

BILDINDEX I MANUSCRIPTA MEDIAEVALIA **PRIMJERI DVIJU KOOPERATIVNIH BAZA PODATAKA**

BILDINDEX AND MANUSCRIPTA MEDIAEVALIA EXAMPLES OF TWO CO-OPERATIVE DATABASES

<http://www.bildindex.de>

i

<http://www.manuscripta-mediaevalia.de>

Jens Bove

Bove@fotomarburg.de

Arhiv slikovne građe Foto Marburg – Njemački dokumentacijski centar
za povijest umjetnosti

Sažetak

Foto Marburg odjel je Zavoda za povijest umjetnosti pri *Philipps-Universität Marburg*. Temeljem odluke nacionalnog Odbora za znanost obavlja funkciju njemačkoga dokumentacijskog centra za povijest umjetnosti. Zaklada Volkswagen i *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)* najvažnije su ustanove koje financiraju Foto Marburg.

Foto Marburg u suradnji s različitim ustanovama prikuplja, obrađuje, čini dostupnom i objavljuje slikovnu građu i podatke koji se odnose na europsku umjetnost u najširem smislu. U svrhu promicanja tradicije i znanosti, istraživanja i nastave, općeg i specijaliziranog obrazovanja kooperativno se izgrađuju kolektivne slikovne kulturno-povijesne informacijske i interaktivne strukture koje uključuju arhiv digitalizirane slikovne građe iz umjetnosti i arhitekture *Bildindex*, bazu podataka srednjovjekovnih rukopisa *Manuscripta Mediaevalia* i virtualno sveučilište *Schule des Sehens*.

Arhiv slikovne umjetničke i arhitektonske građe *Bildindex* referentni je izvor i vodič za područje umjetnosti i arhitekture u Njemačkoj. Riječ je o nekomercijalnoj besplatnoj usluzi koja osigurava dostupnost 1,4 milijuna topografski poredanih povijesnih fotografija iz različitih izvora. Sadrži i bazu podataka koja omogućava detaljno pretraživanje i pristup do 310.000 umjetničkih djela katalogiziranih u okviru različitih projekata, napose *Marburger Indexa*, i ilustriranih muzejskih kataloga objavljenih na CD-u, tzv. serija *DISKUS*.

Baza podataka srednjovjekovnih rukopisa *Manuscripta Mediaevalia*, koju izrađuju i održavaju Foto Marburg, *Staatsbibliothek zu Berlin* i *Bayerische Staatsbibliothek München*, omogućuje javni pristup do 39.000 srednjovjekovnih rukopisa. Informacije dostupne u ovoj bazi izvedene su iz jedinica 200 tiskanih kataložnih kazala, koje su potom izravno povezane s digitalnim reprodukcijama kataložnih opisa rukopisa.

Ključne riječi: arhiv, *Bildindex*, baza podataka, digitalizacija, dokumentacija, Foto Marburg, inventar, katalogizacija rukopisa, *Marburger Index*, srednjovjekovni rukopisi, mikrofiliš

Summary

Foto Marburg functions as a department of Institute of Art History at *Philipps-Universität Marburg*. Based on the decision of the national Council for Science it operates

as German documentation centre for art history. Volkswagen foundation and *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)* are among the most important institutions to finance Foto Marburg.

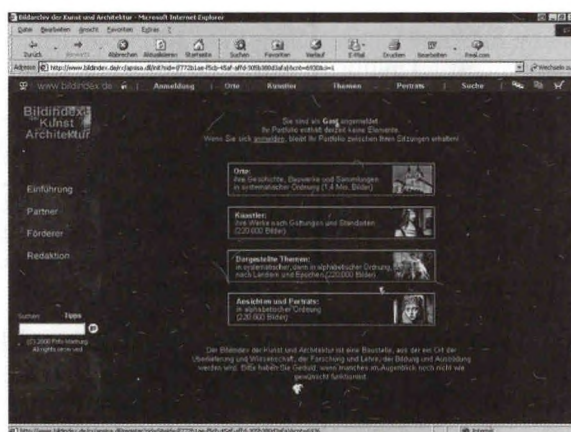
Foto Marburg in co-operation with various institutions collects, processes, provides access and publishes pictures and data related to European art in the widest sense of the word. As a result of that cooperation, they build collective pictorial culture-historical information and interactive structures for the purposes of promoting tradition and science, research and teaching, general and specific education, and which include *Bildindex*, an archive of digitalised picture material from the field of art and architecture, and *Manuscripta Mediaevalia*, database of medieval manuscripts, as well as *Schule des Sehens* virtual university.

Bildindex der Kunst und Architektur is a reference work and guide to art and architecture in Germany. It is a non-commercial operation and is available free of charge. In topographical order it provides 1.4 million historical photographs of art and architecture from various sources. An accompanying database gives more detailed access to 310.000 works of art, which have been catalogued within the framework of various projects, particularly the *Marburger Index* and illustrated museum catalogues published on CD in the so-called *DISKUS* - Series.

The manuscript database *Manuscripta Mediaevalia* (<http://www.manuscripta-mediaevalia.de>) - ran by Bildarchiv Foto Marburg, the Staatsbibliothek zu Berlin and the Bayerische Staatsbibliothek München - makes 39.000 medieval manuscripts accessible to the public. The information mainly derives from register entries of 200 printed catalogues, combining these records directly with the manuscript descriptions of the catalogues using digital reproduction.

