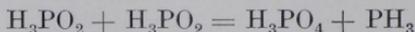


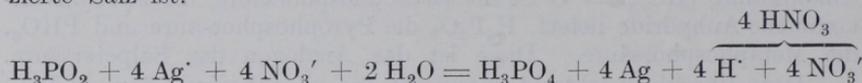
formel ist $O = P \begin{matrix} \text{OH} \\ \text{H} \\ \text{H} \end{matrix}$. Nur der Hydroxylwasserstoff ist basisch. Sie

reduziert sehr energisch, indem sie bestrebt ist, durch Aufnahme zweier Sauerstoffatome in H_3PO_4 überzugehen. Sie kann sich sogar selbst reduzieren, wobei ein Molekül dem andern Sauerstoff entzieht, das dann in PH_3 übergeht:



Diese Reaktion geht unter dem Einfluß der Wärme vor sich. Ebenso zersetzen sich die Salze der unterphosphorigen Säure. Die unterphosphorige Säure reduziert die Gold-, Silber- und Quecksilberionen zu Metall.

333. Die Reduktion eines Metallions durch einen sauerstoffgerigen Körper geht nur mit Hilfe von Wasser vor sich. Dieses gibt seinen Sauerstoff an den reduzierenden Körper ab, der Wasserstoff des Wassers bindet die positiven Elektronen des reduzierten Metallions und geht dabei selbst in das Ion über. Die Reduktion führt also, zum wenigsten im potentiellen Zustande, zur Bildung der Säure, deren Derivat das reduzierte Salz ist.



Unterphosphorige Säure unterscheidet sich von der phosphorigen Säure durch die Löslichkeit ihres Bariumsalzes.

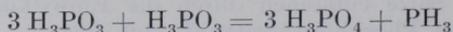
Die unterphosphorigsauren Salze werden zum Teil in der Medizin verwendet.

Phosphortrioxyd P_4O_6 .

334. Der Körper entsteht durch langsame Verbrennung des Phosphors an trockener Luft. Er ist weiß, kristallinisch, leicht sublimierbar, nach der Dampfdichte von der Formel P_4O_6 . Bei 21° schmilzt er; Wasser zersetzt ihn unter Bildung von Phosphorsäure, Phosphorwasserstoff und P_4O . Er ist also nicht das Anhydrid der phosphorigen Säure.

Phosphorige Säure H_3PO_3 .

335. Phosphorige Säure entsteht durch Einwirkung des Wassers auf Phosphortrichlorid (vgl. 328). Sie ist ein fester, kristallinischer, in Wasser sehr löslicher Körper. Wie H_3PO_2 kann sie sich selbst reduzieren, wobei ein Molekül seinen Sauerstoff an drei andere abgibt und zu Phosphorwasserstoff wird:



Nach ihrer Entstehung sollte die phosphorige Säure die Formel $P \begin{matrix} \text{OH} \\ \text{OH} \\ \text{OH} \end{matrix}$ haben. Im Molekül geht aber eine Verschiebung der Atome