

Chloridmessmethoden bei der Natriumsulfitentsalzung

Sarah Klopf, Angela Weigand

Einleitung

Die Chloridmessung bei der Entsalzung von Eisen stellt einen wichtigen Teil des gesamten Prozesses dar, weil hierdurch die Beendigung der Entsalzung und auch deren Erfolg bestimmt werden können. Dabei stehen eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren zur Verfügung, deren unterschiedliche Anwendung jeweils vom erwünschten Ziel der Messungen abhängt.

Am Archäologischen Dienst Bern (ADB) sollten aus diesem Grund im Rahmen einer Semesterarbeit unterschiedliche Chloridmessmethoden für die Verwendung im Natriumsulfitbad untersucht und verglichen werden, um die Anwendung des im ADB verwendeten Verfahrens zu bewerten.

Dies wurde zum Anlass genommen eine naturwissenschaftliche Belegarbeit über vier verschiedene Methoden zur Chloridmessung im Natriumsulfitbad zu erarbeiten, da die Messungen in diesem Entsalzungsbad einige Schwierigkeiten in sich birgt.

Zum Einsatz kamen hierfür das im ADB verwendete Titrierkit mit Quecksilbernitrat, ein kolorimetrisches Testkit auf der Basis von Quecksilberthiocyanat, ein potentiometrisches Verfahren mittels ionenselektiver Elektrode, sowie die Ionenchromatographie.

In einer Testreihe sollten unter besonderer Berücksichtigung des naturwissenschaftlichen Aspekts und der Funktionsweise der einzelnen Methoden Messgenauigkeit, Handhabbarkeit und die Vorbereitung der Proben untersucht werden.