

vierte Methode wurde von Posse eine durch Vorlagen erläuterte Imprägnierung moderater und schadhast gewordener Schriftstücke empfohlen, die im hygienisch-chemischen Laboratorium des sächsischen Kriegsministeriums vom Oberstabsarzt Dr. Schill vor sieben Jahren erfunden wurde, um Generalstabskarten im Freien und namentlich bei Regenwetter benutzen zu können. Dieses Verfahren der Imprägnierung der Generalstabskarten wurde auch vor Jahren von Preußen und Oesterreich-Ungarn mit Erfolg entlehnt. Da die St. Gallener Konferenz die Empfehlung dieser Imprägnierung und aller anderen vorgeschlagenen Konservierungsmethoden von deren weiterer Prüfung abhängig gemacht hat, so wurde das von der sächsischen Regierung empfohlene Verfahren im Laufe des letzten Jahres im genannten Laboratorium einer weiteren, eingehenden Prüfung unterzogen. Diese hat ergeben, daß dieses Verfahren sich nicht nur für die Erhaltung selbst der nur aus Moderresten bestehenden Archivalien bewährt, sondern auch als ein wertvolles Schutzmittel für diejenigen Handschriften anzusehen ist, wegen deren Erhaltung die päpstliche Kurie die Bibliothekare nach St. Gallen berief. Den dort gefaßten Beschlüssen entsprechend, hielt es der Staats- und Kriegsminister von der Blanig für angezeigt, die deutschen Archivare, Chemiker und Fachgelehrten zu einer Konferenz nach Dresden einzuladen, um das Imprägnierungsverfahren ihnen vorzuführen und durch mündliche Verhandlungen die Güte desselben feststellen zu lassen. Dieses Verfahren besteht aus einer Imprägnierung der Pergamente oder Papiere mit einem selbstglättenden Lack, Japon genannt, der von einem Amerikaner Frederik Clare erfunden wurde. Japon besteht aus einer Lösung von Kollodiumwolle oder von Celluloid in geeigneten Lösungsmitteln. Diese sind: Amylacetat, Aceton, Amylalkohol oder Mischungen von Amylacetat und Aceton. Als Verdünnungsmitteln werden, wenn nötig, verwendet entweder Amylalkohol oder eine Vermischung von Amylalkohol mit anderen Flüssigkeiten. Die Verdünnungsmitteln sind indifferent und verflüchtigen sich. Infolge seiner physikalischen Beschaffenheit wahrt Japon den Charakter der Unterfläche, der Ueberzug ist der Natur des Celluloids nach für die gewöhnlichen Temperaturunterschiede nicht sichtlich empfindlich, wird nicht, wie dies bei Harzen der Fall ist, mit der Zeit trübe und undurchsichtig. Eine vorherige Desinfektion des Schriftstücks ist nicht nötig, da die vegetativen Formen der auf den Schriftstücken lagernden Pilze vernichtet, die sehr widerstandsfähigen Fruchtformen (Sporen) wenigstens fixiert und am Auskeimen gehindert werden. Mikroskopische Untersuchungen ergaben, daß durch Japon jedes einzelne Fäserchen des Pergaments oder Papiers isoliert, umhüllt ist und die Poren beider Stoffe luftdicht abgeschlossen sind, daher auch letztere im Wasser aufbewahrt werden können, ohne zu zerfallen. Japon bietet auch den Vorteil, daß die fast in Staubteile zerfallenen Moderstücke wieder fest werden und, selbst wenn sie wiederum in feuchte Räume gelangen sollten, nicht weiter modern. So stellt sich die Japon-Imprägnierung als ein Schutzmittel dar, das den bisher gemachten Erfahrungen zufolge die Schrift der zu konservierenden Schriftstücke in keiner Weise nachteilig beeinflusst, vielmehr vor Zerstörung durch äußere, schädliche Einwirkungen schützt und dem Träger der Schrift, dem Pergament oder Papier, wieder eine große Festigkeit giebt, den Grundstoff auch vor Eindringen von Schimmel und anderen Pilzen in die Gewebeporen bewahrt. — Aber nicht bloß für zerfallende