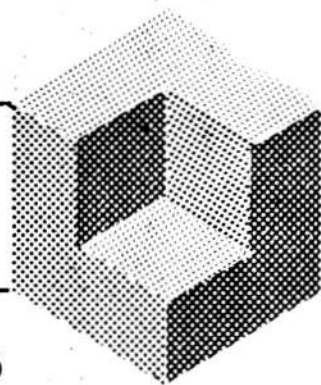


A hazai konferencia visszhangja



BESZÁMOLÓ A MIKROSZÁMÍTÓGÉPES INFORMÁCIÓKERESŐ RENDSZEREKKEL FOGLALKOZÓ KONFERENCIÁRÓL

Sárdy Péter

Művelődési Minisztérium

Január 9-én délelőtt rég nem látott sokaság szállta meg a SZÁMALK Kalmár László-termét, amely bár kisebb a másik teremnél, de semmiképp sem kicsi. A mikroszámítógépes információkereső rendszerekkel foglalkozó kétnapos konferencia szervezői ugyan számítottak rá, hogy sok érdeklődő jelenik meg, de a valóság többszörösen túlta felül a várakozást. Mégsem róhatjuk fel nekik korlátozott optimizmusukat, mert a hazai könyvtár- és tájékoztatásügyben már elszoktunk az olyan szakmai érdeklődéstől és lelkesedéstől, mint amilyennel aznap (s kisebb mértékben a rákövetkező napon) találkozhattunk.

Nem szabad hát lekicsinyelnünk azok munkáját (s alighanem ezzel azonos súllyal: ötletét), akik a szakma ilyen széles rétegeit tudták megmozgatni. A budapestieken kívül sok más városban dolgozó kolléga is vállalta a téli utazást; a szakirodalmi tájékoztatási intézmények, a tudományos és a közművelődési könyvtárak munkatársai (meg persze a számítástechnika művelői-alkalmazói) éppúgy ott voltak a konferencián, mint az irányítás, a képzés és a sajtó képviselői.

A résztvevőket bizonyára különböző célok, szándékok vitték el a konferenciára. Valószínűleg sokan ott kerestek maguknak megfelelő mikroszámítógépes rendszert, néhányan meg éppen a sajátjukat mutatták be a szakmai nyilvánosság előtt a megismertetés s talán az értékesítés szándékával, reményében. Ők tehát egyúttal börszenek, vásárnak is tekinthették az összejövetelt. Ismét mások inkább a kíváncsiskodó megfigyelő szerepét vették magukra: vajon mit lehet kezdeni ezekkel a minden szempontból aprónak tűnő berendezésekkel? A legtöbben ismerkedni-tanulni jöttek el, tökéletesíteni a számítógéppel, az információkereséssel kapcsolatos, nagyjából már összefüggő, de kisebb részleteiben még homályos tudásukat.

Kik lehettek elégedettek a kétnapos konferencia után? A szervezők csaknem tökéletesen: az érdeklődés valóban óriási volt, az ilyenkor elkerülhetetlen zökkenők (zsúfoltság, apró technikai akadályok, a szükséges géptípus hiányában csak előszavas bemutatás, az időben való csúszás s az emiatt szűkre szabott szünetek) száma és súlya semmiképp sem volt akkora, hogy a rendezvény eredményességét megkérdőjelezhette volna.

A potenciális vevők köre talán kevésbé elégedetten távozhatott. Bármilyen berendezéshez keresett is gépi rendszert, nem találta meg az "igazit", azt az egyet, aminél jobbat már felesleges keresnie. Talált viszont olyat — ki többet, ki kevesebbet —, ami részben megfelel, részben nem, valamit tud, valamit nem tud. (Némelyik bemutató — javára legyen mondva — nem is titkolta, mi az, amit a gép, s mi az, amit a programrendszer nem tud.)

A potenciális eladók lelkiállapotát illetően nem kívánok találgatásba bonyolódni. Aki úgy hitte, hogy a konferencia másnapján megrohanják a vásárolni kívánó könyvtárosok, s neki csak kasszírozni és szolgáltatni kell, bizonyosan csalódott. Aki azonban a későbbi gyümölcs reményében elvetett magának vette részvételét és bemutatóját, az bizakodva távozhatott, legalábbis ha saját szereplése jól sikerült.

