

NDB-Artikel

Stevin (*Stevinus Brugensis*), *Simon* Mathematiker, Physiker, Ingenieur, * 1548 Brügge, † zwischen 20. 2. und 18. 4. 1620 Den Haag.

Genealogie

Außerehel. V Antheunis, Bürger in B.;

M Cathelijne van de Poort;

• vor 1616 Catherina Cray;

2 S, 2 T.

Leben

S. arbeitete in seiner Jugend als Buchhalter in Brügge und Antwerpen und unternahm zwischen 1571 und 1577 Reisen u. a. nach Polen und Dänemark. 1581 ging er nach Leiden und wurde 1583, also erst mit 35 Jahren, an der dortigen Universität immatrikuliert. In den niederl. Generalstaaten, die sich 1581 von Spanien losgesagt hatten, machte S. Karriere. Er war Erzieher des Prinzen Moritz von Oranien, wirkte als Oberwasserbaumeister und war seit 1604 Generalquartiermeister des Heeres der nördl. Provinzen der Niederlande.

S. war ein guter Kenner der theoretischen Mathematik, Physik und Astronomie, interessierte sich aber in gleicher Weise auch für deren praktische Anwendungen. Seine Bücher behandeln die Mathematik, Mechanik, Astronomie, Navigation, Musiktheorie, Buchhaltung sowie das Ingenieur- und Militärwesen. Sein erstes Buch, die „Tafelen van Interest“ (Zinstafeln), erschien 1582. Weitere mathematische Schriften sind „Problemata geometrica“ (1583), „De Thiende“ (1585) und „L'Arithmetique“ (1585). In den „Problemata geometrica“ geht S. auch auf halbregelmäßige Körper ein und erwähnt Albrecht Dürer, der sie in der „Underweysung der|messung“ (1525) behandelt hat. „De Thiende“ ist das erste im Westen erschienene Lehrbuch zur Dezimalbruchrechnung. In ihm weist S. auch auf die Vorteile der dezimalen Einteilung der Maße hin. Seine Arbeiten zur Physik betreffen die Statik („Weeghkonst“, d. h. Wägekunst) und Hydrostatik („Waterwicht“) und stehen in der Tradition von Archimedes. In „De Beghinselen der Weeghconst“ (1586) beweist S. das Gesetz der schiefen Ebene mit Hilfe einer aus Kugeln bestehenden geschlossenen Kette, die über ein Dreieck gelegt ist. Seine Schrift „De Weeghdaet“ (1586) richtet er an den Bürgermeister und den Rat von Nürnberg. In seinem wichtigsten astronomischen Werk, „Van den Hemelloop“ (1608), unterstützt S. ohne Vorbehalte das heliozentrische System des Copernicus, das nach seiner Meinung den wahren Aufbau der Welt wiedergibt. Seine Schrift „De Havenvinding“ (1599) behandelt u. a.

die Längenbestimmung auf See. Die meisten technischen Leistungen und Erfindungen S.s hängen mit dem Hafenaufbau und dem Wasserwesen zusammen, insbesondere mit dem Bau von Kanälen, Schleusen und Entwässerungsanlagen. U. a. sind Entwürfe von Wasserbauten in Danzig, Braunsberg, Elbing, Marienburg und Lingen erhalten. Er konstruierte auch einen Segelwagen, den man für Fahrten durch das Watt benutzen konnte. S. verfaßte ferner Bücher über den Festungsbau (*De Sterckenbouwing*, 1594) und die Errichtung eines militärischen Lagers (*Castrametatio, Dat is Legermeting*, 1617).

S.s Schriften zeichnen sich durch Klarheit und Verständlichkeit aus. Die meisten Veröffentlichungen erschienen auf holländ., einige frühe (bis 1585) auch auf franz. oder lat. Mehrere Schriften wurden, z. T. noch zu seinen Lebzeiten, ins Deutsche übersetzt. S. betonte die Vorteile seiner Landessprache, die er als „duytsch“ oder „neerduytsch“ bezeichnet, für wissenschaftliche Abhandlungen und hat durch eigene Wortschöpfungen zur Entwicklung der holländ. Fachsprache beigetragen.

