

# Munkaévek

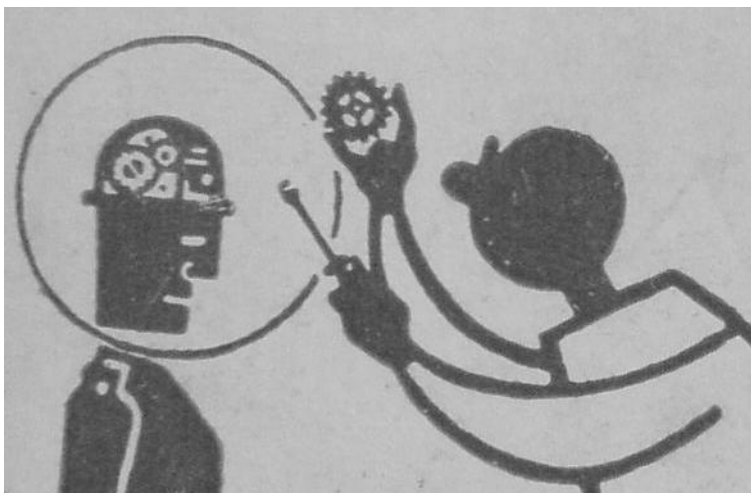
külföldön, informatikában  
1968–2014



eBook

# Munkaévek külföldön – informatikában 1968 – 2014

Szabó Tamás, München



*„Gondolkodó gépek” - nem hiszek az „OKOS GÉP” Sci-Fi meséknek.  
A nagyobb informatikai projektek szerénységre is tanítanak.*

Tárgyszavak: külföldi munka, magyarok Németországban, Német Diplomások Egyesülete, életrajz, családtörténet, München, informatika, szoftver, adatbank, IBM, hypertext, WEB, internet, kisipar, vállalkozás, technikatörténet, ipartörténet, 20. század történelem, kivándorlás, emigráció, társadalomtörténet, információs forradalom

Minden jog fenntartva, saját kiadás, 2011 - 2014

© Szabó Tamás, München

kapcsolat, kérdések, javaslatok [dbforum@online.de](mailto:dbforum@online.de)

## További eKönyvek

Történelmi Dokumentumok apámról (Szabó Károly)

<http://mek.oszk.hu/09400/09414/pdf/tortenelmi2.pdf>

<http://mek.oszk.hu/09600/09621/pdf/wallenberg.pdf>

Okostelefonok, a tudatunkat tágító gépek

<http://mek.oszk.hu/09800/09873>

Munkaéveim német nyelven

nem a magyar szöveg fordítása, a német olvasónak alkalmas tartalom

<http://mek.oszk.hu/09000/09049/index.phtml>

# Tartalomjegyzék

<b>Bevezetés.....</b>	<b>6</b>
<b>Családi háttér.....</b>	<b>11</b>
Kisipar, magán szektor a Kádár-rendszerben.....	19
<b>Gyerekkori emlékek, 1947-1950.....</b>	<b>26</b>
<b>Iskolák, egyetem, 1950-1968.....</b>	<b>33</b>
1950-1958, Krisztina Téri Általános Iskola.....	33
Bánki Donát Gépipari Technikum, 1958-1962.....	36
Technische Universität Dresden, 1962-1968.....	38
<b>Munkaévek, 40 év informatika,</b>	
<b>1968-2008.....</b>	<b>41</b>
MIGÉRT, 1968-1969.....	43
Olympia AG, 1969-1972.....	45
Siemens AG, 1972-1974.....	51
Pragma Software GmbH, 1974-1977, az IBM világába.....	54
A Bajor Miniszterelnöki Hivatal megbízása, 1978.....	56
Softlab, a német számítástechnika elitje, 1978-1981.....	57
Magyar szellemi-export munkások, Zürich, 1981.....	64
Schering, Berlin, USA, Párizs.....	71
MTU – egy munkahely, ahol hivatalosan soha nem jártam.....	73
HERMES, Hamburg – nagy kísértés.....	75
BMW autógyár az 1980-as évek közepén.....	76
Adatbank projekt, német–magyar kooperáció, 1984-1986.....	77
IBM, München 1987-1989.....	85
Bayerische Landesbank, számítógépes tőzsde, 1990-1992.....	87
Reischmann Informatik, München, 1992-1997.....	88
A Bajor Miniszterelnöki Hivatal internet projektje, 1996.....	89
IBM, München újra, 1998-2001.....	90
Bayerische Landesbank, minőség-ellenőrzés, 2001.....	93
SZTAI, a Magyar Tudományos Akadémia Kutatóintézete.....	93
Hightech Marketing Service.....	98
<b>Illúziók</b>	
<b>a valóság látszata és a látszat valósága.....</b>	<b>101</b>
Biztos tudás vagy csak fellegvárak?.....	102
A szoftverkrízis 40 éve.....	106

A „gondolkodó gép” illúziója.....	108
<b>Kreatív munka, szabad szoftver, Wikipédia, 1978–2009.....</b>	<b>110</b>
Az első saját számítógépem.....	111
A számítógép tömegcikk lett, 1985.....	112
Hypertext.....	113
Kalifornia USA.....	113
Lapkiadókból lett szoftverkiadók 1988.....	114
A WEB és a hypertext.....	115
Internet és WEB 2.0, Wikipédia a 2000-es év után.....	116
<b>A Német Diplomások Egyesülete.....</b>	<b>119</b>
<b>Összefoglalás.....</b>	<b>121</b>
Válaszok a bevezetésben felmerült kérdésekre.....	121
Szakmaváltás.....	121
Engedély nélkül nyugatra.....	121
Müncheni magyarok, akik elhagyták Magyarországot.....	123
Barátok, rokonok sorsa, akik Magyarországon maradtak.....	125
Rendszerváltás.....	127
Magyarország híre Németországban (2014).....	130
Mit hoz a jövő?.....	131
<b>Tervek.....</b>	<b>133</b>
<b>Források, idézetek, kommentárok.....</b>	<b>134</b>
Selye János.....	134
Karl Steinbuch.....	136
Richard Sennett.....	138
Kopátsy Sándor.....	139
<b>Fényképek.....</b>	<b>141</b>
<b>További eKönyvek.....</b>	<b>146</b>
<b>Internet-hivatkozások.....</b>	<b>146</b>
English, Deutsch, Français.....	147

# Bevezetés

Elmúltak a munkaévek, lezárult egy korszak, értékelni tudom életem két fontos tényezőjét: negyven évvel ezelőtt elhagytam Magyarországot, és ugyanakkor szakmát is változtattam.

A Münchenben élő magyaroknál vagy a magyar egyetemistáknál a németországi egyetemi évek alatt kialakult kettős kulturális kötődés egész életre szól. Otthon vannak Magyarországon, de Németországban is. Őket érdekelheti ez a visszaemlékezés. Azoknak is érdekes lehet, akik munkájukkal az elmúlt négy évtized információs forradalmának alakítói voltak. Az ezredforduló óta pedig az internettel az információs forradalom mindenkit elért. A határok megszűnésével Európában a külföldi munka tapasztalatai talán még fontosabbak lettek mint régen.

A budapesti Német Magyar Diplomások Egyesületének 2004-es taglétszáma 1 200 személy volt. A Münchener Magyarok Klubjában az interneten 5 000 körül volt a tagok száma 2010 elején. Ezek egyharmada 40 évnél idősebb. A fiatalabbak ma már másként látják a világot, a 20 évnél régebbi társadalmi fejlemények őket esetleg nem érdeklik. Az informatika fejlődése 1968 óta a fiataloknak is tanulságos lehet, egy drezdai nemzetközi konferencián akkor vezették be az informatika fogalmát az egyetemeken. Az informatika korábban a stuttgarteri SEL vállalat védett márkanéve volt. 1968-ban az SEL a kizárólagosságot megszüntette, lehetővé tette, hogy az informatika az új egyetemi tanszékek neve legyen.

Miért hagytam el Magyarországot a 60-as évek végén? Az úgynevezett Kádár-korszak fénykora kezdődött, amire nem kevesen, kortársaim is nosztalgiával gondolnak vissza. A környezetemhez viszonyítva ráadásul kiváltságos, jó anyagi helyzetben éltem 1968-ban Budapesten. Döntésemet több tényező befolyásolta: szüleim korábbi meghurcolása és az a jogbizonytalanság ami az egypártrendszert végigkísérte, a prágai tavasz után kiszámíthatatlanná tette. A prágai tavasz elfojtása évtizedekig kedvezőtlen hatással volt a magyar bel- és gazdaságpolitikára. Szakmai kíváncsiságom súlypontja a számítástechnika volt és ez nyugaton messze

lehagyta a keleti országokat. A nyelvtudás nem volt akadály, előtte a drezdai egyetemen 6 év alatt megszoktam a német környezetet? Jó döntés volt utólag, hogy külföldre mentem? Akkor még nem tudtam, hogy ez megfordíthatatlan, végleges válaszút lett.

Miért kezdtem el egy teljesen új szakmát, amikor előtte évtizedes tanulmányaim alapján a gépészmérnöki oklevelet és villamosmérnöki diplomát szereztem? Miért nem dolgoztam még egyetlen napig sem a tanult szakmáim területén, hanem csak az informatikában? Senki nem sejtette akkor, hogy munkaéveimmel egy időben, párhuzamosan az informatikai forradalom elindul. Csak fiatalos lelkesedés, nagy kíváncsiság volt a technika iránt, nagyon szerény tudással párosult a számítógépekről, és az ezzel kapcsolatos esélyekről nem volt semmi konkrétum.

Milyen érzés az, hogy most már végre Európában, keleten is megszűntek a határok?

A rendszerváltás a keleti országokban és a volt NDK-ban az ott élők jelentős részének csalódás lett, ez tény. Valamikor a hasonló méretű, 10 milliós, vagy kisebb nyugat európai országokban is nehéz volt a nagy-európai integráció. Jelenleg ezek a „kicsik” nyugaton rugalmasabbak, életszínvonalban lehagyták a nagyokat (Ausztria, Dánia, Belgium, stb.). A magyar média központjában elsősorban a nagy országok állnak. A Magyarországon megszervezett nyugati tanulmányutak színvonalasak, megmutatják a műemlékeket, múzeumokat, természeti szépségeket. Bátorkodom megkérdezni, hogy meg lehet ismerni egy ilyen úton a környező nyugat-európai társadalmat, a munkaviszonyokat? Véleményem szerint ez csak egy külföldi munkavállalás kereteiben lehetséges.

A következő fejezetekben a fenti kérdésekre találhat az olvasó válaszokat a 40 év tapasztalatából. Beszámolok a négy évtized változatos munkaviszonyairól, a társadalmi környezetről a hétköznapi perspektívájából.

Külföldön való beilleszkedésem és szakmai életem szerencsésen alakult. A szerencsét előre kiszámítani nem lehet, nem merem ajánlani senkinek, hogy

kövessék példámat. Ezt mindenkinek saját felelősségére kell eldönteni. Ma már nem lenne bátorságom újra nekivágni. Optimista voltam 40 évig, és többször könnyelműen otthagytam egy biztosnak látszó munkát akkor, ha az új munka a szakmai kíváncsiságomnak szélesebb teret kínált. Ráadásul munkaéveim legnagyobb részében nem volt alkalmazotti szerződésem sem, viszonylag korán szabadfoglalkozású vállalkozó lettem. A legjobb munkáim ráadásul, körülbelül 8 évig, minden írásbeli szerződés nélkül, csak egyszerűen adott szóra vagy „kézfogáson” alapultak.

Az 1968 és 2008 közötti, munkában eltöltött 40 évről szól a visszaemlékezésem. Ezekben az években szereztem a legtöbb tapasztalatot a körülöttem lévő társadalomról is. A politikában nem vettem részt. A társadalmi változásokat csak a háttérből figyeltem, mégis fontosak voltak az életemben. Fiatalon, nyugaton is baloldali illúziókkal kezdtem, a gyakorlatban ezek az illúziók alaposan lecsiszolódtak. Még amatőr módon is érdekes a társadalomról elgondolkozni, különösen az egypártrendszerek meglepő, békés összeomlása után. A digitális forradalomról azt hiszem, hogy a legjobb időben, alapos tapasztalatokat szereztem, de ebben sem voltam biztos még az első évtizedben, a tapasztalatok haszna lassan, az évek során alakult csak ki.

A négy évtized technikai fejlődése szédületes volt. Érdekes a múltról beszélni? Nem érdekel az, ami ma már muzeális emlék, csak az, ami a gyors fejlődés ellenére ma is időtálló maradt. Hogyan lehetséges, hogy valami változatlanul értékes tud maradni ebben a forgatagban?

Ide sorolnám az információs társadalom gyakorlatban kipróbált módszereit, eszközeit, a szünet nélküli alkalmazkodást, a rugalmasságot. Folyamatosan szükség volt transzformációs projektekre, technológiaváltásra. Ezek a ritka kincsek azok, amelyeket igyekeztem összegyűjteni.

Mi legyen a korábbi jóslatokkal? A bevált jóslatok talán érdekesek, de még inkább az érdekel, ami meglepetésszerűen következett be, amivel senki nem számolt, vagy sokszor előfordult, hogy a jóslatok pontosan az ellenkező-



jükre fordultak. Ezek azok a tapasztalatok, amelyekről szintén érdemes gondolkozni.

Nem akarok hagyományos életrajzot írni, csak a munka évekről emlékezem. Csak azokról a barátokról fogok név szerint is írni, akik ezt kérték, vagy beleegyezésüket adták. Magánéletemről az iskolaévek után nem fogok beszámolni. Joggal kérdezi a kedves olvasó, hogy mi a célom mégis a több mint 10 oldal szöveggel, a családi háttér ismertetésével? Szüleim sorsa és a jogbizonytalanság az egypártrendszerben volt az egyik fontos tényező, hogy 1968-ban elhagytam Magyarországot. Az ő sorsukkal és a történelemmel kapcsolatos indulatoktól nem vagyok mentes, amikor a szövegben elhagyom a semleges álláspontot. Ezért elnézést kérek, de a szöveg nagyobb részében, a munkámmal kapcsolatban igyekszem tárgyilagos maradni.

A családi háttér, apám műszerész szakmája alapvetően meghatározta pályaválasztásomat, kíváncsiságomat az irodatechnika, számítástechnika és az önálló tevékenység iránt. Több mint 100 éves családi hagyomány, hogy a szüleim és a rokonok kis vagy közepes vállalkozónak indultak pályakezdetkor. Az én családomé nem csak egyéni sors, a kisvállalkozók államosítása jelentős társadalmi rombolást okozott Magyarországon. Az államosítás következménye, hogy 20 évvel a rendszerváltás után még mindig hiányzik a vállalkozó szellem a magyar társadalomból, csaknem teljesen hiányzik az a középosztály, amely a szomszédos Ausztria jóléti társadalmának alapja. Egy 2009-es közvélemény-kutatás szerint a többség még mindig az államtól várja a gondoskodást, idegenkedik az önálló vállalkozástól.

Az iskola évekről az a legfőbb emlékem, hogy iskolába nem szerettem járni, örültem, amikor végre a munkaévek elkezdődtek. Nem volt szerencsés, hogy korán, már a nyolc általános után műszaki középiskolába, majd műszaki egyetemre jártam. Tíz év műszaki tanulmányokkal nem szerencsés, a technika rohamosan elavul, időarányosan kevés a maradandó érték.

## Kiegészítés 2014 október

Németországban élek most már 50 év óta. Nem foglalkoztam politikával. A német újságírók szövegei évekig nagyjából hitelesek voltak, megegyeztek a hétköznapi tapasztalatokkal. Éppen ezért feltűnőek a német média szövegei Magyarországról 2010 óta: ferdtések, féligazságok. A SPIEGEL és a Süddeutsche Zeitung, egyébként minőségi újságírás, de sajnos a magyar vonatkozású szövegeik 2010 óta nem gondos újságírás, hanem a 2010-ben megbukott magyar balliberálisok, az ellenzék által kezdeményezett szándékos károkozás (minél rosszabb Magyarországnak annál jobb nekik?). Ezt szándékoztam egyensúlyozni a SPIEGEL online-ban amikor ott 2013. áprilisban beszámoltam apám sorsáról, a „magyar baloldal történelmi felelősségéről”:

<http://einestages.spiegel.de/s/ab/28282/ungarischer-judenretter-k-roly-szab.html>

Miért kísért újra Magyarországon és nyugaton is a „tudományos szocializmus” szelleme, divatos lett a „gonosz ami nem baloldali”. Szellemidézés a múltból, annak ellenére, hogy kényelmesen lehet az interneten vagy nyugati munkavállalással saját tapasztalatokat szerezni? Miért kísértenek újra azok az hamis elméletek, melyeket 50 évvel ezelőtt Magyarországon nekem is tanulnom kellett? Munkaéveim alatt nyugaton nem is jutottak eszembe, nem volt rájuk szükség, nem tapasztaltam ezeknek a korábban tanult áltudományos elméleteknek semmi hasznát.

"Aki nem vesztette el a józan eszét, az nem a „minél rosszabb, annál jobb” jegyében azon imádkozik, hogy Orbán politikája becsődöljön, hanem ellenkezőleg, azon, hogy a helyzet normalizálódjon, sikerüljön stabilizálni a gazdaságot, túljutni a társadalmi válságon. " Pelle János a HVG-ben a nyugaton élő magyar származású „írástudókat” (Konrád, Lendvai) kritizálva.

# Családi háttér

## Nagyszülők

Vásárhelyi Géza, anyai ágon nagyapám, 1889-ben született és 76 éves koráig 1965-ig élt Budapesten. Csak őt ismertem nagyszüleim közül személyesen. Nagyapámat a Deák téri evangélikus templomban keresztelték meg, 1909-ben érettségizett, 1914-ben házasodott, katona volt az első világháborúban. Mint minden érettségizett ember, abban az időben tiszt lett, népfelkelő hadnagy, leszereléskor népfelkelő főhadnagy. Szerencsésen elkerülte a harcterekeket, valahol a Balkán mohamedánok-lakta területén (Bosznia?) állomásozott. Erre utaltak nagyapám megmaradt amatőr festményei, délkeleti színes öltözetű emberek, teherhordó szamarak, pálmák, fehér, lapos-tetős, afrikai hangulatú épületek, minaretek. Ebben az időben, amíg ő békésen festegetett az olasz és orosz harcterekeken kegyetlen csaták dúltak.

Nagyanyám, Kelemen Erzsébet 1899-ben született és 1924-ben, fiatalon meghalt, 25 évig élt. Anyám születésekor, 1920-ban anyja 21 éves volt, anyám bátyja, János már 3 éves. Ekkor még a Kelemen-család közelében, Egerben éltek. Nagyapám három kisgyerekekkel özvegy lett, a katonaság után tisztviselő volt. Egerből Rákoslígetre költöztek, valószínűleg jó fizetést kapott, szép, kis kertes házban lakott három saját gyerekkel: egy fiú, két lány, és egy nevelt leány gyerekével, akit második felesége hozott a házasságba. Rákoslíget 1907 után tisztviselő- és nyaralótelep lett. Rendezett, de négy gyerekkel mégis szerény anyagi körülmények között éltek. Amire én emlékezem az 50-es évektől: nagyapám több mint 60 évesen nyugdíjas életet élt kisebb mellékállásokkal.

A harmincas években a zsidótörvények kényszere alatt nagyapám kutatni kezdte a származását igazoló iratokat. Hagyatékából végül rám maradtak az így gyűjtött családi dokumentumok. A legkorábbi irat hivatkozása az 1713-as évről és egy Nemes Vitézlő Vásárhelyi Jánosról szól, ott még kettős „l” betűvel. A szöveg Küküllő vármegye, Mihályfalva, erdélyi és kisnemesi származásra utal. Egy keresztlevélen az 1825-ös évben az apa neve Vásárhelyi Sándor, lakhelye Sepsiszentgyörgy, foglalkozása regemenszabó.

Újabb családi iratokban a Vásárhelyi János név a gyakori. A vallási felekezet gyakran változik a házasságokkal, a nőknél hol katolikus, a férfiaknál hol református. A szobafestő foglalkozás több generációban öröklődött a családban.

Nagyapám testvére a hagyománynak megfelelően szintén szobafestő, vállalkozó lett, nagyapám csak szabadidős és később nyugdíjas, műkedvelő festő volt. Nagyapám testvére, Vásárhelyi Károly, akit személyesen ismertem, a családi hagyomány nyomán szobafestő mester a gazdasági válság idején feleségével és egyetlen Edit lányával Párizsban próbált szerencsét, de később visszaköltözött Budapestre. Nagyapám nem folytatta a szobafestő hagyományt, a Monarchia és az első világháború idején hivatásos katona, majd tisztviselő lett. Károly nagybátyám szabadidejében szenvedélyes vadász volt még az 1960-as évekig is.

Nagyapám iratai alapján:

Vásárhelyi János

Sepsiszentgyörgy, 1713 körül, több adat nincsen

Vásárhelyi Sándor, nagyapám dédapja

Sepsiszentgyörgy, 17xx–18xx, regemenszabó

Vásárhelyi József, nagyapám nagyapja

Sepsiszentgyörgy, 1825. május 5–Budapest 1914. február 12.  
mázolómester, élt 89 évet

Vásárhelyi János, nagyapám apja

Bukarest, 1857–Budapest 1934. július 30., mázoló-mester, élt 77 évet

Vásárhelyi Géza, nagyapám

Budapest, 1889. augusztus 22–Budapest, 1965 közalkalmazott, élt 76 évet

**Nagyszülők apai ágon**

Apám édesanyja, Szabó Margit, gyári munkás Budapesten, apámat féltestvérével egyedül nevelte fel, 52 évesen, 1942 elején halt meg. A családi iratokból az is kiderül, hogy két generációra visszamenőleg, apám nagyanyja és dédnagyanyja szintén apa nélkül nevelték gyerekeiket. Zala megyében, szakácsként dolgoztak.

## Apám

Apám, Szabó Károly Budapesten született 1916. november 17-én. Az iratok alapján apám gyerekkorában a VII. kerület, Damjanich utca 35. szám alatt lakott, majd később a Péterffy Sándor utca 38. számú házban. Később, apám házassága után féltestvére maradt a lakásban. Ezt a lakást én is ismertem, egy-szoba konyha, a WC a lakáson kívül, a körfolyosó végén a lépcsőház mellett.

Az 1900-as évek elején gyorsan felépült VII. kerületi városnegyedet Csikágónak nevezték, apám is ezen a néven említette gyerekkorából.

Részlet Békés Pál *Csikágó* című regényéből:

„Mérnökök jelölték ki a káposztaföldek és kusza konyhakertek közt a majdani utcák nyomvonalát. A teremtés lázában épült az új negyed, olyan sebesen nőtt ki a földből, hogy messzi kerületekből is csodájára jártak. Amint a kívülállók számára is derengeni kezdett az egymást derékszögben metsző utcák könnyedén átlátható világa, az ésszerűség és a korszerűség tiszta képlete, a negyed megkapta egyesek szerint gúny- mások szerint becenevét. Csikágó. Mert a képeslapok Chicagót, a tengerentúli prérimetropoliszt hirdették a modern városiasság netovábbjának. Csikágó. Mert egyedül Chicagóban harapódzik ilyen sebességgel a ráció rácsszerkezete és zabálja fel a környező üres síkságot. A keresztelő idején a bűnről még szó sem esett. Az új pesti negyed mintha versenyt futott volna az ismeretlen amerikai nagybácsival; két év alatt lett a semmiből.”

Apám van egy fénykép cserkész egyenruhában, 1929. május 26-án, 13 éves volt. Életében fontos szerepet játszott a cserkészekkel a budai hegyekben, a Szentendrei-szigeten töltött szabadidő. Egy későbbi igazolás szerint még 1931. május 17-én a 342-es Damjanich-cserkészek tagja. A cserkészlet

idejéből gyerekkori barátja Szalai Pál aki később könyvkereskedő lett. Ezzel a gyerekkori baráttal együtt 1944-1945-ben több mint 150 üldözött életét mentették meg. Az izraeli „Világ Igaza” kitüntetést kapták a barátok 2008 Szalai Pál, illetve 2012-ben Szabó Károly.

Apám is szerette a könyveket, ezért előbb a nyomdász szakmát akarta tanulni. A nyomdaipari ólom egészségre káros hatása miatt végül is a betűkkel rokon szakmánál, az írógépeknél kötött ki. 1932 és 1935 márciusa között műszerész tanuló volt a Remington Rt. irodagép vállalatnál.

Több olyan fényképet találtam apámról amelyeken a 30-as évek elején és közepén sportolás közben készült: kirándulások a budai hegyekben, atlétikai versenyek, labdarúgás is és télen sífutás Dobogókőn.

A műszerész szakvizsga után apám a Brunsviga irodagép vállalat alkalmazottja lett. A Brunsviga-alkalmazottak között a 40-es években kialakult barátságok még hosszú évekig, a háború után is kitartottak. Még az 1960-as években is gyakran találkoztak, szakmailag is segítették egymást munkával, ritka alkatrészekkel vagy tanáccsal.

Apám 30-as évek végéről megmaradt útlevelében három utazás nyomai láthatóak. Két rövidebb Bécsben és egy nagyobb utazás 1939 nyarán, amikor Hamburgig is eljutott. 1939. augusztus 19-én egy bejegyzés Kölnben, a Deutsche Banknál 30 márka pénz kifizetéséről. Bécsig a Dunán, elbeszélése szerint hajóval utazott, a további utakat az akkor újonnan épült német autópályákon, autóstopposként tette meg. Dobozos Voigtländer fényképezőgéppel dokumentálta az utazás állomásait Berlinben, Hamburgban. Gyerekkoromban ezzel a géppel kezdtem én is fényképezni.

Egy 1940. március 28-i csoportkép Komáromban, a katonaságnál a műszerész tanfolyam résztvevőit mutatja. Apám katonai kiképzését sajnos szinte szünet nélkül a háború követte. 1941-ben Ukrajnába került a Brjanszki területre.

## **Anyám**

Anyám, Vásárhelyi Margit Egerben született 1920. március 24-én, az iskolát már Rákosligeten kezdte el. A hagyományosan szobafestő foglalkozású családjában nagyapám kivételes, érettségizett ember, tisztviselő volt, de egy válság után pénzhány miatt testvéreinél már nem volt lehetőség az iskoláztatásra. Nagyapám a négy gyerekénél nem akart megkülönböztetést, attól tartott, hogy saját testvéreihez hasonlóan nem tudja őket egyformán iskoláztatni, és ezért a jobban tanuló gyerekeinél sem támogatta a továbbtanulást. Gimnázium helyett a gyerekeknek korán szakmát kellett tanulniuk. Anyám bátyja villanyszerelő lett, anyám a női kalapkészítő szakmát tanulta 1934 és 1936 között.

Anyám nagyon hamar, 1939. június 30-án a mestervizsgát is letette, korán önálló akart lenni. A mestervizsga után 1939. június 22-én a nagykorúsítást kérte, és így 19 évesen üzletképes volt. Bátor volt, kedvező bankkölcsönnel saját kalapüzletet nyithatott Rákosligeten. Mostohahúgát alkalmazta eladónak az üzletben, aki kereskedelmi iskolát végzett, anyám a kalapokat készítette megrendelésre. A kalapüzlet gyorsan sikeres lett ezen a fejlődő tisztviselő településen.

## **Szüleim házassága**

Szüleim valamikor 1938 körül ismerkedtek meg. Anyám akkor még Rákosligetről vonattal járt dolgozni egy körúti kalapszalomba. Ez a munkahely a New York Palotával és a Híradó mozival szemben lévő sarokházban volt. Így a Híradó mozi volt a körülményekből adódó találkahely. 1939-ben a főváros első, híradókat adó filmszínháza ez a mozi volt. Apám komáromi katonai kiképzése idején és a háború idején az ukrán frontról anyámmal Budapesten szoros levélkapcsolatban volt. A cenzúra ellenére apám leveleiből kiszivárogtak a háború szörnyűségei. Azt követően, hogy apám a frontról hazakerült, 1942. szeptember 24-én összeházasodtak. Az esküvői tanúk apám egyik Brunsviga-munkatársa és anyám rákosligeti barátnője, Szandai Sándor szobrászművész felesége voltak.

## **Szüleim a háború alatt**

Az ukrán frontról apám 1942-ben, a háborútól lelkileg és testileg megtörtén került haza Budapestre. Ekkor anyja is megbetegedett és meghalt. Valószínű volt, hogy másodszor is behívót kap és újra az orosz frontra kerülhet. Ebben az időben a svéd követségen dolgozott mint irodagép-műszerész. A svéd követségen Dr. Fleischmann Ottó orvos-pszichológussal került kapcsolatba, aki meggyőzte, hogy vegyen részt az üldözöttek mentésében.

Apám gyerekkori barátjához, Szalai Pálhoz fordult segítségért, aki a nyilas párt rendőrségi összekötője volt, és ellátta apámat rendőrségi igazolványokkal, amelyek segítettek embermentő munkájában és egyben a fenyegető második katonai behívást is elkerülte. Később apám találkozót szervezett Raoul Wallenberg svéd diplomata és Szalai között. 1944 telén és 1945 januárjában több embermentő akciót hajtottak végre. Egy levéltári dokumentum szerint január 8-án apám és Szalai Pál a Duna-parton az utolsó pillanatban 154 embert, a svéd követség Üllői úti munkatársait mentették meg a kivégzés elől. Wallenberg legutolsó szabadságban eltöltött estéjén Budapesten három vacsoravendége volt apám, Szalai és Dr. Fleischmann Ottó. Másnap Wallenberg szovjet kíséretben (őrizetben) eltűnt, véglegesen nyoma veszett.