Keywords: archive, *Bildindex*, database, digitization, documentation, Foto Marburg, inventory, manuscript cataloguing, Marburger Index, medieval manuscripts, microfiche

1. Projekt *Bildindex*



Slika 1. Mrežna stranica *Bildindexa*, <http://www.bildindex.de>

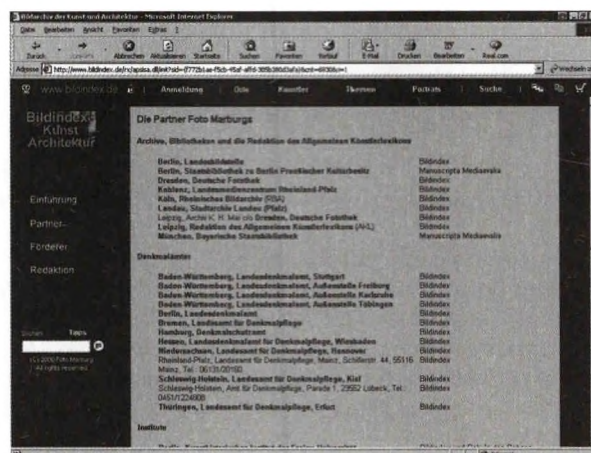
Na zahtjev Foto Marburga, arhiva slikovne građe i dokumentacijskog centra za povijest umjetnosti, Njemačko istraživačko vijeće (*Deutsche Forschungsgemeinschaft: DFG*) odobrilo je u travnju 1998. financiranje projekta digitalizacije publikacije *Marburger Index – Inventar der Kunst in Deutschland*. Projekt je usmjeren na ostvarivanje besplatnog mrežnog pristupa fotografijama kulturnopovijesnog sadržaja iz spomenute publikacije. Takav, po svojim obilježjima nacionalni arhiv slikovne građe trebao je postati izvorom i podlogom za istraživanje, komuniciranje i skrb nad likovnom umjetnošću i arhitekturom u Njemačkoj. Zahvaljujući dodijeljenoj novčanoj potpori uposleni su jedan znanstveni suradnik i pet studenata u trajanju od tri godine i pokriveni materijalni troškovi u ukupnom iznosu od 700.000 eura za digitalizaciju 1,4 milijuna fotografija na mikrofiševima te troškovi razvoja i prilagodbe softvera. Projekt izgradnje *Bildindexa* kao “nacionalnog kazala slikovne građe iz umjetnosti i arhitekture” uspješno je zaključen početkom 2002. godine.

1.1 *Marburger Index*

Dva svjetska rata, burna obnova Zapadne Njemačke i manjkava skrb o baštini u Istočnoj Njemačkoj ostavili su traga i nanijeli nepopravljivu štetu u svim područjima umjetnosti. Mnogo je toga nepovratno izgubljeno, uništeno ili izmijenjeno. Naponi u istraživanju i komuniciranju naslijeđene likovne baštine dodatno su otežani rascjepkanom federalnom strukturom Njemačke te decentraliziranom politikom financiranja. Stoga se izazov izgradnje mrežno dostupnog Nacionalnog arhiva slikovne građe nametnuo kao projekt od prvorazrednog značenja.

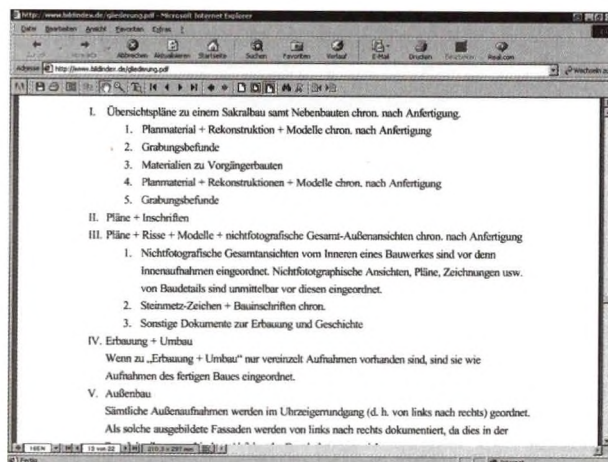
Kao što je već spomenuto, planirani projekt ostvaren je na temelju postojeće bogate građe objavljene u publikaciji *Marburger Index*. Publikacija, nastala početkom 1970-ih pod okriljem novih koncepata razvijenih uslijed evidentnog propadanja povijesno značajnih građevina, objavljena je na mikrofišu. Osim stupanja na snagu novih zakona o zaštiti spomenika, u tom se razdoblju sve veća važnost pridaje dokumentarnoj fotografiji kulturnopovijesnog sadržaja. Kada su 1976. godine prve fotografije besprijekorne kvalitete prenesene na srebrno-halogeni mikrofilm, konačno je bilo sazrelo vrijeme za publiciranje *Marburger Indexa*.

Poznat kao “umjetnički inventar Njemačke”, *Index* je sustavno uređivan i kontinuirano građen fond sigurnosnih filmova koji u ovom trenutku obuhvaća 1.387.000 fotografija iz umjetnosti i arhitekture u Njemačkoj. Zaključenjem petog sveska u kolovozu 2005. godine, *Index* će obuhvaćati ukupno 1.637.000 snimaka.