Werke

The Principal Works of S. S., 5 Bde., 1955–66 (Biogr., *W-Verz.* in Bd. 1, S. 1–34;

P)

Literatur

| ADB 36;

G. Sarton, in: *Isis* 21, 1934, S. 241–303;

E. J. Dijksterhuis, *S. S.*, 1943 (*W-Verz.*);

ders., *S. S.*, *Science in the Netherlands around 1600*, 1970;

H. de Mare, *Het huis, de natuur en het vroegmoderne architectonisch kennissysteem van S. S.*, in: *Nederlands Kunsthistorisch Jaarboek* 51, 2000, S. 34–59;

J. T. Devreese u. G. Vanden Berghe, *Wonder en is gheen wonder, De geniale wereld van S. S. 1548–1620*, 2003;

C. van den Heuvel u. A. de Huysbou, *A reconstruction of an unfinished treatise on architecture, and civil engineering by S. S.*, 2005;

Pogg. III–VI;

NBW;

Biogr. Nat. Belge;

Complete DSB.

Portraits

Ölgem. (Leiden, Univ.bibl.).

Autor

Menso Folkerts

Empfohlene Zitierweise

, „Stevin, Simon“, in: Neue Deutsche Biographie 25 (2013), S. 312-313
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

ADB-Artikel

Stevin: *Simon St.*, Mathematiker, geboren 1548 in Brügge, wo ein nach ihm benannter öffentlicher Platz sein von H. Eug. Simonis gefertigtes Denkmal trägt, † 1620 in Leiden oder im Haag. Ueber seine Lebensschicksale ist, wie schon aus unserem ersten Satze ersichtlich, nur wenig bekannt. Angaben über Geburts- und Todestag, ja sogar über den Ort seines Hinscheidens fehlen, was bei der hohen Stellung, die er zuletzt einnahm, überraschen darf. Eine Wittve und zwei Kinder überlebten ihn. Aus einzelnen in Stevin's Schriften zerstreut vorkommenden Bemerkungen weiß man überdies, daß er in Antwerpen kaufmännisch beschäftigt war, daß er Reisen durch Polen, Dänemark, überhaupt durch das nördliche Europa gemacht hat, daß er in Privatbeziehungen zu Prinz Moritz von Oranien (s. A. D. B. XXII, 283—293) stand, der auf seinen Rath in vielen Dingen hörte, daß er auch amtliche Stellungen einnahm, und zwar die eines Vorstandes des Waterstaet (Oberwasserbaumeister) und zuletzt eines Generalquartiermeisters. Ueber die Frage, ob St., gleich den meisten Niederländern seiner Zeit, der kirchlichen Reform angehörte oder nicht, ist volle Gewißheit nicht vorhanden. Auf der einen Seite ist es kaum glaublich, daß er als Katholik so hohe amtliche Stellungen hätte bekleiden können, als die sind, welche wir nannten. Dazu stimmt die jeglichem Autoritätsglauben abgeneigte Forschungsweise Stevin's, welche an Aristoteles, an Euklid, an Vitruvius Zweifel zuläßt, so hoch er diese Männer auch stellt. Dazu kann in Einklang stehen, daß St. in einer politischen Broschüre von sich rühmte, er habe sich immer mit den bestehenden staatlichen Autoritäten in Einvernehmen zu halten gewußt. Dagegen könnte man gerade die letztere Aeußerung, verbunden mit dem in der gleichen Broschüre ertheilten Rathe an Personen, welche zu der durchaus nothwendigen Staatsreligion sich nicht zu bekennen vermögen, sie sollten wenigstens nicht gegen die eingeführten Gebräuche Widerstand versuchen und lieber das Land verlassen als der Staatsgewalt entgentreten, auch im entgegengesetzten Sinne deuten, als Selbstvertheidigung eines Katholiken, der öffentlich von seiner religiösen Ueberzeugung schwieg, wenn er sie auch nicht verleugnete. Damit wäre alsdann die, wie es scheint, gut beglaubigte Thatsache in Uebereinstimmung, daß St. etwa ein Jahr vor seinem Tode eine Stiftung vollzog, aus deren Ertrag in der Kirche des flandrischen Dorfes Westkerke eine gewisse Anzahl von Messen gelesen werden sollte. Große Wichtigkeit hat die endgültige Entscheidung der Frage keinesfalls, da Stevin's Bedeutung weder auf religiösem noch auf politischem Gebiete zu suchen ist.

