

Nekr

B
176

Nekr B 176

Ueberreicht
von

Frau Amira Björnbo.

~~92 Bio/189~~





Ad. Björnbo

Björnbo

Unmittelbar nachdem der Druck der hiermit vorliegenden Arbeit vollführt worden war, schied der Herausgeber der drei lateinischen Übersetzungen, Unterbibliothekar an der Königl. Bibliothek in Kopenhagen, Dr. phil. Axel Anthon Björnbo, aus dem Leben. Am 6. Oktober 1911 trat, während er an seinem Schreibtisch über der Arbeit saß, plötzlich eine Herzlähmung ein. Dieser Todesfall mußte alle überraschen, die da wußten, welch große Tätigkeit er bis zu allerletzt entfaltete. Diejenigen aber, die seinen Gesundheitszustand genauer kannten, wußten, daß ein solcher Ausgang zu befürchten war, und zwar nicht zum wenigsten, weil er seiner selbst so wenig schonte. Selbst wurde er vielleicht zu der angestrengten Arbeit im Dienste der Bibliothek wie der Wissenschaft eben durch den Wunsch angeregt, daß so viel wie möglich vorliegen solle, bevor der Tod ihn überrasche.

Björnbo ist am 20. April 1874 geboren. Als ganz kleines Kind verlor er seinen Vater, den viel verheißenden, früh verstorbenen Philologen Dr. phil. Richard Christensen, und ward demnächst als einziges Kind von seiner Mutter erzogen, der in Dänemark geschätzten Blumenmalerin Anthonore Christensen, einer Tochter des dänischen Kriegsministers aus dem Jahre 1848 A. F. Tscherning. Den Namen Björnbo nahm er später an, weil in Dänemark die auf -sen endigenden Namen (so auch Christensen) so sehr verbreitet sind. In der Schule war Professor J. L. Heiberg sein Lehrer im Griechischen, und durch diesen gewann er früh Interesse für die alten griechischen Mathematiker, und er fand später bei seinem ehemaligen Lehrer Beistand und Rat in der wissenschaftlichen Tätigkeit, in der Heiberg wie wenig andere Einsicht und Erfahrung besitzen.

Björnbos Interesse für die Geschichte der exakten Wissenschaften führte ihn an der Universität zum Studium der Mathematik. Von den historischen Interessen in Anspruch genommen, brachte er allerdings dies Universitätsstudium zu keinem Abschluß; aber eine Aufgabe, die ihm gestellt wurde, betreffs der beiden ersten Bücher von Menelaos' Sphärik, gab ihm die Gelegenheit zu zeigen, wieviel er auf seinem eigentlichen Gebiete zu leisten vermochte: seine reichhaltigen Aufschlüsse über die ganze ältere griechische Sphärik und deren Zusammenhang mit den beiden genannten Büchern waren sehr lehrreich für denjenigen, der die Aufgabe gestellt hatte.

Björnbo reiste sodann nach München, um bei v. Braunnühl die wünschenswerte Schulung in mathematischer Geschichtsforschung und bei Traube

Anleitung im Handschriftenlesen zu erhalten, und setzte nun das mathematische Studium an den dortigen Hochschulen fort. Hier kam ihm außerdem bei seinem besonderen Studium von Menelaos und namentlich von dessen interessantem dritten Buch v. Braunmühls Anleitung zustatten; hat doch dieser Forscher den großen Einfluß ebendieser Arbeit auf die arabische Trigonometrie an den Tag gefördert. Nach einem Besuch in Rom, auf der Suche nach den notwendigen Handschriften, veröffentlichte Björnbo 1902 die „Studien über Menelaos' Sphärik“, durch die er an der Universität München den Doktorgrad gewann. Durch textkritische, historische und mathematische Untersuchungen führt diese Schrift zu bedeutenden Aufschlüssen über die ganze griechische Sphärik und die sphärische Trigonometrie. Die Menelaosausgabe nach arabischen, lateinischen und hebräischen Texten, die er in Gemeinschaft mit dem gründlichen Arabologen Dr. phil. R. Besthorn und, was die hebräischen Texte betrifft, mit Beistand von Professor Dav. Simonsen vorbereitete, ist leider nicht vollendet worden; man hofft aber, diese Arbeit teilweise zum Abschluß bringen zu können.