Slika 2. Porijeklo fotografija

Riječ je o fotografijama koje su tijekom posljednjih dvadeset i pet godina posuđivane iz ustanova poput zavoda za zaštitu spomenika, muzeja i knjižnica, te potom redakcijski obrađivane, presnimavane uz pridržavanje visokih standarda kvalitete i na kraju vraćene u svoje matične fondove. S ekonomskog i kulturno-političkog stajališta, samo je tim putem bilo moguće iz dragocjenih starih fondova raznih ustanova izgraditi umjetnički inventar u Saveznoj Republici Njemačkoj. Posebnost *Indexa* ne ogleda se samo u količini reprodukcija, već proizlazi iz namjere komuniciranja kulturne baštine koja više ne postoji u fizičkom obliku. Osamdeset posto snimaka, od kojih su neki stari koliko i tehnika fotografiranja, danas ne bi bilo moguće ponoviti. Inventarizacija građe nije ni kronološki ni sadržajno potpuna. Dapače, fotografije ostavljaju dojam necjelovitosti i slučajnosti u odabiru. Ponešto je sustavno zastupljeno od 19. st. do danas, dok za druge, ne manje značajne sadržaje ne postoji dokumentirani trag. Ponekog poklonika zapanjit će 4.000 snimaka karnevalskih odličja ručne izrade, a nekog drugog oduševiti 150 snimaka umjetničkih ateljea 19. st. iz Münchena. Heterogenost građe rezultat je dvadesetpetogodišnjeg nastajanja fonda i šarolikog porijekla snimaka koji dolaze iz petnaest različitih ustanova. Preobrazba ovoga raznorodnog inventara u Nacionalni arhiv slikovne građe, i to u obliku otvorene i distribuirane knjižnice, otvara mogućnost prevladavanja spomenutih praznina i neujednačenosti fonda.



Slika 3. Sustav podjele u *Marburger Indexu* (izvadak)

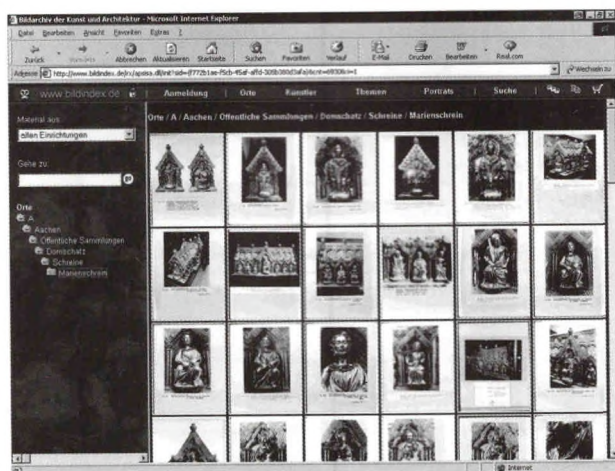
1.2 Digitalizacija *Marburger Indexa*

Internet je ponudio suvremenu i djelotvornu podlogu za predstavljanje fotografija i podataka iznjedrenih suradnjom zavoda za zaštitu spomenika, muzeja, arhiva i instituta. Predstavljanje *Bildindexa* na internetu slijedi logičnu strukturu primijenjenu u *Marburger Indexu*.

Pretraživanje *Marburger Indexa* započinje od razdjelnica (u prosjeku jedna nakon svakoga desetog mikrofija), i vodi preko preciznih naslovnica mikrofija do fotografskih reprodukcija s manje ili više iscrpnim natpisima. Minimum podataka u natpisu obuhvaća podatak o mjestu i točnu lokaciju objekta, njegov naziv, podatak o vlasništvu, broj negativa i datum snimanja fotografije.

Ova je struktura i njezina primjena u okruženju digitalnog arhiva slika prilagođena obilježjima besplatne aplikacije za pregledavanje slika - *ACDSee 3.0* i funkcionalnostima preglednika *Windows Explorer*. U skladu s ovim programima zaslon je podijeljen u dva okvira.

U lijevom okviru sadržaj je raspoređen u mape s padajućim popisima, kao što je to uvriježeno u pregledniku *Windows Explorer*. Jednostavni simboli plus i minus upućuju na moguće smjerove navigacije. Uporedo se u desnom okviru prikazuje sadržaj odabranog popisa ili mape u obliku galerije slika koje su digitalizirane zajedno s natpisom. Korisnik se, dakle, može kretati od mjesta do mjesta kao u stvarnom arhivu slika te listati odabrane mape.

