

Mannes, des Werkbaumeisters Friedrich, die Einrichtungen sachgemäß betrieben werden können, daß ferner ein geschultes Forstverwaltungspersonal vorhanden ist, welches jederzeit etwa durch falsche Maßnahmen neu auftretende Forstschäden nach kurzer Zeit zu erkennen vermag und damit die Möglichkeit gibt, sofort entsprechende Verbesserungen zu machen.

Es war die Aufgabe der Kommission, Mittel und Wege zu finden, um den Betrieb der Absorptionsanlage zu vereinfachen und vor allen Dingen billiger zu gestalten.

Bei der Überlegung, die alte Anlage zu verbessern, fand man, daß die vollständige Absorption der in den heißen Flammgasen vorhandenen Schwefelsäure, schwefligen Säure, Fluorwasserstoff, Fluorsilicium und Kieselfluorwasserstoff in einem einzigen Apparat mit einmaliger Behandlung unmöglich ist, daß es vielmehr zweckmäßig sein würde, Kühlung der Gase und vollständige Absorption der sauren Gase in mehreren Stufen auszuführen und den Gasen Zeit zur Reaktion zu geben.

Die rationelle Kühlung der Gase verlangt, daß man sie in den hierzu gebauten Röhren, Kammern oder Türmen von oben nach unten führt, während man bei der Absorption von Gasen zweckmäßig den Gegenstrom anwendet und darum, da die Flüssigkeiten durch die Schwere nur von oben nach unten gehen, die Gase von unten nach oben führen muß. Das sind aber zwei verschiedene Forderungen, die sich in einem Apparat nicht vereinigen lassen. Man muß darum die Gase in einem Apparat erst kühlen und dabei die Gase von oben nach unten führen, und dann mittelst passender Einrichtungen nach dem Gegenstromprinzip die Gase zu möglichst vollkommener Absorption bringen. Man erreicht hierdurch nebenbei den großen Vorteil, daß durch die Kühlung der Partialdruck der schädlichen Gase in den Absorptionsapparaten bedeutend vermehrt ist, wodurch eine weitergehende Absorption durch Wasser möglich wird. Die Absorptionswirkung des Wassers wird um so geringer, je höher der Partialdruck des sauren Gases im Wasser ist, so daß eine Flüssigkeit, welche schon etwas von einem sauren Gase aufgenommen hat, aus einem Gas mit geringerem Partialdruck überhaupt nichts mehr aufzunehmen vermag.

Es schien ferner unzweifelhaft, daß die Absorptionsanlage wesentlich verbessert werden könnte, wenn man die Gase, ehe sie in den Naßventilator treten, soweit als möglich abkühlt.

Es wurden darum die alten, engen, in der Erde liegenden gemauerten Kanäle durch ein frei in der Luft liegendes 500 mm im Lichten weites, 24 m langes gußeisernes Rohr ersetzt, das aus der Abbildung Tafel XIX ersichtlich ist.

Die Tafeln XX und XXI zeigen die getroffene Anordnung der Apparate.

Tafel XXII zeigt die Einrichtung des Friedrich'schen Naßventilators.