



Das Signal der o-Protonen wird also in 1 beim Übergang von der anti- zur syn-Form um 0.7 - 0.75 ppm nach höherem Feld verschoben. Mit Hilfe dieses deutlichen Effektes war es möglich, für eine grossere Anzahl von Iminen die Konfiguration festzulegen.

So zeigte es sich, daß alle Imine <sup>5, 6</sup> aus Propiophenon und Anilinen (1:  $R^1 = C_6H_4R$ ,  $R^2 = H$ ,  $R^3 = CH_3$ ) ganz überwiegend in der anti-Form vorliegen (o-H : um 8 ppm), bei Acetophenonphenylimin (1:  $R^1 = C_6H_5$ ,  $R^2 = R^3 = H$ ) läßt sich die syn-Form sogar nicht mehr nachweisen (o-H : 8 ppm).

Iso-Butyrophenon-methylimin (1:  $R^1 = R^2 = CH_3$ ) besteht, wie kürzlich gezeigt wurde <sup>7</sup> und wie wir bestätigen können, hauptsächlich aus der syn-Form. Erwartungsgemäß findet man  $H_o$  <sup>5</sup> bei 7.05 ppm. Da dies auch bei allen von uns <sup>6</sup> untersuchten iso-Butyrophenon-aryliminen <sup>5</sup> (1:  $R^1 = C_6H_4R$ ,  $R^2 = R^3 = CH_3$ ) der Fall ist, sind sie ebenfalls ganz überwiegend syn-konfiguriert. Das bei 7 ppm zu erwartende Signal <sup>8</sup> wird hier zwar von anderen Aromatensignalen überlagert. Ausreichend für die Zuordnung ist jedoch die geringe Intensität des Signals bei 7.8 - 8 ppm. Besonders bei diesen Verbindungen war eine Konfigurationsbestimmung auf anderem Wege praktisch nicht möglich. Der beschriebene Effekt dürfte somit eine wertvolle Ergänzung <sup>9</sup> zu den bisher bekannten Methoden der Konfigurationsermittlung von Iminen darstellen.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Fonds der Chemischen Industrie danke ich für finanzielle Unterstützung.

#### Literaturangaben und Bemerkungen

- 1 H. Ahlbrecht und S. Fischer, Tetrahedron **26**, 2837 (1970).
- 2 C.G. Mc Carty in "The chemistry of the carbon-nitrogen double bond", Herausgeber S. Patai, Interscience, London, 1969.
- 3 V.M.S. Gil und M.E.L. Saraiva, Tetrahedron **27**, 1309 (1971).
- 4 Die NMR-Spektren wurden mit einem JNM-MH-100 der Firma Jeol in Nitrobenzol-d<sub>5</sub> aufgenommen ( $TMS_{intern} = 0$  ppm).
- 5 Die Verbindung tautomerisiert partiell zum entsprechenden Enamin.
- 6 S. Fischer, Dissertation Universität Giessen 1971; H. Ahlbrecht und S. Fischer, in Vorbereitung.
- 7 J. Bjorgo, D.R. Boyd, C.G. Watson und W.B. Jennings, Tetrahedron Letters 1747 (1972).
- 8 Eine Verschiebung durch die Anisotropie des N-Aryl Substituenten ist nicht auszuschließen.
- 9 So bestätigt er sicher die von D.Y. Curtin, E.J. Grubbs und C.G. Mc Carty, J. Am. Chem. Soc. **88**, 2775 (1966) nur in Analogie zu den Verhältnissen bei Olefinen getroffene Zuordnung der Aromatenprotonen von Benzophenonphenylimin.