



**Oktatási**  
Minisztérium

# **ÉVES BESZÁMOLÓ JELENTÉS**

2002. szeptember – 2003. június

---

**BÁDONFAI JUDIT**

tudományos és technológiai (TÉT) attasé

**BERLIN**

Oktatási Minisztérium  
Kutatás-fejlesztési Helyettes Államtitkárság

# 1. AZ NSZK TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI ÉLETÉNEK JELLEMZŐI, AZ AZOKBAN BEKÖVETKEZETT FONTOSABB VÁLTOZÁSOK ÉS KIEMELKEDŐ ESEMÉNYEK

## 1.1. A politikai helyzet

A beszámolási időszak kezdetét a politikai választások határozták meg: 2002 őszén a baloldal – ha igen kicsi többséggel is – újból bizalmat kapott a választóktól és GERHARD SCHRÖDER kancellár vezetésével ismét az SPD alakíthatott kormányt a kipróbált – és a választásokon igen sikeresen szereplő – B90/Zöldek párttal együtt.

A győzelemnek azonban meglehetősen magas ára volt: a 2002 augusztusában pusztító árvíz – mely elsősorban az alig felépített, ill. felépíteni kezdett új tartományokban (Szászország, Tübingia, Szász-Anhalt) okozott óriási károkat – idején mutatott összefogás, az USA kezdődő iraki konfliktusával szembeni Amerika-ellenes lépések, a már tisztán kirajzolódó gazdasági gondokkal szembeni erős optimista propaganda mind hozzájárultak a belpolitikai sikerhez, a kormányalakítás után azonban szembe kellett nézni ugyanezen tényekkel.

A német-amerikai kapcsolatok második világháború utáni történetének legkeményebb konfliktusát vállaló SCHRÖDER kancellár pártja érzékeny veszteségeket szenvedett el az elmúlt hónapokban: a tartományi választásokon fontos végvárok (mint Hessen, Alsó-Szászország) estek el és a szövetségi tanácsban (a tartományok képviselőit biztosító Bundesrat) kényelmes ellenzéki többség alakult ki.

A német külpolitika hangneme mára természetesen szelídült: megtörtént a vezetők között a hivatalos kézfogás, ismét sűrűsödnek a kétoldalú találkozók, és már az ellenzék sem emlegeti fel, hogy a korábban szilárd Washington-London-Párizs-Berlin szövetség helyett Németország Berlin-Párizs-Moszkva-Peking tengelyt kívánna kovácsolni. Mind az USA, mind Németország jól tudja, hogy a közös európai és biztonságpolitika elképzelhetetlen barátságuk és szoros szövetségük nélkül.

A kormány jelenlegi helyzetét a gazdasági események határozzák meg: a szinte megfékezhetetlenül növekvő munkanélküliség, a néhány hónapja még szilárd (az államadósság szinten tartására, a maastrichti kritériumok betartására vonatkozó) ígérek elolvasása, a belső hiány egyre növekvő mértéke, és főleg a tartósan ígérkező recesszió teljesen leköti a szövetségi kormány erejét és figyelmét. A gondok komolyságát jelzi, hogy a gazdasá-

gi növekedés egy százalék alá csökkent, miközben az ez évi adóbevételeknél 15 Mrd euró hiány várható. Ráadásul a kiadások nőnek, egyedül a rekordméretű munkanélküliség miatti munkaerő-piaci intézkedések 10 Mrd euró többletkiadást igényelnek. A német lakosság hangulatát jelzi, hogy a megtakarítások aránya minden eddigit meghalad, és a kiskereskedelmi forgalom csökken.

A tavaly őszi választások témái tehát, melyek a kormány győzelmét elősegítették, mára már nem alkalmazhatók: a döntő kérdések a gazdaság, a munkanélküliség, a szociális biztonság területére összpontosulnak.

## 1.2. A német gazdaság helyzete

2002 a német gazdaság nehéz éve volt: a nemzetközi és a belső gazdaságból érkező fékező hatások a korábbi konjunktúrát jósoló számításokat keresztülhúzták és a fejlődés az elmúlt 10 évben a legalacsonyabb szintet érte el. A gazdaság pangása 2003-tól tovább tart: június elején a munkanélküliség rekordot döntött, 4,5 millió fölé emelkedett. A gazdaság élénkítését célzó intézkedésekkel szemben szigorúan követett stabilizációs politika ellenére – a kieső adóbevételek és az árvíz okozta többletkiadások miatt – az állami adósságok növekedése egyre tart, és mára már jelentősen meghaladta a tervezettet.

A több éve elhalasztott reformok és a belgazdaság problémái kihatottak a szociális nagyrendszerek működésére: a működőképesség határára került pl. az állami egészségügyi ellátás. Az ősszel újból hivatalba lépett kormánynak a gazdaság mozgásba hozása mellett ebből következően 2003-tól számos problémával kell megküzdenie: a gazdasági recesszió megállításaival, a munkanélküliség visszaszorításával, a kifizűzött pénzügyi és adóreformok folytatásával, az állami eladósodás ütemének csökkentésével, és nem utolsósorban a szociális rendszerek reformjainak megvalósításával.

A kormány a kialakult gazdasági, foglalkoztatási és pénzügyi problémák megoldására, a konjunktúra belgazdaság oldaláról való megélénkítése útján több irányban keres kitorési pontokat. Németország megújulására a kancellár március végén hozta nyilvánosságra az „Agenda 2010” c. tervet, mely szerint a reformok sikerének záloga az összefogás, a gazdaság valamennyi szereplőjének részt kell vennie a modernizációban, a terhek viselésében, ellenkező esetben a spontán folyamatok kibontakozása a szociális vívmányok drasztikus redukciójához vezethet. Szinte valamennyi megreformálásra váró területen elsőbbséget enged a program a szociális partnerek önálló kompromisszumkeresésének és csak az erre való készség hiá-

nyában, vagy az eredmények elmaradása esetén helyez kilátásba törvényi szabályozást.

A reform főbb területei:

- kommunális beruházások,
- a munkaerőpiac rugalmasságának fokozása, a munka világába való visszatérés ösztönzése,
- a kis- és középvállalkozások hitelhez jutásának, számvitelének, adózásának könnyítése,
- az egészségügy finanszírozási és ellátási oldalának egyidejű hatékony átalakítása,
- a kutatás, és az oktatás/szakoktatás erőteljes támogatása.

Az ellenzék az első pillanattól kezdve kritizálja a tervet és kevesli a világ méreteihez képest a reformlépéseket, de együtműködéséről biztosította a kormányt a megvalósítás terén.

Az SPD többsége a kancellár és a reformok mellett áll, felismerve, hogy a „jóléti társadalom” nagy elosztórendszereinek Németországban az utóbbi évtizedekben elmaradt reformja nélkül nem állítható talpra a gazdaság. Belátta, hogy ha az SPD nem hajtja végre ezeket a reformokat, akkor a helyzet további romlása a kormány bukásához vezet, és az ellenzék majd a társadalmi igazságosságra sokkal kevésbé ügyelve fogja azokat végrehajtani.

A szakszervezeti mozgalom viszont nyíltan konfrontálódik a kormánnyal és saját reformkoncepciót jelentett be, valamint országos tüntetés- és sztrájkhullámot indított el.

A mostani vita az igen erős német szakszervezetek jövőjére is kihat, mert néhány részletkérdésben a kancellár ugyan tárgyaláskészségét fejezte ki, végeredményként azonban most először viszi véghez egy szociáldemokrata kancellár gazdasági-szociálpolitikai reformterveit a szakszervezetek nyílt ellenállása mellett.

### **1.3. A tudomány- és technológiapolitika fő ismérvei az NSZK-ban**

Az aktuális német kutatási és fejlesztési stratégiát szövetségi szinten a kormányzó pártok által aláírt koalíciós megállapodás (2002. október 16.), és az oktatási és kutatási miniszter székfoglaló beszéde (E. BULMAHN miniszter asszony 2002. október 30-i, a Bundestagban elhangzott beszéde) határozza meg, e két dokumentum tekinthető *White Paper*nek.

A koalíciós szerződés több helyen is fontos hangsúlyt ad a kutatásnak/oktatásnak:

- a II. fejezet (Nagyobb foglalkoztatottságot, erős gazdaságot, biztos finanszírozást) „Gazdaságpolitika” alfejezete tartalmazza a jövőtechnológiák támogatását,
- a III. fejezet (Kelet felépítése) alfejezeteinek majdnem fele erről szól:
- a kis- és középosztály támogatásáról az innováció révén,
- jövőberuházásról az oktatás és képzés támogatásával,
- az EU keleti bővítése alkalmából az oktatás/kutatás/kultúra fontosságáról,
- a IV. fejezetet (Gyermekbarát országot és jobb oktatást mindenkinek) pedig teljes egészében ennek a témának szentelték. Az elsősorban a társadalmi összefogásra alapozott gondolatok (család-iskola-politika és végrehajtó hatalom egysége) azt hangsúlyozzák, hogy az oktatás a humán jövőberuházás és a kutatás/innováció pedig a „hardware” hozzá.

