

Funk, Robert L.

Humboldt Egyetem, Berlin

Az elektronikus disszertációk*

Be lehet-e nyújtani elektronikus formában a disszertációkat? Az Online disszertációk nevű német program fejleményei biztatóak. Rendezni kell a technikai és jogi feltételeket. Az elektronikus disszertációk leadási, archiválási és megjelenítési formátumára vonatkozó fejlesztési lehetőségek napirenden vannak.

Az a németországi gyakorlat, amely szerint 80–100 példányban kell az egyetemi disszertációkat benyújtani, nemcsak a doktoranduszok számára jelent anyagi megterhelést a sokszorosítás költsége miatt, hanem teherterhel az egyetemeknek és az egyetemi könyvtáraknak is, hiszen a disszertációkat fel kell dolgozniuk, és tárolniuk is kell. Mivel a disszertációk ma már rendszerint elektronikusan állnak rendelkezésre, digitális formában is hozzáférhetővé tehetők. Az ezzel járó előnyök kézenfekvők. A Német Kutatási Társaság (Deutsche Forschungsgemeinschaft = DFG) finanszírozza azt az *Online disszertációk* elnevezésű projektet, amelynek révén megteremtődtek az elektronikus disszertációk előállításának, visszakeresésének és archiválásának lehetőségei és segédeszközei [1]. Egy CD-ROM is elkészült, amelyet a Humboldt Egyetemről lehet igényelni [2].

A rendelkezésre álló segédeszközök között vannak a következők:

- a szerzők, karok, az egyetemi könyvtárak, a nemzeti könyvtár (*Die Deutsche Bibliothek = DDB*) és a kiadók közti megállapodás a szerzői jogi kérdések tisztázásáról;
- a disszertációk feltárásához szükséges szerkezeti elemek (metaadatok), a keresés során alkalmazott eljárások (a metaadatokban és az intézmények, valamint a nemzeti könyvtár szerverein tárolt teljes szövegekben végzett keresés);
- a képernyőn való megjelenítésre, nyomtatásra, archiválásra és visszakeresésre alkalmas formátumok, valamint a szerzők, karok, könyvtárak és a DDB közti kommunikációval kapcsolatos munkafolyamatok;
- a disszertációknak az egyetemek „hiteles dokumentumszerverein” történő archiválásához, a multimédia-segédletekhez és a gyakorláshoz szükséges anyagok a szerzők, könyvtárak, szótárközpontok és a tudományterületek részére.

Az Online disszertációk program nemcsak az eljárás módoszataira, hanem az információtechnológiai feltételekre is javasol alapelveket, és ebbe bevonja a DDB-t; nemzetileg és nemzetközileg egyeztetett eljárást vezetnek be.

- A projektben részt vevők kötelezik magukat, hogy
- szabad hozzáférést engednek a disszertációkhoz az interneten, azaz lehetőleg nem korlátozzák a jelenlegi vagy a későbbi kereskedelmi használatot (pl. a nyomtatást);
 - megállapodnak azokról azokról a formátumokról, amelyek hosszabb távon alkalmasak a képernyőn való megjelenítésre, nyomtatásra, visszakeresésre, átvitelre, tárolásra és archiválásra;
 - a disszertációkat feltárják a DDB-vel egyeztetett metaadatrekorddal;
 - a disszertációkat az egyetemi könyvtárak, karok, hálózatok, szakmai egyesületek, kiadók a DDB DissOnline-szerverén legalább öt évig rendelkezésre bocsátják, továbbá megfelelő technikával biztosítják a disszertációk hitelességét, integritását és hozzáférhetőségét;
 - hosszú távú archiválást és hozzáférést tesznek lehetővé a német nemzeti könyvtárban.

A projektben való részvétel információtechnológiai előfeltétele egy DissOnline dokumentumszerver beállítása, vagy együttműködési megállapodás kötése egy másik egyetemmel, könyvtári hálózattal, szakmai egyesülettel, kiadóval vagy a DDB-vel.

Biztosítani kell:

- az illető egyetem promóciós bizottsága/megfelelő kara felhatalmazását,
- a digitális aláírás és a szerver dátumbélyegzője révén a dokumentum hitelességét,

* Elhangzott az MKE Társadalomtudományi Szekció 2000. XI. 14-i konferenciáján.

