

A pergamen annyira sajátos tulajdonságú anyag, hogy még a vele dolgozó szakemberek tapasztalatait sem lehet teljes egészében átvenni.

Reed, R.

A kódexlapok anyaga a pergamen, amely cserzetlen bőr. Az írásra szánt pergameneket borjú, juh, kecske bőréből készítették, néha szarvas- és disznóbőrből is.

A borjúbőrből előállított pergameneket eredetileg vellum-nak hívták; később a kitűnő minőségű, vékony és erős pergameneket is vellumnak nevezték, függetlenül attól, hogy milyen állat bőréből készült.

Az író pergamenek a 10. századig inkább kecskebőrből, a 11–12. századtól elsősorban juhbőrből készültek. A pergamen erős és tartós íráshordozó, egyetlen hátránya, hogy nedvességre érzékeny.

A lefejtett bőrt sós vízben áztatták, majd a szőrt és a rostokat állati vagy növényi nedvekkel, esetleg meszes vízben áztatva lazították fel. A szőrt késsel levakarták. Majd keretre feszítve megszáritották, utána habkövel csiszolták és gesso-val dörzsölték be. A gesso porrá őrölt gipsz ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) és kréta (CaCO_3) vízzel kevert, sűrű fehér oldata. Ettől a felület felbolyhosodik, selymes tapintású lesz, s a tintát jól felveszi, magába szívja.

A temperával festett képek alapozása is gesso.

A keresztény írásbeliség kezdettől fogva a kódex formához kapcsolódik. A lapokra vágott pergamen két szélét függőlegesen, hegyes, esetleg fogaskerekhez hasonló szerszámmal végiglyukasztották. Így jelölték be a sorok közötti távolságot.

A megírt és ívekre hajtogatott pergamenlapokat kenderzsinórra, pergamen- vagy szarvasbőrcsíkra – „bind-re” – fűzték. A könyv testét a bindek végeivel rögzítették a fatáblához. A bindek alkották a könyv egyes vagy kettős bordáit is. A könyv nagyságától függően három vagy több bordát alkalmaztak.

A korai karoling kötéseken már az ívek hajtásain is – fejnél és lábnál – van egy-egy bőr-csík. Neve kapitális, oromszegés. Célja, hogy megakadályozza az ívek szétnyílását, rongálódását; tehát a fűzésnek még szerves része volt. Ezt, a kezdetben csak fűzőspárgával körülöltött bordát később színes fonalakkal, bőrrel hímezték át. A kötés keletkezési helyének meghatározására az oromszegés megjelenési formája ad jó támpontot. Később az oromszegést alkotó bordákat elhagyták, de mint díszítőelem továbbra is megmaradt.

A fedőtáblának a könyvtömbhöz való rögzítése is különböző módon történt. A korai középkorban vastag fafedőlapot használtak, általában dió- vagy tölgyfából, pontosan derékszögben találkozó élekkel. A bordákat a táblákba kivájt mélyedésekbe rögzítették kis facsapokkal, ékekkel. Kisebb módosításokkal ez jellemzi az európai kötések általános technikáját.

Ezen csak a 16. században változtatnak. A vastag fatáblákat a gerincnél ferdén elvékonyítják, lecsiszolják és a borda végeit a tábla belső felére rögzítik. Lényeges újítás még, hogy a fatáblák már nemcsak a könyv élével vannak egy síkban, hanem körös-körül kb. fél centiméterre kiálló perem védi a kötetet a rongálódástól.

A bordaközöket pergamen csíkokkal ragasztják le, végeit a táblához, vagy a táblák alá ragasztják. Ez az eljárás a kötés tartósságát biztosítja. Az első és az utolsó ív üresen hagyott

lapját a táblák belső felére ragasztották: ez a „tükör”. Később még egy lapot hagytak üresen, ez az őrlap vagy előzéklap.

A restaurátornak tehát nemcsak a felhasznált anyagokat kell ismernie, hanem a könyvkötés különböző stílusait is.

Mielőtt egy kötet szétszedéséhez, restaurálásához kezdünk, minden esetben készítsünk fényképfelvételt az átvételi állapotról, s ha szükséges, a munkafolyamatokról is.

Az eddigi rövid tárgytörténeti bevezetés azt is érzékeltette, milyen költséges volt egy kódex bekötése, de már magának a pergamennek az előállítására is. Érthető tehát, hogy a 17. századi kötések jelentős részét a már feleslegesnek ítélt, szétszedett kódexekből készítették.

