

Extrahirt man geleimtes Papier wiederholt mit Aether, Chloroform, Benzol oder Schwefelkohlenstoff, so fließt das Papier. Es ist dies jedoch kein Beweis für die Abwesenheit der harzsauren Thonerde, da diese ebenfalls in das Lösungsmittel übergeht. Die Gewichtsanalyse gibt jedoch hierüber Aufschluß. Aus einer großen Anzahl Analysen feinerer Papiere einer Fabrik geht hervor, daß dort durch die Leimung der Aschengehalt um 0,6 bis 0,8 Proc. erhöht wird. Extrahirt man Papier so lange mit einem der vorhin genannten Lösungsmittel, bis dasselbe vollkommen fließt, so nimmt der Aschengehalt kaum merklich ab. Das Extrahiren des Papiers geschah in der Art, daß ein 5<sup>cm</sup> breiter und 15 bis 20<sup>cm</sup> langer, gewogener Papierstreifen möglichst weit gerollt, in einem Reagenzröhrchen mit Aether übergossen, einige Male umgeschüttelt, der Aether abgegossen und die letzten Theile desselben heftig herausgeschleudert wurden. Nach 5 bis 8 maligem Extrahiren fließt das Papier vollkommen. Der Streifen wurde vor und nach dem Extrahiren bei 100° getrocknet und im Wiegeröhrchen gewogen. Die Gewichts-differenz der beiden Wägungen ergibt die aufgelöste Menge Substanz. Beim Abdampfen des Aethers hinterbleibt das Harz mit seinen charakteristischen Eigenschaften. Von Ammoniak wird dasselbe leicht gelöst, die harzsaure Thonerde bleibt zurück. Ein geringer Gehalt an Thonerde war in vielen Fällen nachweisbar. Die Aschenbestimmungen geschahen mit einem frischen Streifen Papier, sowie mit einem vorher extrahirten Streifen. Die so ausgeführten Analysen feinerer Schreibpapiere verschiedener Dicke ergaben folgende Procentgehalte:

	Aschenmenge vor dem Extrahiren.	Aschenmenge nach dem Extrahiren.	Aufgelöste Substanz.
I.	1,68 mit Aether	1,63	3,35
II.	2,29 " "	2,19	4,72
III.	2,19 " "	2,18	3,70
IVa.	1,93 " "	1,81	4,50
IVb.	1,95 " Benzol	1,88	4,59
V.	1,71 " Aether	1,66	2,11.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß nach dem Extrahiren der Gewichtsverlust an Asche zwar ein constanter ist, doch liegt derselbe noch innerhalb der Fehlergrenzen der Analyse. Wenn überhaupt harzsaure Thonerde im Papier enthalten ist, so macht diese nur einen geringen Procentsatz des freien Harzes aus.

Wir finden demnach in vegetabilisch geleimten Papieren beinahe ausschließlich freies Harz, und ist der Schluß, daß die Leimung durch freies Harz bedingt wird, ein ganz berechtigter. Diese Behauptung wird wesentlich unterstützt sowohl durch die Eigenschaften des Harzes selbst,