Az NSZK-ban minden fórumon azt hangoztatják, hogy az ország relatíve szűk nyersanyag-ellátottságára való tekintettel a tudás az, amely által hosszú távon versenyképes maradhat a német gazdaság a globalizációs versenyfutásban. A tavalyi (igen éles) politikai választási harcban a pártok tulajdonképpen csak egyetlen területen értettek egyet: a kutatás fontosságában. Ennek oka főleg az, hogy a K+F az egyik sikerterülete az országnak, melynek támogatását egyik oldal sem vonta soha kétségbe. A politikailag jól hangzó jelszavak mögött azonban a válság jelei ismerhetők fel:

- a német kutatási hálózat gerincét adó egyetemek/főiskolák relatíve szűkösen vannak ellátva modern eszközökkel, pénzzel és jól képzett szakemberekkel,
- elavult a kutatási háló szerkezete,
- a zsugorodó állami költségvetés még ezt a területet sem kímélte teljes egészében.

A takarékoság fényében a támogatások az elmúlt évben néhány fontos területre koncentráltak:

- alkalmazott kutatások támogatási rendszerének erősítése (az Agenda 2010-es forgatókönyvben az is szerepel, hogy a finanszírozásban 2/3-1/3 ipar-állami támogatási arányt kell elérni),
- a fenntartható kutatás- fejlesztés témái (ökológiai rendszerek, fejlesztési régiók kutatása),
- információs és kommunikációs technológiák, az élet valamennyi területén,
- biotechnológia és humánmedicina,

- nanotechnológia (kulcstechnológiai fejlesztés),
- energia: mivel az alternatív energiák kutatása nem biztat azzal, hogy teljesen leválthatná az eddigi hagyományos erőműveket, a kutatások az elektrolízisen alapuló fűtőelemeket és a KWK (hő-energia összekapcsolás) technikát favorizálják.

A kutatási összegekből egy jelentős rész (a korábban tervezettnél is több) fog jutni a keletnémet fejlesztésekre: összhangban a Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit – BMWA (Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium) munkahely-teremtési akciójával, mely a katasztrofális munkanélküliségi rátát hivatott leszorítani. A koalíciós szerződés ezenkívül előírta egy, a KKE-országok felé tudományos, kulturális és oktatási területen közvetítőként működő Kelet-Német Központ létrehozását. A pályázatot a Lipcse-Halle régió nyerte meg.

Kiemelten támogatott terület marad a biotechnológia, melyben az országnak az elmúlt évek nemzeti programjainak köszönhetően már eddig is vezető pozíciót sikerült szereznie. Nagyprogramok továbbra is az IT és a környezetvédelem. A koalíciós szerződés is utal arra, hogy Németországnak a nettó befizetés csökkentésére kell törekednie, és egyre jobban támaszkodni az EU-forrásokra. Előtérbe kerül ezért a globalizáció címkéje alatt a nemzetközi munka fontossága.

A főiskolai/egyetemi kutatások minőségének emelésére a szövetségi minisztérium nemzetközi benchmarking támogatását határozta el, az összes szak és intézmény vonatkozásában. A cél az, hogy ne csak a főiskolák intézményi munkáját ellenőrizzék, hanem az egyetemen kívüli (ahhoz kapcsolódó) kutatómunkát is.

#### 1.4. Az oktatáspolitikai fő ismérvei az NSZK-ban

A tavalyi *annus horribilis* (a PISA-tanulmány okozta sokk) után az első német reakció az egész napos iskola bevezetése volt, jóllehet már akkor is látszott: az iskolarendszerről több minden hiányzik (minőségi kontroll, átjárható rendszer, egységes panelek, egységes alaptanterv stb.). Az akkor mindenhatónak kikiáltott eszközről mára kiderült, hogy igen hasznos, de csak egyik eszköze lehet a reformnak. A BMBF mindenesetre ezen kormányzati periódusban 4 Mrd eurót irányzott elő az egész napos iskolák létrehozására, különféle tartalmakkal. A Bund előbb feltételekhez kötötte a támogatást („címkézés”), majd a tartományok ellenállását látva (vezető tartományok ki akartak lépni a közös egyeztető fórumot jelentő Kultuszminiszteri Konferenciából) a támogatást ma már fenntartások nélkül nyújtja.

Némi vigaszt nyújtott az idei IGLU-felmérés eredményeinek publikálása: az alsó tagozatos gyermekek között vizsgált olvasás/értés jelentősen jobb helyezést biztosított Németországnak a nemzetközi mezőnyben, mint a PISA. Az IGLU is megerősítette és nyilvánvalóvá tette azonban, hogy a hiba a túl korai szelekcióban keresendő: a kezdetben még azonos tehetségű gyermekek 14-15 éves korukra szétválasztódnak, a származás, a társadalmi háttér alapvetően meghatározzák további tanulmányi lehetőségeiket és ezzel sorsukat.

Az OECD „Education at a Glance 2002” c. tanulmánya is (mely egész sor nem-tagországban is vizsgálja az oktatási rendszert) jobb megvilágításba helyezte a német oktatási rendszert, mint a PISA. A tanulmány olyan felmérési eredményeket is tartalmaz, melyeket korábban a PISA-dokumentumban nem tettek közzé: pl. komputer-felhasználói ismeretek, az iskola támogatása a tanulásban, az oktatási klíma megítélése a tanulók és a családok részéről.

Kiváló eredményeket mutatott viszont a duális képzésről (szakképzés) készített tanulmány: európai összehasonlításban kiemelkedőnek minősíthető a német rendszer, és erős szakmai színvonalat biztosít.

Az elmúlt években a német felsőoktatási törvény reformjával bevezetett bachelor és master fokozatok elválasztása is pozitív hatásokat mutat a felsőoktatásban. A HRG (felsőoktatási törvény) tavaly végrehajtott 5. és 6. módosítása (junior-professzori helyek bevezetése, egyes tudományos minősítések eltörlése) viszont jelentős ellenállásba és kritikába ütközik az érintettek részéről. Az oktatás tartományi kompetencia jellegét kihasználva több tartomány szó szerint elszabotálja a törvény érvényesítését, ill. végrehajtási rendelet kiadását.

Igen előkelő (második) helyezést szerzett az ország a természettudományos és mérnöki diplomák arányában, így relatív vezető pozícióban van a jövőorientált képzésben. A kulcsszó a relativitás: ugyanis az egyébként alacsony számú felsőfokú képzésre jelentkezők miatt, és az igen magas arányú tanulmányaikat be nem fejezők miatt a természettudományos képzettséggel rendelkezők abszolút száma már 30%-kal alacsonyabb az OECD-átlagnál. (Egy évfolyam egyötöde választja a természettudományos, ill. mérnöki szakokat. Fontos tendencia viszont ezen a szakokon a nők arányának folyamatos növekedése.)

A fenti elemzések végeredménye: középtávon (15 évet tekintve) az oktatási költségvetés nem tartott lépést az ország gazdasági fejlődésével és a

kiadások struktúrája is igen vegyes. Az átlagosan jó lakossági kultúra színvonalára nem tartható, ha az alapképzésre nem fordítanak több figyelmet. A különbségek igen kirívóak: az alap- és középfokú oktatásban résztvevők száma szerint az NSZK az első három ország egyike (a különböző oktatási kategóriák szerint): a fiatalok 91%-a elvégzi az általánost és beiratkozik középiskolába. Jelentős hiányosságok mutatkoznak azonban – mint azt a PISA-tanulmány is megmutatta – az alapfokú képzés rendszerében. Németország erre a területre relatíve jóval kevesebbet fordított, mint a fejlett országok többsége. Az NSZK jelenlegi oktatási költségvetése elég magas (a GDP 5,6%-a), a kiadások nagy részét azonban a felsőoktatásba és a duális szakképzésbe pumpálják, a mostohaterületek pedig: az általános iskola ill., a gimnázium.

A hiba tehát a német rendszerben van, ugyanis a PISA-tanulmány alapján jó helyezést elért országok éppen fordítva indítják a beruházást: az alapozás erősebb és a felsőfokú képzés számít elitnek, így a kiválasztódás demokratikusabb.

A jelenlegi felmérések magyarázatot szolgáltatnak Németországnak arra, miért ért el az ország lesújtó eredményt a PISA-felmérésben. A tanulság is egyértelmű: a jelenlegi relatíve nagy oktatási költségvetés – ha nem legalább középtávra tervezett és nem megfelelően strukturált – nem fogja megoldani a problémákat.