Budapest ostroma alatt szüleim először Angyalföldön laktak, később Rákosligről nagyapámat is magukhoz vették, majd a Pozsonyi úton és az Üllői úti svéd védett házak pincéjében voltak a bombázások idején.

## **Szüleim a háború után**

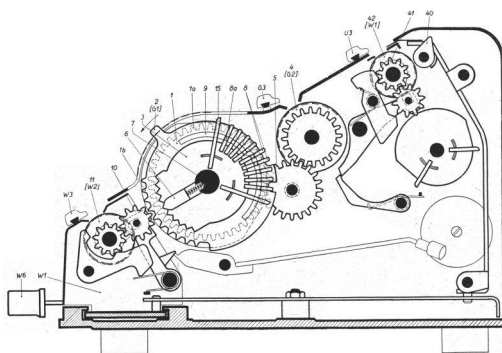
Apám ostrom utáni ideiglenes személyi papírja: 1945. május 16. VII. kerület, Károly király út 21. Erre a lakhelyre nem emlékezhetem, szüleim megemlékezéseiben sem volt szó róla.

Szüleim elbeszélése szerint először egy Pozsonyi úti ház legfelső emeleti lakásában éltünk (a mai Raoul Wallenberg utca közelében). Később az Erzsébet tér 2. szám 3. emeletén laktunk. Erről a lakásról már nekem is személyes emlékeim is vannak.



Anyám kalapüzlete Rákoslígeten feleslegessé vált, a háború után sokáig nem vásároltak divatos női kalapokat. Női kalapok helyett anyám a hideg időjárás kezdetekor gyereksapkákat készített textilgyári maradékokból, otthon. Ezek emlékszem, hogy nagyon sajátos, tarka, egyedi alkotások lettek. Az anyagok azonos méretére, színére vagy minőségére nem lehetett számítani. Ahogy véletlenül a textilmaradékok változtak úgy alakultak a gyereksapkák. Nem volt két egyforma darab és éppen ezt szerették a vásárlók. A varrógép tűje szünet nélkül kattogott, még késő este is, gyerekkorom megszokott „zenéje” lett a lakásban. A sapkákat a körúton, a kapualjakban megnyílt kis üzletek vették át eladásra anyámtól. A bevétel jelentős részéből apám számológép roncsokat vásárolt, amiket a romok alól bányásztak elő a lebombázott irodák és gyárak bontásakor. Több sérült számológép alkatrészeiből tudtak kis szerencsével egy újra működő gépet összeszerelni. A gyárak beinduló termelése folyamán a pénzügyi osztályokon, a könyvelés-, számlázás-, bérelszámolásnál nagy volt a kereslet a számológépekre.

Apám két másik Brunsviga-kollégájával – Plachy Vilmos és Wágner László – saját irodagép-vállalatot alapított Universal néven. Az 1949-es államosításig az Universal a Brunsviga német, Odhner svéd és Precisa svájci számológépek, valamint a Zeta csehszlovák írógépek magyarországi képviselője volt.



*A Brunsviga számológép szerkezete*

Egy szép üzletet rendeztek be, műhellyel az emeleten, a Mária Valéria u. 10. sz. alatt a Vigadó Tér közelében. Az üzlet belső tervezését keresztapám, Szandai Sándor (később Munkácsy-díjas) szobrászművész végezte, több kis díszítő plasztikája is volt az üzletben. A műhely fő tevékenysége a Brunsviga számológépek javítása, karbantartása volt. Körülbelül 10-20 alkalmazottal, műszerészekkel dolgoztak.

Apám mesterlevele 1949. március 9-i datálású.

Az államosítás 1949. október 13-án történt (hivatalos irat 1950. május 30.), egy csapásra megszüntette a kis vállalkozás szép fejlődését, megsemmisítette a tulajdonosok szorgalmas, háború utáni építő munkáját.

Az államosítás után apám alkalmazott volt 1951. és 1954. november 14. között. Az utolsó, vállalatától elbocsátó irat szerint a kifizetett összeg 2 100 Ft volt (valószínű ez nem egyetlen, hanem három hónapnyi fizetés volt akkor).

Apám 1951-ben labdarúgó-játékvezető vizsgát tett, 35 évesen az aktív labdarúgásról már lemondott. Emlékeim szerint hétvégeken a Honvéd csapat barátságos edzőmérkőzéseit vezette. Vállalatánál voltak egyes Honvéd játékosok papíron alkalmazva, így kapták a fizetésüket, és apámnak valahogy így lett kapcsolata a csapattal.

Emlékezem a tatai edzőtáborra és egy vidéki edzőmérkőzésre, amikor autóbusszal én is velük utaztam. Puskás, Kocsis stb. voltak a buszon. Este a Margitszigeten vacsoráztunk a csapattal, hatalmas rántott szeletek voltak, azokban az években ez nagy ritkaságnak számított. Más alkalmakkal a belvárosi és városligeti tiszti kaszinókban vacsoráztunk a Honvéd labdarúgókkal együtt az edzőmérkőzések után. Emlékezetes esték voltak, ünnepélyes hangulat, hivalkodó bőség az asztalokon, a konyhaművészet és luxus ritka emlékei ezekből a máskülönben élelmiszerekben szűkös 50-es évekből.

Az 1953-as kora tavasz emlékezetes, egyik napon apám nem érkezett haza a szokott időben munkahelyéről, később elmondta, hogy az utcán fogták el.

Egy fél évig semmi hír nem volt róla. Az 50-es években többekkel előfordult, hogy eltűntek. A légkörre jellemző, hogy anyám segítségkérésére egy közelünkben lakó nagyon magas beosztású pártfunkcionárius csak annyit válaszolt, hogy nem tehet semmit, ő is csak fél, és nem tudja, vele mi lesz. Sztálin halála után megváltozott a légkör, és fokozatosan hazaengedték a jogellenesen fogva tartott személyeket. Apám késő ősszel, lerongyolódva, nagyon rossz állapotban tért haza, de nem beszélt a történeteikről. Csak a 90-es évek elején, Ember Mária újságíró kutatása nyomán tudtam meg a részleteket az 1953-ban tervezett Wallenberg koncepciós perről a svéd diplomata moszkvai fogságával kapcsolatban. Az Internet-hivatkozások fejezetben apámról további részletek és az 1953-as per előkészületeiről.

A magán kisiparosok iparendedély-kiadásának megkönnyítését 1954. augusztus 6-tól törvény tette lehetővé. Így apám 5 évvel az államosítás után, 38 évesen újra önálló, kisiparos műszerész lett.

### ***Kisipar, magán szektor a Kádár-rendszerben***

Az egypártrendszer leváltása békésen történt, csoda, de szinte nem volt akkor senki ellenzője a változásnak. Ezért meglepő, hogy húsz évvel később a közhangulat a Kádár-rendszerre már mint a „rég jó időkre” emlékezik. A Kádár János nevéhez köthető politika, a kádárizmus legalábbis éles viták tárgya Magyarországon.

Az én családom a 60-as években a kisiparosok kiváltságos rétegében jobban élt, mint a magyar átlag. A kisiparosok jövedelme 2–3-szorosa volt az átlagjövedelemnek. Kellér Dezső humorista alkotása a „maszek” (magán szektor) szó. Irigyelt, kiváltságos osztály volt. Felületesen nézve, ezekben a „rég szép időkben” nekem nem volt indokom 1969-ben elhagyni Magyarországot.

Apám családi háttere és tanult szakmája kísértetiesen megegyezik Kádár Jánoséval. Mindkettőt anyjuk egyedül, apa nélkül, szegény környezetben nevelte, írógép-műszerész szakmát tanultak, és fiatalon kapcsolatba

kerültek az illegális kommunista mozgalommal. Apámat a mozgalom elsősorban azért érdekelte, mert az illegális találkozók a budai hegyekben, kirándulással egybekötve zajlottak. Apám édesanyja Budapesten gyári munkás, Kádár édesanyja viceházmester volt, előtte mindketten vidéken cselédek.

Kádár „munkás múltja” a hiedelmekkel ellentétben jelentéktelen, rövid volt. Csak néhány hónapig dolgozott a műhelyben, utána hivatásos funkcionárius lett az illegális mozgalomban. Kádár anyja nagy áldozatot hozott, hogy fia a „jobb munkások” közé kerüljön. A nyomdászok, írógép-műszerészek és a fehér-kesztyűs mozdonyvezetők voltak az elit munkások. Kádár anyja panaszkolta, hogy fia a tanult szakmája helyett politizálni kezdett, és fia elrejtett iratait átadta a rendőrségnek (Moldova György Kádár-könyvéből). Apám már a 30-as években kiábrándult a politikából. A kommunista pártfunkcionáriusokat nem a szegények sorsa érdekelte, illegálításban is a belső pozícióharc, az egymás elleni konspirációval voltak elfoglalva. Ezért apám otthagyt a politikát, az illegális kommunistákat, megmaradt a tanult szakmájánál.

Ezzel majdnem véget érnek a párhuzamok a két életrajz között. A sors fintora: Kádárt és apámat is az 50-es években a titkosrendőrség megkínózták, Kádárt politikai okokból a karrierista vetélytársai, apámat „tévedésből” azért kínozták, mert véletlenül a svéd követségen dolgozott, mint műszerész. Kádár a kínzások után beismerő vallomást tett, és életfogytiglani büntetését töltötte 1953-ig. 1953-ban meghalt Sztálin, s ennek következményei hamarosan Magyarországon is érzékelhetővé váltak. 1953 júniusában Nagy Imre lett a kormányfő, aki a borzalmas terror és megfélemlítettség évei után közkegyelemben részesített 25 000 embert, Kádárt és apámat is. Apámnál a kínzások így szerencséjére koncepció per megszakításával véget értek, szabadon engedték. Élete végéig nem szívesen beszélt róla, félt azoktól, akik megkínózták és szabadon bocsátásakor megfenyegették. Az ÁVO-sok továbbra is meghúzódtak a belügy titkos osztályain. Kádár állítólag (történészek szerint) soha nem érezte magát biztonságban, nem tudott leszámolni az 50-es évekből megmaradt, titkos moszkvai kapcsolatokkal rendelkező szélsőballal. A belügy mocsarában a

rendszerváltásig túléltek a törvényeken kívül élő, kiszámíthatatlan korábbi verőlegények és kapcsolataik. Moldova könyve és levéltári nyomok szerint a háttérben Moszkva felé állandóan mentek az orosz nyelvű panaszok Kádár ellen. A Szovjetunió bomlásakor ezek a titkos osztályok a támogatás hiányában békésen semmivé váltak, egyedül egy napig nem voltak életképesek.

A háború után és 1956 után apámat régi, funkcionárius, karrierista ismerősei hívták a kommunista pártba. Visszautasította a csábítást, kizárólag a tanult szakmájában látta a saját jövőjét. Már 45-ben megjósolta anyámnak, hogy „ezek egymást fogják felfalni” a hatalomért (Rajk-per, Kádár meghurcolása a Rákosi-rendszerben stb.).

Az irodagép szakma Magyarországon mindig kisiparos foglalkozás volt. Kádár is kisiparos lett volna, ha a tanult szakmájából, és nem a politikából akar megélni. Magyarországon a háborús újjáépítés után (addig szükség volt rájuk) 1949-50-től tömegessé vált a kisipar felszámolása: először a 10 főnél több, majd az 1–3 alkalmazottal működőket is ellehetetlenítették (államosítás, megfélemlítés, kirekesztés).

Mi a gond ezzel és ennek az örökségével még ma is, 2000 után? Az hogy a hasonló méretű nyugat-európai országokban, például Ausztriában a kisipar a jóléti társadalom, a szakemberképzés legfontosabb feltétele; Magyarországon sajnos hiánycikk. Még 1960 és 1980 között is csak a népesség 5–7%-a dolgozott a kisiparban.

Ausztriában 8,3 millió a lakos. A vállalatok túlnyomó része, 99,6%-a a kicsi vagy közepes. A dolgozók kétharmada dolgozik kisvállalatnál és a 294 099 vállalatból (2007-ben) 257 221 vállalatnál (87,4%) csak 1-9 alkalmazott volt. Németországban több a nagyipar, de 65,8%, még mindig jelentős a kisvállalatok aránya, a szakmunkásképzés 83%-a kisvállalatokra jut. Most is, ha egy nyugati építővállalat Budapesten szállodát épít, a lakatos munkára megbízható német szakmunkásokat hoznak magukkal. Ha később a mosdókban elromlanak az ajtózárok, akkor hónapokig „nem sikerül” megjavítani magyar kisiparosokkal. Kevés a magyar szakmunkás képzés.

A Kádár-rendszerben csak egy elkésett, 1980-as határozat helyezte hatályon kívül azokat a rendeleteket, amelyek a kisipari tevékenységet gátolják. Ennek ellenére a kisiparosok továbbra is a legalitás határán éltek és dolgoztak. A vállalkozók az engedélyező és ellenőrző szervezettel együtt kiépítették a korrupciós nyereségelosztó kapcsolati rendszereket. Ezek a kapcsolatok a törvényesség mögött persze nem voltak garantáltak. Az iparossá válók nagy része eleve az ideiglenességre rendezkedett be. Több generációra meggyengült a szakmai képzés, a közigazgatásba irányították a munkát kereső embereket, ott pedig nem sok gazdasági érték, nem sok hasznos szaktudás keletkezik. Magyarországon az önkormányzati alkalmazottak létszáma most is lényegesen meghaladja a nyugat-európai átlagot.

A 60-as évekből találtam egy idézetet a kisiparosok adózásáról: „A tanácsi dolgozó az adóosztályon, ha úgy tetszett találni neki, hogy az adóalany nem fizet be eleget, tetszés szerint, becslés alapján fölemelhette a befizetendő összeget. Tette is. Vagy nem. Na miért nem? Na, na? Tetszenek sejteni?” Apám helyzete még ennél is kiélezettebb volt. Az irodagépek javítása jellemzően csak nagyvállalatoknak történt (Goldberger textil, kőolajipar, minisztériumok stb.), szigorúan csak számlával. Az adóosztály dolgozói nem akarták a számlákat látni, nekik előnyösebb volt a becslés. Szándékosan lenyomták a bevételt, az állam szinte semmit nem kapott, a többi zsebre ment. A zsarolás annyira természetes volt, hogy nem szégyenlősen, négy szemközt, hanem ketten együtt jöttek apám bevételét „megbecsülni”. Nyíltan megfenyegették, hogy bármikor elvehetik az iparendeléjét, ha ragaszkodik a pontos, számla szerint elszámoláshoz. Az adóosztály dolgozói arra hivatkoztak, hogy a közhangulat, a napilapok szerint a kisiparosság csak egy rövid ideig megtúrt vállalkozás. A fejlődő szocializmusban el fogják tüntetni. Előrelátóan úgy intézték az osztozást, hogy apámnak lényegesen több maradjon, mint az átlagkereset, hiszen nekik nagy veszteség lenne, ha visszaadja az iparendeléjét.

Apám a fentiekről nekem részletesen, a számlákkal együtt beszámolt. Élete végéig félelemben, idegfeszültségben élt. Semmi kedvem nem volt az ilyen

izgalmakhoz, a jó kereset ellenére nem terveztem folytatni a családi vállalkozást.

Apámnak nem volt választása, vállalati alkalmazotti viszonyát börtönből szabadulása után, 1954-ben megszüntették. Hivatalos irat, vád, ítélet soha nem volt, szabadulása után tilos volt beszélni, erről még nekem sem szólt. Barátai, akik között vállalati igazgatók is voltak, megsúgták, hogy félnek alkalmazni. A koncepció per körülményei csak nagyon későn, 1990 után, Ember Mária újságíró-történész moszkvai kutatása nyomán derültek ki. Ez is a Kádár-rendszer valósága, hogy a rendszerváltásig és még tovább is titkosítottak, védték a verőlegényeket, a bűnözőket, félelemben tartották azokat, akik az 50-es évek terrorjának áldozatai voltak.

A tovább fejlődő szocializmus nem a tervezett, megjósolt magán szektor eltűnését hozta, hanem egy sor hasonló konstrukciót a vállalkozók számára: gebin, melléküzemág, szakszövetkezet, fusi, üzemi négyyszög, szocialista brigád, harmadik szektor, gmk stb. A ma már legendás „gebines” kifejezés nem is túl régen, 1959 táján került be a magyar nyelvbe. A német, pontosabban bajor eredetű Gewinn, „nyereség, haszon” szóból származik. A gebin a lassan átalakuló magyar második gazdaság bérleti konstrukciója, amely a magánkezdeményezésnek is teret adott. A gebin olyan állami tulajdonban lévő vendéglátóipari egység volt, ahol az üzletvezetőt nem terhelte szorosabb elszámolási kötelezettség, lényegében azt a sajátjaként igazgathatta.

A budapesti humor: „Mit tesz az új gazdasági mechanizmus? Ballépést jobbra.”

Hasonlóan az adóhivatalnokok kisiparban bevált kreatív gazdálkodásához a gebin, gmk stb. nemcsak a vállalkozóknak, hanem az őket ellenőrző és engedélyező közalkalmazottaknak is legfontosabb kereseti forrása lett. A mellékes volt a lényeg, nem keveseknek. Ehhez vállalkozókedv, bátorság, hidegvér is kellett. Nem mindenki alkalmas a túlélési stratégiákra, a kapcsolatos izgalmak elviselésére. A 80-as évek végére így kialakult egy nem túl széles, de edzett réteg, kapcsolati hálózatok a közgazdaságban. Ők

voltak a legalkalmasabbak a vad privatizációban talpon maradni és látványos sikereket elérni. Nyugat-Európában is emberek vannak, van korrupció bőven, de van egy régi, széles kisiparos osztály, amelynek a vállalkozásaihoz nem volt életfeltétel a korrupció. A magyar sajátosság az, hogy a vállalkozás a 60-as évek óta mindig valami homályos haszonszerzést, a törvények megkerülését jelentette.

Magyarországon a jólét, a luxus most már látható lett, nem is keveseknél. Talán lehet, hogy ezek a korai vállalkozók a 80-as években tanúsított kapcsolatteremtő, törvénykerülő bátorságukkal megedződtek, kiérdemelték méltó jutalmukat. A kapcsolati tőke mindent megér, a korai vállalkozók és az őket ellenőrizni hivatott közalkalmazottak a privatizáció nyertesei. A feltételeket a 80-as években nem ők, hanem a körülmények adták. A hivatalosan hirdetett eszme a kisipart, a gmk-t stb.-t csak átmeneti, de káros tünetként kezelte. Én már a 60-as években nem voltam eléggé bátor, hogy egy ilyen izgalmas környezetben kiváltságos vállalkozó legyek. A másik oldalon a saját haszonra dolgozó ellenőrnek is gyáva lettem volna. Ezért az én vérmérsékletemnek, személyiségemnek megfelelő döntés volt, hogy 1969-ben elhagytam Magyarországot.

Ha maradok, biztosan nem lettem volna a privatizáció nyertese, nem is irigylem őket, akik ezt az izgalmas szerepet magukra vállalták. Kérdés, hogy megérdemlik a nyereséget? Tehetség, szorgalom, de sokszor csak kapcsolati tőke. A vesztes többség elgondolkozhat azon, hogy a 80-as években miért voltak a vállalkozók kevesen, ők miért nem kerültek akkor be ezekbe a körökbe, miért nem építettek ki akkor már hasznos kapcsolatokat. Lehet, hogy a Kádár-rendszerben a vállalkozói engedélyeket nem osztották el igazságosan? Kiskapuk? Pártkapcsolatok?

Egy idézet az „aszimmetrikus jogi informalitás”-ról:

„A kádári politizálás lényege e vonatkozásban az aszimmetrikus jogi informalitás volt. A társadalom, a politika és a gazdaság életének csaknem minden területére behatoló, sztálinista korlátozásokat és előírásokat csak nagy ritkán, akkor is félig-meddig és vonakodva törölték el.”



„Hogy pontosan mikor s mely szabályokat, törvényeket, előírásokat tart(at) be a hatalom, s melyeket, s mily körülmények között nem, hogy mindez mitől függ, az ennek eldöntésére való képesség volt a politikai hatalom történeti-szociológiai definíciója a kádári államszocializmusban.” (Kis-társadalom – kiskapuk, Böröcz József)

# Gyerekkori emlékek, 1947-1950

Legelső emlékeink többnyire hároméves korunk környékén vagy annál később történt eseményhez kapcsolódnak. A gyermekkori amnézia a hároméves korunk előtt történő események kiesését jelenti.

## **Apám utazása 1947 őszén**

Önéletrajzi emlékeink előhívásához támpontok állnak rendelkezésünkre, ilyenek életünk nagy fordulópontjai. Ennek az utazásnak előzményei és következményei családunk életében jelentősek voltak. Az 1947-es őszi utazásról levéltári dokumentumok, újságcikkek, fényképek maradtak, ma már lehetséges az emlékek pontos idejének és hitelességének ellenőrzése.

Apám felkészülése az utazásra egy nagy, üres bőrönddel a szoba közepén kezdődött. Vadonatúj, jó szagú volt, világossárga bőrből készült. Háromévesen én még kényelmesen elértem a bőröndben. Apám bezárta, és körbevitt a lakásban. Sötét volt belül, ezért a rövid ízelítő után nem ragaszkodtam hozzá, hogy az utazásra így elvigyen magával.

Az indulásra Prágán keresztül Stockholmba repülővel én nem emlékezhetek. Hetekkel később, októberben a pályaudvaron anyámmal vártuk apámat. Bécsből nem az akkor szokásos fekete, gőzös, kormos mozdonnyal, hanem egy áramvonalas motorvonattal érkezett.

Apám 1947 szeptemberében a svéd Wallenberg-család meghívására utazott Stockholmba. Raoul Wallenberg svéd diplomata 1945-ben nyomtalanul eltűnt Budapestről. Utolsó budapesti vacsorájánál három vendége volt, közöttük apám. Wallenberg édesanyja, Mrs. von Dardel kutatott eltűnt fia után, ezért hívta meg apámat látogatásra. 2007 februárjában kaptam Wallenberg unokahúgától, Marie von Dardeltől a következő kivonatot a családi levéltárból: Egy levél Jacob Wallenbergnek, feladó Dr. Lauer, aki a család magyar ügyeit intézte (5 September, 1947)

„I take the liberty of sending you a copy of a certificate from Raoul Wallenberg's Aid Committee concerning Mr Karl Szabo's activities. Mr Szabo, who is an »Aryan«, put himself at Raoul's entire disposal in Budapest. It has been ascertained that he helped Raoul to stop the blow-up of the ghetto in Budapest, thus helping to save the lives of 20,000 people. Mr Szabo has come to Sweden at the invitation of Mrs von Dardel.”

Apám 1944-1945-ben, mit ezt már korábban is írtam, részt vett Wallenberg svéd diplomata embermentő tevékenységében. 1947 októberében Stockholmból még tovább utazott Amszterdamba az 1945-ben a Duna-partról megmentett Jakobovics-család meghívására. Később én is találkoztam Jakobovics Erzsébettel, akkor már Londonban élt. Apám vele Londonban, 1964-ben ismertetett meg. Ez a személyes kapcsolatom apám korai halála után az 1970-es évek közepéig tartott.

### **Háborús romok a Naphegyen 1948 tavaszán**

Későbbi otthonunkat a Naphegyen anyám találta egy újsághirdetés nyomán. A házat 1945-ben bombatalálat érte, kiégett, a falak álltak, a kertet és a kerítést benőtte a gaz. Az első helyszíni látogatásra ketten mentünk anyámmal.

A lépcsőház megmaradt, feljutottunk az emeletre. Az előszobában egy rozsdás kard a sarokban, gyereknek fontos emlék.

A nagyobbik szoba közepén a bomba méteres, kerek lyukat vágott a tetőtől a földszintig. A melléképület és a garázs nagyjából összeomlott. A melléképület romjai még 1957-ig megmaradtak.

Apám nem akart magáncélra pénzt költeni, lakásra sem. Minden pénzt az 1945-ben alapított irodagép-vállalkozásra akart fordítani. Végül is anyám lakáskívánsága sikeres lett, de csak azzal a feltétellel, hogy a romos házat apám nem egyedül, hanem egyik üzlettársával közösen építi fel. Apám az üzleti vállalkozásban is óvatosan indult, nem egyedül, két régi munkatársával alapították 1945-ben a közös irodagép-vállalatot.

## Balatonlelle 1948 augusztusában

A mindennapi eseményekre nem jól emlékezünk, a kivételes emlékek, így a nyaralások jobban megmaradnak.

Az első emlékezetes nyaram négyéves koromban Balatonlellén volt. Egy kertes magánház kiadó szobájában laktunk, nem messze a strandtól. A strandra vezető út egy gyerektábor kerítése mellett vezetett. A táborban görög menekült gyerekek voltak. Sorakozó, görög zászlófelvonás, sok gyerek, nekem emlékezetes maradt.

A Szabad Nép 1948. április 8-i száma hírt ad arról, hogy 840 fős görög menekült-gyermeccsoport érkezett Magyarországra. ([http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszagikisebbsgek/Kortanc\\_sorozat/Magyarorszagigorogok/pages/015gorog.htm](http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszagikisebbsgek/Kortanc_sorozat/Magyarorszagigorogok/pages/015gorog.htm)) Az egészséges gyermekeket különböző üdülőkben, kastélyokban, szanatóriumokban helyezték el, például: Balatonalmádiban, Balatonkenesén, Balatonlellén...

A közeli strandon felnőttek horgásztak, én is kaptam egy botot igazi zsinórral, tűhegyes horoggal. Ahogy ezt másoktól láttam, nagy lendülettel be akartam vetni a horgot a vízbe. Hátam mögött egy napozó férfi arcába akadt a horog. Neki ez természetesen fájdalmas lehetett, darabokra törte a botomat, ezzel gyorsan véget ért az első horgászkalandom, hosszú időre.

A nyaralásomat egy motorbaleset szakította meg. Átszaladtam egy motorkerékpár előtt az utcánkon. A motoros első kereke keresztülment a jobb lábfejemre. Szerencsémre akkor az utca még nem volt burkolva, homokos volt, így a kerék nagyobb roncsolást nem végzett, a lábfejem részben besüllyedt a puha homokba. A nyaralás végéig így is ágyban fekvődtem, kötözött sebekkel.

## **Buszpályaudvar-építkezés az Erzsébet téren 1949 tavaszán**



*Budapest, Erzsébet Tér, lakásunk 1946-49  
a 3. emeleten. jobb oldalon 4 ablak.*

Az első lakásunk, amire emlékezem, az Erzsébet téren, egy körfolyosós ház legfelső, harmadik emeletén volt.

Régi ház, képe boltíves kapujával már 1845-ben az akkori Új-vásár téren látható, Hild József klasszicista stílusában épült. Az Erzsébet téren, a belváros legnagyobb terén a gyerekeknek sok hely volt szaladgálni, de igazi játszótér, homokozó még nem volt. A buszpályaudvar építése 1949 februárjában kezdődött, ma már műemlék. Az építkezéshez felhalmozott finom homokot birtokunkba vettük a környékbeli gyerekekkel. Rövid ideig ez volt a játszóterünk, az építkezés gyorsan haladt. Nem voltam kapcsolatokat kezdeményező, első barátomat, Attilát anyám kereste ki az Erzsébet téri gyerekek közül. Attila szüleivel a szomszédos Hild téren lakott. A barátság, miután elköltöztünk, még az 50-es évek közepéig tartott. Játékterünk volt a környéken még a Nádor tér és a Vigadó tér, valamint a Duna-parti sétány. Apám irodagép-üzlete gyalogosan is közel lakásunkhoz, a Vigadó tér sarkán volt.

## **Budára a Petőfi pontonhídon 1949 nyarán**

Első barátnőm, Ági a mi házunkban a második emeletén lakott. Egyedül csak a házon belüli körfolyosóra engedtek szüleink. Felejthetetlen kaland

volt nem csak nekünk, de a ház lakóinak is, amikor Ágival elindultunk világot látni. Én voltam a felbujtó, de mivel Ági már egy évvel idősebb, 5 éves volt, neki rótták fel a szökésünket. Akkor már romjaiból épült a Naphegyen a későbbi lakásunk. Javasoltam Áginak, hogy induljunk el a Duna-partra, a Petőfi pontonhídon át Budára. Már ismertem a Naphegyre vezető utat. A Döbrentei téri templomba is betértünk. A templom előtt egy autó csak csikorgó fékekkel tudott megállni, amikor elindultunk az úttesten. A csaknem baleset és ijedség után elment a kedvünk a további kalandtól, és elindultunk hazafelé. Közben a ház lakói szüleinknek jelezték, hogy láttak minket a pontonhídon. Ági nagybátyja, Péter akkor már motorkerékpárral keresett minket. A büntetés nagyobbik részét nem a felbujtó, hanem Ági kapta, hiszen egy évvel idősebb volt. Én kaptam anyámtól egy hátizsákot, és sötétedésig kiraktak a lakás elé a lépcsőházba büntetésből. Felejthetetlen kaland volt!

### **Házkutatás nálunk 1949 őszén**

Az Erzsébet térről a Naphegyre 1949 őszén költöztünk. Az első emeleten laktunk. Ha a kertkapunál csengettek, akkor én szaladtam a kapukulccsal a látogatókat beengedni. Egy kora reggeli csengetésnél láttam, hogy egy nagy fekete autó állt a kertkapunál, és már szaladtam is a kulccsal. Anyám mintha fékezni akart volna, de én nem tudtam még semmit az ebben az időben közismert „csengő frász”-ról, amikor egy fekete autóval jönnek a látogatók. Akiiket beengedtem, nem viselkedtek szépen. Egyenesen a hatalmas könyvespolcunkhoz mentek, és minden könyvet ledobáltak a földre, előtte durván belelapoztak, kerestek valamit. A jelenetet a szétszórt könyvekkel soha nem tudom elfelejteni. Nem találtak a könyveknél, iratoknál semmit. Amit a lakásban „felesleges luxusnak” neveztek, azt elvitték magukkal. Volt egy keskenyfilmes vetítógépünk mesefilmekkel, egy korabeli, acélhuzalos magnetofon és egy „felesleges”, második telefonkészülék. A telefonkészüléket valamikor később visszakaptuk, a mesefilmeket többet nem láttam.

