



Reye, Karl Theodor, Mathematiker, * 20. 6. 1838 (Cuxhaven-) Ritzebüttel, † 2. 7. 1919 Würzburg.

⊙ Mai 1869 Marianne Sattler (____ - ____); mind. 1 T Katharina (1869-____), oo Ludwig Jost, 1865-1947, o. Prof. f. Botanik 1908-19 in Straßburg, 1919-34 in Heidelberg (s. NDB X); Schwager ? Johannes Wislicenus (1835-1902), o. Prof. d. Chemie u. Dir. d. Chem. Laboratoriums an d. Univ. Leipzig, sächs. GHR, Mitgl. d. Leopoldina u. d. Bayer. Ak. d. Wiss.; HBLs; BJ II, TI; Pogg. II-VI.

Nach dem Besuch des Johanneums in Hamburg studiert R. zunächst Maschinenbau an den Polytechnischen Schulen in Hannover und Zürich. Unter dem Einfluss des damals in Zürich wirkenden R. Clausius (1822-1888) wendet er sich der Mathematischen Physik zu und wechselt an die Universität Göttingen. Dort promoviert er 1861 mit der Dissertation „Die mechanische Wärme-Theorie und das Spannungsgesetz der Gase“. B. Riemanns (1826-1866) beeindruckende Vorlesungen über partielle Differentialgleichungen bewirken, dass sich R. immer mehr der Mathematik zuwendet. Nach kurzer Lehrtätigkeit an der Polytechnischen Schule in Hannover geht er 1863 als Privatdozent an das Eidgenössische Polytechnikum in Zürich, wo er 1867 zum Professor ernannt wird. Die Begegnung mit K. Culmann (1821-1881) und dessen „Graphischer Statik“ lenkt R.s Interesse auf das Gebiet, in dem er die größte mathematische Wirkung entfaltet, die Projektive Geometrie. Er bezeichnet diese Disziplin in Anlehnung an K. G. v. Staudt (1798-1867), dessen Werk die Grundlage für Culmanns Theorie bildete, aber für Studenten schwer verständlich war, als „Geometrie der Lage“, weil es vor allem auf die gegenseitigen Lagebeziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen im Raum ankommt. 1870 wird er auf den Lehrstuhl für Geometrie und Graphische Statik an der neugegründeten Polytechnischen Schule in Aachen berufen, wo er aber nur zwei Jahre bleibt. Als 1872 die Kaiser-Wilhelms-Universität Straßburg gegründet wird, folgt R. einem Ruf auf den dort eingerichteten Zweiten, Geometrie und Mechanik gewidmeten Lehrstuhl für Mathematik neben E. B. Christoffel auf dem Ersten Lehrstuhl. Beide betrachten es als nationale Aufgabe, das wieder gewonnene Reichsland Elsass-Lothringen auch geistig nach Deutschland zurückzuführen. Im akademischen Jahr 1886/87 amtiert R. als Rektor der Universität. Er bleibt in Straßburg bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1909 und darüber hinaus bis zur Vertreibung nach der Besetzung Straßburgs durch die Franzosen im Jahr 1918. Er verbringt seinen Lebensabend bei einer in Würzburg, in der fränkischen Heimat seiner Frau, verheirateten Tochter.

R.s ursprünglichen wissenschaftlichen Interessen entspricht seine Beschäftigung mit Fragen der Meteorologie. Neben etwa 8 diesbezüglichen Arbeiten verfasst er ein in zwei Auflagen erscheinendes Buch über Wirbelstürme, „ein Kunstwerk in der schlichten aber formsicheren und ungemein lebendigen Darstellung“ (Timerding). Es bewirkt das Angebot an R., die Leitung der neuen Seewarte in Hamburg zu übernehmen. R. ist aber zu sehr akademischer Lehrer und lehnt ab. An seiner Stelle wird 1876 G. B. (von) Neumayer (1826-1909) zum Direktor berufen, der die Seewarte in seiner bis 1903 währenden Amtszeit zu großer Blüte führt.

In seinem Hauptwerk, der erst zweibändigen, und dann dreibändigen „Geometrie der Lage“, entstanden aus dem Bemühen, v. Staudts Theorie didaktisch besser darzustellen, entwickelt R. die Projektive Geometrie auf synthetischer Grundlage unter Zurückdrängung der analytischen Behandlung. Das Werk hat durchschlagenden Erfolg, erlebt 6 Auflagen, die zwischen 1866 und 1923 erscheinen, und wird in mehrerer Sprachen übersetzt. D. Hilbert (1862-1943) bezieht sich in seinen Epoche machenden „Grundlagen der Geometrie“ vielfach auf R., am Ende einer Literaturliste stellt er fest: „Die inhaltsreichsten sind Schröter (1829-1892, Jakob Steiner's Vorlesungen über synthetische Geometrie, 1867) und R.“ Allerdings gibt es einen tiefgreifenden Unterschied in den Auffassungen R.s und Hilberts. Während Hilbert heute als Ver-

fechter einer rein axiomatischen Methode in der Geometrie angesehen wird, lehnt R. alles ab, was sich nicht in der geometrischen Anschauung begründen lässt.

