

fasern zonenweise, wie dies in Abb. 4 b dargestellt ist. Das Polarisationsmikroskop kann hier also in selten schöner Weise die Stellen lokalisieren, wo veresterte und unveresterte Zellulose vorliegt.

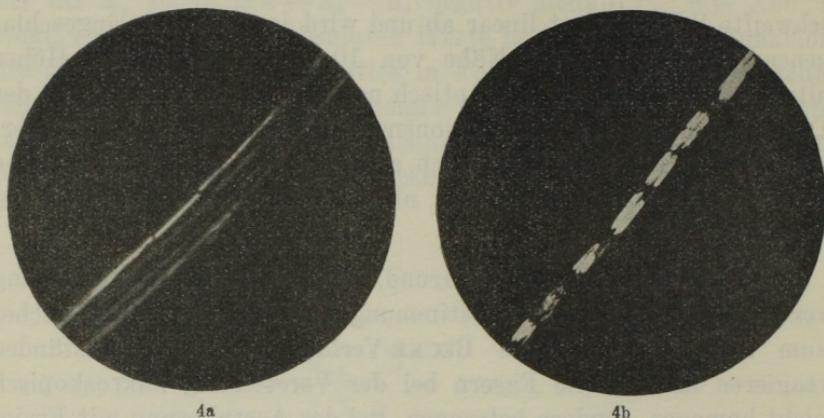


Abb. 4. Denitrierung von Nitro-Ramie¹⁶.

- a) mit wässrigem Ammonsulfid: äußere Faserschicht optisch positiv = denitrierte Zellulose; innere Faserschicht optisch negativ = Nitrozellulose; dazwischen optisch neutrale Zone.
- b) mit alkoholischem Ammonsulfid: Inseln von optisch negativer Nitrozellulose rings umschlossen von optisch positiver, denitrierter Zellulose mit sehr schwacher Doppelbrechung, da die Denitrierung noch nicht weit fortgeschritten ist.

Z u s a m m e n f a s s u n g .

1. Hydratzellulose besitzt ein bedeutend tieferes Brechungsvermögen als native Zellulose. Diese beiden Zellulosearten können mit Hilfe des BECKE-Verfahrens einwandfrei unterschieden werden.

2. Schwach abgebaute Zellulose (Hydro-, bzw. Oxyzellulose) ist etwas höher lichtbrechend als native Zellulose. Das BECKE-Verfahren könnte daher zur Erkennung solcher Eingriffe herangezogen werden.

3. Nitro- und Acetylzellulose sind bedeutend schwächer lichtbrechend als native Zellulose. Trotzdem eignet sich hier das BECKE-Verfahren weniger zur Diagnose, da es auf einem Oberflächeneffekt beruht, sodaß Heterogenitäten, die bei der Veresterung im