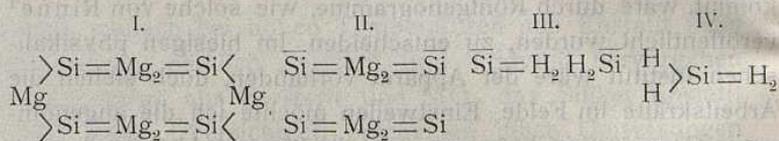


Hier erscheint die Serpentinbildung in zwei Stadien verlaufend, indem zuerst die außen gelegenen Mg-Atome, sodann jene des Kernes die Elemente des Wassers an sich nehmen, während die Si-Atome durch Umlagerung des Sauerstoffes in Verbindung treten.¹

Da der Serpentin auch variable Mengen der aus dem Fayalitsilikat entstandenen Verbindung $\text{Si}_2\text{O}_9\text{Fe}_3\text{H}_4$ enthält, so darf man schließen, daß das Fayalitsilikat, welches die gleiche Struktur wie der Forsterit besitzt, an dieser Umwandlung in gleicher Weise teilnimmt.

Die bei gewöhnlicher Temperatur erfolgenden Zersetzungen des Olivins durch Salzsäure sind einfache Vorgänge, welche durch die folgenden Bilder übersichtlich dargestellt werden können.



Durch konzentrierte, nicht dissoziierte Salzsäure würden an dem Forsterit I die außen gelagerten MgO-Gruppen abgetrennt, wobei MgCl_2 und H_2O gebildet wird, außerdem dispergiertes Metasilikat II entsteht, das von der weiter wirkenden Säure im Vereine mit dem, wie vorher bemerkt, gebildeten Wasser in Metakieselsäure III verwandelt wird.

Durch eine stark ionisierte Säure hingegen würden aus der Verbindung I gleichzeitig alle Mg-Atome durch Wasserstoff ersetzt und würde eine stark dispergierte Orthokieselsäure IV sich ergeben, ohne daß es zur Bildung von Metakieselsäure kommt. Unter Umständen, vielleicht bei einer bestimmten Konzentration der Säure, könnten die unter III

¹ Vgl. Silvia Hillebrand, diese Sitzungsber., 115, Abt. I (1906), 699.