678, 2270;</p>

<p>Diacetylperoxid Acetylperoxid</p>	<p>„Acetylhyperoxyd“ wurde erstmals 1863 so wie das „Benzoylhyperoxyd“, das Cumenylhyperoxyd“ und andere explosive Peroxide von <i>Benjamin Collins Brodie</i> hergestellt.</p>  <p><b>Acetylethanperoxoat</b></p>	<p>B. C. Brodie „Ueber die Hyperoxyde der Radicale organischer Säuren“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>Suppl. 3</b> (1864) 200ff., speziell 211;</p>
<p>Diazomethan</p>	<p><i>Hans von Pechmann</i> stellte 1894 Diazomethan her, den einfachsten Vertreter der aliphatischen Diazoverbindungen.</p>  <p><b>Diazomethan</b></p>	<p>H. v. Pechmann, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>28</b> (1895) 855;</p> <p>H. v. Pechmann, <a href="#">Ueber Diazomethan und Nitrosoacylamine.</a>“ <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>31</b> (1898) 2640–2646, speziell S. 2643:</p>
<p>Diazonitrophenol</p>	<p>Das Diazonitrophenol war die erste Azoverbindung, die <i>Peter Griess</i> 1858 herstellte. 1859 machte <i>Peter Griess</i> auf die explosiven Eigenschaften aufmerksam. Der Reigen der klassischen Arbeiten von Griess über Diazoverbindungen begann 1860.</p>  <p><b>6-Diazo-2,4-dinitrocyclohexa-2,4-dien-1-on</b></p>	<p>Peter Griess, <a href="#">"Vorläufige Notiz über die Einwirkung von salpetriger Säure auf Amidinitro- und Aminitrophenylsäure,"</a> <i>Ann. der Chem. Pharm.</i> <b>106</b> (1858) 123-125.</p> <p>P. Griess, <a href="#">"On new nitrogenous derivatives of the phenyl- and benzoyl-series,"</a> <i>Proceedings of the Royal Society of London</i> <b>9</b> (1859) 594-597, speziell p.595;</p> <p>P. Griess, „Über eine neue Klasse organischer Verbindungen, welche Wasserstoff durch Stickstoff vertreten enthalten“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>113</b> (1860) 201ff.</p>

		Wiki "Diazonitrophenol" (4.6.2020)
Dibenzolchrom Bis(benzol)chrom	Bis(benzol)chrom wurde erstmals 1955 von <i>Ernst Otto Fischer</i> und <i>Walter Hafner</i> hergestellt.    <b>Bis(<math>\eta^6</math>-benzen)chrom(0)</b>	E. O. Fischer, W. Hafner, „ <i>Di-benzol-chrom. Über Aromatenkomplexe von Metallen</i> “, <i>Zeitschrift für Naturforschung B.</i> 10, 1955, S. 665–668: <a href="http://zfn.mpg.de/data/Reihe_B/10/ZNB-1955-10b-0665.pdf">http://zfn.mpg.de/data/Reihe_B/10/ZNB-1955-10b-0665.pdf</a>  Wiki „ <i>Bis(benzol)chrom</i> “ (25.4.2020)
Dibenzoylperoxid Benzoylperoxid	Dibenzoylperoxid war eines der ersten synthetisierten organischen Peroxide. Es wurde erstmals 1858 von <i>Benjamin Collins Brodie Jr.</i> beschrieben.  	B. C. Brodie, „Über die Bildung der Hyperoxyde organischer Säureradical“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>108</b> (1858) 79-83;  Wiki „ <i>Dibenzoylperoxid</i> “ (11.5.2020)
Dibromindigo Purpur	Bereits um 1600 v. Chr. wurde auf Kreta und an der Küsten Phöniziens Purpur aus dem Farbstoff der Purpurschnecke gewonnen. <i>Plinius d. Ä.</i> beschreibt den Farbstoff und die antike Gewinnungsmethode im 9. Buch seiner <i>Naturalis Historia</i> . Von einer abweichenden Prozedur ist bei <i>William Cole</i> 1685 die Rede. <i>Paul Friedländer</i> gelang 1909 am Technischen Gewerbemuseum Wien die Identifikation des aus 12.000 Purpurschnecken gewonnenen Purpurs als Dibromindigo. 6,6'-Dibromindigo wurde von <i>Franz Sachs</i> und <i>Richard Kempf</i> erstmals 1903 chemisch synthetisiert. Eine elegante dreistufige Laborsynthese publizierten <i>G. Voß</i> und <i>H. Gerlach</i> 1989.	G. Plinius, <i>Historia Naturalis</i> , IX, 60-65, XXXVI-XLI;  W. Cole, „Observations on the Purple Fish“, <i>Phil. Trans. Roy. Soc.</i> <b>15</b> (1685) 1278-1286;  F. Sachs, R. Kempf, „Über p-Halogen-o-nitrobenzaldehyde“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>36</b> 1903, 3299–3303;  G. Voß, H. Gerlach, <i>Chem. Ber.</i> <b>122</b> (1989) 1199;  K. Benkendorff, J. B. Bremner, A. R. Davies, <i>Molecules</i> <b>6</b> (2001) 70;  F. Sachs, R. Kempf, „Über p-Halogen-o-nitrobenzalde-


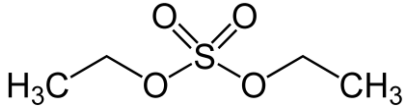
	 <p><b>(2E)-6-Brom-2-(6-brom-3-oxo-1H-indol-2-yliden)-1H-indol-3-on</b></p>	<p>hyde“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>36</b> (1903), 3299–3303;</p> <p>P. Friedlaender, "Zur Kenntnis des Farbstoffes des antiken Purpurs aus <i>Murex brandaris</i>" <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>30</b> (1909) 247–253;</p> <p>B. Schäfer, <i>Naturstoffe der chemischen Industrie, Spektrum, München 2007, 30ff</i>;</p> <p>Wiki „Purpur“ (24.1.2014)</p>
<p>Dichlordifluormethan Freon 12 R-12</p>	<p>Im Zuge eines Joint Ventures zwischen DuPont und General Motors entwickelten <i>Thomas Midgley, Jr., Albert Leon Henne</i> und <i>Robert McNary</i> zwischen 1930 und 1935 zahlreiche FCKWs, darunter <math>\text{CCl}_2\text{F}_2</math>, <math>\text{CCl}_3\text{F}</math>, <math>\text{CHClF}_2</math>, <math>\text{CCl}_2\text{FCClF}_2</math> und <math>\text{CClF}_2\text{CClF}_2</math>. Herstellung und Verwendung von FCKWs, darunter R-12, wurde 1987 im Montreal-Protokoll verboten.</p>  <p><b>Dichlordifluormethan</b></p>	<p>Wiki "Dichlorodifluoromethane" (11.5.2020)</p>
<p>Dichlordiphenyltrichlorethan DDT</p>	<p>Erstmals synthetisiert wurde DDT im Jahre 1874 durch den österreichischen Chemiker <i>Othmar Zeidler</i> unter Leitung von <i>Adolf von Baeyer</i>. Die insektizide Wirkung wurde allerdings erst 1939 von dem Schweizer <i>Paul Hermann Müller</i> entdeckt.</p>	<p>O. Zeidler, "<a href="#">Verbindungen von Chloral mit Brom- und Chlorbenzol</a>", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 1180–1181.</p> <p>Wiki „DDT“ (30.4.2020)</p>

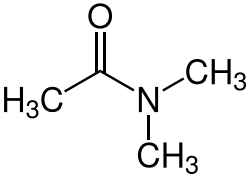
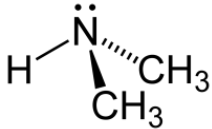
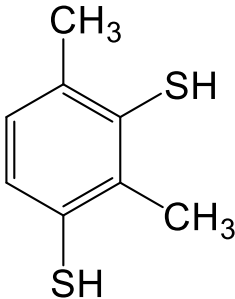
	 <p><b>1-Chlor-4-[2,2,2-trichlor-1-(4-chlorophenyl)ethyl]benzen</b></p>	
Dichlorethan	<p>1795 fanden vier dänische Chemiker, nämlich <i>Johann Rudolph Deimann, Adrien Paets van Troostwyck, Anthoni Lauwerenburgh</i> und <i>Nicolas Bondt</i> heraus, dass &gt;Ethen zum Unterschied vom Wasserstoffgas auch das Element Kohlenstoff enthält. Sie stellten aus Ethen mit Chlorgas 1,2-Dichlorethan her.</p>  <p><b>1,2-Dichlorethan</b></p>	<p>Deimann, van Troostwyck, Bondt and Louwrenburgh, <a href="#">"Ueber die Gasarten, welche man aus Verbindungen von starker Vitriolsäure und Alkohol erhält"</a>, <i>Chemische Annalen</i> <b>2</b> (1795) 195-205, 310-316, 430-440; speziell: 200-202.</p> <p>Wiki „1,2-Dichloroethane“ (9.4.2020)</p>
Dichlormethan Methylenchlorid	<p>Das bei ca. 40°C siedende Dichlormethan wurde erstmals 1839 vom französischen Chemiker <i>Henri Victor Regnault</i> aus einem dem Sonnenlicht exponiertem Gemisch von Dichlormethan und Chlorgas isoliert. <i>Regnault</i> schlug ursprünglich den Namen <i>éther hydrochlorique monochloruré</i> vor.</p>  <p><b>Dichlormethan</b></p>	<p>V. Regnault, "De l'action du chlore sur les éthers hydrochloriques de l'alcool et de l'esprit de bois, et de plusieurs points de la théorie des éthers", <i>Annales de chimie et physique</i>, series 2, <b>71</b> (1839) 353–431, speziell: <a href="#">"Seconde partie. De l'action du chlore sur l'éther hydrochlorique de l'esprit de bois"</a> 377–380.</p> <p>Wiki "Dichloromethane" (9.4.2020)</p>
Dicyan	<p>Die erste Synthese dieses stechend bittermandelartig reichenden Gases wurde von <i>Joseph Louis Gay-Lussac</i> 1815 berichtet.</p>	<p>J. L. Gay-Lussac, <a href="#">"Recherches sur l'acide prussique"</a>, <i>Annales de Chimie</i>. <b>95</b> (1815) 136–231, speziell p. 163ff.</p>

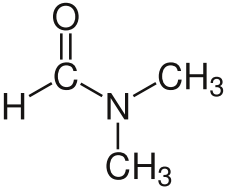
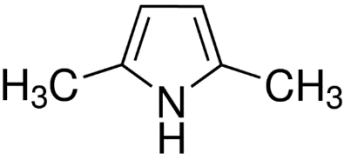
	$\text{N}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{N}$ <p style="text-align: center;"><b>Ethandinitril</b></p> <p>Die griechischen Wurzeln des Wortes sind: κυανός (blau) and γεννάω (ich erzeuge).</p>	
Dicyclopentadien-platin(II)-chlorid	<p>Die erste Verbindung eines Metallions mit einem aromatischen <math>\pi</math>-System wurde 1908 von <i>Karl Andreas Hofmann</i> und <i>Johannes von Narbutt</i> in München entdeckt: das Dicyclopentadien-platin(II)-chlorid. Eine erste Strukturbestimmung erfolgte 1957. Röntgendiffraktometrische Messungen wurden 1973 veröffentlicht. Eine eingehende Analyse erfolgte 2007.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(+) (endo-Dicyclopentadien) platinum dichlorid</b></p> <p><a href="https://www.academia.edu/22849336/Absolute_configuration_of_endo-dicyclopentadiene. Crystal_and_molecular_structure_of_endo-dicyclopentadiene_platinum_dichloride">https://www.academia.edu/22849336/Absolute configuration of endo-dicyclopentadiene. Crystal and molecular structure of endo-dicyclopentadiene platinum dichloride</a></p>	<p>K. A. Hofmann, J. v. Narbutt, „Verbindungen von Platinchlorür mit Di-cyclopentadien“, B. dt. chem. Ges. <b>41</b> (1908) 1625.</p> <p>J. Chatt, (Miss) L. M. Vallarino, L. M. Venanzi, „Olefin co-ordination compounds. Part IV. Diene complexes of platinum(II). The structure of Hofmann and von Narbutt's [dicyclopentadiene(RO)PtCl]“ Chem Soc. <b>1957</b>, 2496-2505;</p> <p>G. Avitabile, P. Ganis, V. Lepore, A. Panunzi, „Absolute configuration of endo-dicyclopentadiene. Crystal and molecular structure of (+) (endo-dicyclopentadiene) platinum dichloride“, Inorg. Chim. Acta <b>7</b> (1973) 329ff.;</p> <p>A. R. Chianese, St. J. Lee, M. R. Gagné, “Electrophilic Activation of Alkenes by Platinum(II): So Much More Than a Slow Version of Palladium(II)”, Angew. Chem. Int. Ed. <b>46</b> (2007) 4042 – 4059; <a href="http://web4.uwindsor.ca/users/j/ilichaa/reference.nsf/0/10ff8b04ff3a317885256d88005720f6/\$FILE/aciee-2007-46-4042%20Pt%20alkene%20addn.pdf">http://web4.uwindsor.ca/users/j/ilichaa/reference.nsf/0/10ff8b04ff3a317885256d88005720f6/\$FILE/aciee-2007-46-4042%20Pt%20alkene%20addn.pdf</a></p>
Diethylenglycol Diäthylenglycol	<p>Diethylenglycol entsteht als Nebenprodukt bei der Synthese von &gt;Ethylenglycol. Erstmals</p>	<p>A.-W. Lourenco, „Recherches sus les Composés Polyatomiques“, Ann. Chim.</p>

	<p>synthetisiert wurde die Flüssigkeit von <i>A.-V. Lourenco</i> 1863 aus &gt;Glykol mit Bromhydrin, später von <i>Wurtz</i> aus Ethylenglycol. Diethyleneglykol war jene Substanz, die in illegaler Weise beim österreichischen Weinskandal 1985 zum Süßen des Weines eingesetzt wurde. Zahlreiche Vergiftungsfälle werden der Verwendung von Diethylenglycol angelastet: 1937 USA, 1990 Bangladesch; 2006 Panama.</p> $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ <p><b>2-(2-Hydroxyethoxy)ethanol</b></p>	<p>phys. <b>67/3</b> (1863) 257ff., speziell 275.</p> <p>Wiki „Diethylenglycol“ (24.4.2020)</p>
<p>Diethylether Schwefeläther</p>	<p><i>Theophrastus Paracelsus</i> Beschrieb um 1535 ein Additionsprodukt aus Alkohol und Schwefelsäure, welches eine narkotisierende Wirkung auf Mensch und Tier hat. 1540 gab <i>Valerius Cordus</i>, der sich damals in Wittenberg aufhielt, eine Vorschrift für ein „Oleum vitrioli dulce“, aus Alkohol und Schwefelsäure. 1606 erhielt <i>Andreas Libavius</i> ein „oleum dulcis“ beim Rückflusskochen von Weingeist mit Vitriol. 1730 beschrieb <i>Sigismund August Frobenius</i>, der an <i>Robert Boyles</i> Laboratorium arbeitete, den „Spiritus Vini Aethereus“, der Gold(chlorid) aufzulösen imstande ist. 1800 zeigte <i>Valentin Rose</i>, dass der „Schwefeläther“ weder Schwefel noch eine Säure enthält. <i>Théodore de Saussure</i> bestätigte dies 1807 und auch gab an, dass bei der Bildung Sauerstoff und Wasserstoff im gleichen Verhältnis wie beim Wasser abgeschieden werden. 1828 betrachteten <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Polydore Boullay</i> den Äther als Hydrate des Radikals Etherin. 1842 stellte</p>	<p>Th. Paracelsus, Liber praeparationum, in: K. Sudhoff (Hg.), <i>Paracelsus sämtliche Werke: Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften</i>, Oldenburg, München und Berlin 1922–1933, Vol. 3, S. 341;</p> <p>V. Cordus, De artificiosis extractionibus, 1540.</p> <p>S. A. Frobenius, „An account of a Spiritus Vini Aethereus“, <i>Phil. Trans. Roy. Soc.</i> <b>413</b> (1730) 285-286;</p> <p><i>Hermann Kopp, Geschichte der Chemie, IV. Teil, Braunschweig 1847, S. 318.</i></p> <p>Wiki „Ether Dome“ (7.4.2020)</p>

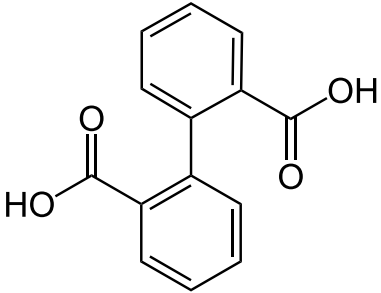
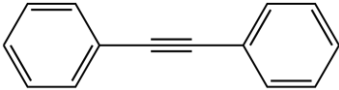
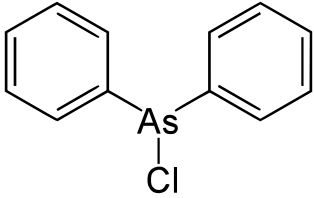


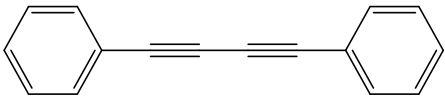
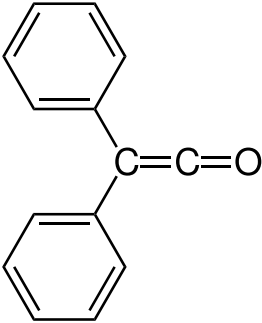
	<p><i>Charles Frédéric Gerhardt</i> die gültige Summenformel auf.</p> <p>Am 16. Oktober 1846 wurde im Bulfinch-Gebäude in Boston welches zum Massachusetts General Hospital gehört (im heutigen Ether Dome), die erste öffentlich vorgeführte Operation unter Verwendung von Diethylether als Narkosemittel durchgeführt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ethoxyethan</b></p>	
Diethylsulfat	<p>Diese giftige ölige Flüssigkeit ist 1848 von <i>C. M. Wetherill</i> entdeckt worden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Diethylsulfat</b></p>	C. M. Wetherill, <i>Liebigs Ann. Chem. Pharm.</i> <b>66</b> (1848) 117;
Diethylzinkdiiodid	<p>Die erste zinkorganische Verbindung wurde von <i>Edward Frankland</i>, der 1849 am Laboratorium <i>Bunsens</i> in Marburg arbeitete, durch den Umsatz von Ethyliodid mit Zink hergestellt.</p> <p style="text-align: center;"><b>I<sub>2</sub> Zn(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub></b></p>	E. Frankland, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>71</b> (1849) 213–216.
Diethylzinndiiodid	<p>Diethylzinndiiodid wurde 1848 als erste zinnorganische Verbindung von <i>Edward Frankland</i> durch Umsetzung von Ethyliodid mit elementarem Zinn synthetisiert.</p> <p style="text-align: center;"><b>I<sub>2</sub> Sn(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub></b></p>	E. Frankland, <i>Q. J. Chem. Soc. Lond.</i> <b>1850</b> , 2, 263–296.  <i>Wiki „Zinnorganische Verbindungen“ (25.4.2020)</i>
Dimethylacetamid	<p>Dimethylacetamid wurde so wie das Dimethylformamid 1893 von <i>Albert Verley</i> hergestellt. 1966 bestimmten <i>Viktor Gutmann</i>, <i>A. Steiniger</i> und <i>E. Wychera</i> die</p>	A. Verley, " <a href="#">Sur la préparation des amides en général</a> ", <i>Bulletin de la Société Chimique de Paris</i> . 3. Ser. <b>9</b> (1893) 690–692.

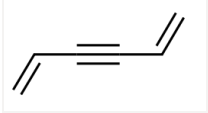

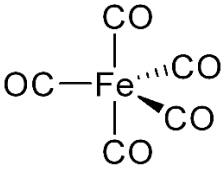
	<p>Lewis-Donizität (die Donorzahl) von DMA.</p>  <p><b>N,N-Dimethylacetamid</b></p>	<p>V. Gutmann, A. Steinger und E. Wychera, „Donorstärken in 1,2-Dichloräthan“, Monatshefte für Chemie <b>97</b> (1966) 460–467.</p> <p>Wiki „Dimethylformamide“ (12.4.2020)</p>
<p>Dimethylamin</p>	<p>Die erste Synthese geht auf <i>August Wilhelm Hofmann</i> 1851 zurück. 1874 stellten <i>Adolph Baeyer</i> und <i>Heinrich Caro</i> Dimethylamin aus Nitrosodimethylanilin her. Die erste Strukturformel im Sinne eines Molekülmodells stammt von <i>Josef Loschmidt</i> 1861.</p>  <p><b>Dimethylamin</b></p>	<p>A. W. v. Hofmann, „Beiträge zur Kenntniß der flüchtigen organischen Basen X“, <i>Ann. d. Chemie und Pharm.</i> <b>79</b> (1851) 10ff., speziell S. 16; A. Baeyer, H. Caro, „Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Dimethylanilin und über Nitrosophenol“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 963-968;</p> <p>J. Loschmid, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, Schema 100;</p>
<p>Dimethyldimercaptobenzen</p>	<p>Viele SH-Gruppen enthaltende aromatische Verbindungen wurden <i>Jacques Pollak</i> und seinen Dissertanten bzw. Dissertantinnen hergestellt. Die Synthese von 1,3-Dimethyl-2,4-dimercaptobenzen aus m-Xylol mit Thionylchlorid war Inhalt der Dissertation von <i>Bernhard Schradler</i>, der kurz nach Beendigung seiner Arbeit als Soldat im I. Weltkrieg gefallen ist.</p>  <p><b>1,3-Dimethyl-2,4-dimercaptobenzen</b></p>	<p>J. Pollak, B. Schradler, „Über homologe Mercaptobenzole. Vi. Mitteilung“, Monatshefte für Chemie <b>39/3-4</b> (1918) 129-148;</p>

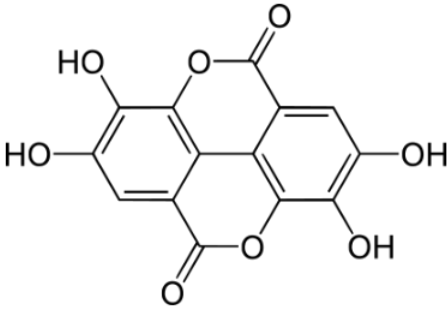
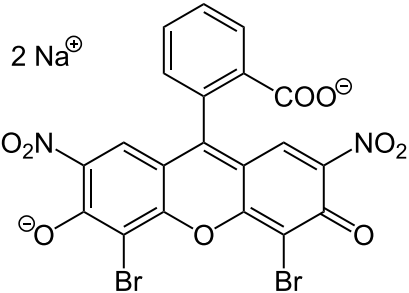
Dimethylformamid	<p>Dimethylformamid wurde zum ersten Mal vom französischen Chemiker <i>Albert Verley</i> 1893 durch eine gemeinsame Destillation von Dimethylaminhydrochlorid und Kaliumformiat hergestellt. 1966 bestimmten <i>Viktor Gutmann</i>, <i>A. Steininger</i> und <i>E. Wychera</i> die Lewis-Donizität (die Donorzahl) von DMF.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>N,N-Dimethylformamid</b></p>	<p>A. Verley, <a href="#">"Sur la préparation des amides en général"</a>, Bulletin de la Société Chimique de Paris. 3. Ser. <b>9</b> (1893) 690–692.</p> <p>V. Gutmann, A. Steininger und E. Wychera, „Donorstärken in 1,2-Dichloräthan“, Monatshefte für Chemie <b>97</b> (1966) 460–467.</p> <p>Wiki „Dimethylformamide“ (12.4.2020)</p>
Dimethylpyrrol	<p><i>Hugo Weidel</i> und <i>Giacomo Luigi Ciamician</i> isolierten 1880 am Universitätslaboratorium des Prof. <i>Ludwig von Barth</i> in Wien „c-Dimethylpyrrol“ C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>N aus dem „Dippel'schen Thieröl“. <i>Max Dennstedt</i> vermutete 1889, bzw. <i>Ludwig Knorr</i> und <i>Carl Paal</i> zeigten, dass es sich dabei um das 2,5-Dimethylpyrrol handelt.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>2,5-Dimethylpyrrol</b></p>	<p>H. Weidel, G. L. Ciamician, „Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer“. B. dt. chem. Ges. <b>13</b> (1880) 65ff., spez. 76;</p> <p>M. Dennstedt, „Ueber die im Dippel'schen Oel enthaltenen c-Dimethylpyrrole“, B. dt. chem. Ges. <b>22</b> (1889) 1924-1929;</p> <p><i>David A. Lightner</i>, „Bilirubin: Jekyll and Hyde Pigment of Life: Pursuit of Its Structure Through Two World Wars to the New Millenium“, <i>Progress in the Chemistry of Organic Natural Products</i> <b>98</b> (2013) 250f.</p>
Dimethylsulfat	<p>Dimethylsulfat wurde erstmals (in unreiner Form) von <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène-Melchior Péligot</i> 1835 erhalten. Eine bessere Charakterisierung erfuhr die hochgiftige Flüssigkeit durch <i>Peter Claesson</i> 1879. Verwendet wird Dimethylsulfat als Methylierungs-</p>	<p>J. Dumas, E. Péligot, <a href="#">"Mémoire sur l'esprit de bois et sur les divers composés éthérés qui en proviennent"</a> Annales de Chimie et de Physique. 2nd ser. <b>58</b> (1835). 5–74, spez. 33f.</p>

	<p>mittel für Phenole, Diöle, Amine etc.</p> $\begin{array}{c} \text{O}=\text{O} \\   \quad   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{S}-\text{O}-\text{CH}_3 \end{array}$ <p><b>Dimethylsulfat</b></p>	<p>P. Claesson, "<a href="#">Ueber die neutralen und sauren Sulfate des Methyl- und Aethylalkohols</a>" J. prakt. Chem. 2. Reihe <b>19</b> (1879) 231–265</p>
Dimethylsulfoxid	<p>Dimethylsulfoxid (DMSO) ist erstmals 1866 vom russischen Chemiker Alexander Zaytsev hergestellt worden, der die Entdeckung der von ihm "Dimethylschwefeloxyd" benannten Flüssigkeit 1867 publizierte. 1966 bestimmten <i>Viktor Gutmann, A. Steininger</i> und <i>E. Wychera</i> die Lewis-Donorität (die Donorzahl) des DMSO.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{H}_3\text{C}-\text{S}-\text{CH}_3 \end{array}$ <p><b>Dimethylsulfoxid</b></p>	<p>A. Saytzeff, "Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Schwefelmethyl und Schwefeläthyl", <i>Annalen der Chemie und Pharmacie</i> <b>144</b> (1867) 148–156; speziell 150.</p> <p>V. Gutmann, A. Steininger und E. Wychera, „Donorstärken in 1,2-Dichloräthan“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>97</b> (1966) 460–467.</p> <p>Wiki „<i>Dimethylsulfoxide</i>“ (11.4.2020)</p>
Dioxin: 2,3,7,8-Tetrachlor-dibenzodioxin	<p>Bei Arbeiten mit Pentachlorphenol am Institut für Holzchemie und chemische Technologie des Holzes der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft entdeckte <i>Wilhelm Sandermann</i> 1956 das extrem giftige 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin (TCDD). 1957 erfolgte eine erste Publikation.</p> $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \quad \quad \text{O} \quad \quad \quad \text{Cl} \\   \quad \quad \quad / \quad \quad \quad \backslash \quad \quad \quad   \\ \text{C}_6\text{H}_2 \quad \quad \quad \text{C}_6\text{H}_2 \\ \backslash \quad \quad \quad \backslash \quad \quad \quad / \quad \quad \quad \backslash \\ \text{Cl} \quad \quad \quad \text{O} \quad \quad \quad \text{Cl} \end{array}$ <p><b>2,3,7,8-Tetrachloroxanthren</b></p>	<p>W. Sandermann, H. Stockmann, R. Casten, „Über die Pyrolyse des Pentachlorphenols“, <i>B. dt. chem. Soc.</i> <b>90</b> (1957) 690-692.</p> <p><i>W. Sandermann, „Dioxin. Die Entdeckungsgeschichte des 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxins (TCDD, Dioxin, Sevesogift)“, Naturwiss. Rundschau</i> <b>37</b> (1984) 173-178;</p>
Diphensäure	<p>Diphensäure wurde erstmals von <i>Rudolph Fittig</i> und <i>Eugen Ostermayer</i> als eines der Oxidationsprodukte des &gt;Phenanthrens identifiziert.</p>	<p>R. Fittig, E. Ostermayer, „Über das Phenanthren, einen neuen Kohlenwasserstoff im Steinkohlentheer“, <i>Ann. Chemie Pharm.</i> <b>166</b> (1873) 361-382; speziell 367-370:</p>

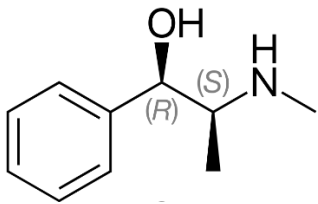
		<a href="https://archive.org/details/annalenderchemi42liebgoog/page/n766/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi42liebgoog/page/n766/mode/2up</a>
Diphenylacetylen Diphenylethin Tolan	Entdeckt wurde die Reaktion von 2-Chlor-1,1-diphenylethylen unter HCl-Abspaltung mittels Natriumethanolat zum Tolan 1894 durch <i>P. Fritsch, W. P. Buttenberg</i> und <i>H. Wiechell</i> .    <b>2-Phenylethynylbenzen</b>	P. Fritsch, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>279</b> (1894) 322;  W. P. Buttenberg, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>279</b> (1894) 327;  H. Wiechell, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>279</b> (1894) 337;  <i>Houben-Weyl, Methods of Organic Chemistry Vol. V/2a, 4th Edition: Alkynes, Di- and Polyynes, Allenes, Cumulenes, G. Thieme, Stuttgart 1977, p. 214;</i>
Diphenylarsanchlorid Diphenylchlorarsin CLARK 1	Diphenylarsanchlorid wurde 1875 von <i>August Michaelis</i> erstmals bemerkt und 1878 von <i>Wilhelm La Coste</i> und <i>Michaelis</i> erstmals dargestellt. Diphenylarsanchlorid wurde im Ersten Weltkrieg als sogenannter Blaukreuzkampfstoff (in Blaukreuzgranaten) ab 1917 (speziell in der 12. Isonzoschlacht) zum Einsatz gebracht.    <b>Diphenylchlorarsin</b>	A. Michaelis, " <a href="#">Ueber aromatische Arsenverbindungen</a> ", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>8</b> (1875) 1316–1317;  W. La Coste, A. Michaelis, " <a href="#">Ueber Mono- und Diphenylarsenverbindungen</a> ", <i>B. dt. chem. Soc.</i> <b>11</b> (1878) 1883–1887, speziell 1885.  <i>Wiki „Diphenylchlorarsine“ (11.4.2020)</i>
Diphenyldiacetylen Diphenylbutadiin	<i>Carl Glaser</i> beobachtete schon 1869, dass Kupfer(I)-Phenylacetylid	C. Glaser, „Beiträge zur Kenntniss des Acetenyl-

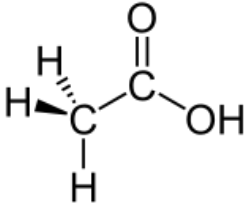
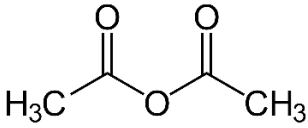
	<p>oxidativ zu Diphenyldiacetylen dimerisiert (Glaser-Kupplung).</p>  <p><b>1,1'-(1,3-Butadiyne-1,4-diyl)dibenzol</b></p>	<p>benzols“, B. dt. chem. Ges. <b>2</b> (1869) 422-424;</p>
<p>Diphenylketen</p>	<p>Das Diphenylketen war das erste Keten, das <i>Hermann Staudinger</i> 1905 entdeckt hat - ausgehend von Chlordiphenylacetylchlorid, welches mit Zink dehalogeniert wurde. 1901 war bereits <i>Eduard Wedekind</i> auch ausgehend von Chlordiphenylacetylchlorid und &gt;Triethylamin als Dehalogenierungsmittel zum Diphenylketen gelangt, allerdings ohne das Reaktionsprodukt zu isolieren und zu charakterisieren.</p>  <p><b>Diphenylketen</b></p>	<p>H. Staudinger, „Ketene, eine neue Körperklasse“, B. dt. chem. Ges. <b>38</b> (1905) 1735–1739.</p> <p>E. Wedekind, „Ueber die Gewinnung von Säureanhydriden mit Hilfe von tertiären Aminen“, B. dt. chem. Ges. <b>34</b> (1901) 2070–2077.</p> <p><i>Wiki „Diphenylketen“ (15.4.2020)</i></p>
<p>Divinylacetylen</p>	<p>Der aus Belgien stammende Chemiker und katholische Geistliche <i>Julius A. Nieuwland</i> erkannte 1921 an der University of Notre Dame in South Bend (Indiana), dass das von ihm hergestellte Polymer des Acetylen Divinylacetylen ist. Dieses Divinylacetylen sollte in der Folge bei der Suche nach dem künstlichen Kautschuk, im Speziellen bei der Herstellung von Neopren noch eine große Rolle spielen.</p>	<p>J. A. Nieuwland et al., J. Am. Chem. Soc. <b>53</b> (1931) 4196;</p> <p><i>J. Jewkes, D. Sawers, R. Stillerman, The Sources of Invention: Neopren, Springer, 2<sup>nd</sup> ed., London 1969, p. 274;</i></p> <hr/> <p>J. W. Brühl, „Über Dipropargyl“, B. dt. chem. Ges. <b>25</b> (1892) 2638-2646;</p>

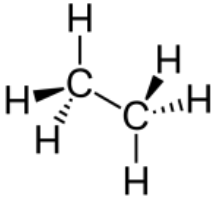
	 <p style="text-align: center;"><b>1,5-Hexadien-3-in</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Bemerkenswert ist, dass das isomere und auch mesomere Dipropargyl (nach UIPAC: 1,5-Hexadiin) schon 1892 bekannt war.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,5-Hexadiin</b></p>	
Eisenpentacarbonyl	<p><i>Ludwig Mond, Carl Langer und Friedrich Quincke</i> gelang 1891 die Synthese von Eisenpentacarbonyl.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Eisenpentacarbonyl</b></p>	<p>L. Mond, F. Quincke, „On Nickel Carbon Oxide and its Application in Arts and Manufactures“, Section B of the British Association 1891, p. 602-607;</p> <p>L. Mond, F. Quincke, “Note of a Volatile Compound of Iron with Carbonic Acide”, Trans. Chem. Soc. <b>59</b> (1891) 604-607;</p> <p>L. Mond, C. Langer, "<a href="#">On iron carbonyls</a>", J. Chem. Soc. Trans. <b>59</b> (1891) 1090–1093</p> <p><i>Wiki "Iron pentacarbonyl" (25.4.2020)</i></p>
Ellagsäure	<p>Die Ellagsäure ist 1818 von <i>Henri Braconnot</i> in Nancy entdeckt worden. 1831 erkannte <i>Braconnot</i>, dass sie nicht ident mit der sublimierten &gt;Gallussäure ist. <i>Julius Löwe</i> hat 1868 die Ellagsäure aus &gt;Gallussäure durch Erhitzen mit Arsensäure und Silberoxid synthetisiert. Der Name kommt vom rückwärts gelesenen Wort "Galle".</p>	<p>H. Braconnot, Ann. de chimie et de physique <b>9</b> (1818) 187;</p> <p>J. Löwe, "Über die Bildung von Ellagsäure aus Gallussäure", <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>4</b> (1868) 603f.;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 29;</i></p>

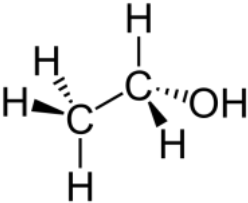
	 <p style="text-align: center;"><b>2,3,7,8-Tetrahydroxy-chromeno[5,4,3-cde]chromen-5,10-dion</b></p>	<p>Wiki „Ellagic acid“ (22.3.2014)</p>
<p>Eosin B</p>	<p>Eosin ist 1874 von <i>Heinrich Caro</i> bei der BASF gefunden worden, der von <i>Adolf Baeyer</i> eine Probe des Farbstoffes &gt;Fluorescein erhalten hatte, bei der <i>Caro</i> eine Substitution mit Brom durchführte. Die Erfindung wurde zunächst geheim gehalten.</p>  <p style="text-align: center;"><b>4',5'-Dibrom-3',6'-dihydroxy-2',7'-dinitro-1-spiro[isobenzofuran-3,9'-xanthen]on</b></p> <p>Der Name soll auf den Spitznamen „Eos“ von Caros Jugendliebe, Anna Peters, zurückzuführen sein.</p>	<p><i>Julian Slawik, Die Entstehung des deutschen Modells zum Schutz von Unternehmensgeheimnissen, Tübingen 2017, S. 373;</i></p> <p><i>Carsten Reinhardt, Anthony S. Travis, Heinrich Caro and the Creation of Modern Chemical Industry, Springer, Dordrecht 2000, S. 181.</i></p>
<p>Ephedrin</p>	<p><i>Nagai Nagayoshi</i>, der 1883 aus Berlin nach Japan zurückgekehrt war, isolierte Ephedrin - dieses Alkaloid aus der Gruppe der Phenylethylamine - erstmals 1885 aus <i>Ephedra vulgaris</i>, dem Gewöhnlichen Meerträubel. Der traditionellen chinesischen Medizin war <i>má huáng</i> (麻黄) schon seit Jahrtausenden bekannt. <i>Nagayoshi Nagai</i> übergab ein Präparat reinen</p>	<p>N. Nagai, “Notes from the Monthly Meetings for July and October 1885”, J. Pharm. Soc. Jap., 18<sup>th</sup> year of Meiji, p. 250ff.</p> <p>K. Miura, „Vorläufige Mitteilung über Ephedrin, ein neues Mydriaticum“, Berl. Klin. Wochenschr. <b>24</b> (1887) 907–11.</p>



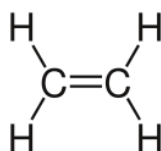
	<p>L-Ephedrins an seinen Kollegen <i>Kinnosuke Miura</i>, der 1887 erste Ergebnisse tierphysiologischer Studien publizierte.</p>  <p><b>(-)-(1R,2S)-Ephedrin</b></p> <p><b>rel-(R,S)-2-(Methylamino)-1-phenylpropan-1-ol</b></p>	<p><i>M.R. Lee</i>, „<i>The history of Ephedra (ma-huang)</i>“, <i>J. Roy. Coll. Physicians Edinb.</i> 41 (2011) 78–84:  <a href="https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/lee_4.pdf">https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/lee_4.pdf</a></p> <p>Wiki “Ephedrine” (21.5.2020)</p>
<p>Essigsäure Eisessig</p>	<p>Das griechische Wort für sauer, scharf (<i>oxys</i>) und das lateinische <i>acidus</i> finden sich in den Namen für den Essig (<i>oxos</i> bzw. <i>acetum</i>) wieder. Bereits der antike Philosoph <i>Theophrast</i> beschrieb anfangs des 3. vorchristlichen Jahrhunderts die Wirkung von Essig auf bestimmte Metalle. <i>Theophrastus Paracelsus</i> scheint der Erste gewesen zu sein, dem im frühen 16. Jahrhundert die Herstellung von Calciumacetat – er nannte das Präparat <i>margaritas resolutas</i> – aus Perlen mit Hilfe von destilliertem Essig (<i>acetum concorrectum</i>) gelungen ist. Beim Paracelsisten <i>Oswald Croll</i> heißt 1609 das gleiche Salz <i>Sal corallorum</i>. <i>Tobias Lowitz</i> erhielt 1789 Eisessig durch Gefrierenlassen und mehrfache fraktionierte Destillation. Die naturwissenschaftliche Beschäftigung mit der konzentrierten Essigsäure und dem verdünnten Essig begann 1793 mit der Benennung des ersteren als „Radicalessig“, „vollkommene Essigsäure“ oder „Acetum aceticum“ und letzteren als „Acetum acetosum“ durch <i>Joseph Franz von Jacquin</i>. Ein 1798 erschienener Aufsatz von <i>Pierre</i></p>	<p>Paracelsus in: Sudhoff (Hg.) <i>Paracelsus sämtliche Werke: Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften</i>, Oldenburg, München und Berlin 1922–193, Bd.3, S. 160;</p> <p>O. Croll, <i>Basilica Chymica</i>, Frankfurt 1609, S. 164f.;</p> <p>J. F. v. Jacquin, <i>Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chymie</i>. Bd. 2, Wien 1793, p. 88;</p> <p>P. A. Adet "Mémoire sur l'acide acétique", <i>Annales de Chimie</i> <b>27</b> (1798) 299–319;</p> <p>T. Lowitz, "Methodus nova acetum concentrandi ejusque acidum ad formam solidam crystallinam absque omni mixtione perducendi", <i>Nova Acta Lopoldina Academiae Petropolis</i> <b>VII</b>, 1793 u. <b>VIII</b>, 1794;</p> <p>H. Kolbe, "Beiträge zur Kenntnis der gepaarten Verbindungen", <i>Ann. Chemie Pharm.</i> <b>54</b> (1845) 186;</p>