Eddig úgy véltük, hogy ez a gyakorlat a könyvnyomtatás elterjedésével magyarázható. Ezt a nézetet részben cáfolni látszik az ausztriai kolostorok és a Schottenstift anyaga. Ezek többsége a 14. század közepéről való. E kódexeket piros vagy barna bőrből kötötték, csúsztatógombokkal, csatokkal, láncsal ellátva. Volt közöttük natúr szarvasbőr borítású, egyszerű gótikus kötés is; de a gerinc erősítésére és a tükrök céljára már a 14. században is írott pergamen töredékeket használtak fel.

A könyvek fűzéséhez a könyvkötő – az ívek megerősítésére – csíkokra szabdalta a szétszedett kódexeket. Ezekből a csíkokból nem egyszer teljes íveket lehetett összeállítani. A legtöbb kötésnél azonban még csak az előzék-tükör pótlására, s a nyílás megerősítésére használtak írott kódexlapokat, így ezek meglehetősen épen maradtak meg.

Ha a kötés jó állapotban van, s csak az előzék-tükör kiemelését kell elvégezni, akkor azt lehetőleg szárazon próbáljuk a tábláról lefejtetni, mert jobb, ha a tintából marad egy réteg a fatáblán – attól még kiválóan olvasható a töredék – mintha a tinta oldódik fel. De ha olyan erős a ragasztó, hogy nem engedi el a pergament annak megrongálódása nélkül, akkor 60–40%-os alkohol-desztyillált víz oldatával itassuk át. Ennél a műveletnél a gyakorlatnak és tapasztalatnak van nagy szerepe. Mert ha az alkoholos víz még nem oldotta fel egészen a ragasztót, akkor lehúzza az írást; ha pedig tovább várunk, akkor a pergamen ismét visszragad, sokkal erősebben, mint eredetileg volt.

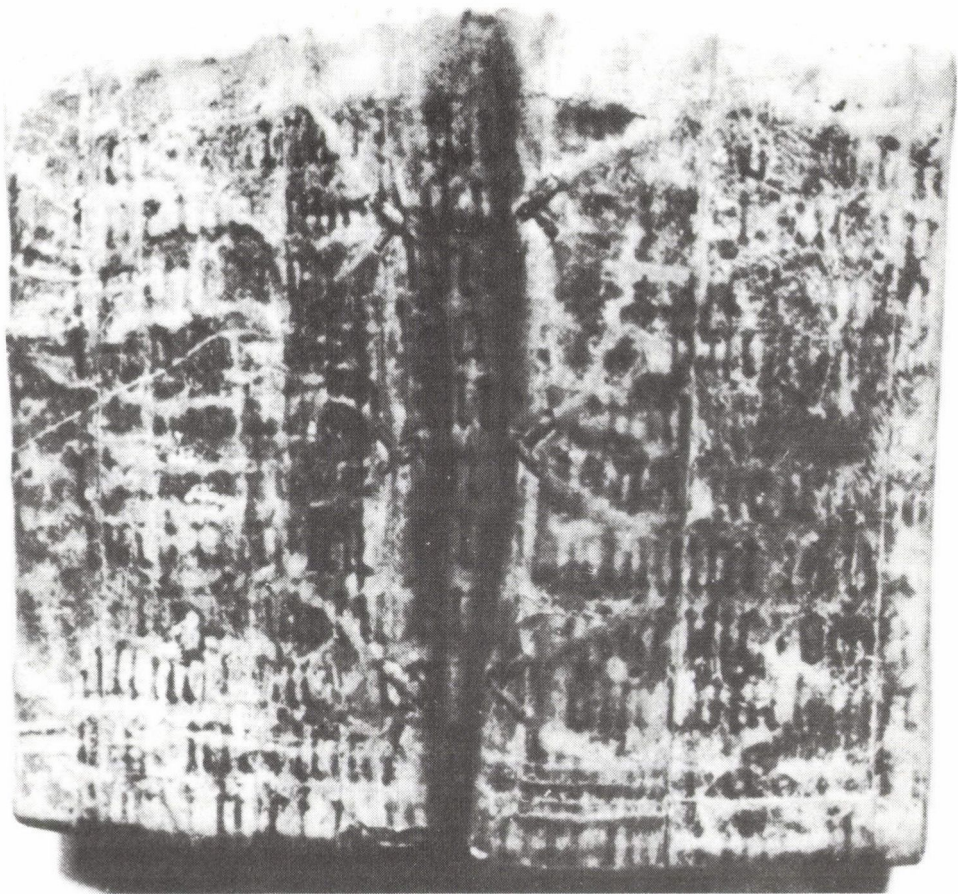
Itt kell röviden megemlíteni a tintákat, amelyek növényi cserző anyagok. A kékes-fekete tinta vascsersav; gubacs és vasszulfát reakciójából származik. Sűrűségét növényi enyv, pl. gumiarábikum adagolásával szabályozták, fekete árnyalatát égetett állati olajok hozzákeverésével módosították. A tus néven ismert kínai tinta lámpa- vagy faszénkoromból készül, vízzel hígított növényi vagy állati ragasztók hozzáadásával.

