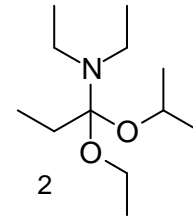
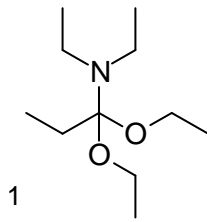


Übungen zur Vorlesung Aliphaten und Cycloaliphaten Übungsblatt zum 15. 1. 2009

1.



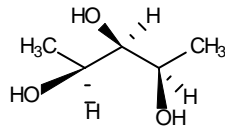
Welche H-NMR-Spektren erwarten Sie für obige Propionamid-Acetale?

Gesetzt den Fall, **1** wird in (S)-1-Phenylethanol  $-[D_{10}]$  als Lösemittel gemessen, welche Änderung erwarten Sie? Wie würden Sie dieses Lösemittel herstellen?

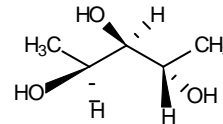
2. Durch photochemische Dimerisierung von trans-Stilben entstehen bevorzugt 2 Photodimere, Tetraphenylcyclobutane. Welche Strukturen weisen diese Verbindungen auf? Welche Symmetrieelemente haben die Moleküle? Welche Topizitätsbeziehungen bestehen zwischen den Protonen der Cyclobutane?

3.: Bestimmen Sie die Topizität der Protonen in: **RR-Weinsäure** und **meso-Weinsäure**

4. 2,3,4-Pentantriol:



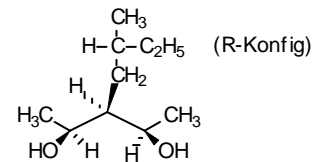
und



Sind obige Pentantriole chiral? Gibt es Enantiomere? Welche Symmetrieelemente sind eventuell vorhanden? Was passiert bei Vertauschung H/OH an C-3?

5. Wieviele Chiralitätszentren sind im Molekül vorhanden?

Welche Folge hat Inversion (H/i-pentyl) am C-3?



6. Sind verbrückte Titanocene vom Kaminski- oder Brinzinger-Typ chiral? Symmetrieelemente?