St. war Mathematiker, allerdings ein solcher, dem die praktische Ueberführung seiner Wissenschaft ins Leben am Herzen lag, und dem entsprechend wäre beinahe ein Zwiespalt zwischen den Grundlagen seines Ruhmes bei den Zeitgenossen und den bleibenden an seinen Namen sich knüpfenden Errungenschaften bemerklich zu machen. Die Zeitgenossen bewunderten in St. den Erfinder eines mit Segeln versehenen Wagens, der um das Jahr 1600 auf dem Strande zwischen Scheveningen und Petten eine Probefahrt machte. Der Wagen, dessen kleines Modell man 1802 in Scheveningen noch aufbewahrte, war mit 28 Personen besetzt. Prinz Moritz selbst lenkte, und

die alleinige Kraft des Windes trieb das Fuhrwerk 14 Wegstunden weit mit solcher Geschwindigkeit, daß kein Pferd mitkommen konnte. Die Zeitgenossen staunten über Stevin's Muthmaßung eines „weisen Jahrhunderts“. Diese sogar von einem Hugo Grotius gebilligte Ansicht gipfelt darin, in unvordenklichen Zeiten habe das Menschengeschlecht ein allumfassendes Wissen besessen, von welchem mehr und mehr verloren ging, und welches erst allmählich mühsam zurückerworben werden muß, damit dereinst ein zweites weises Jahrhundert erscheine. Die Zeit- und Landes- genossen freuten sich des Gelehrten, der es nicht verschmähte, in der Landessprache zu schreiben, der sogar das Niederdeutsche als die Sprache pries, welche vermöge ihres Reichthums an einsilbigen, leicht zusammensetzbaren Stämmen sich vorzugsweise zur Weltsprache eigne. Unzweifelhaft ist daher Stevin's Name von ihm selbst deutsch ausgesprochen worden und nicht französisch, wie es meistens in irriger Weise geschieht. Die wirkliche Benutzung des Niederdeutschen als Weltsprache sah St. allerdings erst für eine späte Zukunft voraus, und er entschloß sich, um seinen Schriften Verbreitung zu verschaffen, dazu, sie theils selbst ins Französische zu übersetzen, theils ihre Uebersetzung ins Lateinische zu gestatten.

Die Nachwelt sieht kühl oder lächelnd auf die erwähnten Ruhmestitel herab. Ihr stehen andere Entdeckungen im Vordergrund, welche das gleichaltrige Geschlecht kaum beachtete. St. lehrte zuerst den größten Gemeintheiler algebraischer Ausdrücke (Multinomien nennt er sie) finden. Er zeigte wie man die Wurzel einer Gleichung näherungsweise berechnen könne, indem man von der dem Range nach höchsten Ziffer zu der niedrigeren fortschreitend dieselben der Reihe nach ermittle. Er unterschied das stabile von dem labilen Gleichgewichte, wenn auch diese Namen ihm noch fremd sind. Er führte einen anschaulichen und geistreichen Beweis für das Gleichgewichtsgesetz der schiefen Ebene. Er stellte Größe und Richtung einer Kraft durch eine gerade Linie dar. Er entdeckte das hydrostatische Paradoxon, daß eine wie immer begrenzte Flüssigkeitssäule auf die Grundfläche den gleichen Druck ausübt wie ein Cylinder von gleicher Höhe und gleicher Basis. Er hat auch den seitlichen Wasserdruck zu messen gewußt. Er hat Ebbe und Fluth durch Mondanziehung zu erklären gesucht.

Dieses dürften die wichtigsten erst von einer verhältnißmäßig späten Nachkommenschaft richtig gewürdigten Verdienste sein, welche St. um die mathematischen Wissenschaften sich erwarb. Allerdings bleiben einige und bedeutsame Dinge zu erwähnen, in deren Hochschätzung Zeitgenossen und Geschichte einig gingen, und welche gerade deshalb als die unzweifelhaftesten Grundlagen von Stevin's Ruhm zuletzt genannt werden sollen. Wir meinen seine militärischen Schriften, seine Schrift über Buchhaltung, seine Anleitung zum Rechnen mit Decimalbrüchen.