A tinták pergamenre tapadását különböző mézgák: cseresznye, mandula, szilva, akác-bokorból készült gumiarábikum segítik elő. Sok festékben timsókö is volt.

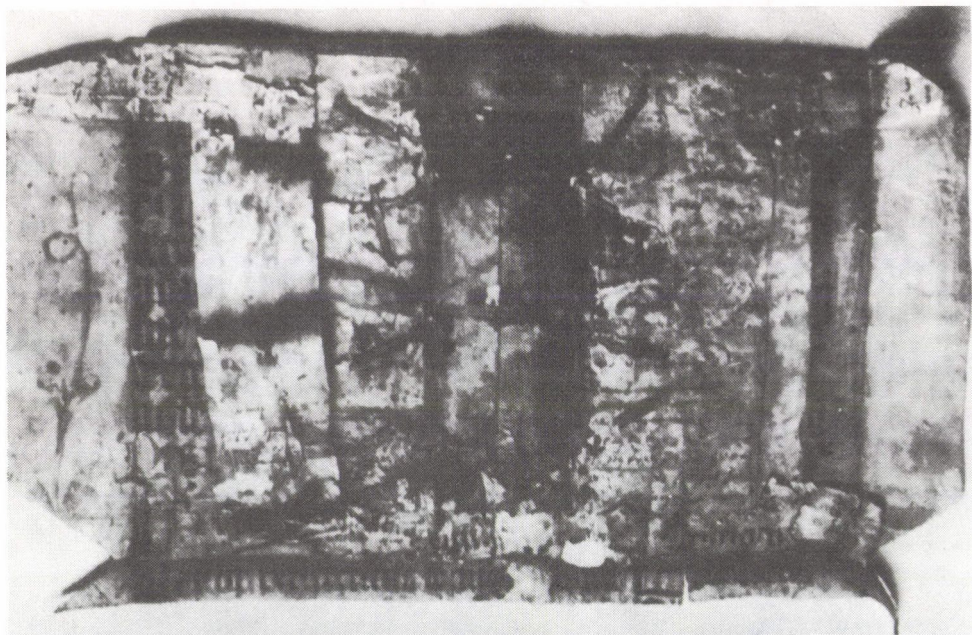
A 7. századig egyaránt fordul elő szén és vascsersav tinta, majd egyre inkább az utóbbit részesítik előnyben. Pergamenre írva mélyen behatol az anyagba, olvashatóságát sokáig megtartja.

A nagy savtartalmú tinták károkat okozhatnak. Vas-gallusz vagy vasgubacs tinta esetében a pergamen a levegőtől oxidálódva sötét, fekete színűvé válik. Előfordulhat, hogy a fa- vagy papírtáblába „átmaródik” az írás. Ezért a tintát – a pergamen lefejtése előtt – kalcium-karbonáttal semlegesítjük. Sajnos, ebben az esetben is megtörténik, hogy a betűk a táblán maradnak, s a pergamenen csak lyukas körvonaluk látszik.