Slika 4. Rubrika *Lokacija* u *Bildindexu*

Iako je *Bildindex* načelno uređen prema svom prethodniku, *Marburger Indexu*, pri mrežnom predstavljanju slikovne građe pojavio se značajan, ali rješiv problem: *Marburger Index* je, naime, objavljen u četiri abecedna niza, koje je trebalo sadržajno uskladiti i objediniti. Rad na preuzimanju podataka o građi s razdjelnica i naslovnica, bilježenje podataka o promjeni vrste objekta ili stoljeća unutar jedne zbirke (npr., relikvijari, škrinje itd.), odnosno unutar grada (svjetovna građevina, sakralna građevina itd.), povjeren je studentskom pomoćnom osoblju. Studenti su iz tih podataka oblikovali jednostavne tablice koje su strojno prevedene u hijerarhijski strukturirane HTML stranice. S većim smo se izazovom susreli kada je trebalo, polazeći od oskudnih natpisa nad fotografijama, na ispravan, logičan i svima razumljiv način iz spomenuta četiri niza stvoriti nov poredak. Da bi se ovaj postupak olakšao, tvrtka *Startext* iz Bonna razvila je tehniku za sređivanje građe i obradu slika spojivši na tzv. *lightbox* (površina za prosvjetljavanje) dva zaslona pomoću kojih se odgovarajuće slike, vidljive kao negativni na lijevom zaslonu, mogu međusobno uspoređivati i razvrstavati. Isto tako, moguće im je pridruživati pripremljene stranice u HTML formatu pomoću jednostavne funkcije *drag and drop* (povuci i ispusti).

1.3 Kvaliteta skeniranoga slikovnog zapisa

Odluka o digitaliziranju mikrofiševa donijeta je s obzirom na količinu građe te troškove postupka. Kako bi se izbjegle manjkavosti, oštećenja ili lošija kvaliteta, korištene su matrice mikrofiševa, pohranjene u klimatiziranoj prostoriji tvrtke *Herrmann & Kraemer* u Garmisch-Partenkirchenu. Tvrtka je razvila koračni skener s prilagodbom razlučljivosti, kako bi se postupak digitalizacije mogao odvijati poluautomatski. Radi utvrđivanja optimalne razlučljivosti, ispitane su različite razine kvalitete. Najniža razlučljivost raspona 740 x 580 pixels nije zadovoljavala, dok se iduća razina od 1000 x 700 pixels pokazala primjerenijom. Razlučljivost od 1500 x 1100 pixels po svojim se obilježjima poklapa s kvalitetom koju znanstvenici poznaju

po tiskanim reprodukcijama. Na kraju je odabrana razlučljivost od 3070 x 2320 pixels.

Riječ je o slikama skeniranim u sivoj skali od 256 nijansi, 8-bitnoj razlučljivosti i nekomprimiranom TIFF formatu prosječne veličine datoteke od 6,3 MB. Datoteke su indeksirane brojem mikrofisa i koordinatama područja slike. Arhiv slika dnevno je zaprimao 20 mikrofisa na CD-ROM-ovima tipa *Kodak-Writable* s pohranjenih 100 slika; ukupno, dakle, 2.000 slika dnevno.

Usporedba s idućom razinom razlučljivosti 4600 x 3400 pixels za slikovni predložak veličine 11,5 x 9 mm pokazala je da su pri odabranoj nižoj razini razlučljivosti 3070 x 2320 pixels manjkavosti u optičkoj kvaliteti zanemarivi tj. da za ljudsko oko gubitak informacija nije vidljiv. To znači da skenirani vizualni zapisi neće samo u dolazećem razdoblju, nego trajno poslužiti kao vizualna uputnica na fotografski izvor. Nije planirano da se izvorni negativ zamijeni digitalnom kopijom.

Polazeći od trenutačnih kapaciteta interneta, za brzo prelistavanje moguće je koristiti slikovne zapise koji ne zauzimaju prostor veći od 100 kB. Stoga su u rubrici *Galerija* prikazane slike niže razlučljivosti, od 140 x 110 pixels. Aktiviranjem pojedinačne slike otvara se zapis u JPEG formatu, razlučljivosti 600 x 500 pixels, veličine 80 kB. Detaljni prikaz koji se otvara zumiranjem zasniva se na JPEG formatu razlučljivosti 1400 x 1100 pixels i 400 kB memorije. Godine 2002. implementiran je *Exabyte*ov diskovni automat *Magnum 20*, kako bi se korisnicima omogućilo prenošenje i učitavanje slikovnih datoteka u naravnoj veličini.

1.4 Sigurnost podataka

Odabrana razina kvalitete slika i 1,4 milijuna slikovnih datoteka iziskuju ogroman memorijski kapacitet. Za pojedine slikovne zapise srednjeg formata razlučljivosti 600 x 500 pixels potrebno je otprilike 120 GB memorije, dok veće, online dostupne digitalne slike zauzimaju čak 600 GB memorijskog prostora. Foto Marburg raspolaže farmom poslužitelja koju opslužuje operativni sustav *Windows 2000 Seven* s 3 terabajta prostora tvrdog diska te s tzv. bibliotekom vrpca (*tape library*) kapaciteta 12 terabajta. Neomprimirane TIFF datoteke pohranjene su na ADSM sigurnosnom sustavu sveučilišnog računskog centra kapaciteta 5 terabajta.

Sigurnost datoteka zajamčena je u prvom redu samim negativima, zatim matricama mikrofisa s pripadajućim kopijama te CD-ROM-ovima, koji su pohranjeni u klimatiziranim trezorskim prostorima arhiva.

