

September v. J. in Dresden stattgefundenen Versammlung von Archivaren u. d. deutschen Staaten und Städte vorgeführt hat.

Bekanntlich erleiden Papier- und Pergamenturkunden durch das Lagern an dumpfen, feuchten Orten tiefgehende Veränderungen. Sie bedecken sich mit einer dichten Schicht von Schimmel, unter dessen Einfluß der Zusammenhang des Gewebes gelockert wird; mihfarbene, meist dunkle, aber auch weiße, gelbe und rote Flecke erscheinen, durch die die Deutlichkeit der Schrift Einbuße erleidet. Beim Fortschreiten des Prozesses verfallen die Gewebefasern zu kurzen Bruchstücken und das Papier verliert völlig seinen Zusammenhang. Wird solches vermoderte Papier wieder trocken, so bildet die von dem Moderprozeß angegriffene Stelle eine poröse, schwammige, zunderartige, wollige Masse, die beim Umwenden in Fetzen und Flocken von den Schriftstücken abfällt.

Das Vermodern der Papiere wird durch Schimmelpilze hervorgerufen, die auf dem von Haus aus, besonders infolge der Leimung, sauer reagierenden Substrat einen günstigen Nährboden für ihre Entwicklung finden. Nahrung spenden den Schimmelpilzen auch die in der Papiermasse eingeschlossenen Salze, der Weim und schließlich die Pflanzenfaser selbst. Bei den von Dr. Schill darüber angestellten Untersuchungen, ob etwa besondere Arten von Schimmelpilzen oder Bakterien an dem Zerfallswerk ausschließend oder vorwiegend beteiligt seien, hat sich ergeben, daß an dem Vermodern des Papiers zahlreiche Schimmelpilzarten gleichmäßig beteiligt sind. Durch deren Lebensprozeß, bezw. durch deren Ausscheidungsprodukte wird die Gewebefaser zerstört; zugleich vollzieht sich eine Reaktionsänderung, infolge deren auch Bakterienkolonien auf dem Papier gedeihen. Alle diese Vorgänge bringen nun das wohlbekannte Bild vermoderter Akten zustande.

Gegen die Folgen dieses Moderprozesses sind verschiedene Verfahren versucht worden, deren Unzulänglichkeiten auch auf der Dresdener Konferenz berührt worden sind. Das vom Verfasser zum Schutze bedrohter und zur Wiederherstellung zerstörter Pergamente und Papiere angewendete Verfahren besteht nun in einer Durchtränkung dieser Stoffe mit einer Auflösung von nitrierter Cellulose. Eine hierzu geeignete Lösung stellt der von Fred. Crane in Short Hills erfundene und von der Fred. Crane Chemical Co. in New Jersey (U. S. A.) zuerst fabrikmäßig dargestellte Körper dar, der den freigewählten, bis 1898 als Warenzeichen geschützten Namen Zapon erhalten hat. In Deutschland wurde Zapon zuerst von der chemischen Fabrik von Dr. J. Berl & Co. in Berlin eingeführt bezw. hergestellt. Das Zapon ist eine Lösung nitrierter Cellulose mit oder ohne Zusatz von Kampfer in geeigneten Lösungsmitteln, unter denen das Amylacetat das wichtigste ist und dem Körper die für die Imprägnierung wertvollen Eigenschaften zum großen Teil verleiht.