Apámat és kollégáját, aki házunkban a földszinten lakott, 2-3 napra egy kis ruhacsomaggal, takaróval elvitték, elzárták, csupán megfélemlítésnek, vád nem volt.

A házkutatásról saját, korabeli emlékek alapján írtam. Később iratokból pontosabban megismertem a házkutatás okát.

Apám irodagép-üzletét a Mária Valéria u. 10. szám alatt, a Vigadó tér sarkán 1949. október 13-án államosították.

Heimer Jenő államosító igazgató, 1970-ig az államosított irodagép-vállalatok vezérigazgatója, visszaemlékezik 1983-ban: „Úgy hajtottuk végre, hogy másnap kora reggel percre azonos időpontban léptek be a kijelölt vállalatokhoz, nehogy azok egymást értesíthessék.” „A szakma első számú ellenségének tartottak, úgy gondolták, hogy én találtam ki az államosítást, sőt az intézkedésekre telepítettek ki néhány irodagépes kollégát. A kitelepítéseket ma is igazságtalannak tartom.” „...még vakon bíztam Rákosiban. Csak akkor döbbsentem rá a valóságra, amikor a letartóztatottak között jó barátom, aki szegény a börtönben megzavarodott, meghalt.” (Forrás: Cserhalmi Imre–Strassenreiter Erzsébet: Történelmi kulcsátvétel. Interjú államosító igazgatókkal, Kossuth Könyvkiadó, 1983. ISBN 963-09-2160-x)

### **Nagybátyám visszatér a hadifogságból**

1945. február: Malinovszkij marsall jelentése szerint Budapest ostroma során 138 000 foglyot ejtettek a német–magyar védőseregből. Valójában a 70-80 ezres védőseregből körülbelül 47 ezren estek fogságba. A létszám fennmaradó részét civilekkel töltötték fel.

<http://www.magyartragedia1945.hu/malenkij011284.html>

Nagybátyám nem volt katona, a civil foglyokkal került a Szovjetunióba 1945-ben. Nem ismerhettem, akkor csak még úgy fél éves lehettem. Egyik napon, az 1950-es évek elején a kertkapunál csengetett egy lerongyolódott csontváz. Hívtam anyámat, gondoltam, hogy egy koldus csenget, egyedül féltem beengedni. Anyám kirobbanó örömmel rohant a kapuhoz ő megismerte régen eltűnt bátyját. Kezdetben csak óvatosan táplálta. Köztudott volt Budapesten, hogyan kell táplálni, ápolni a fogságból hazaérkezeteket. Később nagybátyám Gyöngyösön folytatta a

villanyszerelő szakmát és egyben a városi mozi gépkezelője lett, a moziban volt a lakása is.



# Iskolák, egyetem, 1950-1968

Minden iskolaévben az első néhány hetet kíváncsisággal vártam. Ez az érdeklődés a hétköznapiakban gyorsan csökkent. Nem szerettem iskolába járni. Az önálló, saját érdeklődésű olvasás is későn kezdődött nálam. Kíváncsiságom legelőször a mesészerű Verne-regények, az ugyancsak mesészerű történelemórák és a térképek, a földrajz iránt ébredt fel. Később a lakásunkban lévő kis műhelyben gyakran látott irodagépek, bonyolult fogaskerekes, mechanikus szerkezetek érdekelték. Apámat hosszú budapesti sétákon gyártási folyamatokról faggattam, hogyan készül az üveg, a vasgyártás, a nyomdagépek működése érdekelt. Egy-két évvel az érettségi előtt olvastam az első (szenzációs) újságcikkeket a számítógépekről. Ezekben apám szakmájának a logikus folytatását láttam.

## 1950-1958, Krisztina Téri Általános Iskola

Kevés emléket tudok felidézni a nyolc év általánosból. Az ötvenéves osztálytalálkozó óta, mivel volt iskolatársaim talán jobban emlékeznek, felők most felelevenítik a homályba merült emlékeket. A nem mindennapi emlékeket könnyebb visszaidézni. Az első nap ünnepélyes hangulata az osztályteremről és a tornatermi ünnepségről nekem is megmaradt. Még arra is emlékszem, hogy ebben a tornateremben bántóan ütemes tapssal, azt hiszem, kék nyakkendőben, éljenezték Rákosit. A hangos éljenzés nekem már akkor is ellenemre volt, valahogy érezni lehetett a felnőtteken, hogy hidegen, nem szívesen csinálják.

Az első napokban még a szülők kísérték, de hamarosan egyedül mentünk az iskolába oda-vissza. Nekem a Tabán oldalában, a Gellérthegy utcán vezetett az utam. Ezen az úton hazafelé szólított meg egy közelünkben lakó fiú. Megfigyelte már előtte, hogy egy utunk van, javasolta, hogy legyünk barátok. Ez a barátság az általános iskola végéig tartott. Csaknem naponta voltunk együtt, a hétvégeken sokat kirándultunk a budai hegyekben és a Duna-kanyarban. Nem egy osztályba, csak párhuzamos osztályokba

jártunk, de a lakóhelyünk csaknem szomszédos volt. Nem voltam kapcsolatteremtő, ez a hátrányos tulajdonságom örökre megmaradt. Egyéb ismeretségeim mindig a saját osztályra, csoportra, munkahelyre korlátozódtak. További kapcsolatteremtésre idegenekkel nem voltam alkalmas, azt hiszem, mindig gátlásos voltam.

A többi barátság is a közös úton, az iskolából hazafelé alakult ki. Az 50-es évek elején a sportolókat államilag támogatták, sokat beszéltek a nemzetközi sikereikről. Így mi is az osztálytársakkal elkezdtünk a kertekben magasugró- és távolugró pályákat építeni. A labdajátékokhoz nem volt sok tehetségem, kimaradtam az osztálycsapatokból.

Úszni csak későn, 10 éves korban tanultam, anyámmal együtt a Rudas fürdőben.

A számtannal kezdetben nehézségeim voltak, több figyelmeztető bejegyzést vittem haza az ellenőrző könyvben, hogy a számolást otthon gyakorolni kell. A helyesírással is hadilábon álltam, mai tudásom szerint lehet, hogy diszlexiás hajlamom volt.

A történelem a földrajz és térképek szeretete a mai napig megmaradt. Az 50-es években nem utaztunk, legfeljebb csak rokonokhoz Egerbe, szüret idején. Apám egyszer hivatalos kiküldetésben elvitt Komáromon át a Duna mentén Mosonmagyaróvárra. Akkor a Duna másik partján őrtornyok jelezték, hogy a „baráti” határ is egy komoly választóvonal. Már ebben az időben úgy éreztem, hogy sokat szeretnék utazni, egyelőre csak a képzeletben az iskolai térképeken.

Az általános iskolás éveimben, 1953-ban volt amiről itt már korábban beszámoltam, hogy apámat egy tervezett koncepcióssal perrel kapcsolatban meghurcolták. Egyik barátom apjáról (Dr. Sudár József, Esztergom polgármestere, 1944–1945) részleteket is megtudtunk, hogy Kistarcsán internálótáborban van. Apámról még ennyit sem közöltek, nyomtalanul eltűnt. Sztálin halálhírére véletlenül ezzel a barátommal együtt hallottuk a rádióban. Már 9 évesen ösztönösen tudtuk, hogy apáink esélye a szabadulásra közeledik. Apám ősszel került haza, szakadt ruhában, megviselten, nem

beszélt a történekekről. Csak a 90-es évek elején, Ember Mária újságíró moszkvai kutatása fedte fel a tervezett Wallenberg-per körülményeit a svéd diplomata moszkvai fogságával kapcsolatban. Az iratokat az 50-es években titkosították, mivel azok „konceptiót” tartalmaztak.

Apám 1954-ben újra önálló kisiparos lehetett, a törvényhozás lazított az államosítások túlzásain. 1956 nyarán a politikai közhangulat egyes moszkvai jelek nyomán rohamosan változott. Ezt a hangulatot leginkább az Irodalmi Újság tükrözte.



*Tardos Tibor történelmi szövege,  
A tengervíz sós. 1956. június 30.*

Apámmal együtt sétáinkon gyűjtöttük az újságokat, sokszor pult alól adták, akkor, ha más újságokkal együtt kértük. Apám 1956-os újsággyűjtése az 1956-os év végéig folytatódott. Ez a gyűjtemény ma már „történelmi” emlék lett. A magyar Wikipédia szerkesztői 2006-ban elkérték tőlem a korabeli újságok címlapjainak másolatát.

1956. október 23-án osztályfőnöknőnk segítségül hívta az anyákat, hogy a forradalmi hangulatban vigyenek minket haza, nehogy a gyerekeknek bántódásuk legyen. Apám első dolga volt, hogy amikor anyámmal otthon megérkeztünk, elindult velem együtt egy tüntetésre. Anyám otthon maradt. Az Erzsébet térnél csatlakoztunk a tömeghez, akkor már a teljes utcaszélességben hömpölygött a tömeg a Hősök tere felé, a Sztálin-szoborhoz. Apámmal a szoborral szemben lévő épület bejáratától, messziről figyeltük a fejleményeket. Egy teherautó, drótkötéllel a szobor nyakában, nem tudta megmozdítani az „alkotást”. Nekem már túl sok volt a

várakozás, de végül hegesztővel elvágta a csizmánál, és hatalmas robajjal lezuhant a szobor.

Fáradtan értünk haza, gyalog a Városligetből a Naphegyre. Ekkor már fegyverropogást lehetett hallani a Duna-part felől. A következő napokban csak a rádióban figyeltük az eseményeket. A fegyverszünetben apám újra elindult velem az Üllői úton a Corvin közig. A körúton romos házakat, kiégett harckocsikat és villamosokat láttunk.

Apám ezekben a napokban részt vett a volt politikai foglyok találkozásán. Csalódottan érkezett haza. Beszámolt, hogy a megvadult kisebbség az 50-es évek terrorjáért „véres elégtételt” követelt. Nem engedték a józan többséget szóhoz jutni. Apám is elégtételt akart, de törvényes keretek között, nem az utcán, hanem az iratok alapján, bírósággal. Nos az 1953-as koncepció periratokat az 1960-as évek elején megsemmisítették, senkit nem vontak felelősségre. Az 1990-es évek elején anyám valami kis kártérítést kapott. Előtte egy halom papírt kellett kitölteni. Az egyhavi nyugdíjának közel a kétszeresét kapta kárpótlási jegy formájában.

November 4-én reggel a konyhaablakból láttam, hogy a Hegyalja úton végtelennek tűnő sorban jöttek a szovjet tankok a belváros irányába. Egy tank a mi utcánkba is befordult, de utána szerencsére többet nem láttuk.

Osztályfőnöknőnk a tanítás újakezdetekor rövid, komoly, megható beszédet tartott. Idézem: „Egy ország életében vannak időszakok, amikor szabadon lehet beszélni, most a hallgatás ideje következik.” Azt hiszem, mindenki megértette.

## **Bánki Donát Gépipari Technikum, 1958-1962**

Szüleim az 50-es évek tanulsága alapján nem bízhattak abban, hogy egyetemre kerülhetek. Ezért a gimnázium helyett egy gyakorlati szakmát akartak adni, és a gépipari technikumot találták számomra alkalmasnak.

Előttem apám egykorú barátja végezte el esti tagozaton a technikumot, ismerte a körülményeket.

Az általános iskola végére tanulmányi eredményeim megjavultak. Nem lettem igazán szorgalmas, a tanulás sem ment nekem könnyen, de szüleim együttesen sokat inspiráltak, ha baj volt, akkor magán tanárral támogattak, vesződték velem. Mindketten többet szerettek volna tanulni, nekik nem volt meg a szülői támogatás, nálam ezt mindenáron pótolni akarták.

A technikumba csak felvételi vizsga alapján lehetett bekerülni. Apám barátja ismerte a tanárokat. A matematikatanár magánórákon készített a felvételire. Egy igazi, lelkiismeretes, megnyugtató természetű pedagógus volt. Amikor a matematika később a kedvenc tárgyam lett, akkor ez a tanár közvetített nekem tanítványokat az esti tagozatról, akiknek hétféteken most már én adtam magánórákat.

Az érettségi idejére a politikai helyzet annyira javult, hogy az egyetemi felvétel nem tűnt már kilátástalannak, mint az 50-es évek végén. Érdeklődésem eltolódott a gépipartól a matematika és elektrotechnika irányába. Szüleim fáradhatatlan rábeszélése nyomán, magamtól továbbra sem voltam szorgalmas, a tanulmányi eredményeim is sokat javultak. Az önbizalmam is megnőtt, úgy, hogy a legnehezebb műszaki tanulmányt, a villamosmérnöki felvételit mertem megcélozni.

Az érettségi felkészülés ideje volt a legszebb időszak az iskolás éveimben. Igaza volt osztályfőnöknőnknek, akkor éreztem azt, hogy most tudok a legtöbbet. Ebben az évben tavasszal a Krisztina körúton találkoztam egy régen látott barátommal az általános iskola párhuzamos osztályából. Megtudtam tőle, hogy Moszkvába jelentkezik egyetemre, számítógép szakra. Külföldi tanulmányok lehetőségével előtte nem foglalkoztam. Szüleim nem lelkesedtek, hogy én is talán Moszkvába szeretnék menni. Apám érdeklődni kezdett, és kiderítette, hogy az NDK-ba is lehet egyetemre pályázni. Ráadásul a felvételi vizsga előbb lenne, mint a budapesti egyetemre, tehát a felvételit mint gyakorlatot is fel lehet fogni. Persze szüleim nem bízták véletlenül a felvételit sem. Ismertek már jól,

hogy a tanulásért csak ritkán lelkesedtem. Magánórákon készítették elő a felvételre, kellemes, jó tanárokkal. Ez tavasszal volt, kitűnő időben, még ma is jó emlék, erősnek éreztem magamat a felvételre.

Meglepetés volt nekem is, hogy a külföldi felvételi vizsgám, amit nem gondoltam azért komolyan, időben a budapesti felvételi előtt, már sikeres volt.

## **Technische Universität Dresden, 1962-1968**

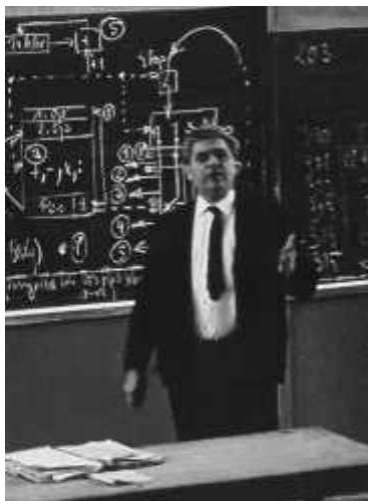
A külföldi tanulmány több hetes német nyelvi előkészítéssel még a nyáron, Budapesten kezdődött. Naponta nyolc óra intenzív tanfolyam, német tanárnővel, aki magyarul nem tudott, Lipcséből érkezett. A tanfolyamon ismertem meg azt a maroknyi társaságot, akikkel együtt kezdtük el a tanulmányainkat az NDK-ban. Többekkel a barátság a mai napig tart. Nekem voltak már általános iskolás időkből, magánórákon szerzett német alapismereteim, így egy kis előnyben voltam. Kiutazás után Lipcsében, a Herder Intézetben folytatódtak az egész napos intenzív német tanfolyamok. Ősszel Drezdában az egyetem hivatalos kezdete mellett is tovább tanultuk a német nyelvet. Akkor tudtam talán a legjobban a helyesírást, amikor a nyelvtanfolyamok kitűnő vizsgával zárultak.

A keletnémet országrészt és a drezdai egyetemet a berlini 1961-es határlezárás előtt tömegesen hagyták el tehetséges szakemberek nyugati irányban. A hiány a szakemberekben, az élelmiszerekben, árucikkekben, mindenhol érzékelhető volt. Egyetemi jegyzetekhez hiányzott a papír, a feladatokat 200 diáknak egy közös hirdetőtábláról kellett lemásolnia. Ha valaki közölünk egy tantárgyat jobb eredménnyel befejezett, akkor a következő évben már segédasszisztensnek alkalmazták a fiatalabb évfolyam gyakorlatainál.

Számomra a négy év gépipari technikum után további hat év egy műszaki egyetemen nem volt szerencsés. Sok műszaki tantárgy nekem ismétlés volt, ami először még érdekelt, de az ismétlésnek nem láttam sok értelmet, unta-

tott. Lassan megtanultam, hogy a számítógépek lényegét nem a villamosmérnöki szakma, nem a hardver adja, hanem a programozás.

A számítástechnika oktatása az NDK-ban 1968-ban kezdődött. Akkor szabadon választható tantárgy volt, csak kevés óraszámmal. Az első számítástechnikai előadáson véletlenül egy fényképezőgép volt nálam. Prof. Lehmann krétarajzát örökítettem meg. A rajzon a számítógépes ciklusok elve Neumann János szerint. Ez a vázlat a történelmi fényképen és az egyórás magyarázat volt a segítségemre, hogy egész további pályafutásomra megértettem a programvezérlés működését. Minden további ezek után már a gyakorlatban következett, saját továbbképzésen a gépkönyvekből.



*Prof. Lehmann, 1967,  
történelmi fénykép,  
az informatikai oktatás évik legelső előadása az NDK-ban.*

A villamosmérnöki diplomához gyakorlati munkát is kellett végezni. Logikai vezérlést terveztem nyomtatott áramkörökkel, tranzistorokkal egy optikai gyors-nyomtatóhoz. A tervrajzok alapján az egyetemi műhelyben legyártották a finommechanikai alkatrészeket, a nyomtatott áramköröket. A mechanikát, az elektromos kapcsolást nekem kellett összeszerelni,

forrasztani. Ha ezen a pályán folytatom, nem lettem volna sikeres, a türelmem, kézügyességem hiányzott a finommechanikai és a forrasztási munkákhoz. Nehezen készültem el a diplomamunkával. Akkor már tudtam, hogy soha nem fogok villamosmérnökként dolgozni. Ebben az időben indult a számítástechnika alkalmazása, és a programozásban 1–2 év alatt óriási szakemberhiány keletkezett, hiányzott az oktatás. Csaknem mindenkit alkalmaztak, aki hajlandó volt a programozásba beletanulni. Ismeretségi körömben gépészmérnökök, vegyészek stb. mind átálltak a számítástechnikára.



# Munkaévek, 40 év informatika, 1968-2008

## A szellemi munka feltételei számítógépes környezetben

Középiskolai fizikatanárom egyszer megszakította feleletemet: „Próbáld meg ezt a magyarázatot újra elkezdni. Beszélj úgy, mintha a körúton egy bevásárlókosaras, idős néninek kellene elmondani. Ha valamiben biztos tudásod van, akkor ennek a próbája nem a tudományoskodóan homályos nyelv, hanem a közérthető magyarázat.”

Nos, azt hiszem, 40 év után, amit biztonsággal tudok elmondani, azok igazi és érdekes részletek a szakmámról. Csak arról érdemes írni, amit nem hallomásból ismerek, hanem saját bőrömön tapasztaltam. Legyenek ezek állandó, nem túlhaladott értékek. Úgy fogok beszámolni, hogy az a szakterületemen kívül is érthető, és remélem, tanulságos.

Kérdés: vannak egyáltalán ebben a rohanó fejlődésben maradandó értékű tapasztalatok? Azt hiszem, igen, fontosabbak, mint a rövid életű szenzációk, és ezek igazán említésre érdemesek.

Az informatika három tényezője a hardver, a szoftver és amiről gyakran megfeledkeznek, az alkalmazáshoz szükséges szellemi munka. A szellemi munka módszerei nekem sok meglepetést okoztak az informatikában. A munka körülményeit, módszereit nem sikerült hasonlóan tervezhetővé, kiszámíthatóvá tenni, mint a gépek növekvő sebességét. Még az elmúlt 10 évben is meglepetésekkel szolgált, hogy a társadalom a technika segítségével milyen, teljesen váratlan irányban változik.

A hardverteljesítmény exponenciális fejlődése előrelátható volt, 40 évre előre megjósolták az ezerszer gyorsabb gépeket, úgy, ahogy az később bekövetkezett. Az informatika társadalmi hatását, a szoftver és a kapcsolatos szellemi munka alakulását nem lehetett előre látni. A korábbi években a 2000-es év óta tapasztalt változásoknak semmi jele, de még valószínűsége sem volt (Google, Wikipedia, Flickr stb.) Az emberi tényező,

az informatika hatása a társadalomra váratlanul, izgalmasan alakult. Ezért nem a technika, hanem az emberi tényezőkkel kapcsolatos tapasztalataim a súlypontjai visszaemlékezéseimnek.

Saját magamat úgy tudtam ebben a kiszámíthatatlan környezetben motiválni, hogy törekedtem a gyakorlatban tapasztalható, kézzelfogható eredményekre. A száraz elmélethez türelmetlen voltam, ráadásul ezek az elmúlt 40 évben gyakran zsákutcában végződtek, a közvetlen alkalmazást akartam látni. A 70-es évek elején már megérett a helyzet az informatika gyakorlati alkalmazására, de nem volt előtte rendszeres, egyetemi informatikus képzés, nem voltak szakkönyvek, hiányoztak használható elméleti alapok. Így az évek során többször előfordult, hogy vissza kellett mégis kanyarodni az elméleti alapokhoz, de akkor pontosan tudtam, hogy mi hiányzik, miért keresem ezeket. Csak a 80-as évek közepén, a személyi számítógépek elterjedésével teltek meg a könyvesboltok informatikai szakkönyvekkel.

Munkaéveimben, 1968 és 2008 között sikerült megközelítenem azt a szerencsés állapotot, amikor a szükséges pénzkeresés és a kíváncsiságom a gyakorlati informatikában közel jutottak egymáshoz. Többnyire úgy alakult, hogy a munkám egyben a hobbim is lehetett volna. A hobbi célja az önmegvalósítás, vágyak kielétele, a személyes célok megvalósítása. Munkaéveimben állandó, rendszeres jövedelemszerzésre szorultam, de éppen ezekben az években az informatika hiányszakma volt, lényegesen jobban jövedelmezett, mint a villamosmérnöki szakma, amit eredetileg tanultam.

Munkaéveim kezdetén, 1969-ben indult az első nemzetközi informatikai vásár, a müncheni „Systems”. Az utolsó hagyományos „Systems” 2008-ban került megrendezésre. Munkaéveim végére egy korszak zárult le az informatikában, a számítógépek gyakorlati alkalmazásának kezdeteitől a 2008-as internetig, amikor az egyes számítógép jelentősége eltűnik a világméretű hálózatban.

## *MIGÉRT, 1968-1969*

Első munkahelyem Budapesten a MIGÉRT (Műszer- és Irodagép Kereskedelmi Vállalat) volt.

A vállalat igazgatója, Heimer Jenő és apám mindketten irodagép-műszerészek, kollégák voltak 1945 előtt. Heimer régi kommunista párttag volt, ezért lett 1949-ben kiszemelve az irodagépipar államosítására, ő lett az államosított vállalatok vezérigazgatója.

Nem különös eset, hogy egy ismeretségen keresztül kerestem munkát, mások is néha így teszik. Heimer Jenőt én ugyan csak hírből ismertem, de ő jól emlékezett apámra. 1969-ben,



*MIGÉRT az 1949-ben  
államosított irodagép vállalatok*

20 évvel az államosítások után már nem volt büszke korábbi szerepére. Egy későbbi, 1983-as nyilatkozatban azt mondta, hogy 1949-ben még vakon hitt Rákosiban.

Közvetlen főnököm Mizsér Jánosné (Margit) lett. Kitűnő szervező, komoly, fegyelmezett, szorgalmas, jó főnököm volt, egy példakép. A csoportban még Balogh Ivánra emlékezem vissza egy szerencsére nem mindennapi, izgalmas esemény: az irodánkban tűzeset történt. Lélekjelenlétére jellemző, hogy Iván hason kúszva, hogy levegőt kapjon a sűrű füst alatt, a kézi oltókészülékkel még a tűzoltók érkezése előtt eloltotta a tűzfészket.

Magyarországon a MIGÉRT forgalmazta az NDK-ból importált számítógépeket és a programozható könyvelő-, számlázó-irodagépeket. Az alkalmazáshoz szükséges szellemi munkát, a programozást a gyári oktatók német nyelven tanították.

A tolmácsoláshoz szükséges szakmai és német nyelvtudásom a Drezdai Műszaki Egyetem után hasznos volt. Nemcsak a német nyelvtudás, de a

német nyelvvel együtt a számítógép működésének ismerete is szükséges volt a tolmácsoláshoz.

Nyugat-európai irodagépgyártók is megjelentek a MIGÉRT-nél. Devizahiány miatt nem sok esélyük volt üzletkötésre, de azért egy ideig otthagytak gépeket kipróbálásra teljes műszaki dokumentációval. Ezt a nyugati embargó-törvények tiltották, de a kereskedőket nem érdekelte a felesleges titoktartás, üzletet reméltek. Kézzelfogható volt a nyugati technológia fölénye. Az NDK-irodagépek a 60-as évek végén a világszinten akkor már elavult tranzisztoros áramkörökkel készültek, ezzel szemben a nyugati technológia apró, néhány száz tranzisztornak megfelelő integrált áramköröket alkalmazott. 1960-ban még 1000 USA-dollár volt egy ilyen áramkör, de 1963-ban már csak 25. A keletnémet számítógép kezdetben 200, később 800 egyedi tranzisztort tartalmazott 77 db A4-es méretű lapon, egy közepes szekrényben. Az ennek megfelelő integrált áramkör postabélyeg méretű volt.

A MIGÉRT két kollégával együtt egy moszkvai számítógép-kiállításra is elküldött, csak jutalomutazás volt, nem munka. Semmi terv nem volt az ott kiállított gépekkel kapcsolatban. A kiállított gépek technikája homályos volt, semmi dokumentáció, semmi magyarázat. Ott senki nem akart üzletet csinálni, csak a villogó lámpákat mutogatták.

A Magyar Nemzeti Bank kivételesen vásárolt nyugati technológiát. Főnöknőm elintézte, hogy a Nemzeti Bank számítógép-tanfolyamán részt vegyek, persze csak munkaidőn kívül, szorgalomból. Érdekes volt, de semmi kilátásom nem volt ennek az elméleti tudásnak az alkalmazására. Hivatalos álláshirdetéssel a nyugati számítógépek budapesti alkalmazóinál nem találkoztam.

Ezzel szemben a nyugatnémet napilapok álláshirdetésesei hatalmas keresletet mutattak a most fellendülő hiányszakmában. Csaknem 10 hónap budapesti munka és a nagyobb szállodákban kapható nyugatnémet napilapok tanulmányozása után rájöttem, hogy a számítástechnikában az NSZK-ban

könnyebben tudok a világszínvonalú technológiához jutni, mint Budapesten.

Hivatalos engedéllyel nem kíséreltem meg nyugaton munkát keresni. Lehet, hogy türelemmel sikerült volna, de nem tudtam, hogyan kezdjem el, nem volt ismeretségem, kapcsolatom. Azt sem tudhattam bizonyosan, hogy egy turistaútra útlevelet kapok-e, de megpróbáltam. Először kapásból elutasítottak, de már az egyszeri fellebbezés után szerencsém volt.

Persze a turistaútra kapott kevés deviza szűk határidőt szabott, így egy héttel az NSZK-ba érkezésem után munkába álltam, nem volt idő sokáig válogatni. Budapesten a MIGÉRT-nél főnöknőmet egy képeslapon értesítettem, hogy nem térek vissza Magyarországra. Haladéktalanul felhívta anyámat telefonon, hogy sürgősen vegye át az utolsó fizetésemet, még mielőtt a vállalatnál kiderül a dolog. Ilyen emberek is voltak, még 40 év után is hihetetlen, emlékezetes marad. Hasonló esetekben, egyes müncheni barátaimnál a főnökök siettek feljelenteni a külföldön maradt munkatársakat.