A fatáblás könyvkötéseket a reneszánsz idején váltotta fel a kartontáblás kötés. Ezeket többnyire makulatúrából ragasztották össze, s belőlük ősnymtatvány töredékek, értékes

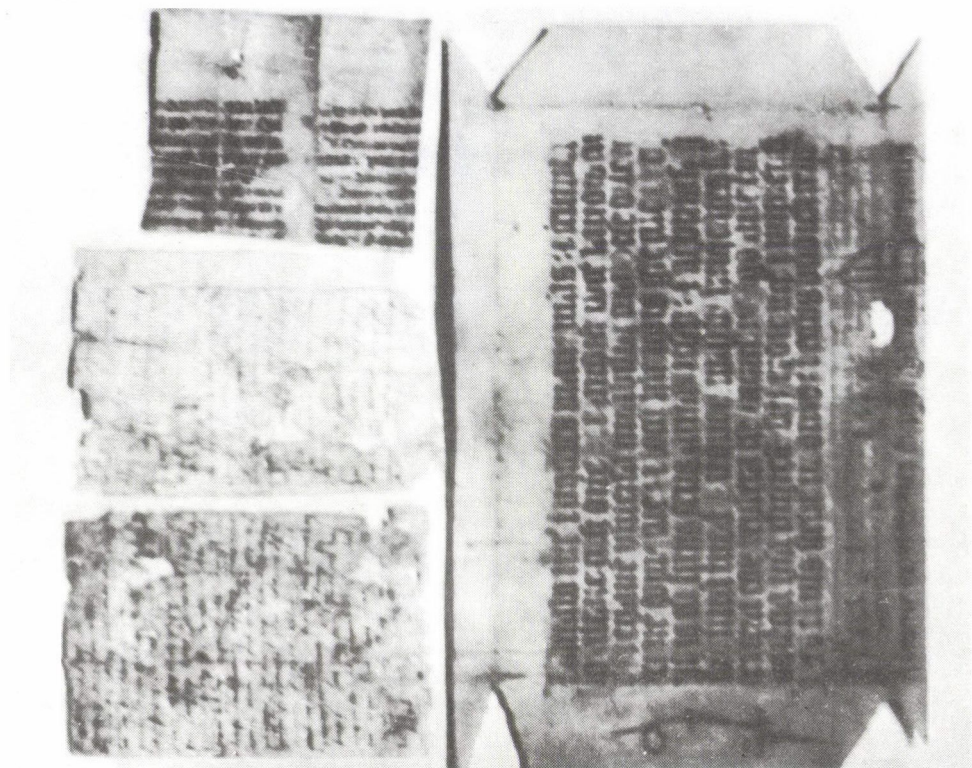


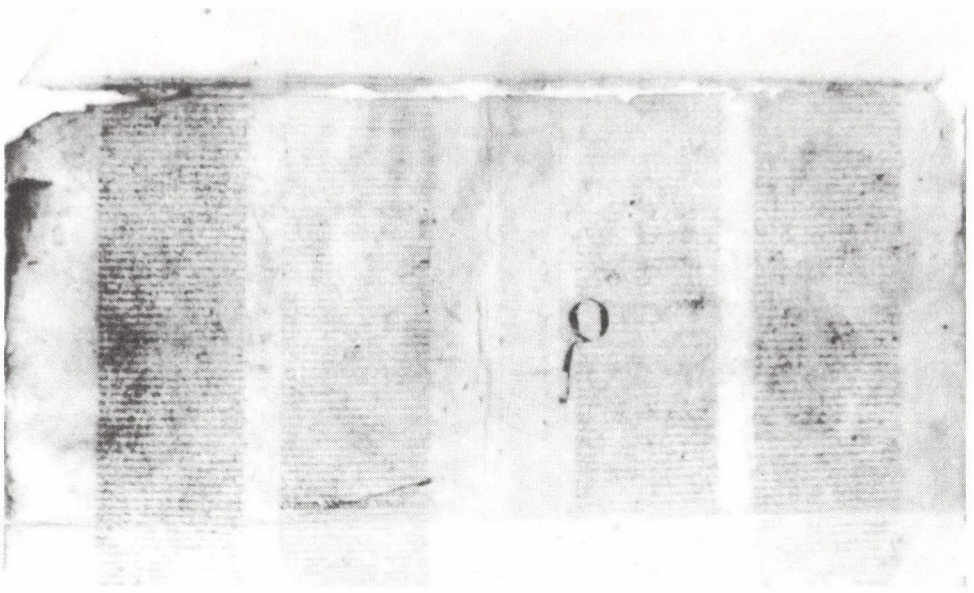
31. Pergamen kötéstábla (Bp., Egyetemi Könyvtár Hf. 4496)



