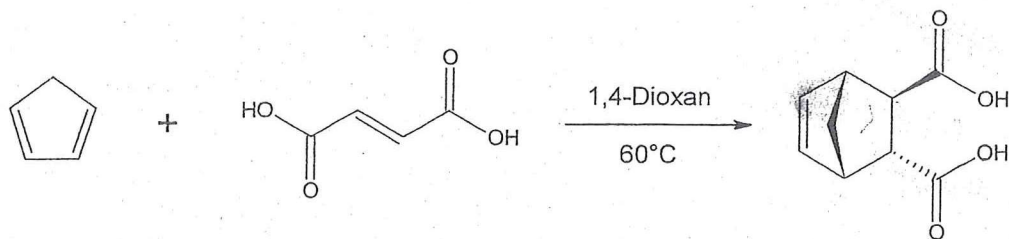


7g/72%  
12

### Bicyclo[2.2.1]hept-5-en-2-endo,3-exo-dicarbonsäure<sup>[1]</sup>

trans-5-Endo,3-Exo-dicarbonsäure



In einem 100 mL Kolben mit Rückflusskühler und Trockenrohr wurden 6.25 g (54.0 mmol) Fumarsäure in 25 mL 1,4-Dioxan suspendiert. Diese Mischung wurde zügig mit 5.0 mL (60 mmol) frisch destilliertem Cyclopentadien versetzt und auf 60°C erhitzt, wobei die Fumarsäure langsam in Lösung geht. Nach ca. 60 min bei dieser Temp. wurde die nun klare Lösung i. Vak. bis zur Trockene eingengt, der Rückstand aus wenig (!) Ethanol umkristallisiert (im Kühlschrank kristallisieren lassen), abgesaugt (nicht nachwaschen!) und i. Vak. getrocknet. Man erhielt 7.0 g eines farblosen, kristallinen Feststoffes.

Ausb.: 7.0 g (39 mmol, M=182 g/mol, 72 %)

Schmp.: 188-190°C (Lit.<sup>[2]</sup> 189-190°C)

#### Literatur:

[1]: C. Döbler, H.-J. Kreuzfeld, *J. Prakt. Chemie* **1981**, 323, 667-672.

[2]: Koch et al., *Monatsh. Chem.* **1965**, 96, 1646-1657.