	<p><i>Adet</i> ist der <i>acide acétique</i> gewidmet. <i>John Daltons</i> Formel für „<i>acetous acid</i>“ von 1808 war HOCCOH. <i>Josef Loschmidt</i> schlug 1861 die heute akzeptierte „<i>Constitutionsformel</i>“ vor, diskutierte aber auch andere weniger wahrscheinliche. <i>Hermann Kolbe</i> stellte Essigsäure 1843 ausgehend von Trichloressigsäure und 1845 von CS<sub>2</sub> her. 1856 entdeckte <i>Louis Pasteur</i> die Rolle der Bakterien bei der Essiggärung. Die submerse Essiggärung wurde von <i>Heinz Ebert</i> und <i>Otto Hromatka</i> 1955 patentiert.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethansäure</b></p> </div>	<p>J. Dalton, <i>A New System of Chemical Philosophy</i>, Part I, Manchester 1808, p. 219;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, p. 7;</p>
Essigsäureanhydrid	<p>Essigsäureanhydrid wurde zuerst von <i>Charles F. Gerhardt</i> 1852 aus Kaliumacetat mit Hilfe von PCl<sub>3</sub> hergestellt. Die Publikation erfolgte 1853.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Acetanhydrid</b></p> </div>	<p>Ch. Gerhardt, „<i>Recherches sur les acides organiques anhydres</i>“, <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>37</b> (1853) 285ff.</p> <p><i>C. Graebe</i>, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 172f.</p>
Ethan	<p>1834 erhielt <i>Michael Faraday</i> Ethan bei der Elektrolyse einer Kaliumacetatlösung. <i>Faraday</i> hielt das am Minuspol entstehende Gas allerdings für „<i>carburetted hydrogen</i>“ - also für Methan, gemischt mit CO<sub>2</sub>. 1849 wiederholte <i>Hermann Kolbe</i> diese Elektrolyse, wobei er das aus zwei Methylradikalen entstandene „<i>Aethan</i>“ für ein Methylradikal hielt. Im gleichen Jahr stellte <i>Edward Frankland</i></p>	<p>M. Faraday, "Experimental researches in electricity: Seventh series", <i>Philosophical Transactions</i> <b>124</b> (1834) 77ff, speziell p. 95, § 749;</p> <p>J. J. Berzelius, <i>Jahresber.</i> <b>15</b> (1836) 330.</p> <p>E. Frankland, "On the isolation of the organic radicals", <i>Journal of the</i></p>

	<p>„Aethan“ durch Umsetzung von Ethyliodid mit Zink her, indem er das bei der Umsetzung entstandene Diethylzink hydrolysierte.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ethan</b></p> <p>1836 schlug <i>Berzelius</i> vor, die Gruppe C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> „Äthyl“ zu nennen, was sich vom griechischen <i>aither</i>, der heißen Himmelsluft, ableitet. Das Wort geht auf gr. <i>aithein</i> „brennen, leuchten“ zurück.</p>	<p><i>Chemical Society</i> <b>2</b> (1850) 263ff;</p> <p>ABC, p. 57;</p> <p>Wiki „Ethane“ (8.4.2013)</p>
Ethanol	<p>Es gibt Gründe anzunehmen, dass von arabischen Alchemisten ab etwa 800 n. Chr. ein hochprozentiges Destillat aus Wein gewonnen wurde. <i>Adelard von Bath</i>, der auf seinen Reisen mit der arabischen Alchemie in Kontakt kam, bringt in seiner in der ersten Hälfte des 12. Jahrhundert entstandenen „Mappa Clavicula“ einen Hinweis auf die Destillation von <i>spiritus vini</i>. 1280 beschrieb <i>Taddeo Alderotti</i> eine wesentlich verbesserte Kühlung der Destillationsapparatur, die es erlaubte <i>aqua vitae</i> zu erhalten. 1796 erhielt <i>Johann Tobias Lowitz</i> reines Ethanol. <i>Antoine Lavoisier</i> beschrieb Ethanol als eine Verbindung aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Im Jahre 1808 bestimmte <i>Théodore de Saussure</i> die chemische Zusammensetzung. Die erste Strukturformel für Ethanol wurde von <i>Archibald Scott Couper</i> 1858 mit der damals noch üblichen Signatur für Sauerstoff-(atome) mit O-O bzw O<sup>2</sup> angegeben. Eine der heutigen molecular-modelling-Darstellung adäquate</p>	<p>Jabir ibn Hayyan, <i>Kitab ikhraj ma fi al-quwwa ila al-fi'l</i>;</p> <p>Th. de Saussure, „Untersuchungen über die Zusammensetzung des Alkohols und des Schwefel-Aethers“, <i>Annalen der Physik</i> <b>29</b> (1808) 268–308;</p> <p>A. S. Couper, „Sur une nouvelle théorie chimique“, <i>Ann. de chimie et de physique</i> <b>53</b> (1858) 469-489;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, p. 6;</p> <p>E. Buchner, „Alkoholische Gärung ohne Hefezellen (Vorläufige Mitteilung)“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>30</b> (1897) 117–124;</p> <p>Марья, МАНАСЕИНА, „К ученију об алкогол’ном броженіи“, <i>Medicinskij vestnik</i> <b>8</b> (1871) 57-59; <i>Voenna</i></p>

	<p>hat <i>Josef Loschmidt</i> 1861 vorgestellt. Erstmals synthetisch wurde Ethanol 1826 durch <i>Henry Hennel</i> und <i>George Simon Serullas</i> hergestellt. Im Jahre 1828 fand <i>Michael Faraday</i> die säurekatalysierte Hydratisierung von Ethylen, die der üblichen industriellen Ethanolsynthese ähnelt.</p> <p><i>Eduard Buchner</i> widerlegte 1897 die These von <i>Louis Pasteur</i>, wonach die alkoholische Gärung an lebende Organismen gebunden sei, indem ihm die Herstellung ein zellfreien Hefepresssaftes gelang. Hier ist anzumerken, dass bereits im April 1871 <i>Maria Mikhailovna Manaseina</i> aus St. Peterburg am Polytechnischen Institut in Wien einen experimentellen Nachweis für eine zellfreie alkoholische Gärung gefunden hat, die sie noch im gleichen Jahr veröffentlichte.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethanol</b></p> </div> <p>Zur Etymologie siehe &gt;Ethan.</p>	<p>medicinskij žurnal, čast' 3, kniga 8 (1871) 155-175.</p> <p>Marie Manassein, "Beiträge zur Kenntniß der Hefe und zur Lehre von der alkoholischen Gärung", in: Julius Wiesner (Hg.): Mikroskopische Untersuchungen. Ausgeführt im Laboratorium für Mikroskopie und technische Waarenkunde am k. k. polytechnischen Institute in Wien, Stuttgart 1872, 116-128.</p> <p>Marie von Manassein, "Zur Frage von der alkoholischen Gärung ohne lebende Hefezellen", B. dt. chem. Ges. <b>30</b> (1897) 3061f.; Marie von Manassein, "Zur Frage von der alkoholischen Gärung ohne lebende Hefezellen und über die Gärung im Allgemeinen", Le Physiologiste Russe <b>1</b> (1898) 88-94.</p> <p>A. Y. Al-Hassan, "Alcohol and the Distillation of Wine in Arabic Sources": <a href="http://www.history-science-technology.com/notes/notes%207.htm">http://www.history-science-technology.com/notes/notes%207.htm</a> (5.4.2014);</p> <p>Wiki "Alkohol" (5.4.2014);</p>
<p>Ethen Ethylen</p>	<p>Synthetisch wurde Ethen 1669 von <i>Johann Joachim Becher</i> bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf &gt;Ethanol erhalten und von ihm als ein brennbares Gas charakterisiert. <i>Joseph Priestley</i> berichtet, dass <i>Jan Ingenhousz</i> das Gas 1777 in Amsterdam bei einem gewissen <i>Mr. Enée</i> gesehen und bald danach selbst hergestellt hätte. 1795 fan-</p>	<p>J. J. Becher, Actorum Laboratorii Chymici Monacensis, seu Physicae subterraneae, Francofurti 1669;</p> <p>J. Priestley, Experiments and observations relating to the various branches of natural philosophy: with a continuation of the observations on</p>

den vier dänische Chemiker, nämlich *Johann Rudolph Deimann*, *Adrien Paets van Troostwyck*, *Anthoni Lauwerenburgh* und *Nicolas Bondt* heraus, dass dieses Gas zum Unterschied vom Wasserstoffgas auch das Element Kohlenstoff enthält. Sie stellten daraus mit Chlorgas 1,2-Dichlorethan her. Sie gaben dem Gas den Namen gaz huileuc: ölbildendes Gas. *Fourcroy* änderte den Namen in gaz oléfiant. 1808 lautete *John Daltons* Vorschlag einer Molekülformel für *olefinat gas* - insbesondere wegen des von ihm angenommenen Atommassenverhältnis von Wasserstoff zu Kohlenstoff von 1 : 6 - **HC**. In *Josef Loschmidts* den Zeitgenossen weitgehend unbekannt gebliebener Publikation von 1861 finden wir für „Elayl“ bereits eine der heutigen Darstellung im Sinne des *molecular modelling* adäquate in Form einer C-C-Doppelbindung. Sowohl *Alexander Crum-Brown* (1864) als auch *Emil Erlenmeyer* (1867) sprachen sich ebenfalls für das Vorliegen einer Doppelbindung aus, nachdem ja schon 1853 *Friedrich Rochleder* einen Versuch unternommen hatte, das Ethen in Sinne einer Konstitutionsformel zu beschreiben, indem er Lücken annahm, die im Stammradikal durch den Austritt von Wasserstoffatomen entstehen.



**Ethen**

*Antoine François de Fourcroy* bezeichnete das „ölbildende Gas“ zunächst als „gaz huileux“, änderte aber die Bezeichnung in „gaz

air, Johnson, London 1779, Vol. 1., Appendix p. 474ff;

A. Lauwerenburgh et al., „Ueber die Gasarten, welche man aus Verbindungen von starker Vitriolsäure und Alkohol erhält“, *Chemische Annalen* 1795, Band 2, S. 195, 310, 430

J. Dalton, *A New System of Chemical Philosophy*, Part I, Manchester 1808, p. 219;

J. Loschmidt, *Chemische Studien I*, Wien 1861, p. 11;

A. Crum-Brown, „On the Theory of Isomeric“, *Trans. Soc. Edinburgh* **23** (1864) 707;

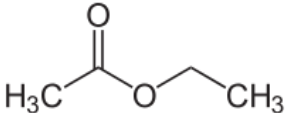
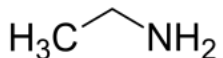
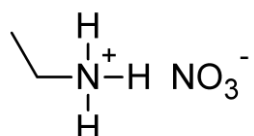
E. Erlenmeyer, *Zeitschrift für Chemie* 5 (1867) 28;

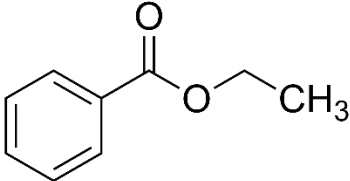
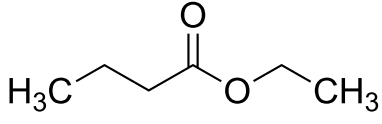
*ABC*, p. 58;

Wiki „Ethylene“ (1.4.2013)

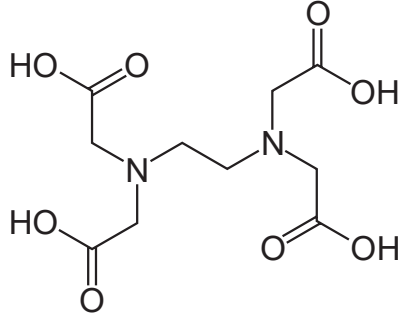
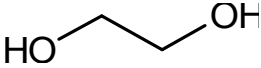
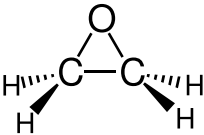
*C. Graebe*, *Geschichte der organischen Chemie*, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 262f.

	<p>oléfiant“, woher der gelegentlich auch heute noch verwendete Name Olefine seinen Ursprung hat. Gelegentlich wurden auch die Bezeichnungen Elay(l)gas, Aetherin, Vinylwasserstoff oder gar Gas, das das „Öl der holländischen Chemiker“ (Dichlorethan) bildet, verwendet. <i>August Wilhelm von Hofmann</i> konnte 1851 das nunmehr als „Äthylen“ bezeichnete Gas (was soviel wie „Tochter des Äthans“ bedeutet) nach der Methode der erschöpfenden Methylierung aus Triethylamin erhalten. Auf <i>Hofmann</i> geht die 1866 vorgeschlagene Namensgebung der Kohlenwasserstoffe mit unterschiedlichen Wasserstoff-sättigungsgrad durch die Suffixe -an, -en, -in zurück.</p>	
<p>Ethin Acetylen</p>	<p>1836 entdeckte <i>Edmund Davy</i>, ein Cousin des berühmten <i>Humphry Davy</i>, "a new carburet of hydrogen" beim Versetzen von Kaliumcarbid <math>K_2C_2</math> mit Wasser. 1860 nannte <i>Marcelin Berthelot</i> das Gas "Acetylen". 1861 ordnete <i>Josef Loschmidt</i> dem Acetylen <i>Berthelots</i> die noch heute gültige „Constitutionsformel“ zu. <i>Berthelot</i> synthetisierte Acetylen 1863 (wie auch im gleichen Jahr <i>Friedrich Wöhler</i>) durch Einwirkung von Wasser auf Calciumcarbid.</p> $H-C\equiv C-H$ <p style="text-align: center;"><b>Ethin</b></p>	<p>E. Davy, <i>British Association Report</i> <b>1836</b>, 62; E. Davy, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>23</b> (1837) 144; J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, p. 12; <i>Wiki „Acetylene“</i> (18. 4. 2013);</p>
<p>Ethylacetat Essigsäureethylester „Essigäther“ „Ätheracetat“</p>	<p><i>Louis Léon-Félicité de Brancas Comte de Lauraguais</i> stellte „Essigäther“ (Ethylacetat) erstmals 1759 aus &gt;Ethanol und konzentrierter &gt;Essigsäure her. 1782 beschrieb(en) <i>Carl Wilhelm Scheele</i>, 1805 <i>Willhelm Heinrich Sebastian Bucholz</i>, 1806 <i>Schulze</i> und</p>	<p>J. Cuchet, C. Plomteux, <i>Collection Académique, Composée Des Mémoires, Actes ou Journaux de plus Célèbres Académies &amp; Sociétés Littéraire de l'Europe</i>, Paris 1786, p. 323;</p>

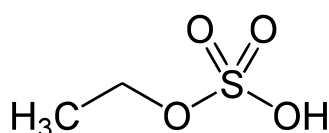
<p>„Essignaphta“</p>	<p><i>Lichtenberg, 1827 Jean-Baptiste Dumas und Boullay</i> den „Essigäther“. Auch <i>Joseph Franz von Jacquin</i> verwendete 1822 (und ausführlicher 1836) die Bezeichnung „Aether aceticus“ bzw. „Essigäther“. <i>Justus Liebig</i> gab schon vor 1836 die richtige Summenformel an. Die Bezeichnung Ester wurde 1850 von <i>Leopold Gmelin</i> aus dem Wort <b>Essigäther</b> gebildet. 1862 und 1863 publizierte <i>Marcelin Berthelot</i> zusammen mit <i>L. Péans de Saint-Gilles</i> wichtige Studien zur Bildung und Zersetzung der Ester.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethylethanoat</b></p> </div>	<p>M. Berthelot, L. Péans de Saint-Gilles, „Recherches sur les Affinités“, <i>Ann. de chimie et phys.</i> <b>iii 65</b> (1862) 382-389; 414-422; <b>68</b> (1863) 225-369;</p> <p>J. F. v. Jacquin, Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chemie, Bd.2, Wien 1822.</p> <p>Joseph Franz von Jacquin, Ignaz Gruber, Grundzüge der allgemeinen und medicinischen Chemie, Band 2, Wien 1836, S. 377:  <a href="https://books.google.at/books?id=T605AAAACAAJ&amp;pg=PA378&amp;lpg=PA378&amp;dq=Essig%C3%A4ther+Jacquin&amp;source=bl&amp;ots=mJByhDKkRC&amp;sig=ACfU3U2dkeDmUN308OQM_tU8Fi72NHeDVw&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewiyyMKM-NXoAhWF_KQKHUIzDn4Q6AEwCnoECAoQLw#v=onepage&amp;q=Essig%C3%A4ther%20Jacquin&amp;f=false">https://books.google.at/books?id=T605AAAACAAJ&amp;pg=PA378&amp;lpg=PA378&amp;dq=Essig%C3%A4ther+Jacquin&amp;source=bl&amp;ots=mJByhDKkRC&amp;sig=ACfU3U2dkeDmUN308OQM_tU8Fi72NHeDVw&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewiyyMKM-NXoAhWF_KQKHUIzDn4Q6AEwCnoECAoQLw#v=onepage&amp;q=Essig%C3%A4ther%20Jacquin&amp;f=false</a> (7.4.2020)</p>
<p>Ethylamin</p>	<p><i>August Wilhelm Hofmann</i> fand 1851 eine Synthese ausgehend von Ammoniak mit „Jodäthyl“ C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>I.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethylamin</b></p> </div>	<p>A. W. v. Hofmann, „Beiträge zur Kenntniß der flüchtigen organischen Basen X“, <i>Ann. Chemie und Pharm.</i> <b>79</b> (1851) 11-39, speziell S. 37;</p> <p><i>Wiki „Ethylamin“</i> (8.4.2014)</p>
<p>Ethylammoniumnitrat</p>	<p><i>Paul Walden</i> dokumentierte erstmals 1914 die Herstellung einer protischen ionischen Flüssigkeit aus &gt;Ethylamin und konzentrierter Salpetersäure: Ethylammoniumnitrat.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>P. Walden, <i>Bull. Acad. Sci. St. Petersburg.</i> 1914, 405–422.</p>

<p>Ethylbenzoat</p> <p>Benzoessäureethyl- ester</p>	<p>Benzoessäureethylester wurde erstmals von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> nach der Synthese aus &gt;Benzoessäure und &gt;Ethanol beschrieben. Um 1847 waren folgenden Namen in Verwendung: Aether benzoicus, Naphta benzoica, benzoylsaures Aethyloryd, Benzoessäureäther.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethylbenzoat</b></p> </div>	<p>J. W. Döbereiner, Deutsches Apothekenbuch, Bd. 3, Stuttgart 1847, S. 1050:  <a href="https://books.google.at/books?id=DbhfAAAacAAJ&amp;pg=PR15&amp;lpg=PR15&amp;dq=Benzoes%C3%A4ure+%C3%84ther&amp;source=bl&amp;ots=5kvwLzqU41&amp;sig=ACfU3U3-4vopEwIXyLRlLbZYg6RTawKmFHQ&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwjShKfRpbDpAhVRyaQKHR-mBkOQ6AEwBXoEAsQAQ#v=onepage&amp;q=Benzoes%C3%A4ure%20%C3%84ther&amp;f=false">https://books.google.at/books?id=DbhfAAAacAAJ&amp;pg=PR15&amp;lpg=PR15&amp;dq=Benzoes%C3%A4ure+%C3%84ther&amp;source=bl&amp;ots=5kvwLzqU41&amp;sig=ACfU3U3-4vopEwIXyLRlLbZYg6RTawKmFHQ&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwjShKfRpbDpAhVRyaQKHR-mBkOQ6AEwBXoEAsQAQ#v=onepage&amp;q=Benzoes%C3%A4ure%20%C3%84ther&amp;f=false</a></p>
<p>Ethylbutyrat</p> <p>Buttersäureethylester</p>	<p><i>Théophile-Jules Pelouze</i> und <i>Amédée Gélis</i> publizierten 1843 erstmals eine Beschreibung des nach Ananas riechenden „Butteräthers“.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethylbutanoat</b></p> </div>	<p>Th.-J. Pelouze, A. Gélis, „<i>Mémoire sur l'acide butyrique</i>“, Compt. rend. <b>16</b> (1843) 1268–1269 Éther butyrique, S. 1262–1271:  <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29751/f1268">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29751/f1268</a></p> <p>Th.-J. Pelouze, A. Gélis, „<i>Ueber die Buttersäure</i>“, J. Prakt. Chem. <b>29</b> (1843) 462–463, Der Butteräther, S. 453–465.</p> <p>Wiki „<i>Buttersäureethylester</i>“ (13.5.2020)</p>
<p>Ethylendiamintetra- essigsäure</p> <p>EDTA</p> <p>Trilon B</p>	<p>Ethylendiamintetraessigsäure ist erstmals 1935 vom Absolventen der TH Wien und Überlebenden des KZ Theresienstadt, <i>Ferdinand Münz</i>, synthetisiert worden. <i>Münz</i> erkannte, dass EDTA stabile Metallkomplexe zu bilden imstande ist.</p>	<p>F. Münz, I-G. Farben, D.R.P. 718981 (1935); A.P. 2130505 (1936);</p> <p><i>Paolieri Matteo</i>, „<i>Ferdinand Münz: EDTA and 40 years of inventions</i>“, ACS Bulletin for the History of Chemistry. <b>42</b> (2017) 133–140;</p> <p>Wiki „<i>Ethylendiamintetraessigsäure</i>“ (11.5.2020)</p>



	 <p style="text-align: center;"><b>2,2',2'',2'''-(Ethan-1,2-diyl)dinitrilo)tetraessigsäure</b></p>	
Ethylenglycol Glycol	<p>Ethylenglycol ist erstmals 1856 von <i>Charles-Adolphe Wurtz</i> durch die Reaktion von Ethyleniodid mit Silberacetat und anschließender Hydrolyse mit KOH hergestellt worden. 1859 erhielt Wurtz Ethylenglycol, das er „Glycol“ nannte“, nach einer Hydratisierung von &gt;Ethylenoxid.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ethan-1,2-diol</b></p>	<p>A. Wurtz, <a href="#">"Sur le glycol ou alcool diatomique"</a>, Comptes rendus <b>43</b> (1856) 199–204.</p> <p>A. Wurtz, <a href="#">"Synthèse du glycol avec l'oxyde d'éthylène et l'eau"</a>, Comptes rendus <b>49</b> (1859) 813–815.</p> <p>A. Wurtz, "Sur les glycols ou alcools biatomique, Ann. Chim. Phys. <b>55</b> (1859) 400;</p> <p>Wiki "Ethylenglycol" (17.4.2020)</p>
Ethylenoxid Epoxyethan	<p>Ethylenoxid ist 1859 von <i>Charles Adolphe Wurtz</i> aus Chlorethanol hergestellt worden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Oxiran</b></p>	<p>A. Wurtz, A. <a href="#">"Sur l'oxyde d'éthylène"</a>, Comptes rendus <b>48</b> (1859) 101–105</p> <p>Wiki "Ethylen oxide" (17.4.2020)</p>
Ethylsulfat Ethylhydrogensulfat Ethylschwefelsäure Äthylschwefelsäure Sulfovinsäure Aetherschwefelsäure	<p>Gelbes Ethylsulfat wurde zuerst 1730 von <i>August Siegmund Frobenius</i> - abweichend von einer z.B. von Isaac Newton praktizierte Vorschrift zur Synthese von „Vini Aethereus“ (also Diethylether) - dieses Mal aus gleichen Volumina (und nicht Massen) von Oleum Vitrioli (Schwefelsäure) und Spiritus Vini (Weingeist) hergestellt und als Kalisalz ausgefällt. Die Substanz wurde 1797 von <i>Antoine</i></p>	<p>A. S. Frobenius, "An account of a spiritus vini æthereus, together with several experiments tried," Phil. Trans. <b>36</b> (1730) 283–289, speziell 288: <a href="https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rstl.1729.0045">https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rstl.1729.0045</a></p> <p>A. F. Fourcroy, L. N. Vauquelin, <a href="#">"Sur l'action de</a></p>

François Fourcroy beschrieben. 1807 befasste sich *Nicolas-Théodore de Saussure*, bzw. 1815 *Joseph-Louis Gay-Lussac*, mit dieser sirupartigen Flüssigkeit. *Henry Hennell*, dem *Michael Faraday* Proben seines in Schwefelsäure aufgelösten >Ethens übergeben hatte, stellte bei seinen Studien über die Ethylschwefelsäure Identität mit der von *Faraday* übergebenen Probe fest. *Félix-Polydore Boullay* und *Jean-Baptiste André Dumas* erkannten 1827 die Rolle des Ethylhydrogensulfats bei der Bildung von >Diethylether. Obgleich das gelegentlich sogar von selbst kristallisierende Öl, welches gut kristallisierende Kali-, bzw. Bariumsalze liefert, meist als „saurer Ester der Schwefelsäure“ angesprochen wurde, gebrauchte *Fritz Krafft* 1901 den Namen „Aetherschwefelsäure“, vielleicht darauf anspielend, dass es sich hier um eine Art Zwischenprodukt bei der Synthese des Diethylethers (aber auch bei der Entwicklung von Ethen) handelt.



**Ethylhydrogensulfat**

[l'acide sulfurique sur l'alcool et de la formation de l'éther"](#)  
*Annales de Chimie* **23** (1797) 203-215.

Th. de Saussure, "[Mémoire sur la composition de l'alcool et de l'éther sulfurique,](#)" *Journal de physique, de chimie, d'histoire naturelle et des arts* **64** (1807) 316–354, speziell 338f.

L. J. Gay-Lussac, "[Sur l'analyse de l'alcool et de l'éther sulfurique et sur les produits de la fermentation](#)", *Annales de Chimie* **95** (1815) 311-318.

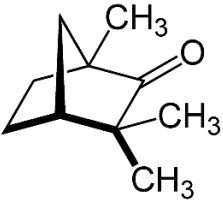
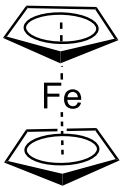
*H. Hennell*, "On the mutual action of sulphuric acid and alcohol, with observations on the composition and properties of the resulting compound", *Phil. Trans.* **116** (1826) 240–249.

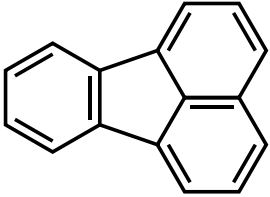
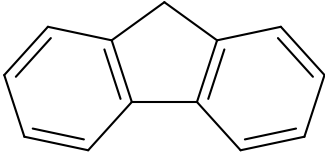
*H. Hennell*, "On the Mutual Action of Sulphuric Acid and Alcohol, and on the Nature of the Process by Which Ether is Formed", *Phil. Trans.* **118** (1828) 365–371, spez. 371;

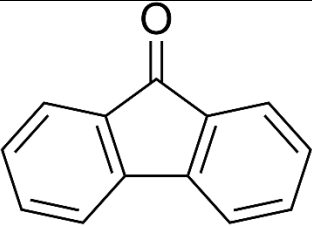
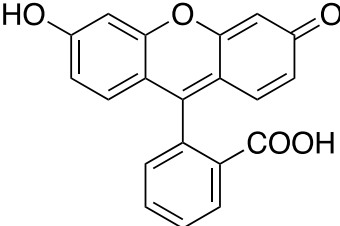
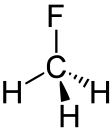
J.-B. Dumas, P. Boullay, "[Mémoire sur la formation de l'éther sulfurique,](#)" *Annales de Chimie et de Physique* **36** (1827) 294-316;

F. Krafft, *Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie*, 3. Aufl, Leipzig 1901, S.375

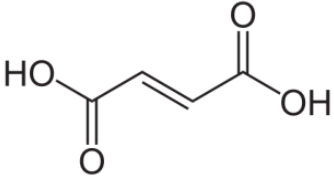
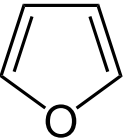
Wiki "Henry Hennell", "Ethylsulfat" (28.5.2020)

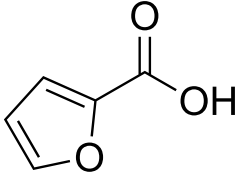
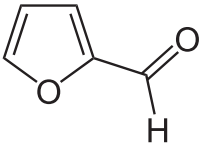
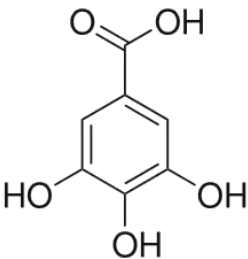
<p>Fenchon Fenchol</p>	<p>Dieses dem Campher ähnliche gesättigte (rechtsdrehende) Keton wurde 1890 zuerst von <i>Otto Wallach</i> und <i>F. Hartmann</i> im Fenchelöl entdeckt. Eine Totalsynthese gelang <i>Leopold Ruzicka</i> 1917.</p>  <p><b>+(-Fenchon)</b> <b>(1S, 4R)-1,3,3-Trimethylbicyclo-[2.2.1]heptan-2-on</b></p>	<p>O. Wallach, F. Hartmann, <i>Ann Chem. Pharm.</i> <b>259</b> (1890) 254; L. Ruzicka, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>50</b> (1917) 1362; W. Karrer, <i>Konstitution und Vorkommen der organischen Pflanzenstoffe (exclusive Alkaloide)</i>, 2. Aufl., Basel 1976, S. 217: <a href="https://books.google.at/books?id=yQycBgAAQBAJ&amp;pg=PA217&amp;lpg=PA217&amp;dq=Wallach+Fenchon&amp;source=bl&amp;ots=qF2o5Z91k5&amp;sig=ACfU3U35Kg m875Blrd0yj-jbafPZ-JIRHg&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj76dT_5a3pAhXOCuwKHUckD98Q6AEwAHoECAYQAQ#v=onepage&amp;q=Wallach%20Fenchon&amp;f=false">https://books.google.at/books?id=yQycBgAAQBAJ&amp;pg=PA217&amp;lpg=PA217&amp;dq=Wallach+Fenchon&amp;source=bl&amp;ots=qF2o5Z91k5&amp;sig=ACfU3U35Kg m875Blrd0yj-jbafPZ-JIRHg&amp;hl=de&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj76dT_5a3pAhXOCuwKHUckD98Q6AEwAHoECAYQAQ#v=onepage&amp;q=Wallach%20Fenchon&amp;f=false</a></p>
<p>Ferrocen</p>	<p>Die erste Sandwich-Verbindung wurde 1951 von zwei Forschergruppen unabhängig voneinander entdeckt, nämlich von <i>Thomas J. Kealy</i> und <i>Peter L. Pauson</i> an der Duquesne University und die Arbeitsgruppe um <i>Samuel A. Miller</i> mit <i>John A. Tebboth</i> und <i>John F. Tremaine</i> an der British Oxygen Company.</p>  <p><b>Bis(η<sup>5</sup>-cyclopentadienyl)eisen</b></p>	<p>Thomas J. Kealy, Peter L. Pauson, "A New Type of Organo-Iron Compound", <i>Nature</i> <b>168</b>, Nr. 428 (1951) 1039–1040 Samuel A. Miller, John A. Tebboth, John F. Tremaine, "114. Dicyclopentadienyliron", <i>Journal of the Chemical Society</i> 1952, 632–635; <i>Wiki « Ferrocen » (25.4.2020)</i></p>
<p>Fluoranthen</p>	<p>1844 befasste sich <i>C. Bödecker</i> mit dem „Idryl“, einer nur Kohlen- und Wasserstoff enthaltenen Komponente eines Nebenprodukts der Quecksilbererzverhüttung von Idria</p>	<p>B. Hacquet, „Verzeichniss der hauptsächlichen Arten und Abarten der Quecksilber- und Zinkerze aus der Grube von Hydria oder Idria im</p>

	<p>(des Stupps), das ca. 12% Fluoranthen enthält. Er gab die Summenformel zu <math>C_3H_2</math> an (heutiger Wert für Fluoranthen: <math>C_{16}H_{10}</math>). Der Erste, der das Produkt aus dem „Branderz“ aus Idria erwähnt, war <i>Paracelsus. Belsazar Hacquet</i> berichtet von dieser Substanz im Jahre 1777. 1877 untersuchte der damalige Privatdozent in Wien, <i>Guido Goldschmiedt</i>, das Idryl.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Fluoranthen</b></p> <p>Der Name Fluoranthen, der auf die Fluoreszenz hinweist, wurde von <i>Rudolph Fittig</i> und <i>Ferdinand Gebhard</i>, die zur gleichen Zeit wie <i>Goldschmiedt</i> am selben Thema arbeiteten, vergeben.</p>	<p>Herzogtum Krain“, Ges. naturf. Freunde <b>3</b> (1777) 45-106 (75f.)</p> <p>C. Bödecker, „Ueber das Odryl und das Idralin“, Ann. Chemie und Pharmacie <b>52</b> (1844) 100ff.:  <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi30liebgoog/page/n555/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi30liebgoog/page/n555/mode/2up</a></p> <p>G. Goldschmiedt, Über das Idryl“, B. dt. chem. Ges. <b>10</b> (1877) 2027ff.;  <a href="https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cber.187701002194">https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cber.187701002194</a></p> <p>R. Fittig, F. Gebhard, „Ueber das Fluoranthen, einen neuen Kohlenwasserstoff im Steinkohlentheer“, Ann. Chem. Pharm. <b>193</b> (1878) 142-160. <a href="https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jlac.18781930109">https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jlac.18781930109</a></p>
Fluoren	<p>1873 erhielt <i>Rudolph Fittig</i> Fluoren bei der Reduktion von &gt;Fluorenon mit Zink.</p>  <p style="text-align: center;"><b>9H-Fluoren</b></p>	<p>R. Fittig, "Ueber einen neuen Kohlenwasserstoff aus dem Diphenylenketon" B. dt. Chem. Ges. <b>6</b> (1873) 187;</p>
Fluorenon Diphenylenketon	<p>Fluorenon wurde erstmals von <i>Rudolph Fittig</i> und <i>Eugen Ostermayer</i> durch Glühen von &gt;Diphensäure mit Kalk hergestellt.</p>	<p>R. Fittig, E. Ostermayer, „Über Phenanthren, einen neuen Kohlewasserstoff im Steinkohlentheer“, Ann. Chem. Pharm. <b>166</b> (1873) 361ff., spez. 373:  <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi30liebgoog/page/n555/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi30liebgoog/page/n555/mode/2up</a></p>

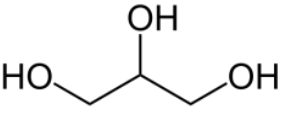
	 <p style="text-align: center;"><b>Fluoren-9-one</b></p>	<a href="http://nlanderchemi42liebgoog/page/n770/mode/2up">nlanderchemi42liebgoog/page/n770/mode/2up</a>
Fluorescein	<p>Fluorescein wurde erstmals von Adolf Baeyer 1871 mittels der Reaktion von &gt;Phthalsäureanhydrid mit &gt;Resorzin synthetisiert.</p>  <p style="text-align: center;"><b>3',6'-Dihydroxyspiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthen]-3-on</b></p>	<p>A. Baeyer, "Über eine neue Klasse von Farbstoffen", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>4</b> (1871) 555-558 ; speziell 558:  <a href="https://books.google.at/books?id=UblKBwb6CicC&amp;pg=PA555&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false">https://books.google.at/books?id=UblKBwb6CicC&amp;pg=PA555&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a> (30.4.2020)</p>
Fluormethan	<p>Bereits 1932 ist Fluormethan von Jean-Baptiste Dumas und Eugène M. Péligot durch die Umsetzung von &gt;Dimethylsulfat mit KF dargestellt worden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Fluormethan</b></p>	<p><i>ABC Geschichte der Chemie</i> 1989, S. 174;</p>
Formaldehyd Methylaldehyd	<p>Formaldehyd wurde von Alexander Michailowitsch Butlerow 1855 entdeckt. Butlerow nannte das gut wasserlösliche Gas wegen der von ihm unrichtig aufgestellten Summenformel C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub> "Dioxy-methylen". Die erste technische Darstellung wurde von August Wilhelm von Hofmann durch Dehydrierung von &gt;Methanol 1867 realisiert. Dass Hofmann 1869 als Erster die richtige Summenformel publiziert hätte, ist unrichtig, da Josef Loschmidt schon 1861 eine</p>	<p>A. Butlerow, "Ueber einige Derivate des Jodmethylens", <i>Annalen der Chemie und Pharmacie</i> <b>111</b> (1859) 242–252;</p> <p>A. W. Hofmann, "Zur Kenntnis des Methylaldehyds", <i>Monatsbericht der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin</i> <b>8</b>, (1867) 665–669;</p>

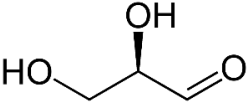
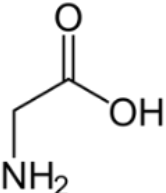
	<p>völlig korrekte grafische Darstellung des „Methyl-Aldehyd“-Moleküls vorgestellt hat. Reiner Formaldehyd wurde erst 1892 von August Kekulé erhalten.</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \end{array}$ <p><b>Methanal</b></p> <p>Der Trivialname <i>Formaldehyd</i> stammt von „<i>formica</i>“ (der lateinischen Bezeichnung für Ameise) ab, da bei der Oxidation Ameisensäure entsteht.</p>	<p>A.W. Hofmann "Beiträge zur Kenntnis des Methylaldehyds," B. dt. chem. Ges. <b>2</b> (1869) 152–159;</p> <p>J. Loschmidt, Chemische Studien I, Wien 1861, S. 3;</p> <p>Wiki "Formaldehyd", "Formaldehyde" (5.4.2014)</p> <p>Ullmann Bd. 5, 577;</p>
<p>Fuchsin Rosanilinchlorid</p>	<p>Fuchsin wurde erstmals 1856 von <i>Jakub Natanson</i> in Warschau bei der Reaktion von „Elaylchlorür“ (= &gt;Vinylchlorid) mit Anilin entdeckt. <i>François-Emmanuel Verguin</i> vom Collège de Lyon, der mit der Seidenfabrik <i>Renard Frères</i> zusammenarbeitete, meldete im April 1859 das Fuchsin zum Patent an. 1858 hatte August Wilhelm von Hofmann karmesinrotes Para-rosaniliniumchlorid bei der Einwirkung von CCl<sub>4</sub> auf Anilin als Nebenprodukt in Händen gehabt. Die Benennung erfolgte nach der amerikanischen Zierpflanze Fuchsie. Fuchsin war der zweite großtechnisch hergestellte Teerfarbstoff.</p> $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N} \quad \text{NH}_2^+ \text{Cl}^- \\   \quad \quad \quad   \\ \text{C}_6\text{H}_4 \quad \quad \quad \text{C}_6\text{H}_4 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{C}=\text{C} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\   \\ \text{NH}_2 \end{array}$	<p>J. Natanson, "Ueber das Acetylammin", Ann. Chem. Pharm. <b>98</b> (1856) 291-301, speziell 297;</p> <p>A. W. von Hofmann, "Action of Bichloride of Carbon on Aniline", Philosophical Magazine 1848, 131–142.</p> <p>C. Graebe, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, 2114f.</p> <p>Wiki "Fuchsin" (30.4.2020)</p>

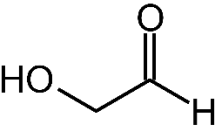
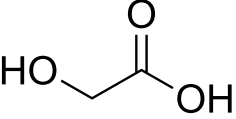
	<b>4-[(4-Aminophenyl)-(4-imino-1-cyclohexa-2,5-dienyliden)-methyl]anilin hydrochlorid</b>	
Fumarsäure	<p>Ihren Namen erhielt die Fumarsäure vom Gewöhnlichen Erdrauch (<i>Fumaria officinalis</i>), der eine größere Menge der Säure enthält. Angaben zur Konstitutionsformel und zur Isomerie mit der &gt;Maleinsäure sind bei <i>Josef Loschmidt</i> 1861 zu finden (Schema 80). 1888 befasste sich <i>Johannes Wislicenius</i> mit der „geometrischen Isomerie“ zwischen Malein- und Fumarsäure. Im gleichen Jahr prägte <i>Adolf von Baeyer</i> dafür den Begriff „Cis-trans-Isomerie“. <i>Jacob Volhard</i> stellte 1892 Fumarsäure aus &gt;Bernsteinsäure her. Eine andere traditionelle Synthese geht vom &gt;Furfural aus. Die Rolle der Fumarsäure im Citronensäurezyklus erforschte <i>Albert von Szent-György</i>.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>(E)-Butendisäure</b></p> </div>	<p>Volhard, J. "Darstellung von Maleinsäureanhydrid", <i>Annalen der Chemie u. Pharmazie</i> <b>268</b> (1892) 255-256;</p> <p>J. Loschmidt, Chemische Studien I., Wien 1861;</p> <p>J. Wislicenius, Ann. Chem. Pharm. <b>246</b> (1888) 53;</p> <p>A. v. Baeyer, Ann. Chem. Pharm. <b>245</b> (1888) 128;</p> <p><i>Wiki "Fumarsäure" (6.4.2014)</i></p>
Furan	<p>Obgleich schon früh mehrere Furanderivate bekannt waren, wurde das Furan selbst erst 1870 von <i>Heinrich Limpricht</i> hergestellt. Er nannte es „Tetraphenol“.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Furan</b></p> </div> <p>Der Name <i>Furan</i> leitet sich vom lateinischen Wort <i>furfur</i> für Kleie ab.</p>	<p>H. Limpricht, „Ueber das Tetraphenol C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O“, B. dt. chem. Ges. <b>3</b> (1870) 90f.</p> <p><i>Wiki „Furan“ (14.4.2020)</i></p>