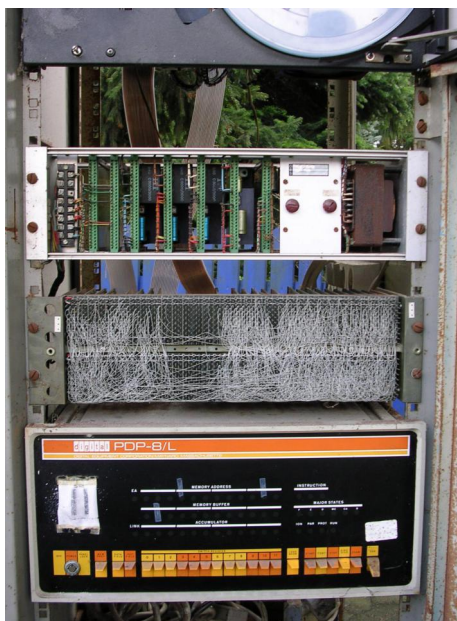
### ***Olympia AG, 1969-1972***

Wilhelmshaven várost az Északi-tenger partján a névadó Wilhelm német császár idejében hadikikötőnek alapították. A második világháború után megüresedett hadiipari üzemek helyet adtak a keletnémet területről áttelepült Olympia Irodagépgyárnak. A 60-as évek végére az Olympia AG mechanikus irodagépekkel elérte fejlődésének tetőpontját, világszinten vezető szerephez jutott. A nagymúltú Brunsviga számológépgyárat beolvastották az Olympia AG szervezetébe. Apám a 40-es években műszerészsegéd volt a budapesti Brunsvigánál, és 1945 után, az 1949-es államosításig társtulajdonosa volt a Brunsviga magyarországi képviselőjének. A 60-as évek elején az Olympia AG fel akarta újítani az üzleti kapcsolatokat Magyarországon. Devizahiány miatt nem lett ebből üzlet, csak néhány kereskedő udvarias látogatása Budapesten. 1969-ben turistaúton meglátogattam a korábban Budapesten megismert kereskedelmi részleg vezetőjét. Beszámoltam terveimről, hogy nem térek vissza Magyar-

országgra, munkát keresek valahol Dél-Németországban. Apámat számon tartották, mint régi Brunsviga-alkalmazottat. Hallani sem akartak róla, hogy az Olympia gyáron kívül keressek munkát. A látogatás napján azonnal Olympia-alkalmazott lettem, 1969 májusában. Munkaadóm nem hagyott időt lakáskeresésre, a következő hónapokban hivatalos kiküldetésen szállodákban laktam. Hannoverben egy technológiai partner fejlesztett egy számítógéppel vezérelt adatgyűjtő rendszert, a Multiplex 80-at. Az én feladatomban az lett, hogy átvegyem a partnertől az alkalmazások továbbfejlesztését, a továbbiakban Hannoverben csak a hardver fejlesztés maradjon. A vadonatúj rendszer első alkalmazására a hamburgi Deutsche Banknál került sor. Hamburgban még csak megfigyelője voltam a munkának. Technológiai partnerünk meg akarta tartani magának a nekem szánt feladatokat is, nem kooperáltak velem.

A második alkalmazás tervezett határidejét ezért eltitkoltam a partnerektől, nem tudtak rá időben felkészülni.

Bízom a saját képességemben, talán vakmerőség volt. Csak alapfokú angol-tudással, szótárral 1-2 hét alatt megtanultam a számítógép programozását, megfejtettem a hamburgi minta programját, és határidőre elkészültem. Így az új rendszer, a Multiplex 80 a Braunschweiger Staatsbanknál szeptemberben már az én programommal indult.



*Multiplex80 – a legelső önálló munkám.  
A Braunschweiger Staatsbank részére 1969-  
ben készült.  
2008 tavasszal kaptam ezt a fényképet. Fiatal  
kutatók Bremen városban, egy  
garázsban találták meg ezt a kicsit rozsdás  
számítógépet egy technikai műemléket*

Mai szemmel nézve ezek a programok nem voltak nagyok, vagy nehezek, és a munkához is sok idő állt rendelkezésre. Mégis jó érzés volt az első teljesen önálló munkám befejezése.

A programozás alapfogalmai, amit az egyetemen csak szabadon választott, heti 1 órában tanultam, nekem a munkában még körülbelül 5 évig elegendőek voltak.

Szerencsével, kicsit vakmerően véglegesen átvettem az alkalmazások továbbfejlesztését a partnervállalatától. Azok nem örültek, így az ő árrésük csökkent, velük a viszonyom évekig feszült maradt. Az új számítógépes rendszer, a Multiplex 80 üzletileg sikeres lett, a megrendelők sorban álltak.

Gyorsan további programozókra lett szükség. Csak fél év munkaviszony után osztályvezetői kinevezést kaptam, lakásom még nem volt, sokat utaztam, állandó kiküldetésben voltam. Wilhelmshavenben a rövid gyári tartózkodásokra a tengerparti szállodában helyeztek el, ahol mások üdülni szoktak. Hamarosan az Olympia AG számítógépes részlegét velem együtt Frankfurt am Mainba helyezték át, északra a várostól, a Taunus-hegység legszebb részén. Kezdetben mindenki albérletben lakott. Én egy péknél kaptam szobát. Hajnalban 4-kor már mozgott az egész ház, amikor beindították a kenyérdagasztó gépeket, de minden reggel friss péksüteményem volt. Az első bérelt lakásom most már saját bútorokkal, magasán a Feldberg hegyoldalában csodálatos panorámával az erdőkre nézett. A közelben a több mint ezer éves római Limes nyomvonalán lehetett sétálni az erdőben. Lakásom közelében volt az eredeti állapotban helyreállított római Limes-erődítmény: a Saalburg. Ugyancsak a hegyvidéken volt egy vitorlázó repülő klub. Egyik fiatal kolléga, klubtag utasként néhányszor elvitt magával a hegyek fölötti körözésre, de a tervezett pilóta tanfolyamról végül lemondtam, nekem ez túl izgalmas sport volt.

Az Olympia AG 1970 tavaszán, fejlődésének tetőpontján a legnagyobb kiállító volt a Hannoveri Vásáron az újonnan épült Iroda- és Informatikai csarnokban. A csarnokot ebben az évben avatták fel, 1984-ig még a világ legnagyobb vásárcsarnoka maradt. Az új számítógépes Multiplex 80 rendszer volt a Hannoveri Vásáron az Olympia AG büszkesége. A vállalt tényleges súlypontja máshol volt, a bevétel oroszlánrésze továbbra is a mechanikus irodagépekből származott. Az új, elektronikus technológia nem saját műszaki fejlesztés volt, egyre inkább Távol-Keletről vásárolták.

A legelső, még kísérleti Multiplex 80 rendszer a hamburgi Deutsche Banknál jól bevált. Így Németország többi nagyvárosában a Deutsche Bank lett a legfontosabb megrendelőnk. Frankfurtban a Deutsche Bank központja volt a környék legmagasabb toronyháza. 1971-ben épült, 21 emelet, 93 méter, itt volt a számítóközpont is. 40 évvel később Frankfurt a felhőkarcolók városa lett, a régi toronyház törpének hat a mai látképen a környező, 250 méter magas épületek között.



Szigorú biztonsági intézkedések nem voltak divatban 1971 körül. A Deutsche Bank éjszakai portása ismerte az arcomat. A számítógépek üzembe helyezése munkaidőn kívül, sokszor éjszaka történt. Hónapokkal később már a közeli Mannheim városában, szintén a Deutsche Banknál helyeztem üzembe egy számítógépes rendszert. A szükséges programokat kollégáim a távoli Hannoverben felejtették. Autóval nem egészen egy óra volt Mannheim és Frankfurt, a Deutsche Bank két számítóközpontja között. A frankfurti éjszakai portás beengedett, besétáltam a számítóközpontba, bekapcsoltam a számítógépet, lemásoltam a frankfurti programot, és a másolatot vittem magammal Mannheimbe, az új géphez. Lazán kezelték a biztonságot a 70-es évek elején, 15 évvel később ezeket a számítóközpontokat többszörös beléptetőzsilipekkel biztosított, föld alatti betonbunkerekben helyezték el.

Ezekben az években a Multiplex 80 rendszerrel kapcsolatos munkámmal sokat utaztam. Dolgoztam csaknem minden német nagyvárosban, elsősorban a nagyobb bankoknál. Voltam a Quelle csomagküldő vállalatnál – ott volt akkor Európa legnagyobb számítóközpontja. Külföldi munkák: Amszterdamban, Párizsban, Genfben és Bécsben.

A hannoveri Norddeutsche Landesbank emlékezetes maradt. Röviddel a határidő előtt egyik beosztott munkatársam, aki egyébként a jobbak között volt, telefonon jelentkezett, hogy túl bonyolult a sikerült a program, nem tudja befejezni, idegösszeomlással betegszabadságra megy. A helyszínen láttam, hogy a munkájával zsákutcába jutott, én sem tudtam mit kezdeni az összekuszált, zavaros programmal. A banknak a határidő fontos volt, minden segítséget felajánlottak. A legfontosabb, amire szükségem volt, a teljes csend a munkához. Így a számítástechnikai igazgató irodáját kaptam a következő napokra, éjszakákra és hétvégékre. Első alkalommal életemben éreztem, hogy a hagyományos, kényelmes munkamódszeremre kevés az idő. Ösztönösen azzal kezdtem, hogy megírtam a program elejét és a végét, minden belső tartalom nélkül. Az üres keretbe először csak a legnehezebb feladatokat építettem be. Most már ki lehetett próbálni a lényegét, majd megnyugodva, hogy a dolog sínen van, menni fog, fokozatosan a nagy mennyiségű, szükséges, de egyszerű részletekkel bővítettem. Saját magamat is megleptem, hogy milyen kevés hibával és gyorsasággal sikerült

megoldani a feladatot. Tanulságos volt. Időkényszer nélkül talán soha nem szerzem meg ezt a tapasztalatot, hogy egy üres programkerettel és a legnehezebb részletekkel kell indulni.

Milyenek voltak az emberek, a kollégák a vállalatnál? Wilhelmshavenban csak a futószalagnál dolgoztak külföldiek, görög vendégmunkások. A német alkalmazottak nyári szabadságon a görög munkások rokonainál, magánszállásokon, sokszor minden forgalomtól távol romantikus, eldugott kis szigeteken nyaraltak. Ezért én is az első nyári szabadságon a görög szigeteket ismertem meg. Az északi tengerpart időjárása még a többi németeknél sem mindenkinek esete, ezért az alkalmazottak csaknem mind helybeliek voltak. Frankfurtba költözésünk után megváltozott a kép, az én osztályomra egy bajor, két frankfurti, két cseh és egy jugoszláv kollégát is felvettem. Magyarokkal az első három évben nem találkoztam, kivétel a dán és a mexikói kereskedelmi iroda magyar származású vezetői, velük csak kiállításokon találkoztam. Az Olympia ereje a kiváló kereskedelmi hálózata volt. A kollégák többsége kereskedelmi vagy bankszakmában képzett volt, kevés mérnök, a hangsúly az eladáson volt. Tudtam, hogy a szakmai fölényem ebben a környezetben csak látszólagos fölény volt. Túl fiatal voltam, még lenne mit tanulni erősebb szakmai környezetben.

Véletlenül akkor kerültem az Olympia Irodagépgyárhoz amikor az a fejlődésének tetőpontját érte el. 1969-ben 20 000 alkalmazottal a legnagyobb német irodagépgyártó volt, a világon a harmadik helyen. Az 1970-es Hannoveri vásáron a legnagyobb kiállító volt. A Multiplex 80-as számítógépből 1976-ig 70 darabot adtak el 10 millió DM értékben, a teljes forgalomnak csak kis töredéke. A bevétel legnagyobb részét továbbra is a mechanikus irodagépek hozták, az eladás magától ment évekig, elhanyagolták a technológiai fejlesztést. A 80-as évek elejétől a szövegszerkesztő szoftverek egycsapásra feleslegessé tették az írógépeket. Amikor végül is 1991-ben bezárták a willhelmshaveni gyárat 3 600 alkalmazott maradt a korábbi 20 000-ből. 1993-ban csak 750 embernek adott munkát a korábban virágzó telephely.

Az Olympia AG-nál három év után, 1972-ben elfogyott a motivációm, éreztem, hogy itt már nem tanulhatok újat. Vonzottak a nagygépes számítóközpontok. Szép, panorámás lakásomat a hegyoldalban egy cseh kolléga vette át. Sikerült már kezdetben ízlésesen berendezni, a kolléga ragaszkodott hozzá, hogy a bútorokkal együtt veszi át a lakást. A bútorszállítást ezzel megtakarítottam.

### ***Siemens AG, 1972-1974***

Korábbi munkáimmal kapcsolatban már 1971-ben a müncheni Siemens egyik számítóközpontjában is dolgoztam a Multiplex80 és egy Siemens gép összekapcsolásakor. A nagy számítógépeknél, IBM vagy Siemens még nem értékelték a finom különbségeket, az alapvető elvek hasonlóak voltak. Így a következő két évben 1972–1974 között meg akartam ismerni ezeket. Egy frankfurti napilapban olvastam a müncheni SIEMENS álláshirdetését. Jelentkeztem, megkaptam a munkát. Később kiderült, hogy kerülőút volt, ha nem is zsákutca. Egy hasznos tanulság, hogy miért nem jól döntöttem. A hetvenes évek elején már hátrányban volt minden technológia, ami nem hajszálpontosan az IBM-rendszerek szabványait alkalmazta. A hasonló működési elv kevés, az alkalmazások kicserélhetősége a teljesen, hajszálpontosan azonos környezetben lehetséges. Csak később, 6 évvel az egyetem elvégzése után jutottam el az igazi „IBM-világba”.

A Siemensnél a központi rendszerfejlesztő osztályon dolgoztam. Mintának az IBM-rendszerprogramok dokumentációját, a kézikönyveket olvastuk, a részletesebb leírások csak angol nyelven léteztek. Kényszerből fokozatosan megtanultam az angol szakmai szövegeket olvasni, persze a kiejtéssel még 10 évvel később is hadilábon álltam. Próbáltuk az IBM-et lemásolni. Hasonlóan dolgozhattak a keleti országok számítógéprendszer-fejlesztői is, akik ebben az időben, 1973 körül mutatták be az első IBM-mintára készült gépeket. Már ezekben az években lehetett látni, hogy a verseny az IBM-mel kilátástalan. Az IBM behozhatatlan előnye a felhasználóinak hatalmas tömege volt. Az alkalmazás technikája, a szoftver nem központilag és nem futószalagon készült, mint a hardver. Az alkalmazás közben erősödtek meg,

elsősorban a nagyobb piac, az USA felhasználók megfizethetetlen tapasztalataival.

Milyenek voltak az emberek, a kollégák a vállalatnál? Nemzetközi társaság, angol, francia, norvég, jugoszláv és persze nem is kevesen USA-beli fiatalok, akik a Siemens által megvásárolt USA-RCA technológiával együtt jöttek Münchenbe. A fiatal németek már az egyetemen kollégák voltak, így egymást támogatva nem meglepetés, hogy ők foglalták el a keletkező vezető pozíciókat.

Az első három munkaévemben, Észak-Németországban nem sokszor volt alkalmam magyarokkal találkozni. Münchenben hagyományosan sok magyar telepedett le. A saját korosztályommal volt a legtöbb kapcsolatom, az 1945-ös és 1956-os magyarokkal kevesebb. Az én korosztályom nem foglalkozott a politikával. Hasonló módon, magyar hivatalos engedély nélkül maradtak valamilyen turistaúton Németországban.

Találkoztam a Siemensnél hivatalos kiküldetésben dolgozó magyar programozókkal is. A szakmai és nyelvtudásommal számomra is valószínű lett volna a „vendégmunkások” sorsa, ha tovább kitarok Magyarországon. Persze nem gondoltam, hogy szívesen cserélnék a magyar „vendégmunkásokkal”. A mellékfeltételekhez tartozott, hogy homályos, sokszor kiszámíthatatlan körülmények között, kizárólag csak a külkereskedelmi vállalat közvetítésével utazhattak. Az engedélyek önkényesek voltak, ha sikerült utazni, akkor a haszon nagy része a bürokráciában eltűnt. A külkereskedő ebben a szakmában nem kereskedett semmivel, minden szakember egyénileg dolgozott, a külkereskedő egyetlen szerepe az 1990-es évig az útlevelek homályos, önkényes intézésén alapult. Tisztelet a kivételnek, más szakmákban a külkereskedő áruval, szállítással, stb. foglalkozott.

Voltak a szakemberek mellett „kísérők”, néha a szakember magyar főnökei, akiknek semmi hasznos szerepük nem volt. A német kollégák viccelődtek, hogy a magyaroknál a főnök viszi a beosztott szakember aktatászkáját. Nem csak 1973-ban, de még a nyolcvanas évek közepén is meggyőződtem róla,

hogy nem szívesen cseréltem volna velük. A felesleges akadályok, a kiszámíthatatlan bürokrácia szívós volt, legalább 1989-ig, de lehet, hogy tovább is.

Még kezdetben nekem is magyar útlevelem volt, de hát én magyar engedély nélkül kezdtem el dolgozni három évvel korábban Németországban. A német engedélyeket a mindenkori munkaadóm intézte. Már amikor elhagytam Magyarországot, akkor sem tudtam komolyan venni a politikai kereteket. A prágai tavasz tanulsága nekem az volt, hogy az egypártrendszer nem életképes, talán maguktól is rájönnek az elvtársak. Így is lett, maguktól is rájöttek, csak 20 évvel a prágai tavasz után, ami a legfontosabb munkaéveimet jelentette volna, ha türelemmel kivárom. Írtam 1973 végén egy levelet a magyar külképviseletnek, hogy talán utólag hozzájárulnak a külföldi munkavállalásomhoz. Írtam, hogy nem érdekel a politika, azt is írtam, hogy értékes szakmai tapasztalatokat szereztem, hivatkoztam a Siemensnél dolgozó magyar „vendégmunkásokra”. Elutasító választ kaptam a követségi titkártól. Nem tudom, mit gondoltak magukban a külképviseleten a naivságomról, hiszen kötve volt a kezük. Ha nekem meghosszabbítják a magyar útlevelet, akkor a többi magyar exportmunkás is szívesen megszabadulna a külkereskedők közbenjárásáról. Azt hiszem, úgy éltek 20 évig tovább, hogy senki nem hitt a keleti rendszer jövőjében, aki a külképviseleten vagy exportmunkán naponta látta a német hétköznapiakat.

A Siemens-tanuláshoz hozzátartozik a mamut-, nagyvállalat sajátos légköre. A főnökség idejének jelentős részét a saját pozíciójának biztosítására fordította. Gyakori átszervezések, nemzetközi kooperációs kísérletek, meddő értekezletek gyakran teljesen megszüntették a produktív munkát. Még túl fiatal voltam, hogy ezt a kényelmes, fizetett munkanélküliséget elviseljem. Nyugtalanított, hogy nem szereztem elég tapasztalatot. Nyugtalanított az is, hogy zsákutcában vagyok, nem csak a hasonló másolatot kell megtanulni, hanem az eredeti IBM számítógépes környezetben lenne igazán a helyem. Felmondásomkor főnökömet csak az bántotta legjobban, hogy a létszámban eggyel kevesebb embere lesz, a munka nem volt fontos. Csak azzal tudott érvelni, hogy kényelmes helyem van,

nem kell sokat dolgozni és a Siemens-nyugdíj nagy biztonságot jelent. Hát, 29 évesen nem a nyugdíj érdekelt a legjobban. Ráadásul 30 évvel később találkoztam volt kollégákkal, akik kitartottak egy munkahelyen, de addigra a Siemens-nyugdíj sem volt az a biztonság, aminek ígérték.

## ***Pragma Software GmbH, 1974-1977, az IBM világába***

### **A képernyő bevezetése a termelésirányításba**

Az első 5 év kerülő útja után már szándékosan csak IBM szakmai környezetben kerestem munkát. A Migért és a két nagyvállalat, az Olympia AG és a Siemens AG után kis- és közepes vállalatoknál közvetlenül kitétem magam a piaci versenynek. Az első év IBM szakmai környezetben a müncheni Pragma Software vállalatnál nehéz volt. Több mint öt év szakmai tapasztalattal nem voltam kezdő, nem voltam egy tanuló védett helyzetében. A többi tapasztalt kollégával mértek össze. Néha bizony gyomorgörcsökkel jártak a napi feladatok, az IBM-specifikus ismereteim még hiányosak voltak. A nagyvállalat sem védett meg a piactól, ez már közvetlen vállalkozói környezet volt. A közepes és kisvállalatoknál a munkafegyelem, termelékenység nagyobb, kevesebb hierarchia, bürokrácia volt mint előtte a két nagy részvénytársaságnál. A tulajdonos emberközeli volt, ő dolgozott a legtöbbet, naprakészen ismerte a munkatársak teljesítményét.

A második évben, 1974-ben, ebben a versenykörnyezetben egy ma már több mint 100 éves, közepes iparvállalat (August Rüggeberg szerszámgyár, Marienheide) anyag-árugazdálkodási és termelésirányítási rendszerét kellett úgy megvalósítani, hogy ott első alkalommal vezették be lyukkártyák helyett a képernyős munkahelyeket. Ez volt a 70-es évek közepén a technológiai fejlődés súlypontja több vállalatnál. A munka szerződéses, fix áron, határidőre készült. Munkaadóm a saját kockázat csökkentésére nekem és kollégámnak nyereségrészesedést (vagy veszteséget) tűzött ki.

Motiváltak, vakmerőek is voltunk, és szerencsénk volt a felhasználóval. Munkánkban végig részt vett a felhasználó egyik fiatal alkalmazottja, aki jól ismerte a vállalatának termelésirányítását, de a számítógépekhez semmit nem értett. Ez a fiatal rugalmas volt a számítástechnika megismerésében, és felbecsülhetetlen segítség a sikeres munkában.

Túl korán megpróbálták a szellemi munkát elméleti alapon szabványosítani. Már korán DIN- (Német Ipari Norma) szabványok, úgynevezett folyamatábrák voltak a tervezésre, és egy mereven szabványosított eljárás a programozásra. Ez csak kezdetleges, egyszerű projektekre volt alkalmas. Közepes és nagyobb terveknel a szabvány ráadásul tévútra vezetett, a programok áttekinthetetlenek lettek, mindez káros volt. A korai „szabványos” programozást pedig még a képernyők bevezetése előtt találták ki, így a jövőben teljesen haszontalan volt. A termelésirányítási szerződéses munkához a feladatot a termelési folyamatokat a még a korai szabványos formában rögzítették. Legelőször átalakítottam ezeket a zavaros terveket egy matematikusok által kidolgozott (úgynevezett SP, Strukturált Programozás) módszer szerint, mely biztosította, hogy a kész program helyességét legalább elvileg bizonyítani lehet. Következően egységes építőelemeket készítettem a programozó nyelvnél magasabb szinten. Minden egyes logikai elágazásnál nyomon követhető ellenőrzőpontokat építettem be. Az előkészület után az építőelemekkel a programozást a fiatal, számítástechnikában kezdő kollégára lehetett bízni. Ekkor mutatkozott meg annak a haszna, hogy ő jól ismerte a termelés folyamatait a vállalati gyakorlatból. Ennek a nagy hagyományú vállalatnak a 100 éves jubileumi történetében külön megemlékeznek a projektünkről, a képernyők bevezetése a 70-es évek közepén.

[http://www.rueggeberg.de/images/Prospekt\\_100\\_Jahre\\_PFERD\\_72dpi\\_de.pdf](http://www.rueggeberg.de/images/Prospekt_100_Jahre_PFERD_72dpi_de.pdf)

A matematikailag helyes folyamatábra 1972-73-ban keletkezett (USA, Nassi-Shneiderman-ábrák), de 1983-ban még a félrevezető szabványt tovább ápolták pedig már 1968-ban egy holland matematikus Dijkstra ([http://hu.wikipedia.org/wiki/Edsger\\_Wybe\\_Dijkstra](http://hu.wikipedia.org/wiki/Edsger_Wybe_Dijkstra)) felhívta a figyelmet a veszélyekre. A fenti munkában, 1974-ben mi korai alkalmazói voltunk a

jobb és sikeres munkamódszernek, csak szerencsén múltott, hogy egy informatikai előadáson találkoztam vele.

Még ma is érdekesek ennek a termelésirányítási projektnek a paraméterei: 30 dialógprogram, 11 adatbank-tábla, 30.000 sor forrásnyelvű sor, 660 struktúra blokk, vagyis jól kiegyensúlyozott tagoltság és alapos, automatizált minőség-ellenőrzés 1515 logikai csomóponton, vagyis kb. minden 20. utasítás után.

### ***A Bajor Miniszterelnöki Hivatal megbízása, 1978***

Az információs technológia szabványosítása nem tudott lépést tartani a gyors fejlődéssel. A német szövetségi közigazgatásban nem volt elegendő egy szabványos programozó nyelv bevezetése akkor, amikor a dialógusokhoz, adatbankokhoz és a kommunikációhoz szükséges elemek hiányoztak a szabványos nyelvben. A Bajor Miniszterelnöki Hivatal projektje 1976 és 1978 között a kommunikáció és adatbankok egységes kezelését kívánta bevezetni a közigazgatási számítóközpontokban. A projektnek volt egy másik célja is, a német Siemens technológiai hátrányát szándékozott kiegyensúlyozni az USA IBM-mel szemben. A szabvány közös nevezőre akarta hozni a kommunikációs funkciókat, ami a szabványban az IBM-nél a lehetőségek szűkítését eredményezte, ezzel csökkentette a Siemens lemaradását. A szabványos kommunikációs réteg tervezésénél és megvalósításánál 1978-ban projektvezető voltam. Az első alkalmazási partnerünk a Bajor Statisztikai Hivatal lett. Később az NSZK többi szövetségi államában a közigazgatásban általános előírás volt a szabvány használata.

A szakemberek nem szerették a szabvánnyal kapcsolatos korlátozásokat, az IBM-nél mesterségesen leszűkített lehetőségeket. Külön gond volt, hogy a szabvány egy további réteget, hibaforrásokat jelentett a nélküle is már túlzottan bonyolult és nehezen karbantartható rendszereknél.

Az én személyes hasznom a projekt tanulságaiból a jövőre nagyon jelentős volt. Felkészültem a Siemens és IBM kommunikációs rendszerek közötti transzformációs projektekre. Ezek ismerete csaknem egy évtizedig



keresett szaktudás lett. Az pénzügyi és ipari alkalmazások és az ezekkel kapcsolatos befektetések meglepően hosszú életűek lettek, gyakran akár 20 év, túléltek a számítógépek több generációját és a gyorsan fejlődő rendszer-szoftvereket is. Érdekes, hogy amikor később már csak az IBM adatbankokkal foglalkoztam, akkor is a rugalmas alkalmazkodás, transzformáció fontosabb téma maradt, mint a pénzügyi vagy ipari szoftver. Hiányszakma lett az, amit a felhasználó nem lát, amit véletlenül a Bajor Miniszterelnöki Hivatal projektjében megtanultam.

### ***Softlab, a német számítástechnika elitje, 1978-1981***

A müncheni Softlab vállalat neve a szoftver és laboratórium szavak kombinációja. A Softlabnak már közvetlenül alakulása után, 1972-73-ban, amikor én még a Siemensnél dolgoztam, rendkívül jó híre volt. Az USA RCA vállalat (Radio Corporation of America) a számítógépgyártást leállította, ezt a technológiát a Siemens átvette. A Siemens szoftver fejlesztésénél egy német származású amerikai RCA-szakember, Harald Wieler játszott központi szerepet. Wieler volt 1971-ben a Softlab egyik társalapítója. Elsősorban Wieler emberi és szakmai kisugárzásának köszönhetően a Softlab híre legendás lett.



*Softlab, München, 1978.*

*Az első emeletet béreltük a Münchener Rück épületében.*

*Irodám egy csupa üveg „tortaszelet” a parkra nézett.*

*Ebédszünetben a közeli tóparton folttattuk a szakmai vitákat.*

Én a Siemenstől 1972-ben egyenesen az elithez, a Softlabhoz akartam kerülni, akkor nem sikerült, nem tudtam eleget felmutatni a szakmai életrajzban. A következő hat évben máshol olyan tapasztalatokat szereztem, melyek a Softlabnak éppen akkor hiányzottak. Végül hat év kerülőút után a sikeres felvételi vizsgán a Softlab négy tulajdonosa külön-külön, négy szemközt akart meggyőződni az új munkatárs alkalmasságáról. Az egyik, „beugratós” kérdés volt Peter Schnupp informatika professzortól, hogy milyen gyorsan írom a programsorokat. Ennél az elit vállalatnál a helyes válasz: „lassabban mint a többi kolléga, kevesebbet is fogok írni, hiszen előtte alaposan átgondolom”. Egy évtized tapasztalattal tudtam, hogy a gyorsaság nem előny és itt egy kicsit nagyképzűnek kell lenni.

1978-ban a Softlab egy elit, de még áttekinthető, hierarchia- és bürokrácia-mentes vállalat. Az iroda a belvárosban egy nagyobb lakásban volt. A fejlődés hirtelen gyorsult, pazar, új irodába költöztünk a városi park határán, zöld környezetbe. Az első sikeres munkahónapok után, nem csak az én érdemem, hanem a gyors növekedése is, hogy több projekt vezetésével is megbíztak. Nehéz feladat több párhuzamos területen a

részletekre is figyelemmel lenni. Sikerült a nagy múltú, 1731-ben alapított Buderus részvénytársaságnál a korábbi IBM számítógéprendszer leváltani. Transzformációs szoftvert készítettünk a Siemens megbízásából a Siemens-nél hiányzó funkciók helyettesítésére. A feladatot a Siemens rajtunk kívül egy másik, saját munkacsoportjára is rábízta. Ők Konstanzban egy kutatóintézetben a Bodeni tó partján dolgoztak. Amikor mi a Buderusnál sikeresen kipróbáltuk a szoftvert, meghívtak minket Konstanzba egy beszámolóra. A kutatócsoport hosszas vizsgálatok, tanulmányok után jelentette, hogy az IBM rendszerek leváltása a szoftver várható méretei miatt megoldhatatlan. Alapjában igazuk volt, ők a világon az összes IBM felhasználónál lehetséges funkciókat vizsgálták, a bankoknál, kereskedelemben, egészségügyben, mezőgazdaságban, államigazgatásban. Ezek hatalmas, szerteágazó rendszerek voltak, gyakran nem is az IBM, hanem a felhasználók fejlesztették tovább. A mi megoldásunk egyelőre csak egy tipikus iparvállalat termelésirányítását fedte le. Így már az első alkalmazásnál megérte a befektetés, sikerült leváltani az IBM gépet. Később is szokásom lett, hogy önkényesen lerövidítettem a megoldásokat. A pragmatikus gyakorlati oldalról, határidőikkel, konkrét feladattal másképp fest a világ, mint egy kutatóintézet perspektívájából.

