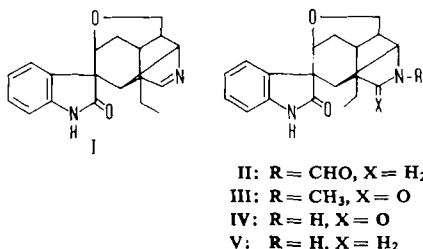


$$\begin{array}{l} \text{---C---CH}_2\text{---N} \begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}, \quad =\text{CH---CH}_2\text{---N} \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array}, \\ \text{CH}_3 \\ =\text{CH---CH}_2\text{---N} \begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \diagdown \quad \diagup \end{array} \text{O}, \quad \begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{N} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \end{array}$$

Beiträge zur Umwandlung und Synthese von Indolalkaloiden [1]

Dihydrogelsemin liefert bei der Permanganat-Oxydation in Aceton [2] ein basisches und drei neutrale Reaktionsprodukte (*G. Krusche*). Die Base (I) wird durch Entmethylierung und Dehydrierung gebildet, die neutralen Produkte sind das N-Formyl-Derivat (II) sowie die beiden Lactame III und IV.



I R = CH₃
 II R = H
 III
 IV
 V

$$\text{R}_3\text{P} + \text{X}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(\text{O})-\text{X} \rightarrow \left[\text{X}-\text{C}(\text{O})-\text{C}(\text{O}-\text{PR}_3)-\text{X} \right] \text{X}^{\ominus} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{X}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(=\text{O})-\text{X} + \text{R}_3\text{PO} + \text{HX}$$
$$\begin{aligned} & \left[(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---} \text{C} \text{---} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \text{C} \text{---} \\ / \quad \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array} \right] \text{OH} \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{PO} + \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---} \text{C} \text{---} \\ | \quad \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array} \\ & \left[(\text{C}_6\text{H}_5)(\text{CH}_3)_2\text{P} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---} \text{C} \text{---} \\ | \quad \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array} \right] \text{OH} \rightarrow (\text{CH}_3)_2\text{P} \begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 \\ | \\ \text{---} \text{C} \text{---} \\ | \quad \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array} \text{---} \text{C} \text{---} \text{CH}_3 + \text{C}_6\text{H}_6 \end{aligned}$$

881