Az Agenda 2010 két témát emel ki az oktatási területen:

- egyetlen fejlett országban sem nyomja rá annyira bélyegét a szociális háttér a gyermekoktatás lehetőségeire, mint Németországban, és az iskolai végzettség hiánya a külföldiek körében különösen nehezíti a társadalomba való beilleszkedésüket. Az esélyegyenlőség érdekében bővíteni kell az egész napos iskolák számát és erősíteni a természettudományi szakokat. E témában azonban a tartományok és a szövetségi kormányzat közös stratégiájára és anyagi áldozatvállalására van szükség,
- a szövetségi kormány és a kamarák egyetértenek a kitűnőre vizsgázott duális szakoktatás fenntartásának szükségességében. Ezzel szemben a vállalatok mindössze 30%-a vesz részt a képzésben és jelenleg mintegy 110 ezer képzési hely hiányzik. A fiatalok szakmai felkészítése, pályakezdése nem csupán politikai feladat, és a szövetségi és tartományi kormányok, önkormányzatok mellett az egyes üzemek is felelősek a rendszer működéséért. A reformok ezen a téren arra irányulnak, hogy a szakoktatás megindítását ne akadályozhassák formai okok (pl. egy üzem számára, amely legalább 5 éve eredményesen gazdálkodik, lehetővé válik a szakoktatás



beindítása.) Amennyiben az ösztönző hatására nem emelkedik szükséges mértékben a szakoktatásban résztvevő vállalatok száma, a kormány kész szakoktatási járulék bevezetésével sújtani azokat a cégeket, amelyek nem vállalnak szakképzést.

### 1.5. A K+F-intézményrendszer fő elemei

A német kutatási hálózat változásban van, és történetének legmélyrehatóbb átalakulását éli. A hálózat teljesítményorientált megerősítése érdekében a szakminisztérium (BMBF = Szövetségi Oktatási és Kutatási Minisztérium) tervei között szerepel az egyes intézetek, ill. szervezeti egységek még ebben a törvényhozási ciklusban történő összevonása.

A 21. század eleji német K+F-hálót az különbözteti meg az európai és amerikai struktúrától, hogy történelmi hagyományokon alapulóan igen sokszínű, ill. többretegű, és nem utolsósorban emiatt erős nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik. Az NSZK-ban mintegy 750, államilag finanszírozott tudományos intézmény van, melyet a szövetség (Bund) és a tartományok (Länder) közösen tartanak el. A felügyelet is a föderális dualizmus szerint alakul: a BMBF mellett a tartományokban is van kutatási-oktatási (ill. ezen feladatok ellátásával foglalkozó) minisztérium. A takarékosági szempontok vezérelték a BMBF legutóbbi ötletét, hogy „kivonul” a szövetség/tartományok közös finanszírozásából és megosztja a feladatokat. A javaslat szerint a 4 egyetemen kívüli kutatási szervezetből hármat (Max-Planck-Társaság, Fraunhofer Társaság, Helmholtz Kutatóközösség) a Bund kíván eltartani, a fennmaradó egy szervezet (WGL, korábbi kék lista) 80 intézete pedig ezzel a lépéssel teljesen tartományi finanszírozás alá kerülne. A javaslatot az érintett intézethálózatok részéről élénk tiltakozás és elutasítás fogadta.

### 1.6. Változások a K+F-struktúrában

A Max-Planck-Társaság (MPG) (alapkutatási intézetek) 2007-ig 12 intézetének bezárását határozta el egyrészt a finanszírozási gondok miatt, másrészt új kutatási lehetőségeknek való térnyitás céljából (az MPG 95%-ban állami támogatásból él, ezért az intézeti támogatás csökkentése jelentősen érinti a hálózatot). A bezárásra kijelölt intézetek szakterületei: fizika és quantumoptika, orvosi kutatások, szilárdtest- és fémkutatás, neurológiai kutatás, sugárkémia, rádióasztronómia, pszicholingvisztika, endokrinológia.

Az MPG müncheni pszichológiai kutatóintézetét áthelyezik a lipcsei orvosi klinikára és ezzel új neuropszichológiai kompetenciaközpont jön létre (nem utolsósorban a keleti tartományok erősítése céljából).

A DFG (Német Kutatóközösség) az elmúlt évek programjának megfelelően folytatta az ún. rendkívüli kutatási területek képzését (Sonderforschungsbereiche) és az eddig igen sikeres transzrégiók kialakítását. A szokásosnál hosszabb időre (általában 12 év) tervezett rendkívüli kutatási területek lehetővé teszik, hogy egyetemen kívüli intézetek és a gazdaság is bekapcsolódhasson a munkába. Az idei 9 új területtel együtt a DFG ma már 284 ilyen területet támogat. A régebbi tradicionális, helyhez kötött kutatási forma helyett a több helyszínt magában foglaló transzrégió (általában 2-3 egyetem) magasabb kutatási minőséget garantál. Az idei új transzrégiók: Konstanz-Zürich (protein-membrán struktúrák), Bochum-Duisburg-Essen-Köln (mezoszkópikus rendszerek). A transzrégiók száma ezzel 12-re emelkedik.

A WGL (Leibniz Kutató Közösség) új evaluálási modellt fejlesztett ki, melyet idén tavasszal mutattak be. Három oszlopra támaszkodik: a külső értékelést a WGL szenátusa végezteti, a szakmai tanácsok a közösség részéről értékelnek és a 80 kutatóintézettől elvárják a saját értékelést is. A külső értékelés alapeleme a peer-review. A modell szerint legalább minden 7. évben sor kerül ilyen komplex értékelésre, és ez alapján döntenek az illető intézet sorsáról, ill. a finanszírozásról.

Megtörtént a HGF (nagyberendezések kutatóhálózata) legújabb intézetének alapkövetétele: a Drezda melletti Rossendorfban épül fel a következő évek legnagyobb beruházása, egy mágneses mező laboratórium, amelyben 100 Tesla értéket is elő tudnak állítani. A jelenleg a világon használt legmagasabb 60 Tesla értékhez képest ezzel nemzetközileg kiemelkedő high-tech intézet épül Szászországban.

Folytatódott a HGF 2001-ben elhatározott strukturális átalakítása, melynek lényege az, hogy az eddigi 15 intézet folyamatos támogatása helyett közép és hosszú lejáratú programokat finanszíroz, és az egyes intézetek jövője ezen programoktól függ. A programfinanszírozási struktúra feloldja az eddigi személyi állományi kötöttségeket is, és flexibilis eszközökkel igyekszik a személyzetet egyéb alapok segítségével megtartani ill. a feladatokra átcsoportosítani. Ennek megfelelően a mintegy 24 ezer HGF-munkatárs egyharmada ma már kihelyezett kutatóhelyeken (főleg egyetemeken) dolgozik, a programok és projektek szerint.

Elkezdődött (ill. részben folytatódott) a BMBF regionális tervező politikájának megvalósítása: célja az, hogy a Németország részére sok előnnyel járó ERA (European Research Area) / Európai Kutatási Térség (EKT) központi (vagy legalábbis vezető) kutatási régióit az NSZK adja. Ezt a célt szolgálja a nagyberendezések intézeteinek fejlesztése, napirendre került az eddig is erőteljesen fejlesztett kompetenciacentrumok összevonása és körvonalazódna az ország számára legfontosabb régiók: Bonn-Rajnavidék (partnerek: Hollandia, Belgium, Franciaország) és Kelet-Németország Szászország súlyponttal (partnerek: Csehország, Szlovákia, Magyarország és Lengyelország) A legerősebben fejlesztett terület ebből Szászország: a keleti tartományoknak nyújtott K+F és beruházási költség 2/3-át kapja a Szász Szabadállam. Jelentős összegeket kap (és kapott eddig is), főleg oktatási háttér kiépítésére Bonn is. A volt szövetségi fővárost már elhagyása pillanatában is ezzel a feladattal kívánták ellátni (európai kutatási és oktatási központ).

### 1.7. A K+F finanszírozási rendszer az NSZK-ban

Az oktatás és a kutatás erőteljes támogatása nélkül nem lehet tartós felendülésre számítani, és még a jelenlegi nehéz gazdasági helyzetben is szükséges növelni e téren a ráfordításokat – vallja a kormány. Az általános német költségvetési kurtítás közepette a szövetségi minisztériumok közül csak kettő dicsekedhet azzal, hogy a korábban (2002 tavaszán) bejelentett és betervezett összeghez nem nyúltak: a Védelmi Minisztérium és az Oktatási és Kutatási Minisztérium. A hírek sajnos csak a fele igaz: az oktatási támogatás valóban marad (bár az iskolafejlesztésre, egész napos iskolák bevezetésére szánt 4 Mrd-ot soron kívül kiutalták), de a K+F-pénzből csak a kutatási összeg igazodik a korábbi magas számokhoz, az intézményi finanszírozás keretösszegeit alaposan csökkentették, így a főiskolák-intézetek nagy gondban vannak, mivel a beindított projektekhez az intézet korábbi szintű működtetése fog hiányozni.