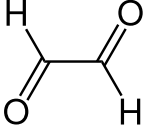
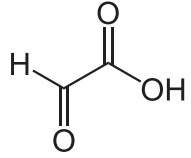
<p>Furan-2-carbonsäure Brenzschleimsäure acide pyromuqueux</p>	<p><i>Jacques Julien Houtou de Labillardière</i> erkannte 1818 das bereits zuvor von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> und <i>Johann Bartholomäus Trommsdorff</i> bemerkte Produkt der Brenzung von Schleimsäure als eigene Verbindung.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Furan-2-carbonsäure</b></p> </div>	<p>J. J. H. d. Labilladière, <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>9</b> (1818) 365;   <a href="#">Wiki "Furan-2-carbaldehyd"</a> (14.4.2020)</p>
<p>Furfural Furfurol</p>	<p>Furfural ist 1821 erstmals von <i>Johann Wolfgang Döbereiner</i> als Nebenprodukt bei der Synthese von &gt;Ameisensäure angefallen. Die Publikation erfolgte erst 1832. Der Name Furfurol geht auf <i>George Fownes</i> (1845) zurück.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Furan-2-carbaldehyd</b></p> </div>	<p>J. W. Döbereiner, "<a href="#">Ueber die medicinische und chemische Anwendung und die vortheilhafte Darstellung der Ameisensäure</a>", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>3</b> (1832) 141–146.   G. Fownes, "An Account of the Artificial Formation of a Vegeto-Alkali". <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> <b>135</b> (1845) 253–262.   <a href="#">Wiki "Furfual"</a> (27.4.202)</p>
<p>Gallussäure</p>	<p><i>Carl Wilhelm Scheele</i> gewann 1786 erstmals Gallussäure aus Galläpfeln. Als er Gallussäure erhitzte, erhielt er &gt;Pyrogallol. 1818 fand <i>Henri Braconnot</i> eine verbesserte Methode der Gallussäureextraktion. Eingehende Studien unternahm <i>Théophile-Jules Pelouze</i> 1833.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>C. W. Scheele, „Ueber das wesentliche Galläpfelsalz“, <i>Crells. chem. Annal.</i> <b>I</b> (1787) 3f.;   H. Braconnot, "Observations sur la préparation et la purification de l'acide gallique, et sur l'existence d'un acide nouveau dans la noix de galle", <i>Annales de chimie et de physique</i> <b>9</b> (1818) 181–184;   J. Pelouze, "Mémoire sur le tannin et les acides gallique, pyrogallique, ellagique et métagallique," <i>Annales de</i></p>

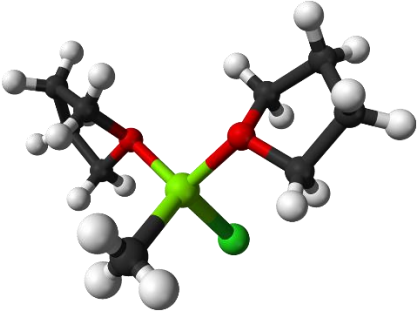
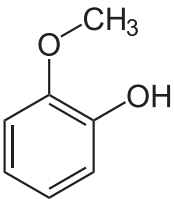


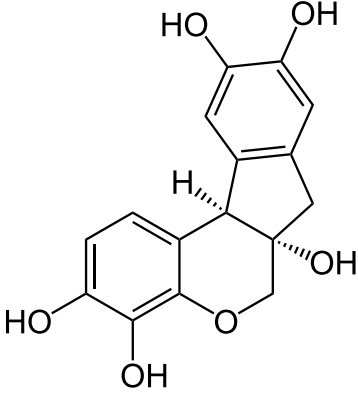
	<p style="text-align: center;"><b>Gallussäure</b></p> <p>Die indoeuropäische Wortwurzel für „Galle“ in „Gallapfel“ bzw. auch im lateinischen „galla“ bedeutet „Schwellung, Geschwulst“.</p>	<p><i>chimie et de physique</i> <b>54</b> (1833) 337-365;</p> <p>Wiki <i>“Gallic acid”</i> (30.7.2015)</p>
Glycerin	<p><i>Carl Wilhelm Scheele</i> fand 1783 beim Kochen von Olivenöl mit Bleiglätte das von ihm <i>“Ölsüß”</i> genannte Glycerin. Später kam auch der Name <i>„Scheeles Süß“</i> in Gebrauch. <i>Eugène Chevreul</i> erkannte 1813, dass Fette Glycerinester sind und gab der Substanz 1823 den Namen <i>glycérine</i>. 1836 wurde der strukturelle Aufbau von <i>Théophile-Jules Pelouze</i> geklärt. <i>George Fergusson Wilson</i> entwickelte 1854 ein Verfahren, um reines Glycerin im industriellen Maßstab zu synthetisieren. Die wichtigen Untersuchungen, die <i>Marcelin Berthelot</i> über das Glycerin und seine Verbindungen durchführte, wurden 1853 und 1854 publiziert.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1,2,3-Propantriol</b></p> </div> <p>glycos (griech.) = süß</p>	<p>C. W. Scheele, „Versuche über eine besondere Zuckermaterie in ausgepreßten Oelen und Fettigkeiten“, <i>Abhand. d. schwed. Acad. f. das Jahr 1783</i>, übersetzt von A. G. Kästner 1785; 316-320;</p> <p>M. Berthelot, „Sur les combinaisons de la glycérine avec les acides“, <i>Comptes rendus</i> <b>36</b> (1853) 27; <i>Comptes rendus</i> <b>38</b> (1854) 668;</p> <p><i>C. G. Gmelin, Einleitung in die Chemie, Band 2, Laupp'sche Buchhandlung 1837, p. 1470;</i></p> <p><i>RÖMPPs Bd. 2, S. 1513.</i></p> <p>Wiki <i>„Glycerin“</i> (8.4.2020)</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 194f.;</i></p>
Glycerinaldehyd	<p>1898 berichtet <i>Alfred Wohl</i> von der Synthese des reinen Glycerinaldehyds. 1917 wurde der Glycerinaldehyd von <i>A. Wohl</i> und <i>Karl Freudenberg</i> als Bezugssubstanz für die Konfiguration optisch aktiver Verbindungen postuliert, nachdem bereits 1906 <i>M. A. Rosanoff</i> einen diesbezüglichen Vorschlag gemacht hatte.</p> <p>Röntgenstrukturanalytisch konnte 1951 durch <i>Johannes Martin Bijvoet</i> und Mitarbeitern gezeigt</p>	<p>A. Wohl, „Über die Acetale des Acroleins und des Glycerinaldehyds“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>31</b> (1898) 1796-1801;</p> <p>A. Wohl, „Synthese des r-Glycerinaldehydes“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>31</b> (1898) 2394f.</p> <p>J. M. Bijvoet, A. F. Peerdeman, A. J. van Bommel, „Determination of the Absolute Configuration of</p>

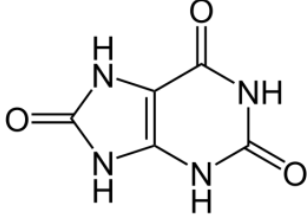
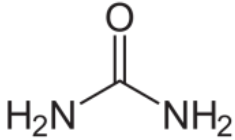
	<p>werden, dass die Zuordnung des rechtsdrehendes Glycerinaldehyds zufälligerweise als mit der Fischer-Projektion übereinstimmend gewählt wurde.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>D-(+)-Glycerinaldehyd</b> <b>2,3-Dihydroxypropanal</b></p>	<p>Optically Active Compounds by Means of X-Rays”, <i>Nature</i> <b>168</b> (1951) 271-272.</p> <p>Wiki “Glycerinaldehyd” (24.2.2020)</p>
<p>Glycin</p>	<p>Die vom Liebigschüler <i>Eben Norton Horsford</i> 1846 Glykokoll genannte Aminosäure ist bereits 1820 von <i>Henri Braconnot</i> erstmals aus tierischem Leim durch Kochen mit Schwefelsäure gewonnen worden („Leimsüss“). Dabei beobachtete <i>Braconnot</i> auch das damals bereits bekannte &gt;Leucin. <i>Gerard Johannes Mulder</i> fand 1838 dasselbe Produkt bei der Alkalisplaltung von Leim. Die erste richtige Summenformel ist von <i>Victor Dessaignes</i> 1845 angegeben worden. <i>Horsford</i> erkannte 1846 den amphotereren Charakter. Die Frage der Struktur wurde 1858 von <i>August André Thomas Cahours</i> gelöst. Von einer Synthese berichteten <i>William Henry Perkin</i> und <i>Baldwin Francis Duppa</i> ebenfalls 1858, nämlich aus Ammoniak und Monobromessigsäure.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>2-Aminoethansäure</b></p> <p>Der Name leitet sich vom süßen Geschmack her (gr. γλυκύς: süß).</p>	<p>H. Braconnot, <i>Gilberts Ann.</i> <b>70</b> (1822) 389;</p> <p>E. N. Horsford, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>60</b> (1846) 28;</p> <p>F. Lieben, <i>Geschichte der Physiologischen Chemie</i>, Deuticke, Leipzig u. Wien 1935, 340f.;</p>

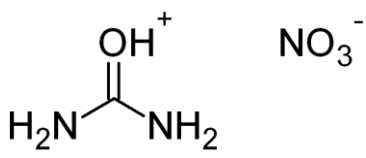
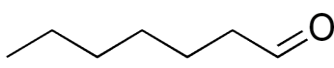
<p>Glycolaldehyd</p>	<p>1872 legte <i>Haruthiun Abeljanz</i> aus Lori in Armenien, der damals bei <i>Johannes Wislicenus</i> in Zürich dissertierte, experimentelle Belege vor, die zeigten, dass bei der Zersetzung des von <i>Adolf Lieben</i> 1867 hergestellten „Bichloräthers“ ein bisher nicht bekanntes „Oxyaldehyd“ CH<sub>2</sub>OH-CHO gebildet wird. <i>Emil Fischer</i> und <i>Karl Landsteiner</i> befassten sich 1892 erstmals ausführlich mit dem Glycolaldehyd, der im Jahr 2000 in der interstellaren Materie nachgewiesen wurde. 2013 befassten sich <i>Christian Noe</i> et al. mit der Bedeutung des aus Formaldehyd gebildeten Glycolaldehyds hinsichtlich bestimmter Vorbedingungen der Entstehung des Lebens auf der Erde.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Hydroxyethanal</b></p> </div>	<p>A. Lieben, „Synthese von Alkoholen mittels gechlorten Aethers“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>141</b> (1867) 236-241;</p> <p>H. Abeljanz, „Über Bichloräther“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>164</b> (1872) 197-228, speziell 216;</p> <p>E. Fischer, K. Landsteiner „Ueber den Glycolaldehyd“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>25</b> (1892) 2549-2554;</p> <p>J. M. Hollis, F. J. Lovas, P. R. Jewell, "<a href="#">Interstellar Glycolaldehyde: The First Sugar</a>" <i>The Astrophysical Journal</i> <b>540</b> (2000) 107–110.</p> <p>Ch. R. Noe, J. Freissmuth, P. Richter, Ch. Miculka, B. Lachmann, S. Eppacher, „Formaldehyde—A Key Monad of the Biomolecular System“, <i>Life</i> <b>3</b> (2013) 486-501;</p> <p><i>Wiki "Glycolaldehyd" (10.6.2020)</i></p>
<p>Glykolsäure</p>	<p>Die Glykolsäure ist als erste bekannte Hydroxycarbonsäure erstmals 1851 durch <i>Adolph Strecker</i> und <i>Nikolai Nikolaevich Sokolov</i> unter dem Namen <i>Benzo-glykolsäure</i> hergestellt worden. <i>Adolph Wurtz</i> beobachtete 1857, dass durch die Oxidation von Glykol Glykolsäure entsteht. <i>Auguste Kekulé</i> zeigte 1858, dass die aus Chloressigsäure entstehende Säure mit der Glykolsäure ident ist.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>N. Socoloff, A. Strecker, "<a href="#">Untersuchung einiger aus der Hippursäure entstehenden Producte</a>", <i>Ann. Chem Pharm.</i> <b>80</b> (1851)17–43, speziell 34–37;</p> <p>A. Kekulé, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>105</b> (1858) 2986</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 204;</i></p>

	<b>2-Hydroxyethansäure</b>	
Glyoxal Oxalaldehyd	<p>Glyoxal wurde 1856 von <i>Heinrich Debus</i> durch die Oxidation von &gt;Ethanol mit Salpetersäure hergestellt.</p>  <p><b>Ethandial</b></p>	<p>H. Debus, Ann. Chem. Pharm. <b>100</b> (1856) 1; <b>102</b> (1857) 20;</p> <p>H. Debus, "<a href="#">On the action of nitric acid on alcohol at common temperatures,</a>" Philosophical Magazine, 4th series <b>13</b> (1857) 39–49, speziell p. 40.</p> <p>H. Debus, "<a href="#">On glyoxal,</a>" Philosophical Magazine, 4th series <b>13</b> (1857) 66.</p> <p>Wiki "<a href="#">Glyoxal</a>" (24.4.2020)</p>
Glyoxylsäure Glyoxalsäure Oxoessigsäure	<p>Glyoxylsäure wurde erstmals von <i>Heinrich Debus</i> aus „Salpeteräther“ bzw. ndurch Oxidation von „Glycol“ hergestellt und charakterisiert. <i>Carl Böttinger</i> von der TH Braunschweig beschrieb 1879 zahlreiche Reaktionen dieser Säure.</p>  <p><b>Oxoethansäure</b></p>	<p>H. Debus, „Ueber einige Oxidationsprodukte des Alkohols“, Liebigs Ann. Chem. Pharm. <b>100</b> (1856) 1 ff.: <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi00unkngoog/page/n393/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi00unkngoog/page/n393/mode/2up</a></p> <p>C. Böttinger, „Beitrag zur Kenntniss der Glyoxylsäure“, Liebig Ann. Chem. Pharm. <b>198</b> (1879) 203-228.</p>
Grignardsche Verbindungen	<p>Im Jahre 1900 berichteten <i>Victor Grignard</i> und <i>Henri Moissan</i> - nach Arbeiten (ab 1898) von Grignards akademischen Lehrer <i>Phillippe Antonio Barbier</i> - von der Entdeckung einer Synthese von Alkylmagnesiumverbindungen im Lösungsmittel Ether.</p>	<p>P. Barbier, „<a href="#">Synthèse du diéthylhepténol.</a>“, <i>Compt. Rend.</i> <b>128</b> (1899) 110;</p> <p>V. Grignard, H. Moissan, „Sur quelques nouvelles combinaisons organométalliques du magnésium et leur application à des synthèses d'alcools et d'hydrocarbures, <i>Comptes Rendus., Ser. C.</i> <b>130</b> (1900) 1322–1324: <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3086n/f1322.item">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3086n/f1322.item</a></p> <p>Wiki „<a href="#">Grignard reagent</a>“ (25.4.2020)</p>

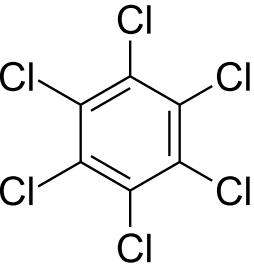
	 <p style="text-align: center;"><b>Bistetrahydrofurano- Methylmagnesiumchlorid</b></p>	
Guajakol	<p>1826 fand <i>Otto Unverdorben</i> in den Produkten der trockenen Destillation von Guajakharz das Guajakol. Der aus Graz stammende Chemie-Lehrstuhlinhaber an der Universität Erlangen <i>Eugen von Gorup-Besánez</i> zeigte 1867, dass das Guajakol der Methyläther des &gt;Brenzchatechins ist.</p>  <p style="text-align: center;"><b>2-Methoxyphenol</b></p>	<p>O. Unverdorben, „<i>Ueber das Guajakharz</i>“, <i>Annalen der Physik und Chemie</i> <b>92</b> (1829) 369–376;</p> <p>E. v. Gorup-Besánez, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>143</b> (1867) 129;</p> <p>C. Grabe, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 349;</p>
Hämatoxylin	<p>Die erste schriftliche Erwähnung des aus amerikanischem Blauholz (Blauholzbaum, Blutholzbaum, <i>Haematoxylum campechianum</i>) extrahierten Farbstoff geht auf <i>Robert Hooke</i> 1665 zurück. <i>Michel-Eugène Chevreul</i> befasste sich mit einem wässrigen Auszug 1811. <i>Carl Linné Erdmann</i> untersuchte des aus Diethylether auskristallisierten Substanz und bestimmte Kristallform sowie Summenformel. Die Strukturaufklärung ist <i>P. Pfeiffer</i> und seinen Mitarbeitern sowie <i>W. H. Perkin et al.</i> zwischen 1917 und 1928 zu verdanken.</p>	<p>M.-E. Chevreul, <i>Ann. du museum d'hist. nat.</i>, 1811;</p> <p>C. L. Erdmann, „Über das Hämatoxylin“, <i>Archiv der Pharmacie</i>, Zweite Reihe <b>31</b>, ges. <b>81</b> (1842) 273ff.</p> <p>P. Pfeiffer, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>50</b> (1917) 911ff.</p> <p>P. Pfeiffer, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>62</b> (1929) 1242ff.;</p> <p>W. H. Perkin et al., <i>J. chem Soc.</i> <b>1926</b>, 941;</p>

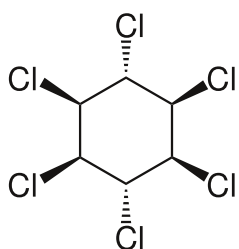
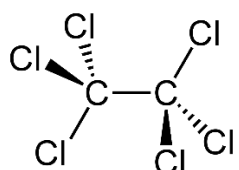
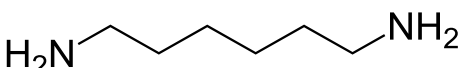
	 <p style="text-align: center;"><b>7,11b-Dihydroindeno[2,1-c]- chromen-3,4,6a,9,10(6H)-pento-1,3,4,6,9,10-hexol</b></p>	<p>W. H. Perkin et al., J. chem Soc. <b>1928</b>, 1504;</p>
<p>Harnsäure</p>	<p>Harnsäure ist 1776 von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> aus Blasensteinen (calculi vesicae) hergestellt worden. Daraus leitet sich auch der ursprüngliche Name her: „Steinsäure“ („<i>lithic acid</i>“, „<i>acide lithique</i>“ von lithos: gr. Stein). <i>Torbern Olof Bergman</i> bestätigte noch im gleichen Jahr die Resultate. Die Benennung „<i>acide urique</i>“ erfolgte 1799 durch <i>Antoine François de Fourcroy</i> und <i>Louis-Nicolas Vauquellin</i>. <i>William Henry</i> befasste sich in seiner Edinburger Dissertation mit der Harnsäure und erklärte sie zu einer mit Ammoniak zum Teil gesättigten eigentümlichen Säure, die scharf bitter und kühlend schmeckende Nadeln bildet und Lackmus schwach rötet. 1838 erforschten <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus Liebig</i> die Chemie der Harnsäure. 1874 formulierte <i>Ludwig Medicus</i> eine hypothetische Strukturformel für die Harnsäure und andere Purine. Ab 1884 befasste sich <i>Emil Fischer</i> ausführlich mit der Struktur der Harnsäure (siehe auch &gt;Coffein). 1899 stellte <i>Fischer</i> aus Harnsäure das nackte Puringerüst her. Eine Synthese veröffentlichten <i>Robert Behrend</i> und <i>Oscar Rosen</i> 1889.</p>	<p>C. W. Scheele, Examen chemicum calculi urinari. <i>Opuscula</i> <b>2</b> (1776) 73;</p> <p>C. W. Scheele, T. O. Bergman, Untersökning om blöse stenar, <i>Memoirs of the Stockholm Academy</i> 1776;</p> <p>W. Henry, Dissertatio de acido urico, et morbis a nimia ejus secretionem ortis, Edinburgh 1807;</p> <p>F. Wöhler, J. Liebig, „Untersuchungen über die Natur der Harnsäure“, <i>Ann. Pharmacie</i> <b>26</b> (1838) 241-340;</p> <p>R. Behrend, O. Rosen, „Synthese der Harnsäure“ <i>Liebigs Ann. Chem.</i> <b>251</b> (1889) 235-256;</p> <p>L. Rosenfeld, Four Centuries of Clinical Chemistry, CRC Press, 1999, p. 37;</p> <p>J. S. Steen; A Selected Chronological Bibliography of Biology and Medicine - Part I: <a href="http://ntweb.deltastate.edu/jtft/scbm/scbm-1.html">http://ntweb.deltastate.edu/jtft/scbm/scbm-1.html</a> (24.1.2014)</p>

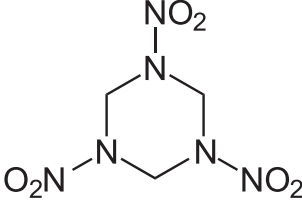
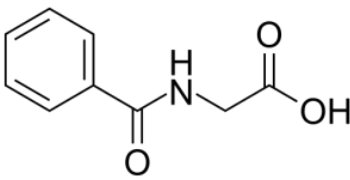
	 <p style="text-align: center;"><b>Purin-2,6,8(1H,3H,9H)-trion</b></p>	
Harnstoff	<p>Erstmals erwähnt wird der Harnstoff als „essential salt of urine ... different from all other salts“ in der 1727 erfolgten Übersetzung der Werke <i>Herman Boerhaaves</i> durch <i>Peter Shaw</i> und <i>Ephraim Chambers</i>. Im Hauptwerk <i>Boerhaaves</i>, den “Elementa Chemiae” von 1732, wird der Harnstoff als “sal nativus urinae” abgehandelt. <i>Hilaire-Marin Rouelle</i> nannte den Harnstoff 1773 „matière savonneuse“ (seifige Substanz). <i>Antoine François de Fourcroy</i> und sein Assistent <i>Louis-Nicolas Vauquellin</i> verwendeten 1799 die Bezeichnung “urée”. 1817 stellte <i>William Prout</i> die Zusammensetzung mit <math>\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}</math> fest (berechnet aus <i>Prouts</i> Angaben mit den heutigen Atommassen). 1828 erhielt <i>Friedrich Wöhler</i> Harnstoffkristalle nach der Reaktion von Silbercyanat mit Ammoniumchlorid.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Kohlensäurediamid</b></p>	<p>P. Shaw, E. Chambers, <i>A New Method of Chemistry ...</i>, Vol.2, J. Osborn and T. Longman, London 1727, p. 193:  <a href="https://archive.org/stream/newmethodofchemi00boer#page/192/mode/2up">https://archive.org/stream/newmethodofchemi00boer#page/192/mode/2up</a></p> <p>H. Boerhaave, <i>Elementa Chemiae</i>, Vol. 2, Caspar Fritsch, Leipzig 1732, p.276;</p> <p>A. F. Fourcroy, L.-N. Vauquelin, "Extrait d'un premier mémoire des cit. Fourcroy et Vauquelin, pour servir à l'histoire naturelle, chimique et médicale de l'urine humaine...", <i>Annales de Chimie</i> <b>31</b> (1799) 48-71, p. 69;</p> <p>F. Fourcroy, L.-N. Vauquelin, "Deuxième mémoire: Pour servir à l'histoire naturelle, chimique et médicale de l'urine humaine, dans lequel on s'occupe spécialement des propriétés de la matière particulière qui le caractérise," <i>Annales de Chimie</i> <b>32</b> (1800) 80-112; 113-162, p. 91;</p> <p>W. Prout, "Observations on the nature of some of the proximate principles of the urine; ...," <i>Medico-Chirurgical</i></p>

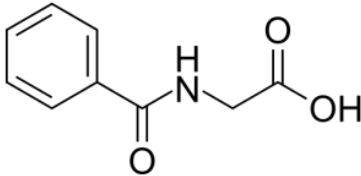
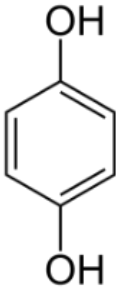
		<p><i>Transactions</i> <b>8</b> (1817) 526-549;</p> <p>F. Wöhler, "Ueber künstliche Bildung des Harnstoffs", <i>Ann. der Physik und Chemie</i> <b>88</b> (1828) 253-256;</p> <p>Wiki "Urea" (23.1.2014)</p>
Harnstoffnitrat	<p>Zum ersten Mal aufgefallen ist die Bildung von Kristallen aus Harnstoff nach der Einwirkung von Salpetersäure dem schottischen Chemiker und Artilleriechirurgen <i>William Cruickshank</i> 1797. <i>Antoine Francois de Fourcroy</i> und <i>Louis-Nicolas Vauquelin</i> erwähnen die Kristalle 1800, geben ihnen allerdings keinen Namen. Der aus Liège stammende Physiologe <i>Pierre-Hubert Nysten</i> beschreibt den „salpetersauren Harnstoff“ 1811. <i>Ami Boué</i> nennt die Substanz 1817 „nitratis urae“.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Harnstoffnitrat</b></p> </div>	<p>Fourcroy, Vauquelin, "Deuxième mémoire, ... de l'urine humaine...", <i>Annales de Chimie</i> <b>32</b> (1800) p. 89.</p> <p>P.-H. Nysten, <i>Recherches de physiologie et de Chimie pathologiques</i>, Paris 1811, p. 240-265.</p> <p>Ami Boué, <i>De Urina in morbis</i>, Dissertation, Edinburgh 1817, p. 35f, 48, 86.</p> <p>R. W. Soukup, „Eine Dissertation, die in ihrer Zeit ein Fortschritt gewesen wäre. Boués Dissertation über den Urin aus chemischer Sicht“ in: J. Seidl et al. (Hg.) <i>Ami Boué De Urina in Morbis (1817)</i>, Wagener Edition, Melle 2019, p. 44f.</p>
Heptanal Oenanthol Önanthaldehyd n-Heptylaldehyd	<p>Die Herstellung des Heptylaldehyds durch eine trockene Destillation von Rizinusöl ist 1878 von <i>Fritz Krafft</i> beschrieben worden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Heptanal</b></p> </div>	<p>F. Krafft, "Distillation of castor oil, under reduced pressure", <i>Analyst</i> <b>3</b> (1878); 329a;</p>
Hexachlorbenzol Hexachlorbenzen Perchlorbenzol	<p>Der Assessor <i>Johan Jacob Julin</i> hatte 1821 bei Reaktionen von Grubenwässern (aus einem Bergwerk von Falun) in Abo (Turku) in Finnland das Anfallen farbloser Kristalle beobachtet. Bei der Untersuchung von „Julin's-</p>	<p>M. Julin, "O a peculiar Substance obtained during the Destillation of Nitric Acid", <i>Ann. Phil, New Series</i> <b>1</b> (1821) 216f.</p> <p>R. Phillips, M. Faraday, "Experiments on the above</p>



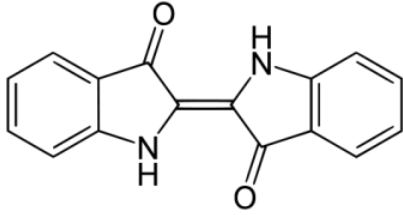
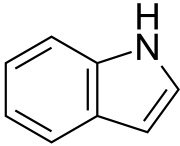
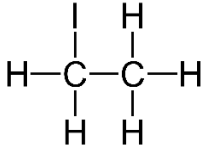
	<p>chlorocarbon“ durch <i>Richard Phillips</i> und <i>Michael Faraday</i>, denen Proben übergeben worden waren, stellte sich 1821 heraus, dass – mit den damals gültigen Atommassen gerechnet - die Zusammensetzung der Formel <math>C^4Cl^2</math> entspricht. Mit den heutigen Werten ergibt sich <math>CCl</math>. Wie Untersuchungen von <i>Hugo Müller</i> 1864 ergaben, entspricht das dem Hexachlorbenzol <math>C_6Cl_6</math>.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Hexachlorbenzen</b></p>	<p>described Substance”, <i>Ann. Phil., New Series</i> <b>1</b> (1821) 217f.;</p> <p>R. Phillips, M. Faraday, “On a New Compound of Chlorine and Carbon”, <i>Phil. Trans.</i> <b>111</b> (1821) 392;</p> <p>H. Müller, <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>7</b> (1864) 42;</p> <p><i>L. Gmelin, Handbuch der Chemie, Band 4, Heidelberg 1848, S. 520;</i></p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 44;</i></p> <p><i>M. Ballester, S. Olivella, “Aromatic and Alk aromatic Chlorocarbons”, in: H. Suschitzky (ed.), Polychloroaromatic Compounds, New York 1974, p. 4;</i></p>
<p>Hexachlorcyclohexan Lindan</p>	<p>Hexachlorcyclohexan wurde 1825 erstmals von <i>Michael Faraday</i> in Form eines Isomerengemisches aus Benzol und Chlor unter Einwirkung von Sonnenlicht erhalten. 1835 berichtete <i>Eilhard Mitscherlich</i> von „Chlorbenzin“ und „Chlorbenzid“, die sich aus „Benzin“ (= Benzol) und Chlor bilden. <i>Charles Gerhardt</i> bezeichnete das Mitscherliche Chlorbenzin als trichlorure de benzine. <i>Hermann Kolbe</i>, der die Substanz zunächst „Dichlorphenylchlorür-Trichlorwasserstoff“ benannte, war sich auch später noch unsicher, ob <math>C_6H_6Cl_6</math> überhaupt als eine Molekülverbindung aufzufassen ist.</p> <p>Den Namen Lindan erhielt das <math>\gamma</math>-Isomer vom dänischen Chemiker <i>Teunis van der Linden</i> 1912. Untersuchungen an den <i>Jealott's Hill Laboratorien der ICI</i> führten 1942 zum Schluss, dass das <math>\gamma</math>-</p>	<p>M. Faraday, <i>Annales de Chimie (Paris)</i> (2) <b>30</b> (1825) 274: <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65686901/f284.image">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65686901/f284.image</a></p> <p>E. Mitscherlich, “Chlorbenzin und Chlorbenzid”, <i>Ann. d. Pharm.</i> <b>16</b> (1835) 172f.: <a href="https://books.google.at/books?id=kszW1C84MS8C&amp;dq=Mitscherliches+Chlorbenzin&amp;hl=de&amp;source=gbs_navlinks_s">https://books.google.at/books?id=kszW1C84MS8C&amp;dq=Mitscherliches+Chlorbenzin&amp;hl=de&amp;source=gbs_navlinks_s</a></p> <p>T. van der Linden, “Über die Benzolhexachloride und ihren Zerfall in Trichlorbenzole“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>45</b> (1912) 231-247;</p> <p><i>Wiki „Lindan“ (30.4.2020)</i></p>

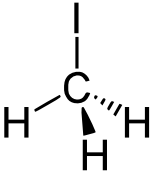
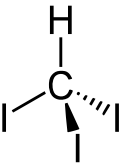
	<p>Isomer die Schlüsselsubstanz mit der höchsten insektiziden Wirkung ist.</p>  <p><b>(1R,2R,3S,4R,5R,6S)-1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 315.</i></p>
<p>Hexachlorethan Perchlorethan</p>	<p>Der Feststoff Perchlorethan (perchloride of carbon) wurde 1820 von <i>Michael Faraday</i> unter Sonnenlichteinwirkung aus dem „Öl der holländischen Chemiker“ (=Dichlorethan) und Chlorgas hergestellt und gemäß seiner elementaren Zusammensetzung bestimmt.</p>  <p><b>Hexachlorethan</b></p>	<p>M. Faraday, "On Two New Compounds of Chlorine and Carbon, and on a New Compound of Iodine, Carbon, and Hydrogen", <i>Phil. Trans.</i> <b>111</b> (1821) 47-74; M. Faraday, <i>Annals of Philosophy</i> <b>17</b> (1821) 65;</p>
<p>Hexamethyldiamin</p>	<p>Hexamethyldiamin wurde 1900 erstmals von Theodor Curtius und Hans Clemm hergestellt.</p>  <p><b>Hexan-1,6-diamin</b></p>	<p>Th. Curtius, H. Clemm, <a href="#">"Synthese des 1,3-Diaminopropans und 1,6-Diaminhexans aus Glutarsäure resp. Korksäure"</a>, <i>J. prakt. Chem.</i>, 2. Reihe <b>62</b> (1900) 189–211.  <i>Wiki „Hexamethyldiamin“ (26.4.2020)</i></p>
<p>Hexogen Cyclonit T4 1,3,5-Trinitroperhydro-1,3,5-triazin</p>	<p>Hexogen wurde 1898 von <i>Georg Friedrich Henning</i> als Explosivstoff zur technischen Verwertung und als Ausgangsmaterial für pharmazeutische Präparate erstmals hergestellt und beschrieben.</p>	<p>G. F. Henning, D.R.P. Nr. 104280; 15. Juli 1898;  Edmund von Herz; US Patent 1,402,693, Patented Jan. 3, 1922  <i>Wiki "Hexogen" (3.5.2020)</i></p>

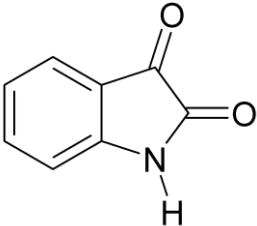
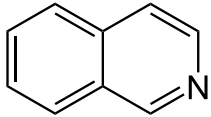
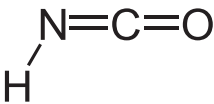
	 <p style="text-align: center;"><b>1,3,5-Trinitro-1,3,5-triazinan</b></p>	
Hippursäure	<p>Der Name der Verbindung leitet sich von ihrem Vorkommen im Harn von Pferden (gr. hippos) ab. <i>Justus Liebig</i> entdeckte 1829 die Hippursäure im Pferdeharn und befasste sich auch danach mehrfach (z.B. 1834) mit der Hippursäure. <i>Victor Dessaignes</i> fand für diese Säure 1853 einen Syntheseweg, indem er Benzoylchlorid auf Glycin einwirken lies. <i>Theodor Curtius</i> erhielt die Hippursäure 1884 durch Erhitzen von Benzoesäureanhydrid mit Glycin. Einen mit der heutigen Auffassung identen Vorschlag der Konstitution hatte <i>Josef Loschmidt</i> bereits 1861 gemacht.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzoylaminoethansäure</b></p>	<p>J. Liebig, "Ueber die Säure welche in dem Harn der grasfressenden vierfüßigen Thiere enthalten ist", <i>Annalen der Physik</i> <b>93</b> (1829) 389-399;</p> <p>J. Liebig, "Ueber die Zusammensetzung der Hippursäure", <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>12</b> (1834) 20-24;</p> <p>V. Dessaignes, "Ueber die Regeneration der Hippursäure", <i>Ann. der Chemie u. Pharm.</i> <b>87</b> (1853) 325-327;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, Schema 216;</p> <p>T. Curtius, "Synthese von Hippursäure und Hippursäureäthern", <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>17</b> (1884) 1662-1663;</p>
Hippursäure	<p><i>Justus Liebig</i> entdeckte 1829 die Hippursäure im Pferdeharn und befasste sich auch danach mehrfach (z.B. 1834) mit der Hippursäure. <i>Victor Dessaignes</i> fand für diese Säure 1853 einen Syntheseweg, indem er Benzoylchlorid auf Glycin einwirken lies. <i>Theodor Curtius</i> erhielt die Hippursäure 1884 durch Erhitzen von Benzoesäureanhydrid mit Glycin. Einen mit der heutigen Auffassung</p>	<p>J. Liebig, "Ueber die Säure welche in dem Harn der grasfressenden vierfüßigen Thiere enthalten ist", <i>Annalen der Physik</i> <b>93</b> (1829) 389-399;</p> <p>J. Liebig, "Ueber die Zusammensetzung der Hippursäure", <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>12</b> (1834) 20-24;</p>

	<p>identen Vorschlag der Konstitution hat <i>Josef Loschmidt</i> 1861 gemacht.</p>  <p><b>Benzoylaminoethansäure</b></p> <p>Der Name der Verbindung leitet sich von ihrem Vorkommen im Harn von Pferden (gr. hippos) ab.</p>	<p>V. Dessaignes, "Ueber die Regeneration der Hippursäure", <i>Ann. der Chemie u. Pharm.</i> <b>87</b> (1853) 325–327;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, Schema 216;</p> <p>T. Curtius, "Synthese von Hippursäure und Hippursäureäthern", <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>17</b> (1884) 1662–1663;</p>
Hydrochinon	<p>Hydrochinon wurde 1844 erstmals von <i>Friedrich Wöhler</i> bei der trockenen Destillation der Chinasäure isoliert. <i>Wöhler</i> erwähnt, dass zuvor schon <i>Pierre Joseph Pelletier</i> und <i>Joseph Bienaimé Caventou</i> 1820 eine von ihnen „Brenzchinasäure“ genannte Substanz aus Chinarinde erhalten haben, ohne diese jedoch genauer zu untersuchen. <i>Rudolf Nietzki</i> erhielt 1877 Hydrochinon durch Oxidation von &gt;Anilin zu &gt;Chinon mit anschließender Reduktion mit Schwefeliger Säure.</p>  <p><b>Hydrochinon</b></p>	<p>P. J. Pelletier, J. B. Caventou, „Des Recherches chimiques sur les quinquinas“, <i>Ann. de Chim. et Phys.</i> <b>15</b> (1820) 337ff.;</p> <p>F. Wöhler, "Ueber das Chinon", <i>Pharmaceutisches Centralblatt</i> <b>39</b> (1844) 609–615; <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>51</b> (1844) 145;</p> <p>R. Nietzki, „Zur Darstellung der Chinone und Hydrochinone“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 1934ff.;</p>
Imidazol	<p><i>Heinrich Debus</i> stellte Imidazol 1858 erstmals her durch die Reaktion von &gt;Glyoxal mit Ammoniak. Der alte Name war <i>Glyoxalin</i>.</p>	<p>H. Debus, „Über die Einwirkung des Ammoniaks auf Glyoxal“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>107</b> (1858) 199–208.</p>

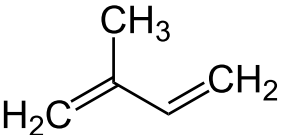
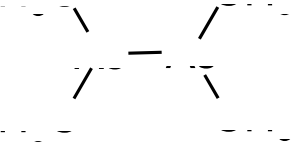
	 <p style="text-align: center;"><b>1H-Imidazol</b></p>	
Indigo	<p>Indigo ist der aus der in Asien beheimateten Indigopflanze (<i>Indigofera tinctoria</i>) oder dem seit der Antike in Mitteleuropa kultivierten Färberwaid (<i>Isatis tinctoria</i> L.) zu gewinnende Küpenfarbstoff. Bereits 1836 hat <i>Jean-Baptiste Dumas</i> auf einer Sitzung der Pariser Akademie eine Summenformel des Indigos angegeben, die sich - nach der Umrechnung mit den heutigen Atommassen - als richtig herausgestellt hat. 1879 wurde die Summenformel mit den heute akzeptierten Atommassen von <i>Erwin von Sommaruga</i> bestimmt. Die erste Indigosynthese stammt von <i>Adolph Emmerling</i> und <i>Carl Engler</i> 1876, die vom o-Nitroacetophenon ausgingen. 1870 gelang <i>Adolf von Baeyer</i> erstmals die Totalsynthese des Farbstoffs Indigo über das Isatin, das seinerseits aus Phenyllessigsäure hergestellt wurde. 1883 konnte <i>Baeyer</i> die richtige Strukturformel publizieren. 1890 entwickelten <i>Karl Heumann</i> in Zürich und (beinahe gleichzeitig) <i>Eduard Lippmann</i> am III. Chemischen Institut in Wien (nach Auskunft von <i>G. Pohl</i>, Linz) eine Synthese ausgehend vom Phenylglycin. Großtechnisch hergestellt wurde Indigo von der BASF nach der von <i>Johannes Pfleger</i> 1901 vorgeschlagenen Variante dieser Synthese unter Verwendung von Natriumamid als Kondensationsmittel.</p>	<p>Anonymus, „Ueber den Indigo“, <i>J. Prakt. Chemie</i> <b>10</b> (1837) 222ff;</p> <p>O. L. Erdmann, „Untersuchungen über Indigo“, <i>J. Prakt. Chemie</i> <b>24</b> (1841) 1ff., speziell p. 2;</p> <p>E. Emmerling, C. Engler; <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>3</b> (1870) 885;</p> <p>E. Sommaruga, „Ueber die Molekulargrosse des Indigo.“ <i>Anzeiger der kaiserl. Akademie d. Wissenschaften</i> <b>15</b> (1878) 17, 135; <i>Ann. d. Chemie</i> <b>195</b> (1879) 312;</p> <p>A. Bayer, A. Emmerling, „Reduktion des Isatins zu Indigoblau“, <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>3</b> (1870) 514–517.</p> <p>A. Baeyer, „Ueber die Verbindungen der Indigogruppe, <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>16</b> (1883) 2108-2204, speziell p. 2204:</p> <p><a href="http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k90697p/f496.image.r=chemische%20berichte.lan gDE">http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k90697p/f496.image.r=chemische%20berichte.lan gDE</a></p>

