

## **Restaurarea unui calendar popular maghiar din 1781**

*MÁRTON KRISZTINA*  
*Biblioteca Județeană Mureș*

### **1. Descrierea piesei**

Acest calendar face parte din colecția Bibliotecii Teleki, care și-a deschis porțile publicului larg în 1802, fiind prima bibliotecă publică din Transilvania, alăturându-se astfel fenomenului cultural în urma căreia în Europa de Vest în această perioadă se fondează marile muzee și biblioteci publice. Bibliotheca Telekiana, care și-a primit numele după fondatorul său, contele Teleki Sámuel, cancelar al Transilvaniei, număra în jur de 40.000 de volume, printre care incunabule, ediții princeps, rarități, valoroase ediții ale renumitelor tipografii din întreaga Europă. Această minunată colecție enciclopedică este găzduită și acum de sala în stil empiric construită și amenajată special cu acest scop după gustul marelui bibliofil. Această colecție de bază s-a îmbogățit prin găzduirea mai multor biblioteci de diferite tipuri (școlare, monastice, nobiliare, private), dintre care cea mai bogată (cu 80.000 de volume) este cea a Colegiului Reformat, acum Liceul „Bolyai.” Un alt segment valoros îl constituie manuscrisele celor doi matematicieni, Bolyai Farkas și János, cu peste 20.000 de file. Acum, această colecție continuă să se îmbogățească în special din donații și din achiziții de cărți noi.

Această tipăritură datează din secolul al XVIII-lea, și chiar putem spune cu precizie din anul 1781, deoarece este un calendar pe anul 1782. Aceste calendare își găseau drumul în circulația cărților prin târgurile care se organizau chiar în ultima zi a anului. La aceste târguri se comercializau nu numai calendare, ci și tot felul de obiecte înzestrate de crezul popular cu puteri magice, ca fiind purtătoare de noroc în anul ce urmează.

Cartea de format mic este împărțită pe cinci fascicule cu număr inegal de duble, între care sunt intercalate foi albe (cel mai adesea doar jumătăți de filă) pentru a permite notarea unor adăugiri din partea proprietarului. Aceste coli par a fi de alt tip decât cele tipărite. Pe o singură filă de acest tip se găsește un fragment dintr-un filigran, ce pare a fi o figură animală.

Legătura s-a realizat prin coaserea în trei puncte a filelor. Din fragmentele rămase, precum reiese și din analogii, putem deduce că această tipăritură era legată în coperti de carton sau o hârtie mai groasă, mai rezistentă.

Tipăritura este bicoloră: negru cu roșu, culoarea roșie folosindu-se cu precădere pentru titluri, simboluri, respectiv pentru scoaterea în evidență a zilelor de sărbătoare.

Calendarul se împarte în mai multe capitole: pe prima pagină existentă se regăsește explicația simbolurilor și prescurtărilor. Urmează apoi lunile, ocupând de obicei două pagini. Lângă zilele enumerate sunt trecute numele (sfinților) zilei respective, semnul zodiacului în care se află, faza lunii și pronosticul meteorologic.

În al doilea capitol urmează pronosticurile privind vremea sau constelațiile faste sau nefaste unor munci, ele fiind grupate pe anotimpuri. Un rol important juca în acea vreme lista detaliată a iarmaroacelor, însemnând data, locul și felul târgurilor. Foile albe sunt intercalate pe acest prim segment al calendarului.

Calendarul se încheie cu o cronică a maghiarilor de la începuturi până la evenimente contemporane tipăriturii, notând chiar și evenimentele matrimoniale ale familiilor regale, imperiale, ale diferitelor țări, sau evenimente din viața nobilimii din regiune.<sup>1</sup> Astfel, putem citi despre baronul Samuel von Brukenthal sau despre familia contelui Teleki Sámuel, fondatorul Bibliothecii Telekiana de la Târgu-Mureș.