Így jön ki az az átlag, hogy az ugyanezen kormány (és miniszter) előbbi 4 éve alatt összesen 20%-os költségvetési emelést megért tárca 2003-ban „csak” 3,5% fejlesztést mondhat a magáénak. Természetesen ez is igen jelentős, ha olyan fontos szektorok, mint egészségügy, közlekedés, nem-hogy fejlesztést, de negatív trendet fognak felmutatni az idén.

Az állami támogatáson belül is súlypontok képződnek:

- kiemelkedő a nagy kutatóintézetek támogatása (Helmholtz Gesellschaft, HGF),

- aránylag több jut a régiós programokra és a minél több partnert bekapcsoló „Verbund” (szövetségi azaz ipari/kutatói/alapítványi stb. partnereket összefogó) projektekre,
- kiemelt minden szempontból (mint az egész kormányköltségvetésben) Kelet-Németország,
- előtérbe kerültek a nagy nemzeti szakprogramok (optikai technológiák, nanotechnológia, környezetbarát fenntartható fejlődés) mellett a kompetencia clusterek,
- minden szinten deklarált cél, hogy mind a nemzeti K+F terén, mind a nemzetközi munkában erőteljesebben kell bevonni az EU-forrásokat. Ezzel egyrészt a nemzeti forrásokat kímélik, másrészt a kialakítandó EKT szövetét erősítik.

A korábbi állami gyakorlat (kutatási irányok kijelölése – keretprogramok megalkotása – egyedi projektek finanszírozása) helyett egyre inkább a sajátos, főleg több (szakmai és geográfiai) terület összekapcsolására épülő támogatási forma kerül előtérbe:

- Különleges formája a kutatástámogatásnak a kompetenciahálózat: versenyeljárás során innovációs clustereket alakítanak ki. Igen jelentős a felsőoktatási intézmények szerepe a kompetenciaközpontokban: az elmúlt évek bio-boomja (ill. a Bund=szövetség és Länderek=tartományok által közösen indított BioRegio-verseny) eredményeképpen több egyetem és főiskola kiváló központtá fejlődött (pl. a „Biovalley” Freiburgban).
- A BMWA (Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium) „Innovációs hálózatok támogatása – InnoNet” elnevezésű folyamatos nagyprogramja egyszerre támogatja az ipar számára igen fontos kisüzemeket és a velük összeköttetésben álló főiskolákat (eddig megvalósított szakhálózati programok: bio-, nanotechnológia, orvostechnika).
- A BMBF stratégiai eszköze az ún. „vezér-projektek” támogatása (többnyire kooperációs projektek).
- Folytatódik a (indításakor főleg a keleti tartományok felzárkóztatására létrehozott) InnoRegio program: 2000 óta 81%-kal több anyagi eszközt juttatnak e célra.

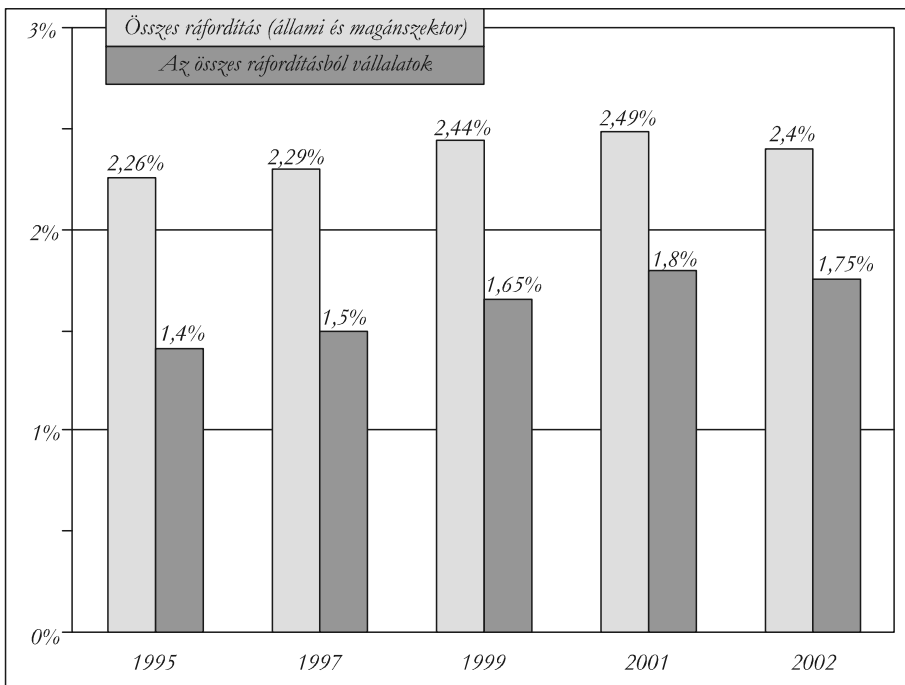
A legnagyobb kutatásfinanszírozó az NSZK-ban az ipar: majdnem kétharmada a K+F-kiadásoknak a német iparból származik (ezzel az ipar gyakorlatilag az általa folytatott kutatásokat maga finanszírozza). A korábbi évekhez képest ma a tendencia az, hogy az ipar által támogatott kutatásokat nem elsősorban a saját vállalaton belül, hanem más intézménynél, megbízás alapján végzik. Az ipari támogatásnak mintegy egy hetede külső szerződés (10 évvel ezelőtt kb. egy tizenegyede). Különösen a nagy-

vállalatok tértek át az outsourcing tevékenységre (tipikus: a korábbi K+F-részlegekből kutató/innovatív kisvállalat alakítása, egyetemi csoportokból kutatókooperatíva létrehozása a nagyvállalat köldökzsínóján).

A német vállalatok innovációs dinamikája, az eddigi pozitív trend azonban sajnos lelassul: a kutatás-fejlesztésre fordított összegek megszokott ütemes emelkedése akadozni látszik – ezt jelezte a német tudomány alapítványi szövetsége (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft) által készített idei tavaszi gyorsjelentés. Mialatt a 90-es évek második felében a vállalatok K+F kiadásai évente 8-9%-kal növekedtek, 2000 óta egy igen lassú csökkenés (növekedés-csökkenés) volt tapasztalható, mely az elmúlt évben érte el az eddigi mélypontot: 1,7% növekedést.

A szövetség adatai megerősítették azt, amit ugyan a hivatalos propaganda másként értékel, de az iparszövetségek már régóta jeleznek: Németország lassan elveszíti eddigi kutatási, innovációs vezetői pozícióját. A K+F-költségek alakulása érzékenyen jelzi azt, hogy a német gazdaság bajba került és főleg a high-tech ágakban harcolni kénytelen a korábbi lehetőségek fenntartásáért. Az iparszövetség (BDI) évek óta panaszskodik, hogy éppen a húzóágazatokban lassul a növekedés, és az államnak sürgős beavatkozást kell eszközölnie ezen a téren. Az első csatavesztés idén a biotechnológiában történt: miután Németországban felépült a büszkén „Bio-Valley”-nek keresztelt dél-német bio-iparvidék és az ország piacvezetőnek számított jó néhány területen, az elmúlt években csökkentek ezen vállalatok K+F kiadásai (főleg a jogi-bürokratikus gátak miatt) és az eredmény: sorra előretörnek a konkurens külföldi vállalatok.

A szövetség adatai szerint a vállalati K+F-kiadások GDP-hez viszonyított aránya is enyhén csökkent, tavaly már csak 1,75% volt. Ez ugyan még mindig jelentősen több, mint pl. Franciaországban vagy Nagy-Britanniában, de ugyancsak messze esik a példának tekintett USA vagy Japán értékeitől (2% fölött).



1. ábra  
K+F-kiadások (a GDP %-ában)<sup>1</sup>

Fontos szerepet játszanak Németországban a nagy gazdaságtámogatási alapítványok a kutatásfinanszírozásban: míg korábban eszközeikkel csupán kiegészítették az állami és ipari szerepvállalást, ma már integráns részét képezik a rendszernek. Az alapítványok kitűnő demokratikus eszközt jelentenek, ugyanis az állam nem minden feladatot tud, a magánvállalkozó pedig nem minden feladatot akar elvállalni az innovációban. A két évvel ezelőtti alapítványadózási törvény egyszerűsítése jelentős vonzerőként működik az alapítványok felvirágoztatására. Az iparvállalati szövetség (BDI) által létrehozott Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (Német Tudomány Alapítványi Szövetség Egyesület) 307 különféle kisebb-nagyobb innovációtámogatásra létrehozott alapítványt tömörít.