	 <p style="text-align: center;"><b>2,2'-Bis(2,3-dihydro-3-oxoindolyliden)</b></p> <p>Die Griechen der Antike benannten den Farbstoff nach seiner Herkunft <i>indikón</i>.</p>	
Indol	<p>1866 reduzierte <i>Adolf von Baeyer</i> Oxindole mit Hilfe von Zinkstaub zu Indol, 1869 schlug er eine Strukturformel für das Indol vor.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1H-Indol</b></p>	<p>A. Baeyer, "<a href="#">Ueber die Reduction aromatischer Verbindungen mittelst Zinkstaub</a>", Ann. Chem. Pharm. <b>140</b> (1866) 295–296..</p> <p>A. Baeyer, A. Emmerling, "<a href="#">Synthese des Indols</a>" B. dt. chem. Ges. <b>2</b> (1869) 679–682.</p> <p><i>Wiki „Indol“ (1.5.2020)</i></p>
Iodethan Ethyljodid Jodäthyl	<p>Eine Vorschrift zur Darstellung von Iodethan aus Iod und Ethanol mit Hilfe von rotem Phosphor stammt von <i>J. Personne</i>. Personne verweist in dieser Arbeit von 1861 auf frühere Darstellungen von <i>E. Kopp</i>, <i>Felix Marchand</i> und <i>Eugène Soubeiran</i>. Allerdings hat bereits <i>Edward Frankland</i> 1849 Jodäthyl aus absolutem Ethanol, Iod und (weißem) Phosphor hergestellt. Die Grundzüge der Vorschrift von <i>Personne</i> wurde später im Wesentlichen von <i>Ludwig Gattermann</i> beibehalten.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Iodethan</b></p>	<p>L. Frankland "Ueber die Isolirung der organischen Radicale", Ann. Chem. Pharm. 71 (1849) 172ff.</p> <p>J. Personne, "Préparation des éthers iodhydrique et bromhydrique par la substitution du phosphore amorphe au phosphore normal", Comp. rend. 52 (1861) 468;</p> <p>L. Gattermann, Die Praxis des organischen Chemikers, 13. Aufl., Leipzig 1917, S. 126f.</p>

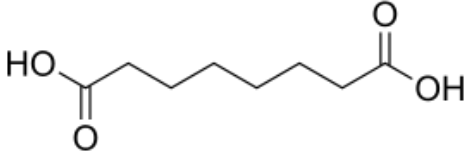
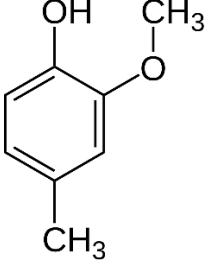
<p>Iodmethan Methyliodid</p>	<p>Die erste Synthese erfolgte durch <i>Jean Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène M. Péligot</i>.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Iodmethan</b></p> </div>	<p>Bernthsen, S. 72</p>
<p>Iodoform</p>	<p>Iodoform wurde erstmals 1822 von <i>Georges-Simon Serullas</i>, der die gelbe Substanz „hydriodure de carbone“ nannte, beschrieben. Unabhängig von Serullas erfolgte eine Entdeckung 1825 durch <i>M. Scanlan</i>, der eine Probe an <i>Michael Faraday</i> schickte, wobei Faraday sich daran erinnert, dass schon zwei Jahre zuvor (also 1823) <i>John Thomas Cooper</i> dieselbe Substanz erhalten habe. Cooper habe auch schon die Ergebnisse der Verbrennungsanalyse vorweisen können, nach der nur Iod und Kohlenstoff vorhanden wären. Faraday allerdings meinte nach einer Überprüfung auch Wasserstoff gefunden zu haben <i>Jean-Baptiste Dumas</i> bestimmte 1834 neuerlich die Zusammensetzung und schlug den heute noch gebräuchlichen Namen vor. 1870 schlug <i>Adolf Lieben</i> - damals Professor in Turin - die Iodoformprobe zum Nachweis von <math>\text{CH}_3\text{O}</math>- bzw. <math>\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})</math>-Gruppen vor.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Triiodmethan</b></p> </div>	<p>G.-S. Surellas, "<a href="#">Notes sur l'Hydriodate de potasse et l'Acide hydriodique. -- Hydriodure de carbone; moyen d'obtenir, à l'instant, ce composé triple</a>" Metz 1822, pp. 17–20, 28–29;</p> <p>M. Scanlan, Ann. Phil. <b>10</b> (1825) 14;</p> <p>M. Faraday, Ann. Phil. <b>10</b> (1825) 15;</p> <p>J.-B. Dumas, Ann. Chem. Pharm. <b>40</b> (1834) 94;</p> <p>A. Lieben, „<a href="#">Ueber Entstehung von Jodoform und Anwendung dieser Reaction in der chemischen Analyse</a>“, Ann. Chem. Pharm. 1870 Suppl. <b>7</b>, 218–236, 377–378.</p> <p><i>J. R. Partington</i>, <i>A. History of Chemistry, Vol.. 4, London 1964, 358;</i></p> <p>Wiki "Iodoform" (10.5.2020)</p>
<p>Isatin</p>	<p>Isatin wurde 1840 von <i>Otto Linné Erdman</i> und <i>Auguste Laurent</i> durch</p>	<p>A. Laurent, "Recherches sur l'indigo", Annales de Chimie</p>

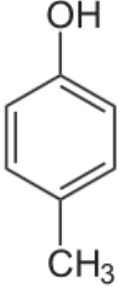
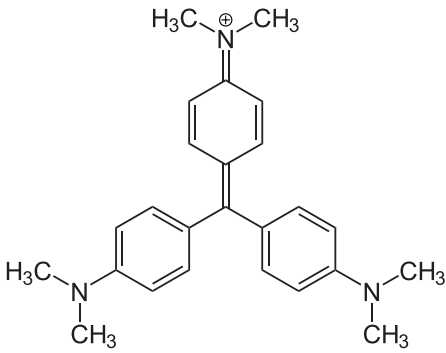
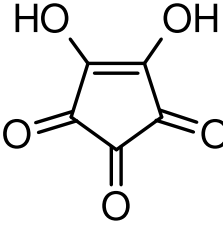
	<p>Oxidation von Indigo erhalten. 1869 stellte <i>August Kekulé</i> die Konstitutionsformel auf. 1878 gelang <i>Adolf von Baeyer</i> die Total-synthese. 1880 entwickelte er einen Syntheseweg ausgehend von o-Nitrozimtsäure, 1883 patentierte er einen Syntheseweg aus 2-Nitrobenzaldehyd.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Isatin</b> <b>1H-indol-2,3-dion</b></p> </div>	<p>et de Physique. <b>3(3)</b> (1840). 393–434;</p> <p>A. Kekulé, „Ueber die Constitution des Isatins, der Isatinsäure und des Indols“, B. dt. chem. Ges. <b>2</b> (1869) 748;</p> <p><i>Wiki „Isatin“ (13.4.2020)</i></p>
<p>Isochinolin</p>	<p>Das Isochinolin wurde 1885 von <i>S. Hoogewerff</i> und <i>Willem A. van Dorp</i> aus dem Steinkohlenteer isoliert. Bekannt ist die vom deutschen Chemiker <i>Paul Fritsch</i> und unabhängig davon vom österreichischen Chemiker <i>Cäsar Pomeranz</i> 1893 (<i>Pomeranz</i> war damals Privatdozent am II. Chemischen Institut in Wien) entdeckte Reaktion aus Benzaldehyd mit einem 2,2-Dialkoxyethylamin.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Isochinolin</b></p> </div>	<p><i>S. Hoogewerff, W. A. van Dorp</i>, "Sur un isomère de la quinoléine", Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas <b>4</b> (1885) 125–129.</p> <p><i>C. Pomeranz</i>, "Über eine neue Isochinolinsynthese". <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>14</b> (1893) 116–119.</p> <p><i>P. Fritsch</i>, "<a href="#">Synthesen in der Isocumarin- und Isochinolinreihe</a>". B. dt. chem. Ges. <b>26</b> (1893) 419–422.</p> <p>Wiki „Isochinoline“, „Pomeranz-Fritsch-Reaktion“ (22.5.2020)</p>
<p>Isocyansäure</p>	<p>Die Isocyansäure wurde von <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus Liebig</i> 1830 beschrieben.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Isocyansäure</b></p> </div>	<p><i>J. Liebig, F. Wöhler</i>, "<a href="#">Untersuchungen über die Cyansäuren</a>". <i>Ann. Phys. Chem.</i> <b>N.F. 20 (ges. 96)</b> (1830) 369ff, speziell 393ff.;</p>

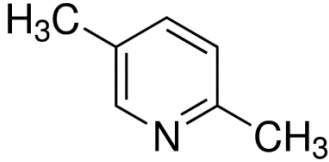
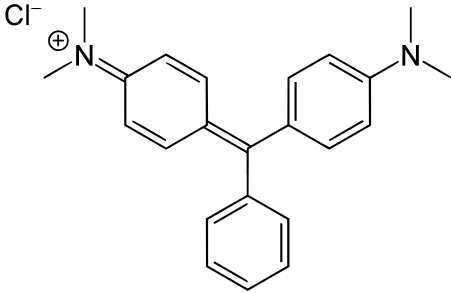


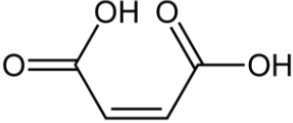
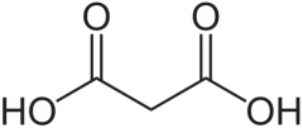
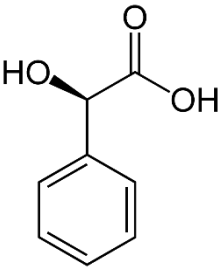
<p>Isopren</p>	<p>1860 isolierte <i>Charles Hanson Greville Williams</i> durch Destillation die Zersetzungsprodukte des Naturkautschuks und nannte die Komponente mit dem niedrigsten Siedepunkt „Isopren“. Die Strukturformel stammte von William A. Tilden (1882).</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2-Methyl-1,3-butadien</b></p> </div>	<p>C. G. Williams, "<a href="#"><u>On isoprene and caoutchine</u></a>", Proceedings of the Royal Society of London. <b>10</b> (1860) 516–519.</p> <p>Wiki "<a href="#"><u>Isoprene</u></a>" (15.4.2020)</p>
<p>Kakodyl Tetramethyldiarsin</p>	<p>Die erste Darstellung des Kakodyls erfolgte 1760 durch <i>Louis Claude Cadet de Gassicourt</i>. Mit der „<i>Cadetschen rauchenden Flüssigkeit</i>“ ist die erste metallorganische Verbindung synthetisiert worden. Kakodyl und Kakodyl-Verbindungen wurden ab 1836 von <i>Robert Bunsen</i> untersucht.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Tetramethyldiarsan</b></p> </div>	<p>Cadet de Gassicourt, L. C. "Suite d'Experiences nouvelles sur l'Encre sympathique de M. Hellot qui peuvent servir a` l'analyse du Cobolt; et Histoire d'une liqueur fumante, tiree de l'Arsenic" <i>Memoires de Mathematique et de Physique</i> 1760, p. 623.</p> <p>R. Bunsen „Ueber eine Reihe organischer Verbindungen, welche Arsenik als Bestandtheil enthalten“, <i>Pogg. Ann. Phys.</i> <b>40</b> (1837) 219; <b>42</b> (1837) 145; <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>37</b> (1841) 1; <b>42</b> (1842) 14; <b>46</b> (1843) 1ff.</p> <p><i>D. Seyferth</i> „<i>Cadet's Fuming Arsenical Liquid and the Cacodyl Compounds of Bunsen</i>“, <i>Part I, Organometallics</i> <b>20</b> (2001) 1488-1498;</p>
<p>Knallsäure Fulminsäure</p>	<p>Die Knallsäure ist 1824 von <i>Justus Liebig</i> beschrieben worden. Auf die Isomeren mit der Cyansäure nahm Liebig Bezug in einem Bericht aus 1826 bzw. Liebig und Wöhler in</p>	<p>J. Liebig, <i>Ann. Chem. Phys.</i> <b>N.F. 25</b> (1824) 285;</p> <p>J. Liebig, Jahresbericht über die Fortschritte der</p>

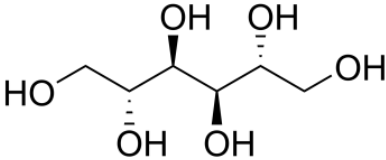
	<p>einer gemeinsamen Arbeit 1830. Die Struktur wurde 1890 von <i>Roland Scholl</i> ermittelt.</p> $\text{H}-\text{C}\equiv\text{N}-\overset{\ominus}{\text{O}}\text{I}^-$ <p><b>Oxidoazaniumylidynemethan</b></p>	<p>physischen Wissenschaften 6 (1826) 104ff.</p> <p><i>J. Liebig, F. Wöhler, "Untersuchungen über die Cyansäuren". Ann. Phys. Chem. N.F. 20 (ges. 96) (1830) 369ff;</i></p> <p><i>R. Scholl, "Zur Constitution der Knallsäure", B. dt. chem. Ges. 23 (1890) 3505-3519;</i></p> <p><i>R. Scholl, B. dt. chem. Ges. 24 (1891) 575;</i></p>
<p>Kohlenstoffdisulfid Schwefelkohlenstoff</p>	<p>Kohlenstoffdisulfid wurde 1796 von <i>Wilhelm August Lampadius</i> entdeckt. Lampadius nannte die bei der Destillation von Schwefelkies mit Kohle erhaltene Flüssigkeit „Alcool sulfuris“. Untersuchungen von <i>Clément</i> und <i>Desormes</i> folgten 1802. <i>Trommsdorffs</i> Name war „öliger Schwefelwasserstoff“, da man einige Zeit lang von einer Verbindung aus Schwefel und Wasserstoff ausging. 1838 konnte <i>Anton Schrötter</i> in Wien größere Mengen herstellen.</p> $\text{S}=\text{C}=\text{S}$ <p><b>Methandithion</b></p>	<p><i>W. A. Lampadius, Gehlens N. allg. J. Chem. 1796 II, 292;</i></p> <p><i>Clément, Desormes, Gilberts Ann. Physik. 13, 73;</i></p> <p><i>O. Kausch. Der Schwefelkohlenstoff: Seine Eigenschaften, Herstellung und Verwendung, Berlin 1929, S. 62f.</i></p>
<p>Korksäure Suberinsäure</p>	<p>Die Korksäure ist 1787 von <i>Luigi Valentino Brugnatelli</i> entdeckt worden.</p> $\text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$ <p><b>Octandisäure</b></p>	<p><i>L. V. Brugnatelli, Crells Ann. 1 (1787) 145;</i></p>
<p>Korksäure</p>	<p>Korksäure wird durch Einwirken von Salpetersäure auf Kork (<i>Quercus suber</i>) dargestellt, was von <i>Luigi Brugnatelli</i> 1787 entdeckt wurde, der die Korksäure als</p>	<p><i>L. Brugnatelli, Crells Ann. 1778, 145f.;</i></p> <p><i>R. Brandeis, „Ueber die Suberin- oder Korksäure“, J. f.</i></p>

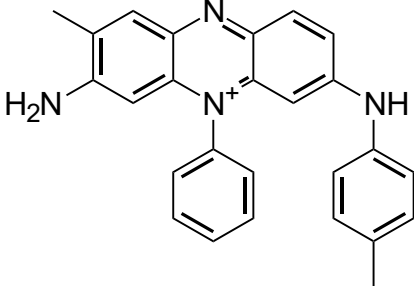
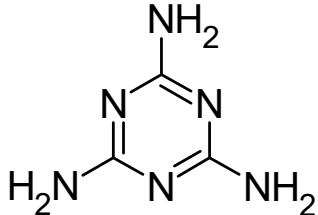
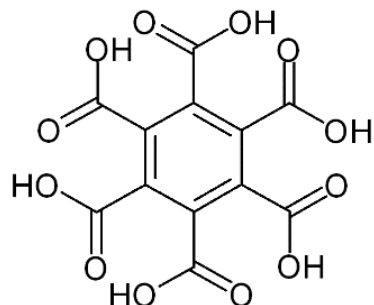
	<p>Suberinsäure bezeichnete. <i>Rudolph Brandeis</i> untersuchte 1820 die Eigenschaften der Korksäure. <i>Heinrich Wieland</i> fand die Korksäure in Zersetzungsprodukten des Krötengifts &gt;Bufotoxin.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,8-Octandisäure</b></p>	<p><i>Chemie u. Physik</i> <b>32</b> (1820) 393ff.;</p>
<p>Kreosol Homogujakol</p>	<p><i>Heinrich Hlasiwetz</i> entdeckte das Kreosol 1858 als Bestandteil des Holzteerkreosots. Beiträge zur Konstitution lieferten <i>Hugo Müller</i> 1864 und <i>Ferdinand Tiemann</i> und <i>B. Mendelsohn</i> 1877.</p>  <p style="text-align: center;"><b>2-Methoxy-4-methylphenol</b></p>	<p>H. Hlasiwetz, „Ueber Buchentheerkreosot, und Destillationsproducte des Guajakharzes“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>106</b> (1858) 339-365: <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi23liebgoog/page/n756/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi23liebgoog/page/n756/mode/2up</a></p> <p>H. Müller, <i>Zeitschrift für Chemie</i> <b>7</b> (1864) 703;</p> <p>F. Tiemann, B. Mendelsohn, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 57;</p> <p><i>W. Karrer, Konstitution und Vorkommen der organischen Pflanzenstoffe, Basel 1948, S. 80:</i> <a href="https://books.google.at/books?id=a8SeBqAAQBAJ&amp;dq=Tiemann,+B.+Mendelson&amp;hl=de&amp;source=gbs_navlinks_s">https://books.google.at/books?id=a8SeBqAAQBAJ&amp;dq=Tiemann,+B.+Mendelson&amp;hl=de&amp;source=gbs_navlinks_s</a> (7.6.2020)</p>
<p>Kresol</p>	<p>Die Monomethylderivate des &gt;Phenols wurden 1854 von <i>Alexander Wilhelm Williamson</i> und <i>Fairlie</i> im Steinkohlenteer entdeckt.</p>	<p>A. W. Williamson, Fairlie, „Über die Constitution des Steinkohlentheer-Kreosots“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>92</b> (1854) 319ff.;</p> <p><i>Wiki „Kresol“ (29.8.2015)</i></p>

	 <p style="text-align: center;"><b>p-Kresol</b> <b>4-Methylphenol</b></p>	
<p>Kristallviolett Hexamethyl-<i>p</i>-rosaniliniumchlorid</p>	<p>Kristallviolett ist 1883 von <i>Alfred Kern</i> in Basel hergestellt worden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Tris(4-(dimethylamino)phenyl)-methylium chlorid</b></p>	<p>Patent US 290892, A. Kern, "Manufacture of purple dye-stuff", 1883;</p>
<p>Krokonsäure</p>	<p><i>Leopold Gmelin</i> beschrieb in einer Arbeit von 1825 eine safrangelbe, saure Substanz, die er bei beim Glühen von Pottasche mit Holzkohle beobachtete. Er nannte sie Krotonsäure. Zuvor hatten <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Jöns Jakob Berzelius</i> ähnliches gesehen. <i>Rudolf Nietzki</i> ermittelte 1886 die cyclische und chinoide Form der Krokonsäure.</p>  <p style="text-align: center;"><b>4,5-Dihydroxycyclopent-4-en-1,2,3-trion</b></p>	<p>L. Gmelin, "Über eine merkwürdige bei der Darstellung des Kaliums nach der Brunnerschen Methode erhaltenen Substanz", <i>Ann. Physik</i> <b>4</b> (1825) 31;</p> <p>R. Nietzki, Th. Benckisen, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>19</b> (1886) 293;</p> <p><i>Wiki "Krokonsäure"</i> (28.5.2020)</p>

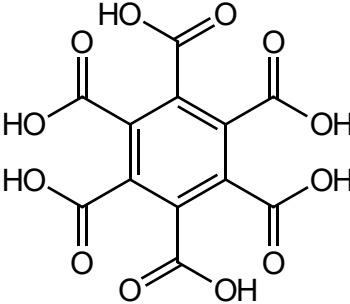
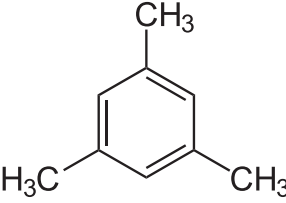
<p>Lutidin</p>	<p>Um die Trennung und Bestimmung der von <i>Anderson</i> im Dippelschen Öl entdeckten Lutidine erwarben sich unter anderen <i>Hugo Weidel</i> und <i>Josef Herzig</i> Verdienste.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2,5-Dimethylpyridin</b></p> </div>	<p>H. Weidel, J. Herzig, „Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer III. Lutidin“, Monatshefte für Chemie 1 (1880) 1-47;</p> <p>H. Weidel, K. Hazura, „Zur Kenntniss einiger Hydroproducte der Cinchoninsäure“, Monatshefte für Chemie 5 (1884) 656;</p>
<p>Malachitgrün Tetramethyldiamido-triphenylcarbinol</p>	<p>Der Triphenylfarbstoff Malachitgrün, der auch den Namen „Bittermandelölgrün“ erhalten hat, wurde unabhängig voneinander 1878 von <i>Emil</i> und seinem Cousin <i>Otto Fischer</i> bzw. <i>Oskar Doebner</i> synthetisiert. <i>Emil</i> und <i>Otto Fischer</i> vertraten ihre Meinung im Prioritätsstreit 1879.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>4-{{4-(Dimethylamino)phenyl}-(phenyl)methyliden}-N,N-dimethylcyclohexa-2,5-dien-1-iminiumchlorid</b></p> </div>	<p>E. Fischer, O. Fischer, „Zur Kenntniss des Rosanilins“, B. dt. chem. Ges. <b>11</b> (1878) 1081;</p> <p>O. Diebner, „Ueber die Bildung von Farbstoffen durch die Einwirkung von Benzotrchlorid auf Phenole und tertiäre aromatische Basen“, B. dt. chem. Ges. <b>11</b> (1878) 1240;</p> <p>O. Diebner, „Zur Kenntniss des Malachitgrüns“, B. dt. chem. Ges. <b>11</b> (1878) 2274;</p> <p>E. Fischer, O. Fischer, „Ueber Triphenylmethan und Rosanilin“, Ann. Chem. Pharm. <b>194</b> (1878) 242-303;</p> <p>E. Fischer, O. Fischer, „Bemerkungen...“, B. dt. chem. Ges. <b>12</b> (1879) 791;</p>
<p>Maleinsäure</p>	<p>Die Maleinsäure ist das cis-Isomere der Butendisäure, das trans-Isomere ist die &gt;Fumarsäure. <i>Josef Loschmidt</i> erkannte 1861 bereits diese Isomerie und gab eine entsprechende Strukturformel an. 1888 befasste sich <i>Johannes Wislicenius</i> mit der „geometrischen Isomerie“ zwischen Malein- und Fumarsäure. Im gleichen Jahr</p>	<p>J. Loschmidt, „Chemische Studien I, Wien 1861.</p> <p>J. Wislicenius, Ann. Chem. Pharm. <b>246</b> (1888) 53;</p> <p>A. v. Baeyer, Ann. Chem. Pharm. <b>245</b> (1888) 128;</p>

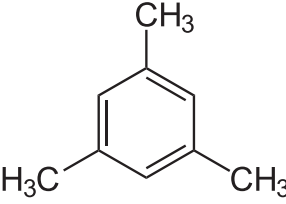
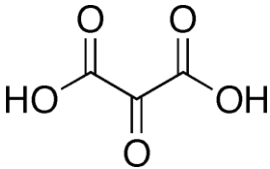
	<p>prägte <i>Adolf von Baeyer</i> dafür den Begriff „Cis-trans-Isomerie“.</p>  <p><b>(Z)- Butendisäure</b></p>	<p>Wiki "<i>Maleinic acid</i>" (6.4.2014)</p>
<p>Malonsäure</p>	<p>Die Malonsäure wurde von <i>Victor Dessaignes</i> 1858 bei der Oxidation der &gt;Äpfelsäure entdeckt. Eine Synthese geht auf <i>Hugo Müller</i> und <i>Hermann Kolbe</i> 1864 zurück.</p>  <p><b>Propandisäure</b></p> <p>Der Name leitet sich vom griechischen μάλον = Apfel ab.</p>	<p>V. Dessaignes, <i>Ann. Chemie Pharm.</i> <b>107</b> (1858) 251;</p> <p>Wiki "<i>Malonsäure</i>" (20.3.2014)</p>
<p>Mandelsäure</p>	<p>Die Mandelsäure wurde 1831 von dem deutschen Apotheker <i>Ferdinand Ludwig Winckler</i> entdeckt. Die Synthese aus Benzaldehyd mit KCN und HCl mit anschließender Nitrilverseifung (analog einer Synthese von Tropasäure (= 3-Hydroxy-2-phenylpropansäure), die A. Spiegel 1881 angegeben hat) ist ein klassisches Gattermann-Präparat.</p>  <p><b>(R)-Mandelsäure</b></p> <p><b>2R-2-Hydroxy-2-phenylessigsäure</b></p>	<p>F. L. Winckler, "<a href="#">Ueber die Zersetzung des Calomels durch Bittermandelwasser, und einige Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Zusammensetzung des Bittermandelwassers</a>", <i>Repertorium für die Pharmacie</i> <b>37</b> : (1831) 388–418; spez. 415;</p> <p>F. L. Winckler, "<a href="#">Ueber die Mandelsäure und einige Salze derselben</a>", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>18</b> (1836) 310–319.</p> <p>A. Spiegel, „Synthese der Tropasäure aus Acetophenon“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>14</b> (1881) 235ff.</p> <p>L. Gattermann, <i>Die Praxis des organischen Chemikers</i>, <b>13.</b> Aufl., Leipzig 1917, S. 288f.</p>

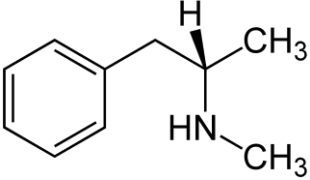
		Wiki „Mandelsäure“ (13.5.2020)
Mannit	<p>Der Name kommt vom Manna, dem süßen Saft der Manna-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>). Isoliert wurde Mannitol erstmals durch <i>Joseph Louis Proust</i> 1806 aus eben diesem eingetrockneten Saft der Manna-esche. <i>Justus von Liebig</i> gab 1834 die Summenformel mit <math>C_6H_{14}O_6</math> an, wobei er auf den Umstand verwies, dass der Wasserstoff und der Sauerstoff in diesem „Zucker“ nicht im gleichen Verhältnis wie im Wasser vorkommen. <i>M. Berthelot</i> erbrachte den Nachweis, dass ein mehrwertiger Alkohol vorliegt. <i>Josef Loschmidt</i> hat 1861 eine Moleküldarstellung für Mannit und Mannitose vorgeschlagen, bei der er sich lediglich bezüglich der Stellung der OH-Gruppen am C3 bzw. am C4 geirrt hat.</p>	<p>J. L. Proust, „Memoir Sur le sucre de raisin“, <i>Annales de chimie et de physique</i>, <b>57</b> (1806) 131-174, speziell 144;</p> <p>J. v. Liebig, Handbuch der Chemie, Bd. 2, 1843, S. 813;</p> <p>J. Loschmidt, Chemische Studien I, Wien 1861, S. 15f;</p> <p><i>F. Lieben, Geschichte der physiologischen Chemie, Wien 1935, S. 462;</i></p>
	 <p style="text-align: center;"><b>D-Mannit(ol)</b></p>	
Mauvein	<p>Der violette Farbstoff Mauvein wurde 1856 von <i>William Henry Perkin</i> beim Versuch Chinin aus &gt;Anilin zu synthetisieren gefunden. Das ursprüngliche Produkt war ein Gemisch aus Mauveinen (hauptsächlich A und B) und Pseudo-mauvein. Mauvein wurde unter „Anilin Purple“ oder „Tyrian Purple“ auf den Markt gebracht.</p>	<p>W. H. Perkin, „Synthesis of Anilin Purple,“ British Patent Nr. 1984, 26<sup>th</sup> August 1856;</p> <p>W. H. Perkin, “On mauve or aniline-purple”, Proc. R. Soc. <b>12</b> (1863) 713.</p> <p><i>Cova, T.F.G.G., Pais, A.A.C.C. &amp; Seixas de Melo, J.S. Reconstructing the historical synthesis of mauveine from Perkin and Caro: procedure and details. Sci. Rep. 7 (2017) 6806:</i> <a href="https://www.nature.com/arti">https://www.nature.com/arti</a></p>

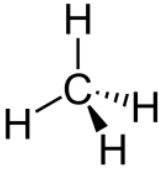
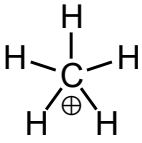
	 <p style="text-align: center;"><b>Mauvein A</b></p>	<p><a href="#">cles/s41598-017-07239-z#citeas</a> (30.4.2020)</p> <p>Wiki "Mauveine" (30.4.2020)</p>
<p>Melamin</p>	<p>1834 stellte <i>Justus von Liebig</i> Melamin aus Kaliumthiocyanat und Ammoniumchlorid her.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,3,5-Triazin-2,4,6-triamin</b></p>	<p>J. v. Liebig, Centralbl. 1838, S. 356;</p>
<p>Mellit(h)-säure Honigsteinsäure</p>	<p><i>Martin Heinrich Klaproth</i> erhielt 1799 die Mellit(h)säure (Honigsteinsäure, Graphitsäure, acidum mellilithicum) bei der Destillation von Honigstein (Mellit), der zuvor von <i>Alfred G. Werner</i> aufgefunden worden war, und erkannte darin eine Verbindung von Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff. <i>Justus Liebig</i> und <i>Friedrich Wöhler</i> versuchten 1830 die Zusammensetzung zu ermitteln. (Wöhlers Summenformel lautete C<sub>4</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.) 1836 gaben <i>Théophile-Jules Pelouze</i> und <i>Liebig</i> die Formel mit C<sup>3</sup>H<sup>2</sup>O<sup>4</sup> an.</p> 	<p>M. H. Klaproth, „Chemische Untersuchung des Honigsteins“ in: Klaproths Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper, Band 3, Rottmann 1802, 114-134;</p> <p>J. Liebig, F. Wöhler, „Ueber die Zusammensetzung der Honigsteinsäure“, <i>Annalen der Physik u. Chemie</i> <b>94</b> (1830) 161–164;</p> <p>Pelouze, J. Liebig, „Vermischte Notizen“, <i>Ann d. Pharm</i> <b>19</b> (1836) 252-257;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 316.</i></p>



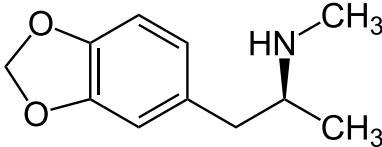
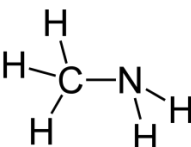
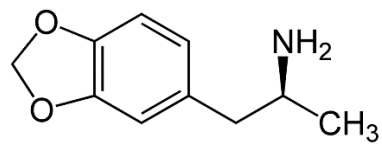
	<b>Benzene-1,2,3,4,5,6-hexacarbonsäure</b>	
Mellitsäure Honigsteinsäure	<p>Die Mellitsäure wurde 1799 von <i>Martin Heinrich Klaproth</i> im Mineral Mellit(h) (dem <i>Honigstein</i>) entdeckt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzene-1,2,3,4,5,6-hexacarbon-säure</b></p>	<p>M. H. Klaproth, Ser. J. 3 (1799) 641;</p> <p>M. H. Klaproth, „Chemische Untersuchung des Honigsteins“ in: Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper, Bd. 3, Posen u. Berlin 1802, p. 114ff.</p>
Mesitylen	<p>Mesitylen wurde erstmals 1837 vom irischen Chemiker <i>Robert Kane</i> hergestellt, indem er Aceton mit konzentrierter Schwefelsäure erhitzte. Er nannte die neue Substanz „Mesitylen“, weil zuvor <i>Carl Reichenbach</i> das Aceton „Mesit“ (nach griechisch μεσίτης ‚der Mediator‘) genannt hatte, und <i>Kane</i> der Ansicht war, dass seine Reaktion Mesit entwässert hätte. Die korrekte Summenformel <math>C_9H_{12}</math> wurde (nach Korrektur durch die heutigen Atommassen) von <i>August Wilhelm von Hofmann</i> 1849 gefunden. 1866 zeigte <i>Adolf von Baeyer</i>, bzw. 1874 <i>Albert Ladenburg</i>, dass die Struktur des Mesitylens mit der von 1,3,5-Trimethylbenzol übereinstimmt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,3,5-Trimethylbenzen</b></p>	<p>R. Kane, „On a Series of Combinations derived from Pyroacetic Spirit“, Transactions of the Royal Irish Academy <b>18</b> (1839) 99–125</p> <p>C. Reichenbach, „Ueber Mesit (Essiggeist) und Holzgeist“, Annalen der Pharmacie <b>10</b> (1834), 98–314;</p> <p>A. W. Hofmann, „On the Composition of Mesitylene, and some of its derivatives“, The Quarterly Journal of the Chemical Society of London <b>2</b> (1849) 104–115;</p> <p>A. v. Baeyer, „Ueber die Condensationsproducte des Acetons“, Ann. Chem. Pharm. <b>140</b> (1866) 297–306;</p> <p>A. Ladenburg „Ueber das Mesitylen“, B. dt. chem. Ges. <b>7</b> (1874) 1133–1137;</p> <p>Wiki „Mesitylen“ (4.6.2020)</p>

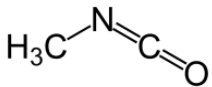
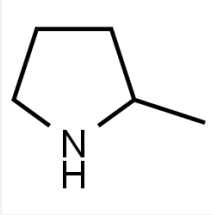
Mesitylen	<p>Mesitylen wurde erstmals 1837 vom irischen Chemiker <i>Robert Kane</i> hergestellt, indem er Aceton mit konzentrierter Schwefelsäure erhitzte. Er nannte die neue Substanz „Mesitylen“, weil zuvor <i>Carl Reichenbach</i> das Aceton „Mesit“ (nach griechisch μεσίτης ‚der Mediator‘) genannt hatte, und <i>Kane</i> der Ansicht war, dass seine Reaktion Mesit entwässert hätte. Die korrekte Summenformel <math>C_9H_{12}</math> wurde von <i>August Wilhelm von Hofmann</i> 1849 gefunden. 1866 zeigte <i>Adolf von Baeyer</i>, bzw. 1874 <i>Albert Ladenburg</i>, dass die Struktur des Mesitylens mit der von 1,3,5-Trimethylbenzol übereinstimmt.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1,3,5-Trimethylbenzen</b></p> </div>	<p>R. Kane, „On a Series of Combinations derived from Pyroacetic Spirit“, <i>Transactions of the Royal Irish Academy</i> <b>18</b> (1839) 99–125</p> <p>C. Reichenbach, „Ueber Mesit (Essiggeist) und Holzgeist“, <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>10</b> (1834), 98–314;</p> <p>A. W. Hofmann, „On the Composition of Mesitolole, and some of its derivatives“, <i>The Quarterly Journal of the Chemical Society of London</i> <b>2</b> (1849) 104–115;</p> <p>A. v. Baeyer“, Ueber die Condensationsproducte des Acetons“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>140</b> (1866) 297–306;</p> <p>A. Ladenburg „Ueber das Mesitylen“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 1133–1137;</p> <p><i>Wiki „Mesitylen“ (4.6.2020)</i></p>
Mesoxalsäure	<p>Die Mesoxalsäure wurde von <i>Friedrich Wöhler</i> und <i>Justus Liebig</i> 1838 durch die Zerlegung alloxansaurer Salze erhalten.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Oxopropandisäure</b></p> </div>	<p>F. Wöhler, J. Liebig, „Untersuchungen über die Natur der Harnsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>26</b> (1828) 241ff., speziell 298ff.;</p>
Methamphetamin MA	<p>1893 erhielt der japanische Chemiker <i>Nagayoshi Nagai</i> erstmals Methamphetamin in</p>	<p>N.Nagai, „Kanyaku maō seibun kenkyū seiseki</p>

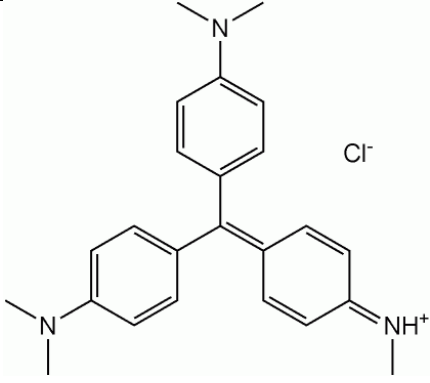
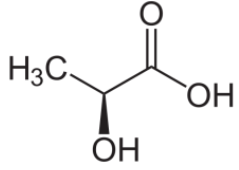
<p>Pervitin</p> <p>Chrystal</p> <p>Meth</p>	<p>flüssiger Form. 1919 wurde die Substanz erstmals in Reinform von <i>Akira Ogata</i> zur Kristallisation gebracht.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>(S)-N-Methyl-1-phenylpropan-2-amin</b></p>	<p>(zoku)", <i>Yakugaku Zasshi</i> <b>13</b> (1893) 901.</p> <p>A. Ogata, "alpha and beta-Aminoalkyl(aryl)benzenes and their derivatives", <i>J. Pharm. Soc. Jpn.</i> 445 (1919) 193–216.</p> <p>Wiki „Methamphetamine“ (21.5.2020)</p>
<p>Methan</p>	<p>1659 beobachtete <i>Thomas Shirley</i> ein brennbares Gas, das in der Nähe der Kohlegruben von Wigan in Lancashire austrat. Man bezeichnete das Gruben- oder Sumpfgas (marsh gas, swamp gas) in England in der Folge als "light carburetted hydrogen". 1776 experimentierte <i>Alessandro Volta</i> erstmals mit einem aus den Sümpfen des Lago Maggiore aufsteigenden Gas, das zur Entzündung gebracht werden konnte. <i>John Dalton</i> charakterisierte 1805 das "light carburetted hydrogen" als eine Verbindung von zwei Wasserstoffatomen mit einem Kohlenstoffatom, weil er für das Wasser die Formel OH angenommen hatte. <i>Humphry Davy</i> und seine damaliger Assistent <i>Michael Faraday</i> untersuchten 1814 das bei Pietramala bei Florenz aus einer Erdspalte austretende Gas. 1835 führten <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène Péligot</i> den Begriff "methylène" als Bezeichnung des strukturbestimmenden Radikals des Holzgeists (Methanol) ein. 1836 akzeptierte <i>J. J. Berzelius</i> für die CH<sub>3</sub>-Gruppe die Bezeichnung „Methyl“. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde das Gas CH<sub>4</sub> als „Methylwasserstoff“ bezeichnet. Die erste Synthese von CH<sub>4</sub> wurde von <i>Louis-Henri-Frédéric</i></p>	<p>Th. Shirley, The Description of a Well, and Earth in Lanchashire taking Fire by a Candle approached to it, <i>Phil. Trans. Royal Soc.</i> <b>2</b> (1667) 482 – 484;</p> <p>J. Dumas, E. Péligot, Memoire sur l'Esprit de Bois et sur les divers Comosés Ethées qui en proviennent, <i>Annales du Chimie et de Physique</i> <b>58</b> (1835) 5 – 74, speziell p. 9:  <a href="http://eol.org/pages/19764/literature/bhl_title/21138">http://eol.org/pages/19764/literature/bhl_title/21138</a>  (2.9.2013)</p> <p>J. Loschmidt, Chemische Studien I, Wien 1861, p. 3;</p> <p><i>H. Schönemann</i>, „Woher die Namen der Kohlenwasserstoffe stammen“:  <a href="http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm">http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm</a>  (17.9.2013)</p>

	<p><i>Melsens</i> 1845 durchgeführt, der Wasserstoff auf Tetrachlor-kohlenstoff einwirken ließ. <i>M. Berthelot</i> erhielt Methan 1858 aus H<sub>2</sub>S und CS<sub>2</sub>. <i>Josef Loschmidt</i> ordnete 1861 für seine „Constitutionsformel“ des „Sumpfgases“ vier kleine Wasserstoffatome quadratisch um ein größeres Kohlenstoffatom an.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Methan</b></p> <p>Der Zusammenhang des Wortes Methan mit dem Namen der griechischen Insel Methana läuft über die etymologische Zusammengehörigkeit des griechischen Wortes <i>μεδη</i> (starkes Getränk, Wein, Trunkenheit), das <i>Dumas</i> für sein „methylène“ (zusammengesetzt aus <i>μεδη</i> (Wein) und <i>υλη</i> (<i>hyle</i> Holz, Materie)) verwendet, und dem Gas Methan, welches auf der Insel Methana als <i>μεθάνιον αέριον</i> aus dem Boden kommt, wobei dieses Gas eine berauschen- de (<i>μεδω</i> = „berauscht“) physiologische Wirkung hat.</p>	
Methanium	<p>Methanium wurde 1950 erstmals hergestellt (und 1952 publiziert) durch <i>Victor Talrose</i> und seine Assistentin <i>Anna Konstantinovna Lyubimova</i>.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Methanium</b></p>	<p>Тальрозе, В. Л., and А. К. Любимова. "Вторичные процессы в ионном источнике масс-спектрометра." ДАН СССР <b>86</b> (1952) 909-912;</p> <p><i>Wiki „Methanium“ (15.4.2020)</i></p>