1.5 Bildindex - integrirani informacijski sustav za pregledavanje slikovne građe

Zbog nedostatka kazala, *Marburger Index*, odnosno fotografije iznimnoga kulturnopovijesnog značenja sadržane u toj publikaciji nisu u početku bile pogodne za korištenje. Zbog toga se 1981. godine započelo s automatiziranom katalogizacijom reprodukcija, prvo kroz državnu potporu, a od 1983.-1987. sredstvima Zaklade Volkswagen. Tako je nastala relacijska baza podataka s 50.000 zapisa o objektima i 40.000 normativnih zapisa objavljenih u 30 kataloga na 200.000 stranica dobivenih postupkom COM (*computer output on microfiche*).

Baza je od 1990-ih proširena za 384.000 zapisa u okviru triju programa Digitalnoga informacijskog sustava za umjetnost i socijalnu povijest (*Digital Informationssystem für Kunst- und Sozialgeschichte: DISKUS*): *Automatizirana*

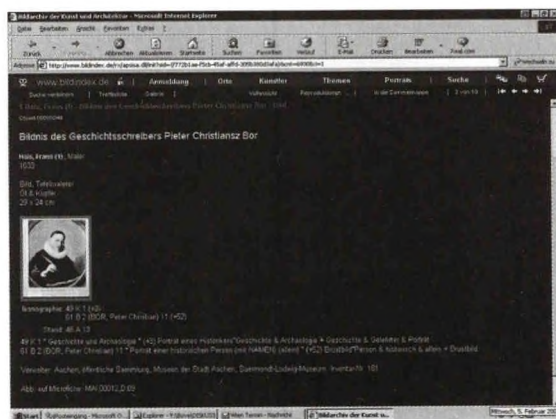
katalogizacija u velikim muzejima, Automatizirana inventarizacija i dokumentacija povijesnih građevina u Istočnoj Njemačkoj te Automatizirana dokumentacija odabranih sveučilišnih zavoda iz područja povijesti umjetnosti, koje je Zaklada Volkswagen pojedinačno podupirala s više milijuna maraka.

Uporište je opisanog koncepta izrada skupnog kataloga. Svaka ustanova sudionica DISKUS-a lokalno pohranjuje bazu s ukupnim podacima svih ustanova. Baza podataka kvartalno se proširuje i ažurira. Obrada se radi u programu Marburški informacijsko-dokumentacijski administrativni sustav (Marburger Informations-, Dokumentations- und Administrationssystem: MIDAS) koji je razvijen u Foto Marburgu. Zbog svojih temeljnih odrednica DISKUS nije zanimljiv isključivo stručnoj javnosti. Nastala baza podataka postala je sredstvom znanstvene komunikacije, budući da sve više muzeja, zavoda za zaštitu spomenika, arhiva i knjižnica koriste MIDAS, kako bi svoje fondove obradili na jedinstven način, razmjenjivali podatke te izgradili zajedničku bazu.

Podaci pohranjeni u bazi objavljeni su u suradnji s izdavačem Saur iz Münchena na kompaktnim diskovima, koji sadrže digitalne ilustrirane kataloge velikih muzeja. Zadnji je među njima katalog izdan povodom otvaranja Berlinske nacionalne galerije slika i skulptura 19. st.

Naposljetku, baza podataka DISKUS dragocjen je izvor koji omogućuje godišnje objavljivanje *Marburger Indexa* na CD-ROM-u koji, u odnosu na mikrooblik, pruža raznovrsne mogućnosti pretraživanja.

Pristup, primjeren korisničkim potrebama, sada je besplatno mrežno dostupan putem *Bildindexa*. Preko sučelja za pretraživanje moguće je dohvatiti podatke u XML formatu pohranjene u SQL bazi, a generiranje odgovarajućih popisa pronađenih jedinica i punog zapisa u HTML formatu omogućeno je XSL transformacijama tzv. APS-a (Advance Publishing System) tvrtke *Stegmann-Systemberatung* (<http://www.rs.system.de>). Korištenjem ovog informacijskog sustava moguće je, primjerice, pronaći portrete 17. st. iz Nizozemske koji se čuvaju u Suermondt muzeju u Aachenu. Iz izlista četiri pronađena zapisa moguće je prvo otvoriti reprodukcije u galerijskom prikazu ili dokumente pohranjene u bazi podataka.



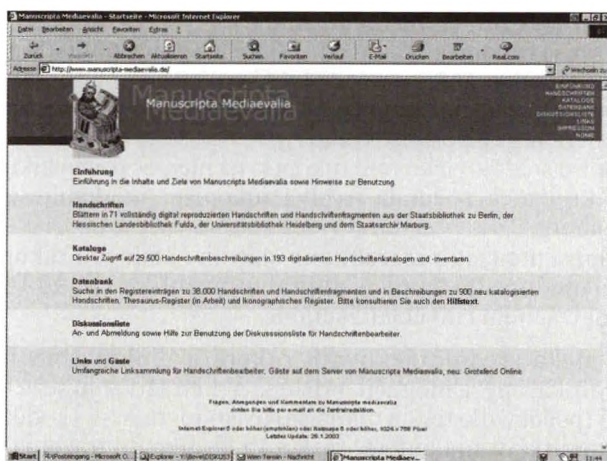
Slika 5. Prikaz dokumenta u *Bildindexu*

U ocjeni djelotvornosti baze podataka valja, doduše, spomenuti da je pristup slikovnoj građi ograničen: unatoč dojmljivom opsegu od 384.000 jedinica, svega ih je 145.000 i mrežno dostupno. Kroz bazu podataka pretraživo je, dakle, svega 20% od ukupno 700.000 mrežno dostupnih objekata arhiva slikovne građe.