A kíváncsiskodók és a tanulni vágyók közül csak a nagyfokú eredendő pesszimizmussal megverték lehettek elégedetlenek. A konferencián — igenis — volt mit megfigyelni, és volt mivel megismerkedni. A mikro- és személyi számítógépek, amelyeknek már olyannyian keltették rossz hírüket, hogy ti. csak játszani, tanulni lehet velük, dolgozni nem, valóban nem tudnak csodát tenni, de egy sor egyszerűbb, vagy legalábbis méretében kisebb feladat ellátására mégis megtaníthatók, ha valaki a szük-

séges ravaszsággal és logikai szigorúsággal oktatja őket.

Mindebből alighanem kiviláglik, hogy e sorok szerzője — már csak azért is, mert a szervezésben nem vett részt, és programot sem akart adni-venni — jónak, hasznosnak és eredményesnek ítéli meg a konferenciát. Hogy miért, erről kíván a következőkben számot adni.

Mit láttunk?

A konferencia meghívója tizenhét "mikroszámítógépen használható információkereső rendszer" bemutatását ígérte. Ez a helyszínen még egy, feltehetően távlatilag is nagyon fontos rendszerrel bővült, s legalább az említés szintjén még további rendszerekről is tudomást szerezhettünk. Igaz, egyik-másik rendszerről — megfelelő gép hiányában — csak szóbeli (vetített képes) beszámolót hallhattunk, s ez bizony szegényesebb volt a gépi bemutatás tartalmához képest.

A látott vagy hallott rendszereknek pontosan a fele, kilenc készült Commodore-64 típusú személyi számítógépre, a másik kilenc különféle más mikroszámítógépre, a ZX Spectrumtól kezdve egészen a VT/20-ig. A Commodore ilyen mérvű túlsúlya — aki eddig nem tudta, a konferencián igencsak értesülhetett róla — nem annak tudható be, hogy ez a típus ennyivel alkalmasabb különféle információkereső rendszerek kialakítására és működtetésére, hanem annak, hogy ma ez a legelterjedtebb mikroszámítógép, könyvtárainkban mindenestre.

A jelentkezők, szereplők nagy többsége tartotta magát a konferencia címéhez, s információkereső, de legalábbis erre is alkalmas rendszert igyekezett bemutatni. Néhányszor érződött csak némi erőszak, amikor egy-egy más célra készített rendszert a konferencia kedvéért alakítottak át. Mindemellett akadt több olyan rendszer is, amely a konferencia főcímének (*Mikroszámítógépen használható információkereső rendszerek*) ugyan maradéktalanul megfelelt, alcímének (*Dokumentációs célú szöveges adatkezelő rendszerek*) azonban csak meglehetősen jóindulattal.

Nem hiányoztak a konferenciáról az olyan rendszerek sem, amelyek — lévén eleve speciálisabb dokumentum- és adattípusra orientáltak — szükségképpen nem tartalmazták azt a fajta általánosságot, amit ugyan a konferencia szervezői talán nem tűztek ki kötelező érvénnyel, de amit alighanem elvártak a jelentkező rendszerektől.

Mikroszámítógép-típusok (és néhány műszaki jellemzőjük)

Említettük, hogy a rendszerek fele Commodore-64 típusú személyi számítógépre készült. Ugyanakkor a bemutatott rendszerek kapcsán még számos más géptípusról is szó volt (a LIBASE rendszerhez, melyről e számban részletesebb ismertetés is olvasható — p. 304–310. —, alkotói nyolc olyan géptípust soroltak fel, amelyen működik). Nem felesleges talán megadni a megemlített géptípusok jegyzékét:

Commodore-64	Proper 16,
és Commodore-20,	VT/16 és VT/20,
Floppymat-SP,	TAP 34,
IBM PC XT és IBM PC AT,	ZX Spectrum,
Sanyo,	TPA 8,
LASAR,	Victor 9000.
M08X,	

Amint a jegyzékből is kiderül, a bemutatott rendszerek csaknem kivétel nélkül hajlékony mágneslemezzel működnek, nagyjából 5 1/4, kisebbrészt 8 hüvelykes lemezzel; csak két rendszer használ 2,5 Mbájtos IZOT-lemezt. Ellenkező végletként: a ZX Spectrumon bemutatott rendszer lemeztároló nélkül (magnókazettáról szakaszos adatbeolvasással) működik.