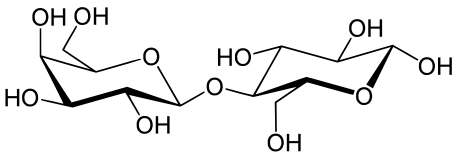
<p>Methanol Methylalkohol Carbinol</p>	<p>Das Holz schon seit alters her im Sinne (mindestens seit dem 5. Jht.) einer <i>destillatio per descensum</i> behandelt wurde, sind Erfahrungen mit methanolhaltigen Substanzgemengen wohl schon recht früh gemacht worden. 1661 stellte <i>Robert Boyle</i> erstmals reines Methanol aus Buchsbaumholz her. <i>Philip Taylor</i> erkannte 1822, dass sein durch trockene Destillation aus Holz gewonnener „aether pyrolignicus“ eine dem bekannten Alkohol ähnliche Substanz ist. 1834 bestimmten <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène-Melchior Péligot</i> die Zusammensetzung des Destillats und gaben der wasserklaren Flüssigkeit den Namen „methylene“ (zur Etymologie siehe &gt;Methan). Die erste Synthese von Methanol gelang <i>Marcelin Berthelot</i> 1858 durch Verseifung von Methylchlorid, welches er letztlich aus CS<sub>2</sub> herstellte. <i>Josef Loschmidt</i> gab 1861 eine grafische Darstellung des Methanolmoleküls, wobei er das Methanol „Holzgeist“ nannte. 1871 zeigten <i>Adolf Lieben</i> und <i>Antonio Rossi</i>, dass Methanol durch die Reduktion von &gt;Ameisensäure hergestellt werden kann.</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}  \end{array}  $ <p style="text-align: center;"><b>Methanol</b></p>	<p>P. Taylor, <i>Tilloch's philos. Mag.</i> <b>60</b>, Nov. 1822, 315;</p> <p>J. Dumas, E. M. Péligot, „<i>Sur l'Esprit de Bois</i>“, <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>58</b> (1835) 5;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, S. 3; A. Lieben, „Umwandlung von Ameisensäure in Methylalkohol“, <i>Ann. d. Chem. u. Pharm.</i> <b>158</b> (1871) 107–111;</p> <p><i>Wiki "Methanol" (5.4.2014)</i></p> <p><i>H. Laupp, Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie, Bd. 3, Thübingen 1824, S. 187f.</i></p>
<p>Methylenedioxy methamphetamin MDMA</p>	<p>3,4-Methylenedioxy-methamphetamin wurde 1912 von <i>Anton Köllisch</i> für die Firma Merck hergestellt.</p>	<p><i>Firma E. Merck in Darmstadt, Patent 274350 vom 24. 12. 1912, ausgegeben am 16.5.1914: Verfahren zur Darstellung von Alkyloxyaryl-, Dialkyloxyaryl- und Alkylen-dioxyarylamino-propanen</i></p>

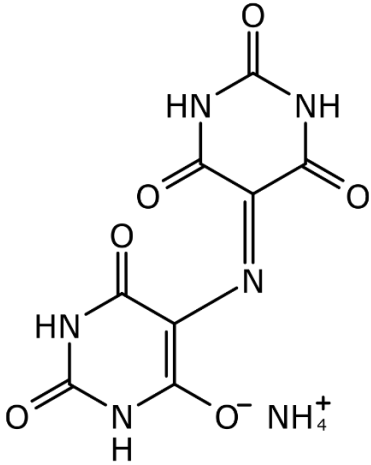
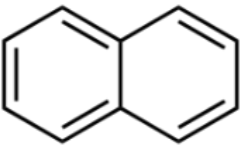
	 <p><b>(S)-3,4-Methylenedioxy-methamphetamine</b></p> <p><b>(S)-1-(1,3-Benzodioxol-5-yl)-N-methylpropan-2-amine</b></p>	<p><u>bzw. deren am Stickstoff monoalkylierten Derivaten;</u></p> <p>Wiki "3,4-Methylenedioxy-methamphetamine" (21.5.2020)</p>
Methylamin	<p>Erstmals beschrieben wurde Methylamin von <i>Charles Adolphe Wurtz</i> 1849, der das Gas bei der Hydrolyse von &gt;Methylisocyanat entdeckte. Im gleichen Jahre erhielt <i>Friedrich Rochleder</i> unter den Zersetzungsprodukten des Koffeins „Formylin“, das von <i>Adolphe Wurtz</i> als Methylamin identifiziert wurde. 1881 entdeckte <i>August Wilhelm von Hofmann</i> die nach ihm benannte Umlagerung von unsubstituierten Carbonsäureamiden, wobei um die Carbonylgruppe gekürzte primäre Amine entstehen.</p>  <p><b>Methylamin</b></p>	<p>C. A. Wurtz, "Sur une série d'alcalis organiques homologues avec l'ammoniaque", <i>Comptes rendus</i> <b>28</b> (1849) 223-226;</p> <p>F. Rochleder, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>69</b> (1849) 120 ;</p> <p>A. Wurtz, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>71</b> (1849) 338;</p> <p>A. W. v. Hofmann, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>14</b> (1881) 2725;</p>
Methylenedioxy-amphetamin  MDA	<p><i>Carl Mannich</i> und <i>Willy Jacobson</i> vom Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin synthetisierten 1910 erstmals 3,4-Methylenedioxy-amphetamin.</p>  <p><b>(S)-3,4-Methylenedioxyamphetamin</b></p> <p><b>(S)-1-(2H-1,3-Benzodioxol-5-yl)propan-2-amin</b></p>	<p>C. Mannich, W. Jacobsohn, „Über Oxyphenyl-alkylamine und Dioxyphenyl-alkylamine“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>43</b> (1910) 189-197;</p> <p>Wiki "3,4-Methylenedioxy-amphetamine" (22.5.2020)</p>

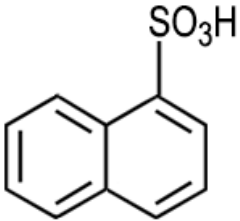
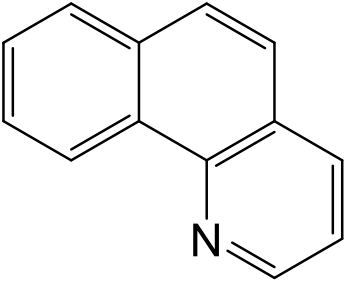
<p>Methylisocyanat</p>	<p>Die ersten Isocyanate wurden von <i>Adolphe Wurtz</i> 1848 hergestellt. <i>Karl Heinrich Slotta</i>, der sich ab 1925 mit Synthesemöglichkeiten unter Verwendung des hochgiftigen Methylisocyanats befasst hat, berichtet von einer auf <i>Adolphe Wurtz</i> zurück gehenden Herstellungsvorschrift von 1854 und einem verbesserten Verfahren nach <i>G. Schroeter</i> 1909.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Methylisocyanat</b></p> </div>	<p>A. Wurtz, C. R. Acad. Sci. Paris <b>27</b> (1848) 242;</p> <p>A. Wurtz, "Mémoires sur les éthers cyanides et cyanuriques et sur le constitution des amides", Annales de chimie et de physique <b>42</b> (1854) 43;</p> <p>K. H. Slotta, L. Lorenz, "Über Isocyanate I. Darstellung aliphatischer Isocyanate", B. dt. chem. Ges. <b>58</b> (1925) 1320–1323;</p>
<p>Methylpyrrolidin</p>	<p>1887 stellte <i>Julius Tafel</i> 2-Methylpyrrolidin durch Reduktion des Anhydrids der <math>\gamma</math>-Amidovaleriansäure her. <i>Gottfried Fenner</i> und <i>Julius Tafel</i> konnten 1898 das Ergebnis bestätigen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2-Methylpyrrolidin</b></p> </div>	<p>J. Tafel, „Ueber die <math>\gamma</math>-Amidovaleriansäure. II“, B. dt. chem. Ges. <b>20</b> (1887) 249;</p> <p>G. Fenner, J. Tafel, „Ueber 2-Methylpyrrolidin“, B. dt. chem. Ges. <b>31</b> (1898) 904-914;</p> <p><i>Jahresbericht über die Fortschr. d. Chem. für 1898, (1905) Bd. 3, 2270;</i></p>
<p>Methylviolett 2B Pentamethylpararos-aniliumchlorid</p>	<p>Methylviolett ist 1861 von <i>Charles Lauth</i> hergestellt worden. Ab 1866, wurde Methylviolett von Poirrier et Chappat unter der Bezeichnung "Violet de Paris" produziert. Dabei handelte es sich um ein Gemisch aus Tetra-, Penta- and Hexamethyl-Pararosanilin.</p>	<p>C. Lauth, "<a href="#">On the new aniline dye, 'Violet de Paris'</a>", Laboratory <b>1</b> (1867) 138–139.</p> <p>Wiki "Methyl violet" (30.4.2020)</p>

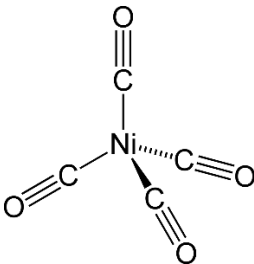
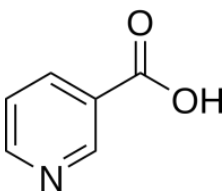
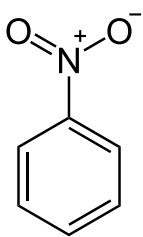
	 <p style="text-align: center;"><b>N-(4-(Bis(4-(dimethylamino)-phenyl)methylene)cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene)methanaminium chlorid</b></p>	
Milchsäure	<p>1780 entdeckte <i>Carl Wilhelm Scheele</i> die Milchsäure in sauer gewordener Milch. Die Fleisch-Milchsäure ist 1808 von <i>Jöns Jacob Berzelius</i> beschrieben worden. Wichtige Untersuchungen führten in der Folge <i>Joseph Gay-Lussac</i>, <i>Théophile-Jules Pelouze</i>, <i>Eilhard Mitscherlich</i> und <i>Justus Liebig</i> aus. Die Stereochemie klärte <i>Johannes Wislicenus</i> 1873 auf. 1856 entdeckte <i>Louis Pasteur</i> die Milchsäurebakterien und entwickelte das Grundverständnis für die Milchsäuregärung.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(S)-2-Hydroxypropansäure</b></p>	<p>E. Mitscherlich, J. Liebig, „Über die Zusammensetzung der Milchsäure“, <i>Ann. Pharm.</i> <b>7</b> (1833) 47;  <i>RÖMPPS Bd. 4, S. 2616</i>;  <i>Ullmann Bd. 8, 1920, S. 130</i>;  <i>Wiki "Milchsäure"</i> (21.3.2014)</p>
Milchzucker Lactose	<p>Der Erste, der 1619 ein "Manna" bzw. „sal seri essentielle“ aus Molke isolieren konnte, war der italienische Arzt <i>Fabrizio Bartoletti</i>, dessen „Methodus“ posthum 1633 gedruckt wurde. 1700 empfahl der venezianische Apotheker <i>Lodovico Testi</i> „saccharum lactis“ um bestimmte Krankheiten zu heilen.</p>	<p>F. Bartoletti, <i>Methodus in dyspnoeam</i>, Bologna 1633), p. 400:  <a href="https://books.google.at/books?id=T3JEAAAACAAJ&amp;pg=PA399&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q=manna&amp;f=false">https://books.google.at/books?id=T3JEAAAACAAJ&amp;pg=PA399&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q=manna&amp;f=false</a></p>



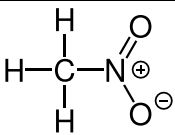
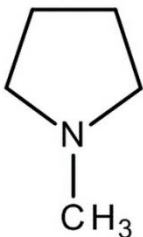
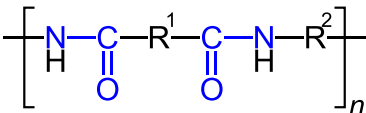
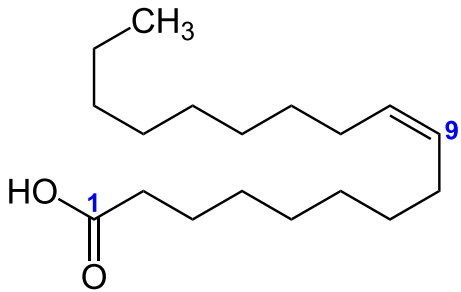
	<p>1780 identifizierte <i>Carl Wilhelm Scheele</i> das „sal essentielle“ aus Milch als „Milchzucker“. 1812 erkannte <i>Heinrich Vogel</i> die &gt;Glucose als Hydrolyseprodukt des Milchzuckers. Die optische Drehung wurde erstmals von <i>E. O. Erdmann</i> 1855 gemessen. 1856 fand <i>Louis Pasteur</i> die zweite Komponente: die Galactose (die er allerdings „Lactose“ nennt). <i>Emil Fischer</i> nahm 1889 wie sein Mitautor <i>Jacob Meyer</i> die Bindung beider Bestandteile als „ätherartig“ an. 1902 formulierte <i>Fischer</i> die Lactose mit zwei „ätherartig“ aneinander gebundenen „Ätherringen“. Die heutige Formulierung geht auf <i>Haworth</i> zurück.</p>  <p><b>β-D-Galactopyranosyl-(1→4)-D-glucose</b></p>	<p>L. Testi, <a href="#">De novo Saccharo Lactis</a>, Venedig 1700;</p> <p>C. W. Scheele, "<a href="#">Om Mjölksäcker-Syra</a>", Kongliga Vetenskaps Academiens Nya Handlingar <b>1</b> (1780) 269–275;</p> <p>H. A. Vogel, "<a href="#">Ueber die Verwandlung der Stärke und anderer Körper in Zucker</a>", Annalen der Physik, NF <b>42</b> : (1812) 123–134; speziell: 129–131;</p> <p>E. O. Erdmann, Jahresber. Chem. 1855, 671;</p> <p>E. Fischer, J. Meyer, „Oxydation des Milchzuckers“, B. dt. chem. Ges. <b>22</b> (1889) 361–364;</p> <p>Wiki „Lactose“ (15.5.2020)</p>
Murexid	<p>Im Zuge seiner Untersuchungen der Tiersekrete machte <i>William Prout</i> um 1818 die Entdeckung eines stark farbigen „purpursauen Ammoniaks“ nach der Einwirkung von Salpetersäure auf Harnsäure mit anschließender Neutralisation durch NH<sub>3</sub>. Justus Liebig und Friedrich Wöhler befassten sich mit dieser Substanz 1838. <i>Friedrich Konrad Beilstein</i> beschrieb den Farbstoff in seiner 1858 bei <i>Friedrich Wöhler</i> in Göttingen angefertigten Dissertation "<i>Ueber das Murexid</i>".</p>	<p>W. Prout, "Description of an acid principle prepared from the lithic or uric acid", Phil. Trans. <b>108</b> (1818) 420-428: <a href="https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstl.1818.0024">https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstl.1818.0024</a></p> <p>W. Prout, "Description of an acid principle prepared from the lithic or uric acid", The Philosophical Magazine and Journal <b>53</b> (1819) 25ff.</p> <p>W. Prout, "Description of an acid principle prepared from the lithic or uric acid", Proc. Royal Soc. <b>2</b> (1833): <a href="https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstl.1818.0024">https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstl.1818.0024</a></p>

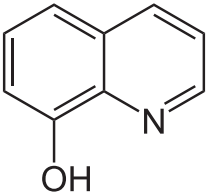
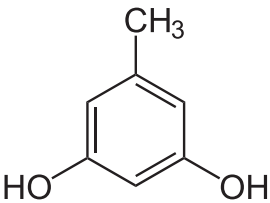
	 <p><b>Ammonium 2,6-dioxo-5-[(2,4,6-trioxo-5-hexahydropyrimidin-yliden)amino]-3H-pyrimidin-4-olat</b></p>	<p><a href="https://doi.org/10.1098/rspl.1815.0093">g.org/doi/10.1098/rspl.1815.0093</a></p> <p>J. Liebig, F. Wöhler, „Über die Natur der Harnsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>26</b> (1838) 24ff., speziell 254;</p> <p>F. Beilstein, „Ueber das Murexid“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>107</b> (1858) 176ff.</p>
<p>Naphthalen Naphthalin</p>	<p>Naphthalen wurde 1819 vom britischen Chemiker <i>Alexander Garden</i> aus dem Steinkohleteer isoliert. 1826 bestimmte <i>Michael Faraday</i> die Summenformel. <i>Emil Erlenmeyer</i> erkannte 1866, dass es sich hinsichtlich der Struktur um zwei aneinander kondensierte Benzolmoleküle handelt. Diese Idee wurde von <i>Carl Graebe</i> 1869 in die heutige Formelschreibweise übersetzt.</p>  <p><b>Naphthalen</b></p> <p>1821 schlug <i>John Kidd</i> für diese Substanz den Namen „naphthaline“ vor, der sich aus „naphtha“ ableitet. Das griechische Wort <i>νάφθα</i> hat seinen Ursprung im persischen Wort <i>naft</i> für Erdöl, das möglicherweise seinen Ursprung im babylonischen Wort <i>naptu</i> (von <i>nabatu</i> = leuchten) für Erdöl hat.</p>	<p>J. Kidd, "Observations on Naphthalene, a peculiar substance resembling a concrete essential oil, which is produced during the decomposition of coal tar, by exposure to a red heat", <i>Phil. Trans.</i> <b>111</b> (1821) 209–221;</p> <p>E. Erlenmeyer, "Studien über die sogenannten aromatischen Säuren", <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>137</b> (1866) 327–359;</p> <p>C. Gizewski, „Persisches Erbe im Griechischen, Lateinischen, Arabischen, Türkischen und in verschiedenen heutigen europäischen Sprachen“: <a href="http://agiw.fak1.tu-berlin.de/Auditorium/FAByzlsl/SO8/PersErb.htm">http://agiw.fak1.tu-berlin.de/Auditorium/FAByzlsl/SO8/PersErb.htm</a> (2. 12.2013)</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 329ff.;</i></p>

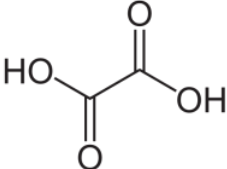
<p>Naphthalinsulfon- säure</p> <p>1-Naphthalinsulfon- säure</p> <p><math>\alpha</math>-Naphthalinsulfon- säure</p>	<p>Der Entdecker der ersten Naphthalinsulfonsäuren, nämlich der <math>\alpha</math>- und <math>\beta</math>-Naphthalinsulfonsäure, war <i>Michael Faraday</i>, der 1826 Naphthalin mit Schwefelsäure behandelte. <i>Faraday</i> nannte diese Sulfonsäuren „flaming sulphonaphthalic acid“ und „glowing sulfonaphthalic acid“ – eine sehr frühe Entdeckung von Isomerie, die aber zunächst nicht als solche gewürdigt worden ist.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b><math>\alpha</math> -Naphthalinsulfonsäure</b></p> <p><b>1-Naphthalinsulfonsäure</b></p>	<p>M. Faraday, Phil. Trans. 1826 II, 140;</p> <p>M. Faraday, “On the Mutual Action of Suphuric Acid and Naphthaline and on a New Acid produced”, Annals Philosophy; New Series <b>12</b> (1826) 201-215;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 45f.</i></p>
<p>Naphtochinolin</p>	<p><math>\alpha</math>- und <math>\beta</math>-Naphtochinolin wurde 1883 von <i>Zdenko Hans Skraup</i> und <i>Albert Cobenzl</i> im Sinne einer klassischen Skraupschen Reaktion synthetisiert.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b><math>\alpha</math>-Naphtochinolin</b></p>	<p>Z. H. Skraup, A. Cobenzl, „Über <math>\alpha</math>- und <math>\beta</math>-Naphtochinolin“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>4</b> (1883) 436–479;</p>
<p>Nickeltetracarbonyl</p>	<p>1890 stellten <i>Carl Langer</i>, <i>Ludwig Mond</i> und <i>Friedrich Quincke</i> <math>\text{Ni}(\text{CO})_4</math> her.</p>	<p>L. Mond, C. Langer, F. Quincke, “Action of Carbon Monoxide on Nickel”, J. Chem. Soc. Trans. <b>57</b> (1890) 749–753.</p>

	 <p style="text-align: center;"><b>Nickeltetracarbonyl</b></p>	
Nicotinsäure	<p>Nicotinsäure (Niacin) wurde 1867 von <i>Carl Huber</i> bei der Oxidation von &gt;Nicotin entdeckt. <i>Hugo Weidel</i> bestimmte 1872 die Summenformel der „Huberschen Pyridincarbonsäure“ zu C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Nicotinsäure</b> <b>Pyridin-3-carbonsäure</b></p>	<p>C. Huber, „Vorläufige Notiz über einige Derivate des Nicotins“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>141</b> (1867) 271;</p> <p>H. Weidel, „Zur Kenntnis des Nicotins“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>165</b> (1873) 328-348;</p>
Nitrobenzen Nitrobenzol	<p>Nitrobenzol wurde erstmals 1834 von <i>Eilhard Mitscherlich</i> durch Umsetzung von Benzol mit rauchender Salpetersäure hergestellt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Nitrobenzen</b></p>	<p>E. Mitscherlich, „Ueber die Zusammensetzung des Nitrobenzids und Sulfo-benzids“, <i>Annalen der Pharmacie</i> <b>12</b> (1834) 305;</p> <p>E. Mitscherlich, <i>Annalen der Pharm.</i> <b>9</b> (1834) 47;</p> <p><i>Wiki „Nitrobenzol“</i> (10.4.2020)</p>
Nitroethan	<p>Nitroethan stellte 1872 <i>Victor Meyer</i> zusammen mit <i>O. Stüber</i> aus Ethyliodid und Silbernitrit als erste aliphatischen Nitroverbindung her. Charakterisieren konnten <i>Meyer</i> und <i>Stüber</i> die Flüssigkeit durch den Siedepunkt und die Summenformel. 1956 publizierten <i>Nathan Kornblum</i> et al. eine neue</p>	<p>V. Meyer, O. Stüber, „Über die Nitroverbindungen der Fettreihe“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>5</b> (1872) 399.</p> <p>V. Meyer, „Über die Nitroverbindungen der Fettreihe“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>171</b> (1873) 19ff.</p>

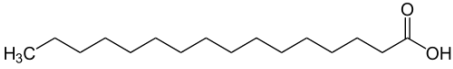
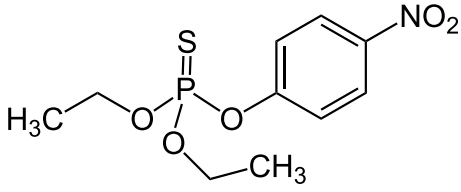
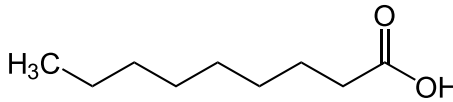
	<p>Synthesemethode unter Verwendung von Ethyliodid und Natriumnitrit in &gt;Dimethylformamid.</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{H} \quad \text{O} \\    \quad   \quad // \\  \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{N}^+ \\    \quad   \quad \backslash \\  \text{H} \quad \text{H} \quad \text{O}^-  \end{array}  $ <p><b>Nitroethan</b></p>	<p>N. Kornblum et al., "New Method for the Synthesis of Aliphatic Nitro Compounds", J. Amer. Chem. Soc. <b>78</b> (1956) 1497ff.</p>
<p>Nitroglycerin</p>	<p>Erstmals hergestellt wurde das Nitroglycerin 1846 vom Arzt und Chemiker <i>Ascanio Sobrero</i>, der damals unter <i>Théophile-Jules Pelouze</i> an der Universität von Turin arbeitete. <i>Sobrero</i> nannte die explosive Substanz <i>Pyroglycerin</i>. Er hielt die Entdeckung bis zum 15. Februar 1847 geheim.</p> $  \begin{array}{c}  \text{NO}_2 \\    \\  \text{O} \\    \\  \text{O}_2\text{N}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{O}-\text{NO}_2)-\text{CH}_2-\text{O}-\text{NO}_2  \end{array}  $ <p><b>Propan-1,2,3-triyltrinitrat</b></p>	<p>A. Sobrero, „Mr. Ascagne Sobrero, professeur de chimie industrielle à Turin, affirme dans une lettre communiquée par M. Pelouze, que depuis longtemps il était arrivé de son côté à produire des composés fulminants par l'action de l'acide nitrique sur diverses substances organiques...“ L'Institut XV, 53, 15. Feb. 1847;</p> <p>A. Sobrero, „Über Pyroglycerin“, J. Prakt. Chem. 52 (1851) 318.</p> <p><i>P. Naoúm, Entdeckung. Geschichtlicher Überblick. In: Nitroglycerin und Nitroglycerinsprengstoffe (Dynamite), Springer, Berlin, Heidelberg 1924, S. 2ff.</i></p>
<p>Nitromethan</p>	<p>Mit der Synthese des &gt;Nitroethans gelang <i>Victor Meyer</i> 1873 die Herstellung der ersten aliphatischen Nitroverbindung. Unmittelbar danach kamen <i>Hermann Kolbe</i> und <i>Victor Meyer</i> zeitgleich und auch unter Verwendung der gleichen Ausgangsstoffe, nämlich Methyljodid und Salpetrige Säure, zur Synthese des Nitromethans, das <i>Kolbe</i> ursprünglich „Nitrocarbol“ nannte.</p>	<p>V. Meyer, H. Kolbe, „Nitromethan“ in: V. Meyer, Über die Nitroverbindungen der Fettreihe“, Ann. Chem. Pharm. <b>171</b> (1873) 32ff.</p>

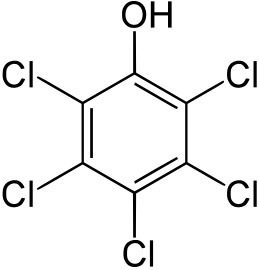
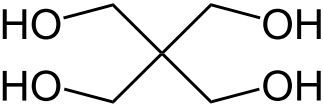
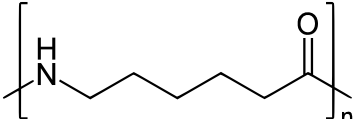
	 <p style="text-align: center;"><b>Nitromethan</b></p>	
N-Methylpyrrolidin	<p>1897 stellten <i>Giacomo L. Ciamician</i> und <i>A. Piccinini</i> N-Methylpyrrolidin aus N-Methylpyrrolin mit Hilfe von rotem Phosphor und HI her.</p>  <p style="text-align: center;"><b>N- Methylpyrrolidin</b></p>	G. L. Ciamician, A. Piccinini, "Ueber das N -Methylpyrrolidin", B. dt. chem. Ges. <b>30</b> (1897) 1789
Nylon	<p>Nylon 6,6 wurde am 28. Februar 1935 bei Du Pont von <i>Gerard Berchet</i> unter der Leitung von <i>Wallace Hume Carothers</i> aus &gt;Hexamethyldiamin und &gt;Adipinsäure hergestellt.</p> 	Wiki " <i>Wallace Carothers</i> " (26.4.2020)
Ölsäure Oleinsäure	<p>Nach <i>Michel Eugène Chevreul</i> 1813 ist die Ölsäure (in veresterter Form) ein Hauptbestandteil der fetten Öle.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(9Z)-Octadec-9-ensäure</b></p>	<i>F. Krafft, Lehrbuch der organischen Chemie, 1901, S. 157;</i>
o-Oxychinolin 8-Hydroxychinolin	<p>In einer Publikation, die 1882 im Laboratorium der Wiener Handelsakademie im III. Bezirk in Wien erschienen ist, schreibt <i>Zdenko</i></p>	H. Weidel, A. Cobenzl, „Über Derivate der Chinchoninsäure und de Chinolins,“ Monats-

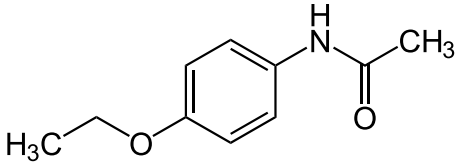
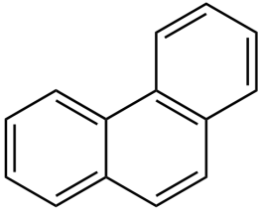
<p>Oxin</p>	<p>Hans Skraup, dass er schon kurz nach der Entdeckung seiner Chinolinsynthese (also 1880) bereits drei verschiedene Oxychinoline hergestellt habe, dies aber nur in privaten Mitteilung festgehalten hätte. Jedenfalls stellt er 1882 fest, dass sein aus o-Amidophenol und Nitrophenol hergestelltes o-Oxychinolin ident ist mit dem von <i>Hugo Weidel</i> und <i>Albert Cobenzl</i> synthetisierten „<math>\alpha</math>-Chinophenol“ und dem von <i>Karl Bedall</i> und <i>Otto Fischer</i> publizierten <math>\alpha</math>-Oxychinolin. Skraup beschreibt Reaktionen mit <math>\text{Fe}^{3+}</math>, <math>\text{Ba}^{2+}</math> und <math>\text{Ag}^+</math> (Ausfällung von Metallkomplexen) und macht auch Angaben zur Konstitution dieser später für die analytische Chemie so wichtigen Chelatliganden.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Quinolin-8-ol</b></p> </div>	<p>hefte der Chemie <b>1</b> (1880) 844;</p> <p>K. Bedall, O. Fischer, „Über Oxychinolin aus Chinolinsulfonsäure, B. dt.chem. Ges. <b>14</b> (1881) 442, 1366;</p> <p>Z. H., Skraup, „Synthetische Versuche in der Chinolinreihe“, Monatshefte für Chemie <b>3</b> (1882) 531-569, speziell 536;</p>
<p>Orcin</p>	<p>Orcin wurde 1829 von <i>Pierre-Jean Robiquet</i> aus der Flechtenart <i>Rocella tinctoria</i> mit Hilfe von Ethanol extrahiert. Genauere Angabe machte <i>Robiquet</i> 1835. <i>Charles Gerhardt</i> stellte 1845 die richtige Summenformel <math>\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2</math> auf.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>5-Methylbenzen-1,3-diol</b></p> </div> <p>Der Name bezieht sich auf den aus <i>lichen Orsina</i> gewonnenen Färbestoff Orseille. Um 1300</p>	<p>P.-J. Robiquet, „Essai analytique des lichens de l'orseille“, <a href="#">Annales de Chimie et de Physique</a> <b>42</b> (1829) 236–257.</p> <p>P.-J. Robiquet, „Versuch einer Analyse der Lichenen, welche die Orseille liefern“, Polytechn. Journal <b>6</b> (1830) 153–169:  <a href="http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj036/ar036033">http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj036/ar036033</a></p> <p>P.-J. Robiquet: „Nouvelles Observations sur l'Orcine“, <i>Annales de Chimie et de Physique</i> <b>58</b> (1835) 320–335.</p>

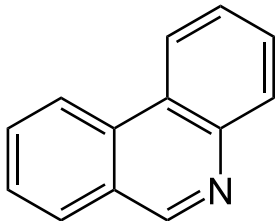
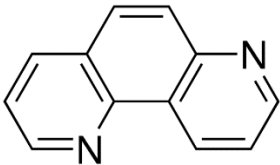
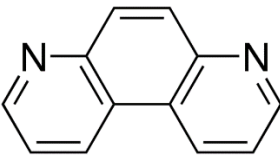
	<p>produzierte <i>Frederico Ruccellai</i> bzw. <i>Oricellari</i> in Florenz den roten Farbstoff, der schon in der Antike in Ägypten bzw. Persien zum Färben benutzt worden war.</p>	<p>P.-J. Robiquet, „<a href="#">Neue Beobachtungen über das Orcin, den Farbstoff der <i>Variolaria dealbata</i>“</a>“, Polytechnisches Journal <b>57</b> (1835) 215–223.</p> <p>Wiki „Orsin“ (6.4.2020) C. Graebe, <i>Geschichte der organischen Chemie</i>, Bd. 1, Berlin 1920, S. 122.</p>
Oxalsäure	<p>Oxalsäure wurde als „Kleesäure“ 1769 durch <i>Johann Christian Wiegleb</i> im Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>) entdeckt. 1776 konnte die Kleesäure von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> und <i>Torbern Olof Bergman</i> durch die Oxidation von Zucker mit Salpetersäure hergestellt werden. 1782 gelang es <i>Sigismund Hermbstädt</i> Oxalsäure aus &gt;Weinsäure herzustellen. <i>Joseph Franz von Jacquin</i> verwendete 1822 die Bezeichnungen „acidum oxalicum“ bzw. Kleesäure. 1824 gewann <i>Friedrich Wöhler</i> die Oxalsäure mittels Verseifung von Dicyan. Versuche zur Formelermittlung führten unter anderen <i>Jöns Jacob Berzelius</i> 1821 und <i>Wolfgang Döbereiner</i> aus. <i>Döbereiner</i> bezeichnete die Kleesäure als „kohlige Säure“.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Ethandisäure</b></p> </div>	<p>J. J. Berzelius, „Bemerkung über die Kleesäure“, <i>Schweiggers Journal N. R.</i> <b>3</b> (1821) 422;</p> <p>W. Döbereiner, <i>Zur pneumatischen Chemie</i>, Band 3 (ca. 1823), p. 17;</p> <p>J. F. v. Jacquin, <i>Lehrbuch der allgemeinen und medicinischen Chemie</i>, Bd.2, Wien 1822, p. 54.</p> <p>Wiki „Oxalsäure“ (20.4.2014)</p>
Palmitinsäure	<p>Die Palmitinsäure ist 1840 von <i>Edmond Frémy</i> bei der Verseifung von Palmöl entdeckt worden. Der von Gerhardt vergebene Name war Margarinsäure. <i>Heinrich Heintz</i> hat dazu beigetragen, dass der Namen Palmitinsäure verwendet wurde.</p>	<p>E. Frémy, „Memoir sur les produits de la saponification de l’huile de palme“, <i>J. de Pharmazie et de Chimie</i> <b>12</b> (1842) 757;</p>

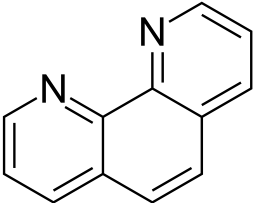
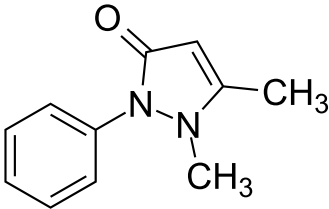


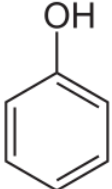
	<p>Heintz wies um 1855 der Palmitinsäure den ihr zustehenden Platz in der homologen Reihe der gesättigten Monocarbonsäure zu.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Hexadecansäure</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 192;</i></p>
<p>Parathion E605</p>	<p>Der Phosphorsäureester Parathion, - besser bekannt unter der Entwicklungsnummer E605 - wurde 1944 von <i>Gerhard Schrader</i> bei der I.G. Farben entwickelt und auf seine insektizide Wirkung hin untersucht. Publikation bzw. Patentanmeldung unterblieben zunächst, da die Entdeckung gemäß den Bestimmungen des Heereswaffenamtes geheim zu bleiben hatte.</p>  <p style="text-align: center;"><b>O,O-Diethyl O-(4-nitrophenyl) phosphorothioat</b></p>	<p><i>O. Eichler, A. Farah (Eds.), Cholinesterase and Anticholinesterase Agents, Springer-Verl., Berlin 1963, p. 432;</i></p>
<p>Pelargonsäure Nonansäure</p>	<p>Entdeckt wurde die Pelargonsäure von <i>Franz Pless</i> ca. 1845, der damals unter <i>Redtenbacher</i> am Laboratorium in Prag arbeitete, in <i>Pelargonium roseum</i>. Von <i>Josef Redtenbacher</i> wurde die Pelargonsäure 1846 erstmals genauer beschrieben.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Nonansäure</b></p>	<p><i>J. Redtenbacher, „Ueber die allgemeine Entstehungsweise der Säuren (CH)<sub>n</sub>O<sub>4</sub> mit dem Siedepunkt unter 300°C“, Ann. Chem. Pharm. 59 (1846) 52;</i></p>
<p>Pentachlorphenol ca. 130 Handelsnamen, z.B.:</p>	<p>Wahrscheinlich war der Erste, der Pentachlorphenol synthetisierte, <i>Otto Linné Erdmann</i> im Jahre 1841, dessen Summenformel aber</p>	<p><i>O. L. Erdmann, J. Prakt. 22 (1841) 272ff.</i></p>

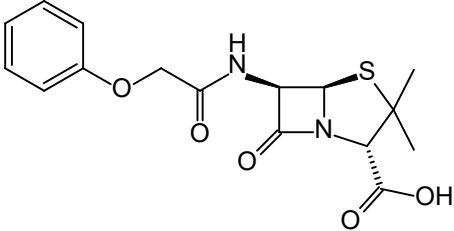
<p>Block Penta; Chem-Tol; Chlon; Chlorophen; Cryptogil oil; Dirotox; Dowcide 7/EC-7/G; Dura Treet II; EP 30, Fungifen; Forpen-50; GLAZD Penta; Grundier Arbezol; Lautor A; Lauttol; Lautrol A; Lipoprem; Ontrack; Ortho Triox; Osmose WPC; PCP; Penchlorol; Penta C 30...</p>	<p>unrichtig ist. Die direkte Chlorierung von Phenol führte <i>Augustin Laurent</i> 1843 durch. 1872 schlugen <i>V. Merz und W. Weith</i> eine praktikable Synthese von Pentachlorphenol unter Verwendung eines Katalysators vor. Die Säugetiertoxizität des bereits 1930 von der Dow Chemical Company produzierten Pestizids, Herbizids und Holzschutzmittels war jedenfalls 1939 schon Gegenstand toxikologischer Untersuchungen.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2,3,4,5,6-Pentachlorphenol</b></p> </div>	<p><i>A. Laurent, Ann. Chim. Phys.</i> <b>3</b> (1843) 497.</p> <p><i>V. Merz, W. Weith, B. dt. chem. Ges.</i> <b>5</b> (1872) 458;</p> <p><i>R. A. Kehoe et al. „Toxic effect upon rabbits of pentachlorophenol and sodium pentachlorophenate”, J. Ind. Hyg. Toxicol.</i> <b>21</b> (1939)160-172.</p> <p><i>R. P. Hirschmann et al. „Pentachlorophenol“ in: J. J. McKetta, W. A. Cunningham (eds.), Encyclopedia of Chemical Processing and Design, Bd.34, New York, Basel 1990, p. 1;</i></p> <p><a href="https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/pentachlorophenol">https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/pentachlorophenol</a> (30.5.2020)</p>
<p>Pentaerythrit</p>	<p><i>Bernhard Tollens und P. Wigand</i> gelang 1891 die Synthese von Pentaerythrit durch alkalische Kondensation von Acetaldehyd und Formaldehyd.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2,2-Bis(hydroxymethyl)propan-1,3-diol</b></p> </div>	<p>B. Tollens, P. Wigand, „Ueber den Penta-Erythrit, einen aus Formaldehyd und Acetaldehyd synthetisch hergestellten vierwerthigen Alkohol“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>265</b> (1891) 316–340.</p> <p>Wiki „Nitropenta“ (3.5.,2020)</p>
<p>Perlon</p>	<p>Ende Januar 1938 wurde von <i>Paul Schlack</i> bei der I.G. Farben aus &gt;Caprolactam mit Aminocapronsäurehydrochlorid ein Polyamid 6 hergestellt, das Perlon genannt wurde.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Wiki „Polyamide“ (26.4.2020)</p>

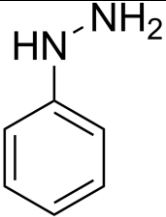
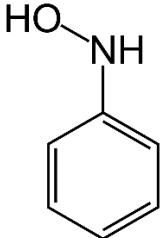
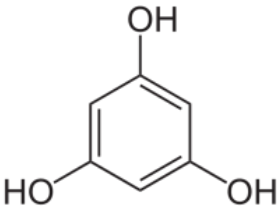
	Der Name leitete sich aus dem ursprünglichen Codenamen <i>Perluran</i> des Geheimprojekts zur Entwicklung einer Alternative zu Nylon ab.	
Phenacetin	<p><i>Oscar Hinsberg</i> fand, angeregt durch <i>Carl Duisberg</i>, 1888 das Phenacetin, welches noch im gleichen Jahr von den <i>Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer &amp; Co.</i> in Elberfeld als Arzneistoff eingeführt wurde.</p>  <p><b>N-(4-Ethoxyphenyl)acetamid</b></p>	<p><i>P. Walden, C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie seit 1880, Berlin etc. 1941, S. 40;</i></p>
Phenanthren	<p>Im Steinkohlenteer ist das Phenanthren 1873 von <i>Rudolph Fittig</i> und <i>Eugen Ostermayer</i> sowie unabhängig von den beiden von <i>Carl Graebe</i> gefunden worden. <i>Robert Pschorr</i> stellte Phenanthren 1896 aus Nitrobenzaldehyd und Phenyl-essigsäure her (<i>Pschorrsche Phenanthrensynthese</i>). Die nach <i>Haworth</i> benannte Phenanthrensynthese aus Naphtalin und Phthalsäureanhydrid wurde 1932 von <i>Robert Downs Haworth</i> publiziert.</p>  <p><b>Phenanthren</b></p> <p>Der seit 1872 übliche Name soll die Beziehung zum <i>Biphenyl</i> und die Isomerie mit <i>Anthracen</i> andeuten.</p>	<p><i>R. Fittig, E. Ostermayer, "Über das Phenanthren, einen neuen Kohlenwasserstoff im Steinkohlenteer", Ann. Chemie Pharm. 166 (1873) 361-382;</i></p> <p><i>C. Graebe, "Ueber Phenanthren" Ann. Chemie Pharm. 167 (1873) 131-166;</i></p> <p><i>R. Pschorr, "Neue Synthese des Phenanthrens und seiner Derivate", B. dt. Chem. Ges. 29 (1896) 496-501;</i></p> <p><i>R. D. Haworth, "Syntheses of alkylphenanthrenes. Part I. 1-, 2-, 3-, and 4-Methylphenanthrenes", J. Chem. Soc. 1932, 1125-1132;</i></p> <p><i>Wiki „Phenanthren“, Phenanthrene“ (14.5. 2014)</i></p>
Phenanthridin	Phenanthridin wurde 1889 zuerst von <i>Amé Jules Pictet</i> und <i>H. Jan Ankersmit</i> am Chemischen	<p><i>A. Pictet, H. J. Ankersmit, "Über Phenanthridin", B. dt.</i></p>