Ein Mann, der Generalquartiermeister des Prinzen Moritz von Oranien war, besitzt in dieser Stellung, die er einnahm, das unzweifelhafteste Zeugniß kriegerischer Tüchtigkeit, und es läßt zum voraus sich erwarten, daß seine kriegswissenschaftlichen Aufzeichnungen mehr als nur vorübergehenden Werth besitzen mußten. Fachmänner bestätigen diese Erwartung. War Prinz Moritz Meister in der Berennung von Festungen, so suchte sein Rathgeber die

Vertheidigung derselben zu vervollkommen. St. scheint zuerst die Artillerie als einzig wirksame Vertheidigungswaffe einer Festung erkannt zu haben, während man vorher der groben Geschütze sich nur nebenbei bediente und das Hauptgewicht auf den Gebrauch der Handgewehre legte. St. schrieb ferner über die Anlage vorübergehender Befestigungen, deren Werth erst langsam sich geltend machte. Für die Niederlande von besonderer Wichtigkeit endlich war seine Erfindung der Vertheidigung mittels eines Schleusensystems. St. verlangte, die Befestigungskunde solle an den Universitäten gelehrt werden, wie es thatsächlich in Leiden der Fall war. Man hat hieraus schließen wollen, St. sei selbst mit jener Professur in Leiden betraut gewesen, doch ist diese Vermuthung unbegründet. St. stand vielmehr niemals zur Leidener Hochschule in unmittelbarer Beziehung, wenn er auch an deren Sitze wohnte.

Die Buchhaltung, und zwar die sogenannte doppelte Buchhaltung der Italiener, mag St. entweder in seiner Antwerpener Zeit praktisch oder aus den Schriften italienischer Gelehrten, eines Luca Paciolo, eines Geronimo Cardano, kennen gelernt haben. Von ihm stammt jedenfalls die Anwendung dieser Buchhaltung und insbesondere der unpersönlichen Conti, welche das eigentlich Unterscheidende an ihr bilden, auf die Staatshaushaltung. Zu diesem Zwecke empfiehlt er die italienische Buchhaltung Sully, dem französischen Staatsmanns, nachdem er sie im Dienste des eigenen Fürsten erprobt hatte, und wenn die moderne Finanzwissenschaft unpersönliche Conti als etwas Selbstverständliches und zur Durchsichtigkeit einer Rechnung Unentbehrliches betrachtet, so ist dieses gewiß zum großen Theil das Verdienst von St.

Aber weitaus am bedeutsamsten entwickelten sich die Segnungen einer kleinen, in der französischen Uebersetzung 7 Folioseiten füllenden Schrift: „La Disme, enseignant facilement expedier par nombres entiers sans rompuz, tous comptes se rencontrans aux affaires des Hommes“, welche ursprünglich 1586 in niederdeutscher Sprache erschien. Die Rechnung mit Decimalbrüchen war damit für die menschliche Gesellschaft gewonnen, und wenn auch das Auftreten des Begriffes der Decimalbrüche, insbesondere in Verbindung mit Quadratwurzelausziehungen, um mehr als ein halbes Jahrtausend weiter nach rückwärts zu verfolgen ist, die Einführung in das Leben gehört unbedingt St. an. Er wußte so genau die Wichtigkeit decimaler Rechnung zu übersehen, daß er es nur für eine Frage der Zeit erklärte, bis wann die decimale Eintheilung von Münzen, Maaßen und Gewichten aller Orten eingeführt sein werde. Stevin's Bezeichnung ist noch etwas schwerfällig. Er schreibt $237 \# 5 \textcircled{1} 7 \textcircled{2} 8 \textcircled{3}$ um $237 \frac{578}{1000}$ zu bezeichnen, aber so umständlich seine Schreibweise war, so lag ihr der theoretisch außerordentlich richtige Gedanke der Potenserhebung von $1/10$ zu Grunde. Das geht unzweifelhaft daraus hervor, daß St., und zwar in Anlehnung an Rafaele Bombelli, die gleichen eingeringelten Zahlen algebraisch benutzt, um Potenzen der unbekanntten Größe darzustellen. Er bedient sich dabei des Namens „Potence“ und schreckt auch vor der Anwendung gebrochener Exponenten nicht zurück [„Racine cubique de $\textcircled{2}$ serait $\frac{2}{3}$ en circle“]. Jener Zusammenhang zwischen Decimalbrüchen und Potenzen einer Grundzahl war ihm also wirklich bereits vollkommen klar.

Literatur

Vgl. Kästner, Geschichte der Mathematik III, 392—418. —

Steichen, Mémoire sur la vie et les travaux de Simon Stevin (Bruxelles 1846). —

Quételet, Histoire des sciences mathématiques et physiques chez les Belges (Bruxelles 1864), pag. 144—167. —

Oeuvres de Stevin editées par Albert (Girard Samielois (Leyden 1634).

Autor

Cantor.

Empfohlene Zitierweise

, „Stevin, Simon“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1893), S. [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