<sup>1</sup> Forrás: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

## 1.8. Jelentősebb események a TÉT-területen

*A beszámolási év kezdetét a politikai választások határozták meg.* Az októberben hivatalba lépett régi/új kormányban a szövetségi kutatási miniszter személye ugyan nem változott, de a minisztériumban több változás is történt. Rövid idő alatt kiderült, hogy a BMBF kénytelen részt venni az általános takarékosági programban, ha – mint azt az előbbi pontban jeleztük – a K+F-finanszírozást nem is érintette közvetlenül a spórolás. Érintette viszont a közalkalmazottak és köztisztviselők seregét és ezzel a kutatói gárdát, valamint a felsőoktatásban résztvevőket is.

2002. szeptemberben a BLK (a szövetségi és tartományi irányítás köztes grémiuma) szokás szerint ugyan elkészítette a K+F és oktatási költségvetési tervi sarokszámokat, de azok az időközben nyilvánosságra került hatalmas államháztartási hiányok miatt semmissé váltak. Az év végéig folyamatos egyeztetés és alkudozás folyt a nagy kutatóhálózatok vezetősége részéről, a korábbi lehetőségek legalább egy részének visszanyerése céljából:

- így pl. a DFG a korábban várt 3,5% növekedés helyett kénytelen volt megelégedni a 2,9%-kal,
- az MPG csak 2%-ot kapott a tárgyalássorozat végén (a BMBF eredeti ajánlata: 0%),
- az akadémiák szenvedték el a legnagyobb érvágást: a megígért 3,85%-os fejlesztés helyett 1% növekedést könyvelhetnek el,
- az FhG – tekintettel arra, hogy egyébként is nagy részben ipari megrendelésekből él – 0% állami fejlesztést kapott a tavalyi támogatáshoz képest,
- késést szenvednek egyes nagyprogramok: így az ISS-hez (nemzetközi űrállomás) nyújtott eddigi nagy volumenű német támogatás is időlegesen felfüggesztésre került.

2003 elején a legnagyobb horderejű esemény az EU 6. Kutatási Keretprogramjának elindulása volt. A február eleji Hannoverben tartott német nyitóértekezlet rekord látogatói létszámot jegyzett, elsősorban az iparvállalatok részéről. A közös európai feladatok közül Németország számára kiemelten az „EU Agenda 2010”-ben megfogalmazott célok elérése:

- a GDP arányos K+F-költségek 2010-ig egységesen 3%-ra történő emelése (ebből Németország jelenleg 2,4%-ot teljesít),
- az EKT megvalósítása (ettől az ország fontos vezető pozíciókat remél).

*A PISA-tanulmány következményeképpen* országos offenzívát indított a szövetségi minisztérium a KMK-val együtt (kultuszminiszterek konferenciája,

oktatási területen a szövetség és a tartományok közötti grémium) a nemzeti oktatási normák kidolgozásáért. Az első tapasztalatok szerint konszenzus van a tartományok között (talán csak Bajorország kivételével) abban, hogy a KMK által elfogadott normákat bevezessék. Az oktatási normák legfontosabb tételei: képességszint meghatározása (lexikális szint helyett), iskolák önállóságának meghagyása a tantervek készítésében, minimum tudásszint, szövetségi monitoring rendszer és ún. kulcstudás szint kialakítása.

*Fontos high-tech és ipari siker* volt szilveszterkor az első német építésű transzrapid-vonat elindulása Kínában. A Thyssen-Krupp fejlesztés nemzetközi sikere további hatalmas megrendeléseket jelent az országnak.

*A BMBF által meghatározott K+F súlypontok meghirdetése* után az első finanszírozási támogatás a nagyberendezések építésére indult el: a Rossendorfi (Szászország) fizikai laboratórium és a DESY számára új szinkrotron építése (Hamburg), a GSI (Nehézion Laboratórium, Darmstadt) bővítése. Cél minden esetben európai léptékű és felhasználású intézetek kialakítása, EU kompetenciájú központok létrehozása az EKT számára.

*A kisebbik koalíciós partner (B/90-Zöldek) új színt hozott a kormányzásba:* a környezetvédelem, a tudatosabb energiapolitika vállalását. A legfontosabb törekvés a 4 év alatt a hatalmas igényű német ipar energiaváltása. A zöld párt céljai szerint az energia paradigmaváltás alapköve a megújuló energiákra alapozott erőművek masszív kiépítése. A szövetségi kormány elképzelései alapján 2010-re a megújuló energiák aránya az áramtermelésben 12,5%-ra emelhető. A szélenergia masszív kiépítése idén is folytatódott, és folyamatos az üzemanyagcella kutatás támogatása is. Ugyanakkor az energetikusoknak be kellett látni: lehetetlen olyan gyorsasággal a megújuló energiákból pótolni a német ipar igényeit, ahogyan azt az atomenergia leállítása és az energiafelhasználás vészes növekedése kívánná. Ezért ismét döntés van előkészületben a Németországban kellő mennyiségű szén, mint energiahordozó kihasználására (kőszénerőművek jobb kihasználása és új, környezetbarát barnaszéntüzelési technikák bevezetése).

*A föld, de különösen a víz védelme* indokolta az idén alkotott vízgazdálkodási rendelet létrehozását: a cél az, hogy 2015-ig valamennyi német folyó (tó, tenger) jó állapotba kerüljön, tisztítása és jövője biztosítva és szabályozva legyen. A kémiai káros anyagoktól való mentesítés egyúttal a környező növény- és állatvilág életkörülményeit és megmaradásának esélyét is javítja.



*Évek óta folyik a bioetikai vita Németországban* a humán genom kutatások (főleg az őssejtkutatások) folytatása, jogossága miatt. A tavaly végre engedélyezett import lehetőség nem elégítette ki a kutatókat, és a társadalmi nyomás ellensúlyozására, valamint a helyzet tisztázására a szövetségi kutatási miniszter májusra nemzetközi klón konferenciát hívott össze Berlinben, a kutatásokban érintett országok Nemzeti Etikai Tanácsai számára. A konferencia meghozta Németország számára a várt eredményt: tisztázódtak számára a frontok és Németország megerősödött azon véleményében, hogy a kutatásokat folytatni kell. Szükséges ugyanakkor egy ENSZ-keretprogram megalkotása, melyben az emberi méltóság a kritérium a kutatások tiltására, teljes mértékben tiltani szükséges viszont a kutatások kommercializálódását.

*A klímavédelem kutatása* mindig fontos programja volt a Szövetségi Oktatási és Kutatási Minisztériumnak, de ezen kutatások igazi fontosságát a tavalyi nyáron Európa nagy részét (és benne legjobban talán az NSZK-t) sújtó áradások és viharok váratlan pusztítása mutatta meg. A minisztérium még az ősszel külön programot indított (25 M euró értékben) klíma, atmoszféra és vízőkológiai kutatási programok céljaira.

*A tartományi oktatási miniszterek konferenciája* (Ständige Konferenz der Kultusminister – KMK) márciusban jelentős újítás mellett döntött: 2004-től megszüntetik a felsőoktatási helyek központi elosztási rendszerét (ZVS). A jövőben az egyetemek és főiskolák előtt a következő eljárási mód áll nyitva: a felveendő hallgatók felét maguk választhatják ki. A másik félből a ZVS 25%-ot az érettségi jegyek alapján és a hallgatói kívánságok figyelembevételével oszt szét (legjobb bizonyítványelv), a maradék 25%-ot pedig az eddigi kritériumok alapján (jegyek többéves átlaga + várakozási idő). Ez a döntés igen fontos lépés a felsőoktatási intézmények önállósítása felé.

## 1.9. Bonn-Berlin helyzete

Jóllehet a két főváros között a hivatalok átköltöztetése még mindig folyamatban van, és ebből a BMBF jelenleg is nagyobb részben Bonnban van, a döntések már valamennyi hivatalra és intézményre megszülettek. Az oktatási és kutatási minisztériumból egyetlen helyettes államtitkárság marad a volt szövetségi fővárosban: a nemzetközi terület. Az első pillanatra logikátlannak tűnő döntés háttere az, hogy pillanatnyilag nincs mód a Bonn-Berlin törvény megváltoztatására, mely szerint az intézmények 75-25%-ban osztják meg feladataikat a két helyszín között. A BMBF ezért azt a helyettes államtitkárságot választotta bonni maradásra, mely kompakt egységként kezelhető.

A költözés lassúságát több körülmény is befolyásolja:

- a minisztérium már ugyan tavaly megvásárolta a szükséges berlini épületeket, de azok felújítására és berendezésére kevés a pénz,
- a létszámstop és bérfejlesztés stop mellett nehézkes a személyi állomány szanálása, az eltávozni kívánó munkatársak kártalanítása,
- a mégis Berlinbe költözőknek lakást és lehetőség szerint (amennyiben igénylik) a házastársaknak is munkalehetőséget kell biztosítani.

