



Adrien-Marie Legendre (* 18. September 1752 in Paris; † 10. Januar 1833 in Paris) war ein französischer Mathematiker und wurde bekannt für seine Arbeiten über die elliptischen Integrale und die Methoden der euklidischen Geometrie. Im Jahr 1806 entdeckte er, unabhängig von Gauß, die Methode der kleinsten Quadrate.

Als Sohn reicher Eltern wurde Adrien-Marie Legendre im Jahr 1752 in Paris geboren (andere Quellen behaupten aber auch, dass er in Toulouse geboren wurde). Daher erwarb Legendre eine exzellente Schulausbildung –

„Durch einen Punkt innerhalb eines Winkels, der kleiner als ein gestreckter ist, kann man stets eine Gerade ziehen, die beide Schenkel schneidet.“

u. a. am Collège Mazarin – und konnte sich im Alter von 18 Jahren auf seine Karriere als Wissenschaftler konzentrieren. Im Jahr 1782 beteiligte sich Legendre an einer Ausschreibung der Berliner Akademie, bei der es darum ging, die Flugbahn von Kanonenkugeln bei Luftwiderstand zu untersuchen. Legendre gewann diese Ausschreibung und wurde in der „scientific community“ mit einem Schlag bekannt.

Der italienische Mathematiker und Astronom Joseph Louis Lagrange (* 25. Januar 1736 in Turin; † 10. April 1813 in Paris), der damalige Direktor der Preußischen Akademie der Wissenschaften in Berlin, wurde auf den jungen Legendre aufmerksam. Im Jahr 1783 übernahm Legendre schließlich den Assistentenposten seines Freundes Pierre-Simon Laplace in der Pariser Académie des sciences. Im Jahr 1784 veröffentlichte er seine Arbeit „Sur la figure des planetes“, in der erstmals seine „Legendre-Polynome“ erwähnte. Hierbei handelt es sich um spezielle reelle oder komplexe Polynome, die ein orthogonales Funktionensystem bilden. Insbesondere in der Elektrodynamik und in der Quantenmechanik spielen die nach Legendre benannten Polynome eine große Rolle. Des Weiteren beschäftigte sich Legendre

in dieser Zeit mit Arbeiten zur Zahlentheorie und Untersuchungen zur Theorie der elliptischen Funktionen.

Im Jahr 1793 begann für Legendre eine schwierige Zeit, da die Académie des Sciences geschlossen wurde und er sein Vermögen und sein gesichertes Einkommen verlor. Zwei Jahre später – im Jahr 1795 – wurde die Académie des sciences unter dem neuen Namen „Institut National des Science et des Arts“ wiedereröffnet. Während dieser Zeit veröffentlichte Legendre – basierend auf Euklids berühmten Grundsätzen der Geometrie – sein Buch „Elements de geometrie“, das für etwa 100 Jahre zum Standardwerk in diesem Gebiet werden sollte. So weist Legendre nach, dass π irrational ist und er gibt den ersten Beweis dafür, dass auch π^2 irrational ist. Außerdem beschäftigte sich Legendre während dieser Zeit mit der Erstellung von trigonometrischen und Logarithmentafeln (gemeinsam mit Gaspard de Prony).

Im Jahr 1806 veröffentlichte er ein Buch über Kometenbewegungen. Dort beschreibt er auch die Methode der kleinsten Quadrate bzw. der kleinsten Fehlerquadrate. Heute wird die Entdeckung der Methode der kleinsten Quadrate primär Johann Carl Friedrich Gauß (* 30. April 1777 in Braunschweig; † 23. Februar 1855 in Göttingen) zugeschrieben, der seine Version aber erst im Jahr 1809 publizierte. Gauß erwähnte die Arbeit von Legendre, sah die Urheberrechte doch

bei sich selbst, was Legendre sehr erzürnte. Im Jahr 1825 gelang Legendre der Beweis des Großen Fermatschen Satzes für den Spezialfall $n = 5$.

Tragisch entwickelte sich jedoch vor allem die letzte Periode seines Lebens. Da er sich weigerte, bei einer Wahl am Institut National den Kandidaten der Regierung seine Stimme zu geben, stellte die Regierung seine Pension ein. Legendre starb am 10. Januar 1833 verarmt in Paris. (Frank Romeike)

Quellenverweise und weiterführende Literaturhinweise:

Legendre, A.-M. (1893): Zahlentheorie. Leipzig 1893.

Reich, K. (2001): Im Umfeld der „Theoria motus“, Göttingen 2001.

Romeike, F. (2007): Pierre-Simon (Marquise de) Laplace (Köpfe der Risk-Community), in: RISIKO MANAGER, Ausgabe 3/2007, Seite 20.

o. V.: http://de.wikipedia.org/wiki/Adrien-Marie_Legendre (Stand: 2. November 2007)

RISIKO MANAGER

WWW.RISIKO-MANAGER.COM

IMPRESSUM

Chefredaktion (verantwortliche Redakteure)

Frank Romeike
Tel.: 02 21/54 90-532, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: frank.romeike@bank-verlag-medien.de

Dr. Roland Franz Erben
Tel.: 02 21/54 90-146, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: roland.erben@bank-verlag-medien.de

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Andreas Bühn, Philipp Heger, Dr. Silke Hüsing,
Dr. Boris Neubert, Jana Richter

Verlag

Bank-Verlag Medien GmbH
Postfach 450209
50877 Köln

Wendelinstraße 1
50933 Köln

Geschäftsführer

Sebastian Stahl

Bankverbindung

NATIONAL-BANK AG, Essen
BLZ: 360 200 30, Kto: 110 29 82

ISSN 1861-9363

Anzeigenverkauf Nord und Hessen

(Firmen beginnend mit A–K)
Global Media
Barbara Böhnke,
Am Eichwald 13
63674 Altenstadt
Tel.: 0 60 47/95 02 72, Fax: 0 60 47/95 02 71
E-Mail: barbara.boehnke@bank-verlag-medien.de

Anzeigenleitung und Anzeigenverkauf Süd und Hessen

(Firmen beginnend mit L–Z) Ausland
Armina Shaikholeslami
(verantwortlich für den Anzeigenteil)
Wendelinstraße 1
50933 Köln
Tel.: 02 21/54 90-133, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: armina.shaikho@bank-verlag-medien.de

Anzeigenabwicklung

Christel Corfield
Tel.: 02 21/54 90-128, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: info@bank-verlag-medien.de

Es gilt die Anzeigenpreislise vom 1. 1. 2007

Abo- und Leserservice

Tel.: 02 21/54 90-500, Fax: 02 21/54 90-315
E-Mail: info@bank-verlag-medien.de

Produktionsleitung

Walter Bruns

Bereichsleitung Zeitschriften

Dr. Stefan Hirschmann

Konzeption: KünkelLopka, Heidelberg

Satz: X Con Media AG, Bonn

Druck

ICS Internationale Kommunikations-Service GmbH
Geschäftsführender Gesellschafter:
Dipl. Ing. Alois Palmer
Voiswinkeler Str. 11d
51467 Bergisch Gladbach

Erscheinungsweise: Zweiwöchentlich

Bezugspreise: 29 € monatlich im Jahresabonnement, 34 € monatlich im Halbjahresabonnement und 37 € monatlich im Vierteljahresabonnement. Alle Preise zzgl. Versand und MwSt.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Einwilligung des Verlags und mit Angabe der Quelle. Mit Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Bank-Verlag Medien GmbH (www.bank-verlag.de)