Bei dem erwähnten Besuch in Rom machte Björnbo einen Fund, dessen große Bedeutung ihm, v. Braunmühls Schüler, sofort einleuchten mußte; er fand hier eine Johannes Werners *De triangulis sphaericis* und *De meteoroscopiis* enthaltende Handschrift. Der Inhalt der ersteren Schrift, die er 1907 veröffentlichte, ergab sich als eine Bestätigung von v. Braunmühls Vermutungen, namentlich in bezug auf den Gebrauch der prosthaphäretischen Methode. Die zweite Schrift ist gewiß zur Herausgabe fertig.

Die Arbeiten an Menelaos und Werner gaben Björnbo in reichem Maße Gelegenheit, sich mit der Überlieferung der griechischen Mathematik durch die Araber und das christliche Mittelalter zu beschäftigen, durch die wir den Menelaos kennen lernen, und aus der Werner geschöpft hat. Dadurch ward er veranlaßt, die textkritischen Prinzipien zu prüfen, die bei der Herausgabe mathematischer Schriften aus dem Mittelalter zu befolgen sind, deren wesentliche Bedeutung teils darin besteht, daß sie auf die ursprünglichen Quellen dieser Überlieferung zurückweisen, teils darin, daß sie uns über die Form aufklären, in der diese Mathematik zu den Renaissanceschriftstellern gelangte, die sie als Ausgangspunkt für eigene, tatsächlich neue Untersuchungen benutzten. Er stellte in der *Bibliotheca mathematica* 4₃ folgende Ansprüche an die Ordnung der mittelalterlichen Handschriften, die diese Überlieferung enthalten: „Die Texte müssen ohne Rücksicht auf Über- und Unterschriften nach ihren Anfangsworten alphabetisch zusammengestellt werden. Ferner müssen Texte mit demselben Anfang und verschiedenen Schlußworten auseinander gehalten werden.“ Selbst hat er eine nach diesem Prinzip geordnete Beschreibung von Texten mathematischen, astronomischen oder astrologischen Inhalts in Angriff genommen, die er bei seinem Tode der *Bibliotheca mathematica*, Herausgeber G. Eneström in Stockholm, vermacht hat.

Daß Björnbo auch selbst unter den ersten war, seine textkritischen Prinzipien praktisch in Anwendung zu bringen, davon legt die gegenwärtige Aus-



gabe von drei optischen Werken Zeugnis ab. Auch hat er in Verbindung mit Dr. Besthorn eine Herausgabe von Athelard von Baths Übersetzung von Al-Chwarizmis trigonometrischen Tafeln vorbereitet. Dieses Werk war so gut wie druckfertig, als neuerdings aus Madrid die Mitteilung von einer bisher unbekanntem Handschrift eintraf, die noch zu berücksichtigen wäre. Die Herausgabe kann somit nun nach Björnbo's Tode nicht verwirklicht werden; das Material sowie das fertiggestellte Manuskript wird aber, nachdem Dr. Besthorn die arabischen Stellen durchgesehen hat, in der Königl. Bibliothek zu Kopenhagen hinterlegt werden. Björnbo hat selbst schon in einer Gelegenheitschrift (Festschrift i Anledning af Zeuthens 70 Aars Fødselsdag) die wichtigsten Aufschlüsse an den Tag gefördert, die man daraus über das Verhältnis der ersten arabischen Trigonometrie zur indischen und namentlich griechischen erhält, und er erwähnt eine „Tangenten-Tafel in statu nascendi“. Er hat auch über Gerhard von Cremonas Übersetzung von Al-Chwarizmis Algebra und Euklids Elementen geschrieben und (Cantor-Festschrift) über die mittelalterlichen Übersetzungen direkt aus dem Griechischen.

