
Aufgabe

Aufgabe:

Von But-2-en gibt es drei verschiedene Brom-Additionsprodukte.

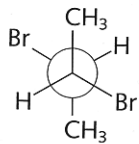
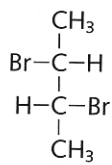
Stellen Sie die Strukturformeln auf. Wählen Sie dazu eine Darstellungsweise, in der die räumlichen Verhältnisse erkennbar sind.

Wie kann man die Isomere durch ein einfaches physikalisches Verfahren unterscheiden?

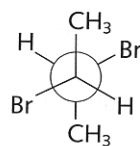
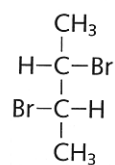
Lösung:

A5 a) Geeignete Darstellungsformen sind die FISCHER-Projektion oder die NEWMAN-Projektion:

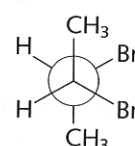
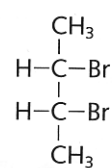
I)



II)



III)



b) Eine Unterscheidung ist über die Bestimmung der optischen Aktivität möglich:

Die Verbindungen I) und II) sind Spiegelbild-Isomere (Enantiomere). Sie drehen die Schwingungsebene des linear polarisierten Lichtes um den gleichen Betrag, aber in entgegengesetzter Richtung.

Verbindung III) hat eine Symmetrieebene (Meso-Form). Sie ist optisch inaktiv.