## 2. Descrierea stării de conservare

Deși păstrat anterior restaurării în condiții relativ bune, obiectul arată semne după care putem presupune păstrarea lui de mai demult în condiții nefavorabile. Astfel regăsim toate cele trei tipuri de degradare.

Printre **degradările mecanice** observăm, ca urmare a uzurii și manevrării neadecvate: lipsa copertilor, legătura ruptă, colțuri îndoite sau lipsă, foi desprinse din legătură, o filă ruptă bucăți. În general, cartea este acoperită de un strat de depuneri de murdărie, la care se adaugă pete accidentale de natură diferită. Pe filele învecinate celor scrise cu mâna s-au transpus pete de cerneală de la însemnările ulterioare făcute pe filele albe.



*Imaginea  
față și verso a  
volumului  
înainte de  
restaurare*

Observăm, de asemenea, halouri formate în urma infiltrației de apă. Sub

<sup>1</sup> Kállay István, *A történelem segédtudományai (Științele asociate istoriei)*, ELTE, Bölcsészettudományi Kar, Budapesta, 1986.

acțiunea compusă a apei și a mucegaiurilor, unele fragmente de hârtie sunt lipite în blocuri.

**Atacul biologic:** s-a desfășurat pe două planuri: insectele au lăsat în urmă rosături, cavități, respectiv găuri de zbor.



*Imagine la negatoscop a unei file cu lipsuri cauzate de diferiți factori*

**Degradări fizico - chimice:** înclieirea este slăbită, dar aici trebuie să reținem și faptul că, hârtia destinată tiparului nu se încliea după fabricație pentru a putea primi tipăritura; de aceea, așa cum putem observa și în acest caz, ea poate fi mai slabă decât cea destinată scrisului cu mână. Această diferență în tratament se explică prin folosirea cernelurilor de altă natură în cele două cazuri.

Hârtia este slăbită atât ca urmare a atacului biologic, cât și datorită expunerii ei – mai accentuate din cauza înclieirii slăbite – la acțiunea de umflare și contracție cauzată de schimbările nivelului de umiditate din aer. Îmbătrânirea cauzată de aciditate se observă prin îngălbenirea filelor.

Mucegaiurile au distrus structura hârtiei, ea devenind fărâmicioasă, moale, poroasă; pe de altă parte, prin metabolismul lor, au pătat hârtia definitiv, iar enzimele produse nu pot fi îndepărtate din hârtie.<sup>2</sup> Petele de culori diferite (galben, maroniu, negru, roșiatic) indică prezența unor specii diferite. Miceliile coloniilor de fungi au dus la lipirea filelor între ele, uneori formând chiar blocuri de grosimea unor fascicoli.



*Imagini ale filelor cu atac fungic: pete de mucegai de diferite culori*



---

<sup>2</sup> *Probleme de patologia cărții* – Culegere de material documentar, B.C.S., București.

### 3. Analize efectuate

Analizele de mai multe feluri au fost importante din mai multe puncte de vedere.<sup>3</sup> Astfel, analizele biologice au identificat mai multe tipuri de mucegaiuri, și prezența unui atac de insecte inactiv.

Pe de altă parte, s-au efectuat investigații fizico-chimice: pentru determinarea nivelului de aciditate s-a măsurat pH-ul hârtiei. De asemenea, s-a măsurat gradul de înclieiere a fibrei și s-a identificat agentul de înclieiere. Aceste analize au confirmat unele observații optice, respectiv ne-au conferit măsurători exacte ale unor valori.

Importante au fost din punctul de vedere al restaurării propriu-zise, investigațiile privitoare la natura și lungimea fibrei. Tot din acest punct de vedere a fost importantă măsurarea grosimii hârtiei, deoarece, doar cunoscând aceste date se poate alege hârtia japoneză potrivită completărilor, respectând principiul compatibilității materialelor folosite cu cel original.

### 4. Diagnostic:

Cartea prezintă o serie de degradări cauzate de condițiile de păstrare necorespunzătoare și de mânuirea neadecvată.

