

## Ein neuer Versuch über die Mitführung des Äthers.

(Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von A. Dworsky.)

Von A. Piccard und E. Stahel in Brüssel.

(Eingegangen am 1. Januar 1929.)

Der interessante Vorschlag von Dworsky\* erfordert drei Bemerkungen:

Erstens ist der Millersche Versuch durch alle späteren Kontrollmessungen widerlegt worden\*\*.

Zweitens ist der vorgeschlagene Versuch durch viele geodätische Messungen in der Ebene und im Gebirge bereits ausgeführt worden, und zwar mit negativem Resultat. In der Tat würde ein Fehler von  $\pm 10$  cm auf 1 km bei sorgfältigen Messungen in die Augen springen.

Drittens zeigt jede Theorie, daß der vorgeschlagene Versuch negativ ausfallen muß, da man ja kein Mittel hat, einen Strahl in absolut bekannter Richtung auszusenden. Verwendet man, was prinzipiell das Einfachste ist, eine punktförmige Lichtquelle und eine Blende, um den Strahl zu erzeugen, so wird er auch durch den stärksten homogenen Ätherwind scheinbar nicht abgelenkt. Quelle, Blende und Lichtfleck bleiben immer auf derselben Geraden. Allerhöchstens werden die Lichtstrahlen sich nicht in der „Emissionsrichtung“ fortpflanzen, was aber prinzipiell jeder Beobachtung entgeht. Übrigens ist bekannt, daß alle Effekte „erster Ordnung“ nach allen Theorien unbeobachtbar sind. Der vorgeschlagene Versuch betrifft aber einen Effekt „erster Ordnung“.

---

\* A. Dworsky, ZS. f. Phys. 52, 141, 1928.

\*\* R. J. Kennedy, Proc. Nat. Acad. Amer. 12, 621, 1926; E. Ellingworth, Phys. Rev. 30, 692, 1927; A. Piccard und E. Stahel, C. R. 183, 420, 1926; 184, 451, 1927; 185, 1198, 1927; Journ. de phys. 9, 49, 1928; Naturwissensch. 14, 111, 1926; 15, 140, 1927; 16, 25, 1928.