	<p>Laboratorium der Universität Genf aus Benzalanilin durch Pyrolyse im Glührohr synthetisiert.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Phenanthridin</b></p>	<p>chem. Ges. <b>22</b> (1889) 3339-3344;</p> <p>A. Pictet, H. J. Ankersmit, „Ueber das Phenanthridin“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>266</b> (1891) 138–153</p>
Phenanthrolin	<p>Das erste Phenanthrolin, das 1882 von <i>Zdenko Hans Skraup</i> und <i>Georg Vortmann</i> am Laboratorium der Handelsakademie in Wien aus m-Phenylendiamin und m-Dinitrobenzol synthetisiert wurde, war das 1,7-Phenanthrolin. (Benennung nach Schlenk 1939: m-Phenanthrolin)</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,7-Phenanthrolin</b></p> <p>Schon ein Jahr später konnten <i>Skraup</i> und <i>Vortmann</i> 4,7-Phenanthrolin herstellen. Genannt wurde es „Pseudophenanthrolin“ (Schlenk: p-Phenanthrolin)</p>  <p style="text-align: center;"><b>4,7-Phenanthrolin</b></p> <p><i>Fritz Blau</i> von der TH Wien stellte erstmals 1898 1,10-Phenanthrolin (nach Schlenk: o-Phenanthrolin) her und zeigte, dass daraus farbige Eisen(II)- bzw. Eisen(III)-Komplexverbindungen zu erzielen sind, die 1931 bzw. 1933 von <i>George H.</i></p>	<p>Z. H. Skraup, G. Vortmann, „Über Derivate des Dipyridyls“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>3</b> (1882) 570–602;</p> <p>Z. H. Skraup, G. Vortmann, „Über Derivate des Dipyridyls 2. Mittheilung“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>4</b> (1882) 569-603;</p> <p>F. Blau, „Über neue organische Metallverbindungen“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>19</b> (1898), 647–689;</p> <p>G. H. Walden Jr., L. P. Hammett, R. P. Chapman, „A Reversible Oxidation Indicator of high Potential especially adopted to Oxidimetric Titrations“, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>53</b> (1931) 3908;</p> <p>G. H. Walden Jr., L. P. Hammett, R. P. Chapman, J., „A Reversible Oxidation—Reduction Indicator of High Potential and its Use in Oxidimetric Titrations“, <i>Am. Chem. Soc.</i> <b>55</b> (1933) 2649-2654;</p>

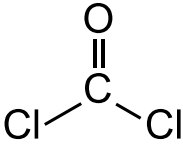
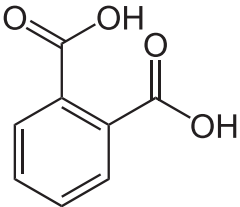
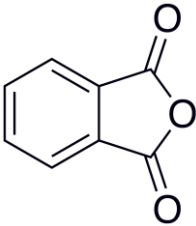
	<p>Walden Jr., Louis P. Hammett und Ray P. Chapman als Redoxindikatoren vorgeschlagen wurden.</p>  <p><b>1,10-Phenanthrolin</b></p>	<p>W. Schlenk, <i>Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie II. Bd.</i>, Wien 1939, S. 164.</p>
<p>Phenazon Antipyrin</p>	<p>Phenazon wurde 1883 auf Anregung von <i>Wilhelm Filehne</i> durch <i>Emil Fischers</i> Assistenten <i>Ludwig Knorr</i> beim Versuch, ein im Vergleich zum fiebersenkenden Chinin nebenwirkungsärmeres Chinolinderivat zu finden, erstmals synthetisiert. Das Pyrazolon Phenazon wurde von den Farbwerken Hoechst 1883 zum Patent angemeldet und anschließend unter dem Markennamen <i>Antipyrin</i>® vermarktet. 1896 erfolgte bei Hoechst die Weiterentwicklung zum wirksameren Aminophenazon (<i>Pyramidon</i>) weiterentwickelt. Um 1977 wurden beide Präparate durch Propyphenazon (einer der Wirkstoffe im <i>Saridon</i>®) ersetzt. (Eine komplette Änderung in der Zusammensetzung des <i>Saridons</i>® erfolgte 2003.)</p>  <p><b>1,5-Dimethyl-2-phenyl-2,3-dihydro-1H-pyrazol-3-on</b></p>	<p>L. Knorr, "Einwirkung von Acetessigester auf Phenylhydrazin", B. dt. chem. Ges. 16 (1883) 2597-2599;</p> <p>Wiki "Phenazon" (10.6.2020)</p> <p><a href="https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Alte_Saridon">https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Alte_Saridon</a> (10.6.2020)</p>
<p>Phenol</p>	<p>So wie das Benzen hat <i>Rudolph Glauber</i> um 1649 auch das Phenol bei der trockenen Destillation von Steinkohle bemerkt. 1834 nannte</p>	<p>F. F. Runge, "Ueber einige Produkte der Steinkohledestillation", <i>Annalen der</i></p>

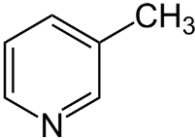
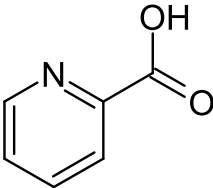
	<p><i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> die bei der Destillation von Steinkohlenteer entstehende sauer reagierende Substanz „Carbolsäure“. (diese Carolsäure bestand aus einem Gemisch aus Phenol und &gt;Kresol.) <i>Auguste Laurent</i> ermittelte 1841 die Summenformel des reinen Phenols mit <math>C_6H_6O</math> und nannte die Substanz „Phensäure“ (acide phénique). <i>Charles Gerhardt</i> schlug 1843 den Namen <i>phénol</i> vor. 1860 fanden <i>Leopold von Pebal</i> und sein Schüler <i>August Freund</i> in Lemberg Phenol im galizischen Erdöl. <i>Adolf Lieben</i> wies 1870 auf das Vorkommen im Harn hin.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Phenol</b></p> </div> <p>Der Name weist auf das Leuchtgas hin, welches neben dem Steinkohlenteer beim Erhitzen der Steinkohle entsteht (gr. <i>phainomei</i> = leuchten).</p>	<p><i>Physik und Chemie</i> <b>31</b> (1834) 65-78.</p> <p>A. Laurent, "Mémoire sur le phényle et ses dérivés", <i>Annales de Chimie et de Physique</i>, Reihe 3, <b>3</b> (1841) 195-228;</p> <p>A. Lieben, „Ueber Entstehung von Jodoform und Anwendung dieser 'Reaction in der chemischen Analyse. Nebst: Alkohol geht in den Harn über“, <i>Ann. Chemie u. Pharm. Suppl. VII</i> (1870) 218-247, p. 240;</p> <p>L. Pebal, „Untersuchung des galizischen Steinöls“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>115</b> (1860) 19-23;</p> <p><i>Wiki „Phenol“</i></p>
<p>Phenoxy-methylpenicillin Penicillin V</p>	<p>Die Herstellung von Phenoxy-methylpenicillin ist 1946/49 von <i>Otto K. Behrends</i> und Mitarbeitern bei der Firma Eli Lilly in Indianapolis, USA patentiert worden. <i>Ernst Brandl</i> verständigten am 7.1.1952 die Firmenleitung der „Biochemie Kundl“ davon, dass ein mit Beta-Phenoxyethanol versetztes Penicillin biologisch sehr aktiv ist. Am 10.2.1952 bemerkte der hinzugezogene Chemiker <i>Hans Margreiter</i>, dass das Phenoxy-methylpenicillin (Penicillin V, V für vertraulich) säurestabil ist und somit optimal oral zu verabreichen wäre. Substanz und Verfahren</p>	<p>O. K. Behrends, J. W. Corse, R. G. Jones, Q. F. Soper, "Process and Cultur Media for Producing New Penicillines", Eli Lilly Cop. Indianapolis: US Patente: 2479.295; 2479.296, 2479.297: 1946/1949;</p> <p>E. Brandl, M. Giovaninni, H. Margreiter, „Untersuchungen über das säurestabile, oral wirksame Phenoxy-methylpenicillin (Penicillin V“), <i>Wien. Med. Wschr.</i> <b>103</b> (1953) 602;</p>

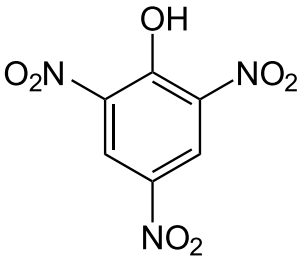
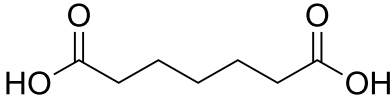
	<p>wurden am 22.4.1952 in Österreich und später in 28 Ländern mit <i>Brandl</i> und <i>Margreiter</i> als Erfinder zum Patent angemeldet.</p>  <p><b>3,3-Dimethyl-7-oxo-6-(2-phenoxyacetamido)-4-thia-1-azabicyclo[3.2.0]heptan-2-carbonsäure</b></p>	<p>E. Brandl, H. Margreiter, „Einsäurestabiles biosynthetisches Penicillin“, Österr. Chem. Ztg. <b>55</b> (1954) 11.</p> <p>Richard Brunner, „Verfahren zur Gewinnung von stabilen, besonders für die Oraltherapie geeigneten Penicillinen“ Patent 22.4.1952;</p> <p>US Patent 2756.226: „Acid-Stable Penicillines, H. Margreiter, E. Brandl, 1955/1956;</p> <p><i>E. Brandl</i>, „Zur Entdeckungsgeschichte des Penicillin V in Kundl(Tirol)“: <a href="https://www.zobodat.at/pdf/VeroeffFerd_71_0005-0016.pdf">https://www.zobodat.at/pdf/VeroeffFerd_71_0005-0016.pdf</a></p> <p><i>K. H. Spitzzy</i>, „30 Jahre Penicilline – Rückschau und Ausblick“, Archiv der Geschichte der Naturwissenschaften <b>25</b> (1990) 1207–1217;</p> <p><i>K. H. Spitzzy</i>, „Die Geschichte des ersten säurestabilen Oralpenicillins (Penicillin V)“, Antibiotikamonitor <b>16</b> (2000) 3: <a href="http://www.antibiotikamonitor.at/3_00/3_00_1.htm">http://www.antibiotikamonitor.at/3_00/3_00_1.htm</a></p>
Phenylhydrazin	<p>Phenylhydrazin wurde als erste aromatische Hydrazinverbindung durch <i>Emil Fischer</i> im Jahre 1875 untersucht. Er stellte es durch Reduktion von Phenyl Diazoniumsalzen mit Sulfitsalzen dar. (<i>Fischer</i> nutzte Phenylhydrazin zur Untersuchung der Struktur von Kohlenhydraten durch Bildung von Hydrazone aus der Aldehydgruppe der Zucker.)</p>	<p>E. Fischer, „<a href="#">Über aromatische Hydrazinverbindungen</a>“, B. dt. chem. Ges. <b>8</b> (1875) 589–594.</p> <p>Wiki „Phenylhydrazine“ (18.4.2020)</p>

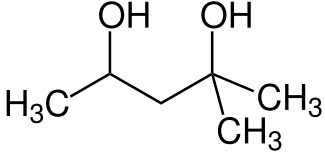
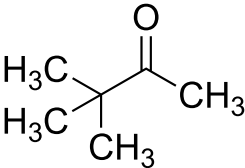
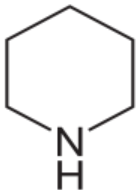
	 <p style="text-align: center;"><b>Phenylhydrazin</b></p>	
Phenylhydroxylamin	<p><i>Eugen Bamberger</i> und <i>Wohl</i> fanden gleichzeitig und unabhängig voneinander die Herstellungsmethode des Phenylhydroxylamins durch Reduktion von &gt;Nitrobenzol mit Zinkstaub.</p>  <p style="text-align: center;"><b>N-Phenylhydroxylamin</b></p>	<p>E. Bamberger, "Ueber die Reduction der Nitroverbindungen" <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>27</b> (1894) 1347-1350</p> <p>E. Bamberger "Ueber das Phenylhydroxylamin", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>27</b> (1894) 1548-1557.</p> <p><i>E. Bamberger</i>, „Ueber die Reduktion aromatischer Nitroverbindungen“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>28</b> (1895) 245ff.;</p>
Phloroglucin	<p>1855 entdeckte <i>Heinrich Hlasiwetz</i> das Phloroglucin im Phloretin (&gt;DN), das in der Rinde von Obstbäumen vorkommt. Auch <i>Henry Roscoe</i> erhielt die Substanz 1891 aus Phloretin. Eine Synthese haben <i>Hugo Weidel</i> und <i>Jacques Pollak</i> 1900 beschrieben.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzen-1,3,5-triol</b></p>	<p>H. Hlasiwetz, "Über das Phloretin", <i>Ann. d. Chemie u. Pharm.</i> <b>96</b> (1855) 118–123;</p> <p>H. Hlasiwetz, "Über das Phloroglucin", <i>Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.</i> <b>43/II</b> (1861) 451;</p> <p>H. Roscoe, <i>A treatise on chemistry</i>, Volume 3, Part 3, Macmillan &amp; Co. London 1891, p. 193;</p> <p>H. Weidel, J. Pollak, <i>Monatshefte f. Chem.</i> <b>21</b> (1900) 20f.;</p>
Phosgen	<p>Phosgen wurde 1812 von <i>John Davy</i>, dem jüngeren Bruder von Sir <i>Humphry Davy</i>, entdeckt.</p> <p>Phosgen kam (speziell 1915 und 1916) als chemischer Gaskampfstoff (Grünkreuz) im Ersten</p>	<p>John Davy, "<a href="#">On a gaseous compound of carbonic oxide and chlorine</a>", <i>Phil. Trans. of the Royal Society of London.</i> <b>102</b> (1812). 144–151.</p>

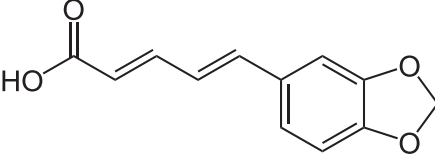
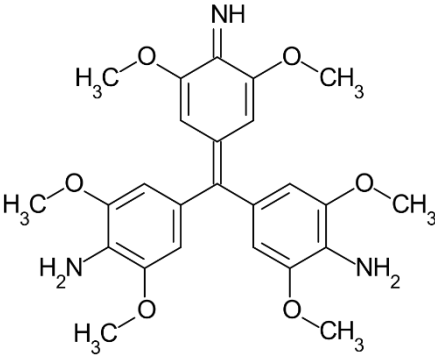


	<p>Weltkriegs zum Einsatz. Es war für den Großteil der Gastoten dieses Krieges verantwortlich.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Carbonyldichlorid</b></p> </div> <p>Der Name Phosgen (griech.: durch Licht erzeugt) stammt von der von Davy durchgeführten photoinduzierten Addition von Chlorgas an Kohlenstoffmonoxid.</p>	<p>Wiki "Phosgene" (11.4.2020)</p>
<p>Phthalsäure</p>	<p>o-Phthalsäure wurde 1836 von <i>Auguste Laurent</i> bei der Oxidation von 1,2,3,4-Tetrachlor-1,2,3,4-tetrahydronaphthalin mit Salpetersäure entdeckt. Nachdem der Schweizer Chemiker <i>Jean Charles Galissard de Marignac</i> die korrekte Summenformel bestimmt hatte, erfolgte die Namensgebung durch <i>Laurent</i>.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Benzene-1,2-dicarbonsäure</b></p> </div>	<p>A. Laurent, "<a href="#">Sur l'acide naphthalique et ses combinaisons</a>", Annales de Chimie et de Physique <b>61</b> (1836) 113-125;</p> <p>C. de Marignac "<a href="#">Ueber die Naphtalinsäure und ein bei ihrer Darstellung entstehendes flüchtiges Produkt</a>", Annalen der Chemie und Pharmacie <b>38</b> (1841) 13-20;</p> <p>Auguste Laurent, "<a href="#">Sur de nouvelles combinaisons nitrogénées de la naphthaline et sur les acides phtalique et nitrophtalique</a>", Revue Scientifique et Industrielle <b>6</b> (1841) 76-99.</p>
<p>Phthalsäureanhydrid</p>	<p>Phthalsäureanhydrid wurde erstmals 1836 von <i>Augustin Laurent</i> dargestellt.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2-Benzofuran-1,3-dion</b></p> </div>	<p>Wiki „Phthalic anhydride“ (10.4.2020)</p>

<p>Picolin</p>	<p>1826 erhielt <i>Otto Unverdorben</i> in Dahme Picolin bei der Pyrolyse von Knochen. Er nannte die übelriechende Flüssigkeit Odorin. Die Benennung Picolin erfolgte 1846 durch <i>Thomas Anderson</i>, der die Substanz aus dem Steinkohlenteer isolierte. Der Österreicher <i>Hugo Weidel</i> gelangte 1879 (ausgehend von 1,4 t Knochenöl) zu einem Isomerenmisch, aus dem er <math>\beta</math>-Picolin isolieren konnte. 1883 identifizierten <i>Zdenko Hans Skraup</i> und <i>Albert Cobenzl</i> das <math>\beta</math>-Picolin als 3-Methylpyridin.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>3-Picolin</b></p> </div> <p>Die Bezeichnung <i>Picolin</i> setzt sich aus lat. <i>pix</i> (Pech) und <i>Oleum</i> (Öl) zusammen.</p>	<p>Unverdorben, Otto, "<a href="#">Ueber das Verhalten der organischen Körper in höheren Temperaturen</a>", <i>Annalen der Physik und Chemie</i>, 2. Reihe <b>8</b> (1826) 253–265, 477–487;</p> <p>T. Anderson, "On the constitution and properties of Picoline, a new organic base from Coal Tar", <i>Earth and Environmental Science Transactions of The Royal Society of Edinburgh</i> <b>16/2</b> (1846) 146–156;</p> <p>Th. Anderson, "<a href="#">On the constitution and properties of picoline, a new organic base from coal-tar</a>", <i>Transactions of the Royal Society of Edinburgh</i>. <b>16</b> (1849) 123–136, spez. 124.</p> <p>H. Weidel, "<a href="#">Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer</a>", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>12</b> (1879) 1989–2012, spez. 2008.</p> <p>Z. H. Skraup, A. Cobenzl, "<a href="#">Über <math>\alpha</math>- and <math>\beta</math>-Naphthochinolin</a>" <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>4</b> (1883) 436–479.</p> <p><i>Wiki „Picoline“ (12.4.2020)</i></p>
<p>Picolinsäure</p>	<p>Hugo Weidel erhielt Picolinsäure als Oxidationsprodukt von <math>\alpha</math>-Picolin 1879.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>H. Weidel, "<a href="#">Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer</a>", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>12</b> (1879) 1989–2012, spez. 2008.</p>

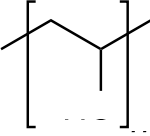
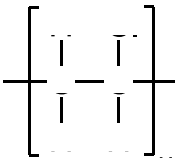
	Pyridin-2-carbonsäure	
Pikrinsäure	<p>1771 erhielt <i>Peter Woulfe</i> Pikrinsäure nach der Einwirkung von Salpetersäure auf Indigo. Der Namensgeber war <i>Jean-Baptiste Dumas</i> 1841. <i>François Eugène Turpin</i> untersuchte, aufbauend auf Beobachtungen, die <i>Hermann Sprengel</i> schon 1871 gemacht hatte, 1885 die explosiven Eigenschaften. <i>E. Kubin</i> und <i>A. Siersch</i> von der Nobelschen Dynamitfabrik in Pressburg entwickelten 1888 den Sprengstoff „Ekrasit“ unter Verwendung von Pikrinsäure.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>2,4,6-Trinitrophenol</b></p> </div>	<p>P. Woulfe "<a href="#">Experiments to shew the nature of aurum mosaicum,</a>" Philosophical Transactions of the Royal Society of London <b>61</b> (1771) 114–130, speziell 127–130.</p> <p>E. Kubin, A. Siersch, englisches Patent 3759: „Wetterdynamit (Fabrikation von Sprengstoffen besonders für Bergwerke)“, Wien, 10. März 1888.</p> <p><i>Wiki „Pikrinsäure“ (17.4.2020)</i></p>
Pimelinsäure	<p>Bereits 1838 berichtete <i>Augustin Laurent</i> über den Erhalt von Pimelinsäure nach dem Kochen von Ölsäure mit Salpetersäure. 1877 publizierte <i>Alexander Bauer</i> mit <i>Josef Schuler</i> von der TH Wien eine Synthese.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1,7-Heptandisäure</b></p> </div> <p>Der Name verweist auf das griechische Wort für Fett: pimele.</p>	<p>A. Laurent, „Ueber Oenanthensäure, Korksäure (und deren Aetherarten), Pimelinsäure, Adipinsäure, Lipinsäure, Azelainsäure und Azeoleinsäure“, <i>Pharmaceutisches Centralblatt</i> <b>9</b> (1838) 283;</p> <p>A. Bauer, J. Schuler, „Vorläufige Mittheilung über eine Synthes der Pimelinsäure“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 2031-2033.</p>
Pinakol Pinakon 2,3-Dimethyl-butan-2,3-diol	<i>Charles Friedel</i> erhielt Pinakon 1862.	Ch. Friedel, „Über die Umwandlung der Aldehyde und der Acetone in Alkohole“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>124</b> (1862) 324ff.;

	 <p style="text-align: center;"><b>2-Methyl-2,4-pentandiol</b></p>	
Pinakolon Pinakolin 1,1,1-Trimethylacetone	1860 führte <i>Rudolph Fittig</i> eine Pinakon-Pinakolin-Umlagerung durch.   <p style="text-align: center;"><b>3,3-Dimethyl-2-butanon</b></p>	R. Fittig, „Über einige Derivate des Acetons“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>114</b> (1860) 56: <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi49liebgoog/page/n452/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi49liebgoog/page/n452/mode/2up</a>  <i>RÖMPPS</i> , 8. Aufl., 1985, Bd. 4, S. 3222f.
Piperidin	1845 haben <i>Theodor Wertheim</i> und <i>Friedrich Rochleder</i> die bei der Spaltung des DN> Piperins entstehende Base irrtümlich für Anilin gehalten. <i>Thomas Anderson</i> hat 1850 eine Hydrolyse des Piperins mit Alkalien in eine Base und eine Säure durchgeführt, wobei die Spaltprodukte von <i>Lambert von Babo</i> und <i>E. Keller</i> 1857 als Piperidin und Piperinsäure bezeichnet wurden. <i>August Wilhelm von Hofmann</i> , <i>G. Körner</i> , und <i>C. Schotten</i> haben 1879 erstmals die zyklische Struktur des Piperidins erkannt. 1894 gelang <i>Albert Ladenburg</i> und <i>Scholz</i> die erste Vollsynthese von Piperidin.   <p style="text-align: center;"><b>Piperidin</b></p>	T. Anderson, "Vorläufiger Bericht über die Wirkung der Salpetersäure auf organische Alkalien", <i>Ann. d. Chemie</i> <b>75</b> , 1850, 80-83, speziell p. 82;  L. v. Babo, E. Keller, „Ueber die Piperinsäure, ein Zeretzungsprodukt des Piperins“, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>72</b> (1857) 53-72;  A. W. Hofmann, G. Körner, C. Schotten, "Zur Kenntniss des Piperidins und Pyridins," <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>12</b> (1879) 984-990;  A. Ladenburg, "Synthese des Piperidins," <i>Ber. dtsh. chem. Ges.</i> <b>17</b> (1884) 156;
Piperinsäure	<i>Lambert von Babo</i> und <i>E. Keller</i> erhielten 1857 aus dem Piperin mit alkoholischer Kalilauge die Piperinsäure und das stickstoffhaltige >Piperidin. 1861 setzte	L. v. Babo, E. Keller, „Ueber die Piperinsäure, ein Zeretzungsprodukt des Piper-

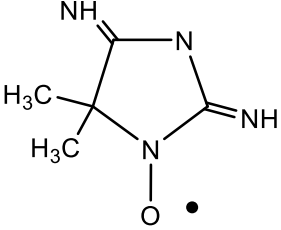

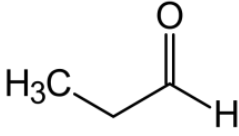
	<p><i>Strecker</i> die Piperinsäure durch Schmelzen mit KOH in die Protocatechusäure um. <i>Rudolph Fittig</i> konnte nach Experimenten zuzusammen mit <i>Mielck</i> und <i>Remsen</i> 1874 die Konstitutionsformel angeben.</p>  <p><b>(2E,4E)-5-(1,3-Benzodioxol-5-yl)-2,4-pentadiensäure</b></p>	<p>ins", <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>72</b> (1857) 53-72;</p> <p>R. Fittig, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>172</b> (1874) 134;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 266;</i></p>
<p>Pittakall Hexamethoxypara-rosanilin</p>	<p>1833 beschrieb <i>Karl von Reichenbach</i> den blauen Feststoff Pittakall, welchen er aus Buchenteer-Kreosot mit Ammoniak erhalten hatte. Die Konstitutionsaufklärung des Reichenbachschen Pittakalls erfolgte 1878 durch <i>August Wilhelm von Hofmann</i>.</p>  <p>Zur Etymologie dieses Triaryl-methanfarbstoffes: πίττα ist das Pech (Harz) und κάλλος die Schönheit.</p>	<p>K. v. Reichenbach, „Das Pittakall“, <i>Journal für Chemie und Physik von Schweigger-Seidel</i> <b>68</b> (1833) 1; 299ff.</p> <p>A. W. v. Hofmann, „<i>Nachträgliches über Pittakall und Eupittonsäure</i>“. <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>12</b> (1879) 1371; 2216–2222;</p>
<p>Polyethen Polyethylen</p>	<p>Der später als Polyethylen identifizierte Feststoff wurde 1897 von <i>Emil Hindermann</i> im Rahmen seiner Dissertation an der Universität Zürich bemerkt und 1898 vom deutschen Chemiker <i>Hans von Pechmann</i> aus &gt;Diazomethan</p>	<p>E. Hindermann, <i>Zur Kenntnis des β-Phenylhydroxylamins</i>, Dissertation Univ. Zürich, gedruckt in Basel 1897, S. 120;</p>

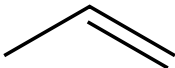
	<p>gezielt hergestellt. <i>Eugen Bamberger</i> und <i>Friedrich Tschirner</i> erkannten den Aufbau der wachsartigen Substanz aus langen CH<sub>2</sub>-Ketten und nannte sie Polymethylen. Die erste industrielle Polyethylen-Synthese wurde 1933 von <i>Eric Fawcett</i> und <i>Reginald Gibson</i> bei Imperial Chemical Industries (ICI) entdeckt. 1935 konnte <i>Michael Willcox Perrin</i> von ICI eine Synthese entwickeln, die 1936 zum Patent eingereicht und nach der 1939 produziert wurde.</p> $\left( \begin{array}{cc} \text{H} & \text{H} \\   &   \\ -\text{C} & -\text{C}- \\   &   \\ \text{H} & \text{H} \end{array} \right)_n$	<p>H. von Pechmann, <a href="#">Ueber Diazomethan und Nitrosoacylamine</a>. "B. dt. chem. Ges. 31 (1898) 2640–2646, speziell S. 2643;</p> <p>E. Bamberger. F. Tschirner, <a href="#">„Ueber die Einwirkung von Diazomethan auf β-Arylhydroxylamine“</a>, B. dt. chem. Ges. 33 (1900) 955–959, speziell S. 956</p> <p>Wiki „Polyethylene“ (25.4.2020)</p>
<p>Polypropen Polypropylen</p>	<p><i>J. Paul Hogan</i> und <i>Robert Banks</i> stellten Polypropylen erstmals 1951 für die Phillips Petroleum Company her. Nach dem von <i>Karl Ziegler</i> entwickelten Verfahren gelang 1953 im Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim eine Synthese, die für die großtechnische Anwendung Erfolg versprach. Polypropylen wurde in kristalliner Form von <i>Karl Rehn</i> in den Farbwerken Hoechst und zeitgleich von <i>Giulio Natta</i> am Polytechnikum Mailand synthetisiert.</p> $\left[ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{---} \text{C} \text{---} \\   \\ \text{---} \end{array} \right]_n$	<p>Wiki „Polypropylen“ (25.4.2020)</p>
<p>Polystyrol</p>	<p><i>Marcelin Berthelot</i> deutete 1866 die Veränderung von &gt;Styrol bei der Erwärmung erstmals als Polymerisation. Die I.G. Farben A.G. begann um 1931 mit der Produktion von Polystyrol im Werk Ludwigshafen. Unter Verwendung eines Patents aus 1935 des</p>	<p>Carl Georg Munters, John Sweden US Patent 2,023,204 Heat Insulation; 3. Dez. 1935.</p> <p>F. Stastny, R. Gäth, Patent DE845264: Verfahren zur Herstellung poröser Massen</p>

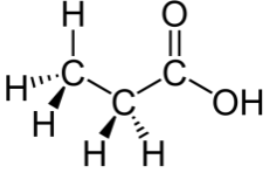
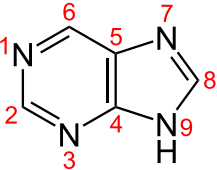
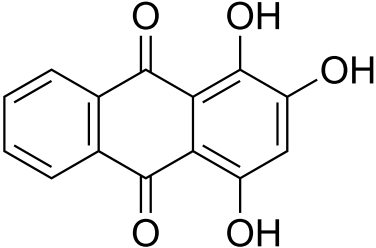
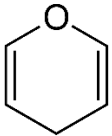
	<p>schwedischen Erfinders <i>Carl Munters</i> entwickelte The Dow Chemical Company zwischen 1941 und 1947 den PS-Schaum <i>Styrofoam</i>. 1949 gelang es dem aus Brunn stammenden und bei der I.G. Farben angestellten Chemieingenieur <i>Fritz Stastny</i>, geschäumtes Polystyrol, das von ihm Styropor genannte wurde, zu entwickeln. Das Patent wurde am 28. Februar 1950 angemeldet und am 14. August 1952 erteilt.</p>	<p>oder poröser Formkörper aus Polymerisaten. 1950/1952</p> <p><i>Wiki „Polysterene“, Polyfoam“ (25.4.2020)</i></p>
<p>Polytetrafluorethylen Teflon</p>	<p>Polytetrafluorethylen (PTFE) wurde 1938 von <i>Roy Plunkett</i> im Zuge von Experimenten mit Tetrafluorethylen auf der Suche nach Kältemitteln für Kühlschränke entdeckt. Die Patentanmeldung erfolgte 1939, die Erteilung 1941. 1943 kam PTFE als Korrosionsschutz beim Einsatz von <math>UF_6</math> zur Uran 235-Anreicherung zum Einsatz. 1960 entwickelte <i>Robert W. Gore</i> durch Reckung von PTFE zu mikroporösen Membranen das Gore-Tex.</p>	<p>1941 282,437 PATENT: TETRAFLUOROETHYLENE POLYMERS Roy J. Plunkett, Wilmington, Kinetic Chemicals, Inc. Wilmington, Application July '1, 1939.</p> <p><i>Wiki „Tetrafluorethylen“ (29.4.2020)</i></p>
<p>Polyurethan</p>	<p>Die ersten Polyurethane sind 1937 von einer Forschergruppe um <i>Otto Bayer</i> in den Laboratorien des I.G. Farben-Werks Leverkusen aus 1,4-Butandiol und Octan-1,8-diisocyanat und später aus Hexan-1,6-</p>	<p><i>Wiki „Polyurethane“ (24.4.2020)</i></p>

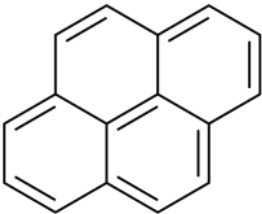
	<p>diisocyanat hergestellt worden.</p> $\left[ \text{R}^1 - \text{O} - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \underset{\text{H}}{\text{N}} - \text{R}^2 - \underset{\text{H}}{\text{N}} - \underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}} - \text{O} \right]_n$	
Polyvinylalkohol	<p>Polyvinylalkohol wurde erstmals im Jahr 1924 von <i>Willy O. Herrmann</i> und <i>Wolfram Haehnel</i> durch Verseifung von Polyvinylestern mit Natronlauge hergestellt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Polyvinylalkohol</b></p>	<p>W. O. Herrmann, W. Haehnel, U.S. Pat. 1,672,156 (1928).</p> <p>Wiki „Polyvinylalkohol“ (17.5.2020)</p>
Polyvinylchlorid	<p>Schon <i>Henri Victor Regnault</i> war 1835 aufgefallen, dass sich bei der Einwirkung von Sonnenlicht auf &gt;Vinylchlorid ein weißes Pulver – Polyvinylchlorid – bildet. <i>Fritz Klatte</i> und <i>Emil Zacharias</i> (Griesheim-Elektron) synthetisierten Vinylchlorid aus &gt;Ethin und Chlorwasserstoff. 1913 patentierten <i>Klatte</i> und <i>Zacharias</i> die „Polymerisation von Vinylchlorid und Verwendung als Hornersatz, als Filme, Kunstfäden und für Lacke“.</p> 	<p>F. Klatte, E. Zacharias DRP 281877;</p> <p><i>M. Weber, G. Deußing</i>, „Ein Mann lebte 20 Jahre zu früh‘: Der Polymer-Pionier Fritz Klatte“: <a href="https://www.k-online.de/de/News/Thema_des_Monats/Thema_des_Monats_-_Archiv/Januar_Februar_2018_Der_Polymer-Pionier_Fritz_Klatte_-_ein_Mann,_der_20_Jahre_zu_fr%C3%BCh_lebte/%E2%80%9EEin_Mann_lebte_20_Jahre_zu_fr%C3%BCh_%E2%80%9C_Der_Polymer-Pionier_Fritz_Klatte">https://www.k-online.de/de/News/Thema_des_Monats/Thema_des_Monats_-_Archiv/Januar_Februar_2018_Der_Polymer-Pionier_Fritz_Klatte_-_ein_Mann,_der_20_Jahre_zu_fr%C3%BCh_lebte/%E2%80%9EEin_Mann_lebte_20_Jahre_zu_fr%C3%BCh_%E2%80%9C_Der_Polymer-Pionier_Fritz_Klatte</a> (25.4.2020)</p>
Porphyrexid	<p><i>Oskar Piloty</i> und <i>Bogislav Graf Schwerin</i> haben 1901 das Radikal Porphyrexid hergestellt, allerdings dessen Radikalcharakter nicht erkannt. Der Radikalcharakter wurde 1934 von <i>R. Kuhn</i> et al. bzw. 1935 von <i>Eugen Müller</i> und <i>Ilse Müller-Rodloff</i> beschrieben.</p>	<p>O. Piloty, B. G. Schwerin, „Ueber die Existenz von Derivaten des vierwerthigen Stickstoffs“, B. dt. chem. Ges. 34 (1901) 2354-2367;</p> <p>R. Kuhn, H. Katz, W. Franke Naturwissenschaften 22 (1934) 808</p> <p>E. Müller, J. Müller-Rodloff, „Magnetochemische Untersuchungen organischer</p>

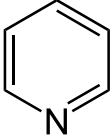
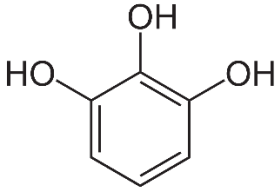


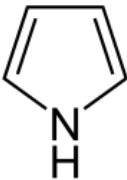
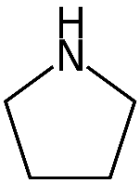
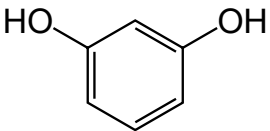
	 <p style="text-align: center;"><b>Porphyrexid</b></p>	<p>Stoffe. Das magnetische Verhalten von Porphyrexid und Porphyrindin", Liebigs Ann. Chem. 521 (1935) 81.</p> <p><i>P. Walden, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 2, Berlin 1941, S. 292.</i></p>
Propan	<p>Die erste Synthese von Propan wurde 1838 von <i>Carl Jacob Löwig</i> beschrieben. 1858 konnte <i>Marcelin Berthelot</i> Propan darstellen. 1910 befasste sich <i>Walter O. Snelling</i>, ein Chemiker vom U.S. Bureau of Mines, erstmals mit Fragen der technischen Nutzung dieses von ihm als flüchtige Komponente in der Petroleumfraktion der Erdöldestillation gefundenen Gases.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Propan</b></p> <p>Der aus dem griechischen <math>\pi\rho\omicron</math> (vor) und <math>\pi\iota\omega\nu</math> (Fett) zusammengesetzte Name der &gt;Propionsäure, also der Säure vor der Reihe der eigentlichen Fettsäuren, ist über die Bezeichnung des Propylradikals auf das im Erdöl vorkommende Propan übergegangen.</p>	<p>M. Berthelot, Sur la synthèse des carbures d'hydrogène, Paris 1858;</p> <p>H. Schönemann, „Woher die Namen der Kohlenwasserstoffe stammen“:  <a href="http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm">http://www.chemieunterricht.de/dc2/ch/ch-namen.htm</a>  (17.9.2013)</p>
Propanal	<p><i>Heinrich Limpricht</i> erhielt 1858 erstmals Propylaldehyd aus &gt;Propionsäure.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Propanal</b></p>	<p>H. Limpricht, "Darstellung der Aldehyde aus den Säuren", <i>Ann. Chem. Pharm</i> <b>97</b> (1858) 368-371;</p>
Propanol	<p>1853 wurde n-Propanol von <i>Gustav Chancel</i> durch die fraktionierte Destillation von Fuselöl, das bei der</p>	<p>G. Chancel, „Recherches sur l'Alcool Propionique“,</p>

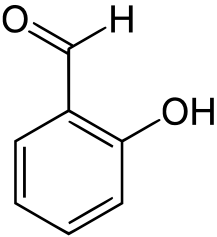
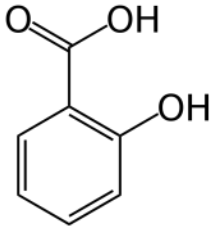
	<p>alkoholischen Gärung als Nebenprodukt des Hefestoffwechsels entsteht, isoliert. 1855 synthetisierte <i>Marcelin Berthelot</i> Isopropanol aus &gt;Propen. 1863 führte <i>Eduard Linnemann</i> (damals in Lemberg) Acrolein in Propylalkohol über.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <chem>CCCO</chem>  <b>1-Propanol</b> </div> <div style="text-align: center;"> <chem>CC(O)C</chem>  <b>2-Propanol</b> </div> </div>	<p><i>Compt. Rendus</i> <b>37</b> (1853) 410–412;</p> <p>E. Linnemann, „Zusammenhang der Acrylreihe mit der Propylreihe“, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>89</b> (1863) 177ff.  <a href="https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072512_00197.html">https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072512_00197.html</a></p>
<p>Propen Propylen</p>	<p><i>Friedrich Beilstein</i> und <i>E. Wiegand</i> vom Technologischen Institut, St. Petersburg berichtetet 1882 von der Synthese von Propylen aus Propylalkohol nach der Reaktion mit Phosphorpentoxid. Das ältere Verfahren von <i>Adolf Claus</i> aus Freiburg (&gt;Glycerin mit Zinkstaub) bezeichneten <i>Beilstein</i> und <i>Wiegand</i> als nicht zufriedenstellend. Bessere Resultate lieferte angeblich die Methode von <i>Le Bel</i> und <i>Green</i>.</p> <div style="text-align: center;">   <b>Propen</b> </div>	<p>A. Claus, „Einfache Darstellung von Propylengas“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>9</b> (1876) 695f.</p> <p>F. Beilstein, E. Wiegand, „Ueber die Darstellung von Propylen“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>15</b> (1882) 1498f.</p> <p>Le Bel, Green, <i>J. Am. Chem. Soc.</i> <b>2</b>, 23.</p>
Propenal	Siehe >Acrolein	
Propionsäure	<p>1844 hat der Redtenbachschüler <i>Johann Gottlieb</i> bei der Reaktion von Kohlenhydraten mit geschmolzenem Ätzkali eine kurzkettige gesättigte Carbonsäure hergestellt. er Name, der die Propionsäure als den eigentlichen Fettsäuren voranstehend definiert (siehe &gt;Propan), wurde 1847 von <i>Jean-Baptiste Dumas</i> vergeben.</p>	<p>J. Gottlieb, <i>Ann. Chemie u. Pharm.</i> <b>52</b> (1844) 121;</p> <p>Wiki “Propanic acid” (18.3.2014)</p>