Björnbo hat auch Handschriften gefunden, die auf einem ganz anderen Gebiete unsere Kenntnisse der Geschichte der Wissenschaften zu Ende des Mittelalters erweitert haben, nämlich zwei handschriftliche Beschreibungen des Nordens durch Claudius Clavus Niger. Dieser Fund veranlaßte ihn und seinen Bibliothekskollegen Carl S. Petersen zur Ausarbeitung einer Abhandlung „Fyenboen Claudius Claussøn Swart (Claudius Clavus, Nordens eldste Kartograf)“, die in den Schriften der Königl. Dänischen Akademie aufgenommen wurde. Diese Arbeit, die später ins Deutsche übersetzt wurde, verbreitete viel Licht über die Kartographie der darauf folgenden Zeit und deren Verwendung von Clavus' Karten und gewann deshalb viele Anerkennung von seiten der Fachverständigen. Das gleiche gilt von den später in Gemeinschaft mit Carl S. Petersen von Björnbo herausgegebenen „Anecdota cartographica septentrionalia“.

Wie man sieht, hat A. A. Björnbo verschiedene unvollendete oder noch nicht herausgegebene Arbeiten hinterlassen. Er war bis zuletzt gut ausgerüstet, um nach eigener Wahl noch mehr Arbeiten von großer Bedeutung auf sich nehmen zu können. Sein frühzeitiger Tod ist somit ein großer Verlust, den alle diejenigen mitfühlen werden, die an seinem glühenden Interesse für die Kenntnis der Geschichte, Entwicklung und Verpflanzung der mathematischen und geographischen Wissenschaften teilnehmen.

Seine Freunde werden ihn als Menschen und als liebenswürdigen Forscher vermissen, der mit großer Bereitwilligkeit auch anderen beistand.

H. G. Zeuthen.

Verzeichnis

über Axel Anthon Bjørnbo's bisher veröffentlichte Arbeiten.