Akten ist die Japonierung von größter Bedeutung. Metalle werden schon seit längerer Zeit durch dieses Verfahren vor Oxydation und Abnutzung geschützt. Auch würde unser modernes Zeitungspapier damit widerstandsfähiger und zu einer dauernden Aufbewahrung geeignet gemacht werden können, ist doch sonst zu befürchten, daß die so wichtige Quelle der zeitgenössischen Ereignisse, die moderne Zeitung, schon nach wenigen Jahrzehnten verloren gehen wird. Der Kaufmann wird seine überseeische Korrespondenz damit leicht vor den schädigenden Einflüssen der Seeluft schützen können, ja, sie wird noch nach Jahren vom Taucher unverfehrt aus den Trümmern des untergegangenen Schiffes zu retten sein. Rasuren an japonierten Testamenten, Wechseln, Inhaberpapieren, Frachtbriefen u. a. sind sofort zweifellos erkennbar. Die Medizin, die Technologie, manche Branchen der Industrie werden Nutzen aus der Japon-Imprägnierung ziehen können. — Zu den übrigen in der St. Gallener Konferenz empfohlenen Konservierungsmethoden übergehend, besprach Ober-Regierungsrat Dr. Posse zunächst die Methode der Ueberklebung schadhast Stellen der Handschriften mit Transparentpapieren. Bei der Auswahl derselben ist größte Vorsicht nötig, da z. B. Paus- und eine große Zahl anderer Transparentpapiere durch eine Beimischung von Terpentin oder andere ölige Chemikalien ihre eigene Durchsichtigkeit verlieren, die beklebten Blätter selbst nachdunkeln und damit die Lesung der Schrift sehr erschweren. Selbst die feinsten, nicht gelösten japanesischen Seidenpapiere beseitigen nicht die aus dem Verfahren des Ueberklebens hervorgehenden Gefahren. Abgesehen davon, daß durch Ueberkleben, namentlich bei schwer geschädigten Handschriften, die Entzifferung derselben sehr erschwert wird, muß eine Desinfizierung des Grundstoffs

vorgenommen werden, was bei stark vermoderten Akten, ohne deren Gewebe noch weiter zu zerstören, unmöglich ist. Auch das Ueberkleben mit Goldschlägerfell eignet sich für Pergamenthandschriften nicht, weil die dem Pergament sowohl als dieser Haut, als tierischen Stoffen, eigene Fettigkeit das feste Aufkleben des letzteren Stoffes auf den ersteren verhindert und jede zwischen beide Stoffe sich legende Luftschicht dem Goldschlägerfell seine Durchsichtigkeit nimmt. Aber auch für die große Masse moderner Papier-Archivalien ist Goldschlägerfell schon deshalb ausgeschlossen, weil ein Stück von 1 m Länge und einer Spanne Breite im Handel 2 M kostet, die Verwendung desselben aber ohne vorherige Desinfektion des Papiers nicht anzuempfehlen ist. Mit dem Ammoniak-Kollodiumverfahren bezweckt man, den Ueberfluß freier Säuren, der die Ursache des zerstörenden Fraßes der Vatikanischen Handschriften ist, zu zerstören und hierauf die beschädigten Blätter mit einer schützenden Hülle von Kollodium, das nicht nur den Bakterien, sondern auch sämtlichen Säuren völlig unzugänglich ist, zu überdecken. Dieses Verfahren ist jedoch deshalb nicht zu empfehlen, weil Kollodium zu wenig in die Zwischenräume des Pergaments und Papiers eindringt und selbst bei einem Zusatz von Ricinusöl sich auf der Oberfläche Häutchen bilden, die sich leicht abheben. Auch bildet das Kollodium meist nicht eine völlig durchsichtige, glashelle, sondern eine mehr oder minder weißlich getrübbte Membrane, die die Deutlichkeit der Schrift beeinträchtigt. Von den auf der St. Gallener Konferenz empfohlenen Konservierungsmethoden ist daher außer der Japon-Imprägnierung nur die Behandlung der Schriftstücke mit Gelatine, wie sie von P. Ehrle und Dr. de Bries (Leiden) bei