Predviđeno je da će broj objekata obrađenih u bazi sustavno rasti. Svaki put kada ustanova prema pravilniku MIDAS katalogizira objekt koji je dostupan putem *Bildindexa*, umeće se odgovarajuća uputnica. Za novi zapis ustanove moraju, umjesto fotografskih otisaka za snimanje mikrooblika, postaviti datoteke digitaliziranih slika. Sukladno iznesenom, za očekivati je da će baza podataka idućih godina sve sustavnije obrađivati sadržaj arhiva slikovne građe.

Njemačkom istraživačkom vijeću podnesena je još jedna molba, kojom se predviđa digitalizacija mikrofiševa građe iz inozemstva. Riječ je o ukupno 300.000 fotografija iz Italije, Francuske, Španjolske, Portugala, Austrije, Švicarske i Albanije. Ukupan postotak slikovne građe obrađene u bazi podataka u ovom slučaju iznosi gotovo 80%. Novim projektom ujedno je planirana digitalizacija svih zapisa, pa će za dvije do tri godine u bazi podataka biti obrađeno 1,8 milijuna fotografija.

2. Projekt *Manuscripta Mediaevalia*



Slika 6. Mrežna stranica *Manuscripte Mediaevalia*, <http://www.manuscripta-mediaevalia.de>

Glavna svrha projekta *Manuscripta Mediaevalia* usmjerena je na ostvarivanje udaljenog i besplatnog pristupa katalogiziranoj rukopisnoj građi s njemačkoga govornog područja. Nositelj je projekta Glavno uredništvo srednjovjekovnih kataloga rukopisa Državne knjižnice u Berlinu (*Staatsbibliothek zu Berlin*), s dislociranim jedinicama u Foto Marburgu i u Bavarskoj državnoj knjižnici u Münchenu (*Bayerische Staatsbibliothek*).

Zadaća je Uredništva da osigura visoku razinu kvalitete u obradi rukopisa te da kroz kontinuiranu pripremu, unos starijih kataloga i popisa te pohranom

digitaliziranih reprodukcija u bazu podataka ostvari optimalan pristup samim rukopisima.

Njemačko istraživačko vijeće financiralo je projekt *Manuscripta Mediaevalia* u razdoblju od 1996. do 2002. godine s ukupno 1,150.000 eura.

Baza podataka srednjovjekovnih rukopisa nedvojbeno je najznačajnija dionica informacijske ponude *Manuscripte Mediaevalie*. Od jednakog su značenja i, sukladno tome, najučestalije korištene rubrike *Digitalizirani rukopisi* i *Katalozi rukopisa* koje su dodane tijekom proteklih dviju godina. Prva rubrika nudi izravan pristup sedamdeset i jednome potpuno digitaliziranome ilustriranom rukopisu, dok druga omogućava prelistavanje 64.400 stranica iz 193 digitalizirana kataloga rukopisa. Informacijski sadržaj ovog izvora obogaćen je i proširen raspravištem namijenjenim katalogizatorima rukopisa te skupno izgrađenom zbirkom poveznica.

2.1 Baza podataka srednjovjekovnih rukopisa: *Manuscripta Mediaevalia*

Manuscripta Mediaevalia osigurava pristup podacima o 39.000 uglavnom srednjovjekovnih rukopisa i rukopisnih fragmenata. Podaci su pretežno nastali kao rezultat konverzije tiskanih te rukom i pisačim strojem izrađenih kataložnih zapisa¹ te rekatalogizacije. Katalogizirane i normirane jedinice iz kazala kataloga spojene su pomoću signature te povezane s digitalnim faksimilima kataloga.

Manuscripta Mediaevalia obuhvaća:

- 24.000 opisa rukopisa iz više od 170 kataloga nastalih u razdoblju od 1960. do danas uz financijsku potporu DFG-a,
- 3.500 opisa iz odabranih inozemnih kataloga (npr., Innsbruck, Kremsmünster, Klosterneuburg, Uppsala, Krakov),
- 2.000 opisa srednjovjekovnih rukopisa na njemačkom jeziku iz 346 pretežito manjih knjižnica iz fonda Arhiva rukopisa Akademije znanosti Berlin-Brandenburg,
- 6.000 opisa preuzetih iz izabranih starijih kataloga i rukopisnih inventara koji su ujedno dostupni u digitalnom obliku, te 900 zapisa nastalih rekatalogizacijom i inventarizacijom.

Baza podataka srednjovjekovnih rukopisa djelotvorno je pomagalo za pretraživanje. Široka lepeza mogućih pristupa u pretraživanju seže od jednostavnog traženja incipita (početni dio teksta rukopisa) te ikonografskih i kodikoloških sadržaja preko ciljanog pretraživanja autora, pisara i vlasnika do traženja sadržaja unutar samih tekstova.