Microclimatul necorespunzător, cu valori de umiditate relativă ridicate peste limita admisă, au dus la instalarea unui atac fungic. Însăși umiditatea crescută este deja un factor care duce la degradarea, slăbirea înclieierii hârtiei; dar această umiditate este în același timp, alături de temperaturile ridicate, un catalizator al atacurilor biologice. Prin atacuri biologice înțelegem acum în primul rând atacul fungic. Miceliile mucegaiurilor și produșii de metabolism au continuat efectul de degradare a hârtiei cauzat de umiditate, distrugând structura interioară a hârtiei. Astfel, ea a devenit spongioasă, poroasă, sfărâmicioasă.

În urma analizelor, hârtia poate fi descrisă ca o hârtie de moară, din fibră textilă de lungime medie. Grosimea ei diferă în diferitele puncte ale filelor, dar se stabilește în jurul valorii de 14 $\mu$ . Se poate vorbi de o diferență și între hârtia tipărită și cea inclusă în forma unor pagini albe destinate notițelor ulterioare. Această diferență se poate explica, pe de o parte, prin faptul că hârtia menită tipăririi nu era înclieiată înainte de așezarea în tipar; în schimb, cea destinată scrisului manual, trebuia tratată pentru a evita o absorbție exagerată a cernelei (cerneală cu compoziție diferită de cea folosită în tipografie). Agentul de înclieiere s-a dovedit a fi gelatina caracteristică tehnologiei perioadei de care aparține această

---

<sup>3</sup> Beöthyné Kozocsa Ildikó – Kastaly Beatrix, *Bevezetés a restaurálásba, a restaurálási dokumentáció. A papír, a pergamen és a bőr fertőtlenítése és szárasztisztítása* (Introducere în restaurare. Documentația de restaurare. Dezinfecția și curățirea uscată la hârtie, pergament și piele), O.Sz.K., Budapesta, 2000.

tipăritură. Pe de altă parte, diferența de grosime a filelor se poate datora și presării în timpul așezării în tipar.

Efectul foto-chimic compus al umidității și luminii, se observă în îngălbenirea generală a filelor, respectiv mai pronunțată pe canturi și pe zonele exterioare ale paginilor. În urma analizelor chimice s-a determinat un pH cu valoarea relativă de 5,5.

Putem concluziona că starea generală a cărții nu este foarte bună, cu depuneri de murdărie, halouri de apă, pete de diferite origini. Dar cele mai mari daune au fost cauzate de atacul biologic, în special cel fungic, care a lăsat urme permanente în structura și în aspectul estetic al cărții și de factorul uman, deoarece cartea s-a distrus și în urma uzurii, dar mai ales în urma manipulărilor neadecvate: astfel că putem vorbi de o pierdere de aproximativ 20% din materia filelor (fisurate, rupte sau cu pierderi în colțuri) și de o pierdere totală a vorsatzului și a copertii. Din cusătură se păstrează doar o mică parte din firul folosit, fasciculele fiind desprinse. Totuși, din orificiile lăsate în urma coaserii filelor putem menționa, că filele au fost cusute în trei puncte.

## 5. Operații de restaurare

Primul pas în restaurarea acestei cărți a fost **dezinfectarea**. Având în vedere că această carte era compusă doar din hârtie, neavând coperti de piele sau pergament, s-a optat pentru o dezinfecție cu vapori de formol (37,49%) într-o incintă închisă ermetic, timp de 48 de ore. În același timp, la alegerea agentului de dezinfecție s-a luat în considerare eficiența lui asupra factorilor biologici de eliminat, remanența și durata în timp a efectului.<sup>4</sup> Deși în alte școli de restaurare sunt preferate substanțe mai moderne, cu eficiență crescută și toxicitate scăzută asupra omului, și această substanță poate fi acceptată din punctul de vedere al sănătății restauratorului (aspect prea puțin studiat și respectat în această zonă a Europei, probabil din cauza posibilităților financiare limitate). Pentru a evita intoxicarea cu acești vapori, dezinfecția trebuie să fie întotdeauna urmată de o aerisire de câteva zile într-o încăpere bine ventilată.