Die Technik des Imprägnierens von Pergamenten und Papieren mit Zapon kann eine verschiedene sein. Gut geleimte Papiere, die vorwiegend gegen äußere Schädlichkeiten, besonders Nässe, geschützt werden sollen, ebenso bereits geschädigte, aber noch guten Zusammenhang der Papierfaser zeigende Papiere imprägniert man durch Eintauchen der spiralförmig zusammengerollten Bogen in einen hohen, mit Zapon bis zur entsprechenden Höhe angefüllten Glaszylinder. Hat das Zapon alle Teile des Papiers durchdrungen, so hebt man den Bogen aus der Flüssigkeit heraus und läßt ihn gut abtropfen, worauf man ihn auf eine Unterlage giebt, die möglichst wenig Berührungspunkte mit dem imprägnierten Bogen bietet: entweder auf ein weitmäschiges Drahtnetz oder über horizontale, mit etwa 10 bis 15 cm Zwischenraum parallellaufende Bindfäden. Je weniger porös das Papier ist, um so dünner sei die Zaponlösung, je poröser, desto konzentrierter. Feuchte, vermoderte Papiere müssen vor der Anwendung des Zapons gut lufttrocken gemacht werden; auch muß vor dem Imprägnieren Moder und Staub von der Oberfläche des Papiers, wenn es der Zustand desselben irgend verträgt, möglichst sorgfältig abgewischt werden. Je nachdem der zu konservierende Bogen nur teilweise oder gleichmäßig morsch ist, taucht man zunächst nur den vermorschten Bogen ein und dann den weniger oder nicht beschädigten Teil. Um mehrere zusammengeheftete, mit Siegeln versehene Bogen zu zaponieren, legt man sie in einen mit Zapon gefüllten Blechkasten, wobei man das erste Blatt durchtränken läßt, dann ein Drahtnetz mit möglichst weiten Maschen einlegt und dann so fortfährt, bis das ganze Aktenstück u. s. w. durchtränkt ist. Während des Trocknens muß die Luft zu allen Teilen der imprägnierten Flächen unbedingt Zutritt haben.

Statt durch Eintauchen und Einlegen kann man Schriftstücke auch dadurch zaponieren, daß man das Zapon austräufelt oder aufpinselt. Rißstellen müssen mit Pflanzenfaserpapier oder mit glashellen, dünnen, beiderseits polierten Celluloidplatten unter- oder überklebt werden.

Die Wirkungen der Zaponimprägnierungen sind folgende: Das mit Zapon imprägnierte Pergament oder Papier erhält, wenn die Fasern vorher nur noch in loser Verfilzung zusammen-

hängen, wieder festen Zusammenhang. Vor Einleitung des Zaponverfahrens in gutem Zustande befindliches Papier wird fester, konsistenter. Das Papier wird unfähig, wässrige Flüssigkeiten aufzusaugen. Die Schrift, gleichviel ob Tinte, Druckerschwärze oder Farbe, leidet nicht, sie tritt vielmehr klarer hervor und hebt sich besser vom Grunde ab. Man kann auf zaponiertes Papier mit Tinte, Bleistift, Buntstift, Wasser- und Oelfarben schreiben und malen, ohne daß die Striche auseinanderlaufen. Das Zaponieren verhindert auf den Urkunden einer gewissen Zeitperiode, in der das Pergament vor dem Auftragen der Schrift mit einem Kalküberzug versehen wurde, das sonst beständig drohende Abspringen der die Schrift tragenden Schicht. Zaponierte Schriftstücke sind vor der Einwirkung von chemischen Schädlichkeiten, wie Säuren und Alkalien, in hohem Grade geschützt. Zaponierte Schriftstücke, die verdächtig sind, daß sie Krankheitserreger auf ihrer Oberfläche haben könnten, können durch Einlegen in keimvernichtende Lösungen, z. B. Sublimat, desinfiziert werden, ohne daß die Schrift Schaden leidet. Siegel werden durch das Zaponieren nicht geschädigt, sondern fester und widerstandsfähiger.

Wenn zum Schluß noch darauf hingewiesen wird, daß die Zaponierung u. a. auch ein Mittel ist, um unsere ganz aus Holzschnitt hergestellten Zeitungen wenigstens für die Archive vor dem Zerfallen in Staub zu bewahren, um die Vergoldung auf den Einbänden vor dem Schwarzwerden, kostbare Bucheinbände im ganzen widerstandsfähiger zu machen, um Briefe, Papiergeld, Wechsel, Wertpapiere, Urkunden gegen Feuchtigkeit und Fälschung, blanke Metalle, Münzen u. d. vor dem Erblinden zu schützen, so dürfte der Wunsch nicht unangebracht sein, daß sich die betreffenden Kreise mit der Schrift des Herrn Oberstabsarztes Dr. Schill bekannt machen möchten.