A bemutatott információkereső rendszereknek persze olyan tulajdonságaik (zömmel korlátaik) is vannak, amelyeket az igénybe vett gép jellemzői okoznak (tipikusan ilyen a Commodore-64-re készült rendszerekben a rögzített, illetve maximált rekordhossz, 250–255 karakter körül). Természetes, hogy az egyidejűleg kezelhető adatok (rekordok) száma is egyértelműen a hardvertől függ, itt azonban a rekordhossz, a lemezegységek száma és több más tényező is jelentősen befolyásolja az eredményt.

Programozási jellemzők

Megint csak a géptípusok választékából következik többé-kevésbé: a bemutatott rendszerek nagy részét BASIC vagy Assembler nyelven írták, némelyikhez mindkettőből merítettek; akadtak azonban gépi kódban, illetve dBASE II és dBASE III alapszinten írt rendszerek is.

A rendszerek közül mindössze három mellőzi teljes egészében a menütechnikát. A többiek az általános eligazodás vagy — s talán ez a gyakoribb — a keresés (illetve a vele összefüggő valamennyi más folyamat) elvégzésére szinte kizárólagosan ezt veszik igénybe. Ha ehhez hozzávesszük, hogy — ismét csupán néhány kivétellel — a felhasználó

programozási ismeretek nélkül is létesíthet adatbázist, hogy a rendszereknek több mint a fele kizárólag magyar nyelvű parancsokat tartalmaz, s a többi is igyekszik az angol nyelvű utasítások körét szűken tartani, továbbá ha arra is gondolunk, hogy a bevitelben a tiltott jelek (már ahol vannak) köre rendszerint igen szűk, s csak ritkán okozhatnak gondot, igényelhetnek különös figyelmet, akkor leszögezhetjük: a bemutatott rendszerek alkotói valóban nemcsak maguknak és egymásnak szánták programjaikat, hanem olyan megoldásokra törekedtek, amelyek kényelmesen hozzáférhetőek a számítástechnikában kevésbé járatosak — a könyvtárosok, dokumentátorok, információtárolásra és -keresésre kényeszerülő kutatók (jó néhány rendszer elsősorban az ő "privát" információtáruk számára tűnik igazán jónak) és más "kivülállók" — számára is.

Kitérőként, esetleg mégis érdemlegesen, hadd jelezze e helyütt is, hogy a személyi számítógépeken (és persze nem csupán ezeken) egyre inkább kézenfekvő olyan gépi rendszerek kialakítása, amelyekről indokolatlan mindenfajta idegenkedés azon az alapon, hogy "sose szerettem a matematikát", "öreg vagyok én már ehhez", vagy "világéletemben humán érdeklődésű voltam". Azt talán felesleges is hozzátenni, hogy az információk, mondjuk éppen a bibliográfiai leírások tárolására és kezelésére készített rendszer működtetése közben a számítógép nem *számol* (legalábbis nem az iskolai számolás értelmében), sőt, még a rendszer kialakításához, a program elkészítéséhez sem szükséges sokkal több matematika, mint amennyit mindennapjainkban az élelmiszerbolti számlák vagy a fizetési boríték tartalmának megértéséhez valamennyien használunk. Akik részt vettek a konferencián, néha érezhették, hogy nem mindent értenek az elhangzottakból, időnként a szükségesnél több volt a szakkifejezés is, de hogy matematikai ismereteknek érezték volna a hiányát, aligha hiszem.

Adatbázisok

Mint ahogy lényegét tekintve a konferencián megismert csaknem valamennyi rendszer információkeresési vagy ezzel szorosan összefüggő céllal készült, szinte mindegyikre jellemző, hogy segítségével adatbázis vagy adatbázisok alakítható(k) ki. Fontos azonban, hogy mekkora és milyen szerkezetű adatbázisok lehetnek ezek?

Tekintsük előbb a második, némileg bonyolultabb kérdést. Utaltunk már rá, hogy a Commodore-ra írt rendszerekben a rekord (tétel) hossza rögzített, illetve maximált. Ez a fajta korlát azonban, bár

nagyobb rekordhosszal, más rendszereket is jellemez, ugyancsak hardver jellegű okokból.