- biztonsági intézkedések révén a szöveg csorbítatlanságát (integritását),
- a jelzet perzisztenciáját (URI),
- a disszertációkhoz metaadat-keresőgépet alkalmazását, vagy ilyen keresőgéphez csatlakozást, vagy ezzel egyenértékű keresési eljárást.

A DDB projektben való részvételének és az online disszertációk gyűjtésének eredményei 2000. október 31-ig: 1950 online disszertációt szolgáltatott be, ebből százat 1998-ban, 470-et 1999-ben, a többi 1380-at 2000 októberéig. A disszertációkból 347-et orvostudományból, 248-at kémiából és 208-at fizikából írtak, a társadalomtudományok alig szerepelnek (lásd 1., 2. táblázat).

1. táblázat

Az online disszertációk gyűjteménye a DDB-ben [3]

• A gyűjtés kezdete:	1998. július 1.
• Beszolgáltatta összesen:	1950
1998-ban	100
1999-ben	470
2000-ben	1380 (októberig)
• Az átvitel formátuma:	túlnyomórészt PDF

2. táblázat

Az online disszertációk tudományterületek szerinti megoszlása

Szakterület	A disszertációk száma
17 közgazdaságtan	40
27 matematika	36
28 informatika, adatfeldolgozás	35
29 fizika, csillagászat	208
30 kémia	246
31 földtudományok	65
32 biológia	134
33 orvostudomány	347
34 állatorvos-tudomány	32
37 elektrotechnika	49
38 bányászat, építő- és környezettechnika	33
39 mezőgazdaság, kertészet	33
42 vegyészeti technológia, élelmiszer-, textil- és egyéb technológia	70

A részt vevő könyvtárak közül a berlini Freie Universität eddig elsősorban nyomtatott disszertációkat szolgáltatott a DDB-nek, noha – főleg az állatorvos-tudományban – számos online disszertáció készült (lásd 3. táblázat).

3. táblázat

A projektben részt vevő egyetemi könyvtárak

A könyvtár neve	A beküldött online disszertációk száma
HUB Berlin	151
TUB Berlin	72
UB Bielefeld	27
UB Bochum	115
UB Braunschweig	111
UB Duisburg	52
UB Gießen	128
UB Hamburg	210
TIB Hannover	291
UB Kaiserslautern	47
UB Konstanz	85
UB Mainz	66
UB München	38
BIS Oldenburg	42
UB Stuttgart	75
UB Wuppertal	59

A DDB olyan részleget hoz létre, amely az egész országban ellátja a disszertációkkal kapcsolatos teendőket, és összehangolja az intézmények DissOnline-beli részvételét, továbbá gondoskodik a fejlesztésről a digitális egyetemi nyomtatványok átfogó, hosszú távú archívuma keretében. A nemzeti könyvtár emellett

- elvégzi az összes digitális disszertáció hosszú távú archiválását;
- ajánlásokat készít az érintett egyetemek, könyvtárak, karok és kiadók számára a dokumentumok és a multimédia, valamint metaadataik elfogadott formátumaira;
- együttműködik a felsőoktatási intézmények és szakmai egyesületek DissOnline-dokumentumszervereivel;
- továbbfejleszti a DissInfóban dokumentált „súgókat”;
- ösztönzi a technikai fejlesztést;
- ösztönzi a tudományos publikálást folytató intézmények és a tudósok közötti együttműködést;
- „forró drót”-ot és levelezőlistát működtet az érintett egyetemek, karok és könyvtárak számára.

Ennek során a hazai és nemzetközi fejleményekre (pl. Dublin Core Metadata Initiative, Networked Digital Library of Theses and Dissertations [NDLTD]) támaszkodik.

Az elektronikus kiadványok, a disszertációk feltárásának és archiválásának előnyei főbb vonalakban így foglalhatók össze [4]:

1. A beadandó nyomtatott példányok száma csökkenthető, vagy teljesen kiküszöbölhető a nyomtatott verzió.
2. Elhagyható az egyetemi könyvtárak közti ráfordításigényes cseretevékenység, és tárolóhely is megtakarítható.
3. A disszertációkat nagyobb munkaráfordítás nélkül sokrétűen fel lehet tárni, és a teljes szövegben is lehet majd keresni.
4. A könyvtárközi kölcsönzés hosszú várakozási ideje megszűnik, a disszertáció pillanatok alatt megtalálható, és bárholnan (külföldről is) elérhető.
5. Mérhetővé válik a disszertációk iránti érdeklődés az online dokumentumhasználatok automatikus regisztrálása révén.
6. Jelentős mértékben megnő a tanszékek, illetve az egyetemek kutatási eredményeinek nemzetközi ismertsége, az eredmények is jobban terjednek a világban.
7. A kutatási eredményeket multimédia-formátumban lehet bemutatni.

