

Michael Bürker (Tübingen)

Berechnungen an Himmelskörpern im historisch-didaktischen Kontext

Abstract:

Wir betrachten Probleme antiker und neuzeitlicher Mathematiker und Astronomen, die mit Größen- und Abstandsberechnungen von Himmelskörpern zu tun haben. Insbesondere sollen die Größen und Entfernungen von Erde, Mond und Sonne daraufhin untersucht werden, in wie weit sie im Mathematikunterricht der Sekundarstufen verwendet werden können. Dabei sind auch historische und philosophische Fragen impliziert, insbesondere die Frage nach dem geometrischen bzw. heliozentrischen Weltbild. Das letztere ist bereits von Aristarch von Samos im 3. Jahrhundert v. Chr. vertreten worden. Letztlich stellen wir fest, mit welchen bescheidenen Mitteln die Mathematiker vor der Einführung des Teleskops ihre Beobachtungen dank der hoch entwickelten Geometrie in weitreichende Aussagen umsetzen konnten.