Index durch geeignete Mischung auf diesen Wert gebracht wird, und stellt das Faserbündel parallel zur Schwingungsrichtung des Analysators, sodaß das linear polarisierte Licht die Faser mit der n_a entsprechenden Lichtgeschwindigkeit passiert. Wandert dann beim Heben des Tubus die BECKE'sche Linie in die Faser hinein, so handelt es sich um eine native, wandert sie dagegen heraus, um eine merzerisierte Faser.

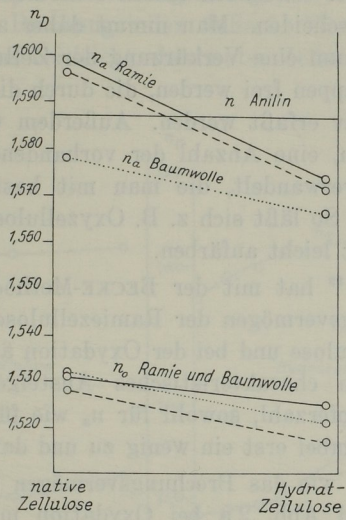

Abb. 1. Brechungsvermögen von Fasern aus nativer und Hydratzellulose.
Ordinate: Brechungsindices für Na-Licht n_D
Abszisse, links: native Zellulose; rechts: Hydrat-Zellulose.
———— Ramiefaser nach [12].
- - - - - - Ramiefaser nach PRESTON [11].
..... Baumwollhaare nach PRESTON [11].

Für Baumwolle gestaltet sich der Test etwas anders, da ihre Schraubenstruktur den Wert von n_a herabsetzt [12]. Die beiden punktierten Linien in Abb. 1 geben die Verhältnisse für Baumwolle nach PRESTON wieder. Hier benützt man als Testflüssigkeit Benzyl-Benzoat ($n_D = 1{,}569$), in welcher native Baumwollhaare mit positivem, merzerisierte dagegen mit negativem Relief erscheinen.

[12] A. FREY-WYSSLING, Über die Dispersion von nativer und Hydrat-Zellulose. Helv. chim. Acta **19**, 900 (1936).