

Abschnitt 4.4.6

Phosphat, Bilder 4.4.6 A bis E

Querverweis: Abschnitt "4.3.1 Auswahl 2, Eisenverbindungen" enthält ein Bild von Vivianitkristallen, das an den gleichen Korrosionsprodukten aufgenommen wurde wie Bild 4.4.6 A.

Bei der Dosierung von Phosphat in Leitungssysteme, die Gussrohre enthalten, kann sich in unmittelbarer Nähe zum metallischen Eisen Vivianit ($\text{Fe}_3[\text{PO}_4]_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$) bilden. Entsprechend den Beobachtungen an den bisher bearbeiteten Proben bildet der Vivianit in Korrosionsprodukten farblose, radialstrahlig angeordnete Kristalle, die sich an der Luft zunächst hellblau und dann dunkelgrün färben. Eine korrosionschemische Bedeutung haben diese Kristalle nicht.

In die Leitung, von der Bild 4.4.6 B stammt, ist Sand eingeschleppt worden. In der Bildmitte erkennt man Vivianitkristalle. Außerdem sind fadenartige Strukturen erkennbar, die erfahrungsgemäß eisenoxidierenden Organismen zuzuordnen sind.

Struvit ($\text{NH}_4\text{Mg}[\text{PO}_4] \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$) entsteht im Guano, in Düngergruben, bei der Abwasserbehandlung und bei der Gülleaufbereitung. Struvit ist bei den Betreibern von Kläranlagen unerwünscht, weil seine Kristalle Leitungen blockieren können.



Bild 4.4.6 A: Vivianit nach Phosphatdosierung, Hannover, Leitung DN 200, 1984, 1,7 x 2,5 mm (vergl. Bild H in "4.3.1 Auswahl 2")

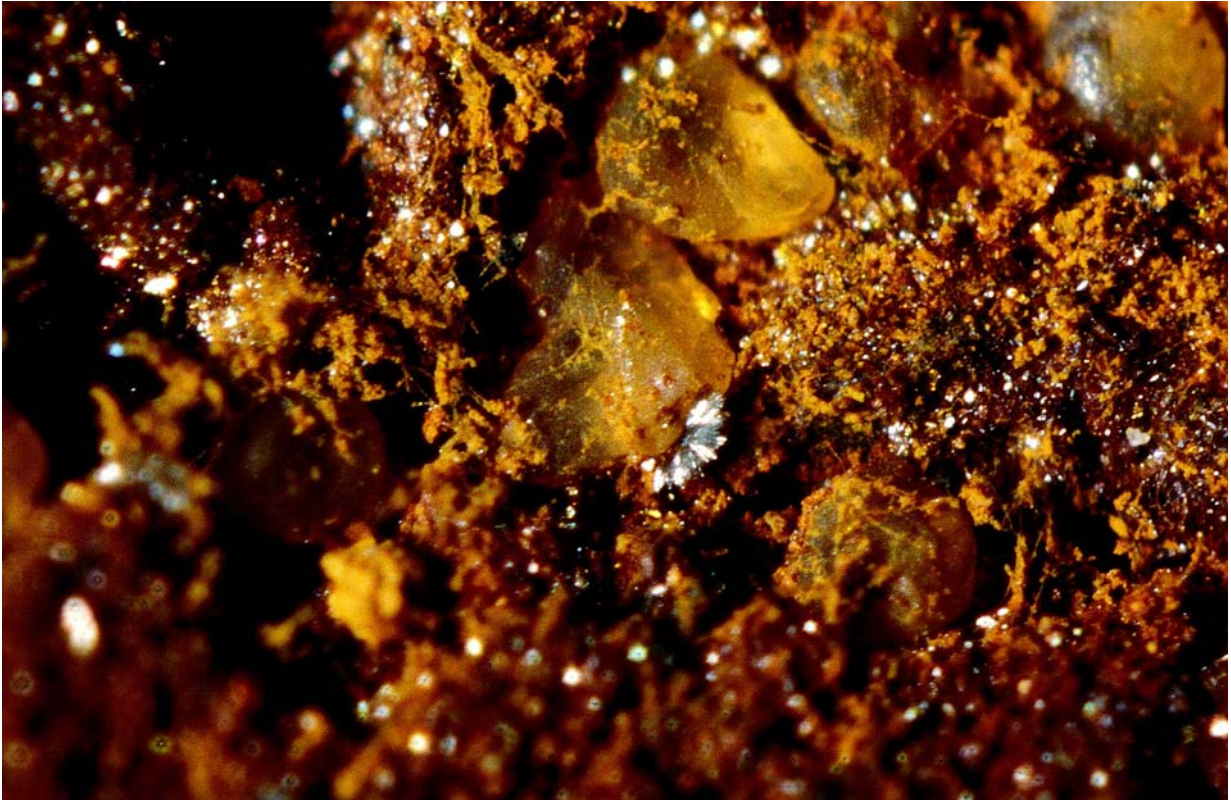


Bild 4.4.6 B: Vivianit, Haupttransportleitung, Hannover DN 600, 1979, 1,7 x 2,5 mm



Bild 4.4.6 C: Struvit, Faulbehälter 7, Kläranlage Hannover-Herrenhausen, 1984, 20 x 30 mm



Bild 4.4.6 D: Struvit, Gülleaufbereitungsanlage, TU Hannover, 1984, 5 x 7,5 mm



Bild 4.4.6 E: wie D, 2 x 3 mm