A DissOnline-projekt további előnyökkel is jár:

- Alkalmazási biztonság: az érintett intézmények a tudományos minősítéshez szükséges dolgozatok elektronikus publikálására vonatkozó közös, országos fejlesztési rendszerben és a közös, nyílt nemzetközi szabványok alapján tevékenykednek.
- Közös munka, közös döntések: mindenki részt vesz a fejlesztésben, s maguk határozzák meg, milyen megoldásokat és szabványokat választanak, illetve fejlesztenek tovább.
- Tanácsadás és segítségnyújtás: mindenki részesedik a DDB megfelelő részlege és a többiek által nyújtott tanácsadásban és támogatásban a DissOnline-szerver, a multimédia-CD-ROM és a „forró drót” révén. A munkafolyamatok, a konvertálás, kiképzés, tanácsadás stb. kipróbált mintái állnak rendelkezésükre.
- Takarékoság: a megoldások és eszközök bárhol hasznosíthatók, így el lehet kerülni a költséges fejlesztéseket.

Kik vehetnek részt a DFG DissOnline-projektjében?

- az egyetem egésze (a vezetés, a könyvtár és a számítóközpont),
- az egyes karok/tanszékek,
- könyvtárak vagy könyvtári hálózatok,
- tudósok,
- szakmai egyesületek,
- kiadók.

Lényeges feltétel, hogy a résztvevők elfogadják a következő alapelveket:

- megváltoztatják doktori vizsgaszabályzatukat (mégpedig – ha lehetséges – az egyetemi tanács szintjén);
- kijelölnek egy felelős személyt, aki a könyvtári, számítástechnikai és szervezési kérdésekkel foglalkozik;
- megszervezik a hatékony munkamenetet;
- biztosítják a szükséges technikai eszközöket.

A disszertáció elektronikus rendelkezésre bocsátásához az első lépés a promóciós szabályzat megváltoztatása – mindenekelőtt a leadandó nyomtatott példányok számának csökkentése –, egyben a disszertációk elektronikus formában való benyújtásának jóváhagyása. A módosított szabályzat egyik jó példája a Humboldt Egyetemé: „Az egyes promóciós szabályokban megfogalmazott lehetőségeken túlmenően [a jelölt] a négy teljes, időtálló fa- és savmentes papírra nyomott és a hosszú távú megőrzés érdekében bekötött példány, valamint az egyetemi könyvtárral egyeztetett adatformátumban és -hordozón elkészített elektronikus verzió leadásával eleget tesz a disszertáció közreadásával és terjesztésével kapcsolatos követelménynek” [5].

A német szerzői jogi törvény szerint művének elkészülte után a szerző minden joggal automatikusan maga rendelkezik. A könyvtárnak tehát kérnie kell egy egyetértő nyilatkozatot a szerzőtől, a következők szerint: „Alulírott felhatalmazom a stuttgarti egyetemet [kívánság szerint a frankfurti vagy a lipcsei nemzeti könyvtár és/vagy az illető országos szakkönyvtár neve is feltüntethető], hogy az átadott dokumentum(oka)t elektronikusan tárolja, és adathálózatokon keresztül nyilvánosan elérhetővé tegye. Továbbá kijelentem, hogy tisztában vagyok a szerzői és licencjogi kérdésekkel (copyrighttal), és a publikálás harmadik személy jogait nem sérti” (Stuttgarti Egyetem) [6].

A beszolgáltatás, archiválás és bemutatás ideális adatformátumaival kapcsolatban csupán a szakirodalomra utalunk [7, 8, 9, 10].

