Book Reviews

Aristoteles latine interpretibus variis edidit Academia Regia Borussica Berlin 1831. Nachdruck hrsg. und eingeleit. von Eckhard Kessler. München, Fink, cop. 1995. XXXI, 750 S. (Humanistische Bibliothek, Reihe II, Band 30). DM 340.–. ISBN 3-7705-2930-8.

It is a fundamental principle in historical scholarship that we can only begin to understand the thought-world of an earlier period by discovering which books men and women read. In the case of major authors – Plato, Aristotle, Shakespeare – we also need to know which of many competing editions they used, and in which language. For these reasons all scholars will warmly welcome the initiative of professor Eckhard Kessler (München) in bringing out a facsimile edition of the *Aristoteles Latine* which Immanuel Bekker produced for the Prussian Academy in 1831, as a pendant to his two-volume edition of the Greek works.

Despite Aristotle's eminence in the history of thought (for Dante he was 'il maestro di coloro che sanno'; for many authors he was just 'the philosopher'), very few people in any period have been able to read his works in Greek. There have always been notable exceptions, of course – I was recently privileged to examine Konrad Gesner's copy of a Greek Aristotle (Basel, 1539), held at the Zentralbibliothek Zürich, which is annotated with Greek and Latin notes which virtually blot out the text – but for every reader who could read Greek thousands used Latin editions, a disproportion many times greater since the rise of vernacular translations. As Kessler shows in a concise but informative introduction, the medieval translations from Greco-Arabic sources, which formed the basis of scholastic philosophy, were gradually replaced in the fifteenth and sixteenth centuries by new versions, reflecting the humanists' twin goals of providing more accurate texts and recreating a more authentic Latin style. Thanks to the arrival of Byzantine emigrés, following the Turks' capture of Constantinople in 1453, Florence became the centre of a new translating boom (Leonardo Bruni's version of Aristotle's *Politics*, for instance, exists in over 200 manuscript copies today, while Plato's *Republic* has only 36 mss.). This energetic impulse spread to Northern Europe in the sixteenth century, during which, as the late Charles Schmitt showed, more new translations were produced than in all the previous centuries put together. Since, as Kessler rightly observes, these translations 'stellte die aristotelische Philosophie den allgemeinen Rahmen und die gemeinsame terminologische Grundlage der Renaissance-Philosophie in ihrer Vielfalt dar' (p. XVI), anyone seriously interested in the history of science, medicine and philosophy between 1400 and 1700 will need to confront Aristotle in Latin guise.

Bekker's collection of some forty-six works by, or ascribed to, Aristotle brought together the canonical versions for each text, those which had been most often used

by philosophers and general readers. The modern editor provides a valuable introduction, a bibliography, and a helpful biographical index of the translators. The publisher is to be congratulated for his enterprise, but he might perhaps have chosen a more sturdy binding.

Brian Vickers, Zürich

Bernoulli: Die gesammelten Werke der Mathematiker und Physiker der Familie Bernoulli. Hrsg. von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel: **Die Werke von Daniel Bernoulli.** Ediert von David Speiser. Band 1: Medizin und Physiologie; Mathematische Jugendschriften; Positionsastronomie. Basel etc., Birkhäuser, 1996. XXIV, 501 S. Ill., Portr. DM 358.–; SFr. 298.–. ISBN 3-7643-5272-8.

Mit der vorliegenden Ausgabe wurde nun ein vierter Band der insgesamt auf acht Bände veranlagten Edition der gesammelten Werke des Arztes, Mathematikers und Physikers Daniel Bernoulli (1700–1782) vorgelegt. Daniel gehört zusammen mit seinem Vater Johann (1667–1748) und seinem Onkel Jakob (1654–1705) zu den Mathematikern von Weltbedeutung. Besonders seine Ausführungen zur Hydrodynamik, die Gegenstand folgender Bände sein wird, sind grundlegend.

In diesem Band 1 der Gesamtausgabe wurden vorwiegend die Jugendschriften Bernoullis aufgenommen. Da er gegen seine Neigung vom Vater zunächst zum Kaufmann und nach dem Scheitern dieses Vorhabens zum Arzt bestimmt wurde, finden sich hier die medizinischen Aufsätze. Seiner Veranlagung gemäss lässt sich Bernoulli in seinen diesbezüglichen Untersuchungen von mathematischen Überlegungen leiten und behandelt so, den iatromechanischen Bestrebungen seiner Zeit folgend, wichtige Fragen der Physiologie wie die Atemtechnik, die Muskelkontraktion und den Sehvorgang. Als erster bestimmte er den korrekten Wert für die Arbeitsleistung des Herzens, wurde dafür in der Folgezeit aber, da Albrecht von Haller seine Ausführungen nicht verstand und entsprechend negativ beurteilte, zu wenig gewürdigt. Volker Zimmermann bringt einen ausgezeichneten, längeren Kommentar zu den medizinischen Werken und bietet darüber hinaus einen Abriss der Geschichte der von Bernoulli behandelten Themen. Willkommenerweise wurde weiter ein früherer Aufsatz von Fritz Verzár zur Geschichte der Berechnung der Herzarbeit angefügt, der in diesem Zusammenhang nicht fehlen darf.

Auch die übrigen in Band 1 enthaltenen Schriften sind vorzüglich beschrieben und kommentiert. Im Abschnitt «Mathematische Jugendschriften» bietet Umberto Bottazzini einen weit über das Thema hinausgehenden Überblick zur Geschichte der eigentlich auf Bernoulli zurückgehenden Riccatischen Differentialgleichung und beleuchtet die damit verwobene zeitgenössische italienische Mathematik. Aus den Ausführungen geht hervor, mit welch grossen Schwierigkeiten die damals noch junge Infinitesimalrechnung zu kämpfen hatte. Mit über 50 Seiten ungewöhnlich lang erscheinen Gleb K. Mikhailovs Ausführungen zu Bernoullis frühen Ansichten zur Hydraulik in seinen «Exercitationes Mathematicae». Der Exkurs wird aber dadurch gerechtfertigt, indem er unmittelbar als vorausgehende Einführung zu den Bänden über die Hydrodynamik verstanden werden kann, als dessen Herausgeber Mikhailov fungiert. Der Kommentator zeigt den Weg auf, der von französischen und italienischen Experimenten des 17. Jahrhunderts über Newtons Principia zu Bernoulli geführt hatte.