

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort . . . . .	VII

## Einleitung.

### **Andeutung der Hauptgesichtspunkte der Untersuchung.**

§ 1. Gleichwertige und ungleichwertige Systeme . . . . .	1
§ 2. Die Verlegung der Asymmetrien in die unabhängigen Variablen . . . . .	4
§ 3. Fortschritte und Fehlschlüsse Einsteins . . . . .	8
§ 4. Die Voigtsche Ortszeit als Ausgangspunkt . . . . .	11
§ 5. Die Einsteinsche Transformation als Ausgangspunkt . .	14

## Erstes Kapitel

### **Ableitung der Transformationsgleichungen, aus- gehend von der Voigtschen Ortszeit.**

§ 6. Die Koordinaten . . . . .	19
§ 7. Ableitung der Einsteinschen Transformationsgleichungen für den Spezialfall zweier gleichwertiger Systeme .	24
§ 8. Ableitung der Transformationsgleichungen für ungleich- wertige Systeme . . . . .	31
§ 9. Einführung neuer unabhängiger Variabler zur Herstellung der Kovarianz beliebiger Systeme . . . . .	38
§ 10. Unterschiede gegenüber den Lorentzschen Formulierungen	47
§ 11. Uhren für Ortszeit . . . . .	54

Zweites Kapitel.

Seite

**Einige elementare Bemerkungen über die Meßmethoden der Länge, Zeit und Geschwindigkeit.**

§ 12. Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit . . . . .	60
§ 13. Konstruktion und Eichung der Uhren	
a) Zeitpunkt und Zeiteinheit . . . . .	71
b) Prinzip der identischen Vorgänge und Zeiteinheit . . . . .	73
c) Uhrwerk und Zifferblatt . . . . .	75
§ 14. Galvanometrische Methode der Längenabgleichung . . . . .	80
§ 15. Die Relativgeschwindigkeiten der Systeme . . . . .	82
§ 16. Ueber einige der zu verwendenden Begriffe und Bezeichnungen . . . . .	86

Drittes Kapitel.

**Die Fehlschlüsse in der Einsteinschen Kinematik und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik.**

§ 17. Die Einsteinschen Gleichungen als Ausgangspunkt . . . . .	92
---	----

**I. Abschnitt: Die Abgangszeiten.**

§ 18. Zu welcher Zeit findet die Trennung der beiden Systeme statt? . . . . .	94
§ 19. Gleiche Abgangszeit in zwei Systemen eine Bedingung für Zonenzeit . . . . .	102
§ 20. Die Abgangszeiten als Funktion der Geschwindigkeit $w$	107
a) Spezialfall zweier gleichwertiger Systeme . . . . .	107
b) Die Einsteinschen Gleichungen bezogen auf das Symmetralsystem . . . . .	110
c) Das Verhältnis des $x$ -Koordinaten bei Abgangszeiten . . . . .	112
d) Abgangszeiten im allgemeinen Fall (Beliebige Systeme $S$ und $S'$ ) . . . . .	114
§ 21. Die Abgangszeiten außerhalb der $x$ -Achse . . . . .	118
§ 22. Abgangszeiten und Relativität . . . . .	122

**II. Abschnitt: Reziproke und nichtreziproke Kontraktionen.**

§ 23. Reziproke und nichtreziproke Kontraktionen . . . . .	123
--	-----

**III. Abschnitt: Gangdifferenz und Bewegungszustand.**

§ 24. Die Einsteinsche Hypothese . . . . .	135
§ 25. Primäre, sekundäre und tertiäre Gangdifferenzen . . . . .	139
§ 26. Allgemeine Formulierungen . . . . .	141
§ 27. Spezialfall zweier gleichwertiger Systeme $S_n$ und $S_n'$ . . . . .	144
§ 28. Spezialfall: Eines der Uhrensysteme ruhend im Symmetralsystem $K$ . . . . .	147
§ 29. Allgemeiner Fall: Beliebige Systeme $S$ und $S'$ . . . . .	151
§ 30. Der Spezialfall zweier gleichwertiger Systeme von $K$ aus betrachtet . . . . .	157
§ 31. Die Fehlschlüsse Einsteins betreffend die Gangdifferenzen . . . . .	158
§ 32. Menschenwerk oder Naturerscheinung . . . . .	174
§ 33. Für $l = \gamma$ sind alle Gangdifferenzen rein sekundär . . . . .	177

**IV. Abschnitt: Zeiteinheit und Lichtgeschwindigkeit.**

§ 34. Die Definition der Zeiteinheit . . . . .	183
§ 35. Das „Prinzip der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit“ . . . . .	197
§ 36. Längeneinheit, Zeiteinheit und Lichtgeschwindigkeit . . . . .	201

**V. Abschnitt: Das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik.**

§ 37. Das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik . . . . .	208
--	-----

A n h a n g.

**Die Einsteinschen Ableitungen der Transformationsgleichungen.**

§ 38. Die zwei Methoden der Ableitung bei Einstein . . . . .	214
§ 39. Die Voigtsche Ortszeit in der Einsteinschen Ableitung . . . . .	216
§ 40. Die Möglichkeit der Variation der zur Bewegungsrichtung normalen Koordinaten . . . . .	224

---

Literaturübersicht . . . . .	229
Zusammenstellung der wichtigsten Bezeichnungen . . . . .	236

---