Bonnban viszont erőteljesen folyik az elhagyott kormányzati épületek hasznosítása: a legutóbbi kormánydöntés értelmében a volt szövetségi parlament („Langer Eugen”) és a hozzá tartozó épületek a jövőben ENSZ-intézményeknek adnak majd otthont:

- klímakonvenció,
- sivatagosodás elleni konvenció,
- vadon élő állatok védelmi titkársága,
- az ILO (az ENSZ nemzetközi munkaügyi szervezete) titkársága,
- WHO-ECEH (európai regionális hivatal),
- UNIC (az ENSZ információs hivatala).

Olyan ENSZ kutatási feladatok is Bonnba kerülnek, mint a veszélyes vegyi anyagok kutatási titkársága, a káros szerves anyagok kutatása, és a katasztrófa jelző rendszerek titkársága.

A tervek szerint Bonn valamikori kormányzati része egy ENSZ-campuszá alakul át a közeljövőben. Bonn-Duisdorfba koncentrálnak viszont az egészségügyi és szociális biztonsági szövetségi minisztériumot és az összevonás után a gazdasági és munkaügyi minisztérium utóbbi felét is.

## **2. AZ NSZK KÉTOLDALÚ ÉS MULTILATERÁLIS TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI KAPCSOLATAI, FŐBB VÁLTOZÁSOK ÉS ESEMÉNYEK**

### **2.1. Az NSZK európai (és nemzetközi) tudományos és oktatási politikája**

Németország – gazdasági és politikai súlyánál fogva – meghatározó szerepet játszik az EU valamennyi szervezetében, így a kutatásfejlesztési politika alakításában, az európai szervezetekben is. Kiváló viszonyt ápol a nagy versenytársal, az USA-val, a terjeszkedés legfontosabb iránya ma a Kelet: Kína és a távol-keleti ázsiai államok.

Németország több mint 50 állammal tart fenn tudományos-technológiai együttműködési megállapodást, ezek végrehajtása többnyire a közreműködő intézmények (felsőoktatási intézmények ill. kutatóintézetek) közvetlen feladatát képezi.

Jelentős a kutatásfinanszírozásban a nemzetközi kapcsolatok szerepe: az egyetemeken végzett K+F-munka egyötöde külföldi kooperációban történik (több mint kétszeres a 10 évvel ezelőttihez képest). Ehhez hozzászámíthatjuk még az ipari kutatások egyhatodát is, mely szintén nemzetközi tevékenység eredménye. A kutatóintézetek hasonló arányban végeznek nemzetközi kooperációt. A legjelentősebb együttműködés a nagy EU-programokkal folyik (Socrates, Leonardo, és a K+F területén a Keretprogram, ill. a COST és EUREKA).

Az EU kutatási keretprogramok alakításánál a német vezérelv az ország gazdaságpolitikai céljaival esik egybe: így erős támogatója és ösztönzője az EKT-nek, melytől közvetlen K+F, ill. gazdasági célokat remél. Az EU 6. Keretprogram mintájára (és nem véletlenül azonos elnevezéssel) készült a kancellár „Agenda 2010” programcsomagja is, a német gazdaság élénkítésére, ill. rendbetételére.

Az EU FP6-ban meghatározott feladatokhoz rendelt saját német célkitűzések:

- a legfontosabb, hogy a német kutatók az eddiginél sokkal intenzívebben vegyenek részt a Keretprogramban, nagyobb számban pályázzanak, de főleg sikeresebben. Németország a világ tudományos potenciáljához 9%-kal járul hozzá, de kutatói a hatalmas német EU-hozzájárulásnak csak egy részét tudják visszahozni az országba. A BMBF célul tűzte ki, hogy az elkövetkező 4 évben az állami támogatás adásánál vezérelv legyen a brüsszeli források igénybevétele;
- a német kutatás-fejlesztés internacionalizálása szépen halad, de az új keretprogrammal szükséges új hangsúlyok kijelölése is, ezen belül a BMBF egyértelműen a közép-kelet-európai (KKE) országok felé fordul,
- külön német feladat – és az FP6 egyik sikerfokmérője lesz – az, hogy minél nagyobb számban sikerüljön nőket bevonni a K+F munkába. A BMBF által létrehozott „Nők az EU-kutatásban” elnevezésű kontakthálózat, valamint a két új kompetenciaközpont: „Nők a kutatásban és tudományban”, „Nők az információs társadalomban és technológiában” mind azt a célt szolgálják, hogy az e téren tradicionálisan lemaradásokkal küzdő Németországot a nemzetközi szinthez felzárkóztassák.

Az országban eddig több száz információs rendezvényt tartottak, a kialakított NCP- és információs hálózat jó, most már csak a résztvevők aktivitásán múlik a siker. A német kutatóhelyek a tavaly nyáron az EU Bizottság által meghirdetett felhíváson már 15%-os országrészvételt produkáltak, ez jelentősen több, mint a korábbi években. Németország számára különösen fontos az EKT: innen lehetne új impulzusokat nyerni a szükséges társadalmi modernizáláshoz. A szövetségi kormányzat láthatóan jól felkészült erre a feladatra és létrehozta a szükséges innovációs transzferpontokat a tudomány és az ipar között, különösen a kis- és középvállalatok vonatkozásában.

Németország egyik kezdeményezője annak a gondolatnak, mely szerint *az európai felsőoktatási térséget (bolognai folyamat) és az alakuló európai kutatási térséget (EKT) össze kellene kötni*. Ez az idea lesz a HRK (Rektori Konferencia) és a DAAD (Német Akadémiai Csereszolgálat) által 2003 szeptemberében Berlinben megtartandó Európai Oktatási Miniszterek Konferenciájának egyik fő témája.

Németország igen aktív résztvevője és alakítója ennek a stratégiának, és a berlini konferencián szeretné azt az alaptételt elfogadtatni a résztvevőkkel, hogy az EKT és a bolognai folyamat összetartoznak. Már eddig is történtek (nagy részben német) projektkezdeményezések strukturált doktorandusztámogatáshoz több ország részvételével, egy ún. európai doktor fokozat bevezetéséhez, közös habilitációs gyakorlat kialakításához stb.

Régóta világos a politikusok számára az is, hogy a német oktatás és K+F egyetlen lehetősége a pozíciók javítására az internacionalizálódás. A BMBF elmúlt év végén dolgozta ki *új nemzetközi stratégiáját*, mely az alábbi célkitűzéseket és (részben már elkezdett) intézkedéseket tartalmazza:

- A legfontosabb akciók között első helyen a nyelvi képzés, majd a „Go East” (=kampány a KKE-országok bekapcsolására) szerepel.
- Mind a Humboldt Alapítvány (AvH), mind a DAAD igen értékes ösztöndíjakkal igyekszik a kutatói mobilitást növelni (Marie-Curie program, KKV-program).
- A közös európai oktatási térség alakulása (a bolognai folyamat) jól halad, itt fontos szerepe volt és van a Sokrates, Erasmus, Leonardo programoknak, és a német intézmények (DAAD, BIBB, CDG, KMK) kiemelkedő munkájának.
- A bilaterális tudományos-technológiai, valamint oktatási együttműködést a jövőben stratégiai alapokra kell helyezni: a gazdasági „összenö-

vést” az újonnan belépő országokkal azzal lehet megalapozni, ha előbb ezen a területen alakul ki a hálózat és a kapcsolat.

- A multilaterális szervezetekben a német szerep megfelelően erős, de ennek fenntartásáról jó személyzeti politikával is gondoskodni kell (a fontosabb intézményekben a kulcsszerepek megtartása). Külön kiemelve a bilaterális együttműködésben gyengébb relációkban a multilaterális szervezeti előnyök kihasználása (pl. az INTAS felhasználása a gazdasági kapcsolatok megszerzésére az Orosz Föderációban).
- A bilaterális stratégia kidolgozásánál kulcsrégiókat és kulcsszakterületeket kell választani, melyekben a német primátus biztosítható:
  - ⇒ az USA, Kanada és a hagyományos nyugati partnerek (Franciaország, Hollandia) mellett felértékelődik a KKE, és a FAK (volt szovjet államok) szerepe. Külön kiemelendő a hosszú távú stratégiában a délkelet-ázsiai régió („Asia Concept”),
  - ⇒ a 2004-ben EU-ba belépő országokkal folytatott kétoldalú kapcsolatokban hármas a cél: az EKT felépítéséhez hozzájáruló projektek primátusa, a belépéshez szükséges átalakulási folyamat támogatása ezen országokban, a bilaterális projektgyakorlat szélesítése európai és multilaterális projektekkel. Az EU-kontaktpontok (Querko) és a BMBF IB (Nemzetközi Iroda) által kifejlesztett ISA (Information Service Accession States) és a PIA (Partner Search in Accession) tovább erősítendő és nagyobb számban kell kontaktrendezvényeket is tartani. Igen örömdetes a fejlődés Magyarország, Lengyelország, Csehország és Szlovénia viszonylatában, intenzívebbé kell tenni Szlovákia és a három északi köztársaság viszonylatában. Szakmai súlypontok ezen országokkal: új anyagok, fizikai és kémiai technológiák, biotechnológia, környezetvédelmi és -technikai kutatások, egészségügyi kutatások, IT- és fizikai alapú kutatás a nagyberendezések közös használatával;
  - ⇒ a nem európai országokkal jó a közös tudományos centrum alakításának gyakorlata (Kína, Vietnam, tervben: Orosz Föderáció), különösen növelni kell a FAK (volt szovjet) köztársaságokban a tudományos-gazdasági centrumok számát (sikeres pl. a moszkvai és kievi) a politikai úton nem elérhető gazdasági kapcsolatok létrehozására;
  - ⇒ az elmaradottabb, de gyorsan fejlődő országokban német alapítású intézeteket kell létrehozni, és/vagy tudományos kollégiumokat alapítani (Indonézia, Thailand, Vietnam);
  - ⇒ kitűnően működik és tovább támogatandó a DAAD, az AvH ösztöndíjrendszere, most kezdődik a binacionális (elsőként német-francia) egyetemi képzés. Az ösztöndíjakkal itt is elsősorban a várhatóan jö-