Kleine Mitteilungen.

Der Postetat vor der Budgetkommission. — Die Budgetkommission des Reichstages trat am 10. d. M. unter dem Vorsitz des Abgeordneten v. Kardorff in die Beratung der ihr überwiesenen Teile des Reichshaushaltsetats ein. Zunächst stand der Etat der Post- und Telegraphenverwaltung zur Verhandlung. Die Einnahmen sind für das Rechnungsjahr 1900 mit 393452390 M. angesetzt, mit 33004320 M. mehr als für das Jahr 1898. Der Referent Möller-Duisburg wies auf den Umstand hin, daß der Paketverkehr eigentlich immer noch Zuschuß erfordere. Die Ueberschüsse der Post rührten zumeist aus den günstigen Verträgen mit den Eisenbahnverwaltungen her. Staatssekretär v. Podbielski erklärte, daß auch ohne die Vergünstigung der Eisenbahnen die Postverwaltung noch Ueberschuß bringe. Die Berechnung des preussischen Finanzministers, der die Leistungen der Eisenbahnen auf 23 Millionen veranschlagte, sei zu hoch. Die Anforderungen an die Post seien zu groß, sie sei überlastet, die Eisenbahnbeförderung sei heute schon sehr schwierig, so daß auf Abhilfsmittel gesonnen werde, wobei jedoch fiskalische Gesichtspunkte ausgeschlossen seien. Auch der Telegraphenverkehr decke heute nicht die Kosten. Abgeordneter Müller-Sagan (fr. Vp.) hebt die kulturelle Bedeutung des 5 Kilo-Paketverkehrs hervor. Auf dessen Anfrage teilt Staatssekretär v. Podbielski mit, daß Postmarken mit höheren Werten bis 5 M. besonders auf Wunsch der Kaufleute angefertigt worden seien. Diese Marken seien vornehmlich zur Frankierung größerer Postsendungen nach dem Ausland bestimmt. Jahrhundertpostkarten seien 1 1/2 Millionen Stück ausgegeben worden. Abgeordneter Singer tadelt die Ausgabe der Jahrhundertpostkarten, weil durch diese den Händlern mit Neujahrskarten eine erhebliche Konkurrenz gemacht sei. Er fragt ferner an, ob es richtig sei, daß die Einführung von D-Briefen geplant sei. Er würde das bedauern als eine Verteuerung des Briefportos. Am 5 Kilo-Paket dürfte nicht gerüttelt werden. Redner beklagte sodann, daß Berlin seitens der Postverwaltung gewissermaßen als Stiefkind behandelt werde. Die Stadtpostbriefe würden jetzt erheblich später bestellt als früher. Staatssekretär v. Podbielski erwiderte, daß die Einführung der D-Briefe zwar von ihm angeregt sei, doch sei das vorläufig nur eine Idee, die wohl nicht zur Ausführung kommen werde. Die Klagen Singers in Bezug auf Berlin seien unbegründet. Die Zahl der Briefkästen sei in letzter Zeit bedeutend vermehrt worden. Abgeordneter v. Jazdzewski wünscht, daß den Selbstverwaltungskörpern Portofreiheit gewährt werde. Dr. Ringens (C.) befürwortet Erweiterung der Sonntagsruhe der Beamten. Abgeordneter Prinz Arenberg (Centr.) regt angesichts der Ueberlastung der Eisenbahnen die Einführung eigener Postzüge an. Staatssekretär v. Podbielski erklärt eine weitere Ausdehnung der Portofreiheit für unmöglich und bemerkt, daß die Sonntagsruhe für Beamte im letzten Jahre wiederum wesentlich erweitert worden sei. Eigene Postzüge würden, namentlich bei Tage, eine Verlangsamung der Bestellung zur Folge haben. Er sei unablässig bemüht, der Allgemeinheit zu dienen, ohne fiskalische Nebengedanken. Das beweise u. a. auch die große Zu-