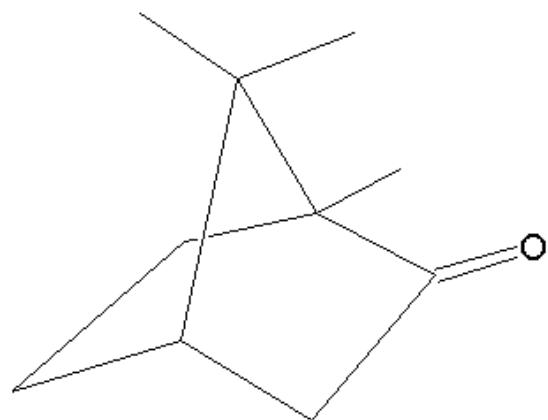


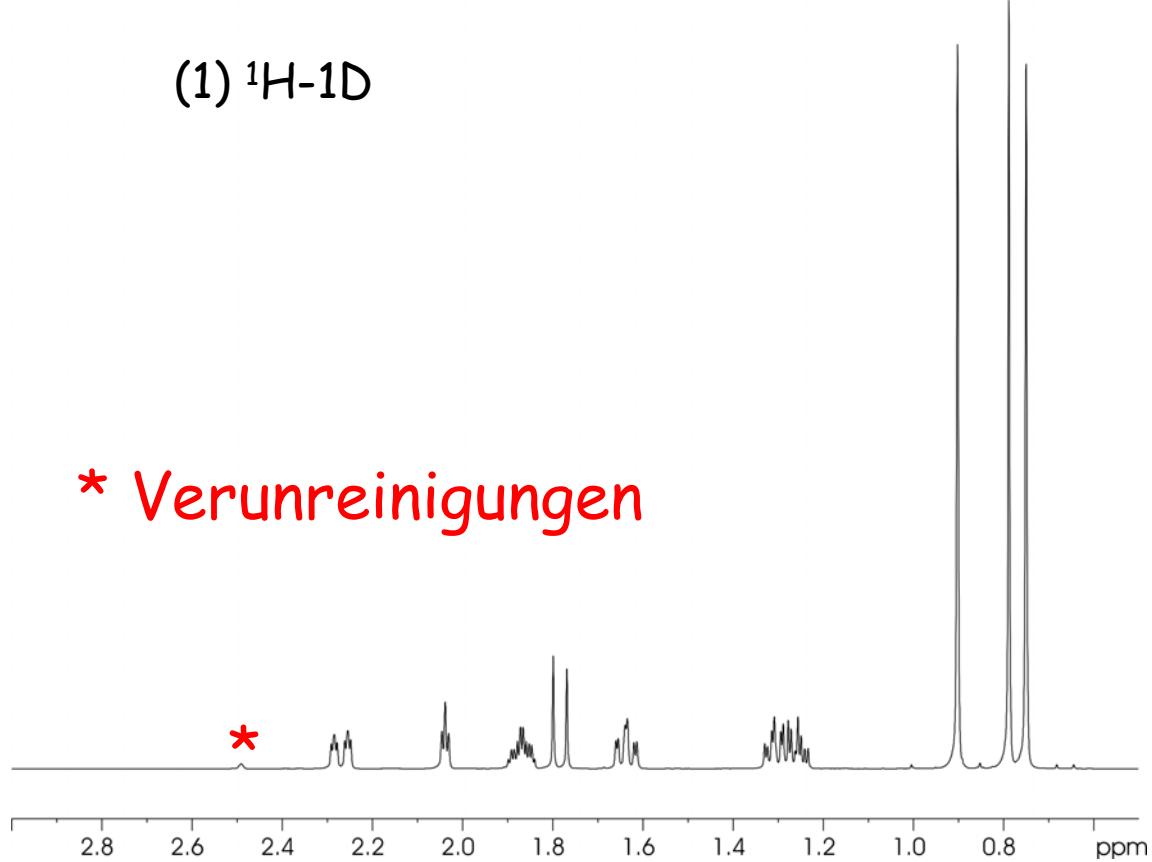
„Mehrdimensionale NMR-Spektroskopie-  
Grundlagen und Anwendungen in der Strukturaufklärung“  
Übung IV