1894. Cirkelns Kvadratur hos Grøekerne. *Nyt Tidsskr. f. Math.* 5 B, p. 63—67.
1895. Cirkelns Kvadratur hos Grøekerne. *Ibid.* 6 B, p. 52—56, 84—89.
1901. Hat Menelaos aus Alexandria einen Fixsternkatalog verfaßt? *Bibl. Math.* 2₃, p. 196—212. — (Rezension.) ANARITI in decem libros primos Elementorum Euclidis commentarii ex interpretatione Gherardi Cremonensis in codice Cracoviensi 569 servata edidit M. CURTZE. *Ibid.* 2₃, p. 363—366.
1902. Über zwei mathematische Handschriften aus dem vierzehnten Jahrhundert. *Ibid.* 3₃, p. 63—75. — Studien über MENELAOS' Sphärik, Beiträge zur Geschichte der Sphärik und Astronomie der Griechen. *Abhandl. z. Gesch. d. math. Wissensch.* XIV, p. 1—154 (u. IV). [Über MENELAOS' Sphärik, Inauguraldissertation München. B. G. Teubner, Leipzig 1902.]
1903. (Rezension.) GINO LORIA, Le scienze esatte nell'antica Grecia. Libro III—IV. *Bibl. Math.* 3₃, p. 414—422. — HERMANNUS DALMATA als Übersetzer astronomischer Arbeiten. *Ibid.* 4₃, p. 130—133. — Die mathematischen S. MARCO Handschriften in Florenz. *Ibid.* 4₃, p. 238—245. — (Notiz.) Ein Lehrgang der Mathematik und Astrologie im Mittelalter. *Ibid.* 4₃, p. 288—290. — Über ein bibliographisches Repertorium der handschriftlichen mathematischen Litteratur des Mittelalters. *Ibid.* 4₃, p. 326—333.
1904. Fyenboen Claudius Claussøn Swart (CLAUDIUS CLAVUS), Nordens øldste Kartograf. En Monografi af AXEL ANTHON BJØRNBO og CARL S. PETERSEN. *D. kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter.* 6 Række, hist. og filosof. Afd. VI, 2 (260 S., 3 Taf.). — Et Bidrag til de middelalderlige Pergamethaandskrifters Tilblivel-sesproces. *Bogvennen MDMI—III*, p. 36—43.
1905. Nordens øldste kartograf. Foredrag d. 19. Maj 1904. *Norsk geogr. Selsk. Aarb.* XV, p. 109—128. — (Notiz.) WALTER BRYTES *Theorica planetarum*. *Bibl. Math.* 6₃, p. 112—113.
1906. Die mathematischen S. Marc handschriften in Florenz. *Bibl. Math.* 6₃, p. 230—238. — GERHARD VON CREMONA'S Übersetzung von Alkwarizmi's Algebra und von Euklids Elementen. *Ibid.* 6₃, p. 239—248. — Det nye kongelige Bibliotek Anno 1906. *Gads Danske Magasin* I, p. 136—148. — (Rezension.) MAX SCHMIDT, Zur Entstehung und Terminologie der elementaren Mathematik. *Deutsche Literaturztg.* XXVII, p. 2901—2902.
1907. Übersiedelung der Königlichen Bibliothek in Kopenhagen in den Neubau. *Zentralblatt f. Bibliotheksw.* 24, p. 1—11. — IOANNIS WERNERI *De triangulis sphaericis libri quatuor. De meteoroscoopiis libri sex in recensione GEORGI IOACHIMI RHETICI.* I. *De triangulis sphaericis.* *Abhandl. z. Gesch. d. math. Wissensch.* XXIV, 1. — En videnskabelig Bedrift. *Tilskueren* 1907, p. 729

- 737. — (Rezension.) Et moderne Folk i Krig. En lærerig Bog. Gads Danske Magasin II, p. 158—162. — Ein Beitrag zum Werdegang der mittelalterlichen Pergamenthandschriften. Zeitschr. f. Bücherfreunde 1907, p. 330—335.
1908. Anecdota cartographica septentrionalia ediderunt AXEL ANTHON BJÖRNBO und CARL S. PETERSEN. Haunice sumptibus Societatis Regiae Scientiarum Danicae MCMVIII [Kongelig Hofboghandel Andr. Fred. Høst & Søn]. — Blandt Inkunabler og Manuskripter i det kgl. Bibliotek. I—II. Gads Danske Magasin p. 721—731, 789—798. — (Rezension.) IVAR HALLBERG, L'extrême Orient dans la littérature et la cartographie de l'Occident. Geogr. Tidsskr. XIX, p. 300—302. — (Rezension.) R. E. PEARY, Nearest the Pole. Ibid. XIX, p. 302—306.
1909. Polarforsknigen og den historiske Kritik. I—IV. Ibid. XX, p. 17—21, 58—64, 105—110, 281—290. AL-CHWĀRIZMĪ's trigonometriske Tavler. Festskrift til H. G. ZEUTHEN, p. 1—17. Kbh. 1909. — Der Däne CLAUDIUS CLAUSSESON SWART (CLAUDIUS CLAVUS). Eine Monographie von A. A. BJÖRNBO und CARL S. PETERSEN. Wagnersche Universitätsbuchhandlung Innsbruck. 1909. VIII u. 266 S., 3 Taf. — ADAM af Bremens Nordensopfattelse. Aarbøger f. nord. Oldkyndighed 1909, p. 120—244. — Die mittelalterlichen lateinischen Übersetzungen aus dem Griechischen auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Festschrift gewidmet MORITZ CANTOR p. 93—102. Vogel, Leipzig 1909. [Auch im Arch. f. d. Gesch. d. Naturwissensch. u. d. Techn. I, p. 93—102.] — De ældste danske Karrikaturer. Gads Danske Magasin IV, p. 168—176. — (Rezension.) ARCHIMÈDE, Des théorèmes mécaniques ou de la méthode (éphodiques). Traduit par THÉODORE REINACH. Deutsche Literaturztg. XXX, p. 563—564. — (Rezension.) Der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates. Griechisch und deutsch von FERDINAND RUDIO. Ibid. 1339—1340.
1910. Die echte Corte-Real-Karte. Peterm. Mitt. 1910 II, p. 313—315. — Kopenhagener Brief [Über die wechselnden Ausstellungen in der Kgl. Bibliothek]. Beiblatt d. Zeitschr. f. Bücherfreunde, N. F. II. Jahrg., p. 256—258.
1911. Biblioteksskrifter I. AXEL ANTHON BJÖRNBO: Statens Bogkøb. København. J. Frimodts Boghandel. 1911. 38 S. — Kopenhagener Brief [Über die permanente Ausstellung in der Kgl. Bibliothek]. Beiblatt der Zeitschr. f. Bücherfreunde. N. F. III. Jahrg., p. 178—180. — (Rezension.) ROBERT E. PEARY, The North Pole. Geogr. Tidsskr. XXI, p. 113—115. — (Rezension.) GERHARD SCHÖNING, Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 pas hans Majestøet Kongens Bekostning er giort og beskrevet. Ibid. XXI, p. 115—116. — Cartographia Groenlandica I—II. Meddelelser om Grønland. H. 48. København 1912, p. 1—330. — Alkindi, Tideus und Pseudo-Euklid. Drei optische Werke. Herausgegeben von AXEL ANTHON BJÖRNBO und SEB. VOGL. Abhandl. z. Gesch. d. math. Wissensch. XXVI 3, p. 1—176 (u. VI).