După efectuarea **documentației foto** anterioară restaurării, cu imagini de ansamblu și de detaliu, s-a trecut la o **desprăfuire** generală de suprafață, care urma să fie repetată în profunzime după desfacerea pe lagini a fasciculelor. Înainte de aceasta, însă trebuie **numerotate** paginile cu un creion moale și bine ascuțit, în colțul exterior de sus al fiecărei pagini. Această operație are ca scop prevenirea schimbării ordinii paginilor. Înainte de descoasere se notează paginile pereche ce formează laginile, și gruparea lor pe fascicule. Această operație este foarte importantă, deoarece descoaserea poate rezerva surprize: mijlocurile filelor pot fi

---

<sup>4</sup> *Idem.*

slăbite sau chiar rupte. Privitor la structura volumului, putem observa că, paginile au fost grupate într-un număr inegal, pe cinci fascicule.



*Imaginea unei file numerotate*



*Imagine de ansamblu după descoaserea filelor*

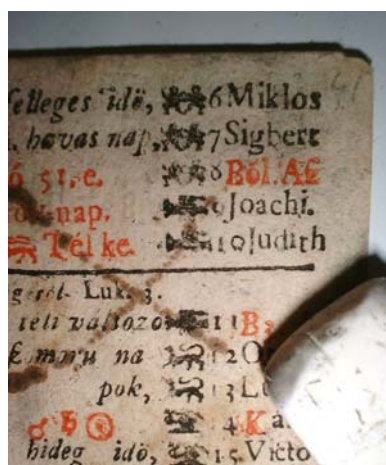
După **descoasere** s-a putut face o **curățire uscată** mai profundă cu ajutorul pensulei, respectiv cu ajutorul radierii în zonele mai îmbâcsite.



*Curățire uscată cu pensula și radiera*



*Detaliu înainte ...*



*și după curățirea mecanică*

Curățirea uscată a fost urmată de o **curățire umedă**. Dar mai întâi s-au efectuat **teste de curățire** pentru verificarea solubilității cernelurilor. Deși,

cunoscând data tipăriturii și însemnărilor, s-a presupus rezistența acestora la apă și la soluții hidroalcoolice, acest fapt a trebuit verificat pentru a exclude orice risc. Cernelurile puteau să devină solubile atât din cauza unor greșeli tehnice, cât și în urma unor eventuale modificări provocate de efectele timpului. După ce s-au dovedit a fi rezistente, foile au fost introduse într-o baie de alcool și apă (2:1).

*Baia hidroalcoolică  
și reînclierea*

Alcoolul a fost necesar pentru a proteja filele cu înclierea slăbită.

Din același considerent s-a

folosit apă rece și nu caldă. După clătirea într-un alt vas conținând o soluție hidroalcoolică curată, s-a efectuat o **reîncliere cu CMC** printr-o pensulare pe ambele fețe ale filelor, iar surplusul s-a îndepărtat, printr-o nouă clătire. Prin aceste spălări, au fost îndepărtate depunerile de praf, unele pete solubile, hifele mucegaiurilor de la suprafața hârtiei și s-a obținut și o deacidifiere. Filele au fost așezate pe un pat de hârtie de filtru acoperit cu un vâl sintetic, pentru a evita aderența filelor la hârtia de filtru.

După această **uscare liberă** ele au fost așezate între vâlul sintetic și hârtiile de filtru și au fost supuse unei **presări intermediare**.

După toate aceste operații, s-a trecut la **restaurarea artistică** propriu-zisă. Mai întâi s-a ales, conform principiului compatibilității materialelor, o hârtie japoneză de o grosime de 7 $\mu$  și un vâl japonez de o culoare apropiată hârtiei originale. Adezivul folosit a fost o soluție de CMC cu concentrația de 3%.