32. Ugyanaz szétfejtés közben

33. Ugyanaz szétfejtett és restaurált állapotban

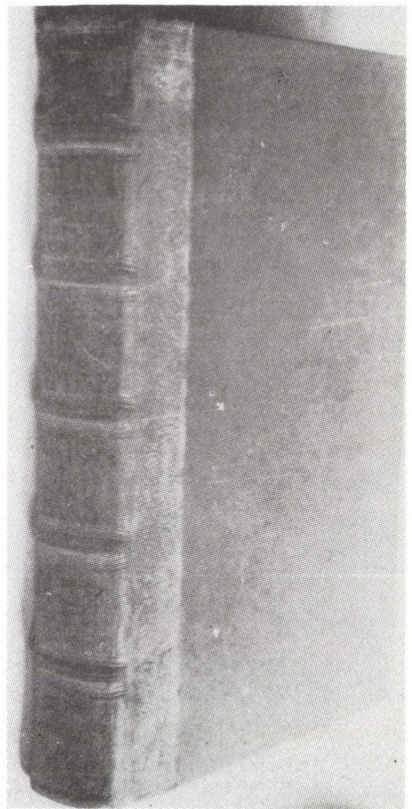




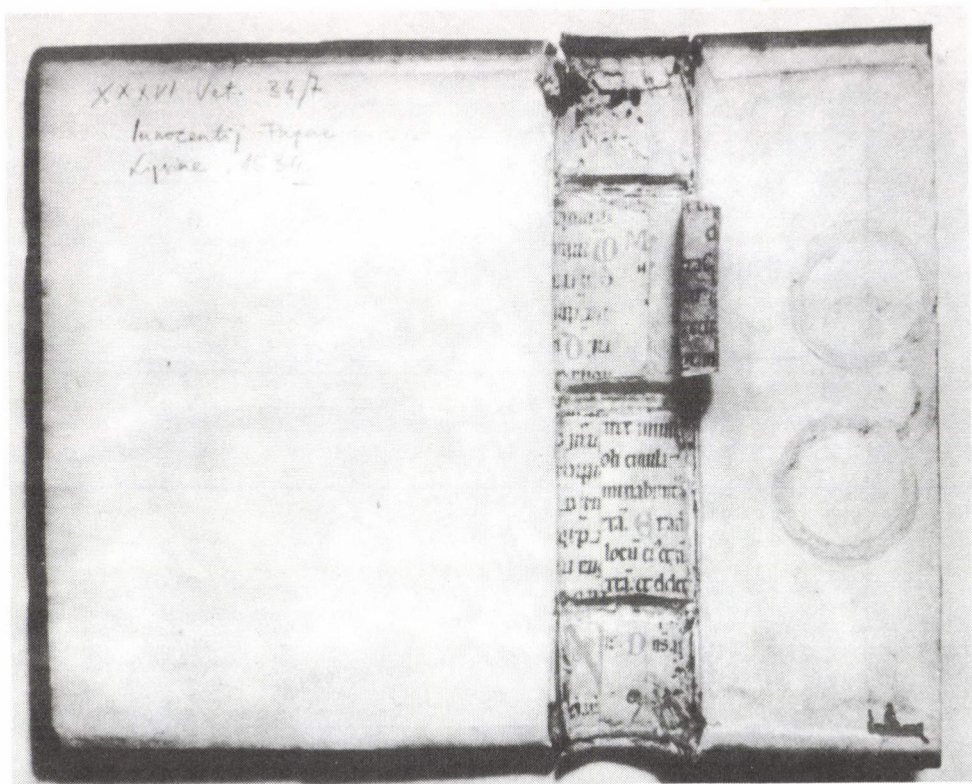
34. Antonius de Butrio Velence, 1503. nyomtatott könyv kötéstáblájából kifejtett pergamen (Győr, Egyházmegyei Könyvtár, VII. C. 37.)



35. A kötet kötéstáblájából kibontott pergamen és papírtöredékek.



36. A kötet újrakötött formában.



37. Pergamendarabok későbbi kötés gerinccsíkjaiként hasznosítva (Bp., Egyetemi Könyvtár, Vet. 34/7.)

íráss emlékek kerülhetnek elő. Ezért a papírtáblás, írott pergamenlapba kötött könyvek szétszedése mindenképpen indokolt.