A leadás formátuma: (1) legyen széles körben elterjedt, szabványos formátum; (2) lehetőleg ne egyedi, hanem legyen mindenki számára elérhető és megfizethető; (3) a jól ismert szövegszerkesztő programok létre tudják hozni; (4) feleljen meg az elbíralt vizsgapéldány nyomtatási formátumának; (5) feleljen meg a nyomtatott archiválandó

4. táblázat
Adatformátumok

	MS Word	ASCII	PS	PDF	RTF	SGML	HTML	XML	TeX, LaTeX	HyperTex
Elérhetőség (előállítási eszközök)	o	x	x	o	x	o	x	o	x	x
Elérhetőség (feldolgozási eszközök)	o	x	-	-	x	o	x	o	x	x
Strukturálhatóság	o	-	-	-	o	x	o	x	o	o
Kereshetőség	o	o	o	o	o	x	o	x	o	o
Konvertálhatóság	o	x	-	-	x	x	x	x	x	x
Bemutató	o	x	x	x	o	o	x	o	x	x
Hipertextképesség	o	-	-	x	o	x	x	x	o	x
Idézhetőség	x	-	x	x	x	o	o	o	o	o
Szabványosítás	-	x	o	o	o	x	x	x	o	o
Archiválhatóság	-	x	o	o	o	x	o	x	o	o

- nem, vagy csak erős korlátozással felel meg, o csak bizonyos feltételekkel felel meg,
X kevés vagy semmilyen korlátozással sem felel meg.

példány nyomtatási formátumának; (6) tegye lehetővé a gépi továbbfeldolgozást, továbbá az archiválási és bemutatási formátumba való konvertálást.

Az archiválás formátuma: (1) legyen világszerte elterjedt, szabványos formátum; (2) álljanak rendelkezésre szoftvereszközök a más formátumba való automatikus konvertálásához; (3) az archiváltból lehessen az eredeti változatot (tehát a beszolgáltatási formátumot) rekonstruálni.

A megjelenítés formátuma: (1) legyen megtekinthető a képernyőn webböngészővel; (2) támogassa a teljes szövegben való keresést; (3) tegye lehetővé a dokumentumban a célzott navigálást; (4) amennyire csak lehet, feleljen meg a nyomtatási formátumnak (elsősorban az elektronikus disszertáció idézhetősége végett); (5) biztosítsa a teljes dokumentum kinyomtatását; (6) tegye lehetővé a dokumentum kiválasztott részeinek kinyomtatását.

Az adatformátumok áttekintését lásd a 4. táblázatban [9].

Bár a német könyvtárak a jövőben is az interneten közreadott disszertációkhoz való korlátlan hozzáférést fogják előnyben részesíteni (hiszen csak a mű internetes közreadásával lehet eleget tenni a legtöbb promóciós szabályzatban előírt publikálási követelménynek), de bizonyára lesznek megszorítások is. Erre számos példát látni az Egyesült Államokban, ahol sok esetben csupán az egyetem tag-

jai számára hozzáférhetőek a disszertációk. Egy magiszteri dolgozat útját az 1. ábra mutatja be.

1. lépés

A disszertáció PDF-változatának elkészítése



2. lépés

A metaadatok bevétele egy ideiglenes adatbázisba



3. lépés

A disszertáció PDF-változata, valamint a nyomtatott példányok leadása



4. lépés

A disszertáció PDF-változatának ellenőrzése



5. lépés

A PDF-változat rendben

A PDF-változat átvétele a dokumentumszerveren



6. lépés

A metaadatok ellenőrzése, javítása, átemelése az ideiglenes adatbázisból a véglegesbe; a metaadatok RAK-szerinti konvertálása és a könyvtár katalógusába átemelése; közben a disszertáció címlapjainak elkészítése



7. lépés

A vizsgairoda vagy más intézmény értesítése a szükséges adatok és a nyomtatott példányok leadásáról

1. ábra A disszertáció útja

Megjegyzem, hogy jelenleg sem a német, sem a külföldi egyetemeken nem magától értetődő, hogy a hallgatók elektronikus disszertációt adnának be. Sok egyetem bele sem kezdett a disszertációk elektronikus formájának gyűjtésébe. Az elektronikus disszertációkat már gyűjtő egyetemekre is érvényes, hogy – mint a számítástechnika minden ágában – az elektronikus disszertációk feltárási- és rendelkezésre bocsátásában is kimeríthetetlenek a fejlesztés lehetőségei, és a továbbiakban is számos ponton lehet javítani.

Az archiválás területén olyan rendszereket kell alkalmazni, amelyek a szövegek könnyebb előállítását teszik lehetővé olyan formátumokban, mint az SGML vagy az XML. Itt egyrészt a több évtizedre biztosított olvashatóság kérdése áll az érdeklődés homlokterében, másrészt az elektronikus disszertációk jobb strukturálása a strukturált keresés érdekében.

