

## Phosphenium-Komplexe, XXIX [1].

### [4+2]-Cycloadditionen von Phospheniumkomplexen des Typs $\text{Cp}(\text{OC})_2\text{W}=\text{PR}_2$ (R = Alkyl, Aryl) mit 2,3-Dimethylbutadien

Phosphenium Complexes, XXIX [1]. [4+2]-Cycloaddition of Phosphenium Complexes of the Type  $\text{Cp}(\text{OC})_2\text{W}=\text{PR}_2$  (R = Alkyl, Aryl) with 2,3-Dimethylbutadiene

Wolfgang Malisch<sup>\*,a</sup>, Klaus Grün<sup>a</sup>, Alexander Fried<sup>a</sup>, Wolfgang Reich<sup>a</sup>, Martin Schmeuß<sup>a</sup>, Udo Weis<sup>a</sup>, Christa Abd El Baky<sup>a</sup>, Carl Krüger<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Institut für Anorganische Chemie der Universität Würzburg,  
Am Hubland, D-97074 Würzburg, Germany

<sup>b</sup> Max-Planck-Institut für Kohleforschung, Kaiser-Wilhelm-Platz 1,  
D-45470 Mülheim a. d. Ruhr, Germany

*Herrn Prof. E. Niecke zum 60. Geburtstag gewidmet*

Z. Naturforsch. **53 b**, 1506–1510 (1998); eingegangen am 12. Mai 1998

Phosphenium Complexes, 1,3-Dienes, [4+2]-Cycloaddition, Phosphametallacyclohexenes

The phosphenium complexes  $\text{Cp}(\text{OC})_2\text{W}=\text{PR}_2$  [R = Ph, *o*-Tol, Me, *t*-Bu, (**2a - d**)] react with 2,3-dimethyl-1,3-butadiene (**3**) via [4+2]-cycloaddition to form the phosphametallacyclohexenes  $\text{Cp}(\text{OC})_2\text{W}-\text{PR}_2-\text{CH}_2-\text{CMe}=\text{CMe}-\text{CH}_2$  (**4a - d**). The structure of **4a** has been determined by X-ray diffraction.

\* Sonderdruckanforderungen an Prof. Dr. W. Malisch; Fax: +49 931 8884618, E-mail: Wolfgang.Malisch@mail.uni-wuerzburg.de