

Was ist relativ in der Relativitätstheorie

Im Januar 1992 hatte ich während der Physikertagung Gelegenheit, einen Einführungskurs über die spezielle Relativitätstheorie zu halten. In den folgenden Monaten habe ich dann auf der Grundlage der Vorträge und Übungen ein kleines Büchlein über die Relativitätstheorie geschrieben, das einen Umfang von 136 Seiten hat und zum Preise von DM 16.– (zuzüglich Versandkosten) vom *Bildungswerk »Beruf und Umwelt«* in Kassel (Brabanterstrasse 43, 34131 Kassel) bezogen werden kann.

Ziel dieser Schrift ist es, eine möglichst anschauliche Einführung in das Gedankengebäude der *speziellen Relativitätstheorie* zu geben. Dabei soll deutlich werden, dass es sich nicht um eine empirische Theorie handelt, sondern um eine in innerer Anschauung konstruierte, freie Schöpfung des menschlichen Geistes, kurz um eine mathematische Theorie im eigentlichen Sinn. Die relativistische Physik spielt deshalb nur ganz am Rande (in Kapitel 8) eine Rolle. Im ersten Teil geht es vor allem darum, den perspektivischen Charakter der relativistischen Effekte deutlich zu machen. Allerdings wird zu diesem Zweck der Begriff der Perspektive etwas weiter gefasst, als man dies von der Geometrie her gewohnt ist.

In den Kapiteln 5 bis 7 stehen grundlegendere Fragestellungen im Vordergrund. Es soll gezeigt werden, dass der sogenannte *Minkowski-Raum* nicht nur eine abstrakte Zusammenfassung von Raum und Zeit ist, sondern etwas Fundamentaleres, das Raum und Zeit vorausgeht, so wie es *Rudolf Steiner* für die Geschwindigkeit schildert. Dabei wird auch ein neuer, nicht-metrischer Geschwindigkeitsbegriff eingeführt und der Zusammenhang zu den projektiven Massbestimmungen erläutert.

Der Text ist durch eine Anzahl von Übungen ergänzt, um den Leser zum selbständigen Weiterarbeiten anzuregen.

Friedrich Wilhelm Dustmann