A feltárás során elsősorban a felhasználóbarát keresési lehetőségekre kell törekedni. Fontos tényező, hogy a felhasználónak ne kelljen több adatbázisban keresgélnie, hanem egyetlen keresőkérdelemmel minél több releváns adatbázis lekérdezhető legyen. Lényeges feladat ezért a szakírányú hazai és nemzetközi keresőgépek felépítése; ilyeneket néhány szakterületen már alkalmaztak, míg másutt még váratnak magukra.

Végezetül megállapítható, hogy az elektronikus disszertációk – éppúgy, mint a digitális könyvtár – nemzetközi szinten javítani fogják a tudásátvitelt, s ezzel a népek és kultúrák közötti megértést.

Irodalom

- [1] Auftrag auf Förderung durch die DFG / Peter Diepold. URL: <http://www.educat.hu-berlin.de/diss-online/antrag.ps> [1999. VII. 12.]
- [2] Humboldt-Universität zu Berlin, Rechenzentrum. Unter den Linden 6, D-10099 Berlin
- [3] HENGEL, Christel: Die Deutsche Bibliothek. <http://deposit.ddb.de/formate.htm>
- [4] FRITZ, Tobias: Bereitstellung und Erschließung von Elektronischen Dissertationen. Magisterarbeit. Humboldt-Universität-Berlin, 1999. <http://dochoost.rz.hu-berlin.de/diplom/bibliothekswissenschaft/bibliothekswissenschaft-liste.html>
- [5] A Humboldt Egyetem egyetemi tanácsának 1998. február 24-i határozata. <http://dochoost.rz.hu-berlin.de/epdiss/as.htm> [1999. VII. 22.]
- [6] URL: <http://eub.uni-stuttgart.de/opus/doku/dissform1.pdf>
- [7] OHST, Daniel: Dateiformate für das elektronische Publizieren. <http://www2.rz.hu-berlin.de/~h0444saa/didi/formate.htm> [1999. VII. 7.]
- [8] Die Deutsche Bibliothek: Dateiformate elektronischer Publikationen: Präferenzregelungen für die Pflichtablieferung (von) Online-Dissertationen. <http://deposit.ddb.de/formate.htm> [1999. VII. 28.]
- [9] SCHIRMBACHER, Peter: Dateiformate: ein Kernstück des elektronischen Publizierens. Vortrag gehalten auf dem Kolloquium „Neue Organisationsformen elektronischer Veröffentlichungen“, Dortmund, 23. 11. 1998. <http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/bib/98/workshop/schirmbacher> [1999. VII. 28.]
- [10] SCHMITT, P.H.–JAKOB, Adalheid: Formate für elektronische Dissertationen. <http://i12www.ira.uka.de/dissonline/tp3/tp3.htm> [1999. VII. 28.]

Béérkezett: 2001. I. 24-én.

Fordította: Murányi Lajos

A kiadók „nagy kérdései” – konferencia

A Frankfurti Könyvvásár szervezői január 26-án sajtótájékoztatót jelentettek be, hogy a 2001. évi könyvvásár megnyitójá előtti hétfőn egész napos konferenciát rendeznek *The digital publishing revolution: Exploring the „big questions” facing book and journal publishers today* (A digitális publikálás forradalma: a könyv- és folyóirat-kiadók „nagy kérdései” napjainkban) címmel. A konferenciát a jövőben évente tervezik megrendezni, az idei, első rendezvény időpontja 2001. október 8-a. A szervezésbe bevonják a New York-i The Idea Logical Companyt is. A konferencia keretében megválaszolendő „nagy kérdés” az, hogy a világ

könyv- és folyóirat-kiadói milyen kereskedelempolitikát folytassanak az elkövetkezendő kettő-öt évben. Vajon elvárhatják-e az olvasótól, hogy átterjen a képernyő használatra? A Frankfurti Könyvvásár hetében a világ valamennyi jelentős kiadója és a téma iránt érdeklődő újságírója összegyűlik, ezért a konferencia alkalmasnak látszik a kérdések megválaszolására. A konferenciára maximum 300 résztvevő jelentkezését fogadják el. Bővebb információ és jelentkezés a **mailto:conference@book-fair.com** elektronikus levélcímen *Rüdiger Wischenbart*nál.

Teveli Judit