

Reich

Die Entwicklung des Tensorkalküls

Vom absoluten Differentialkalkül zur Relativitätstheorie

Die allgemeine Relativitätstheorie lässt sich nur mit Hilfe des Tensorkalküls formulieren. Diesen lernte Einstein 1912 in Form des absoluten Differentialkalküls kennen. Dessen Schöpfer war Gregorio Ricci, dem zusammen mit Sophus Lie und anderen der Ausbau der Theorie der Differentialinvarianten gelang. Der absolute Differentialkalkül passte zur allgemeinen Relativitätstheorie wie ein Schlüssel zum Schloss: der in den Jahren 1884-92 von Ricci entwickelte Kalkül erfüllte in der Tat genau das physikalische Konzept der allgemeinen Relativitätstheorie, das Einstein 1907-15 ausarbeitete. Ein derartiges Zusammenpassen war nur dadurch möglich, weil sowohl Ricci innerhalb der Mathematik als auch Einstein innerhalb der Physik vergleichbare Fragen stellten, nämlich Fragen nach Invarianten bei speziellen Transformationen. Es wird versucht, den historischen Weg so genau wie möglich anhand der Quellen nachzuzeichnen. Neu ist die Herausarbeitung des invariantentheoretischen Aspekts, dem gegenüber die Bedeutung der Differentialgeometrie für die Entwicklung des Tensorkalküls in den Hintergrund treten muss.

Springer Book Archives



129,99 €

121,49 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783764328146

Medium: Buch

ISBN: 978-3-7643-2814-6

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 27.01.1994

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 1994

Serie: Science Networks. Historical Studies

Produktform: Gebunden

Gewicht: 838 g

Seiten: 334

Format (B x H): 183 x 260 mm