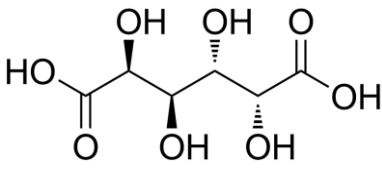
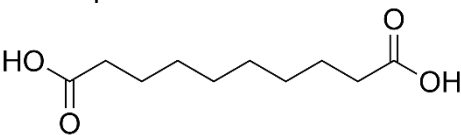
	 <p style="text-align: center;"><b>Propansäure</b></p>	
Purin	<p>Die reine Gerüstsubstanz ist 1898 von <i>Emil Fischer</i> hergestellt worden. Siehe auch &gt;Coffein, &gt;Harnsäure.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Purin</b></p> <p>Name ist von lat. <i>purus</i> = rein und <i>acidum uricum</i> = Harnsäure abgeleitet.</p>	<p>E. Fischer, „Über das Purin und seine Methylderivate“, B. dt. chem. Ges. <b>31</b> (1898) 2550ff.</p> <p>Wiki „Purin“ (11.4.2020)</p>
Purpurin	<p><i>Pierre-Jean Colin</i> und <i>Jean-Jacques Robiquet</i> isolierten 1826 aus dem Krapp das &gt;Alizarin und das Purpurin.</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,2,4-Trihydroxyanthrachinon</b></p>	<p>P.-J. Colin. J.-J. Robiquet, J. Prakt. Chem. <b>14</b> (1826) 407;</p> <p>P.-J. Colin. J.-J. Robiquet, Ann. Chim. Phys. <b>34</b> (1826) 225;</p>
Pyrane: 4H-Pyran	<p>4H-Pyran wurde erstmals von <i>Satoru Masamune</i> und <i>Nicholas T. Castellucci</i> 1962 charakterisiert.</p>  <p style="text-align: center;"><b>4H-Pyran</b></p>	<p>S. Masamune, N. T. Castellucci, "γ-Pyran", Journal of the American Chemical Society <b>84</b> (1962) 2452–2453.</p> <p>Wiki "Pyran" (14.4.2020)</p>

<p>Pyren</p>	<p>Das im Steinkohlenteer vorkommende Pyren wurde erstmals 1837 von <i>Auguste Laurent</i> in noch eher unreiner Form erhalten. <i>Carl Graebe</i> hat 1870 erstmals ein reines Produkt in Händen gehabt. Die Konstitution wurde 1887 von <i>Eugen Bamberger</i> und <i>Max Philip</i> in München ermittelt. Die erste Synthese publizierte <i>Richard Weitzenböck</i> in Graz 1913.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Pyren</b></p> </div>	<p><i>A. Laurent, Ann. de chimie et physique</i> <b>66</b> (1837) 136;</p> <p><i>E. Bamberger, M. Philip, „Untersuchungen über hochmolekulare Kohlenwasserstoffe II. Über das Pyren“, Ann. Chemie Pharm.</i> <b>240</b> (1887) 147;</p> <p><i>R. Weitzenböck, „Eine Synthese des Pyrens“, Monatsh. Chem.</i> <b>34</b> (1913) 193;</p>
<p>Pyridin</p>	<p>Einer der Ersten, die sich mit Destillationsprodukten aus Knochen befasste, war der Arzt-Alchemist <i>Johann Konrad Dippel</i>. In seiner Dissertation von 1711 beschrieb er Knochenöl (oleum animale foetidum), das später Dippelsches Knochenöl (oleum animale Dippelli) genannt wurde. 1849 untersuchte der schottische Naturwissenschaftler <i>Thomas Anderson</i> die Inhaltsstoffe des durch starkes Erhitzen trockener Knochen erhaltenen Knochenöls. 1851 isolierte er daraus eine farblose übelriechende Flüssigkeit: das Pyridin. 1869 postulierte <i>Wilhelm Körner</i> und 1871 <i>James Dewar</i>, dass - in Analogie von Chinolin und Naphtalin - Pyridin ein Benzen mit einem durch N ersetzten C-Atom sei. <i>Albert Ladenburg</i> bestätigte diese Hypothese durch die Synthese des &gt;Piperidins aus dem Pyridin 1884. Von Bedeutung war die Hantzsche Pyridinsynthese von 1881.</p>	<p><i>J. K. Dippel</i> (Pseudonym: Christianus Democritus), <i>Vitae animalis morbus et medicina suae vindicata origini</i>, Dissertation, Leiden 1711: <a href="https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11270426_00005.html">https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11270426_00005.html</a></p> <p><i>Th. Anderson, „Producte der trocknen Destillation thierischer Materien“, Liebigs Ann.</i> <b>70</b> (1849) 32–38;</p> <p><i>Th. Anderson, „Ueber die Producte der trocknen Destillation thierischer Materien“, Liebigs Ann.</i> <b>80</b> (1851) 44–65;</p> <p><i>W. Koerner, „Synthèse d'une base isomère à la toluidine“, Giornale di Scienze Naturali ed Economiche</i> <b>5</b> (1869) 111–114;</p>

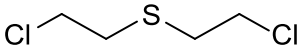
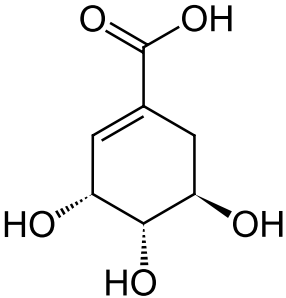
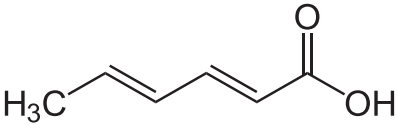
	 <p style="text-align: center;"><b>Pyridin</b></p> <p>Der Name wurde von griechisch πυρ = Feuer ableitet.</p>	<p>J. Dewar, <a href="#">"On the oxidation products of picoline"</a>. Chemical News <b>23</b> (1871) 41;</p> <p>A. Ladenburg, <a href="#">"Synthese des Piperidins"</a>, B. dt. chem. Ges. <b>17</b> (1884) 156.</p> <p>A. Hantzsch, <a href="#">"Condensationsprodukte aus Aldehydammoniak und ketonartigen Verbindungen"</a>, B. dt. chem. Ges. <b>14</b> (1881) 1637–1638.</p> <p>Wiki „Pyridine“ (13.4.2020)</p>
<p>Pyrogallol Brenzgallussäure</p>	<p>Pyrogallol wurde 1746 von <i>Johann Heinrich Pott</i> durch Sublimation von Galläpfeln hergestellt und 1786 von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> charakterisiert und benannt. <i>Karl von Reichenbach</i> entdeckte in den frühen 1830er Jahren, dass Derivate des Pyrogallols im „Picamar“ (dem Buchenholztee-Kreosot) vorkommen. <i>August Wilhelm von Hofmann</i> identifizierte eines dieser als Dimethylether des Pyrogallols</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzen-1,2,3-triol</b></p> <p>Der Trivialname Pyrogallol leitet sich von griechisch <i>pyr</i> = Feuer und <i>Gallol</i> von Gallussäure her; <i>-ol</i> bezieht sich dabei auf die <i>Hydroxy-</i>-Gruppen</p>	<p>K. v. Reichenbach, J. Chem. 67n (1833) 295;</p> <p>A. W. v. Hofmann, B. dt. chem. Ges. 11 (1878) 329;</p> <p><i>J. R. Partington, A History of Chemistry, Vol. IV, Toronto 1964, p. 403;</i></p> <p>Wiki, "Pyrogallol" (7.6.2020)</p>
<p>Pyrrol</p>	<p>Pyrrol wurde 1834 von <i>Friedlieb Ferdinand Runge</i> im Steinkohlenteer gefunden und isoliert. <i>Thomas Anderson</i> fand Pyrrol 1858 im Knochenöl, <i>Hugo Weidel</i> und <i>Giacomo Luigi Ciamician</i> 1880 im Knochenteer. Die erste richtige</p>	<p>Th. Anderson, „Über die trockene Destillation thierischer Materialien“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>105</b> (1858) 335ff, speziell 349;</p>

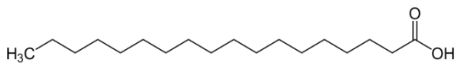
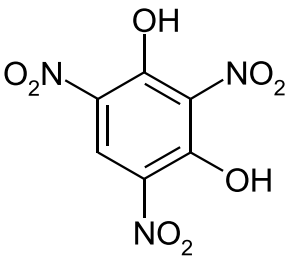
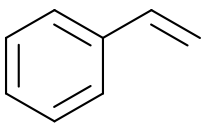
	<p>Summenformel (mit richtiggestelltem Atomgewicht für C) <math>C_4H_5N</math> geht auf <i>Anderson</i> zurück. <i>Hugo Schwanert</i> publizierte eine erste Synthese 1860.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Pyrrol</b></p>	<p>H. Weidel, G. L. Ciamician, „Studien über Verbindungen im animalischen Theer“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>13</b> (1880) 65;</p> <p>H. Schwanert, „Über einige Zersetzungsprodukte der Schleimsäure“, <i>Ann. Chemie Pharm.</i> <b>116</b> (1860) 278;</p>
<p>Pyrrolidin</p>	<p>Pyrrolidin wurde 1883 von <i>Giacomo Luigi Ciamician</i> und <i>Max Dennstedt</i> durch Reduktion von Pyrrol über die Zwischenstufe Dihydropyrrol gewonnen.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Pyrrolidin</b></p>	<p>G. L. Ciamician, M. Dennstedt, „Einwirkung naszierenden Wasserstoffs auf Pyrrol“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>16</b> (1883) 1536;</p> <p>A. Ladenburg, <i>B. dt. Chem. Ges.</i> <b>19</b> 782,</p> <p>A. Ladenburg, „Ueber das Pyrrolidin“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>20</b> (1887) 442-444; 2215f.;</p>
<p>Resorcin</p>	<p><i>Heinrich Hlasiwetz</i> und <i>Ludwig Barth</i> isolierten 1864 am Universitätslaboratorium in Innsbruck Resorcin aus dem wehrauchähnlichem Galbanumharz, erkannten es als ein Homologes des „Orcins“ (gemeint ist: des Orcinols) und bestimmten dessen mit Hydrochinon und Brenzcatechin idente Summenformel zu <math>C_6H_6O_2</math>.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Benzene-1,3-diol</b></p> <p>Der Name Resorcin spielt darauf an, dass das Diol ursprünglich aus einem Harz gewonnen wurde und dass eine Verwandtschaft zum</p>	<p>H. Hlasiwetz, L. Barth, "Ueber einen neuen, dem Orcin homologen Körper", <i>Liebigs Annalen der Chemie</i> <b>130</b> (1864) 354-359:  <a href="https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=pst.000067447053&amp;view=1up&amp;seq=752">https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=pst.000067447053&amp;view=1up&amp;seq=752</a></p> <p>Wiki „Resocin“ (6.4.2020)</p>

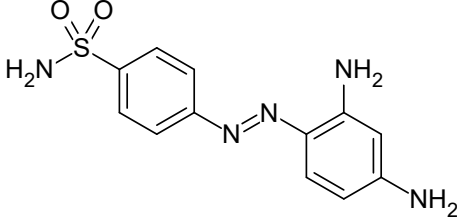
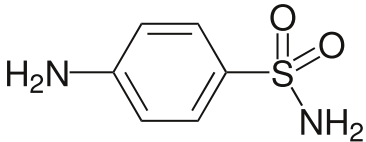
	damals bereits bekannten Orcin besteht.	
Salicylaldehyd	<p>Um 1838 gelang es dem Schweizer Apotheker und Pharmazeuten <i>Johann Pagenstecher</i>, aus den Blüten von Mädesüß Salicylaldehyd zu gewinnen. Eine Synthese aus &gt;Phenol und &gt;Chloroform gaben <i>K. L. Reimer</i> und <i>Ferdinand Tiemann</i> an. <i>Raffaele Piria</i> erhielt den Salicylaldehyd 1839 als Zwischenprodukt bei der Herstellung von &gt;Salicylsäure.</p>  <p><b>2-Hydroxybenzaldehyd</b></p>	<p><i>K. Reimer</i>, „Ueber eine neue Bildungsweise aromatischer Aldehyde“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>9</b> (1876) 423ff.; 1271, 1274;</p> <p><i>K. L. Reimer</i>, <i>F. Tiemann</i>, „Ueber Ortho- und Para-Aldehydosalicylsäure, sowie Ortho-Aldehydoparoxybenzoësäure und die Umwandlung dieser Verbindungen in Phenoldicarbon-säuren“, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 1562ff.</p> <p><i>R. Piria</i>, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>30</b> (1839) 151;</p> <p><i>F. Blau</i>, „Zur Kenntniss des Salicylaldehyds“, <i>Monatshefte für Chemie</i> <b>18</b>, 123–137 (1897).</p>
Salicylsäure	<p>1826 beschrieb der deutsche Pharmakologe <i>Johann Andreas Buchner</i> einen Extrakt aus <i>Salix alba</i>, bei dem es sich um <i>Salicin</i>, das <math>\beta</math>-Glucosid der Salicylsäure, handelte. Der italienische Chemiker <i>Raffaele Piria</i> konnte 1838 den Zucker abtrennen. <i>Piria</i> erhielt aus der zweiten Komponente nach Oxidation Salicylsäure. <i>Hermann Kolbe</i> erkannte 1853 die Zusammensetzung der Säure, nachdem er den Zerfall in <math>\text{CO}_2</math> und &gt;Phenol beobachtet hatte. Aus den Spaltprodukten gelang <i>Kolbe</i> 1859 die nach ihm benannte Synthese.</p> 	<p><i>R. Piria</i>, „Untersuchungen ueber das Salicin und die daraus entstehenden Producte“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>29</b> (1839) 300-306;</p> <p><i>H. Kolbe</i>, „Ueber Synthese der Salicylsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>113</b> (1860) 125;</p>

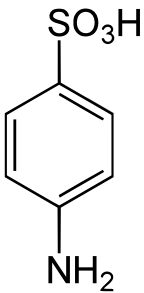
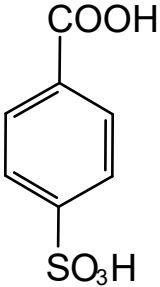
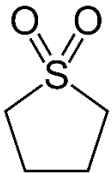
	<b>2-Hydroxybenzencarbonsäure</b>	
Schleimsäure Mucinsäure Galactarsäure acide pyromuqueux	<p>Die Schleimsäure ist 1780 von <i>Carl Wilhelm Scheele</i> bei der Oxidation von &gt;Milchzucker durch Salpetersäure erhalten worden.</p>  <p><b>2S,3R,4S,5R)-2,3,4,5-Tetrahydroxyhexan-1,6-disäure</b></p>	<p>F. A. C. Gren, Ch. F. Bucholz, <i>Grundriß der Chemie</i>. Erster Theil, 4. Ausgabe, Hallisches Waisenhaus, 1818, S. 579.</p> <p>Wiki "Schleimsäure" (26.5.2020)</p>
Sebacinsäure	<p><i>Louis Jacques Thénard</i> fand 1801 die Sebacinsäure, die er acide sébacique nannte.</p>  <p><b>Decandisäure</b></p>	<p>L. J. Thénard, "Sur l'acide sébacique", <i>Annales de chimie</i> <b>39</b> (1801) 193–202;</p>
Senfgas Diethylsulfid Lost, Schwefellost, Gelbkreuzgas, Yperit, Schwefelyperit	<p>1822 beobachtete der belgische Chemiker <i>César-Mansuète Despretz</i> beim Experimentieren mit Ethen und Schwefeldichlorid die Entstehung einer übelriechenden Flüssigkeit. <i>Alfred Riche</i> stellte 1854 Senfgas aus Chlor und Diethylsulfid her. 1860 charakterisierte der Brite <i>Frederick Guthrie</i> das Senfgas und vermerkte die epidermisschädigenden Wirkung. 1886 wurde die Chemikalie vom deutschen Chemiker <i>Victor Meyer</i> erstmals vollständig beschrieben. Der Vorschlag zur Verwendung als Kampfstoff kam von den beiden deutschen Chemikern <i>Wilhelm Lommel</i> und <i>Wilhelm Steinkopf</i>, beides Mitarbeiter von <i>Fritz Haber</i> am Kaiser-Wilhelm-Institut, im Jahr 1916. Zum ersten Mal im Ersten Weltkrieg eingesetzt wurde Schwefellost am 12. Juli 1917 von deutschen Truppen bei Ypern.</p>	<p>F. Guthrie, "<a href="#">XIII.—On some derivatives from the olefines</a>", <i>J. Chem. Soc.</i> <b>12</b> (1860) 109–126, speziell 117.</p> <p>Wiki "Mustard gas" (12.4.2020)</p>

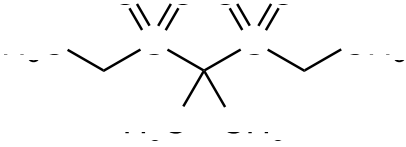
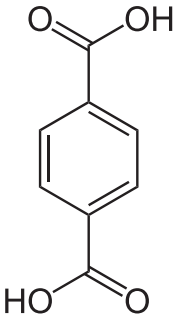
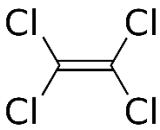
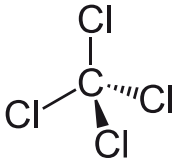


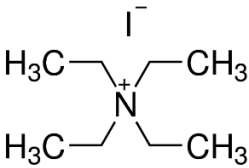
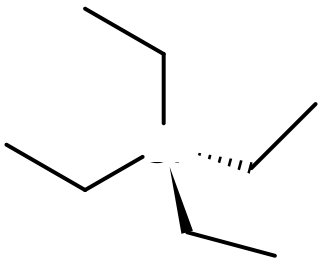
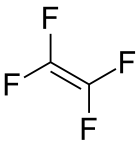
	 <p><b>1-Chlor-2-[(2-chlorethyl)sulfanyl]-ethan</b></p>	
Shikimisäure Trihydroxycyclohexencarbonsäure	<p>Shikimisäure wurde erstmals 1885 von <i>Johan Fredrik Eykman</i> aus dem japanischen Sternanis (<i>Illicium anisatum</i>) isoliert, der auf Japanisch <i>Shikimi</i> heißt.</p>  <p><b>(3R,4S,5R)-3,4,5-Trihydroxy-1-cyclohexencarbonsäure</b></p>	<p>J. F. Eykman, <i>Recl. Trav. Chim. Pays-Bas.</i> <b>4</b> (1885) 32;  <i>Wiki „Shikimisäure“</i> (5.6.2020)</p>
Sorbinsäure	<p>Sorbinsäure wurde 1859 von <i>August Wilhelm von Hofmann</i> aus Vogelbeeren isoliert, wobei er die zunächst erhaltene Parasorbinsäure hydrolysierte. Die Entdeckung der antimikrobiellen Wirkung wurde 1939 von <i>E. Müller</i> von der I.G. Farben zum Patent angemeldet. Kurz danach folgte die Patentanmeldung durch <i>C. M. Gooding</i> in den USA.</p>  <p><b>(2E,4E)-Hexa-2,4-diensäure</b></p>	<p>A. W. v. Hofmann, „Neue flüchtige Säure der Vogelbeeren“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>34</b> (1859) 129-140;  E. Müller, „Verfahren zum Konservieren leicht verderblicher Stoffe“, D. R. P. 88.1299 vom 3. 9. 1939;  C. M. Gooding (Best Foods, New York), „Process of inhibiting growth of molds“, US Patent 2379-294</p>
Stearinsäure	<p>Entdeckt wurde diese gesättigte Fettsäure von <i>Eugène Chevreul</i> 1823. Der Name leitet sich vom griechischen Wort <i>στέαρ</i> für Talg ab. <i>Heinrich Heintz</i> bestimmte um 1855 als Erster den der Stearinsäure zukommenden Platz in der</p>	<p>M. E. Chevreul, „Ueber die Ursachen der Verschiedenheit der Seife hinsichtlich auf Härte, Weiche und Geruch, und über eine neue Gruppe organischer Säuren“, <i>Polytechn. J.</i> <b>11</b> (1823) 434ff.;</p>

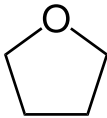
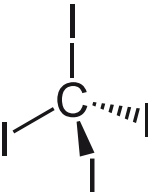
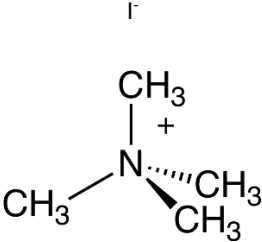
	<p>homologen Reihe der gesättigten Monocarbonsäuren.</p>  <p><b>Octadecansäure</b></p>	<p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 192;</i></p>
<p>Styphninsäure Oxypikrinsäure</p>	<p>Die Styphninsäure ist 1808 von <i>Michel-Eugène Chevreul</i> entdeckt worden.</p>  <p><b>2,4,6-Trinitrobenzen-1,3-diol</b></p>	<p>M.-E. Chevreul, <i>Gilberts Ann.</i> <b>44</b>, 148.</p>
<p>Styrol</p>	<p>Bei der Destillation von Styrax, dem Harz des Orientalischen Amberbaumes (<i>Liquidambar orientalis</i>) erhielt der Berliner Apotheker <i>Eduard Simon</i> eine farblose flüchtige Flüssigkeit, die er „Styrol“ nannte“. (<i>Ambar</i> kommt aus dem Arabischen „anbar“ für Bernstein.) Als er die Flüssigkeit erwärmte, bildete sich ein neuer Stoff. Er nahm an, dass es sich um Styroloxid handelte. <i>John Blyth</i> und <i>August Wilhelm von Hofmann</i> bestimmten 1845 die Summenformel.</p>  <p><b>Ethenylbenzen</b></p>	<p>E. Simon, "<a href="#">Ueber den flüssigen Storax (Styrax liquidus)</a>" <i>Annalen der Chemie</i> <b>31</b> (1839) 265–277, speziell p. 268.</p> <p>J. Blyth, A. W. Hofmann, "<a href="#">On styrole, and some of the products of its decomposition</a>", <i>Memoirs and Proceedings of the Chemical Society of London.</i> <b>2</b> (1845) 334–358.</p> <p>Wiki „<i>Stylene</i>“ (25.4.2020)</p>
<p>Sulfamidochrysoidin Prontosil rubrum Streptozon</p>	<p>Sulfamidochrysoidin ist 1932 von <i>Josef Klarer</i> und <i>Fritz Mietzsch</i> von der Bayer A.G. synthetisiert worden. Die Wirksamkeit gegen bakterielle Erkrankungen wurde 1935 von <i>Gerhard Domagk</i> 1932 entdeckt, aber erst 1935</p>	<p>G. Domagk, „Ein Beitrag zur Chemotherapie der bakteriellen Infektionen“, <i>Deutsche Medizinische Wochenschrift</i> <b>61</b> (1935) 250.</p>

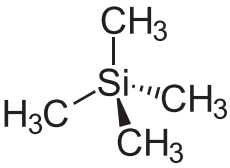
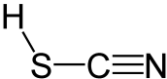
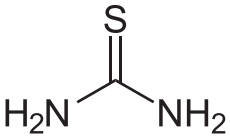
	<p>veröffentlicht. Sulfamidochrysoidin war der erste als Arzneistoff eingesetzte Vertreter aus der Gruppe der Sulfonamide.</p>  <p><b>4-[(2,4-Diaminophenyl)azo]-benzensulfonamid</b></p>	<p>Wiki „Sulfamidochrysoidin“, (29.4.2020)</p>
<p>Sulfanilamid Prontalbin Prontosil album</p>	<p>1908 erhielt <i>Paul Gelmo</i> an der TH Wien aus Sulfanilsäure nach Acetylierung, Umsetzung zu Acetylsulfanilsäurechlorid, anschließender Einwirkung von <math>\text{NH}_3</math> und <math>\text{H}_2\text{O}</math> Sulfanil(säure)amid, den ersten Vertreter der Sulfonamide. Die antibakterielle Wirkung wurde bereits 1918 von <i>Walter A. Jacobs</i> und <i>Michael Heidelberger</i> in New York vermutet. <i>Jacques Tréfouël</i>, <i>Thérèse Tréfouël</i>, <i>Federico Nitti</i> und <i>Daniel Bovet</i> vom Pariser Pasteur-Institut zeigten 1935, dass das Sulfanilamid, das nun Prontalbin genannt wurde, sehr wirksam ist gegen Streptokokken. Es ist auch weniger toxisch als &gt;Sulfamidochrysoidin. Im I. G. Farben-Werk Elberfeld wurde unter <i>Heinrich Hörlein</i> und <i>Gerhard Domagk</i> von <i>Fritz Mietzsch</i>, <i>Josef Klarer</i> und <i>Robert Behnisch</i> die antibiotische Wirkung weiter erforscht.</p> 	<p>R. Gelmo, „Über Sulfamide der p-Aminobenzolsulfonsäure“, <i>J. prakt. Chem.</i> <b>77</b> (1908), 369ff.</p> <p>J. Tréfouël, T. Tréfouël, F. Nitti, D. Bovet, „Activité du p-aminophénylsulfamide sur les infections streptococciques expérimentales de la souris et du lapin“, <i>C. R. Seances Soc. Biol. Ses Fil.</i> <b>120</b> (1935) 756-758.</p> <p>G. Domagk, „Ein Beitrag zur Chemotherapie der bakteriellen Infektionen“, <i>Deutsche Medizinische Wochenschrift</i> <b>61</b> (1935) 250.</p> <p>R. Behnisch, J. Klarer, F. Mietzsch US Patent 13702237A, 15.4.1937-15.8.1939;</p> <p><i>David Greenwood, Antimicrobial Drugs: Chronicle of a Twentieth Century Medical Triumph, Oxford 2008, p. 64;</i></p>

	<b>4-Aminobenzensulfonamid</b>	
Sulfanilsäure	<p><i>Justus Liebig</i> beschrieb die Sulfanilsäure 1846.</p>  <p><b>4-Aminobenzensulfonsäure</b></p>	<p>J. Liebig, „Anilide“, Ann. Chem. Pharm. <b>60</b> (1846) 308ff., speziell 312;</p>
Sulfobenzoesäure	<p>Der erste Bericht über die Existenz einer Sufobenzoesäure stammt von <i>Eilhard Mitscherlich</i> aus 1834.</p>  <p><b>p-Sulfobenzoesäure</b> <b>4-Sulfobenzoesäure</b></p>	<p>E. Mitscherlich, „Über die Benzoëschwefelsäure“ Annalen der Physik und Chemie <b>32</b> (1834) 227-232;</p>
Sulfolan	<p>Das Lösungsmittel Sulfolan wurde 1962 von der Shell Oil Company um &gt;Butadien zu reinigen. Die Patente stammen aus 1962.</p>  <p><b>1λ<sup>6</sup>-Thiolane-1,1-dion</b></p>	<p>Eldred E. Young (Shell International Research) BE Patent 616856, 1962;</p> <p>John W. Goodenbour, George J. Carlson, (Shell International Research) BE Patent 611850, 1962;</p> <p>Wiki „Sulfolane“ (27.4.2020)</p>
Sulfonal Diäthylsulfon- dimethylmethan	<p>Das zu den Sulfonen gehörende Sulfonal wurde 1886 von <i>Eugen Baumann</i> hergestellt und 1888 von <i>Alfred Kast</i> als Schlafmittel eingeführt. (Weiterentwicklungen</p>	<p><i>P. Walden, C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie seit 1880, Berlin etc. 1941, S. 41;</i></p>

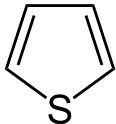
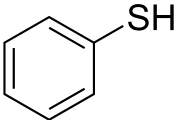
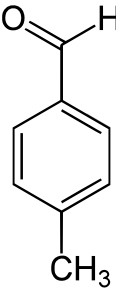
	<p>waren das Trional und das Tetronal.)</p>  <p><b>2,2-Bis(ethylsulfonyl)propan</b></p>	
<p>Terephthalsäure para-Phthalsäure</p>	<p>1846 stellte der französische Chemiker <i>Amédée Cailliot</i> Terephthalsäure aus Terpentin her.</p>  <p><b>Benzene-1,4-dicarbonsäure</b></p>	<p>A. Cailliot, "<a href="#"><i>Études sur l'essence de térébenthine</i></a>", <i>Annales de Chimie et de Physique</i>. Série 3. <b>21</b>: (1847) 27–40, speziell: p. 29;</p>
<p>Tetrachlorethen Perchlorethylen</p>	<p>Tetrachlorethen wurde 1820 von <i>Michael Faraday</i> aus Perchlorethan in einer glühenden Röhre erhalten. Der ursprüngliche Name war protochloride of carbon.</p>  <p><b>Tetrachlorethen</b></p>	<p>M. Faraday, "On Two New Compounds of Chlorine and Carbon, and on a New Compound of Iodine, Carbon, and Hydrogen", <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> <b>111</b> (1821) 47-74, speziell 64ff.;</p>
<p>Tetrachlormethan Tetrachlorkohlenstoff Perchlormethan</p>	<p>1839 stellte <i>Henri Victor Regnault</i> Tetrachlormethan durch Erhitzen von &gt;Chloroform und Chlorgas her.</p>  <p><b>Tetrachlormethan</b></p>	<p>V. Regnault "<a href="#"><i>Sur les chlorures de carbone CCl et CCl<sup>2</sup></i></a>", <i>Ann. Chimie Physique</i>, <b>70</b> (1839) 104-107; V. Regnault, "<a href="#"><i>Ueber die Chlorverbindungen des Kohlenstoffs, C<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> und CCl<sub>2</sub></i></a>". <i>Ann. Pharm.</i> <b>30</b> (3): (1839) 350–352.</p>

		Wiki "Carbon tetrachloride" (9.4.2020)
Tetraethylammonium-iodid	<p>1851 teilte <i>August Wilhelm von Hofmann</i> mit, er habe aus „Tetraäthylamin“ und „Jodäthyl“ „Tetraäthylammonium“ in Form weißer Kristalle erhalten. Dies war der erste Bericht über ein Tetraalkylammoniumverbindung.</p>  <p><b>Tetraethylammoniumiodid</b></p>	<p>A. W. Hofmann, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>78</b> (1851) 257;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 145.</i></p>
Tetraethylsilan	<p><i>Charles Friedel</i> und <i>James Mason Crafts</i> stellten 1863 mit dem „Siliciumäthyl“ die erste siliciumorganische Verbindung her.</p>  <p><b>Tetraethylsilan</b></p>	<p>C. Friedel, J. M. Crafts, „Ueber einige neue organische Verbindungen des Siliciums und das Atomgewicht dieses Elements“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>127</b> (1863) 28–32:  <a href="https://archive.org/details/annalenderchemi43liebgoog/page/n42/mode/2up">https://archive.org/details/annalenderchemi43liebgoog/page/n42/mode/2up</a></p>
Tetrafluorethylen	<p>1932 wurde Tetrafluorethylen bei der Pyrolyse von Dichlordifluormethan erhalten. <i>Otto Ruff</i> und <i>Otto Bretschneider</i> teilten 1933 den Erhalt von C<sub>2</sub>F<sub>4</sub> aus CF<sub>4</sub> im Lichtbogen zwischen Kohlelektroden.</p>  <p><b>1,1,2,2-Tetrafluorethen</b></p>	<p>O. Ruff, O. Bretschneider, „Die Bildung von Hexafluoräthan und Tetrafluoräthylen aus Tetrafluorkohlenstoff“, <i>Z. anorg. u. allgem. Chem.</i> <b>210</b> (1933) 173-1823.  <i>ABC Geschichte der Chemie, 1989, S. 175;</i></p>

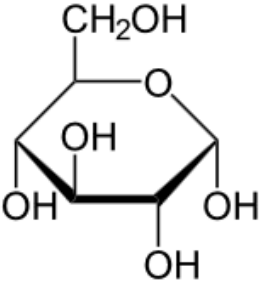
Tetrahydrofuran	<p>A. <i>Bourguignon</i> publizierte 1908 eine Synthese ausgehend von Furan.</p>  <p><b>Oxolan</b></p>	<p>Bourguignon, Bull. soc. chim. Belg. <b>22</b>, 88 (1908).</p> <p>A. Bourguignon, <i>Chem. Zentralblatt</i>. 1908, I, 1630.</p>
Tetraiodmethan Tetraiodkohlenstoff	<p><i>Gavrill Gavrilovic Gustavson</i> erhielt 1874 Tetraiodmethan durch Einwirkung von Aluminiumiodid auf CCl<sub>4</sub>.</p>  <p><b>Tetraiodmethan</b></p>	<p>G. G. Gustavson, Ann. Chem. Pharm. <b>172</b> (1874) 173;</p>
Tetramethylammoniumiodid	<p>1851 stellte <i>August Wilhelm Hofmann</i> Tetramethylammoniumiodid als letzten Glied der Reihe beginnend vom Methylammonium- über Dimethylammonium- etc. her. 1852 machte <i>Hofmann</i> darauf aufmerksam, dass die von <i>Theodor Wertheim</i> 1851 aus Häringslake isolierte Base mit Jodmethyl sich zu Tetramethylammonium verbindet.</p>  <p><b>Tetramethylammoniumiodid</b></p>	<p>Wertheim, Jahresb. ü. d. Fortschritte in d. Tierchemie 1851, 480;</p> <p>A. W. Hofmann, „Einwirkung des Jodmethyls auf Ammoniak“, Ann. Chem. Pharm. <b>79</b> (1851) 11;</p> <p>A. W. Hofmann, „Über das Vorkommen von Trimethylamin in der Häringslake“, Ann. Chem. Pharm. <b>83</b> (1852) 116;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1920, S. 146.</i></p>
Tetramethylsilan	<p>1865 stellten <i>Charles Fiedel</i> und <i>James Mason Crafts</i> Tetramethylsilan durch Umsetzung von Siliciumtetrachlorid mit Dimethylzink her.</p>	<p>J. M. Crafts, C. Friedel, „Ueber das Siliciummethyl und die Kieselsäure-Methylather“, Ann. Chem.</p>

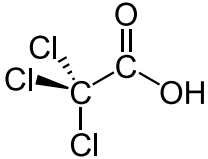
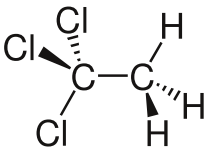
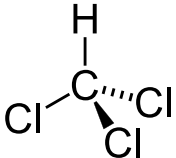
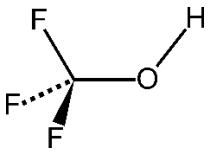
	 <p style="text-align: center;"><b>Tetramethylsilan</b></p>	Pharm. <b>136</b> (1865) 203–211, <a href="https://doi.org/10.1002/jlac.18651360217">10.1002/jlac.18651360217</a>
Thiocyansäure Rhodanwasserstoff- säure	<p>1790 wurde vom österreichischen Chemiker <i>Jacob Joseph Winterl</i> eine „Blutsäure“ dadurch hergestellt, dass er trockenes Blut mit „Kali“ verkohlte, daraus einen Alkoholextrakt zog, den er mit einer Eisensalzlösung zur Rotfärbung brachte. Mit Salzsäure erhielt er die freie Säure. In der Folge wurden die Ergebnisse von <i>Rink</i> und <i>Bucholz</i> bestätigt und vertieft. <i>Robert Porrett</i> bezeichnete 1809 die beim Kochen von Schwefelkalium und Berliner Blau entstehende Verbindung als „Schwefelblausäure“. 1829 wurde von <a href="#">Friedrich Wöhler</a> erstmals freie Rhodanwasserstoffsäure synthetisiert.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Nitridosulfanidocarbon</b></p>	<p>J. J. Winter, <i>Die Kunst Blutlauge ... zu fabriciren</i>, Wien 1790;</p> <p>Rink, <i>Allg. J. der Chemie</i> I, 407;</p> <p>R. Porrett, Jr. "<a href="#">Memoir on the prussic acid</a>". <i>Transactions of the Society of Arts.</i> <b>27</b> (1809) 89–103.</p> <p><i>J. F. John, Handwörterbuch der allgemeinen Chemie, Band 1, Leipzig 1817, S. 116.</i></p> <p>&gt;DA</p>
Thioharnstoff Thiocarbamid	<p>Thioharnstoff wurde erstmals analog zur Wöhler-Harnstoffsynthese von <i>James Emerson Reynolds</i> 1869 durch Umlagerung von Ammoniumthiocyanat hergestellt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Thioharnstoff</b></p>	J. E. Reynolds, <i>J. Chem. Soc.</i> <b>22</b> (1869) 1;
Thiophen	<p>Thiophen wurde 1883 von <i>Victor Meyer</i> in Rohbenzol, das aus dem Steinkohlenteer durch Destillation</p>	V. Meyer, „Über den Begleiter des Benzols im Stein-

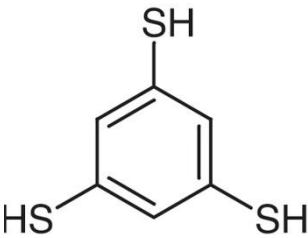
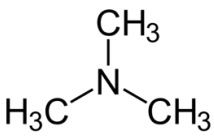


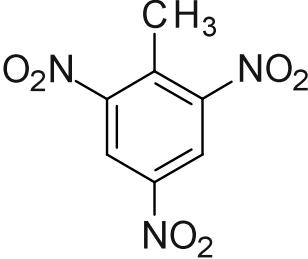
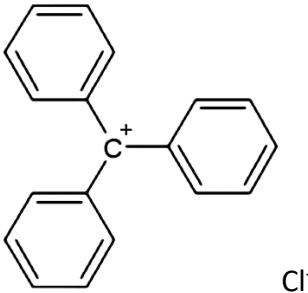
	<p>gewonnen wurde, entdeckt. <i>Hugo Erdmann</i> gelang 1885 gemeinsam mit <i>Jacob Volhard</i> die Thiophen-synthese (Volhard-Erdmann-Zyklisierung). <i>Wilhelm Steinkopf</i> und <i>G. Kirchoff</i> erhielten 1914 Thiophen aus Acetylen und Pyrit.</p>	<p>kohlentheer“, B. dt. chem. Ges. <b>16</b> (1883) 1465ff.</p> <p>W. Steinkopf, G. Kirchoff, Ann. Chem. Pharm. <b>403</b> (1914) 1;</p> <p>Wiki „Thiophen“ (14.4.2020)</p>
	 <p style="text-align: center;"><b>Thiophen</b></p>	
Thiophenol	<p>1861 stellte <i>Carl Vogt</i> erstmals „Benzylmercaptan“ her. Eine verbesserte Vorschrift schlug <i>Ed. Bourgeois</i> vor.</p>	<p>C. Vogt, „Ueber Benzylmercaptan und Zweifach-Schwefelbenzyl“, Ann. Chem. Pharm <b>119</b> (1861) 142ff.</p> <p>E. Bourgeois, „Über die Einwirkung der Monobromderivate der aromatischen Kohlenwasserstoffe auf die Bleimercaptide“, B. dt. chem. Ges. <b>28</b> (1895) 2312ff., spez. 2319;</p>
	 <p style="text-align: center;"><b>Benzenthio</b></p>	
Tolualdehyd p-Toluolaldehyd	<p>Nach <i>Ludwig Gattermann</i> und <i>Julius Arnold Koch</i> wird p-Toluolaldehyd aus Toluol (Toluen) und CO synthetisiert.</p>	<p>L. Gattermann, J. A. Koch, „Eine Synthese aromatischer Aldehyde“, B. dt. Chem. Ges. <b>39</b> (1897) 1622-1624;</p> <p>Wiki „Tolualdehyde“ (13.5.2020)</p>
	 <p style="text-align: center;"><b>4-Methylbenzaldehyd</b></p>	
Toluen Toluol	<p>1844 wurde Toluol zum ersten Mal von <i>Henri Etienne Sainte-Claire Deville</i> durch trockene Destillation aus Tolubalsam (balsamum tolu-tanum = Harz der Pflanze <i>Toluifera balsamum</i>) gewonnen; hierauf beruht auch sein Name. <i>Sainte-Claire Deville</i> hatte zunächst den</p>	<p>C. Wiegand, „Entstehung und Deutung wichtiger organischer Trivialnamen“, <i>Angewandte Chemie</i>. <b>A/60</b>, 1948/Nr.4</p> <p>J. S. Muspratt, A. W. Hofmann, „Ueber das Nitranilin,</p>