**Completarea** a fost urmată de o **uscare liberă** și o **presare intermediară** între straturi de vâl sintetic și hârtii de filtru.

După presare, cu ajutorul bisturii, s-a **îndepărtat surplusul** de hârtie japoneză ce depășea marginile lacunelor. Apoi fibrele de la întâlnirea celor două tipuri de hârtie au fost reîncliate cu CMC și reșezate cu grijă pentru a asigura o aderență mai bună. După uscarea adezivului, filele au fost **reintroduse în presă**.



*Imaginea la negatoscop a unei  
japoneze*

*Potrivirea hârtiei*

*file cu lipsuri*



*cu cea originală*



*Pregătirea marginilor pentru completare,  
îndepărtarea surplusului, reșezarea fibrelor*



Înainte de reconstituirea legăturii s-a efectuat **verificarea la negatoscop** a rezultatului restaurării și a avut loc **presarea finală**. Presarea finală diferă de cele intermediare prin aceea că filele sunt puțin umezite pentru a fi mai maleabile și pentru a obține o suprafață mai netedă. Această umezire am realizat-o așezând filele între două sugative ușor umezite, presându-le. Rolul sugativei era acela de a evita un aport excesiv de umezeală a hârtiei, care trebuia evitată și din punctul de vedere al completărilor, deoarece, umezirea excesivă putea desprinde peticele aplicate.

Înainte de refacerea legăturii am căutat **analogii**, care există în număr generos în colecțiile bibliotecii. Concluzii: legătura celorlalte calendare de exact același tip este puțin diferită de urmele de ac găsite la calendarul aflat în discuție. Urmele de ac denotă un tip de cusătură care ar îngreuna răsfoirea cărții. Deoarece s-au păstrat multe exemplare în stare mai bună de conservare, am optat pentru tipul de legătură observat la acestea. Numărul fasciculelor diferă puțin la unele exemplare, dar în general se situează la 5-6 fascicule. La toate exemplarele consultate lipsește coperta, cu excepția unui fragment și a unei coperti. Acestea arată un carton de o grosime medie, poate chiar rămășiță de la vreo altă lucrare

din legătoria respectivă (conțin scris, sau modele imprimate ce dau de știre că sunt doar fragmente și nu proiectate special drept copertă). Un alt caz observat este acela când, înainte de frontispiciu, mai există o pagină velină ce face parte dintr-o dublă legată în primul fascicol (sau chiar într-un altul).



*Analogie copertă; frontispiciu; prima pagină identică*



*cu cea restaurată*



*Fascicolele completate, înainte de copertare, învelitor intermediar*

Am optat pentru o copertă de carton pentru a proteja mai bine blocul cărții. Aceste tipărituri fiind periodice, ele nu reprezentau o valoare atât de mare încât să se lege în coperti de piele, mai ales că acest tip de calendar era redactat pe un singur an (sunt și alte tipuri care cuprind perioade mai lungi, sau pot fi adaptate). Coperta de carton păstrată la analogie nu era legată de blocul cărții prin vorsatz, ci doar prin înclieirea zonei de întâlnire cu cotorul. Această legătură, însă este una foarte slabă și poate solicita mai mult mijlocurile lăgănilor. De aceea noi am inclus un vorsatz din hârtie veche asemănătoare cu cea originală. Această operație este reversibilă, astfel că în cazul gășirii unei soluții mai adecvate, ea se poate înlocui.



*Imagini înainte și după restaurare,  
Detalii din timpul restaurării*

## 6. Propuneri cu privire la condițiile de păstrare:

Fiind vorba de o legătură în carton sensibilă la manipulările incorecte, se va confecționa o cutie-mapă din carton neacid pe dimensiunea obiectului. Cartea trebuie așezată pe raft aerisit.

Valorile umidității relative (U. R.) trebuie să se situeze în jurul valorilor de 50-65%, și temperatura (T) de o valoare de 16-20°C. Trebuie menționat că cele mai dăunătoare sunt variațiile acestor valori.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Aurel Moldoveanu, *Conservarea bunurilor culturale*, București, 1997.

