



## Hinweise zur Entsorgung (E), Recycling (R) der Lösungsmittel

**E<sub>1</sub>**: wässrige Phasen mit Spuren organischen Verunreinigungen → Entsorgung (H<sub>2</sub>O mit RHal/Halogenid)

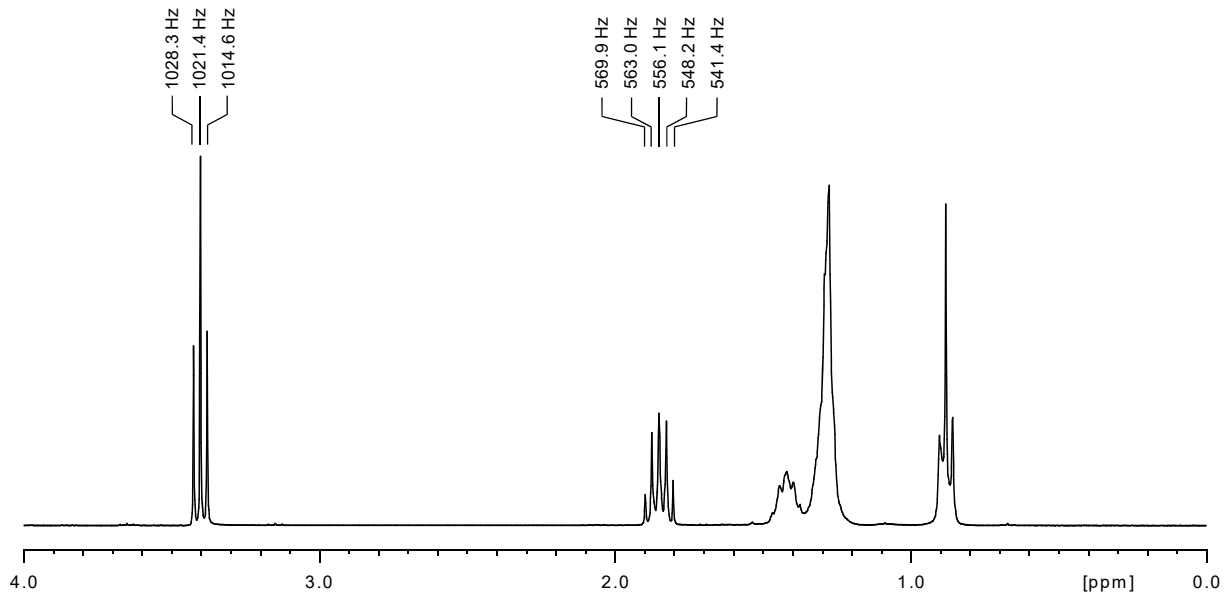
**E<sub>2</sub>**: verunreinigtes Trockenmittel → Entsorgung (anorg. Feststoffe)

**E<sub>3</sub>**: verunreinigte Fraktionen und Destillationsrückstand → Entsorgung (RHal)

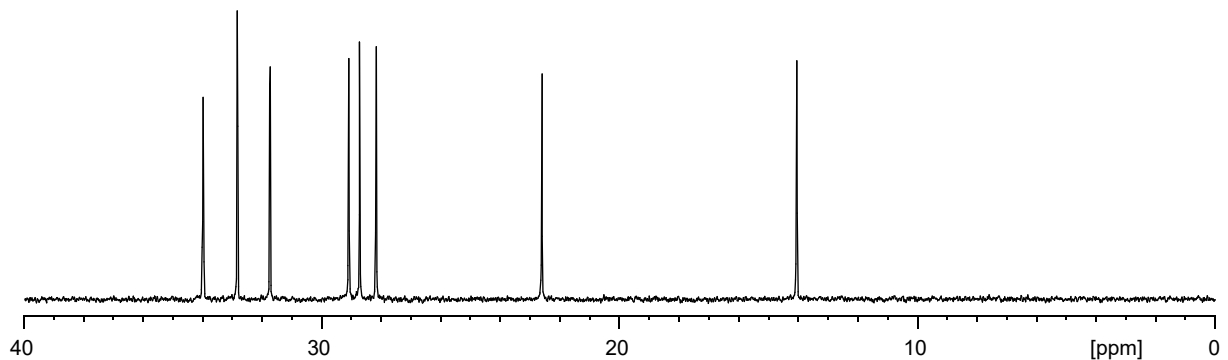
**R<sub>1</sub>**: abdestilliertes Lösungsmittel → Recycling (Cyclohexan)

