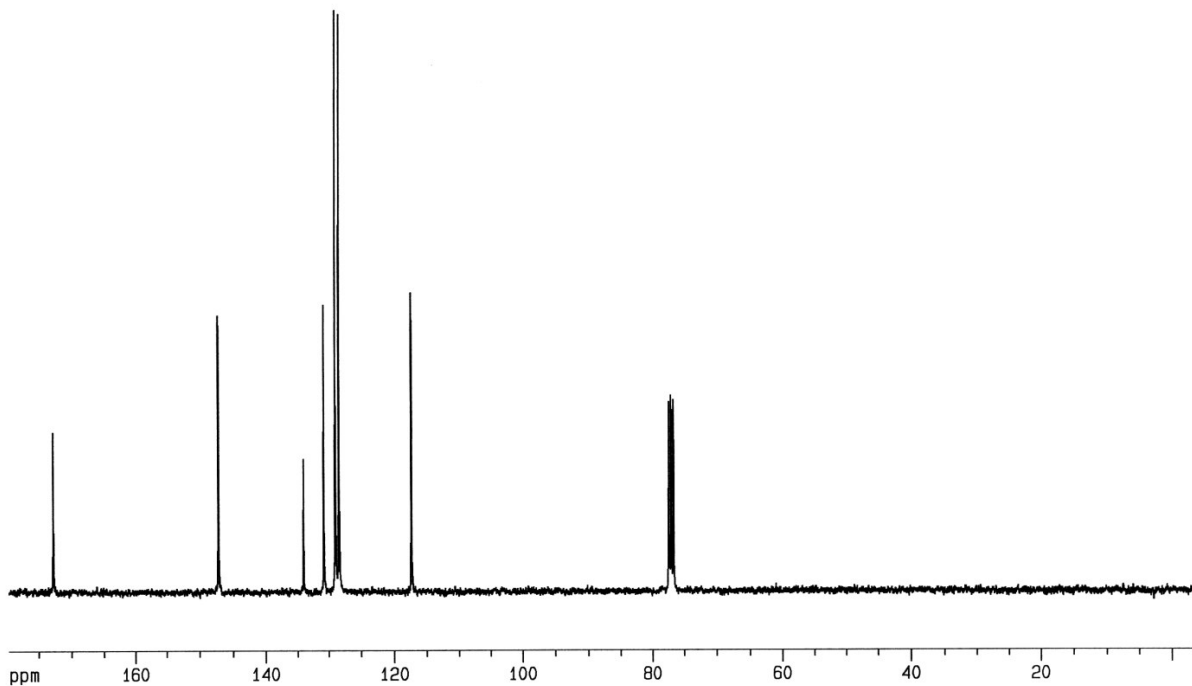


## Merkzettel-Spektroskopie

### NMR Spektren:

Zur Aufnahme von NMR Spektren muss die Probe in einem **deuterten** Lösungsmittel gelöst werden. Wenn möglich ist Chloroform-d als Lösungsmittel zu wählen, wobei jedoch auch z.B. DMSO-d<sub>6</sub>, Methanol-d<sub>4</sub>, Aceton-d<sub>6</sub> oder Benzen-d<sub>6</sub> verfügbar sind. Das optimale Volumen liegt bei ca. **700 µl** (siehe 1:1 Skizze am Abgabezettel). Kleinere und größere Volumina führen zu breiten bzw. unförmigen Peaks.

Für kleine organische Substanzen (MW < 300) sollte die Menge an gelöster Substanz für <sup>1</sup>H Spektren 1 mg nicht unterschreiten. <sup>13</sup>C Spektren erfordern viel längere Messzeiten und die Substanzmenge sollte daher 20 mg (Trockenmasse an reiner Verbindung) nicht unterschreiten. In Zeiten hoher Spektrenfrequenz muss die Messzeit für <sup>13</sup>C Spektren auf ½ Stunde begrenzt werden. Dies reicht für eine reine Probe von 20 mg gelöster Substanz normalerweise aus, siehe das folgende <sup>13</sup>C Spektrum von 20 mg Zimtsäure in CHCl<sub>3</sub>-d aufgenommen in 30 min:



<sup>13</sup>C Spektren an dünneren Proben können nach Rücksprache und je nach Verfügbarkeit der Messzeit über Nacht bzw. über das Wochenende aufgenommen werden. Spezielle Wünsche bezüglich des Ausdruckes können am Probeabgabezettel notiert werden.

### IR Spektren:

IR Spektren werden mittels ATR IR Spektrometer aufgenommen. Sowohl feste als auch flüssige Substanzen werden direkt vermessen und müssen deshalb rein vorliegen. Es muss genug Probe vorhanden sein, um eine 2x2mm große Fläche komplett zu bedecken.