Außerdem schrieb BJÖRNBO Aufsätze für dänische Zeitungen:

Politiken: 1909, 15. IX.: Cook ktr. PEARY, Et foreløbigt Opgør. — 9. X.: Shackleton og den engelske Polarforsknig. — 1910, 28. VI.: Dansk Biblioteksliv. — 18. VII: Replik.

Provindspressens Kronik: 1910, 14. XII.: Danske Nybyggere.

Riget: 1910, 28. XII.: En Standard Udgave. — 1911, 2. I.: Nordpolen før og nu. — 30. I.: Fridtjof Nansen og Vinlandsreiserne. — 25. II.: Sven Hedin. — 10. III.: Det kgl. nordiske Oldskriftsselskab. — 6. IV.: Arktisk Literatur. — 19. IX.: Statens Bogkøb. — 27. IX.: Et Moment i Cook-Afføeren. — 2. X.: Statens Bogkøb. — 5. X.: Den hvide Races Sejrgang. — 14. X.: Lande og Folk.

Berlingske Tidende: 1911, 1. II.: Hr. Scheibler og Bogtrykkerkunsten. — 3. X.: Statens Bogkøb.

Björnbo var Mitarbeiter an:

PAULYS Real-Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaften. Neue Bearbeitung (Hippias, Hippokrates von Chios, Hypsikles). Stuttgart. J. B. Metzlersche Buchhandlung. — Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Herausgegeben von JOHANNES HOOPS (Geometrie, Rechenkunst) Straßburg. Karl J. Trübner. 1911 ff. — Illustriert Konversations Lexikon. Redigeret af E. RØRDAM, København. Hagerup. [Die Beiträge hieraus, Grönland, Polarforschung m. m. betreffend, werden 1912 als Broschüre erscheinen.]

Björnbo redigerte:

Katalog over Erhvervelser af nyere udenlandsk Litteratur ved Statens offentlige Biblioteker 1903—1910. København 1904—11. — Katalog over Erhvervelser af udenlandsk teknisk Litteratur ved Københavns kommunale og Foreningsbiblioteker 1909—1910. København 1910—11.

RAPHAEL MEYER.