Második projektemnél egy magas szintű programnyelv kommunikációs, úgynevezett „többcsatornás várakozó sor” funkcióinak megvalósítása volt a cél. Érdekes, hogy ez még túl modern szemlélet volt. A befejezés után egyelőre a megbízó fiókjába került és csak 10 évvel később találkoztam vele a gyakorlatban. A harmadik projekt a német gyógyszerárak hálózatának raktárgazdálkodása, logisztikája volt. A technikai háttér adatátvitel telefonvonalakon, kommunikációs eszközökkel. Egy további projekt célja a bajor kommunális számítóközpontok közötti adatforgalom automatizálása. Ennek is a technológiája telefonvonalak segítségével, akkor még internet nélkül történt.

Kollégáim párhuzamosan kezdtek el egy mamut projektet „START” néven a Lufthansa, a Német Szövetségi Vasút, nagyobb német utazási irodák és szállodák közös kezdeményezésére. A következő két évtizedben ez a START-projekt lett az összehangolt helyfoglalás, jegyeladás eszköze. A Softlab gyakran

költözött, egyre nagyobb irodákba, végül egy hatalmas saját irodaházat építettek a müncheni repülőtér szomszédságában.

A Softlab jó hírneve kellemes légkört biztosított. Az alapítók által kezdetől ápolta „mi vagyunk a legjobbak” hangulat motiválta munkánkat. Válogatni lehetett a megbízásokban. A megbízók igyekeztek a projektekben a saját oldalukon a legjobb munkatársakat, mint partnereinket, beosztani. A Softlab tekintélye kisugárzott az egyes alkalmazottakra, így rám is. Kellemes dolog volt, még el sem kezdtünk egy munkát, de már megelőlegezett hitelünk volt. Színvonalas, izgalmas szakmai viták alakultak ki. Ebben az előnyös helyzetben, pénzkeresés közben a megbízó partnerektől még sokat tudtam tanulni. Az én tudásom súlypontja a kommunikációs-, dialógusrendszerek volt, a partnerektől egy nekem akkor teljesen új szemléletet, a magas szintű programozási nyelvek filozófiáját, a szemantika fontosságát tanultam meg.

Egy másik kulcsélményt egy új kolléga, Schreiner Gábor érkezése hozott, aki úgy mint én, engedély nélkül hagyta el Magyarországot. Nálam sokkal vakmerőbb volt, német nyelvtudás nélkül keresett munkát. Úgy ismertem meg, azért hoztak kapcsolatba vele, hogy a munkahelyen, a nyelvi nehézségek áthidalásában támogatni tudjam. Ebédszünetekben, a közeli parkban, séták közben szívesen meséltem neki az akkor érdekes szakmai témákról. Szerény és csendes kérdései kapcsán kiderült, hogy sokkal többet tud mint én. Az egy évtizedes tapasztalattal, megérkezve a német szakmai elitbe még semmi okom elbízni magamat, a legtöbb problémára tudott az enyémnél sokkal jobban átgondolt, alaposabb megoldásokat. Magyarországon először lakatos volt, esti egyetemen matematikát tanult, majd a Központi Statisztika Hivatal (KSH) számítóközpontjában dolgozott. Budapesten középkategóriás gépkocsija, jó állása volt. A gyors szakmai fejlődése és az osztályvezetői pozíciója ellenére elhagyta Magyarországot.

Munkáját Münchenben is elismerték, de szakmai fölényét nem tudta németül „kíméletes, udvarias” formában kifejezni. Ezt sokan nem szeretik, pedig tanulni lehet tőle. Így még sajnós a próbaidő alatt felbontották a szerződését. Nem akartam személye miatt a többi kollégával vitatkozni, nekem akkor jó helyzetem volt a vállalatnál. Sikeredt egyik megbízómnál,

akinek akkor dolgoztam, új magyar barátomnak is munkát találni. Ezt ő a következő években kamatosan viszonzotta. Akkor még nem sejtettem, hogy későbbi pályafutásom legjobb munkáit, körülbelül 10 év 3 projektben, ennek a barátomnak köszönhettem.

Az 1980-as években szédületes fejlődésen ment át. Ha tőlem kért tanácsot és én lebeszéltem egy szakterületről, mivel én azt túl nehéznek ítéltam meg, akkor konokul éppen azt választotta, mindig egyenesen, „fejfel ment neki a falnak”. A vitorlázást és az alpesi síelést tőlem kezdte el tanulni, de utána gyorsan lehagyott mindkét sportágban. Meg sem próbált még egyszer alkalmazottként dolgozni. Szabadfoglalkozású, külső munkatársként a müncheni IBM-nél megalapozta a szakmai tekintélyét. Úgy, hogy később, amikor a 80-as évek végén munkát kerestem, ő már projektvezető volt a világszinten legnagyobb IBM-adatbank-projektben, így már nekem is tudott ott egy központi feladatot biztosítani. Schreiner Gábor barátom legendás híre az IBM szakmai világban nekem is megalapozta további pályámat. Tizenöt évig, 80-as évek végétől 2005-ig magas szintű adatbank tervezési munkákra kaptam megbízásokat. Az IBM-nél sikerült mint külső munkatársnak nekem is szakmai megbecsülést szerezni, 2000-re elérni az IBM-nél legmagasabb „System Architect” szakmai szintet.

A Softlab nemzetközileg is kiemelkedő teljesítménye 1974-ben a világon az első számítógépes szoftverfejlesztő környezet megteremtése, a „Maestro” volt. Csaknem egy évtizedig nem volt vetélytársa, Németországban, Európában, de az USA-ban és Japánban is sikeres termék lett. Az akkor szokásos dialógus programfejlesztő rendszereknél a felhasználó egy teljes képernyő, vagyis 25 sor után tudta meg, hogy valamit javítani kell a szövegben. Közben a lap aljára érve már elfelejtette, hogy mire gondolt, amikor még a lap tetején írta a szöveget. A Softlab rendszere minden egyes betű leütésekor jelezte, ha hibát fedezett fel, vagyis késedelem nélkül akkor, amikor a felhasználó erre a részletre koncentrált.

Gombnyomásra tudott a felhasználó tájékozódni a saját és a kollégái mintaszövegei között. Ugyancsak gombnyomásra ott folytatta a munkát, ahol éppen abbahagyta.

A Maestro állami támogatással indult, a technológiai koncepció és a programozás Harald Wieler a vállalat alapító tulajdonosának érdeme. Az 1970-es évek végén érkezett egy további, új magyar szakember aki pályafutását a budapesti SZTAKI-nál kezdte el. Wieler munkatársa lett és egy évtizedig ő vezette a Maestro kommunikációs szoftver fejlesztését. Két évtizeddel később ez a magyar barátom már saját vállalatánál a legújabb „hypercube” adatbányászati technológiával világszinten vezető pozíciót harcolt ki a Maestro által létesített piacon.

A Maestro előnyeit elsősorban kezelés közben lehetett tapasztalni. A rendszer vásárlásánál, beruházásnál nem azok döntöttek, akik használták a rendszert. Így a Softlab kapcsolódott az akkor divatos módszertani mozgalomhoz, szólamokhoz. A rendszert felruházták hangzatos, jól reklámozható tulajdonságokkal a beruházók szája szerint. Meghirdették a szellemi munka átalakítását az ipari termelési módszerek mintájára. Az autógyártásban korábban sikeres futószalag, Taylorismus hamis példaképek voltak, de ez csak 10 évvel később derült ki.

Az ipari analógia jó reklámfogásnak bizonyult a még fiatal szoftverfejlesztésnél. A beruházók elhitték, hogy ez a modern jövő, a hamis reklám szólama kezdetben gazdaságilag sikeres volt. Sajnos ez nem csak szóban, reklámban, konferenciákon, elméletben történt meg, hanem elkezdtek a hamis módszereket a szoftverfejlesztő környezetre is rákényszeríteni a kiagyalt, mesterkelt munkafolyamatokat bürokratikus kényszerként a szoftverbe is beépíteni. A reklám gazdasági sikere okozta később, hogy a Softlab nem tudott megszabadulni a zsákutcából. Amikor 10 évvel később derengeni kezdett, hogy „meztelen a császár” már késő volt a korábbi jó hírnevet visszaállítani.

A következő idézet jellemző volt a sikeres, gyorsan növekvő vállalat átalakulására: „Minél magasabb beosztásom volt, annál többet ültem értekezleteken.” (Kopátsy Sándor közgazdász) A szakmai munkára egyre kevesebb időm maradt. Saját, nagy irodám volt, de a számítógépet megvonták tőlem: nekem csak az irányítással kell foglalkozni, a szakmai

munkát a beosztott munkatársak fogják elvégezni. Csak a 90-es évek elejére derült ki, hogy az információs társadalomra alkalmatlanok a régi, hagyományos ipari szervezeti formák. A gondolkodást nem lehet hierarchikusan megszervezi. Ez még az IBM-nél sem sikerült. Az IBM fájdalmas tanulságok nyomán a 90-es években gyökeresen megváltozott, leépítette a hierarchiákat.

Sajnáltam a kényelmes irodámat otthagyni, de a hivatali karrier kilátása ellenkezett a vérmérsékletemmel. Semmi hasznos szerepet nem találtam magamnak, amikor a munka ellenőrzését bízták rám. Ez egy lehetetlen feladat csak parancsszóval, számítógép nélkül. A helyzet kezdett hasonlítani a nagyvállalatnál tapasztalt üresjárathoz, meddő értekezletekhez. Ebben az időben kaptam meg a német állampolgárságot, ezért nem volt szükségem tovább a munkaadó támogatására a munkavállalási engedélyhez. A Softlab, mint az akkor lehetséges legjobb munkaadó után szabadfoglalkozású szoftverfejlesztő lettem.

A Softlab a következő évtizedben az „ipari szoftverfejlesztés” hamis reklámszóval üzletileg sikeres volt. 1992-től a BMW autógyár lett a többségi tulajdonos. A 90-es évek elején hirtelen a vállalat jó híre az ellenkezőjére fordult. A korábban korszerű Maestro ekkor már merev, bürokratikus fejlesztői környezet, nem segítség, hanem akadály lett a munkában. Az egyik müncheni banknál a „leginkább gyűlölt rendszernek” nevezték.

Nagyon érdekes a Softlab egyik tulajdonosától az 1990-es évek közepén megjelent ironikus szöveg, melyet talán a következő címen lehet lefordítani: „A valóság látszata és a látszat valósága”. A 80-as években még hitele volt a „császár új ruhájának”, de végül is a dolog lelepleződött, a „császár meztelen” volt. A reklámszólamokat az „ipari szoftverfejlesztésről” a krónikás régen még maga is hirdette, hiszen nemzetközi „tudományos” konferenciákon is ez volt az elfogadott dogma.

Harald Wieler, a Maestro „atyja” megfontoltan konzervatív volt, nem követte a divatos „áltudományos” mozgalmakat. A fiatalokkal szemben

lassan háttérbe szorult. Úgy akartak megszabadulni tőle, hogy a Japán kirendeltségre helyezték át, remélve, hogy akkor inkább visszavonul. Nemrég még jókedvűen mesélte telefonon, hogy nem hagyta magát, nyugdíjas kora ellenére: „A néhány utolsó munka év Japánban nagy élmény volt”.

Csaknem három évtizeddel a vállalat alapítása után a BMW eladta részesedését, és 2008-ban a Softlab ezen a néven megszűnt létezni.

### ***Magyar szellemi-export munkások, Zürich, 1981***

Amikor 1980-ban megkaptam a német útlevelet, tíz év után megnyílt részemre is a magyar országhatár. A rendes éves szabadság nekem kevés volt Magyarországon, szeretem Budapestet. Terveztem, hogy a kenyérkereső munkámat magyar szakemberekkel és a sokáig nekem lehetetlen magyarországi utazásokkal összekapcsolom. Véletlenül ebben az időben kaptam meghívást a müncheni magyar számítástechnikai szakemberek klubjába. Ezt a szakmai találkozót Fekete Ádám barátom szervezte, aki 1945-ben menekült Magyarországról. Nem igaz, hogy a 45-ös vagy 56-os magyarok a múltban élnek, ráadásul egyesek élen jártak az információs forradalomban. Ádám az USA-ban járt egyetemre, egy USA vállalat számítástechnikai igazgatója lett. Kezdetben saját használatra létrehozott egy szoftverterméket. Ezt később nem csak az USA-ban, hanem világszinten is sikeresen forgalmazta. Képviselői voltak Brazíliában, Ausztráliában, Dél-Afrikában és persze több európai nagyvárosban – így Münchenben is. Münchenben a vezető német stratégiai tanácsadó Roland Berger forgalmazta a szoftvert. Ádám az USA-ból Münchenbe költözött és a szoftver forgalmazás igazgatója lett Roland Bergernél.

Ádám Magyarországon is forgalmazta 1976-ban a szoftver termékét, nem devizáért, hanem kompenzációval, cserébe programozói munkáért. Akkor még nem utazhattam Magyarországra, Ádám humorosan ecsetelte ezeket a látogatásokat. A kompenzációs munkák egy „szigorúan titkos” vállalatnál folytak, magyar állampolgárok is csak belügyminisztériumi engedéllyel juthattak oda. Reggel a portárs Ádám érkezését telefonon jelentette „megjött



az amerikai elvtárs”. Budapesten, nap közben valaki rendszeresen, távolabbról kísérte, figyelte. Egy kávéházba is követte az árnyék, ekkor Ádám megszólította, hogy az ásványvíz helyett rendel neki egy pohár bort, ne szomorkodjon. Az árnyék ekkor eltűnt, többet nem zaklatta. Ádám megjegyezte, hogy ő az USA-ban egy senki és micsoda pazarlás rá ilyen figyelmet fordítani. Nem tudom, hogy volt ennél a „szigorúan titkos” intézetnél a német export munkán kívül egyéb munka is? A 80-as években én is jártam ott. A legjobb szakemberek kitüntetésnek vették, ha Münchenbe jöhettek exportmunkára. A portásnak érkezésemkor a telefonjelentésnél én a „német elvtárs” lettem.

A müncheni magyar számítástechnikusok klubjában ismertem meg Tarnai László barátomat. Ő már 1956-ban elhagyta Magyarországot. Talán ő volt az a személy, aki 1970-től a legtöbbet megtette a magyar szakemberek németországi foglalkoztatásának érdekében. Az évek során körülbelül 400 magyar szakembernek szerzett munkát Németországban. Tarnai László korábban kitüntetett IBM-eladó volt. Később saját vállalatával pénzügyi alkalmazásokban piacvezető szoftvergyártó lett. Tarnai vállalata rendszeresen részt vett a szakmai kiállításokon. Az egyik ilyen kiállításon az 1980-as évek elején Tarnai lehetővé tette az akkor még kezdő magyar vállalkozónak, Bojár Gábornak, hogy grafikus tervezőszoftverét bemutassa. Bojár Gábor 1982-ben, egy padlásszobában induló vállalkozásával a szoftvert Magyarországon, pénz hiányában programozható HP zsebszámológépen fejlesztette. A HP zsebszámológépen végzett számításokat korábban egy Minszk 32 típusú, egész emeletet betöltő orosz számítógépen hajtották végre. A müncheni kiállítás után kapott kölcsön grafikus Apple személyi számítógépeket a továbbfejlesztésre. Bojár Gábor későbbi nyilatkozata szerint ez a müncheni kiállítás volt a világszinten 2000-ig legsikeresebb magyar szoftverház, a Graphisoft fellendülésének a kezdete. A Graphisoft Park 2010-ben Budapesten több világcégnek (Microsoft, Canon, SAP, stb.) a magyarországi székhelye, közvetlenül a Duna-parton fekszik 16 hektárnyi zöldövezetben. A másik magyar nagyvállalkozó Vadász Pál, a Montana tulajdonosa a 90-es években úgy nyilatkozott, hogy barátom segítette a pálya kezdetén Münchenben

elindulni és hamarosan utána Budapesten lett sikeres vállalkozó az informatikában.

Tehát azt terveztem, hogy a munkámat a friss német útlevelemmel, a 10 hosszú évig nem engedélyezett magyarországi utazásokkal összekapcsolom. A nyári szabadság erre már csak a családi és baráti kapcsolatok miatt is kevés volt. Nem a szakmai meggondolás volt a fontos. Egy évtized NSZK-s munka után már tapasztalatokban és anyagi körülmények tekintetében jól álltam, lazítani lehetett. Tarnai barátom már IBM-alkalmazott korában, fiatalon nagyon sikeres, profi eladó volt. Kitűnő üzleti kapcsolataival szerezte meg a magyar szakembereknek az órabéres megbízásokat.

Én nem voltam jó kapcsolatteremtő, az eladásban, kereskedelemben soha nem voltam sikeres. Kérdés: mi lehet az én szerepem egy német–magyar üzletben? Hogyan tudom hasznosítani szakmai tapasztalatomat? Biztos, hogy nem az órabéres projekteknél, ott nincsen rám szükség. A piaci versenyben, becslésen alapuló projektek nem csekély kockázattal jártak. Tarnai barátom megbízott bennem, vállalkozó szellem, hajlandó volt a kalandra. Nem csak tudás, egy nagy adag szerencse is kellett hozzá, hogy sikerült minden projektet nyereséggel befejezni. Természetesen ez izgalmasabb, mint az órabéres munka. Mit tudok mégis hozzáadni az általunk megbecsült magyar szakemberek tudásához? Kidolgoztam egy tervet és szoftver eszközöket a nem IBM (például Siemens) számítógépes alkalmazások átvezetésére az IBM világába. A transzformációs módszereket néhány évvel korábban, 1978-ban a Bajor Miniszterelnöki Hivatal projektjében használtam először. A következő évtizedekben több magyar szakembernek is adtam lehetőséget nyugati szoftver transzformációs, modernizációs munkára. Később a 2000-es év körül, az internet elterjedése után Budapesten már a távmunka is működött. A kidolgozott technológiát és a szoftver-eszközöket Tarnai László barátom szakfolyóiratokban meghirdette. Egy zürichi napilap kiadó (Tagesanzeiger) pontosan erre a technológiára várt. Egy előadáson sikerült a részletekről is meggyőzni őket. A teljes kiadóvállalati szoftvert, amit majd át kell alakítani, egy mágnesszalagon rendelkezésemre bocsátották. Árajánlatot vártak. Ekkor ismertem meg a magyar exportmunka bürokráciáját. A mágnesszalaggal bekopogtam az egyik legnagyobb budapesti úgynevezett „rendszerházhoz”. Monumentális irodaépület volt a budai Vár és a Margit híd között. Napokig nem jutottam egy lépést sem előre. Papíron minden szükséges szaktudás megvolt, de a személyes találkozásoknál kiderült, hol a fő akadály. A jó szakemberek a fizetésüket a rendszerháztól „házon kívül” is megkapták. Egy sor mellékállással állandóan valahol úton voltak. A „a mellékes a lényeg” jelszó nyomán a kezdetben hivatalos munkaidő utáni mellékes bevétel, mellékes munka gyorsan kiterjedt a teljes nappali munkaidőre. A számítástechnikai intézetnél ez a „mellékes” az 1980-as évek elején már nyilvánvaló gyakorlat lett. Azt is megtanultam, hogy a mellékes munkák állami vállalatok, bankok megbízásából éltek. Figyelemreméltó feltételekkel: egy munka akkor készült el, amikor azt a megbízó aláírásával elismerte. Ez

nem azt jelenti, hogy a szoftvert az aláírás előtt kipróbálták. Vajon miért fontos itt ez a „csekély eltérés” a máshol szokásos gyakorlattól? Az olvasó talán sejt. Nem is csodálkoztam, hogy több párhuzamos mellékállás mellett a külföldi munkavállalás nem volt nagyon csábító. Ezzel nem akarom a szakemberek tudását kétségbe vonni. A kreatív munka után a hibák megkeresése nem éppen kellemes. Négyszemközt, Budapesten először azt mondták, hogy „könnyű neked nyugaton”, majd amikor részleteket is meséltem a munkámról, akkor meg kifejezetten sajnáltak, „rabszolgamunkának” és a „kizsákmányolásomnak” jellemezték (vajon hol tanulták ezt a kifejezést?). Volt egy jól képzett szakmai elit a nagy budapesti intézeteknél, akik csak a kreatív részét végezték szívesen a munkának, a munka befejezését másokra hagyták. A hibák felderítését „kizsákmányolásnak” nevezték. A nagy rendszerházban tapasztalt hangulat a magyar viccben: „Miért építjük a szocializmust? Mert még ez is jobb, mint dolgozni.”

Ezekre a kiváltságos emberekre nem lehetett számítani a tervezett zürichi projektnél.

A határidő pedig sürgetett, az árajánlatot nem lehetett halogatni. A magyar kooperáció helyett egy müncheni, német kollégával kezdtem el a zürichi mágnesszalag kiértékelését. A megbízáshoz tényekre alapuló becslésre, versenyképes kalkulációra volt szükség. Véglegesen nem mondtam le magyar szakemberek bevonásáról a munkába. Az árajánlatot saját kockázatra készítettem. Még nem volt együtt a csapat, akik majd a munkát elvégzik. Nem szerencsés, ha az árajánlatkor még nem tudom kivel fogom megoldani a feladatot. A megbízást megkaptuk, de kevesen voltunk a munkához.

A megoldás: felújítottam a 8 évvel korábbi kapcsolatokat azokkal a szakemberekkel, akik már dolgoztak exportmunkán a közelemben a Siemensnél, Münchenben. Most már csak a külkereskedő kötelező, de legtöbbször késedelmes hozzájárulása, útlevelek stb. volt az akadály. Tanulság: a hatalmas rendszerház nem előny, minden a jó személyes kapcsolatokon keresztül működik. Ismertem őket a Siemenstől, tudtak dolgozni, ha akartak.

Nem ez volt az utolsó meglepetés a zürichi projekt kapcsán. Amikor már a munkák jó mederben voltak, akkor jelentkeztek a magyar kollégák Zürichből, hogy nehézségek léptek fel. Éppen Budapesten, nyári szabadságon voltam. Még aznap Zürichbe repültem. Amikor saját szememmel látni akartam a „szakmai nehézségeket”, akkor négy szemközt bevallották, hogy minden rendben, de egy prémium jó lenne. „Kis pénz, kicsi foci” volt Puskás mondása régebben. Ezt, mint az anyagiakat minden esetben, már Tarnai barátom Münchenből telefonon rendezte. Még ugyanazon a napon visszarepültem Budapestre a nyári szabadságot folytatni.

Münchenben a szabadságom után Tarnai László barátom egy telex-üzenetet tett az asztalra, „olvassad csak, hogy milyen szemetek”. A budapesti külkereskedő javasolta neki, hogy most már a zürichi projekt egyenesben van, tehát az én részvételemet a jövőben meg lehetne takarítani, hogy neki több legyen a nyeresége. Éppen akkor, amikor már bevált a koncepció, amit nem csak egyetlen, hanem egy sorozat munkára dolgoztam ki, akkor jön egy bürokrata, és fel akarja rúgni az egészet. Nem vettük figyelembe „beletenyelését” és 30% nyereséggel fejeztük be a zürichi projektet. Az üzenetet gondosan megőriztem, ma is bizonyíték, hogy milyen károsak voltak egyes ránk kényszerített kulcsemberek a szoftver-külkereskedelemben.

Nem szabad általánosítani, tisztelet a többi külkereskedőknek, akik igazi szerződésekkel, árukkal, szállítókkal, határidőkkel vesződtek. A szoftver projekt az más, a szakemberek kiutazásához kényszerből előírt „külkereskedő” félrevezető megnevezés, ez a bürokrata nem kereskedett az égvilágon semmivel, egyetlen feladata az önkényes, homályos útlevéltügyek intézése volt. Nem tudom, hogy szándékosan jellemtelenül viselkedett, vagy csak nagyon buta (elefánt a porcelánboltban) volt? Hiszen a saját üzleti kilátásoknak is kárt okozott.

A skizofrén helyzetre jellemző, hogy későbbi magyar milliárdosok a „külkereskedő” kegyeiből már az 1980-as évek elején indultak sikerre. A Graphisoft alapítója hálás, hogy véletlenül egy ilyen „külkereskedőtől” kapta

meg az 1980-as évek elején az útlevelet, devizát a korlátlan nyugati utazásokra. Bojár Gábor nyilatkozatát idézem: „Számunkra 1983–84 óta már nem létezett vasfüggöny. A vasfüggöny akkor már szakadozott, jól látszott, mi van azon túl, munkánkkal azt céloztuk meg.” „Léteztek politikailag támogatott és elismert „maszekok”, kisvállalkozók, akikkel a politikusok büszkélkedtek a külvilág előtt.” (Farkas Zoltán interjúja Bojár Gáborral <http://www.mozgovilag.hu/2001/05/maj24.htm>) Vagyis voltak egyesek, akiknek „ki tudja miért, véletlenül” több állampolgári joga lett, mint az átlagnak és az átlag erről keveset tudott. Volt egy homályos, gumiparagrafus, ami „országos érdekektől” tette függővé, hogy ki kap állandó utazásra lehetőséget. A történészek dolga lenne kideríteni, hogyan működött a belügyi mocsárban az „országos érdekek” mérlegelése. Csak gondolom, hogy nem is tervszerűen, felső szinten, hanem vagy személyes középszintű kapcsolatokkal, vagy néha véletlenül, minden esetre jogi alapok nélkül, önkényesen döntöttek.

Nekem az önkényes egypártrendszer tipikus szereplője az aki kegyből, egyes szerencséseknak útleveletet biztosít, másoknak pedig nem. Az is lehet, hogy tényleg csak véletleneken, az ügyintéző változó hangulatán (bal lábbal kelt fel) múltott, ha valaki nem kapott lehetőséget.

Nem nagy lelkesedéssel, két következő megbízást ebben a témában még lebonyolítottam, egyet a német és USA piacon tevékeny NIXDORF számítógépgyárnak. A NIXDORF müncheni vezetője kollégám volt 1972-ben a Siemensnél. Ez is szerencsére nyereséges projekt lett. Mégis, minden korábbi és későbbi munkámnál, amikor külkereskedő bürokrácia nélkül dolgoztam, több bevétel volt, mint a német–magyar projekteknél. Nem voltak illúzióim. A magyarországi helyzet még 1990-ig nem érett meg arra, hogy projekteket gazdaságossági szempontok szerint lehessen lebonyolítani. Pedig a magyar szakemberek egyéni teljesítménye, tudása kitűnő volt. A titokzatos és felesleges „kísérőik” árnyékot vetettek, a belügyes mocsár fékezte a munkát. A kezdeti tapasztaltok után nem javasoltam további terveket a kooperációra nagy magyar szoftverházakkal.

Persze idővel elhomályosult a kellemetlen tapasztalat, néhány év múlva újra megkíséréltem. Megjelentek a kisebb vállalkozási formák, az

úgynevezett gmk (Gazdasági Munkaközösség). Azt gondoltam, hogy most már könnyebb lesz. Persze a gmk is csak a kötelező külkereskedelemmel, útlevel-, devizakorlátokkal tudott dolgozni. A „külkereskedő” pedig mindig „keresztbe tett”, késtek az útlevelek, akadályozott ott, ahol csak tudott, de erről egy későbbi időpontban írok.

### *Schering, Berlin, USA, Párizs*

Személyi számítógépekkel már a 70-es évek végén kezdtem megismerkedni, de nem a munkahelyen, hanem csak szabadidőmben. Az USA-ban ekkor a fiatalok alkatrészekből szerelték össze a kísérleti, barkácsgépeket. A Microsoft még csak egy kis vállalat volt, a hobbi körökben ismerték, a barkácsolt gépekhez szállított egy BASIC programot. Abban az időben a kis példányszámú, kezdetleges Microsoft-kézikönyveket nem nyomtatva, hanem még írógépen írt oldalakon, sokszorosítva olvastam.

Münchenben a délkeleti városrészben laktak a családos USA katonák, ott lehetett látni az első személyi számítógépeket, az amerikai negyed barkácsáru boltjában. Vásároltam egy texasi Radio Shack gépet 2000 DM áron. Nagyvállalatoknál akkor még nem vették ezeket komolyan. A tekintélyes IBM-re vártak, az még csak a nagy, központi számítógépekkel foglalkozott.

A berlini Schering AG, gyógyszer- és vegyszergyár igazgatási szinten egy USA stratégiai tanácsadót alkalmazott. Ez az USA-ból jött tanácsadó a német számítástechnikai igazgató „jobbkeze” volt. Mr. Bedy a tanácsadó, a McKinsey cég munkatársa egy 1945-ben az USA-ba kivándorolt magyar. ([http://en.wikipedia.org/wiki/McKinsey\\_%26\\_Company](http://en.wikipedia.org/wiki/McKinsey_%26_Company)) A kapcsolatot Tarnai László barátom hozta létre, de mivel kicsi a világ, Fekete Ádám barátomnak még az USA-ból ismerőse és esküvői tanúja is Mr. Bedy volt. Érdekes ember, velem hivatalosan, mereven, viselkedett, magyarul nem beszélt, Berlinben csak németül, később Chicagóban angolul. Berlinben az éjszakai élet rejtelseit (mulatókat) is merev, hivatalos keretekben akarta bemutatni nekem, kevés sikerrel. Én már este 10 óra után mindig álmos leszek. Mégis nyilvánvaló lett, hogy Bedy támogató, lehet, hogy Fekete Ádám barátom kedvéért. Így a különös, magyar kapcsolatokkal és a még különösebb hobbi-tapasztalattal engem is bevontak az új technológia, a személyi számítógépek bevezetéséhez ennél a berlini világcégnél. A német központú vállalatnál Berlinben nagy volt az ellenállás az új technikával szemben. A német informatikus kollégák a számítóközpontban valamiféle „magyar maffiát” összeesküvést gyanítottak. Legalább egy többhetes tanfolyamot követeltek a témában amiről akkor még szakkönyvek sem voltak, csak a hobbi körökben terjedő füzetek. A McKinsey tanácsadó, Bedy kicselezte a német kollégák ellenállását, és a kísérleti projektekre a Schering USA leányvállalatát Chicagóban szemelte ki. A technikai koncepciót és megvalósítást az USA-projektben az igazgató rám bízta, szabad kezet kaptam. A Schering leányvállalatnál az USA-ban is félték az újdonságtól, de nyílt ellenállás nem volt. Kezdetben csak nagyokat sóhajtoztak, félték az ismeretlentől. Tudták, hogy az új technika feltartóztathatatlan, az USA-ban persze előbbre is járt. Ha az idő sürgetett, akár a hétvégeken is hazavitték az USA-ban már korábban hozzáférhető szakkönyveket, gépkönyveket. Nem szívesen, de tanfolyamok nélkül is megbirkóztak a nehézségekkel. A legtöbb támogatást egy biológus kollégától kaptam, aki előtte még nem foglalkozott számítógépekkel. Egy tóparton, egy kis erdőben lakott. A környéket régen svájci kivándorlók lakták, így a tavak, falvak a svájci megfelelő neveket kapták. Hétvégeken bivalyerős motorcsónakjával a Lake Geneva (vagyis a svájci Genfi tó USA megfelelője) tavon voltunk. Vízisi, nekem szokatlan vad sebességgel, hullámverésben, más volt mint a csendes



Balatonon ahol az első vízísi kísérleteket tettem még az 1960-as évek elején. A motor akkorákat rántott a kötélén, mint egy lórúgás. A kék foltok, amiket akkor összeszedtem még egy fél év múlva is láthatóak voltak.