vöbéli szorosabb gazdasági partnereket (elsőként KKE, majd fejlőđő országok) kell megcélözni,  
⇒erősítésre szorul a szakmai képzés cseréje,  
⇒tervbe kell venni a német nagykövetségeken a tudományos attasék há-  
lőzatának erősítését (nagyobb posztokon több fő, ill. a hálózat szélesí-  
tése).

Közvetlenül a Szövetségi Oktatási és Kutatási Minisztérium számára jö-  
vőbeni prioritások és feladatok között az alábbiakat jelöli meg a stratégia:

- az EU nyelvtanulási programjainak élére állni,
- a mobilitási korlátokat leépíteni (nemzetközi standardok és transz-  
parencia az oktatásban, kompatibilis európai teljesítményrendszer),
- a hazai szakmai képzés erősítése mellett a sikeres német–holland gyakor-  
latból kiindulva konvertálható európai szakmai képzés szervezése német  
vezetéssel (utalás az új bevándorlási törvény lehetőségeire). Ehhez 2004-  
től egy „Take your chance in Europe” új EU-program elindítása,
- a német felsőoktatás erősítése, több vendégtanuló és több vendégprofesz-  
szor behozatala,
- külön költségvetés biztosítása a kutatóintézeteknek kiemelt csúcskutatók  
meghívására,
- a 6. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramban  
a német vezető szerep átvétele, megtartása: az integrált projektekben és a  
„kiválósági központok” programban,
- a közös (nemzetközi) szabadalmak olcsóbbá tétele révén az európai in-  
nováció ösztönzése,
- kiemelkedő kampányra van szükség a német jelenlét erősítésére mind az  
oktatásban, mind a kutatásban („Marketing für Deutschland” akció),
- az intézeti projektámogatásban prioritás biztosítása az EKT-progra-  
moknak,
- a bilaterális együttműködésben prioritás biztosítása a KKV-nak (együtt-  
működési stratégia kidolgozása a Szövetségi Gazdasági Minisztérium-  
mal),
- a nemzetközi összehasonlíthatóságra szövetségi szintű és egységes okta-  
tási mutatók kidolgozása és országjelentés készítése.

## 2.2. Az új tartományok

A BMBF következetes és kiváló stratégiával követi a német kormány fel-  
zárkóztatási politikáját a volt NDK területén. Az evaluált intézetek élére –  
ritka kivétellel – a régi tartományokból exportált gazdasági vezető, vagy  
menedzserigazgató került, az InnoRegio program pedig az egyik legsikere-

legsikeresebb nagyprogram az országban, a gazdaságot is beleértve. A két éve kezdett InnoRegio ugyanis az illetékes körzet politikai/gazdasági vezetőivel karöltve regionális növekedési góccokat alakít ki, melyek egyrészt a K+F területén kompetencia centrummá nőhetik ki magukat, másrészt beruházásokat és munkaerőt indukálnak.

Valamennyi kutatási hálózat kiveszi részét az InnoRegio program végrehajtásából, a legtöbbet a Max-Planck-Társaság és a Leibniz Intézetek tesznek a keleti tartományok felzárkóztatásáért. Az egyetemi műhelyek támogatásával úgy tűnik, sikeresen próbálják megakadályozni a korábban tömegesnek mondható szakember elvándorlást a nyugati országrészbe.

Az EU 6. keretprogram nyitóértekezletén a minisztérium programjában hangzott el, hogy a kutatási konzorciumok létrehozásánál fokozottabban számítanak az új belépő országokra. Ezen országok bekapcsolása külön feladatot jelent Kelet-Németország számára: feladatot és egyúttal fejlődési lehetőséget is. Az új német tartományok ugyanis egyrészt földrajzi kapocs szerepét játszhatják a régió integrálásánál (átadván számunkra az elmúlt 10 év alatt a két német állam egyesítése során szerzett tapasztalatokat), másrészt a velünk intenzívebbé teendő együttműködés nagy lökést ad majd az új német tartományoknak is.

A koalíciós szerződésben szereplő feladatot (közvetítő szerep a KKE-országok felé) a Lipcse-Halle régió (egyetemei + intézetei) nyerte meg, a nyertes koncepció programokra történő váltása most van folyamatban. Szászország szerepének felértékelődése több okból is öröndetes a számunkra:

- a tartománnyal tradicionálisan jó kapcsolatokat ápolunk,
- az utóbbi évek fejlesztései (és a tervek) szerint Németország egyik kiemelt régiója lesz a K+F területen,
- a közvetítő feladatra jelentkező másik versenytárs, Frankfurt/Oder kapcsolatai révén szinte kizárólag (az egyébként is politikailag preferált) Lengyelország felé vitték volna el az irányítást.

### **3. MAGYARORSZÁG ÉS AZ NSZK KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI EGYÜTTMŰKÖDÉS**

#### **3.1. Magyarország és az NSZK közötti együttműködés a multilaterális és regionális szervezetekben, programokban**

Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk után továbbra is szilárdan számítunk Németország támogatására. A többoldalú együttműködés húzóereje révén a kétoldalú kooperáció új értelmezést kaphat, ill. még kedvezőbb keretfeltételek között lehet azt elmélyíteni. A csatlakozás után azt várjuk, hogy számunkra is ugyanolyan versenyfeltételeket biztosítsanak az unióban, mint a régi tagoknak.

A német partnerek ugyan elismerik, hogy ebben a kérdésben a német és magyar érdekek nem mindig esnek egybe, a korlátozott pénzeszközök nem teszik lehetővé a – jogosnak elismert – kívánságok teljesítését, de megerősítik azt is, hogy Németország mindig is támogatta Magyarország euro-atlanti integráció érdekében tett erőfeszítéseit és ezt a jövőben is megteszi.

#### **3.2. A kétoldalú tudományos és technológiai kapcsolatok alakulása**

A bilaterális együttműködés formájának modernizálása a német fél kezdeményezésére az elmúlt vegyes bizottsági ülésen megkezdődött. Két szakterületen (közlekedéskutatás és biotechnológia) hoztak létre ún. nagyprojekteket, az e területen rendezett workshopok jó kontaktlehetőségként funkcionáltak.

Folytatódott a hospitációs program is: a BMBF évente az OM K+F-terület egy-egy munkatársának biztosít lehetőséget, hogy németországi szakmai gyakorlaton vehessen részt, és tanulmányozza az EU Liason Office hálózat létrehozásával kapcsolatos német tapasztalatokat a hazai hasonló intézmények megszervezése céljából.

Ez év őszén esedékes a vegyes bizottság következő ülése, Budapesten, melyen a német delegációt a bejelentés szerint a BMBF új nemzetközi helyettes államtitkári rangú vezetője fogja vezetni. Eddigi nyilatkozataik szerint új profilt szeretnének adni az együttműködésnek, a korábban már megkezdett gyakorlat folytatásaként néhány témára való koncentrációt kívánnak bevezetni. Az eddigi biomedicin és közlekedés témák mellé a német javaslat szerint valószínűleg az információs és kommunikációs technológiák téma kerül majd.



A jelenleg nyilvántartott (folyamatban lévő) magyar–német kutatási projektek száma 73, ebből egy 1999 óta áthúzódó, 4 db 2000-ben indult, 2001 és 2002-ben indított projektek száma 21-21 db, és idén indított projekt 26 db volt.

Az idén nehézségek mutatkoznak az ún. áthúzódó projektek német részről történő finanszírozásában. A folyamatos támogatás biztosítását igyekszünk elérni a partnernél. Az ősszel esedékes kormányközi VB-n várhatóan a további finanszírozás témái is megtárgyalásra kerülnek, mivel a német partner a teljes jogú tagság után elsősorban az EU-alapok igénybevételét szorgalmazza az új belépőkkel.