Ordnen Sie die Resonanzen von Campher anhand der vorgegebenen Spektren zu

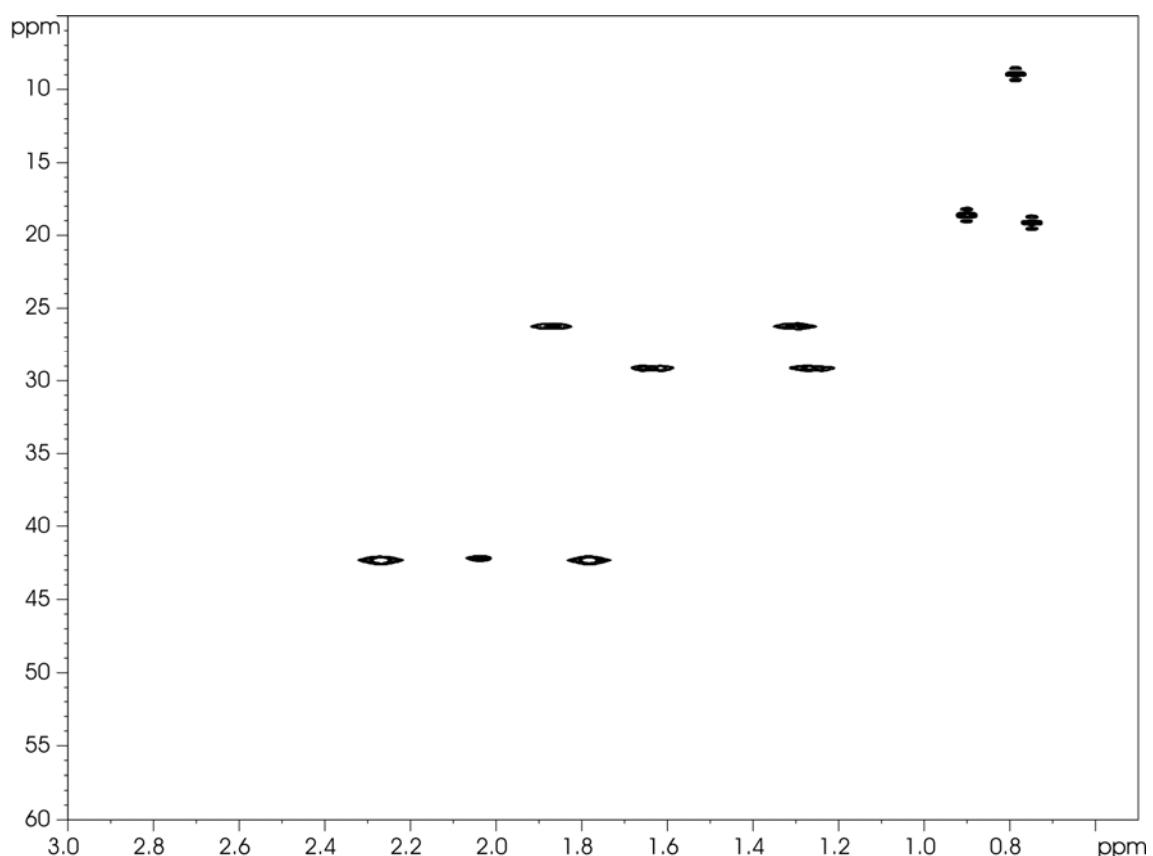


(1)  $^1\text{H}$ -1D

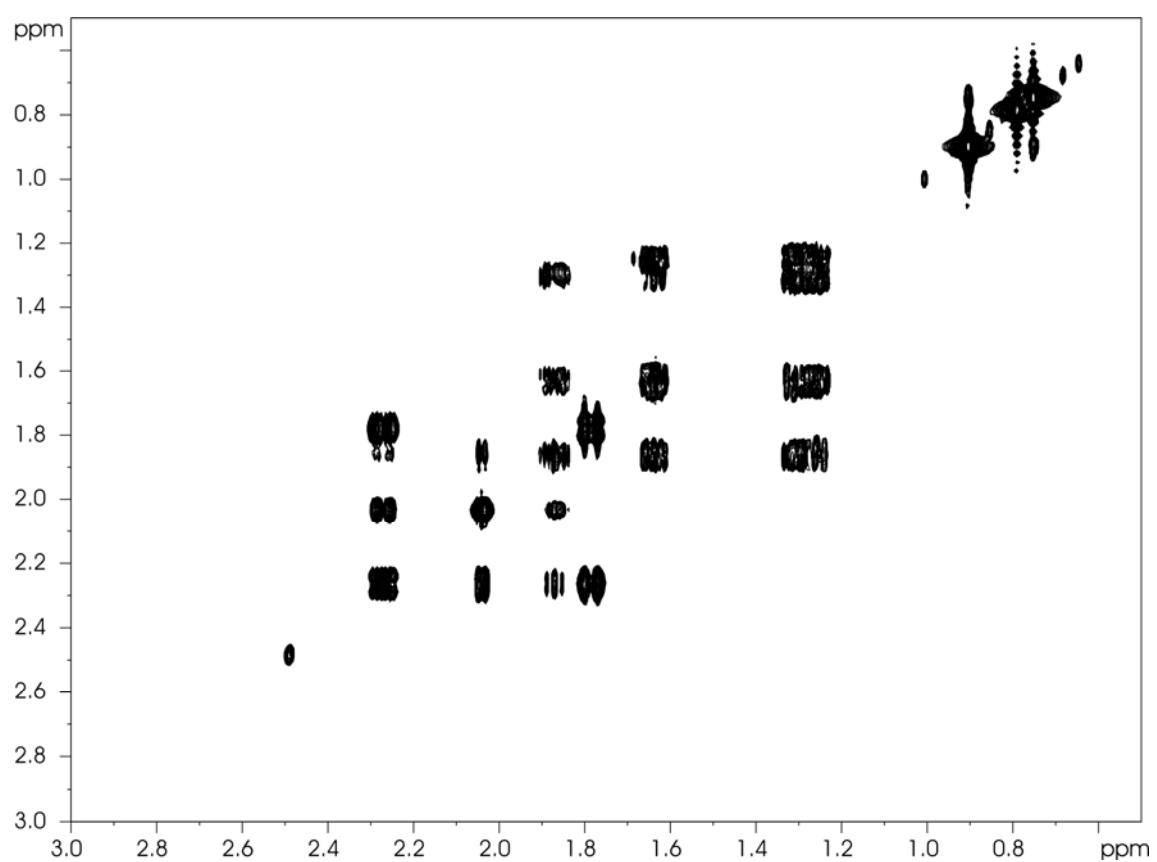
\* Verunreinigungen



(2) HMQC, Tip: Zunächst Signale zählen und mit der Struktur vergleichen, einige Signale sind an der Signalform zu erkennen



### (3) COSY



#### (4) HMBC