A chicagói kísérleti alkalmazás sikeres lett. Berlinben egy projekt-beszámolón már az USA-kolléga, a biológus segített nekem a német informatikus kollégák aggályai ellenében. Megkönnyítette a biológus munkáját, dicsérte az alkalmazást. A továbbiakban Párizsban tartottunk beszámolót, a Schering többi üzemeiben, Dél-Amerikában, tehát világszinten is átvették a tapasztalatokat.

### ***MTU – egy munkahely, ahol hivatalosan soha nem jártam***

Véletlenek sorozata úgy hozta, hogy az egymástól eltávolodott, összeférhetetlen dialógusrendszerek területén a munkaerőpiacon ritka tapasztalatra tettem szert. Münchenben két nagy múltú, nehézipari gyár számítástechnikáját egyesítették a 80-as évek elején. Addig két, nehezen összeegyeztethető rendszert használtak, ezeket kellett közös alapokra helyezni. Egy barátomon keresztül kerestek és megtaláltak erre a feladatra engem és egy másik szakembert aki, Zürichben élt.

A szaktudásunk alapján, és ez volt a fontos, jól kiegészítettük egymást, csak egy bökkenő volt. Mind a két gyár fontos szerepet játszott a hadiiparban. Én mint keletről jött, akkor még friss német állampolgár és egy svájci, hivatalosan nem kaphattunk a gyárakba beléptető igazolványokat, a titkosszolgálat előreláthatólag nem engedélyezte volna. Tehát hivatalosan soha nem dolgoztunk ezeken a munkahelyeken. Reggel a portásnál jelentkezünk, aki felhívta a számítástechnikai vezetőt. A hangpróba alapján beengedtek.

Az ebédszünetekben sétáltunk a gyárudvaron, és kicsit borzongva nézegettük a repülőgép-turbinák összeszerelését, remélve, hogy egyik titkosszolgálat sem fog figyelni ránk. Igazán nem vettük komolyan, nem fogtuk fel, hogy hol vagyunk. Három évvel később terroristák lelőtték lakásán a gyár igazgatóját. Mi még igazolvány nélkül, az ablakon

háromszori kopogtatással jártunk a számítóközpontba, beléptetőzsilipeit kikerülve. Nagyméretű grafikonokat készítettünk az adatbankok szerkezetéről, ezek nem fértek el a postafiókban, ezért beengedtek a rajzgéphez. Három évvel később ezt a számítóközpontot egy földalatti betonbunkerben helyezték el, a gyárat 3 méter magas betonkerítéssel biztosították.

Néhány hónap múlva kiderült, hogy kettőnket csak a tervek kidolgozására alkalmaztak, a megvalósításra más elképzelés alakult ki. A mi munkánk előtt egy angol–német szoftvercég már adott árajánlatot a munkára. Amikor elkészültünk mi ketten a terveinkkel, csak akkor tudtuk meg, hogy nem mi voltunk az elsők, akiket megbíztak. Egy kerekasztal-konferencián mi ketten és az előttünk árajánlatot leadott vállalat munkatársai védtük a saját terveinket. Ezen a szakterületen „kicsi a világ”, és a másik fél projektvezetője egy korábbi német munkatársam és egy angol szakember voltak. A régi kollégával 6 évvel korábban dolgoztunk már hasonló feladaton. 1974-ben még tőle tanultam meg a tájékozódást az IBM-környezetben, az 1978-as közös munkának már én voltam a projekt vezetője a Bajor Miniszterelnöki Hivatal megbízásakor. Mindketten akkor ismertük meg alaposan az idegen rendszerek áthidalására szükséges transzformációs technológiát.

A kerekasztal-értekezlet eredménye az lett, hogy a zürichi kollégával közös műszaki tervünk győzött. Ez addigi pályafutásom kiemelkedő teljesítménye volt. A megbízást a tervek folytatására, amire mi még naivan számítottunk, mégis az angol–német vállalat kapta. Megköszönték a munkánkat, ekkor kaptam életem legmagasabb óradíját. Soha nem gondoltak komolyan arra, hogy a tervek után a megvalósítással járó felelősséget, garanciákat, a kockázatot két szabadfoglalkozású egyénre fogják bízni. Akkor kellemetlen meglepetés volt, mivel előre nem közölték velünk, de az évek távlatából logikus. Minket arra használtak, hogy alaposan lenyomtuk az előttünk már ott járt vállalkozók árajánlatát, és egyben a szakmai vitában, a kerekasztalnál kiderült, hogy hol vannak a kényes pontok.

Aki ezt a „beugratást” kiagyalta (egy ideig komolyan haragudtam rá), a számítástechnika akkori vezetője ebben a vadászgépeket gyártóüzemben, néhány évvel később a legnagyobb német szoftverház a „debis” igazgatója lett, ahogy azt a hírekből megtudtam. A projekt során megismert zürichi partnerem még évekig megkeresett szakmai kérdésekkel kapcsolatban. Egyszer, 2-3 évvel a projekt után egy magánlátogatáson is voltam nála, de sajnos többet nem lett közös projektünk.

### ***HERMES, Hamburg – nagy kísértés***

A hamburgi HERMES biztosítótársaság eredetileg SIEMENS számítógép-rendszerét kellett átvezetni az IBM világába. A szükséges módszereket és eszközöket legelőször 1978-ban, a Bajor Miniszterelnöki Hivatal projekt-jében alkalmaztam. Még a 80-as évek elején Tarnai László barátommal együtt folyóiratokban közösen publikáltunk és reklámoztunk ezt technológiát a dialógus alkalmazások átvezetésére az IBM világába. A HERMES biztosító vállalatot Hamburgban a német export támogatására alapították, kulcsfontosságú volt az export-világbajnok Németország piaci szereplésében.

A kapcsolatot egy Magyarországon élő diáktársam és barátom hozta létre, aki már a 70-es évek elején is többször dolgozott Münchenben exportmunkán. Ez a barátom szervezte a diáktalálkozókat is hangulatos szőlőjében a Velencei Tónál. A szokásos előítélet ellenére az északi németek jó társaságban, ebben a kapcsolatban tudtak szívélyesek lenni. Velem ellentétben budapesti barátom kitűnő kapcsolatteremtő volt, hamburgi partnerrel magánviszonyban is jól megértették egymást. A hamburgi üzletember Budapesten, vidéki szőlőjében rendszeresen meglátogatta barátomat, ott is találkoztunk, szerette Magyarországot.

Ez a partner egy előkelő hamburgi szoftverház társtulajdonosa volt. Székházuk Hamburg méregdrága partszakaszán, az Alster belső tóra nézett. A HERMES biztosítótársaság őket bízta meg a számítástechnika modernizálásával. A tárgyalások a HERMES-nél jól indultak, az általam már Zürichben is kipróbált technológiát örömmel fogadták. A koncepció több

magyar szakembernek adott munkát. Hamburgban a kereskedők között a bizalmi viszony megengedte, hogy „kézfogással”, iratok nélkül állapodtunk meg. Soha nem volt panaszom a fizetések miatt.

Egy bánatom volt a dologgal, Hamburg messze volt Münchentől. Életem fontos kísértése volt, amikor hívtak ehhez a vállalathoz állandó hamburgi tartózkodásra. A költözködés összes költségeit és kiváltságos pozíciót ajánlottak a szoftvervállalatnál. Ekkor már nem voltam olyan rugalmas, mint fiatalon, vagy pedig önismeretem megszilárdult annyira, hogy nem kívántam még egyszer a nagy változást. Elég volt megemészteni Magyarországról az áttelepülést, most már tartósan egy helyen, Münchenben akartam maradni. Ebben az időben sokat utaztam, Nyugat-Berlinben is hetente volt dolgom, a berlini Schering AG-nek dolgoztam az USA-ban és Párizsban is. Nagyon elegendő volt a szállodákból, az utazásokból. A hamburgi partnerek kedvessége, a HERMES biztosítónál uralkodó rugalmas, nagyvonalú légkör mégis nagy csábítás volt.

### ***BMW autógyár az 1980-as évek közepén***

A BMW-nél mint külső tanácsadót alkalmaztak a 80-as évek elején még új, de már végre IBM gyártmányú személyi számítógépek bevezetésére. A nagyvállalatok megvárták az IBM piacra lépését a személyi számítógépeknél. Nekem a BMW-nél érdekes feladat jutott, az új termékek legelőször hozzám kerültek kipróbálásra. Ekkor ismertem meg az első sikeres USA-adatbankrendszert személyi számítógépen. Az USA-ból származó adatbank szoftver gyorsan elterjedt, de voltak gyenge pontjai. Szabadidőmben megfejtettem a belső szerkezetét, és kidolgoztam egy projektjavaslatot. Ezzel egy további munkámat sikerült megalapozni.

A BMW-nél voltak olyan igények, melyeket kész termékekkel nem lehetett megoldani. A nagyvállalat sok szabványos belső nyomtatványt használt. Terveket készítettem egy BMW specifikus szoftverre. Szabadfoglalkozású, egyéni tanácsadóknál nem szokás, hogy a nagyvállalaton belül további saját munkatársakat foglalkoztatnak. Nekem kivételesen engedélyezték, hogy az egyetememről a gyakorlati félévek keretében munkát kereső fiatalokat

alkalmaztam. A diákok abban az időben 1000 DM havi fizetést kaptak tőlem, tanultak, elégedettek, tehetségesek és lelkesek voltak. A munka nem hozott nekem jelentős nyereséget, inkább nagy kaland és élmény volt az egész, nem fizettem rá, a BMW megvásárolta tőlem az így fejlesztett szoftvert. A diákokkal jó személyes kapcsolatom alakult ki. Húsz évvel később már nehéz volt felismerni az egyik valamikor sovány, szegény diákot, aki a BMW-nél dolgozott nekem. 2001-ben, amikor ebédre hívott, elsősorban csak a hangja volt ismerős. Az egyetemen tanult informatikát otthagyta és a nagy ipari befektetések (Siemens, stb.) igazgatója lett a Bayerische Landesbank-nál.

A BMW-nél nem volt akadálymentes a személyi számítógépek bevezetése. Emlékszem, hogy addig rutinos titkárnők, akik korábban egy írógép kezelését kitűnően megtanulták, most kétségbeestek, gyakran elsírták magukat a számítógép váratlan hibajelentései miatt. Nehezen tudták elhinni nekem, hogy a személyi számítógépek egyik kellemetlen tulajdonsága: megoldatlan, úgynevezett „ismert hibákkal” dobják piacra őket. A titkárnők elsősorban magukban keresték a hibát, alaptalanul felborult az önbizalmuk.

A kétségbeesett, dühös számítógép-felhasználó ma, 30 évvel később is az egyre bonyolultabb technológia velejárója.

### ***Adatbank projekt, német–magyar kooperáció, 1984-1986***

Megismétlem, hogy a BMW-nél érdekes feladatomban volt, az új termékek legelőször hozzám kerültek kipróbálásra. Ekkor ismertem meg az első, évekig sikeres USA-adatbankrendszert, a dBase-t személyi számítógépen. Az USA-ból származó adatbank szoftver gyorsan elterjedt, de voltak gyenge pontjai, elsősorban a sebessége nem volt megfelelő. Szabadidőmben megfejtettem a belső szerkezetét, és kidolgoztam egy projektjavaslatot. A javaslatomat erősítette egy müncheni magyar barátom által elkészített prototípus.

Az adatbank belső szerkezetének megfejtéséhez szükséges elméleti, matematikai alapokhoz egy szerencsés véletlen folytán jutottam hozzá. Az

adatbankoknál alapvető B-Tree algoritmust Rudolf Bayer és Edward M. McCreight fejlesztették ki 1966 és 1971 között, amikor a két kutató a Boeing repülőgépgyárnál Seattle/USA-ban dolgozott. Rudolf Bayer, aki 1972-től a müncheni egyetemen lett tanszékvezető tanár, véletlenül a mi utcánkban lakik. Gyerekeink 12 évig egy osztályba jártak iskolába, mi felnőttek pedig a 80-as évek közepéig a szomszédokkal együtt Bayer háza mellett a sportpályán rúgtuk a labdát. Az 1970-es évek végén részt vettem Rudolf Bayer előadásán fiatalkori felfedezéséről, az adatbankok matematikai hátteréről. Az előadás megértéséhez a középiskolás matematika elegendő, nem is nehéz, inkább csak nagyon hosszadalmas, száraz, unalmas. A személyes kötődés nélkül valószínűleg nem tudtam volna türelemmel végighallgatni. A B-Tree elnevezés eredete az egyetemisták híresztelése szerint Bayer professzor nevének kezdőbetűje. Bayer bevezetése az adatbankok szerkezetébe, egy száraz, matematikai előadás, meghatározta további pályámat. Előtte a kommunikációs és dialógus-rendszerek voltak a szakmai súlypontom. Éppen ideje lett váltani, hiszen a képernyők bevezetése ekkor már lényegében megoldódott. A BMW termelésirányításban több mint 5000 képernyőt használtak az 1980-as évek közepén, de már megkezdődött ezek leváltása is a személyi számítógépekkel. Később igazolódott, hogy nekem a következő évtizedekre hasznos volt az új szakmai súlypont, a váltás az adatbankokhoz.

Münchenben egy tőkeerős befektetőt, marketing- és technológiai partnert kerestem az adatbank projektre. Sikerült részletes terveimmel egy fiatalokból álló, innovatív vállalat tulajdonosait meggyőzni. Elkészült egy prototípus müncheni barátom segítségével. A működő modell látványosan gyorsabb lett, mint az eredeti USA adatbank. Úgy terveztem, hogy a további munka nem csak a müncheni partnernél, hanem részben Budapesten egy gmk-nál készüljön. Cserébe a magyarországi kereskedelmi jogokat a budapesti gmk kapta.

A fejlesztéshez szükséges számítógépeket saját pénzből vásároltam és szállítottam Budapestre. A gépeket a munka idejére kölcsönbe adtam, erről szólt a magyar vámnyilatkozat „gépek kölcsönbe a Metrimpexnek”. Az első meglepetés: a külkereskedők értesítettek, hogy valakit „elnéztek,

véletlenül” elvámolták a gépeket, azokat sajnos már nem fogom visszakapni. Csak 25 évvel később tudtam meg, hogy véletlenül elvámolni nem lehet, hiszen az eredeti számlák nálam voltak. Kreativitás, „jó kapcsolatok”, hidegvér voltak szükségesek a „véletlen elvámoláshoz”. Most már nem titok, hogy a gépeket Magyarországon, papíron, többszörösen túlértékelve, hamis számlákkal ellátva megvámolták, eladták egy állami vállalatnak és visszabérelték a munkához egy „kacsintással egyeztetett”, csak jelképes áron. A mai magyar szuper-gazdagok most már nem titkolják, hogy 1983 körül szemfülesek voltak, felfedezték, hogy nekik már elkezdődött a rendszerváltás, nem 1991-ben. Arról persze nem nyilatkoznak, hogy ki volt a bőkezű vásárló ezekben az jövedelmező tranzakciókban. Most már nem is csodálkozom, hogy ilyen feltételekkel a nekem dolgozó szakemberek kicsit hanyagolták a szakmai munkát, hiszen virágzó számítógép kereskedelmet folytattak a munka közben. Végül is a gépeim elvesztése nem okozott kárt nekem. A további gépeket rendszeresen az én német partneremnél vásárolták. Az év végén váratlanul magas jutalékot is kaptam azért, amit a hátam mögött üzleteltek. Csak 20 évvel később olvastam a Graphisoft alapítójától (Bojár Gábor), hogy ők pedig HP-típusú zsebszámológépek(!) magánimportjával szereztek a később legnagyobb magyar szoftverház kezdeti tőkéjét.

A magyar szakemberek az adatbank prototípus nyomán annak központi részét fejlesztették tovább. A német partner a minőség ellenőrzését, a felhasználói felületet és a magas szintű programozó nyelvek teljes skálájának csatlakozását, valamint a kézikönyveket készítette el. A reklámok, újságcikkek, nyomtatványok, csomagolás a német partnernek még egyszer akkora összegbe kerültek mint a szakmai fejlesztés, nekem ez is hasznos tanulság.

Rám bízta a márkanév megválasztását, meggyőződésem, hogy jól sikerült. Követve az USA példakép, a dBase nevét, az írásképpen rokon dAccess nevet választottam. A napokban került a kezembe egy régi levélváltás Charles Simonyival, akkor a Microsoft elnökhelyettesével. Ajánlottam a Microsoftnak a készülő adatbankunkat. Simonyi válaszában kifejtette, hogy a Microsoft a jövőben csak saját fejlesztésű szoftverrel foglalkozik. Persze

naiv voltam. A Microsoft politikai érdekével ellentétes volt a sikeres de üzletileg kisebb vállalat dBase adatbank-formátumának átvétele. Egy másik szempont amit akkor nem gondoltam át: egy adatbank szoftver szűkebb piacot céloz, soha nem lenne olyan tömegcikk mint a Microsoft szövegszerkesztő, prezentációs vagy táblázatkezelő termékei. Érdekes, hogy amikor a dBase sikere már hanyatlóban volt, a Microsoft saját adatbankja későn, hat évvel a levelezésünk után, 1992 novemberében jelent meg a piacon. Nem több mint véletlen márkanév, MS Access, vagyis csaknem azonos néven, de 6 évvel az én dAccess márkanévem után. Az MS Access tehát későn került piacra, nem tudta a dBase sikerét folytatni, de a szűkebb adatbank piacon soha nem volt központi, fontos terméke a Microsoftnak. A 90-es években a svéd adatbank a MySQL már ingyenes változatban is létezett, ráadásul rugalmasabb volt, mint a Microsoft adatbank szoftver.



*1985-ben a dAccess adatbank német  
kézikönyve*

Simonyi unokatestvérével a BMW-nél dolgoztam együtt, ő hozta létre a kapcsolatot Charles Simonyival. Az unokatestvér évekig ingázott Budapest és München között, exportmunkás volt a BMW-nél, csak a 80-as évek végén költözött véglegesen Münchenbe. Sokéves, jó munkája alapján vezető beosztást kapott a BMW számítástechnikában. A 90-es évek végén Münchenben személyesen is találkoztam Charles Simonyival.



A magyar szakemberek sajnos a gépi nyelven írt prototípust, az adatbank központi részét átírták egy akkor éppen divatba jött programozó nyelvre. Az informatikában a gyakran változó divatörületek okoznak meglepő bonyodalmakat. A divat független a technikai megfontolásoktól. A kész termék így lassúbb lett, mint a müncheni prototípus, amire a befektetők a pénzt engedélyezték, de még mindig egy kicsit gyorsabb, mint az USA-adatbank. Ezt a továbbiakban rajtam kívül senki nem vette észre, szerencsére. Versenytársunk, a dBase, az USA adatbank csak egyetlen, lassú, nem szabványos nyelven volt kezelhető. Nem csak a nagyobb sebesség volt az előnye az adatbankunknak, hanem az összes szabványos, magas szintű programozó nyelv csatlakozása. Ezt a jelentős részét a munkának a német partner egyedül végezte Münchenben.

A dAccess adatbank Budapesten, egy pályázaton 1985-ben, a Software-86 kiállításon, 1. díjas termék lett. A rendezvényre Budapesten a dunaparti Intercontinental szállóban került sor. Nem kis meglepetésemre szemtanúja voltam, hogy az Ipari Minisztérium a kitüntetését egy nekem ismeretlen személy, a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) vezető munkatársa vette át. Neki a munkához előtte semmi köze nem volt, a szakmai tartalmat nem ismerte, csak a termék címét, de úgy látszik „jó elvtárs” lehetett. Ha nem a saját szememmel látom, akkor ezt nem hittem volna el. A magyar szakemberek, akik hónapokig keményen dolgoztak a projekten, az ünnepségen csak a háttérből figyeltek. Nekik ez volt az „élet rendje” nem volt ritka eset, hogy azok kapják a kitüntetéseket akiknek semmi közük a teljesítményhez. A díjkiosztó bizottság egyik elnökével müncheni látogatásai alkalmával, üzleti-és magánkörnyezetben is többször találkoztam. Ezen a rendezvényen kínosan elkerülte velem az érintkezést. Jelezte, hogy most neki mint „vezető elvtársnak cikis” egy nyugati magyarral beszélgetni. Gyorsan felejtünk, ez a viselkedés csak 4 évvel a rendszerváltás előtt volt!

Az 1980-as évek végéig a KSH forgalmazta a terméket, hirdették a televízió, napilapokban, devizapótló termék volt a nagyvállalatoknál. Eladás előtt „megsúgták” a vevőnek, hogy egy „kiváló, nyugati eredetű” terméket kapnak forintért. A magyar kézikönyvekben minden nyugatra mutató

nyomot eltüntettek. Az én nevemet és a nyugati befektető nevét kihagyták. Az eredeti, német kézikönyvben a Copyright bejegyzésnél 1985-ös dátummal a német befektető partner, az én nevem mint projektvezető volt bejegyezve. Az anyagi oldal nem probléma, még akkor sem, amikor a termék Magyarországon nagyobb hasznót hozott, mint nyugaton. Ez természetes volt, hiszen forintért nem volt vetélytársa. A kelet-európai bevételről a szerződésben lemondtam. Sértő, örök túske marad, hogy semmiféle erkölcsi elismerést nem kaptam, a vezető elvtársak még beszélni sem voltak hajlandóak velem, pedig ez volt talán szakmai pályafutásom egyik csúcsteljesítménye. Mivel ezt a projektet a semmiből hoztam létre, feltehető, hogy ezt további tervekkel folytatni tudtam volna. Ekkor még a német technológiai partner teljes bizalmát élveztem. A kis müncheni vállalatból néhány év múlva gyorsan növekvő részvénytársaság lett. Sajnos velem itt is az történt ami korábban egy zürichi német–magyar projektnél. A külkereskedők mohóságból, rövidlátásból felrúgtak minden további tervet.

A Népszabadságban, ahol a dACCESS adatbankomról is jelent meg hirdetés, többek között reklámoztak egy CELLA nevű magyar táblázatkezelő szoftvert. Közelebről nézve kiderült, hogy a piacvezető USA terméket forgalmazták más néven, csak a szövegeket fordították le magyarra, a gyártó engedélye nélkül. Az USA gyártó, egy hatalmas szoftverház jobban tudott védekezni a kalózkodás ellen, mint én egyéni vállalkozóként. A CELLA gyorsan eltűnt a magyar piacról.

A következő meglepetés az 1986. márciusi, Hannoveri Vásáron ért. A magyar külkereskedők saját kiállításon árulták az adatbank szoftveremet. Az szerződések alapján én lemondtam a magyarországi bevételről, a nyugati jogok kizárólag nálam voltak. A külkereskedők hannoveri fellépése szerződésszegés volt. Korábban már rossz híre volt a magyar külkereskedőknek, de én 1986-ban naivan azt hittem, hogy azok az idők már régen elmúltak. Hát még nem múltak el. A projektben dolgozó legjobb magyar szakember megszűgta nekem, hogy „sárosak vagyunk”, jelezte, hogy a külkereskedelem elvette a gmk-tól a kezdeményezést. Idézem, ahogy nekem a magyar szakember mondta: „csizma került az asztalra”.

Természetesen a Hannoveri Vásáron tiltakoztam a szerződésszegés ellen. Csodálkoztam, hogy a német partnereim, akik jelentős összegeket fektetettek be az üzletbe, nem vették komolyan a dolgot. Nekem mint közvetítőnek jogi felelősségem volt, kártérítés lehetett volna a történetekből. A Hannoveri Vásáron teljesen más okból szűnt meg a befektető érdeklődése. Németországban és az USA-ban a Nixdorf vállalat lett volna kulcsfontosságú partnerünk. Heinz Nixdorf a német számítástechnika úttörője, feltaláló és kiemelkedő vállalkozó volt. Nixdorf hirtelen halála egy esti bálon, 1986. március 17-én, ezen a Hannoveri Vásáron a vállalat végét jelentette, így az adatbank rendszerünk továbbfejlesztése is megszűnt. Az adatbankot a müncheni IBM felhasználta pénzkiaadó automaták központi egységénél, de ez csak egy kisebb siker volt, a német piac nem volt elég nagy, a befektető által tervezett USA-NIXDORF piachoz viszonyítva. Müncheni partnerem jelezte, hogy szakmailag a magyar kooperáció kitűnő volt, de ilyen „szocialista” kooperációra még az én kedvemért sem lesznek hajlandók a jövőben. A német kereskedelmi igazgató felesége osztrák-magyar származású, jól értett magyarul, ismerte az egypártrendszer sajátosságait, segített nekem kimagyarázni a bonyodalmakat. A külkereskedők úgy viselkedtek, mint elefánt a porcelánboltban. Müncheni partnerem, akkor még kis-közepes vállalat, 10-20 személlyel a következő években látványos fejlődésnek indult, részvénytársaság lett, néhány év múlva egy müncheni toronyházat béreltek. A jó magyar szakembereket az én projektem kapcsán megtanulták becsülni. A jövőben Budapesten egyenként keresték meg a szakembereket és a külkereskedők nélkül alkalmazták magas szintű, müncheni munkákra.

A Hannoveri Vásásár után a külkereskedők tovább folytatták a meglepő viselkedést. Budapesten elémtették a szerződésünket és felszólítottak, járuljak hozzá annak érvénytelenítéséhez. A külkereskedő osztályvezető, ahogy mondta egy „hatalmas hibát csinált”, amikor ő ezt a szerződést aláírta. Neki nem szabad lemondani a nyugati jogokról. Sajnos ezt korábban figyelmetlenségből „elnézte”. Csak az adatbank kitüntetése után vették észre, hogy egy jelentős termékről van szó, nagy hibát csináltak. A kitüntetés előtt a külkereskedő kerékkötője volt a munkának. A magyar

szakemberek útlevele ismételten késéssel készült el, ezért közben több határidőt túlléptünk.

Nem voltam hajlandó az eredeti szerződést megváltoztatni. Az osztályvezető elvtárs megfenyegetett, ráadásul nem is bizalmasan, négy szemközt, hanem az értekezleten, kerekasztalnál a többi kollégájával együtt. Fenyegetett, ha Münchenbe visszatérve nem gondolom meg magamat, nem küldök neki egy lemondó telexet, akkor gondoskodni fog róla, hogy többet nem utazhatok be a magyar határon. Ma már úgy gondolom, hogy ezeknek 1986-ban már nem volt igazi hatalmuk, de ezt még ők nem tudták, én sem tudtam. Megszokták az egypártrendszerben, hogy a belügyi kapcsolataikkal ijesztgetik, fenyegetik az üzletpartnereket. Lehet, hogy már ezen a tárgyaláson valaki a külkereskedők között más véleményen volt. Természetesen nem mondtam le a jogaimról és egy évvel később, 1987-ben a külker vállalatától telefonon megkérdezték akarok-e hivatalos panaszt tenni a közben tőlük eltávozott „osztályvezető elvtársra”? Nem tudom mi történt az utolsó tárgyalás óta, talán már akkor sem volt jó pont neki, hogy megfenyegetett? Közeledett a rendszerváltás? Én ezt 1987-ben még nem sejtettem. Semmi kedvem nem volt panaszkodni, de további 10 évre felhagytam minden kooperációs kísérlettel.

Nekem a mai napig rejtély marad a tény, hogy a díjkiosztó bizottság egyik elnöke, akit csak „vezető elvtársnak” neveztem a fenti szövegben, hogyan lett a magyar informatika kulcsembere? Legalábbis a terjesztett híre szerint nagy érdemeket szerzett az informatika területén. Hogyan lehet most érdemeiben elkülöníteni a saját teljesítményét a csalástól és a lopástól? Lehet, hogy csak velem szemben viselkedett kivételesen a fentiek szerint? Én azt hiszem, hogy a homályos üzletek, az úgynevezett „túlélési stratégiák” művészete és sikeres konspiráció volt az igazi teljesítménye, a „vezető elvtárs jó hírének” megalapozója. Az informatika terén egyetlen értelmes mondatot nem hallottam tőle.