Als Lehrbuch wird R.s „Geometrie der Lage“ heute nicht mehr benutzt, aber die von R. verwendete Nomenklatur: große lateinische Buchstaben für Punkte, kleine lateinische Buchstaben für Geraden und kleine griechische Buchstaben für Ebenen, ist immer noch weit verbreitet.

Ein zweites, unter didaktischen Gesichtspunkten verfasstes Buch, zur Kugelgeometrie, wird zwar auch ins Italienische übersetzt, hat aber nicht die gleiche Wirkung. Das liegt wohl daran, dass es eigentlich erst Ansätze zu einer Theorie der Kugelgeometrie zeigt, aber noch vieles offen bleibt.

Neben seinen Büchern entfaltet R. seine Gedanken in 73 weiteren Publikationen, die zum Teil Eingang in Standard-Lehrbücher finden. Erhalten bleibt sein Name in der „Reyeschen Konfiguration“, die aus 12 Punkten, 16 Geraden und 12 Ebenen besteht und in vielen geometrischen Zusammenhängen auftritt. Er behandelt diese Situation in einer Arbeit, die er im Band 1 der *Acta Mathematica* erscheinen lässt. Der Gründer dieser damals neuen, aber bis heute florierenden Zeitschrift, G. Mittag-Leffler, hatte seine Hochzeitsreise unterbrochen, um R. persönlich um Unterstützung des Unternehmens zu bitten.

W Geometrie der Lage, Vorträge (2 Bände, von der 3. Auflage an 3 Bände), 1866-68, ²1877-1880, ³1886-92, ⁴1899-1910, ⁵1909-1923, Band 1 ⁶1923, französisch u.d.T. *Leçons sur la géométrie de position*, übersetzt v. O. Chemin, 1881-1882, italienisch u.d.T. *La geometria di posizione*, übersetzt v. Aureliano Faifofer, 1884, Band 1 der 3. Auflage englisch u.d.T. *Lectures on the Geometry of Position*, übersetzt v. T. F. Holgate, 1898; *Die Wirbelstürme, Tornados und Wettersäulen in der Erd-Atmosphäre mit Berücksichtigung der Stürme in der Sonnen-Atmosphäre*, 1872, ²1880; *Synthetische Geometrie der Kugeln, mit einer Einleitung in die analytische Geometrie der Kugelsysteme*, 1879, italienisch u.d.T. *Geometria sintetica delle sfere e dei loro sistemi lineari, con introduzione alla geometria analitica dei sistemi di sfere*, übersetzt mit Assistenz des Autors v. M. Misani, 1881; *Die algebraischen Flächen, ihre Durchdringungskurven, Schnittpunkte und projektivische Erzeugung*, in: *Mathematische Annalen* 2, 1870, S. 475-503; *Über algebraische Flächen, die zueinander apolar sind*, in: *Journal für die reine und angewandte Mathematik* 79, 1874, S. 159-175; *Die Hexaeder- und die Oktaeder-Konfigurationen* ($12_6, 16_3$), in: *Acta Mathematica* 1, 1883, S. 97-108, *Die synthetische Geometrie im Altertum und in der Neuzeit* (Rektoratsrede), 1886, ²1899, Nachdruck in: *Jahresbericht der Deutschen Mathematikervereinigung* 11, 1902, S. 343-353.

L C. F. Geiser, *Zur Erinnerung an Theodor Reye*, in: *Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich* 66, 1921, S. 158-160; H. Gropp, *Die Configurationen von Theodor Reye in Straßburg nach 1876*, S. 287-301 in: *Mathematik im Wandel, Anregungen zu einem fächerübergreifenden Mathematikunterricht*, Band 2 herausgegeben von M. Toepell, (Band III der Serie: *Mathematikgeschichte und Unterricht*), 2001; D. Hilbert, S. Cohn-Vossen, *Anschauliche Geometrie* (Band 37 in der Serie: *Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften*), 1932, Nachdruck 1973, darin insbesondere § 22: *Die Reyesche Konfiguration*; G. Salmon, O. W. Fiedler, *Analytische Geometrie des Raumes*, ⁵1922; C. Segre, *Cenno commemorativo die Reye*, in: *Atti dell' Accademia nazionale die Lincei, Rendiconti*, 5. Ser. 31, 1922, S.269-272; H. E. Timerding, *Theodor Reye*, in: *Jahresbericht der Deutschen Mathematikervereinigung* 31, 1922, S. 185-203 (*P, W-Verz.*); M.-M. Toepell, *Über die Entstehung von David Hilberts „Grundlagen der Geometrie“* (Band 2 in der Serie *Studien zur Wissenschafts-, Sozial- und Bildungsgeschichte der Mathematik*), 1986; R. R. Wollmershäuser, *Das Mathematische Seminar der Universität Straßburg (1872-1900)*, in: E. B. Christoffel, *The influence of his work on mathematics and the physical sciences* (International Christoffel Symposium in

honour of Christoffel on the 150th anniversary of his birth, Aachen und Monschau 1979),
hrsg. v. P. L. Butzer, 1981, S. 52-70.

Wer ist's? 1909; DBJ; HBLs; Zeitgenossenlexikon; Lexikon bedeutender Mathematiker,
DSB; Pogg. III-VI.