Podacima pohranjenima u bazi moguće je pristupiti putem sučelja za jednostavno pretraživanje koje predviđa unos jedne riječi u ponuđene kategorije slobodno oblikovanog teksta, osoba i incipita. Također je moguće formulirati preciznije upite unošenjem podataka u polja koja je moguće međusobno kombinirati. Riječ je o poljima *knjižnica*, *signatura*, *mjesto nastanka* i *datum od – do, izgled i pismo*, *korporativno tijelo* (ključna riječ, naziv, provenijencija I² i II³, navedeni nazivi⁴),

¹Dalje u tekstu autor koristi termin opis (nap. prev.).

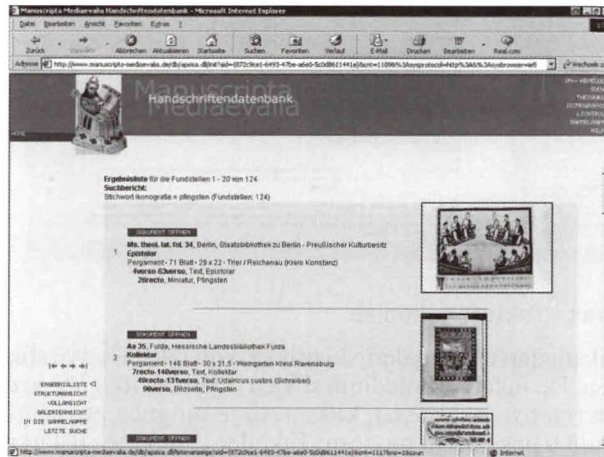
²Korporativna tijela koja su sudjelovala u izradi rukopisa (nap. prev.).

³Prethodni vlasnici rukopisa (nap. prev.).

⁴Nazivi i sjedišta korporativnih tijela koji se navode u tekstu rukopisa (nap. prev.).

osobe (ključna riječ, ime, autor, skriptor, vlasništvo, navedene osobe⁵), *tekst* (riječ iz naslova, predmetna odrednica), *incipit* i *standardizirane riječi*, *ikonografija* (ključna riječ, prikazane osobe, prikazano mjesto, oznaka iz sustava ICONCLASS), *sekundarna literatura* i *kazalo*.

Popis pronađenih jedinica, primjerice, za ikonografsku odrednicu "Pfingsten" (Duhovi), upućuje korisnika na točan položaj pronađene minijature unutar rukopisa.

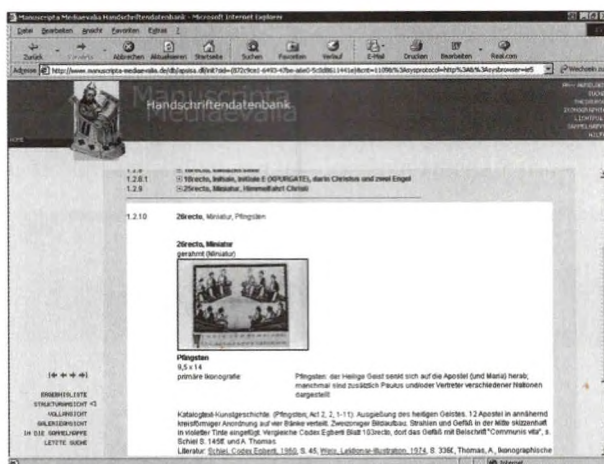


Slika 7. Popis pronađenih jedinica u bazi podataka rukopisa

Izlist rezultata prvo navodi signaturu, knjižnicu koja posjeduje pronađenu jedinicu te naslov i predmetne odrednice. U recima koji slijede navodi se podatak o listu (26^r) i opsegu teksta (4^v – 63^v) unutar kojeg se nalazi pronađena minijatura.

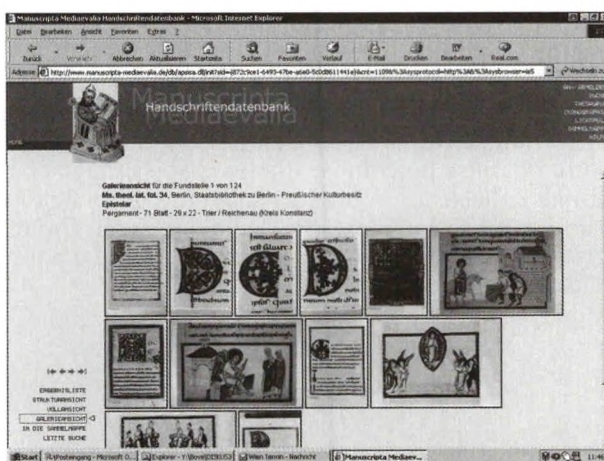
Odabirom gumba za otvaranje dokumenta (*Dokument öffnen*) prikazuje se točan opis pronađene minijature, koja je unutar prikaza istaknuta bojom. Radi uvida u cjelovitu strukturu rukopisa pojedini se dijelovi zapisa mogu odabrati i otvoriti. Osim ovog izbornika smještenog u donjem lijevom uglu, raspoloživ je i prikaz potpunog zapisa koji se može u cijelosti pregledati i pomoću strelica na tipkovnici odabrati. Svi registrirani korisnici mogu pohraniti rezultate u posebnu mapu koju mogu otvoriti pri idućem pristupanju bazi.

⁵Imena osoba koje se navode u tekstu rukopisa (nap. prev.).

