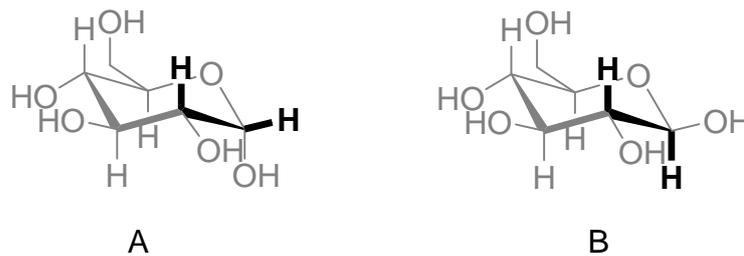


2. Übung zum NMR-Teil der Vorlesung „Methoden der Chemie“ (Lehramt) im WS 19/20

(Do, 17.10., 10.00 Uhr, Exp. SR 1)

1. Die von Karplus gefundene Abhängigkeit zwischen $^3J_{\text{HH}}$ und dem Diederwinkel nutzt man häufig zur Konformationsanalyse von aliphatischen Sechsringverbindungen wie z.B. Zuckern. Erläutern Sie anhand der Karplus-Kurve, wie Sie mit Hilfe der NMR-Spektroskopie feststellen würden ob die beiden fett abgebildeten Protonen in den abgebildeten Zuckerformen **A** und **B** axial-äquatorial oder axial-axial zueinander angeordnet sind.



2. Abgebildet ist das ^1H -NMR-Spektrum für Bromnitrobenzol, $J_{\text{AP}} 8.28\text{Hz}$, $J_{\text{AM}} 7.98\text{Hz}$, $J_{\text{AX}} 0.34\text{Hz}$, das einem AMPX-System entspricht. Erstellen Sie einen Spinschlüssel zur Erklärung des beobachteten Multipletts bei H_A .