A dAccess projektben dolgozó szakemberek és nem a vezető bürokraták voltak a magyar informatika tényleges kulcsemberei. Nem tudom mit éreztek akkor, amikor valaki ismeretlen bürokrata vette át a kitüntetést

helyettük, az ő munkájukért. Valószínűleg elfogadták, hogy ez az „élet rendje” Magyarországon. Tudásukra ennek ellenére szükség volt az adatbank magyarországi alkalmazóinál. Sok pénzt kerestek a tanácsadással az elkövetkező években és persze a számítógépek magánimportjával is. Pályafutásukat látványosan fellendítette ez a német–magyar projekt. Ők lettek a közös munkánk tényleges haszonélvezői. Megérdemelték, megdolgoztak érte. Véletlenül nekem is lett jutalék a hátam mögött vásárolt gépekért a német partneremtől.

### *IBM, München 1987-1989*

A 80-as években a müncheni IBM-nél volt a német telefontársaság adatbankjának fejlesztése. Egy müncheni magyar barátom, akit 1978-ban a Softlabnál ismertem meg, később az IBM külső munkatársa lett, 1987-től pedig kulcsszerepet játszott a projektvezetésben. A Softlabnál még a próbaidő alatt felbontották a szerződését. Szakmailag igaza volt, de ezt nem tudta tapintatosan közölni. Sokan nem szeretik a kritikát. Barátom őszinte, egyeseknek nehezen elviselhető stílusa az IBM-nél sem változott meg. Szerencséjére a müncheni IBM vezetője hasonló jellem volt, szabad kezet adott neki, felismerte kivételes tehetségét. Barátomra nem vonatkoztak az IBM-nél mindig is hírhedt, konzervatív ruházati és viselkedési szabályok. Az IBM-nél, a „Big Blue” (becenevén a „Nagy Kék”) sokáig azt is elvárták, hogy az alkalmazottai kizárólag sötétkék öltönyben jelenjenek meg a munkahelyen.

A szabadfoglalkozású, külső munkatársakat a nagyvállalatoknál általában csak megtűrték, mint ideiglenes segéderőt nem fogadták be őket igazán. Az IBM vállalati kultúrája ezen a téren alapjaiban más volt, elsősorban a teljesítmény számított. A külső munkatársakat a bizalmas megbeszéléseken sem zárták ki, véleményük fontos, egyenrangú volt, a vállalati ünnepeken is a „családhoz” tartoztak. Az IBM különleges, emberi oldalát vizsgálja Richard Sennett amerikai szociológus 10 évvel később, 1998-ban megjelent könyve „The Corrosion of Character”, személyes sorsok az „Új Kapitalizmusban”.

Amikor én is az IBM-hez kerültem, akkor kezdődött egy hatalmas adatbank-fejlesztés a német Telekom részére. A célkitűzés olyan nagy volt, hogy a meglévő szabványos IBM-termékekkel nem lehetett teljesíteni. Barátomat bevonták a szerződéses tárgyalásokba, és ő egyedül magára vállalta, hogy meg lehet oldani a feladatot. Szakmai tekintélye ekkor már olyan nagy volt, hogy könnyelműen hittek neki. Négyszemközt vakmerőnek tartottam az ígéretet, máskor nem jellemző a konzervatív IBM-re. Kifogásoltam, hogy egy ilyen hatalmas, nagy kockázatú beruházást egyetlen szabadfoglalkozású, külső munkatársra bíztak. A munka súlyos aggályaim ellenére megindult. Felejthetetlen volt a hivatalos bemutatásom egy kerekasztal értekezleten a párizsi, európai IBM-vezetőség jelenlétében. Barátom bemutatott mint egy új kollégát a projektben. Az összegyűlték előtt rám mutatott, hogy én voltam az, aki megkérdeztem „ki adott engedélyt az IBM-nél erre az őrült projektre?”. Megijedtem, hogy most mi lesz, a nyílt, provokatív beszéd szokatlan volt. Később élveztem az őszinte, barátságos légkört az IBM-nél. Az IBM német, majd európai igazgatójának Hans-Olaf Henkelnek apja a háborúban Budapest határában esett el. Henkel felkereste apja sírját Magyarországon.

Két év után sikerült az „őrült feladatot” teljesíteni. Egyes munkafázisokban gyomorgörcsökkel, a teljesítőképesség felső határán dolgoztunk. Talán ez volt az utolsó lehetőség, hogy ilyen komplex fejlesztés költségeit egy megbízó elvállalta. A német szövetségi számlaellenőri hivatal elítélte a projekt költségeit, akkor a megbízó a Telekom még állami tulajdonban volt. Elméletileg, a tudományos kutatás szerint az adatbankoknak ebben az irányban kellene továbbfejlődniük, de valószínűleg egy következő, logikus lépésre már senki nem hajlandó a szükséges összeget befektetni. A rendszer felhasználói felülete rugalmas lett, ahogy ezt az elmélet megígérte, de a felszín alatt a bonyolultsága a szakembereknek túl nagy kihívás, egyelőre nem valószínű még egy hasonló méretű fejlesztés.

Egy kisebb rész („csak” 1 millió sor) modernizálása 1998–2001 között lett szükséges. A munkában 1988-as tapasztalatom alapján központi, tervező szerepet kaptam az IBM-nél. Ennek a „kis” résznek a karbantartása később évekig Budapesten, magyar munkatársaknak adott kenyeret.

Húsz évvel a projekt után lényegében még mindig a mi 1978-as fejlesztésünket használják, nem sikerült a német Telekomnak az adatbank alapvető, teljes modernizálására vállalkozót találni. Meglepően hosszú életű lett az, amit 1988 körül írtunk. 2006-ban 16 Terabyte adatmennyiség és 15 000 felhasználó. A karbantartási költségek nyomasztóak. A legsikeresebb német szoftverház, az SAP sem vállalta el a modernizálással járó felelősséget. Talán volt valami kis igazam, amikor 1978-ban megkérdőjeleztem az „őrült terveket”. Egy jó elmélet, vagyis ami a papíron jól néz ki, de lehet, hogy csak álom, nem biztos, hogy a gyakorlatban megfizethető. Gondolom ezt a tanulságot talán az informatikából a társadalmi tervekre is érdemes lenne átgondolni. Sajnos az emberek többsége nem szereti a szerénységet. Az optimista, „minden lehetséges” jelszó sikeresebb.

### ***Bayerische Landesbank, számítógépes tőzsde, 1990-1992***

Az IBM-projekt befejezése után a kapcsolatos munkákat Kölnbe helyezték át, én Münchenben kerestem más feladatot.

Az első munkám a Bayerische Landesbanknál már csaknem 20 évvel korábban, 1972-ben volt, akkor még az Olympia Rt. alkalmazottjaként. A 90-es évek elején még találkoztam 1972-ben megismert kollégával a bank számítóközpontjában. A 90-es évek elején a banknál IBM rendszerkörnyezetben adatbank-alkalmazások fejlesztésén dolgoztam két évig.

1990-ben alapították a frankfurti számítógépes, határidős tőzsdét. A Bayerische Landesbank is csatlakozott a frankfurti, automatizált kereskedelemhez. Egyik feladatom az úgynevezett „futures” projekt volt. A „futures” egy határidős üzlet a jelenben kialakult áron való jövőbeli adásvételére szabványosított tőzsdei folyamat. Ezek alkalmasak fedezeti célú ügyletekre, vagy spekulációra is. Fedezetként, jövőbeni ügyletek kockázatának csökkentésére, nagyvállalatoknak hasznosak, de ugyanez az eszköz kockázatos spekulációk területe lett. Nem éppen a kisbefektetőknek

találták ki, de már a kisbefektetők számára is elérhetőek az egyre szaporodó elektronikus kereskedési rendszerek segítségével. Az ellenőrzés, a törvényes szabályozás nem tudott lépést tartani az 1990 óta felgyorsult számítógépes kereskedelemmel és egyre bonyolultabb, már a szakembereknek is áttekinthetetlen tőzsdei ügyletekkel. Ez az egyik, megoldásra váró probléma a 2008-as globális pénzügyi válság után.

Kívánságom szerint az adatbank-tervezés szakterületre akartam bekerülni, de ez a tervem a Bayerische Landesbanknál ekkor nem sikerült, csak tíz évvel később.

### ***Reischmann Informatik, München, 1992-1997***

Egyedül egy nagyon speciális müncheni vállalat a Reischmann Informatik foglalkozott az adatbank-tervezés eszközeinek alkalmazásával. A legfontosabb feladat volt a gyorsan fejlődő technikával lépést tudjon tartani. Az egymással versenyző eszközök szinte évente váltották egymást, ezek között a transzformáció, vagyis a korábbi tervek átmentése az újabb eszközökre volt a fő tevékenységünk. Valamikor Josef Reischmann is IBM-alkalmazott volt, kitűnő kapcsolatokkal rendelkezett egész Németországban az IBM adatbankok felhasználóinál. Minden hivatalos szerződés nélkül dolgoztam 5 évig a Reischmann Informatik termékeinek fejlesztésénél. Ez a szerződés nélküli kapcsolat tartott összes munkaviszonyaim közül a legtovább. Internet még nem volt ebben az időben, de az elektronikus levelezés már terjedni kezdett. Az első ismert szolgáltató a Compuserve USA vállalat volt. Már 1992-ben megnyílt a távmunka lehetősége, otthon tudtam dolgozni, a feladatok e-mailben érkeztek, és a munka eredményét szintén e-mailben tudtam elküldeni. USA projekteknél az időeltolódás miatt egy hiba javítása nálunk nappal történt meg, és másnap reggelre a megoldás már az USA-ban volt.

A Reischmann Informatik az adatbanktervezésben szinte versenytárs nélkül volt a német és nemzetközi piacon. Közös projekteken dolgoztam francia, szingapúri, indiai, japán stb. kollégákkal. A munkanyelvvel angolul jól bol-



dogultunk, de a magánbeszélgetés az ebédszünetekben egyszerű tömondatokra szűkölt. A nemzetközi együttműködésekre máshol is jellemző volt (Siemens, BMW, Schering) a szintelen, angol „munkanyelv”. A nemzetközi társaságban többnyire csak az anyanyelvi angolok, amerikaiak tudtak természetes módon társalogni. A használható és az élvezhető nem csak iskolás angol nyelvtudáshoz hiányzott nekem is és kollégáimnak is egy több éves állandó tartózkodás angol nyelvterületen.

Az adatbank-tervezés eszközeivel lehetővé vált a tényleg fontos összefüggéseket látványosan, grafikusán szemléltetni. A német autógyárak, Mercedes, BMW, VW, nagy német bankok, biztosítótársaságok voltak a megbízóink. Európa egyik legnagyobb számítóközpontja Nürnbergben a német adótanácsadók központi adatfeldolgozása volt az 1990-es években. (A 70-es évek elején, amikor ott jártam, még a szintén nürnbergi Quelle csomagküldő számítóközpontja volt Európában a legnagyobb).

### ***A Bajor Miniszterelnöki Hivatal internet projektje, 1996***

1993. április 30-án a genfi CERN bejelentette, hogy a Világháló mindenki számára szabad és ingyenes. A technológia addig példátlan gyorsasággal terjedt, gazdasági, politikai fontossága már a 90-es évek közepén nyilvánvaló volt. A bajor politikusok is úgy gondolták, hogy nekik is támogatni kell a hálózat kiépülését. Létrehoztak „Bayern Online” névvel egy szervezeti keretet állami pénzekkel támogatott projektekre. A politikusok eredeti célja volt a kis és közepes vállalkozók támogatása. Még az 1993-as évben elindult az első magyarországi WWW-szerver is. Nem tanultam eleget a korábbi kudarcokból és 10 évvel az utolsó kísérlet után újra egy német–magyar együttműködést kezdeményeztem.

Induláskor jó előjelek voltak. Sikerült kapcsolatot találni a Bajor Miniszterelnöki Hivatalhoz, valamikor régen, 1978-ban már dolgoztam nekik. A Softlab alapító tulajdonosa nyugdíjas korában a bajor miniszterelnök személyes tanácsadója lett, segített nekem megismerkedni a projekteket vezető müncheni kutatóintézetrel. Budapesten egy magyar

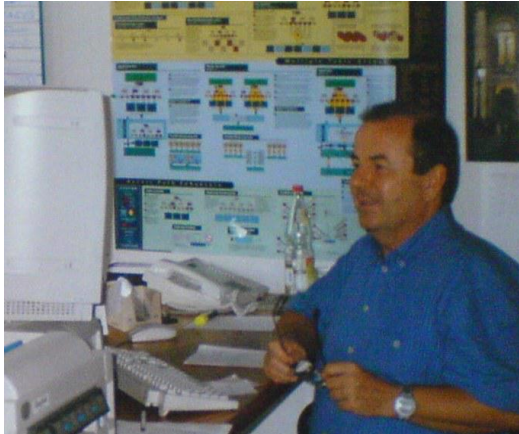
barátom szintén jó lehetőséget, érdeklődést talált az egyik legnagyobb magyar számítóközponthoz egy pénzügyintézetnél.

A német–magyar projekt kezdetére a müncheni kutatóintézet igazgatójával, egy informatika professzorral Budapestre látogattunk. A fogadás a magyar banknál is jól indult. A váratlan bonyodalmak most a német oldalon léptek fel. Nem ritkaság a politikusok által elosztott pénzeknél, hogy egyesek jogtalanul előnyökhöz jutnak. A projektünknel, a „Bayern Online” pénzelosztással kapcsolatban ebben az időben robbant ki a médiában is egy-két feltűnést keltő, nagyobb korrupciós ügy. A német KKV (kis és közepes vállalkozók) képviselője pontosan a mi budapesti látogatásunkkor támadta meg az állami pénzekből támogatott projekteket. Volt valami igazság benne, a pénzek általában nem a kis és közepes vállalkozókhoz jutottak el, ahogy azt megígérték, hanem a lobbival rendelkező multik zsebelték be. A „Bayern Online” akció hatalmas reklámmal, pazar nyomtatványokkal, monumentális tervekkel indult és hirtelen, halkan, zajtalanul megszűnt létezni. Rövid, de hasznos tanulság a politikailag támogatott informatikai projektekről. Végül is a kis és közepes vállalkozók (KKV) képviselője győzött, megszakította a közpénzek pazarlását. A sors ironiája, hogy milyen kicsi a világ, mert ezzel az emberrel is volt már közös munkám. Egy közepes müncheni kiadványtalan tulajdonosa, valamikor a 80-as évek közepén együtt utaztunk a COMDEX számítógép kiállításra Las Vegasba egy magyar terméknek piacot keresni. Most nem akartam megsügní neki, hogy sikerült egy projektet már az induláskor megtorpedóznia. Végül is neki volt igaza, mindig jobb, ha a politikusok kimaradnak a gazdaságból.

### *IBM, München újra, 1998-2001*

A müncheni IBM megbízást kapott a 80-as évek végén fejlesztett a német telefonhálózatot nyilvántartó rendszer modernizálására. Erre a munkára az egy évtizeddel korábban az IBM-nél végzett munkám alapján és a 90-es években szerzett adatbank-tervező tapasztalataimra tekintettel kerestek meg.

Engem csak kikölcsönöztek az IBM-től, hogy segítsek egy kicsit a „csaknem befejezett” munkánál. Első nekifutásra a Telekom takarékokaságából saját belső szervezésben próbálkozott a feladattal.



*IBM München 1989, 2001 adatbank tervezés.  
A háttérben az IBM DB2 adatbank szerkezetét,  
stratégiáját magyarázó színes ábrák.*

Rövid szemrevételezés után jeleztem az IBM-nél, hogy szó sincsen egy „csaknem befejezett” munkáról, az egészet előlről kell kezdeni. Az újrakezdést csak akkor lehet elvállalni, ha hivatalosan is az IBM veszi át a projekt vezetését.

Ennél a felújításnál az eredeti, 1988-as rendszernek csak egy kisebb részéről, az előfizetőket nyilvántartó adatbankokról volt szó. Tudomásom szerint még 2010-ben sem sikerült az akkor már 20 éves szoftvert teljes egészében leváltani.

Az IBM-nél egy sor szigorú feltétele volt a „Software Architect” pozíciónak. Ez volt egy szakembernek az IBM-nél a legmagasabb szakmai pozíció, amit külső munkatársként megkaphattam. A feltételek: legalább 10 év gyakorlati programozás, 3 nagyobb projekt sikeres vezetése, 5 év adatbank-tervezői tapasztalat. A feltételeket 30 év szakmai pályafutásommal biztosan teljesítettem, ezenkívül ismertek a korábbi IBM projektből.

Első feladatomból volt megoldani a problémát, amivel addig sikertelenül küzdöttem, hogy a kitűzött feladat gyakorlatilag megfoghatatlan volt. Szinte naponta változott a feladat, mivel a kívánságokat száz hivatali helyről kétszáz ember alakította. A feladat leírása 10.000 oldalon, szabad szövegekkel, formálisan rendezetlenül állt csak rendelkezésre. A grafikus adatbank-tervezést nem lehet száz helyen egyszerre végezni, egy központi helyen pedig nem lehet 10 000 oldalon a változásokat figyelni.

Mi lenne az az eszköz, amivel automatikusan ellenőrizni lehet a változásokat, gépi módszerrel át lehet vinni a több ezer definíciót az adatbank-tervező rendszerbe? Csak olyan eszköz lehet, aminek a kezelését decentralizáltan is rá lehet bízni a hivatalokra, ahol eddig csak szövegszerkesztővel dolgoztak. Külön erre a célra kidolgoztam egy módszert, amivel sikerült kezelhetővé tenni a feladat munka közbeni, folyamatos változását.

A projekt sikeres befejezése után részletesen leírtam az alkalmazott eljárásokat. Az IBM projektvezetővel közösen publikáltuk az innovatív, gyakorlatban is bevált módszert a Computerwoche folyóiratban. A müncheni projektben több magyar vendégmunkás is részt vett. Az adatbankok tervezésére és karbantartására segítségül kértem egy további magyar munkatársat. Én csak segítségre gondoltam, de a magyar kollégánál olyan lelkesedéssel látott munkához, hogy nekem szinte nem maradt semmi tennivaló. Ekkor ráadásnak átvettem és kidolgoztam a programok automatizált minőség ellenőrzését is.

Az elkészült szoftver 600.000 programsorból állt és 120 adatbank táblázatot használt. Ekkora a mennyiséget egyszerű szemrevételezéssel nem lehet ellenőrizni. A karbantartást a következő években távmunkával, Budapesten már csak kizárólag magyar szakemberek végezték. A következő évek során a szoftver meghaladta az 1 millió sort.

## ***Bayerische Landesbank, minőség-ellenőrzés, 2001***

A 90-es évek elején, egy évtizeddel korábban már megismertem a Bayerische Landesbank számítógépes alkalmazásait. Ezek 10 év alatt 28 millió sorra nőttek. Amikor újra kapcsolatba kerültem velük, már ismert terepen jártam. Feladatom a múlt évtizedben keletkezett adatbankok és alkalmazások minőségének biztosítása volt. Az összefüggések grafikus ábrázolása még mindig hiányzott, a feladat ezek felderítése volt. Az adatbankok összefüggéseit 2001-ben már fejlett grafikus eszközökkel lehetett ábrázolni.

A bank két ismert grafikus szoftvert versenyeztetett, elsősorban ezeket kellett a teljesítményparaméterek alapján összehasonlítani. Korábban én egy harmadik, véleményem szerint jobb teljesítményű eszközzel dolgoztam a müncheni IBM-nél. Magánszorgalomból azt is bevontam a vizsgálatokba. Nagyvállalatoknál nem ritkaság, hogy végül nem a műszaki adatok, hanem aktuális politikai szempontok döntenek egy szoftver megválasztásánál. A sors ironiája, hogy a két hivatalosan jelölt közül nem a jobb teljesítmény került ki győztesen a „politikai” döntésnél. Ráadásul méréseim alapján kiderült, hogy a bank által kiszemelt két termék közül egyik sem volt alkalmas a 28 millió sor méretű alkalmazások összefüggéseinek együttes ábrázolására, csak részletekben. Nem voltam elégedett a hivatalos döntéssel, ezért zárójelentésemben megemlítettem, hogy a versenyen kívül általam kipróbált harmadik eszköz volt egyedül a szükséges teljesítménynek megfelelő.

Egy kis személyes elégtétel, hogy évek múlva megtudtam volt kollégáktól, 2008-ban végül is több kudarc hatására az én zárójelentésemben javasolt (akkor versenyen kívüli) szoftver lett a győztes.

## ***SZTAKI, a Magyar Tudományos Akadémia Kutatóintézete***

Nem úgy kerültem kapcsolatba a kutatóintézettel, ahogy én azt előtte elképzeltem. Eredeti tervem az volt, hogy több évtized gyakorlati tapasztalatát a kutatók örömmel átveszik. Különösen értékesnek tartom a

Softlab és IBM nagy projekteknél, a szakmai elit környezetében szerzett tapasztalatokat. Már csak pénz- és időhiány miatt sem lehet egyetemi vagy kutatói környezetben ilyen hatalmas méretű fejlesztéseket kísérletileg megfigyelni. A szoftver egyik központi problémája, hogy kis- és közepes méretű projektek kísérleti tanulsága az ipari léptékű projekteknél az ellenkezőjére fordul, vagyis ami a laborméreteken jó, az nagy léptékben káros is lehet. A sors úgy hozta, hogy ezt a tanulságot, tapasztalatot nem sikerült a kutatásban hasznosítani. A szoftver-paradox tapasztalata nem igazán érdekelte a kutatókat. Karl Steinbuch informatikus 1978-ban nem sok sikerrel hívta fel a figyelmet az intuíció – ellenintuíció, racionalitás-irracionalitás szerepére a komplex problémáknál.

Jelentkezésemet nem az eredeti szándékom szerint, hanem alaposan kiforgatva, a kutatóintézet aktuális céljai érdekében fogadták el. Az intézet Németországban marketing, piac-előkészítő tevékenységgel szándékozott megbízni, gondolva a több évtizedes német kapcsolataimra. Nos, a marketinget csak egy rövid, 3 hónapos időszakban, a 70-es évek második felében gyakoroltam. Ez a három hónap elegendő volt arra, hogy átlássam, a marketing nem az én vérmérsékletemnek felel meg. A kutatóintézet megbízását azzal a feltétellel vállaltam csak el, hogy marketingben profi barátommal, Tarnai Lászlóval, ketten együtt fogjuk végezni. Barátom a német IBM-nél a legsikeresebb eladók között volt, sok éves marketing tapasztalattal ezt követően a saját müncheni vállalatánál.

Megismertük a kutatóintézet figyelemreméltó, értékes eredményeit a számítógép-hálózatok, a „gépi látás”, a digitális filmrestaurálás, a jármű-automatizálás, adatbankok, internetes keresőrendszerek stb. területén.

A következő években konferenciákat szerveztünk Münchenben és szakmai kiállításokon képviseltük a kutatóintézetet. Tarnai László barátom lett a marketing igazgató, én pedig a termékfejlesztéssel foglalkoztam. Rendelkezésünkre álltak ebben az időben már a modern internet kapcsolatteremtő lehetőségei. A legnagyobb segítséget egy európai számítástechnikai egyesület a CECMG (Central Europe Computer Measurement Group) kereteiben kaptuk. Az egyesület tagjai a nagygépes

IBM felhasználók. Az egyik legelső müncheni, szakmai kerekasztal súlypontja a SZTAKI bemutatása lett. Ezt az egyesületet valamikor egy diáktársam alapította, és továbbra is az egyesület tiszteletbeli elnöke. A konferenciákra és kerekasztal értekezletekre többek között a müncheni IBM helységeiben került sor. Meghívtunk ismert német informatikus előadókat is.

Konferenciákon és kiállításokon előnyös, ha a résztvevők a legújabb technológiát nem csak papíron hanem a gyakorlatban is látják. Ezt kellett gyorsan megoldani. Egy barátunk aki az 1970-es években a SZTAKI-nál kezdte pályafutását, később a müncheni Softlabnál a kommunikációs szoftver vezető fejlesztője lett. Ez a barátom 2000 körül készült el egy forradalmian új termékkel. A Panorama-Tool a Softlab Maestro korábbi piacát célozta meg a legújabb adatbányászati, „hypercube” technológiával. Volt egy első lelkes felhasználó, referencia, ezenkívül egy kitűnő előadó is a német takarékpénztárak müncheni központjánál.



*az MTA SZTAKI egy müncheni kiállításon*

Munkánk második évében kiterjesztettük a konferenciát a Német Diplomások Magyarországi egyesületére, ezzel is bővíteni kívántuk a potenciális német kapcsolatokat. Budapesten a SZTAKI-nál is bemutattuk egy előadáson a müncheni Panorama-Tool legújabb technológiájú adatbányászati terméket. Sajnos akkor nem sikerült a kutatók érdeklődését felkelteni. Később, 2010-re a Panorama-Tool világszinten piacvezető lett,

átvette a Softlab Maestro korábbi piacát. A BMW autógyárnál 140 millió szoftver sor, termelési-rányítás komplex összefüggéseit segít feltárni. Az USA-ban, több európai vállalatnál, Magyarországon is nagy számítóközpontban használják.

### **Publikációs kényszer a kutatásban**

Miért nehéz, sokszor hálátlan feladat a marketing egy kutatóintézet kereteiben? A tudományos intézetek, egyetemek szerte a világon a kutatók értékelésénél a folyóiratok átlagos idézettségi gyakoriságát veszik figyelembe. A publikációs kényszer kevés időt, vagy gyakran semmit sem hagy a kutatóknak az ipari alkalmazásra. Nem csak Magyarországon, nemzetközileg is egyelőre megoldatlan feladat marad a marketing tevékenység egy kutatóintézet részére, forradalmi változásokra van szükség az oktatás és kutatás információtermelésében.

A kutatásra jellemző az itt következő, 1993-ban készült interjú Ernst Denerttel, egy régi kollégámmal, akivel a 70-es évek végén együtt dolgoztam a müncheni Softlabnál. Mi ketten egy időben lettünk Softlab alkalmazottak, Denert előtte egy évtizedig a berlini egyetemen tanársegéd volt az újonnan létrehozott informatikai szakon. Én a Softlab előtt 10 évig az informatika gyakorlati oldalán dolgoztam. Érdekes vitáink voltak az elmélet-gyakorlat ellentmondásairól. Denert elméleti síkon jól tudott érvelni, kézzelfogható bizonyítás helyett a korábbi, berlini kutatómunkájára hivatkozott. A kutatómunka tekintélyével építette ki kezdeti pozícióját. Denert nem maradt meg az elméletnél, önkritikus nyilatkozata a következő másfél évtized alatt szerzett gyakorlati tapasztalatokat tükrözi.

„Mi volt a Ph.D. fokozat megszerzésekor a kutatás témája?”

Denert:

„Egy két-dimenziós programozási nyelv. Ez azt jelentette, hogy a programokat nem írjuk, hanem rajzoljuk. Nagyon, nagyon furcsa, mint a legtöbb Ph.D. szakdolgozat. Semmi értelme nincsen annak, hogy programokat rajzoljunk. Nincs semmi értelme. Csak egyetlen haszna volt, ezért kaptuk a doktori címet.”



Denert kollégám ironikusan eltúlozta a dolgot. Nem haszontalan a kutató munka, de véleményem szerint közelebb áll az oktatáshoz, ott továbbra is hasznos. A kutatás közvetlen, gyakorlati alkalmazása a kivétel a szoftver területén. A szoftver innovációk megfigyelésem szerint a gyakorlatban, véletlenül, egy különleges, bohém légkörben keletkeznek. Nem véletlen, hogy Kaliforniában, a legendás „garázs-műhelyekben” van a világ közepe ebben a szakmában.

Eredeti, angol szövegrészlet (Center for the History of Electrical Engineering, June 29, 1993.):

„What was your research on for your Ph.D. degree?”

Denert:

„It was a two-dimensional programming language. A two-dimensional system means you don't write a program, you draw it. It is very, very strange, as are most Ph.D. theses. Quite simply it makes no sense to draw programs. It only made sense because we got our Ph.D. for it.”

### **Szoftver ipari léptéke és a laboratóriumi méretek ellentéte**

Nemzetközileg és Németországban is megoldatlan probléma a tudományos kutatás és az ipari alkalmazás közötti nagy távolság. A kutató publikációjához elsősorban a probléma lényegének a kidolgozása fontos, az ipari léptékben a nettó probléma és ezt körülvevő bruttó környezet méreteinek aránya gyakran 1:10. Az ipari szoftver alkalmazás meglepően hosszú életű, 10-20 év vagy ennél több is gyakori. Az alkalmazás élettartama meglepő módon meghaladja a hardver élettartamát, de gyakran az alapul szolgáló rendszerkörnyezet élettartamát is. Az idő múlásával a nettó/bruttó probléma arányok tovább távolodnak egy szokásos kutatói projekttől. Egy ipari léptékű alkalmazás 100.000 sornál kezdődik, de inkább jellemzőek a millió sor terjedelmű projektek.

Az ipari alkalmazás bonyolultságát nem a probléma mélysége, hanem a probléma kiterjedése határozza meg. A kutatás és alkalmazás céljai eltávolodnak egymástól. A központi probléma megoldása a nettó-probléma.

Ezt az ipari léptékű projekteknel körülveszik olyan feladatok, mint a nagyon ritka, lehetséges hibákra is kiterjedő biztonsági problémák, a kezelési felület bonyodalmai, a használat jogosultsági szintek. A környezet problémája sokszorosa lehet a központi problémának és ez egy kutatónak nem hasznos tartalom a publikációs folyamatban.

## *Hightech Marketing Service*

A kutatóintézeti tapasztalatok után bízunk abban, hogy érdemes a magas szintű technológiák területén a német–magyar együttműködéssel gondosan kiválasztott termékekkel kitartóan, folyamatosan foglalkozni.