Javasolható – tekintettel arra, hogy szövetségi politikai szinten is érezhető ez a törekvés – a szövetség helyett az együttműködést a tartományi szinteken erősíteni, legalábbis rövid- és középtávon. A Bund=szövetség jelenlegi politikája Lengyelországot preferálja az új belépő tagállamok közül, a távolabbi keleti partnerek között pedig Ukrajna, ill. Oroszország foglalja el a stratégiai helyet. A közös EU-tagság felveti azt a gondolatot, hogy gazdasági és politikai súlyunk szerint közelebbi partnert keressünk. Az eddigi hagyományosan erős tartományi partnerek (Bajorország, Baden-Württemberg) mellé megfontolandó lenne számunkra a K+F területen kiemelkedően lévő Szászország felvétele.

### **3.3. A kétoldalú oktatási kapcsolatok alakulása**

Tekintettel arra, hogy az oktatás a föderális szerkezetű Németországban tartományi kompetencia, a BMBF hatásköre ebben a témában igen korlátozott. A kapcsolattartás közvetlenül a szövetségi tartományokban működő oktatási minisztériumok szintjén folyik.

A hagyományosan jó magyar–német kapcsolatok a beszámolási évben is igen pozitívan alakultak:

- A magyar–német felsőoktatási és kutatási együttműködés rendkívül eredményesen alakult a rendszerváltás óta. Jelentősen megnőtt a professzor-, a kutató-, a diák- és a tananyagcsere. Számos közös kutatási projekt van az Európai Unió által szervezett PHARE, PECO és COPERNICUS programokban. A kormányközi egyezmény megkötése (1987) óta közel 550 közös projektben folyt kutatótevékenység.
- A felsőoktatás terén nagyon jelentős a DAAD által szervezett németországi ösztöndíjakat biztosító program, amelyhez magyar forrásokat is csatolunk a Magyar Ösztöndíj Bizottság és az intézményeknek nyújtott támogatás révén. További ösztöndíjakat ad Bajorország és Baden-

Württemberg is. Kiemelkedően jó a felsőoktatási intézmények közvetlen együttműködése (mintegy 70) is, amelyhez komoly segítséget nyújt a magyar és a német Rektori Konferencia.

- A Budapesti Műszaki Egyetem Karlsruhéval 11 éve közösen német nyelvű teljes képzést folytat (évente mintegy 40-50 diák nyer 4 karon közös magyar–német diplomát) és ez az oktatási forma már az orvosképzés, valamint a közgazdászképzés terén is megindult.
- Az alap- és középfokú oktatás területén jelentős támogatást kapunk elsősorban a némettanárok továbbképzése, illetve a német nyelven oktató szaktanárok továbbképzése terén, de jelentős mennyiségű ösztöndíj áll rendelkezésre a német kisebbség kultúrájának megőrzésére is. A közvetlen együttműködésnek, tanár- és diákcseréknek ezen a téren is rendkívül nagy szerepe van: több százra tehető és folyamatosan nő a testvériskolák száma.
- Kiemelkedő tevékenységet folytat a jelentős német anyagi áldozatvállalásoknak köszönhetően a Budapesti Német Iskola, amely a magyar és német tanulók gimnáziuma. Jelentős szerepe van a német nyelv oktatásában a hazánkban működő mintegy 70 Németországból érkezett vendégtanárnak is.

Az oktatási együttműködés tehát jó, bár hagyományosan csak néhány tartománnyal tartunk szorosabb kapcsolatot. Ennek kiszélesítése elsősorban az új német államokkal célszerű: Brandenburg tartomány baráti közeledése, Szász Szabad Állam kiemelt helyzete jó alapot teremt arra, hogy e két tartománnyal szorosabbra fűzzük a kapcsolatokat.

Erősíteni szeretnénk az együttműködést a hagyományos oktatási cserén túlmenően más témákban is, pl. közép-kelet-európai nyári kurzusok, a bolognai folyamat erősítéseként oktatási régiók kialakításában való közreműködés.

### **3.4. Ösztöndíjak és nemzetközi pályázati lehetőségek**

Az országban számos szervezet és intézmény támogat tudományos célú tevékenységet. Ezek közül a magyar–német relációban a műszaki tudományos kormányközi egyezmény alapján történő szakembercserre (BMBF és OM), a DAAD, a Humboldt Alapítvány (AvH) és a Bajor Állami Ösztöndíj a legjelentősebb. A Humboldt Alapítvány néhány éve indított speciális KKE programja (Roman Herzog ösztöndíj) nagy sikerrel indult, az ebben résztvevő magyarok száma ugyan jelentős, de a résztvevők körét jobb propagandamunkával igyekeztünk az MTA intézeteiről az egyetemi kutatók felé szélesíteni.

A felsőoktatás terén nagyon jelentős a DAAD által szervezett németországi ösztöndíjakat biztosító program, amelyhez magyar forrásokat is csatlunk a Magyar Ösztöndíj Bizottság és az intézményeknek nyújtott támogatás révén. További ösztöndíjakat ad Bajorország és Baden-Württemberg is.

A DAAD-nál igen jó a tapasztalat pl. a PPP- (Projektbezogenes Personenaustauschprogramm) programmal kapcsolatban: a programban résztvevők a tudományos utánpótlást képviselik és határozott idejű projektfeladatra érkeznek Németországba (tehát nem képzésre). A tavaly tapasztalt ösztöndíjasok számának drasztikus csökkenését az intenzív propaganda munkával úgy tűnik, sikerült megállítani: ez évben már választani lehetett a magyarországi ösztöndíjakra jelentkezők között. Kitűnő híre van évek óta viszont a magyar orvos- és állatorvosképzésnek: a SOTE és a Szent István Egyetem mellett most már a Szegedi és Pécsi Egyetem orvoskara is felzárkózott az igen keresett felsőoktatási intézmények közé. Változatlanul relatíve sok a jelentkező a Debreceni Nyári Egyetem magyar nyelvi kurzusaira, és keresik az alternatív, más helyszíni nyelvtanfolyamokat (pl. Pázmány Péter Egyetem kurzusai) is.

### **3.6. Javaslatok a kétoldalú kapcsolatok fő irányainak fejlesztésére a következő évben**

A magyar–német kapcsolatok további fejlesztésének szempontjából az a tény a döntő, hogy hazánk a várakozásnak megfelelően 2004 májusától az Európai Unió teljes jogú tagja. Ezáltal a kétoldalú együttműködés nemcsak új formákat, hanem új impulzusokat és távlatokat is kap.

Konkrét feladatok:

- Német partnereink véleménye szerint a bilaterális együttműködésnek továbbra is kiemelt politikai súlya van. A két szakminisztérium politikai államtitkárainak tervezett találkozója más irányú feladatok miatt ez évben nem realizálódott, július hónapra készítjük elő viszont a két miniszter találkozóját, elsősorban oktatási témákról.
- Jövő tavaszra javasoljuk az új OM politikai államtitkár számára berlini látogatás megszervezését.
- A negyedik negyedévre tervezzük a kutatási területet felügyelő helyettes államtitkárok találkozóját (Budapest, a vegyes bizottsági ülés alkalmából).
- Több mint tíz éve nem volt kapcsolatfelvétel, ill. találkozó az illetékes parlamenti bizottságok között (az igen sűrű magyar–német parlamenti találkozók közül talán csak az oktatási-kutatási bizottság maradt ki). Az országgyűlés külügyi hivatala segítségével (várhatóan még ez év végén)

látogatást kívánunk szervezni a Bundestag oktatási-kutatási bizottsága részére Budapesten.

- Folytatjuk a magyar felsőoktatás népszerűsítésére az eddig igen sikeres rendezvénysorozatot (2004 tavasza, több helyszínnel).
- Kiemelt szerepet szánunk a magyar felsőoktatással kapcsolatos munkánkban a budapesti Andrássy Gyula Németnyelvű Egyetemnek, nemcsak a német partner miatt, hanem a régiós vonzerő érvényesítése érdekében is. Javasoljuk a következő évben újabb bemutatkozó körút szervezését, az eddig még el nem ért kapcsolatok felderítése céljából.
- A kutatási minisztérium az EU idén beindított 6. Kutatási, Technológia-fejlesztési és Demonstrációs Keretprogramja legfontosabb feladatának az EKT kialakítását tartja, amelyhez Magyarországnak is igen fontos integrációs érdekei fűződnek. Javasoljuk, hogy sorozatos rendezvényekkel, ill. szakmai látogatásokkal csatlakozzunk a német koncepcióhoz, ill. a készülő akciókhoz.
- Fontos tapasztalatok gyűltek fel mindkét oldalon a szakoktatás terén, ill. a német partner a szakoktatási rendszer megreformálására készül. Javasoljuk ezzel kapcsolatban jövő tavaszra magyar látogatás megszervezését.