Változó rekordhosszal leginkább olyankor találkozhattunk, amikor a szerkezet szigorúan kötött: meghatározott számú (és rögzített hosszúságú) "ismérv" mező mellett a rekordban van egy (és csak egy) változó hosszúságú, szöveges mező, amelyben azonban a rendszer nem tud keresni. A flexibilitás két nagyon gyakori formája, hogy a rögzített rekordhosszon belül tetszőleges számú és hosszúságú mező van, vagy pedig adott számú mező, de a hosszúságukat ("eloszlásukat") az adatbázis szerkesztője határozhatja meg. Minthogy az adott adatbázison belül ez a mezőszám és mezőhossz a továbbiakban (az adatbázis "generálása" után) rögzítve van, a jelenlevőknek joggal tűnhetett úgy, hogy a tétel szerkezetnek az a rugalmassága, amelylyel másutt már találkozhattak, a mikroszámítógépeken nem tekinthető gyakorinak. (Ennek okai meglehetősen könnyen érthetőek, kifejtésük azonban kívül esne tematikus határainkon.)

A rekordokból felépülő adatbázis szerkezete — úgy tűnik — kompromisszumra törekvést tükröz: egyfelől a gépi memóriával való takarékoság, másfelől a keresés lehetőség szerinti gyorsítása lehet a cél. A mikroszámítógépekkel szorosabb kapcsolatban állók tudják, hogy mindkét cél csak erős korlátokkal közelíthető meg. A relatív, indexelt szekvenciális, invertált fájl szerkezetek, a relációs adatbázisok többé-kevésbé ésszerű "köztes" megoldások.

Alkalmazási szempontból sokan meghatározó fontosságúnak tekintik, hogy "mekkora lehet az adatbázis", "mekkora állomány dolgozható fel a rendszer segítségével". Ezek — bizony — nagyon nehezen megválaszolható kérdések, s noha a konferencián is elhangzottak (kérdésként is, önként bevallott adatként is), igencsak hozzávetőlegeseknek tekinthetők. Rögzített tételhossz esetén persze megmondható, hogy egy-egy adott méretű hajlékony lemezen hány tétel tárolható. A látott rendszereknél ez nagyjából 50 és 1000 között mozog, meglehetősen nagy szórással. Ha azonban több (rendszerint két) lemezegység áll a rendelkezésünkre, ez a mennyiség megnő; ha nagyobb lemezzel dolgozhatunk, akkor is. Nem szabad azonban szem előtt tévesztetni, hogy — amint ez a konferencián is elhangzott — a háttértár bizonyos határon túlmenő növelésére akkor sem érdemes törekedni, ha ez technikailag lehetséges, mert ilyenkor a keresés elfogadhatatlanul lassúvá válhat.

Mennyiért?

Nincs mód arra, hogy a konferencián bemutatott rendszerek valamennyi jellemzőjét sorra vegyük. Egyik-másik vonatkozásban az összehasonlíthatatlanság ezt meg is akadályozná. Egy témakört azonban mindenképpen érintenünk kell: az ár kérdését. Nem azért, hogy megállapítsuk: "nagyon drágák" vagy éppen "nem is olyan nagyon drágák" ezek a rendszerek, hanem hogy megállapítsuk: nem nagyon tudjuk, hogy drágák-e vagy olcsók, s mi több, a rendszerek fejlesztői sem mindig tudják: mennyit is indokolt kérni rendszerük átadásáért.

Nem szabad meglepődnünk ezeken a bizonytalanságokon: túlságosan új még ez a témakör, a számítástechnika szakembereinek is, nekünk, könyvtárosoknak még inkább. Nem is az élcélődés szándékával idézem fel azt a két összeget, amelyek a bemutatott (és egyáltalán "árazott") rendszerek két végét jelölik. Volt rendszer, melyet kialakítója 500, — Ft-ért kész átadni, s volt, amelynek ára jelenleg 200 000, — Ft. Mielőtt azonban bárki felháborodnék, vagy azonnal meg kívánná vásárolni az előbbi, ismételten hangsúlyozom, nem bizonyos, hogy az az olcsó, az utóbbi meg nagyon drága. (Még akkor sem, ha — mint éppen a konferencián megtudtuk — az előbbihez minimumként egy 20-25 ezer Ft-ért beszerezhető "géppark" is elég lehet, míg az utóbbi megnyugtatóan csak olyan mikroszámítógépen futhat, amely mindenképpen egymillió forintnál többbe kerül.)

