

**Meli, Domenico Bertoloni**

**Equivalence and priority: Newton versus Leibniz. Including Leibniz's unpublished manuscripts on the Principia.** (English) [Zbl 0792.01008](#)

Oxford Science Publications. Oxford: Clarendon Press. ix, 318 p. (1993).

Der Titel des vorliegenden Buches spricht mit "Äquivalenz" und "Priorität" zwei Begriffe an, die bei der Darstellung der Beziehungen zwischen Leibniz und Newton immer eine große Rolle gespielt haben. In der als Prioritätsstreit bekannten Auseinandersetzung zwischen Leibniz und Newton um die Schöpfung des Infinitesimalkalküls war die Frage nach der zeitlichen Priorität unmittelbar zu Gunsten von Newton zu entscheiden, unter der Voraussetzung, daß die von Newton in verschiedenen seit 1666 abgefaßten Manuskripten enthaltenen Infinitesimalmethoden als äquivalent mit dem von Leibniz in den Jahren 1672 bis 1675 geschaffenen Infinitesimalkalkül anzusehen sind. Meli stellt im ersten Teil seines Buches, der den historischen Hintergrund zum Verständnis der benutzten Leibniz-Handschriften liefert, fest, daß die von Leibniz bzw. Newton geschaffenen Formen des Infinitesimalkalküls trotz vergleichbarer Leistungsfähigkeit hinsichtlich ihrer begrifflichen Grundlagen und der dazugehörigen Symbolik keineswegs als äquivalent anzusehen sind. Der Calculus spielt in Melis Buch nur die Rolle eines allerdings unverzichtbaren Modells zum Verständnis der unterschiedlichen physikalischen und metaphysischen Auffassungen von Leibniz und Newton. Als Hauptquellen für diese Auffassungen wurden die einschlägigen mechanischen Schriften, bei Newton die *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* von 1687 und bei Leibniz das *Tentamen de Motuum Coelestium Causis* von 1689, herangezogen. Im zweiten Teil rekonstruiert Meli die Entstehungsgeschichte von Leibniz' *Tentamen*. Er zeigt dabei, daß Leibniz, zunächst unter Mißachtung seiner eigenen Standards hinsichtlich der Berechtigung eines Prioritätsanspruchs und entgegen seiner eigenen Aussagen, das *Tentamen* in Kenntnis des Inhalts der *Principia* niedergeschrieben hatte, allerdings später in der "zweiten Bearbeitung" des *Tentamen* zu neuen, von Newton unabhängigen Ergebnissen in der Himmelsmechanik gelangte. Im dritten und letzten Teil interessiert sich Meli für Einflüsse und Wirkungen. Das betrifft einmal eine Deutung der einschlägigen Leibnizschen Schriften in Hinblick auf ein zeitgenössisches Verständnis der Himmelmekhanik, eine Untersuchung der mechanischen Schriften Newtons von 1679 bis zu seiner Reaktion auf das *Tentamen* und schließlich die Wirkungsgeschichte der von Leibniz und Newton angebotenen mechanischen Theorien. Trotz des Siegeszugs der Leibnizschen Form des Kalküls auf dem Kontinent setzte sich auch dort die Newtonsche Mechanik im 18. Jahrhundert durch, weil Leibniz im *Tentamen* eine mit den Keplersgesetzen nicht vereinbare Wirbeltheorie vertreten hatte und vor allem deswegen, weil die Fülle der mit den *Principia* eröffneten neuen Probleme und Untersuchungen gerade mit dem Werkzeug des schnell weiterentwickelten Leibnizschen Kalküls erfolgreich angegangen werden konnte. Melis Buch ist gut zu lesen; es ist nicht nur auf der Höhe des zeitgenössischen Fachwissens, sondern hat zu dessen Erweiterung in fundierter Weise beigetragen.

Reviewer: [I.Schneider \(München\)](#)

**MSC:**

[01A45](#) History of mathematics in the 17th century  
[70-03](#) History of mechanics of particles and systems

Cited in **3** Reviews  
Cited in **6** Documents

**Keywords:**

[equivalence](#); [priority](#); [Newton](#); [Leibniz](#); [mechanics](#)