

Titelbild

**Sangdon Han, Andrew D. Bond, Raymond L. Disch,
Daniel Holmes, Jerome M. Schulman, Simon J. Teat,
K. Peter C. Vollhardt und Glenn D. Whitener**

Das Titelbild zeigt die Molekülstruktur des helical erweiterten gewinkelten [8]Phenylens. Der Aufbau dieses größten kristallographisch charakterisierten helicalen Phenylens („Heliphens“) gelang durch eine neuartige Cobalt-katalysierte dreifache Cyclisierung eines Nonains. Seine wichtigsten Merkmale sind die konfigurative Labilität, ein stark gedämpftes bathochromes Inkrement im UV-Spektrum, eine Abschirmung der terminalen Ringe infolge der räumlichen Überlappung und alternierende Intensitäten der Ringströme. Die Röntgenstrukturdaten liefern einen genauen Einblick in die helicale und wegen der Alternanz von σ - und π -Bindungen verzerrte Struktur. Die sehr niedrige Enantiomerisierungsbarriere von $\Delta G^\ddagger(-4.5^\circ\text{C}) = 13.4 \pm 0.4 \text{ kcal mol}^{-1}$ äußert sich in einer bemerkenswerten Flexibilität des Heliphens. Das $^1\text{H-NMR}$ -Spektrum bestätigt einen alternierenden Cyclohexatrien- und aromatischen Charakter. Die terminalen Ringe sind am stärksten diatrop und haben einen ausgeprägten aromatischen Charakter, während die nächstgelegenen Ringe am ehesten Cyclohexatrien-Charakter aufweisen. Einzelheiten zu diesem und weiteren analog aufgebauten chiralen polycyclischen Kohlenwasserstoffen finden Sie in den beiden Zuschriften von K. P. C. Vollhardt et al. ab S. 3357 ff.

**ANGEWANDTE
CHEMIE**

2002
114/17