A Commodore-ra készített rendszerekről érdemes talán külön is megemlítenünk: a szórás itt lényegesen kisebb. Van információkereső rendszer ötezerért, s van ötvenezerért, de leginkább e két összeg között ingadozik az ár. Hogy azonban közülük melyik az olcsó és melyik a drága, nagyrészt megítélés kérdése: megfelel-e arra a célra, amire használni akarjuk, s megengedhetjük-e magunknak megszerzését.

Mire használhatók?

Végezetül már csak egy kérdés, amelyről — ha ritkábban is a szükségesnél — szó esett a konferencián: mire használhatók ezek a mikroszámítógépek

működtethető s óhatatlanul meglehetősen korlátozott gépi rendszerek? (A kérdés felvetése annál inkább indokolt, mert a számítógépek iránti széles körű vágyakozás a mikroszámítógépek birtokbavétele után nem egy helyen kiábrándultságba fordult: mire jó ez az egész?)

Tekintsünk el most attól, hogy a bemutatott rendszerek egy része, mint már jeleztük is, nem elsősorban információkereső: KWIC-indexet készít, levelezést szervez és bonyolít, adatbázisok előállítását segíti elő stb. A többség mégis elsősorban adatok, méghozzá bibliográfiai, szöveges adatok bevitelére, tárolására, rendezésére, keresésére, kiírására stb. alkalmas, csak éppen nem nagyon sok ilyen adatra és nem nagyon gyorsan. (A hozzáférési lehetőségek köre a rendszerek többségénél meglehetősen tág, és átlagos könyvtári-dokumentációs igényeket elégíthet ki.)

Nyilvánvaló, hogy teljes könyvtári állomány feldolgozásáról nem lehet szó, de még egy-egy nagyobb különgyűjtemény is meghaladja e gépek lehetőségeit. Meghatározott időszak alatt bekövetkezett gyarapodás viszont már kezelhetőnek tűnik általuk, s innen kezdve kézenfekvő volna témafigyelés végzése (segítése) is e rendszerekkel (melléktermékként esetleg rendezett gyarapodási jegyzék állítható elő velük).

Elképzelhető természetesen olyan speciális "gyűjtemény", amely nem haladja meg az e rendszerekkel könnyen kezelhető méretet — ez ritkábban könyvtári, gyakrabban privát gyűjtemény; egy kutatócsoport vagy akár egyetlen kutató is rendelkezhet (fizikailag vagy csupán elvileg) ilyen gyűjteménnyel, s érezheti szükségét a gépi keresés lehetőségének.

Jól segítheti a mikroszámítógép olyan terjedelmű irodalomjegyzékek összeállítását is, amelyek manuálisan már nehezen kezelhetők (hátha még a mutatók készítését is a gépre bízhatjuk). Egy-egy kutató, kisebb kutatócsoport vagy kutatóhely publikációs tevékenységének folyamatos nyilvántartása, esetenként kereséssel vagy éppen rendezett kiíratással, szintén megoldható. És, amint azt ugyancsak a konferencián láthattuk, népdalok jellemzőinek, kottájának, sőt dallamának gépi nyilvántartása sem tartható már a "jövő zenéjének".

SÁRDY Péter: Beszámoló a mikroszámítógépes információkereső rendszerekkel foglalkozó konferenciáról

A kétnapos konferencián csaknem húsz, mikroszámítógépre készített, szakirodalmi információkereső célú gépi rendszert mutattak be, nagyrészt működés közben. A rendszerek fele Commodore-64-es gépre készült, bár ez kevésbé alkalmas ilyen célra, viszont könyvtári környezetben nagyon elterjedt. Néhány rendszer IBM személyi számítógépen alkalmazható, de bemutatott kevésbé elterjedt magyar gépekre készített rendszereket is. Csaknem minden rendszer felhasználóbarát, és kiterjedten alkalmaz menütechnikát. Az adatbázisok és alkotóelemeik meglehetősen kötöttek, különösen a rekordok hossza, illetve szerkezete. Az egyidejűleg kereshető tételek száma általában kicsi (a tároló kisebb méretű hajlékony mágneslemez, legfeljebb két meghajtóval), ezért nem gyűjtemények vagy nagyobb tematikus gyűjteményrészek, hanem gyarapodások, egy-egy kutató vagy kutatócsoport szakirodalmi bázisa, illetve publikációs nyilvántartására és keresésére alkalmasak a rendszerek. Az árakban jelentkező bizonytalanságok tükrözik a téma új és kialakulatlan voltát. A konferencia iránti hatalmas érdeklődés ugyanakkor a mikroszámítógépek könyvtári alkalmazásának nagyon gyors terjedésére mutat.