## Auswertung des Versuchs

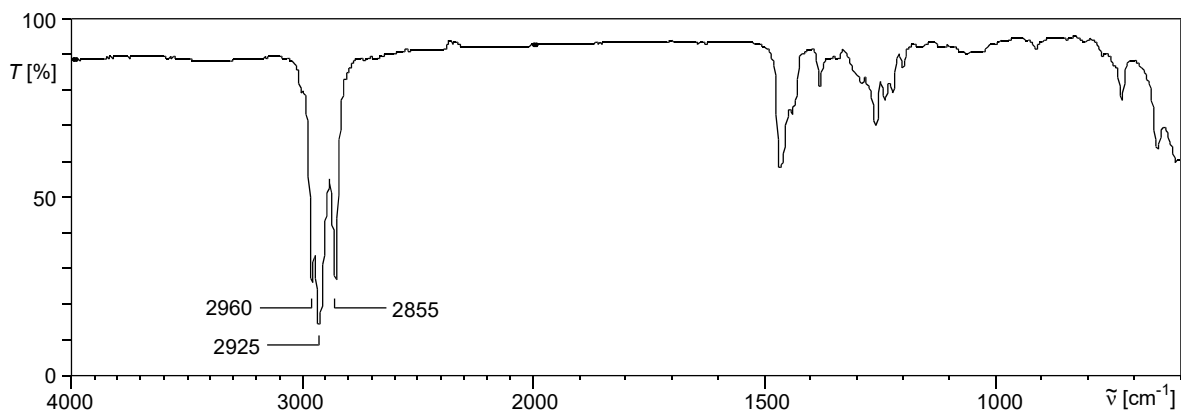
**<sup>1</sup>H-NMR-Spektrum** von **1** (300 MHz, CDCl<sub>3</sub>): δ = 0.88 (3 H), 1.17–1.36 (8 H), 1.36–1.50 (2 H), 1.85 (2 H), 3.40 (2 H).



**<sup>13</sup>C-NMR-Spektrum** (75.5 MHz, CDCl<sub>3</sub>) von **1**: δ = 14.08 (CH<sub>3</sub>), 22.63 (CH<sub>2</sub>), 28.20 (CH<sub>2</sub>), 28.75 (CH<sub>2</sub>), 29.12 (CH<sub>2</sub>), 31.77 (CH<sub>2</sub>), 32.87 (CH<sub>2</sub>), 34.01 (CH<sub>2</sub>).

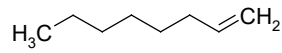


**IR-Spektrum** von **1** (Film):

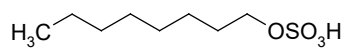


\* Formulieren Sie den zu **1** führenden Reaktionsmechanismus.

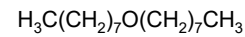
**Weitere denkbare Reaktionsprodukte:**



**A**



**B**



**C**

\* Mit welchen spektroskopischen Daten und einfachen Versuchen lassen sich **A–C** ausschließen?

\* Diskutieren Sie die denkbaren Reaktionsmechanismen.

**Literatur, allgemeine Anwendbarkeit der Methode**

Diese Arbeitsvorschrift kann allgemein zur Umsetzung von *n*-Alkoholen (ca. C<sub>4</sub>–C<sub>12</sub>) zu primären Bromalkanen verwendet werden. Sekundäre und tertiäre Alkohole unterliegen leicht – insbesondere bei höheren Temperaturen – Umlagerungen und Eliminierungen zu Alkenen.