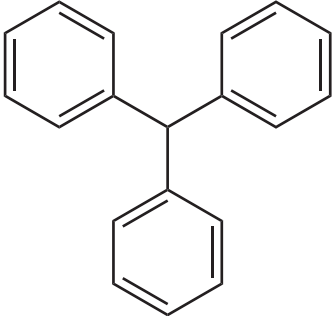
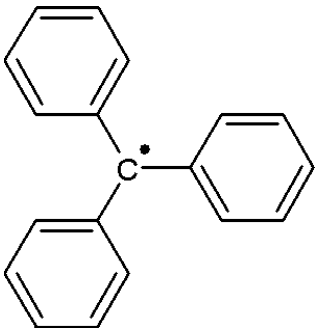
	<p>Namen <i>Benzoën vorgeschlagen</i>, <i>Berzelius</i> aber trat für die Bezeichnung „Toluin“ ein. Die Bezeichnung „Toluol“ taucht erstmals 1846 in einer Arbeit von <i>J. S. Muspratt</i> und <i>A. W. von Hofmann</i> auf.</p>	<p>ein neues Zersetzungsproduct des Dinitrobenzols“, <i>Ann d. Chemie</i> <b>57</b> (1846) 201.</p>
<p>Toluylsäure o-Toluylsäure</p>	<p>1855 erhielt <i>Stanislao Cannizzaro</i> o-Toluylsäure aus &gt;Benzylchlorid. <i>William Ramsay</i> und <i>C. Böttinger</i> befassten sich 1874 mit der o-Toluyl- und der m-Tolylsäure.</p>	<p>St. Cannizzaro, „Über die Umwandlung des Toluols in Benzoealkohol und in Toluylsäure“, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>67</b> (1856) 270-274;</p> <p>C. Böttinger, W. Ramsay, „New Method of Forming o-Toluic acid“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>168</b> (1874) 202;</p> <p>C. Böttinger, W. Ramsay, „On m-Toluic acid,“ <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>168</b> (1874) 253;</p>
<p>Traubenzucker Glucose</p>	<p>Im „Buch der Natur“ des <i>Konrad von Megenberg</i> von ca. 1348 wird der „zukker“ = „zuccara“ beschrieben. <i>Rudolph Glauber</i> macht 1660 auf einen festen Zucker aus Rosinen aufmerksam. Eine eingehende Untersuchung des Zuckers aus Rosinen stammt von <i>Andreas Marggraf</i> 1747. 1791 gewann <i>Johann Tobias Lowitz</i> kristallisierten Traubenzucker aus Bienenhonig und beschrieb diesen Zucker als unterschiedlich von jenem, der aus Zuckerrohr stammt. 1811 entdeckte der Apotheker <i>Gottlieb</i></p>	<p>K. von Megenberg, Buch der Natur, Codex 2264, BNU Strasbourg, p. 216<sup>rb</sup>;</p> <p>A. Marggraf, "<a href="#"><i>Experiences chimiques faites dans le dessein de tirer un veritable sucre de diverses plantes, qui croissent dans nos contrées</i></a>", <i>Histoire de l'academie royale des sciences et belles-lettres de Berlin</i> (1747), p. 90;</p> <p>J. T. Lowitz, „Über die Darstellung des Zuckers aus</p>

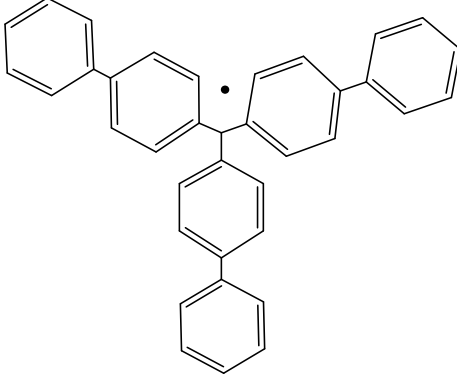
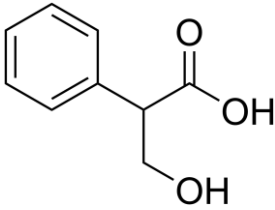
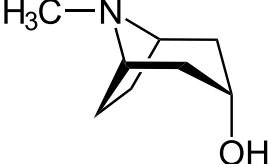
	<p><i>Sigismund Constantin Kirchhoff</i> in St. Petersburg die Stärkeverzuckerung. 1819 stellte <i>Henri Braconnot</i> Glucose durch Säurehydrolyse aus Leinwand her. <i>Jean Baptiste Dumas</i> prägte 1838 die Bezeichnung Glucose. <i>Friedrich August Kekulé</i> bestimmte die optische Aktivität als rechtsdrehend. 1846 stellte <i>Augustin-Pierre Dubrunfaut</i> die Mutarotation fest. 1848 veröffentlichte <i>Hermann von Fehling</i> seine Nachweisreaktion zur quantitativen Bestimmung von Zucker im Harn. <i>Marcelin Berthelot</i> definierte 1862 die Glucose als einen „fünfatomigen Aldehydalkohol“, wobei bereits <i>August Kekulé</i> 1860 die Aldehydnatur erkannt hatte. <i>Adolf von Baeyer</i> und <i>Rudolph Fittig</i> schlugen 1870 die Formel <math>\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{COH}</math> vor. Die Struktur der Glucose und die Strukturbeziehungen zu den anderen Monosacchariden (speziell zur Fructose) wurden ab 1887 von <i>Emil Fischer</i> beschrieben. <i>Bernhard Tollens</i> entwickelte 1883 aus der <i>Fischer-Projektionsformel</i> die <i>Tollens-Ringformel</i>. Die <i>Haworth-Projektionsformel</i> stammt aus dem Jahre 1925.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>(3R,4S,5S,6R)-6-(Hydroxymethyl)-oxan-2,3,4,5-tetrol</b></p>	<p>dem Honig“, <i>Crellsche Ann.</i> <b>92/I</b> (1791) 218 u. 345;</p> <p>H. Fehling, „<i>Quantitative Bestimmung des Zuckers im Harn</i>“, <i>Archiv für physiologische Heilkunde</i> <b>7</b> (1848) 64-73.</p> <p>H. Braconnot, „Sur la Conversion du corps ligneux...“ <i>Annales de chimie et de physique</i> <b>13</b> (1819) 172;</p> <p>E. Fischer, „Synthesen in der Zuckergruppe“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>23</b> (1890) 2114-2141; „Synthesen in der Zuckergruppe II“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>27</b> (1904) 3189-3232;</p> <p>W. N. Haworth, „A Revision of the Structural Formular of Glucose“, <i>Nature</i> <b>116</b> (1925) 430;</p> <p>W. Völkersen, „Die Entdeckung der Stärkeverzuckerung (Säurehydrolyse) durch G. S. C. Kirchhoff im Jahre 1811“, <i>Stärke</i> <b>1</b> (1949) 30;</p> <p><i>P. Walden, Zuckergruppe. In: Geschichte der organischen Chemie seit 1880. Springer, Berlin, Heidelberg 1941;</i></p> <p>Wiki „Glucose“ (11.5.2020)</p>
Trichloressigsäure	Die Entdeckung der Trichloressigsäure im Jahre 1839 durch <i>Jean-Baptiste Dumas</i> löste eine lange Kontroverse hinsichtlich der	J.-B. Dumas, "Trichloroacetic acid", <a href="#">Ann. Chem. Pharm.</a> <b>32</b> (1839) 101–119.

	<p>Strukturtheorie mit <i>Jöns Jacob Berzelius</i> aus.</p>  <p><b>Trichloressigsäure</b></p>	<p>Wiki "<i>Trichloroacetic acide</i>" (27.4.2020)</p> <p><i>A.Ladenburg, Vorträge Über die Entwicklungsgeschichte der Chemie von Lavoisier bis zur Gegenwart, 4. Aufl., Wiesbaden 1907, S. 179ff.</i></p>
<p>Trichlorethan</p>	<p>Die Herstellung von Trichlorethan ist erstmals von <i>Henri Victor Regnault</i> 1840 berichtet worden.</p>  <p><b>1,1,1-Trichlorethan</b></p>	<p>Wiki "<i>1,1,1-Trichloroethane</i>" (11.5.2020)</p>
<p>Trichlormethan Chloroform</p>	<p>Chloroform wurde 1831 unabhängig voneinander von dem US-Amerikaner <i>Samuel Guthrie</i>, dem Deutschen <i>Justus Liebig</i> und dem Franzosen <i>Eugène Soubeiran</i> hergestellt. <i>Dumas</i> gab der von <i>Liebig</i> noch als „Chlorkohlenstoff“ bezeichneten Substanz den Namen „Chloroform“.</p>  <p><b>Trichlormethan</b></p>	<p><i>J. Liebig, „Ueber die Verbindungen, welche durch die Einwirkung des Chlors auf Alkohol, Aether, ölbildndes Gas und Essiggeist entstehen“, Annalen der Pharmacie 1 (1832) 182–230.</i></p> <p>Wiki "<i>Chloroform</i>" (9.4.2020)</p>
<p>Trifluormethanol</p>	<p>Das 1977 von <i>Konrad Seppelt</i> hergestellte Trifluormethanol war der erste bekannte Perfluoralkohol.</p>  <p><b>Trifluormethanol</b></p>	<p><i>K. Seppelt, "Trifluoromethanol, CF3OH", Angew. Chem. Intern. Ed. 16 (1977) 322–323;</i></p>

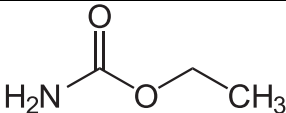
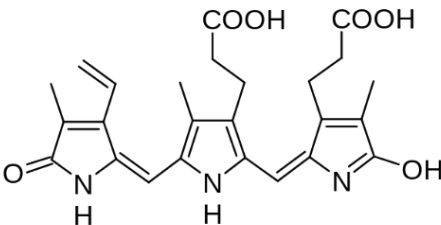
<p>Trimercaptobenzen</p>	<p><i>Jacques Pollak</i> und <i>Josef Carniol</i> berichteten 1909 von der Synthese von (wie sie es nannten) „Trithiophloroglucin“ - ausgehend von 1,3,5-Benzentrisulfonsäurechlorid .</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>1,3,5-Benzenetriol</b></p> </div>	<p>J. Pollak, J. Carniol, „Über Trithiophloroglucin“ B. dt. chem. Ges. <b>42</b> (1909) 3252f.</p>
<p>Trimethylamin</p>	<p>Entdeckt wurde das Trimethylamin 1851 durch <i>Victor Dessaignes</i> in den Blättern des Stinkenden Gänsefußes (<i>Chenopodium vulvaria</i>). Noch im Jahr der Entdeckung wurde es von <i>August Wilhelm von Hofmann</i> durch die Einwirkung von Iodmethyl auf Ammoniak synthetisiert. 1852 machte <i>Hofmann</i> darauf aufmerksam, dass die von <i>Theodor Wertheim</i> 1851 aus Heringslake isolierte Base Trimethylamin und nicht Propylamin sein muss. Die erste Strukturformel im Sinne eines Molekülmodells stammt von <i>Josef Loschmidt</i> 1861.</p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Trimethylamin</b></p> </div>	<p>W. v. Hofmann, „Beiträge zur Kenntniß der flüchtigen organischen Basen X“, <i>Ann. Chemie Pharm.</i> <b>79</b> (1851) 11ff., speziell S. 16;</p> <p>Wertheim, Jahresb. ü. d. Fortschritte in d. Tierchemie 1851, 480</p> <p>A. W. Hofmann, „Über das Vorkommen von Trimethylamin in der Häringslake“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>83</b> (1852) 116;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, Schema 101;</p>
<p>Trinitrotoluol</p>	<p>1863 berichtete <i>Julius Wilbrand</i> über die Nitrierung des Toluols zu Trinitrotoluol mittels Nitriersäure. Ab 1891 erfolgte die technische Herstellung durch <i>Karl Häussermann</i>. Produktionsbeginn bei der Dynamit A.G. Alfred Nobels war 1901.</p>	<p>J. Wilbrand, „Notiz über Trinitrotoluol“, <i>Annalen der Chemie und Pharmacie</i> <b>128</b> (1863) 178f.</p> <p><i>Wiki „Trinitrobenzol“</i> (10.4.2020)</p>

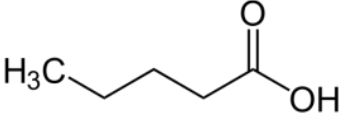
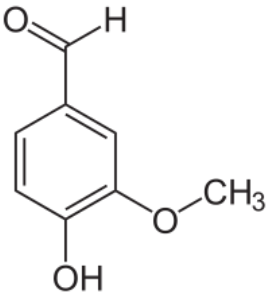
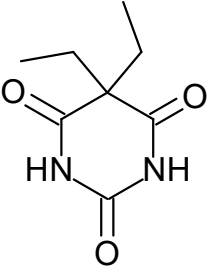
	 <p style="text-align: center;"><b>2,4,6-Trinitrotoluene</b></p>	<p>A.Homburg, <i>Remarks on the Evolution of Explosives</i>: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/prop.201780831">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/prop.201780831</a> (3.5.2020)</p>
Triphenylchlormethan Tritylchlorid	<p>Moses Gomberg wies im Jahre 1900 darauf hin, dass bei der Reaktion von Benzol mit <math>\text{CCl}_4</math> bei der Anwesenheit von <math>\text{AlCl}_3</math> Triphenylchlormethan entsteht. (Charles Friedel und James-Mason Crafts, die diese Reaktion 1877 studierten, hatten ursprünglich (irrtümlich) angegeben, im Reaktionsprodukt Tetraphenylmethan gefunden zu haben.) Paul von Walden entdeckte 1902, dass das gelbe Triphenylchlormethan in flüssigem <math>\text{SO}_2</math> gelbe Lösungen liefert, welche den Strom leiten. Dies war der erste Hinweis auf das Vorliegen von organischen Ionen - in diesem Fall das Triphenylcarbeniumion <math>\text{C}_{19}\text{H}_{15}^+</math>. (Die eigentliche Entdeckung der Carbeniumionen ist Hans Meerwein 1923 zu verdanken.)</p>  <p style="text-align: center;"><b>1,1',1''-(Chlormethantriyl)tribenzen</b></p>	<p>M. Gomberg, „Ueber die Darstellung des Triphenylchlormethans“ B. dt. chem. Ges. <b>33</b> (1900) 3144-3149;</p> <p>P. Walden, „Ueber die basischen Eigenschaften des Kohlenstoffs“, B. dt. chem. Ges. <b>35</b> (1902) 2018;</p>
Triphenylmethan	<p>Triphenylmethan <math>\text{C}_{19}\text{H}_{16}</math> wurde zum ersten Mal 1872 von August Kekulé und seinem belgischen Studenten Antoine Paul Nicolas Franchimont durch Erhitzen von</p>	<p>A. Kekulé, A. Franchimont, "<a href="#">Ueber das Triphenylmethan</a>" B. dt. chem. Ges. <b>5</b> (1872) 906–908.</p>

	<p>Quecksilberdiphenyl mit Benzalchlorid hergestellt.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Triphenylmethan</b></p>	
<p>Triphenylmethylradikal</p>	<p>Das Triphenylmethylradikal <math>C_{19}H_{15}</math> war das erste Radikal, das in der organischen Chemie beschrieben wurde. Entdeckt wurde es 1900 von <i>Moses Gomberg</i> an der University of Michigan. 1907 bestimmte <i>Gomberg</i> die Summenformel zu <math>(C_6H_5)_3C</math>.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Triphenylmethylradikal</b></p>	<p>M. Gomberg, "<a href="#">An instance of trivalent carbon: triphenylmethyl</a>", J. Am. Chem. Soc. <b>22</b> (1900) 757–771.</p> <p>M. Gomberg, "<a href="#">On trivalent carbon</a>". J. Am. Chem. Soc. <b>23</b> (1901) 496–502.</p> <p>M. Gomberg, "<a href="#">On trivalent carbon</a>", J. Am. Chem. Soc. <b>24</b> (1902) 597–628.</p> <p>Wiki „Triphenylmethylradikal“ (15.4.2020)</p>
<p>Tris(4-biphenyl)methylradikal</p>	<p>Das Tris(4-biphenyl)methylradikal war die erste in fester Form erhaltene radikalische organische Verbindung. Sie wurde 1910 von <i>Wilhelm Schlenk</i>, <i>Tobias Weickel</i> und <i>Anna Herzenstein</i> hergestellt und charakterisiert.</p>	<p>W. Schlenk, T. Weickel, A. Herzenstein, „Ueber Triphenylmethyl und Analoga des Triphenylmethyls in der Biphenylreihe. [Zweite Mitteilung über „Triarylmethyle“.]“, Ann. Chem. Pharm. <b>372</b> (1910) 1-20;</p> <p><i>Th. T. Tidwell</i>, „<i>Wilhelm Schlenk: The Man behind the</i></p>

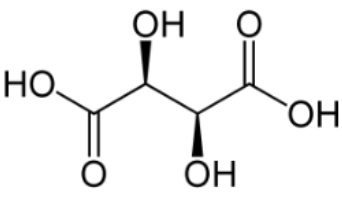
	 <p style="text-align: center;"><b>Tris(4-biphenyl)methylradikal</b></p>	<p><i>Flask</i>“, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> <b>40</b> (2001) 331ff.</p>
<p>Tropansäure</p>	<p>1863 fand <i>K. Kraut</i>, dass sich das &gt;DN Atropin beim Kochen mit Barytwasser in Tropin und Atropasäure zersetzt. 1864 konnte <i>Wilhelm Lossen</i> zeigen, dass sich die Atropasäure erst nach der Abspaltung von Wasser aus der Tropasäure bildet.</p>  <p style="text-align: center;"><b>3-Hydroxy-2-phenylpropansäure</b></p>	<p>K. Kraut, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>128</b> (1863) 280; <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>133</b> (1864) 280;</p> <p>W. Lossen, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>131</b> (1864) 43; <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>138</b> (1866) 230;</p>
<p>Tropin 3<math>\alpha</math>-Tropanol</p>	<p>Das Tropin wurde 1863 von <i>K. Kraut</i> beim Kochen von Atropin mit Barytwasser gefunden.</p>  <p style="text-align: center;"><b>(1R,5S)-8-Methyl-8-azabicyclo[3.2.1]octan-3-ol</b></p>	<p>K. Kraut, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>128</b> (1863) 280;</p>
<p>Urethan</p>	<p><i>Jean Baptiste Dumas</i> hat 1833 Urethan bei der Einwirkung von Ammoniak auf &gt;Chlorameisensäuremethylester erhalten.</p>	<p>J. Dumas, „<i>Recherche de Chimie organique</i>“, <i>Ann. Chim. Phys.</i> <b>54</b> (1833) 225ff. , speziell 232ff.: <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/121">https://gallica.bnf.fr/ark:/121</a></p>

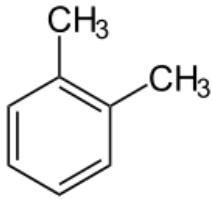
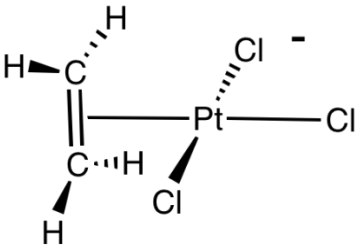


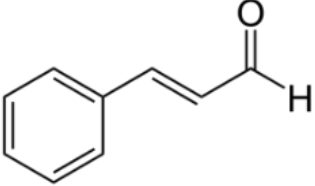
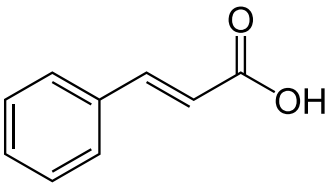
	 <p style="text-align: center;"><b>Ethylcarbamat</b></p>	<a href="https://www.bpt6k6569393j/f238.image">48/bpt6k6569393j/f238.image</a> <a href="#">e</a>
Uroerythrin	<p><i>Joseph Louis Proust</i> nannte 1800 das rote Sediment im Harn von Fiebernden <i>Acide rosacique</i>, was in der deutschen Literatur des frühen 19. Jahrhunderts mit "Rosige Säure" übersetzt wurde. <i>Joseph Franz von Jacquin</i> verwendet die Ausdrücke <i>acidum rosacidum</i> und "Rosige Säure" synonym. 1842 bezeichnete <i>Johann Franz Simon</i> den im Ziegelmehlsediment eines derartigen Urins mit koaguliertem Eiweiß vermengten Farbstoff "Uroethythin". Die Strukturbestimmung des gereinigten Uroerythrins erfolgte 1975 durch <i>Josef Berüter, Jean-Pierre Colombo</i> und <i>Urs Peter Schunegger</i>.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Uroerythrin</b></p>	<p>J. F. v. Jacquin, I. Gruber, Grundzüge der allgemeinen und medicinischen Chemie, Bd. 2, Wien 1836, S. 146;</p> <p>J. F. Simon, Physiologische und Pathologische Anthropochemie mit Berücksichtigung der eigentlichen Zoologie, Förstner, Berlin 1842, S. 343;</p> <p>J. Berüter, J.-P. Colombo, U. P. Schunegger, "Isolation and Identification of the Urinary Pigment Uroerythrin", <i>Eur. J. Biochem.</i> <b>56</b> (1975) 239 – 244;</p> <p>Wiki "Uroerythrin" (25.4.2017)</p>
Valeriansäure	<p>Entdeckt wurde die Valeriansäure von <i>Michel Eugène Chevreul</i> 1823. Frühe Beobachtungen wurden von <i>Penz</i> und <i>I. N. Grote</i> publiziert. <i>Johann Bartholomäus Trommsdorff</i> waren 1828 eingehendere Untersuchungen vorbehalten. Im vom <i>Ignaz Gruber</i> 1836 herausgegebenen Lehrbuch des <i>Joseph Franz von Jacquin</i> kommt der Valeriansäure die Summenformel <math>C_{10}H_{10}O_4</math> zu, was – nach der Korrektur der Atomgewichte auf heutige Werte – zutreffend ist.</p>	<p>M. E. Chevreul, "Ueber die Ursachen der Verschiedenheit der Seife hinsichtlich auf Härte, Weiche und Geruch, und über eine neue Gruppe organischer Säuren", <i>Polytechn. J.</i> <b>11</b> (1823) 434ff.;</p> <p><i>Penz</i>, <i>Brandes Archiv d. Pharmacie</i> <b>28</b>, 3;</p> <p><i>I. N. Grote</i>, <i>Brandes Archiv d. Pharmacie</i> <b>33</b>, 160;</p>

	 <p style="text-align: center;"><b>Pentansäure</b></p> <p>Der Name dieser Fettsäure erinnert daran, dass sie aus Echtem Baldrian, <i>Valeriana officinalis</i>, zu isolieren ist. (Gelegentlich findet sich in der älteren Literatur auch der Name Baldriansäure.)</p>	<p>J. B. Trommsdorff, <i>Journal der Pharmacie</i> <b>16/1</b> (1828) 1;</p> <p>J. F. v. Jacquin (I. Gruber), <i>Grundzüge der allgemeinen und medicinischen Chemie</i> Band 2, Verl. Mörschner u. Jasper, Wien 1836, p. 118;</p>
<p>Vanillin</p>	<p>Vanillin wurde erstmals im Jahre 1858 als relativ reine Substanz von <i>Nicolas-Théodore Gobley</i> durch Eindampfen eines Vanilleextrakts isoliert. 1874 gelang <i>Ferdinand Tiemann</i> und <i>Wilhelm Haarmann</i> erstmals die Isolation des Vanillins aus dem im Rindensaft von Nadelhölzern vorkommenden &gt;Coniferin. 1876 synthetisierte <i>Karl Ludwig Reimer</i> Vanillin aus Guajacol.</p>  <p style="text-align: center;"><b>4-Hydroxy-3-methoxybenzaldehyd</b></p>	<p>N.-T. Gobley, "Recherches sur le principe odorant de la vanilla", <i>Journal de Pharmacie et de Chimie</i> <b>34</b> (1858) 401–405;</p> <p>F. Tiemann, W. Haarmann, „Über das Coniferin und seine Umwandlung in das aromatische Prinzip der Vanille“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1874) 608ff.;</p> <p>K. Reimer, „Ueber eine neue Bildungsweise aromatischer Aldehyde“, <i>Ber. dt. chem. Ges.</i> <b>7</b> (1876) 423–424;</p> <p><i>Wiki „Vanillin“ (8.6.2020)</i></p>
<p>Veronal</p> <p>5,5-Diethylbarbitursäure</p> <p>Barbital</p>	<p>Das Schlafmittel Veronal ist 1902 von <i>Emil Fischer</i> und <i>Joseph von Mering</i> synthetisiert bzw. 1903 publiziert worden.</p> 	<p>E. Fischer, J. von Mering, "Ueber eine neue Klasse von Schlafmitteln", <i>Therapie der Gegenwart</i> <b>44</b> (1903) 97–101;</p> <p>E. Fischer, A. Diltthey, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>335</b> (1904) 334;</p> <p><i>Wiki „Veronal“ (10.6.2020)</i></p>

	<b>5,5-Diethylpyrimidin-2,4,6(1H,3H,5H)-trion</b>	
Vinylchlorid	<p>Das süßlich riechende hochtoxische Gas wurde erstmals 1835 von <i>Henri Victor Regnault</i> hergestellt.</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \quad \text{Cl} \\  \diagdown \quad / \\  \text{C} = \text{C} \\  / \quad \quad \diagdown \\  \text{H} \quad \quad \text{H}  \end{array}  $ <p><b>Chlorethen</b></p>	<p>H. V. Regnault, <a href="#">"Sur la Composition de la Liqueur des Hollandais et sur une nouvelle Substance étherée"</a>. <i>Annales de Chimie et de Physique</i> <b>58</b> (1835) 301–320.</p> <p>Wiki "Vinyl chloride" (25.4.2020)</p>
Weinsäure	<p>Der Weinstein, ein Gemenge aus Kaliumhydrogentartrat und Calciumtartrat, war bereits in der Antike bekannt. <i>Dioskorides</i> beschrieb im 1. Jahrhundert den Übergang des Weinstein durch Glühen in Pottasche. Der Name <i>tartarum</i> für den Weinstein wurde von <i>Hortulanus</i> im 13. Jahrhundert verwendet. <i>Paracelsus</i> deutet das Wort dahingehend, dass sich der Weinstein zuunterst im Fass (tartaros = Unterwelt) abscheidet. (Bei der sorgfältigen Überprüfung einer Rezeptur von <i>Paracelsus</i> kam <i>Friedrich Dobler</i> zum Schluss, dass bereits <i>Paracelsus</i> im frühen 16. Jahrhundert Brechweinstein, nämlich <math>\text{C}_4\text{H}_4\text{KO}_7\text{Sb}</math> hergestellt hat.) In der Folge haben <i>Adrian van Minsicht</i> 1631 und <i>Rudolph Glauber</i> 1648 den Brechweinstein beschrieben. Auch der Eisenweinstein ist bereits zu Beginn des 17. Jahrhunderts bekannt gewesen - und zwar durch <i>Angelus Sala</i>. 1672 hat der Apotheker <i>Elie Seignette</i> in Rochelle das Seignettesalz, das Kalium-Natriumtartrat, entdeckt, die Rezeptur allerdings geheim gehalten. Ein Boryl-Kaliumtartrat wurde 1754 von <i>Lasonne</i> dargestellt.</p>	<p>Paracelsus in: Sudhoff (Hg.) <i>Paracelsus sämtliche Werke: Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften</i>, Oldenburg, München und Berlin 1922–1933 Bd. 10, S. 362;</p> <p>A. Sala, <i>Tartarologie. Das ist: Von der Natur und Eigenschaft des Weinstein, Rostock</i> 1632;</p> <p>Retzius, Kongl. Vetenskaps-Akad. Handlingar 1770;</p> <p>T. Lowitz, "Über d. Bereitung d. Weinsteinssäure", <i>Crells Chem. Ann.</i> 1786, Bd. 1, 293-300;</p> <p>L. Pasteur "Mémoire sur la relation qui peut exister entre la forme cristalline et la composition chimique, et sur la cause de la polarisation rotatoire", <i>Comptes rendus</i> <b>26</b> (1848) 535–538;</p> <p>A. S. Couper, „Sur une nouvelle théorie chimique“, <i>Ann. de chimie et de physique</i> <b>53</b> (1858) 469-489;</p>

	<p>1732 führte <i>Hermann Boerhaave</i> den „Weinstein“ als feste Säure an. <b>Carl Wilhelm Scheele gelang es 1769 Weinsäure aus Weinstein abzuscheiden, wovon Retzius 1770 berichtet.</b> 1785 fand <i>Tobias Lowitz</i> ein Verfahren, die bei der Herstellung von Weinsäure aus Weinstein bzw. Calciumtartrat regelmäßig auftretenden braunen Zersetzungsprodukte mit Hilfe von fein verteilter Holzkohle abzusondern und die Säure rein darzustellen. 1826 stellte <i>Joseph-Louis Gay-Lussac</i> die Isomerie der 1810 von <i>Carl Kestner</i> entdeckten und von <i>Johann Friedrich John</i> 1818 beschriebenen Traubensäure mit der Weinsäure fest. (Der von <i>John</i> vergebene Name war Vogesen-säure – nach einem Weinstein aus den Vogesen.) <i>Louis Pasteur</i> stellte das Natriumammoniumsalz dieser Säuren her und erkannte bei der Untersuchung unter dem Polarisationsmikroskop, dass es sich bei der Traubensäure um ein racemisches Gemisch aus zwei in unterschiedliche Richtungen drehenden Spezies handelt. <i>Archibald Scott Couper</i> gab 1858 die Strukturformel an.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>D-(-)- Weinsäure</b> <b>2,3-Dihydroxybutandisäure</b></p>	<p>F. Dobler, „Die chemische Arzneibereitung bei Theophrastus Paracelsus am Beispiel seiner Antimonpräparate II“, <i>Pharmaceutica Acta Helveticae</i> <b>32</b> (1957) 226-252 ;</p> <p><i>RÖMPPS Bd.6, 1988, 4609f.</i></p> <p><i>Ullmann Bd. 12, 1923, S. 70;</i></p> <p>Wiki „Weinsäure“ (21.3.2014)</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Springer-Verl., Bd. 1, Berlin etc. 1920, S. 4f.;</i></p>
<p>Xylol Xylen</p>	<p>1850 fand <i>Auguste André Thomas Cahours</i> die Substanz im rohen Holzgeist. Xylol wurde 1855 von <i>Karl Heinrich Ritthausen</i> und <i>A. H. Church</i> im Steinkohlenteer nachge-</p>	<p><i>A. Cahours, “Recherches sur les Huiles Légères Obtenues dans la Distillation du Bois”, Compt. Rend.</i> <b>30</b> (1850) 319-323;</p>

	<p>wiesen. <i>Rudolph Fittig</i> zeigte 1870, dass das Xylol des Steinkohlenteers hauptsächlich ein Gemisch aus m- und p-Xylol ist. Das o-Xylol wurde 1870 von <i>Fittig</i> und <i>Paul Bieber</i> bei der Destillation der Paraxylylsäure mit Kalk erhalten, wobei <i>Leopold von Pebal</i> nachwies, dass dieses Xylol im galizischen Erdöl vorkommt, und <i>O. Jacobsen</i> 1877, dass es doch auch Bestandteil des Steinkohlenteers ist.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>1,2-Dimethylbenzen</b></p> <p>Die Benennung kommt vom griechischen ξύλον für Holz, da – wie <i>Carl Völckel</i> 1853 bewies – das Xylol auch (nach der trockenen Destillation von Holz) im Holzteer enthalten ist.</p>	<p>K. H. Ritthausen, A. H. Church, <i>J. Prakt. Chem.</i> <b>65</b> (1855) 383;</p> <p>L. v. Pebal, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>113</b> (1860) 151</p> <p>R. Fittig, „Ueber die chemische Natur des Xylols im Steinkohlenteer“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>153</b> (1870) 265-283;</p> <p>R. Fittig, P. Bieber, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>156</b> (1870) 238;</p> <p>O. Jacobsen, <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>10</b> (1877) 1009;</p> <p>C. Völckel, „Ueber die flüchtigen Oele des Buchenholz-Theers“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>86</b> (1853) 335;</p> <p><i>C. Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Bd. 1, Berlin 1820, S. 297;</i></p>
<p>Zeisesches Salz</p>	<p>1825 bzw. 1826 entdeckte der dänische Chemiker <i>William Christopher Zeise</i>, dass bei der Reaktion zwischen Platinchlorid und &gt;Ethanol eine neue Platinverbindung entsteht.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Kaliumtrichloridoethylen-platinat(II)-hydrat</b></p>	<p>W. C. Zeise, <i>Schriften d. K. Ges. zu Kopenhagen</i> 1825/1826;</p> <p>W. C. Zeise, „Besondere Platinverbindungen“, <i>Ann. Phys.</i> <b>85</b> (1826) 632:  <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k15094j/f644.image.langDE">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k15094j/f644.image.langDE</a></p> <p>W. C. Zeise, "Von der Wirkung zwischen Platinchlorid und Alkohol, und von den dabei entstehenden neuen Substanzen", <i>Ann. Phys. Chem.</i> <b>97</b> (4) (1831) 497–541:  <a href="https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k15106q/f503.image.langDE">https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k15106q/f503.image.langDE</a></p>

<p>Zimtaldehyd</p>	<p>Zimtaldehyd, Hauptbestandteil des Zimtrindenöls, wurde 1834 von <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène-Melchior Péligot</i> isoliert und 1856 von <i>Luigi Chiozza</i> synthetisiert. Die erste richtige Strukturformel stammt von <i>Josef Loschmidt</i> 1861.</p>  <p><b>(2E)-3-Phenylprop-2-enal</b></p>	<p>J.-B. Dumas, E. Peligot, „Sur l’Huile de Cannelle, l’Acide Hippurique, et l’Acide Sébacique“, <i>Ann. Chim. Physique</i> <b>57</b> (1834) 305-334;</p> <p>L. Chiozza, „Sur la production artificielle de l’essence de cannelle“, <i>Comptes rendus</i> <b>1856/1</b>, 222f;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, S. 33;</p> <p>Wiki „Zimtaldehyd“ (8.4.2014)</p>
<p>Zimtsäure</p>	<p><i>Johann Bartholomäus Trommsdorff</i> scheint der Erste gewesen zu sein, der um 1780 Zim(m)tsäure aus Storaxharz isolierte. 1834 befassten sich <i>Jean-Baptiste Dumas</i> und <i>Eugène-Melchior Péligot</i> mit einer Säure aus dem Zimtöl, der sie eine Summenformel zuordneten. <i>Luigi Chiozza</i> fand, dass die Zimtsäure durch Schmelzen mit Kalihydrat in Benzoe- und Essigsäure gespalten wird. <i>Friedrich Rochleder</i> gab die Formel mit <math>C_6H_5-C-CH_2\cdot CO_2H</math> an. <i>Josef Loschmidts</i> Vorschlag von 1861 stimmt mit der heutigen Auffassung überein. Eine erste Synthese bewerkstelligte <i>Cesare Bertagnini</i> 1856. <i>William Henry Perkin</i> publizierte seine Synthese der Zimtsäure aus Benzaldehyd 1877.</p>  <p><b>(2E)-3-Phenylprop-2-ensäure</b></p>	<p>J.-B. Dumas, E.-M. Peligot, „Über das Zimmtöl“, <i>Ann. Pharmacie</i> <b>13</b> (1834) 76ff.;</p> <p>C. Bertagnini, „Ueber die künstliche Darstellung der Zimtsäure“, <i>Ann. Chem. Pharm.</i> <b>100</b> (1856) 125–127;</p> <p>J. Loschmidt, <i>Chemische Studien I</i>, Wien 1861, Schema 219;</p> <p>W. H. Perkin, „On the formation of coumarin and of cinnamic and of other analogous acids from the aromatic aldehydes“, <i>J. Chem. Soc.</i> <b>31</b> (1877) 388–427;</p> <p>L. Claisen, "Zur Darstellung der Zimtsäure und ihrer Homologen", <i>B. dt. chem. Ges.</i> <b>23</b> (1890) 976ff.;</p> <p>Wiki „Zimtsäure“ (13.5.2020)</p>

## Literatur:

### Zeitschriften

Annales de chimie et physique

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343780820/date.r=Annales+de+chimie+et+de+physique.langEN>

[Justus Liebigs Annalen der Chemie](#)

Annalen der Physik (und Chemie): [https://de.wikisource.org/wiki/Annalen\\_der\\_Physik](https://de.wikisource.org/wiki/Annalen_der_Physik)

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft:

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/loi/10990682a>

Leopold Gmelin, Handbuch der theoretischen Chemie, Band 2, 2.Aufl. Frankfurt 1829:

[https://books.google.de/books?id=Pk\\_KUJeW8REC&pg=PA176#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?id=Pk_KUJeW8REC&pg=PA176#v=onepage&q&f=false)

Comtes rendus 1835 - 1956

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343481087/date>

Journal für Praktische Chemie

<https://onlinelibrary.wiley.com/loi/15213897>

### Mehrfach benutzte Literatur:

Carl Arnold, Repetitorium der Chemie, 13. Aufl., Hamburg, Leipzig 1909

H. Altenburg, Biochemisches Handlexikon, V. Band:

<https://books.google.de/books?id=uOqiBgAAQBAJ&pg=PA79#v=onepage&q&f=false>

August Bernthsen, Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie, 6. Aufl., Vieweg, Braunschweig 1896

Fritz Krafft, Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie, 3. Aufl., Deuticke, Leipzig, Wien 1901

Joseph von Jacquin, Ignaz Gruber, Grundzüge der allgemeinen und medicinischen Chemie, Bd. 2, Wien 1936: [https://reader.digitale-](https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072970_00001.html)

[sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072970\\_00001.html](https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10072970_00001.html)

Carl Graebe, Geschichte der organischen Chemie, Band 1, Springer-Verl., Berlin, Heidelberg, New York 1920:

[https://books.google.at/books?id=zQPOBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.at/books?id=zQPOBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Paul Walden, Carl Graebe, Geschichte der organischen Chemie seit 1880, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1941:

<https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=t8HzBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Carl+Graebe+Geschichte+der+organischen+Chemie+Zweiter+Band&ots=DNgYt6XgXB&sig=1gSctqLUi8eCXo5nVwW8glyu6Hc#v=onepage&q=Carl%20Graebe%20Geschichte%20der%20organischen%20Chemie%20Zweiter%20Band&f=false>

P. Walden, Chronologische Übersichtstabellen: Zur Geschichte der Chemie, Springer-Verl., Berlin etc. 1952:

[https://books.google.at/books?id=0qOcBgAAQBAJ&pg=PA48&lpg=PA48&dq=Acetanhydrid+1851+Gerhardt&source=bl&ots=06\\_ihJ1vnU&sig=ACfU3U12b2giUCFb3sqpMI9g3YSvvUSoTg&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjR7Ify9LXpAhWP3KQKHSDZCuAQ6AEwAnoECACQAQ#v=onepage&q=Acetanhydrid%201851%20Gerhardt&f=false](https://books.google.at/books?id=0qOcBgAAQBAJ&pg=PA48&lpg=PA48&dq=Acetanhydrid+1851+Gerhardt&source=bl&ots=06_ihJ1vnU&sig=ACfU3U12b2giUCFb3sqpMI9g3YSvvUSoTg&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjR7Ify9LXpAhWP3KQKHSDZCuAQ6AEwAnoECACQAQ#v=onepage&q=Acetanhydrid%201851%20Gerhardt&f=false)

Siegfried Engels, Rüdiger Stoltz (Hg.), ABC Geschichte der Chemie, Deutscher Verl. f. Grundstoffindustrie, Leipzig 1989

Winfried, R. Pötsch (Hg.), Lexikon bedeutender Chemiker, Verl Harri Deutsch, Frankfurt (M.) 1989

W. Karrer, Konstitution und Vorkommen der organischen Pflanzenstoffe (exclusive Alkaloide):

[https://books.google.at/books?id=yQycBgAAQBAJ&pg=PA298&lpg=PA298&dq=Crotons%3%A4ure+erstmals&source=bl&ots=qF2l6Y17h-&sig=ACfU3U3Cgr4owK2jenXTXA9v8tNwXTF\\_5w&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjUtejZ8djoAhVPKewKHaenB7kQ6AEwEHoECAsQPA#v=onepage&q=Nitromethan&f=false](https://books.google.at/books?id=yQycBgAAQBAJ&pg=PA298&lpg=PA298&dq=Crotons%3%A4ure+erstmals&source=bl&ots=qF2l6Y17h-&sig=ACfU3U3Cgr4owK2jenXTXA9v8tNwXTF_5w&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjUtejZ8djoAhVPKewKHaenB7kQ6AEwEHoECAsQPA#v=onepage&q=Nitromethan&f=false)

Sieghard Neufeldt, Chronologie Chemie: Entdecker und Entdeckungen, 3. Aufl., VCh, Weinheim 2003:

[https://books.google.at/books?id=0lFQjLAlGc0C&dq=Griess+1858&hl=de&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.at/books?id=0lFQjLAlGc0C&dq=Griess+1858&hl=de&source=gbs_navlinks_s)

Paul Karrer, Lehrbuch der organischen Chemie, 8. Aufl., Thieme, Leipzig, Wien 1942

Wilhelm Schlenk, Ernst Bergmann, Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie, I. Bd., Deuticke, Leipzig, Wien 1932

Wilhelm Schlenk, Ausführliches Lehrbuch der organischen Chemie, II. Bd., Deuticke, Wien 1939

Carl R. Noller, Lehrbuch der organischen Chemie, Springer, Berlin etc. 1960

Fritz Ullmann, Enzyklopädie der technischen Chemie, Urban & Schwarzenberg, 12 Bände, Berlin Wien 1914 – 1923