## The Restoration of a Hungarian Calendar from 1781

### Abstract

This calendar belongs to the Teleki-Bolyai Library from Târgu-Mureș, which opened its gates to the public in 1802, founded by Count Sámuel Teleki, chancellor of Transylvania. This library owns over 200,000 volumes, of which 40,000 were the basic collection gathered by Teleki from 25 different European countries. A later addition to this was the collection of 80,000 volumes belonging to the former Reformed College, named Bolyai Farkas after the great mathematician, who was citizen of this town. Later additions were the remains of libraries from monasteries, castles left without communities.

This print is a calendar on the year 1782, so we can sustain almost surely, that it was edited in 1781 and started its way on a market organized usually on the last day of the year, among other objects believed to be fortune bringers on the year to come.

The booklet is composed of five units, each with different numbers of leaves. Between the printed sheets there are included leaves of blank paper, meant to receive the notes of the future owner. These last ones seem to be of a different kind of paper. On a single one of these, there is to find the fragment of a watermark, which indicates an animal shape. It was bound in boards, as the fragments kept and the analogies indicate. The print is bicolor: black and red. The red ink was used to highlight the titles, the symbols and the holidays.

The calendar is structured on several chapters: on the first page kept we can read the key to the signs and abbreviations used along the texts. The first chapter is the calendar itself, than followed by the prognosis on the weather and health for the year to begin. An important chapter was the one containing the list of markets with the dates and places where there were to be held. The last chapter was a chronicle of the Hungarians, from the beginnings to contemporary events.

The **state of conservation**: the object showed different types of degradation. As effect of inadequate handling, the bounds were missing, many sheets were torn or kept in fragments. A continuous layer of dirt, accidental drops of different substances and water stains covered the whole surface. As chemical damage there should be mentioned that the adhesive has weakened during time, due to a high level of humidity in the air. This way the paper became more hydrophilic. A grown level of acidity could be noticed as a general yellowish colour of the paper. Due to both chemical and biological factors, in some parts more sheets formed unseparable blocks of paper. The biological damage was produced both by fungus and insects. The insect left behind lacks of material,

galleries and fly-holes. The fungus destroyed the inner structure of the paper and stained the paper in different colours, which proved the presence of different species.

There were made several types of **analysis** to identify the biological agents, to measure the pH-level, to identify the type and contain of the clueing agent and the type of paper used, so that the completing could be done with the matching type of Japanese paper.

The first step of **conservation** was the disinfecting, followed by a photographic documentation of the initial state. (All steps and procedures were documented). After the proper airing a dry cleaning was done: dusting with a smooth brush and cleaning the more resistant dirt using erasers and scalpels. All pages have been numbered with a light pencil, then the volume was dissembled on sheets and a more profound dusting was done. After testing the solubility of the inks in water and hydro-alcoholic solutions, the sheets were immersed in baths of water and alcohol (1:2 p). The alcohol was necessary as to protect the weakened paper. After this wash the sheets were treated with CMC (carboximetyl-cellulose), washing off the surplus, so that it would complete / replace the weakened original gluing. The leaves were dried free and then put in the press.

After this followed the **restoration**: the lacks were completed with Japanese paper from both sides, avoiding overlapping the margins of the original. The thickness and the fiber-direction of the Japanese paper had to be well chosen to match the original. The used gluing agent was the same CMC. After drying, a final pressing was done and the results were checked at backlight. Before replacing the covers, we consulted more analogies and the final option fell on board bounding, covered with a layer of decorative Japanese paper. In case of finding a better solution, these covers will be easy to replace, without harming the original.

Concerning the conditions of depositing the object: we propose a box with the exact size of the booklet, made of non-acid carton. The R. H. level should be between 50-60% and the temperature about 16-18C°. The great variation of these values can cause the most damage.