

## **Aus einer Rezension der zwei Erlanger Physiker und Wissenschaftsredakteure Peter H. Rassmann und Hans-Jürgen Rumpf:**

„Für Leute, die sich einen Überblick über die Relativitätstheorie verschaffen möchten, hat Jürgen Brandes jetzt zu diesem Thema ein Buch veröffentlicht. Es trägt den Titel „Die relativistischen Paradoxien und Thesen zu Raum und Zeit“. Darin werden die Aussagen der Relativitätstheorie und die experimentellen Beweise beschrieben (darüber sind sich im großen und ganzen alle Physiker einig), einige bekannte Paradoxien untersucht (darüber sind sich die Physiker nicht einig) und anschließend werden verschiedene Modelle über Raum und Zeit diskutiert (hier herrscht das große Hauen und Stechen – Kompetenzgerangel? – zwischen Physikern, Philosophen, Kosmologen und Astronomen). Lesenswert schien uns das Buch schon allein wegen der darin enthaltenen Lösung des bekannten Zwillingparadoxons: Ein Zwilling fliegt zu den Sternen, der andere bleibt auf der Erde. Wer ist nach der Rückkehr jünger?

„Der eigentliche Wert des Buches liegt aber in der Gegenüberstellung verschiedener Modelle zu Raum und Zeit. Ein solches Modell wird in mehr reißerisch aufgemachten populärwissenschaftlichen Werken oft mit der Forderung verknüpft, wir Menschen müßten unser Hirn mit seinem Denken von Raum und Zeit grundlegend umbauen, um die moderne physikalische Realität verstehen zu können. Jürgen Brandes dagegen zeigt, daß man das Hirn zwar umbauen kann, wenn man es will, aber die bisher bekannte Realität dies nicht zwingend erforderlich macht. Es geht

auch anders. Und, mit seinen eigenen Worten: Die Entscheidung liegt beim Leser.

„Für kosmologisch interessierte Leser werden schließlich verschiedene Modelle des Universums beschrieben, die mit der Relativitätstheorie verträglich sind. Wie groß ist das Universum? Ist es endlich oder unendlich? Können wir es verlassen?

**Unser Urteil: Nicht relativ gut sondern absolut gut. Spannende Lektüre für Leser mit physikalischem und philosophischem Interesse und ein Muß für Physiklehrer und –studenten.“**

### **Prof. Dr. Roman U. Sexl, Wien, zu alternativen Interpretationen der Einstein'schen Relativitätstheorie:**

„Wir gelangen auf diese Weise zu dem bemerkenswerten Ergebnis, daß eine Theorie mit einer absoluten Gleichzeitigkeit zur speziellen Relativitätstheorie äquivalent ist.“ Und weiter: „So kann die viel diskutierte Frage **zustimmend** beantwortet werden, ob die spezielle Relativitätstheorie und eine Äthertheorie, die die Zeitdilatation und Längenkontraktion einbezieht, aber eine absolute Gleichzeitigkeit bewahrt, empirisch gleichwertig sind.“

### **Aus einer Leserzuschrift einer Studentin für Physik und Philosophie, Freiburg:**

„Ich fand das Buch nicht zu schwer, aber auch nicht so leicht, daß ich jeden Spaß am Nachprüfen, Selbstdurchrechnen und gedanklichen Nachvollziehen verloren hätte. Oder, um es kurz zu sagen: **Es hat mir wirklich gefallen.**“