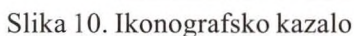


Slika 8. Prikaz strukture rukopisa

Ovaj izbornik ujedno nudi i galerijski prikaz, koji izlistava sve slikovne elemente pojedinog rukopisa. Do lokacije pojedinih slika u rukopisu moguće je doći prelaskom miša preko teksta (*mouse-over text*), klikom ih je moguće povećati, a u naravnoj se veličini prikazuju u posebnom prozoru. Također je moguće listati naprijed/nazad između pojedinih slika. Pojedinu slikovnu građu i cijelu galeriju moguće je pohraniti u poseban okvir za kasnije pregledavanje.



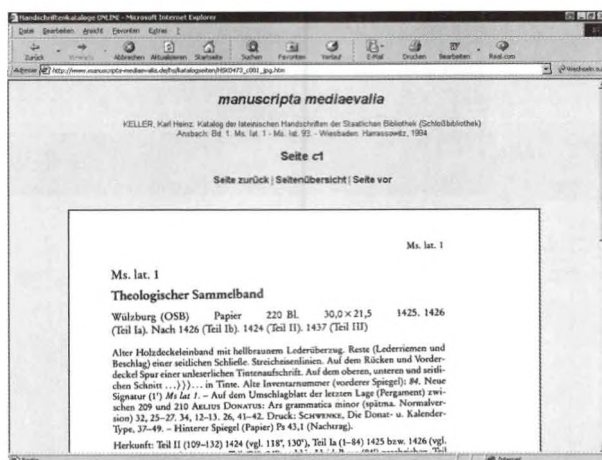
Slika 9. Galerijski prikaz slika



Jednako se koristi hijerarhijski uređeni tezaurus, koji omogućava pristup sadržaju baze podataka kroz navigaciju prema korištenim terminima.

Manuscripta Mediaevalia ne odlikuje se samo raznolikošću pristupa u pretraživanju. Napose se ističe rubrikom *Online katalogi rukopisa* u kojoj nudi izravan pristup visokokvalitetnim znanstvenim opisima rukopisa iz tiskanih DFG-kataloga, koji se, prema lokaciji knjižnice, mogu prelistati od prve do zadnje stranice. Povrh toga, dostupni su i kataložni zapisi za 8.100 signatura iz jedanaest starijih njemačkih te nekoliko stranih kataloga.

Okomitim pomicanjem zaslona preglednih stranica moguće je izravno odabrati zapise više od 28.000 kodeksa. Reprodukije kataloga nisu dostupne u ovoj rubrici, nego se mogu pozvati iz svakog popisa pronađenih jedinica unutar svakog izlista i prikaza u naravnoj veličini, tako da je pretraživanjem kazala također moguće pristupiti punom zapisu tiskanih kataloga.



2.5 *Perspektive: proširenje i internacionalizacija*

Učestalo se polazi od činjenice da će retrospektivna konverzija starijih popisa i inventara olakšati i potaknuti istraživanje i korištenje rukopisa. U tom duhu Bavarska državna knjižnica priprema podnošenje zahtjeva za nastavak retrospektivne konverzije kataloga. Foto Marburg i Državna knjižnica u Berlinu dogovorili su s Nacionalnom knjižnicom Austrije, austrijskom Akademijom znanosti i Sveučilišnom knjižnicom iz Graza suradnju usmjerenu na integraciju kataložnih zapisa rukopisa u *Manuscriptu Mediaevaliu*. Već će podaci iz Austrije udvostručiti njezin fond.

Akademija znanosti Berlin-Brandenburg također je izrazila spremnost na aktivnu suradnju u izgradnji *Manuscripte Mediaevalie*, čime se otvaraju sjajne perspektive budući da je ova ustanova izradila zapise za 19.000 rukopisa iz 600 knjižnica i 350 lokacija u Belgiji, Danskoj, Njemačkoj, Francuskoj, Velikoj Britaniji, Italiji, Litvi, Nizozemskoj, Austriji, Poljskoj, Portugalu, Rusiji, Švedskoj, Švicarskoj, Slovačkoj, Češkoj, Mađarskoj i SAD-u. Napose se u tom fondu ističu zapisi 6.000 rukopisa, koji su nakon Drugoga svjetskog rata uništeni i nestali, nedostupni u privatnom vlasništvu ili su, ako uopće, nepotpuno obrađeni. Nerijetko su ovi zapisi jedini trag koji upućuje na (nekadašnje) postojanje nekih rukopisa. Otprilike trećina najznačajnijih od njih 6.000 obrađeno je u razdoblju 1992.–1996. retrospektivnom izradbom ukrštenog kazala i kazala incipita. Ti su podaci od 1996. unijeti u bazu podataka rukopisa. Dostupnost i kvalitetnija obrada preostalih 4.000 kodeksa glavno je odredište i pravac budućeg razvoja.

Uključivanje fondova iz Austrije i Akademije znanosti Berlin-Brandenburg trajno proširuje temelje i uvećava značenje baze podataka rukopisa. Stoga je uočena potreba za prevođenjem sučelja i terminologije na engleski jezik kako bi *Manuscripta Mediaevalia* bila dostupna znanstvenicima koji se ne služe njemačkim jezikom. Ovakav će pristup s obzirom na količinu cjelovitih reprodukcija rukopisa u budućnosti biti od iznimne važnosti.

S njemačkog prevela Sonja Špiranec.