Reparatur von Pergamenthandschriften verwendet wird, der Beachtung wert. Doch birgt die Gelatine verschiedene Gefahren für die Zukunft der Handschriften in sich, und zwar, weil sie leicht brüchig wird, immer wieder Feuchtigkeit anzieht und somit zu einer Brutstätte der Bakterien werden kann, zu deren künstlicher Züchtung sie eben deshalb benutzt wird. Außerdem reagiert die Gelatine immer sauer; aber eine Neutralisierung derselben mit Soda oder Alkali ist deshalb bedenklich, weil man dadurch nicht die Sicherheit gewinnt, ob die zugesetzten Alkalien nicht schädlich wirken werden. Auf der St. Gallener Konferenz ist deshalb als Antiseptikum ein Zusatz von Formol vorgeschlagen worden, das die auf dem Substrat lagernden Bacillen und Pilze ertötet und den Nährboden für weitere Ablagerungen derselben für immer ungeeignet macht. Da nun aber Formol die Brüchigkeit der Gelatine erhöht, so galt es, ein Mittel ausfindig zu machen, das diesen Uebelstand beseitigt. Dieses Mittel besteht nach Versuchen des hygienisch-chemischen Laboratoriums in einem Zusatz von Glycerin, das das Pergament oder Papier weich und biegsam erhält, auch deren Festigkeit erhöht und nicht die Eigenschaft des Verdunstens besitzt. Ist nun das auf diese Weise verbesserte Gelatine-Formolverfahren nicht zu verwerfen, so bietet doch diesem gegenüber die Japonierung weit größere Vorteile. Die Gelatine eignet sich für Ausbesserung stark vermoderter Akten gar nicht, ja ihre Anwendung ist sogar unbedingt zu verwerfen, weil derartige Schriftstücke bei dem Zubringen von Feuchtigkeit der im Wasser gelösten Gelatine noch mehr in ihrer Konsistenz gelodert werden. Gelatine macht Rasuren und Verschiedenheit der Tinte, namentlich von Korrekturen, so gut wie unsichtbar, ihre Zubereitung ist im Vergleich zu dem im Handel erhältlichen Japon sehr umständlich, der Trockenprozeß ein viel langwieriger als bei der Japonierung. Mit letzterer erzielt man eine größere Festigkeit der durch Moder und Säuren geloderten Grundstoffe, weil Japon diese vollständig durchdringt, während Gelatine dem Schriftstück nur einen schützenden Ueberzug verleiht, der noch dazu die Schrift in ihrer Deutlichkeit schädigt. Zudem hat man bei der Japonierung nicht nötig, mit chemischen Mitteln die Säuren zu neutralisieren und die auf dem Grundstoffe wuchernden spermatischen Gebilde zu zerstören. Für die Anwendung der Gelatine bei Pergamentreparaturen entsteht auch die Schwierigkeit, daß die Gelatinelösung warm aufgetragen werden muß, also größte Vorsicht in den Wärmegraden anzuwenden ist, soll das Pergament nicht zusammenschrumpfen. — Ober-Regierungsrat Dr. Posse schlägt nun vor, daß die Archive an dem Verfall ausgelegten Akten mit der Japon-Imprägnierung Versuche anstellen und Erfahrungen sammeln, die auf einer in Jahren wiederholten Tagung der Archivare zum Zweck der Empfehlung dieses Verfahrens im Sinne der St. Gallener Konferenz zu präzisieren sein würden. Er lenkt hierbei sodann die Aufmerksamkeit der Archive darauf, daß sie bei ihren Versuchen auch die modernen, in den letzten fünfzig Jahren aus Surrogaten bereiteten, mit Anilintinten beschriebenen, jetzt schon zerfallenden Archivalien berücksichtigen, da diese nur durch baldigst zu ergreifende Präventivmaßregeln, wie Imprägnierung, vor ihrem vollständigen Untergange zu retten sind. Erst Ende der siebziger Jahre sind die Staaten auf diese Schäden aufmerksam geworden, zuerst Bayern, dann Sachsen, wo Geheim-Regierungsrat Dr. Hartig bei Prüfung der ihm zur Untersuchung übergebenen Papiersorten der Regierungs-