

FÖRDERVEREIN Hamburger Sternwarte e. V.

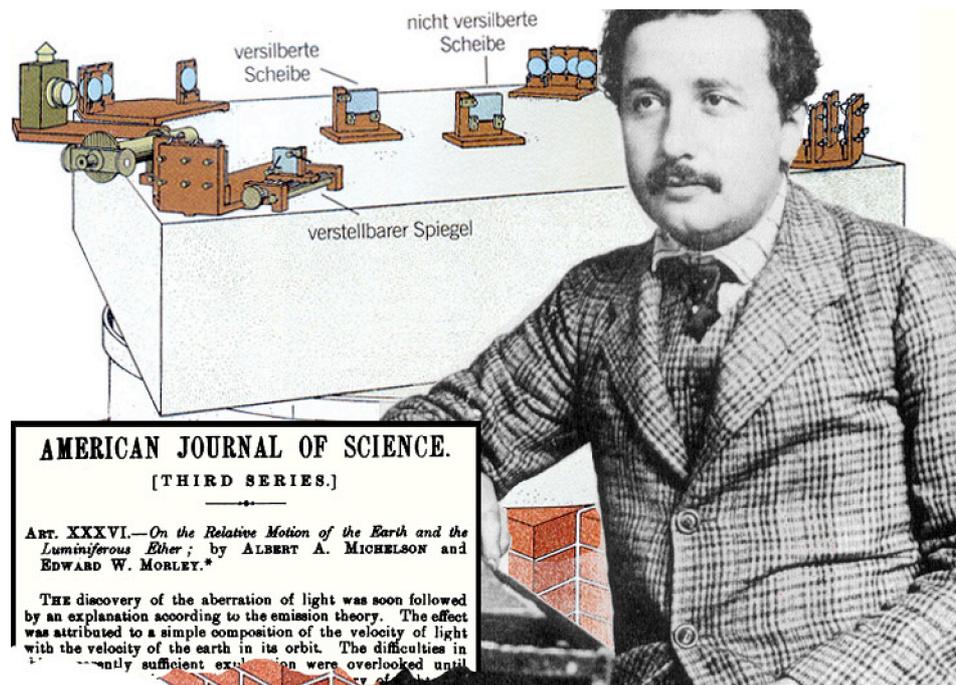
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg (Bergedorf), Telefon 040/42891-4112

INTERNET: <http://www.fhsev.de>

ÖFFENTLICHE VORTRÄGE UND BEOBACHTUNGSABENDE

Vortrag am 20. Juli 2005 um 20 Uhr

Henning Krause



Montage: Michelsons Interferometer und seine Publikation (1887), Albert Einstein (ca. 1906)

Der Weg zu Einstein

Einsteinjahr 2005: Der hundertste Geburtstag der Speziellen Relativitätstheorie hat in den Medien einen wahren Einstein-Boom ausgelöst. Mit dem freundlichen Gesicht und den zerzausten Haaren auf den Titelseiten lässt sich Auflage machen. Meist geht es in den Beiträgen um den Menschen Albert Einstein hinter dem Wissenschaftler, aber auch seine Arbeit wird gewürdigt. Die Entstehungsgeschichte der Speziellen Relativitätstheorie im Vorfeld des Wunderjahres 1905 jedoch wird oft - wie auch in vielen Physiklehrbüchern - ausschließlich aus heutiger Sichtweise dargestellt. Besonders problematisch ist dabei die Einordnung des Michelson-Morley-Versuchs von 1887 als 'experimentum crucis', das die Spezielle Relativitätstheorie bewiesen habe, oder als Paradoxie, die den Physikern den Schlaf raubte.

In diesem Vortrag soll eine ahistorische Sichtweise vermieden werden. Zunächst geht es um den naturwissenschaftlichen Hintergrund gegen Ende des 19. Jahrhunderts: Licht als elektromagnetische Welle und den Äther. Dann werden die Versuche mit dem Michelson-Interferometer und die historische Abfolge ihrer physikalischen Interpretationsversuche bis 1905 geschildert. Es wird ein Erklärungsversuch gegeben, warum das Experiment aus heutiger Sicht wie ein Beweis der Speziellen Relativitätstheorie aussieht, der es aber aus zeitgenössischer Sicht nicht war. Zum Schluss wird erörtert, welche Folgerungen aus dieser Erkenntnis für die Naturwissenschaftsgeschichtsschreibung gezogen werden können.