Mielőtt a pergamen borítást lefejtjük, először is a külső felét radirozzuk le, hogy a későbbi, nedves kezeléssel a felületi szennyeződést ne vigyük be a pergamen rostjai közé. Majd a papírtükröket langyos vízzel átitatva leválasztjuk a papírtáblákról. A tükrök alatt találjuk a táblán átfűzött pergamen szalagot (bindet). Spárgára fűzött könyvnél pedig a legyezőszerűen szétterítve leragasztott bordavégeket. Ezek közé van ragasztva a bordaközöket erősítő pergamentörödédek. Itt már az oromszegés is töredék felhasználásával készült, s a kötetten túlérő végei szintén a táblához vannak erősítve. Ezeket és a bordavégeket vagy szárazon, vagy ha így az alatta levő, esetleg értékesebbnek látszó tömítőanyag megsérülne, akkor azt klucselletel puhítjuk fel, és így választjuk le a kötetről.

A kéziratokból vagy nyomtatványokból enyvvvel összeragasztott táblákat meleg vízben, vagy enzimoldó amilázzal áztatjuk szét és tisztítjuk meg. A legtöbb időt ez a munka veszi igénybe! Ha a pergamenborító belső oldala nyomtatott töredékekkel van kiragasztva, akkor azt is száraz vagy nedves eljárással választjuk le.

Az előkerült papírtörödékek között lehetnek összeálló darabok. Ezeket letisztítjuk és japánpapírral kiegészítve kijavítjuk.

A lefejtett pergamen borító külső felét 50–50%-os alkoholos vízzel, ha nagyon szennyezett, ökörepe szappannal tisztítjuk meg. A penészes pergament alkoholban oldott timollal fertőtleníttjük, és csak ezután tisztítjuk.

A tisztításhoz felhasználhatunk még üvegszálás ceruzát, kemény radiert, finom smirglit, sőt habkövet is. A pergamenborító belső, azaz ragasztóval bekent felét lehetőleg mechanikusan, szárazon próbáljuk megtisztítani a ragasztótól, s ha így nem érünk el eredményt, akkor a nedves eljárások közül választunk.

A letisztított lapot vetex, vagy viaszpapírok közé tesszük, majd szívópapírok többszöri cserélésével préseljük le. A hiányzó részeket, ha szükséges, vastag japánpapírral pótoljuk.

A megrongálódott, szétesett kódexek teljes restaurálását is el kell végezni, s itt már lehetőség van addig láthatatlan töredékek kifejtésére is. Ha az előzők-tükrök készítésére írott kódexlapot használt fel a könyvkötő, akkor valószínű, hogy a bordaközökben és az oromszegés varrása alatt is töredéket találunk. Ezek lefejtése ugyanúgy történik, mint a tükröké. Előbb szárazon próbáljuk, s ha így nem sikerül, akkor vagy 60–40%-os alkoholos-vizes oldattal, vagy klucel G (hidroxipropilcellulóz) 3%-os vizes oldatával választjuk le a töredéket.

A lefejtett tömítőanyagot, a töredékeket: írott vagy nyomtatott papírt, a vízjel rajzát az előzékről, a fényképeket és mindent, ami a kötethez tartozott, tegyük a könyv leltári számával ellátott tasakba.

IRODALOM

JAKÓ ZS.: Írás, könyv, értelmiség. Bp., 1976.

REED, R.: Régi nyersbőrök és pergamenek kikészítése. Bp., 1983.

ROZSODNAI M.: A könyvkötés művészete. Bp. 1983.

SZ. KOROKNAY É.: Magyar reneszánsz könyvkötések. Bp., 1973.

Veronika Szalai: *Das Restaurieren mittelalterlicher Handschriftenfragmente*

Das mittelalterliche Schrifttum wird – mit geringer Ausnahme – in Codices überliefert. Der eigentliche Schriftträger war im europäischen Mittelalter das Pergament. Erst ab dem 14. Jahrhundert müssen wir – zunehmend – mit Papiercodices rechnen.

Beim Restaurieren von Pergamentfragmenten, die zumeist Bucheinbänden entnommen werden (Buchhüllen, Vorsatzblätter, Kapitelbänder, Falzstreifen etc.), müssen wir in erster Linie den physisch-chemischen Eigenschaften und dem Herstellungsprozess des Pergaments Rechnung tragen. Weiterhin sind genaue Kenntnisse der buchbinderischen Techniken, der dabei verwendeten anderen Roh- und Klebstoffe sowie der Schreibstoffe und Farben erforderlich, damit beim Ablösen der Fragmente keine Schäden entstehen.

Im Aufsatz werden diese realienkundlichen Grundlagen der mittelalterlichen Handschriften und die Methoden kurz erörtert, die man beim Auseinandernehmen der Einbände und Handschriftencorpora oder bei der Reinigung und Restaurierung der abgelösten Fragmente anwendet.