* * *

ШАРДИ, П.: Отчет о конференции по информационно-поисковым системам, реализованным на базе микро-ЭВМ

На двухдневной конференции было продемонстрировано около двадцати автоматизированных систем, разработанных для поиска информации с помощью микро-ЭВМ, причем большинство из них в процессе работы. Половина систем разработана для ЭВМ типа Commodore-64, хотя они менее пригодны для данной цели, в библиотечной работе они получили широкое распространение. Некоторые системы могут эксплуатироваться на персональных ЭВМ типа IBM, однако демонстрировались также и системы, разработанные для менее распространенных венгерских вычислительных машин. Почти каждая система является человеко-ориентированной и широко использует технику предоставления меню. Базы данных и их составные части довольно ограничены, особенно длина записи и ее структура. Объем массивов довольно маленький (память на гиб-

SÁRDY, P.: Report of a conference on microcomputer-based information systems

On the two-day conference, held in SZÁMALK, Hungary, nearly twenty bibliographic information retrieval systems for microcomputers were presented, mostly in operation. Half of the systems were implemented on Commodore-64 type personal computers well-known and available in libraries though less appropriate for these purposes. Some systems are used on IBM PCs, and some on Hungarian types not known widely. Almost all of them are user-friendly and menu-driven systems. The databases and their parameters are usually fixed, especially the record length and record structure. The number of simultaneously searchable items is low due to the small floppy disk store with two drives at most, therefore the systems are used mainly for file increment searching, or for the bibliographic control of publications or document basis of scientists or a small group of scientists, rather than for the control and management of large library files. The price differences of the systems reflect also the various approaches. The extensive interest toward this conference shows, however, the quick acceptance and spread of library applications of microcomputers in Hungary.

* * *

SÁRDY, P.: Bericht über die Konferenz Information-Retrieval-Systeme für Microcomputer

Während der zweitägigen Konferenz wurden fast zwanzig automatische Retrievalsysteme für Microcomputer im Bereich der Dokumentation und Fachinformation grösstenteils im Betrieb vorgestellt. Die Hälfte der Systeme wurde für Commodore-64 erstellt, obwohl sie sich für Retrieval nicht besonders eignen, jedoch in den Bibliotheken sehr verbreitet sind. Einige dieser Systeme werden auf IBM PC verwendet, es wurden aber auch Softwareprodukte für wenig bekannte ungarische Maschinen vorgestellt. Beinahe alle Produkte sind benutzerfreundlich und verwenden weitgehend Menutechnik. Die Datenbasen und ihre Elemente, insbesondere die Rekordlängen und -strukturen sind ziemlich gebunden. Die Zahl der gespeicherten Dokumentationseinheiten ist durchwegs niedrig (es handelt sich meistens im Floppy Disk-

ком диске имеет небольшой размер, и не более двух управляющих устройств). Поэтому системы применены для хранения и поиска новых поступлений или информационной базы отдельных исследователей либо исследовательских групп, но непригодны для хранения полных фондов и больших тематических фрагментов. Неопределенность цен отражает новизну и несформированность этой темы. В то же время огромный интерес, проявленный к этой конференции, доказывает чрезвычайно быстрое распространение микро-ЭВМ в библиотечной работе.

Datenspeichern mit höchstens zwei Antrieben); deshalb sind diese Systeme weniger für die wieder-auffindbare Speicherung von vollständigen Sammlungen oder grösseren thematischen Auszügen derselben als für Zuwächse und für kleinere Datenbasen von Forschungsgruppen, für Literaturhinweise von Forschern geeignet. Die oft unbegründeten Preisunterschiede widerspiegeln die Unerfahrenheit auf diesem Gebiet. Das ausserordentliche Interesse gegenüber der Konferenz zeugt zugleich von einer besonders schnellen Verbreitung der Mikrorechnei im bibliothekarischen Bereich.
