

Als Flussmittel für das Probiren basischer Silbererze empfiehlt Stone*) ein Gemisch von 9 Theilen Soda, 3 Theilen Borax, 1 Theil Weinstein; von diesem Gemisch setzt man 2 Theile zu 1 Theil Erz und fügt bei etwaigem Schwefelgehalt einige eiserne Nägel hinzu.

Bei Prüfung von Papier (besonders Documenten-Papier) ist es nach W. Herzberg**) zur Vermeidung von Irrthümern angezeigt, sowohl den chemisch-mikroskopischen, als auch den physikalisch-mechanischen Weg zu betreten. Letztere Prüfung geht am besten voraus. Ueber die Widerstandsfähigkeit eines Papierses gibt schon das Verhalten desselben beim Zerknittern guten Aufschluss. Ist ein Papier aus wirklich gutem Rohstoff, z. B. aus Hanf oder Leinen ohne Zusatz von Surrogaten oder Füllstoffen hergestellt und sind die guten Fasern nicht durch fehlerhafte Fabrikation angegriffen, so widersteht das Papier dem Zerknittern lange und weist erst nach sehr langem Reiben Bruchstellen oder Löcher auf; es gibt Documentenpapiere von solcher Güte, dass bei Ausführung der Zerknitterungsversuche eher die Arme des Prüfenden erlahmen, als sich auch nur ein einziger Riss im Papier zeigt. Sind jedoch dem Papier Surrogate oder Füllstoffe beigegeben, oder der Stoff todtgemahlen oder zu stark gebleicht, so entstehen beim Reiben des Papierses zwischen den Händen schon nach kürzester Zeit Löcher und Risse, die zuweilen über die ganze Fläche fortgehen. Einen ziffermässigen Ausdruck der Festigkeit eines Papierses gewährt die Reissprobe mit dem Hartig-Reusch'schen Apparat.***) Da die Festigkeit des Maschinenpapierses am grössten in der Richtung des Maschinenlaufes, am kleinsten in der hierzu senkrechten Richtung ist, so müssen die Probestreifen in jeder dieser beiden Richtungen entnommen und geprüft werden. Bei ganzen Bogen nimmt man hierzu einfach die Streifen zu zwei anstossenden Kanten des Papiers, denn eine dieser Kanten liegt stets in der Richtung des Maschinenlaufes. Kommen dagegen verstümmelte und geschnittene Papiere zur Untersuchung, so muss vor dem Schneiden der Probestreifen die Richtung des Maschinenlaufes bestimmt werden. Zu diesem Zwecke wird aus dem zu untersuchenden Papier ein kreisförmiges Stück herausgeschnitten, etwa eine viertel Minute lang auf Wasser schwimmen gelassen, dann mit einer Pincette wieder herausgenommen und mit der

*) School of Mines Quart. Columbia durch Wagner's Jahresbericht 28, 151.

**) Chem. Centralblatt [3. F.] 16, 316.

***) Siehe Hoyer, das Papier, sowie auch Dingler's pol. Journ. 247, 18.