A Hightech Marketing Service így egy olyan új szolgáltatás, amellyel Tarnai László barátommal a német–magyar gazdasági kapcsolatok elmélyítését tűztük ki elsődleges feladatunknak. Célunk az, hogy folyamatos információcserre és kommunikáció segítségével, új kapcsolatokat és kooperációkat hozzunk létre magyar tudományos intézetek, egyetemek, ill. IT hightech cégek és német ipari és IT vállalatok, szervezetek között, amelyek lehetővé teszik konkrét ipari, ill. számítástechnikai projektek közvetítését, előkészítését és szervezését a két ország gazdasági-műszaki és gazdaságossági háttér-előnyeit kihasználva. Ezzel elősegítjük Magyarország tudományos eredményeinek és technológiai kapacitásainak jobb kihasználását, továbbá piacképes termékeinek gyorsabb értékesítését.

Effektív marketing szolgáltatásainkat egy müncheni és egy budapesti informatikai cég szoros együttműködése, több évtizedes németországi technológiai és kereskedelmi tapasztalata, továbbá kiterjedt német kapcsolatrendszere és magyarországi német gazdasági szervezetek (DUIHK, DWC, DU) bevonása garantálja.

Tervezünk továbbá egy új szolgáltatást, egy u.n. „kontakt” képviselőt kis és közepes magyar hightech vállalatoknak – melyek még nem tudnak, vagy akarnak Németországban saját, költséges kirendeltséget vagy leányvállalatot létrehozni. Ez a képviselő többek között a következő szolgáltatásokat fogja tartalmazni: postacím, telefonszolgálat, német honlap,

internet-marketing, PR, kapcsolattartás német ügyfelekkel, termékbemutatók és konferenciák szervezése, német nyelvű prospektusok, projektbeszámolók, ill. szerződések előkészítése, firstline-support, stb.

Mivel marketing munkánk fókuszában a német ipari vállalatok és szervezetek állnak, honlapunkat – ezen rövid magyar nyelvű tájékoztató kivételével – németül szerkesztjük. <http://www.hms-ungarn.de/magyar.htm>

### **Egy példamutató hightech termék: a Panorama-Toolset**

Konferenciákat szerveztünk Münchenben és szakmai kiállításokon képviseltük az MTA kutatóintézetét, erősítettük a német–magyar technológiai kapcsolatokat. A kiállításokon és konferenciákon hatásos, hogy nem csak elméletben, de működés közben alkalmunk volt bemutatni egy müncheni magyar barátunk szoftvertermékét, a Panorama-Toolsetet.



*Panorama Toolset*

A Panorama 2010-re világszinten élenjáró eszköz a nagyvállalatok szoftvereinek karbantartásánál, minőségbiztosításánál. Egyik legnagyobb alkalmazó a müncheni BMW autógyár. A BMW-nél 45.000 programot 145 millió sorral kell karbantartani, bonyolult összefüggéseket, hibákat felfedezni. Egy hatalmas feladat! Erre a feladatra egy speciális célgépet kellett alkalmazni 16 processzorral és 128 GB memóriával. Az összefüggések keresésekor a sebességnek meghatározó jelentősége van. Egy példa: 60 millió sornál a kezdeti 20-30 másodpercről 2 másodpercre sikerült

lecsökkenti a válaszadás idejét. A folyamatos szellemi munkánál a 2 másodperc válaszügy kulcsfontosságú.

Érdekes a márkanév története. A „Panorama” márkanévet 1985-ben javasoltam először egy Budapesten készült személyi számítógép szoftver elnevezésénél. Akkor ezt a szoftvert a müncheni partnerem az IWT kiadóval forgalmazta. Az IWT kiadóval 1986-ban a legfontosabb, Las Vegas Comdex komputer kiállításon is részt vettünk az USA-ban. Piackutatásunk eredménye: a márkanév sikeres volt, figyelmet lehetett kelteni vele. Sajnos az 1985-ös szoftver kezelése közelebbről nézve túl bonyolultnak bizonyult, ezenkívül a szédületes fejlődésben nem tudott egy-két éven túl lépést tartani.

Amikor müncheni magyar barátommal tíz évvel később, 1986-ban egy új termék terveiről beszélgettünk eszembe jutott az 1985-ös „Panorama” név. Így lett a „Panorama” márkanév újra javaslatom nyomán most egy világszinten sikeres, kiváló, új termék márkanéve.

# Illúziók

## a valóság látszata és a látszat valósága

Ez a fejezet a munkaévek leírása után végül a tanulság összefoglalása lehet. Azokról a tapasztalatokról érdemes írni melyek a jövőben is érvényesek. Az informatikai forradalom nem ért véget tartogat hasonlóan nagy meglepetéseket mint az elmúlt évtizedben váratlanul bekövetkeztek.

Másokkal együtt én is fogékony voltam az illúziókra a „gondolkodó gépekről”, a mesterséges intelligenciáról, az ipari szoftvergyártásról és ide tartoznak a baloldali társadalmi illúziók is. Nem is olyan egyszerű leleplezni ezeket és más illúziókat. Ebben a fejezetben remélem sikerül több példán keresztül megközelíteni, hogy ezek a tanulságok miért fontosak.

Informatikai vállalatok álláshirdetéseiben legfontosabb elvárás a kíváncsiság. Nem azt a munkatársat keresik aki felsorolja gépeket, rendszereket amihez ért, aki azt hiszi, hogy csaknem mindent tud. Napokon belül fordul a kocka, a kíváncsi természetű állandóan figyel a változásokra.

„Ha az az illúziójuk, hogy mindent értenek, nem fogják keresni a jobb megértés módszereit” (Glenberg, Wilkinson és Epstein, 1982, „A tudás illúziója” kísérletekből).

Nagy informatikai projekteknél egyre inkább találkozunk paradox helyzetekkel, úgy tűnik, hogy ez a komplex problémák velejárója. Az első látszat, intuíció csak nagyon egyszerű problémákra alkalmas.

„Nem a szent meggyőződés, hanem a kétkedés vezet az igazsághoz.”  
(Kopátsy Sándor)

## ***Biztos tudás vagy csak fellelővára?***

### **Karl Steinbuch**

Sokáig a paradox helyzeteket csak az informatika kezdeteivel járó, rövid krízisnek hitték. Miért késett csaknem 30 évig a törvényszerű paradoxok felismerése? Már nagyon korán, 1978-ban erről szólt Karl Steinbuch informatika professzor könyve „A mértéktelen információ” címmel. A könyv több figyelmet érdemelt volna. A divatos informatikai konferenciákon és a társadalmi – politikai területen Steinbuch intelmeit mellőzték. Ez a könyv nekem is csak későn, megjelenése után 20 évvel került kezembe. Persze az is lehet, hogy munkaéveim kezdetén, hiányzó tapasztalattal nem is értettem volna az itt következő idézeteket, nem tudtam volna mit kezdeni velük.

„Az emberben lejátszódó információs folyamatok sebességének mérése érthetővé teszik azokat a tényezőket melyek az intuíció – ellenintuíció, racionalitás-irracionalitás paradoxokban alapvető szerepet játszanak.” „Az ember rövid távú emlékezeténél jelentős egy 2 másodpercnél feltétlenül rövidebb időközszob. Bonyolult dolgoknál 2 másodpercnél több időre van szükség, ezért a komplex problémák feldolgozásánál csődöt mond az intuíció, meglepően, a logikusnak tűnő megérzéssel ellenkezőjére fordulnak a dolgok.” (Karl Steinbuchról részletesen a Források, idézetek fejezetben).

Mi a tanulság az informatikai kutatásból a társadalomban? Karl Steinbuch informatika professzor már 1978-as könyvében felhasználta az informatikai kísérleteket a társadalmi paradoxok magyarázatára. Az emberben lejátszódó információs folyamatoknál tapasztalt sebességközszob magyarázatot ad a bonyolult politikai, ideológiai torzulásokra is (részletesen a Források, Idézetek fejezetben).

### **Softlab és IBM projektek**

„A valóság látszata és a látszat valósága” ennek a fejezetnek az alcíme szándékos plagizálás. Ezzel a címmel 1996-ban Peter Schnupp a müncheni Softlab alapítója írt egy cikket. Megvizsgálta a múltban sikeres projektek meglepetéseit, ezek titkát. Nagyon későn, csak két évtizeddel a vállalat

alapítása után tűnt fel neki, hogy a sikeres projektjeink nem azok lettek, ahol fegyelmезetten a „munka előtti alapos tervezés” dogmáját követték. A tervezésre szánt csoportos megbeszéléseken a komplex feladatoknál rendszeresen eltávolodnak a valóságtól. A racionális tervek helyett az értekezleteken fellegvárakat építenek. Szociológusok kísérletileg is megfigyelték, hogy a gyakorlattól független, csoportos megbeszélések hajlamosak az illúziókra. Ez a komplex társadalmi problémáknál is ismert, politikai értekezleteken különösen. A sikeres projektek azok lettek, ahol korán nekivágtak a gyakorlatnak és a munka közben alakult ki a valóságot érzékelő viszony a feladathoz. Munka közben kell visszahozni a célkitűzéseket a valóságba. A „munka előtti szigorú tervezés” dogmája az 1990-es évekig meglepően hosszú életű volt, mivel az tűnt a racionális, „tudományos” munkamódszernek. Az informatikai szellemi munka komplex, nagy ipari léptékű projekteknél nem jól működik a hagyományos mérnöki példaképek nyomán, a szociológia, az emberi tényező a gyakorlatban sokáig kimaradt. A Softlab munkámról szóló fejezetet tartom az egyik legfontosabb tanulságnak, mivel ott találkoztam először igazán nagy projektekkel. Az 1980-as évek végén pedig az IBM-nél világszinten is a legnagyobb adatbank projektben volt részem.

## **Budapesti Műszaki Egyetem**

A „szociológia mérnököknek” Budapesti Műszaki Egyetemet is elérte. A tantárgyak-listáján 2009 őszén a Villamosmérnöki és Informatikai karon olvastam egy szociológiai előadásról. Sajnos csak 3 kreditpontos, vagyis nem igazán fontosnak ítélt téma.

Címe: A tudás szociálpszichológiája

A tantárgy angol neve: Social Psychology of Knowledge

Dr. Csepeli György egyetemi tanár ELTE (Eötvös Loránd Tudományegyetem)

A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék azokat a meglepő folyamatokat, amelyek révén az emberek valóságról nyert tudása kialakul. Érdekesebb részletek az előadás tartalmából: értékek, előítéletek, valószínűségek,

ideológia, a hazugság igazsága, rémhír és a hír, a hagyomány, az emlékezet elpusztítása, rosszindulatú társadalmi folyamatok

Komplex, nagyméretű projekteknel csődöt mond a szokásos mérnöki, racionális megközelítés, a logikusnak tűnő megérzés ellenkezőjére fordulnak a dolgok. Egyetemen vagy kutatóintézeteknél sem idő, sem elegendő pénz nincsen ipari mértékű, nagy projektekhez. A fenti tantárgy lényegét lehet, hogy a fiatal hallgató nem is tudja értékelni, csak sok-sok gyakorlati munkaév után fogja a saját bőrén tapasztalni (erről részletesebben az MTA SZTAKI fejezetben).

Csepeli György meghívása nyomán 2005-ben részt vettem egy projektben az ELTE szociológia tanszéken. A projektet Székelyi Mária dékánhelyettes vezette. A kutatás célja a mobiltelefonokkal elérhető internet szociológiai vizsgálata, társadalmi hasznossága. Az én részfeladatom az internetes adatbázis szerkezetének tervezése volt. Ez még a hagyományos szociológiai kutatási irány, a technológia hatása a társadalomra.

A figyelem sokáig csak egyirányú volt. Hasznos, hogy Csepeli György előadása felhívja a mérnök figyelmet az ellenkező irányú hatásokra, az emberi, társadalmi tényező nem mindig racionális befolyása a technológiára és a mérnöki munkára. Az információs forradalom nem csak a hagyományos kiszámítható tervezés eredménye. Egy technológia sikere lehet meglepetésszerű, a divatörületekhez is hasonlítható. A mérnöki racionalitáson túlmutató, logikával nem várt „pofonok” a munkaéveim kezdetén még felkészületlenül értek.

### **A felesleges teoretikus értelmiségi**

Lakóhelyemhez közel, az Evangélikus Akadémián Tutzingban elhangzott Kertész Imre „A felesleges értelmiségi” előadása a magyar társadalomról, az „teoretikus értelmiségről”.

Idézetek:

„... az elméleti értelmiséginek a világot átalakíthatónak, tehát egyszerűnek és könnyen kezelhetőnek kell látnia. Ennek csupán az emberi tapasztalat



szól ellene, így tehát mindenekeelőtt azt kell útjából elhárítania. E *teoretikus értelmiségit* a tapasztalat csak zavarja, mert a tapasztalat az, ami folyton kicsúszik a markából és váratlan akadályokat gördít nagy céljai megvalósítása elé. A tapasztalat az ő számára a zugokban megbúvó, rejtelmes ellenállás, a megfoghatatlan démoni szellem, amelyet mindenhogyan le kell küzdenie, ki kell iktatnia. Ennek jól ismert és mindenkor használatos eszköze pedig az ideológia. Nem véletlenül állítom eszmefuttatásom középpontjába tapasztalat és ideológia ellentétpárját.”

Kertész a „tudományos szocializmusról”:

„materialista axióma: „a tőlünk független, objektív valóság” világában, amelyben oly sokan a pusztaság valóságérzéküket is elvesztették, én arra a belátásra jutottam, hogy csupán egyetlen valóság létezik: önmagam, s hogy ebből az egyedüli valóságból kell megteremtennem egyedüli világomat.”

«Létezik egyféle komolyság ugyanis – és elfog a kísértés, hogy ezt egyenesen a mi korunk jellegzetes komolyságának nevezzem –, amely egyáltalán nem vet számot a tapasztalattal, sőt mintha egyszerűen nem is ismerné azt. Higgyék el, hogy a század történelmi bűncselekményeinek nem csekély mértékben ez a végletes absztrakció, a szinte kórossá fajuló gondolkodási düh és a vele együtt járó teljes képzelethiány az oka.»

„Ideologikus értelmiséginek nevezem ezt a típust, mert gondolkodásmódját, cselekvési szabályrendszerét, egyáltalán: egész szellemi létezését, de a pusztaság egzisztenciáját is áthatotta és megszabta az az ideológia, amelynek anyagi világában létezni kényszerül.”

A „Fölösleges értelmiségi” című németországi előadásában Kertész Imre arról értekezik, hogy a rendszerváltással a zárt, ideologikus társadalomhoz szokott értelmiség elvesztette a talajt a lába alól, „elvesztette világát”, nem tud mit kezdeni a szabadsággal. Kertész fenti nézete egyezik az informatikai kísérletek, Karl Steinbuch társadalmi tanulságaival. Megjegyzem Kertész felesleges dolgokat is nyilatkozik, sokat tett azért is, hogy nem mindenki szereti Magyarországon. Kertésznek jogában áll

kifejtenie, ha nem szereti a magyarokat, de ugyanúgy jogában áll a másik oldalnak is elmondani, hogy ők pedig az ilyen nyilatkozatokat nem szeretik.

Ez volt az 1. számú illúzió arról, azt gondoljuk, hogy mindent értünk.

## *A szoftverkrízis 40 éve*

A szoftverkrízis fogalmát korán, 1968-ban egy NATO-konferencián használták először. A konferencia délre Münchentől a Garmisch-Partenkirchen üdülőhelyen volt. A szoftver költségek már 1968-ban is gondot okoztak, kezdték lehaladni a gépek árát. A gépek teljesítménye a csökkenő hardver árak ellenére rohamosan nőtt, de a nagyobb szoftver projektek további évtizedekig is kicsúsztak a tervezők kezéből, valami megfoghatatlan átok volt rajtuk.

Az 1968-as NATO-konferencián javasolták, hogy az iparban bevált mérnöki módszereket, technológiai folyamatokat kellene a szoftverkészítésre is alkalmazni.

Gondoltak itt a szabványosításra, többszörösen felhasználható alkatrészekre, az autógyárakban sikeres Taylorizmus nyomán a szoftver „összeszerelésére” futószalagon, a munkafolyamatok építőelemekre való felbontása, stb.

„Az analógias gondolkodásmódnak az a veszélye, hogy két fogalompárnál, amelyet összehasonlítunk nem tudjuk előre, hogy az analógia meddig terjedhet.” (Selye János, részletesen a Források, idézetek fejezetben).

Évtizedekig axiomatikus dogma lett az oktatásban és a szakmai konferenciákon a tervezés és a programozás szigorú elkülönítése. A merev dogma következménye, hogy a szakembereket is megosztották, a tervezést úgynevezett analitikusok végezték. A programozók végezték a gyakorlati munkát, ezzel tekintélyük csökkent, feltételezték, hogy a kész tervek nyomán az „egyszerű” kódolás, a gépre vitel nem igényel különösebb szellemi teljesítményt. A munkaerőpiacon túlkínálat lett az analitikusokból és hiány a programozókból. A kereslet – kínálat nyomán az állítólag „egyszerű munkát” paradox módon jobban megfizették. Különösen a

szigorú technológiai fegyelméről ismert Németországban éleződött ki a helyzet, de a környező Európában is. A pragmatikus USA-ban a német gyakorlattal ellentétben a programozó magasszintű besorolást jelentett.

Sajnos hosszú éltű lett az ipari és szellemi munka hamis analógiája, ezzel a szoftverkrízis sem az amit egy krízistől elvárnánk, vagyis, hogy elmúlik, hanem egy állandó tényező az információs forradalomban.

### **Rosszindulatú problémák**

Hasonlóságot látok az informatikában és a társadalomban a rosszindulatú problémák között. Hamis illúzióink vannak arról, hogy a problémák általában megoldhatóak. Horst Rittel német származású USA professzor, matematikát és szociológiát tanult, foglalkozott a Német Parlament, az OECD és az EU megbízásából a műszaki és tudományos információk áramlásával. Nevéhez fűződik 1973-ban az USA-ban az úgynevezett „rosszindulatú problémák” leírása „Dilemmas in a General Theory of Planning” Amsterdam, 1973.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Wicked\\_problem](http://en.wikipedia.org/wiki/Wicked_problem)

(Csepeli György itt feljebb említett tananyagában a „rosszindulatú társadalmi folyamatok”).

A bonyolult gyakorlati problémák ipari méretekben nem olyan logikusak mint ahogy a kisebb, laboratóriumi méretű problémákat az egyetemeken, konferenciákon bemutatják. Az ipari léptékű problémák „elegáns” megoldása a gyakorlatban sokszor lehetetlen. Legtöbbször hiányosak, folyamatosan változóak, megfoghatatlanok, ellentmondóak a követelmények. A megszokott problémamegoldási műveletek, analízis, rendezés, analógia egyszerűen csődöt mondanak. A legtöbb probléma szervesen kapcsolódik más problémákhoz és ezek a munka közben lesznek csak felismerhetőek, együttes megoldásuk ellentmondó gazdasági, politikai, ideológiai, kulturális okokból lehetetlen.

A rosszindulatú problémák megoldása nem befejezett, nem jó vagy rossz, hanem csak javítás a kiinduló helyzeten, addig ameddig az idő és pénz megengedi. Nem a tudományos-technikai feltételek szabtak felső határt a legnagyobb IBM adatbank projektnek amiről munkaéveimben

beszámoltam, hanem a Német Szövetségi Számlavizsgáló hivatal. A pragmatikus befejezés az elméletileg szép megoldás előtt „elfogyott a pénz”. (részletesebben az IBM adatbank fejezetekben, munkáim 1978 és 2001 körül)

Ez volt a 2. számú illúzió arról, hogy az ipari léptékű problémák hagyományos módon megoldhatóak. Az amit 1968-ban tévedésből szoftverkrízisnek neveztek nem egy mulandó tünet amit „krízisnek” szoktak nevezni, hanem a komplex, rosszindulatú problémák tartós tulajdonsága.

### *A „gondolkodó gép” illúziója*

Az embert régen kísérti az illúzió, hogy az emberi izommunka gépesítése után a szellemi munka is a gépekre bízható. A Brunsviga számológépek márkajelvénye az acélagy fogaskerekekkel a fejében, vagy még korábban Kempelen Farkas sakkozó gépe. Jellemző, hogy a legelső magyar könyvem a számítógépekről Tarján Rezső „Gondolkodó gépek” címen 1958-ban jelent meg. Nekem is izgatta a fantáziámat, de még egy évtized hiányzott, hogy megértsem miről is van szó. 1958-ban még a fogaskerekes számológépek vettek körül. Apám műhelye egy kis szobában a lakásunkban volt.

A ma már történelmi híró Eliza programot Joseph Weizenbaum német származású informatika professzor tervezte 1966-ban az USA MIT-n, azzal a szándékkal, hogy a program képes legyen részt venni emberrel vagy egy másik programmal folytatott beszélgetésben.

Az algoritmus a pszichoterápia folyamatát, a terapeuta és a páciens beszélgetését utánozza. A terapeuta program „visszatükrözi” beszélgetőpartnere mondatait, formálja át kérdésekké kijelentéseit, bátorítja őt az adott téma kifejtésére. Ezzel a trükkel az algoritmus alkotója cselesen megkerüli azt a problémát, hogy a program adatbázisában nem szerepel semmi valódi ismeretanyag a világról.

Az Eliza programot a „mesterséges intelligencia” mérföldköveként ünnepelték. Az Eliza program alkotója szándéka szerint csak egy paródia

volt a mesterséges intelligencia kutatására, a „természetes emberi butaságot”, hiszékenységet akarta szemléltetni.

Joseph Weizenbaum megdöbben, hogy paródiáját komolyan vették, hivatásos terapeuták konferenciákon javasolták a program alkalmazását a pszichoterápiánál. Weizenbaum közéleti szereplését, további életének jelentős részét a „gondolkodó gépek” mítosza elleni küzdelemre fordította. A paródiát nem értették.

Ez volt a 3. számú illúzió a „gondolkodó gépről”. Az úgynevezett „mesterséges intelligencia” mozgalom az 1980-as évek végéig erős volt. Ezzel kapcsolatban sok badarság lelepleződött, de a köztudatban nem lehet kiirtani.

# Kreatív munka, szabad szoftver, Wikipédia, 1978–2009

Korábban ebben szövegben már írtam, hogy kíváncsiságom nyomán mindig kerestem az ismeretlent és kis szerencsével úgy alakult, hogy a munkám egyben a hobbim is lehetett volna. Persze mindez még messze volt a „művészi szabadságtól”. Nagyvállalatok számítóközpontjainak dolgoztam, a feladatokat nem én találtam ki, csak megkerestem az érdekes kihívásokat. A személyi számítógépek és az internet új lehetőségeket nyitottak kísérletezésnek, a szabadabb fantáziának. Ebben a fejezetben a kreatív kísérleteket írom le, amit ki akartam próbálni a kreatív munkából, de párhuzamosan azért a pénzkereső munka volt a lényeg, a kreatív munka csak a szabadidőben.

A kreatív személyiség jellemzői: kíváncsiság, érdeklődés, függetlenség a gondolkodásban, vélekedésben, kötöttségek, szabályok nehezen tűrése, kísérletező hajlam.

Az informatikai forradalom a társadalmat is átalakította, a munka váratlan, korábban elképzelhetetlen formái keletkeztek. Az innovációk, a kreativitás elsősorban a kaliforniai környezetben, a Szilikon Völgyben talált termékeny talajra. Ez így van még ma is. Az a kreativitás ami a múlt század elején a művészeket a párizsi szubkultúrában (Paris/ Quartier Latin) a bohémeket jellemezte az 1970-es évek óta Kaliforniában (San Francisco, Silicon Valley) virágzik.

A párizsi bohém (a francia cigány szóból) és a kaliforniai hippi közös vonása a szubkultúra. Ez inkább a gazdag városi, a szükségesnél több, felesleges javakat is teremtő környezetben, fiatalok, egyetemek közelében tudott létrejönni.

A kreatív, bohém személyiség a rendszeres, pénzkereső munkát rab-szolgaságnak érzi. A kreatív tud az anyagiakról lemondással élni, amikor a gazdag környezet valahogy majd biztosítja a sokszor minimális szükségleteit.

Vérmérsékletem szerint nem voltam alkalmas a bohém életmódra, de mindenkiben vannak többé-kevésbé a kreativitáshoz vezető hajlamok, nálam a kíváncsiság és a kísérletező hajlam voltak a legerősebbek, de a rendszeres munkát nem éreztem rabszolgaságnak, lemondásra sem voltam hajlamos.

A kreativitást gyerekkoromban a képzőművészettel hoztam összefüggésbe, rajzolni, festeni, agyagból szobrokat formázni sokáig szerettem. Mégis a felnőttkorra nem akartam folytatni, valami elkerülendő, bizonytalanságot láttam benne. Hiányzik a rendszeres havi kereset. Keresztapám aki Munkácsy díjas szobrászművész volt tudtam, hogy izgalmasan élt. Néha csak „száraz kenyérre” jutott, máskor párizsi útra, tárlatokra, több európai kiállításra utazhatott.

Az évek során a nekem fontos biztonság abból adódott, hogy évtizedekig hiányszakmában dolgoztam. Ami hiányzott és nem is tudok változtatni rajta a bátorság, hogy egyedül csak a kreativitás, a kíváncsiság után menjek.

Csábított, hogy akár előzetes megbízás nélkül, csak a saját tervek szerint, előzetes megbízás nélkül írjak szoftvert. Kaliforniában az USA bohém környezetben, terjedő, izgalmas játékot nem akartam csak a „pálya széléről” nézni. Ki kellett valahogy próbálni, részt akartam venni benne a gyakorlatban is. A mai napig összefoglalva csak egy „félmegoldás” lett belőle. A szabadidőmben volt csak bátorságom, de azért mégis megízleltem, milyen a kreatív munka.

## *Az első saját számítógépem*

Elnézést kérek, hogy a korábbi projektleírásokból apróbb részleteket megismételek. A Schering projekt fejezetben már leírtam, hogy az első személyi számítógépemet egy rádióamatőr boltban vásároltam az 1970-es évek végén.

Saját fejlesztésű szoftvert írtam még az IBM PC előtt megjelent Commodore, Apple és erre a TR80 gépekre. A struktúrát alakító elemek hiányoztak a korai program-nyelvekből, ezért én saját nyelvi konstrukciókkal és a programok grafikus struktúra dokumentációjával egészítettem ki őket. Az

USA-ban, a szakfolyóiratokban az általam beküldött szoftver ismertetések ingyenesen megjelentek. Ezt nem szabad túlértékelni. Akkoriban még nagyon kevés újdonság volt a piacon, az újságokba egyszerű volt bekerülni. Az USA Computerword is a „figyelemreméltó” újdonságok között jelezte az én amatőr szoftveremet. Az akkor már divatos, felfelé ívelő Kaliforniai Apple cég kért mintát tőlem. A német CHIP folyóiratban 1979. augusztusban fizetett hirdetést is feladtam. A piac, különösen Németországban még nagyon kezdetleges volt, nem lehetett tudni, hogyan alakul tovább. Csak szabadidőben foglalkoztam ezzel a kreatív időtöltéssel. Az első saját hobbi programomat az 1970-es évek végén még a szabványos zenekazettán forgalmaztam. Zsebpénz nagyságrendű bevételem volt, nem komoly kereseti forrás.

A nagy IBM gépek magas hardver ára az 1970-es években maga után vonta, hogy a velük kapcsolatos szellemi munka fizetsége nagyvonalú volt. Nem volt bátorságom feladni a jól fizető munkámat így csak mellékesen, hétvégeken, amatőr módon kísérleteztem a kreatív munkával. Amikor az 1980-as évek elején a nagy IBM is bevezette végre a személyi számítógépeket, akkorra már a korai próbálgatásból kézzelfogható előnyöm lett. Két nagyvállalat a berlini Schering Gyógyszergyárnál és a BMW autógyárnál tanácsadó lettem az új technológia bevezetésekor.

### ***A számítógép tömegcikk lett, 1985***

A 80-as évek közepére a személyi számítógép tömegcikk lett. A fejlesztés már nem csak a nagyvállalatokra, hanem a tömegpiacon a lakossági igényekre irányult. A játékprogramok nagyobb teljesítményt követeltek technikától mint a vállalati alkalmazások. A tömegcikk piacon a „gyerek programozókkal”, azok egyre alacsonyabb munkabérével nem volt ésszerű versenyezni. Az én megbízóim továbbra is a nagyvállalatok maradtak és a biztos kenyeremet a nagy-gépek, nagy adatbankok biztosították.

A szabadidőmben a kis gépekkel kapcsolatos kreatív munka, a saját ötletek megvalósítása továbbra sem hagyott nyugton. Kísérleteztem a 80-as években elterjedt USA dBase adatbank szoftver felgyorsításával. Erről és a



német–magyar személyi számítógépes kooperációról a dAccess adatbankról részletesen beszámoltam a munkaéveknél. A kooperáció csak egy kis kreatív epizód maradt, érdekes élmény, mellékes foglalkozás, de a fő bevételtem az IBM nagygépes munkák maradtak.

## *Hypertext*

Az 1980-as évek közepétől nehéz volt áttekinteni a gyorsan szaporodó, apró szöveges dokumentumok tömegét a számítógépen. Egy szöveg-adatbank lehetséges, de nem eléggé rugalmas megoldás.

A hypertext olyan interaktív dokumentumszervezés, mely linkeket biztosít az olvasónak a szövegek közti átjárhatóság céljából. Ezeken a linkeken gombnyomásra tovább lehet haladni az egyik szövegből más szövegek felé.

A magyar Wikipédiából:

„A szorosabb értelemben vett hiperszöveg (angolos írásmóddal: hypertext) egy nemlineáris, sok központú, digitális közegben hálózatosan épülő (szöveg)rendszer.”

Én az eredeti, angolos írásmódot fogom használni.

Korai példája a lexikonokban van, amikben hivatkozások mutatnak a további, témába vágó cikkekre. A számítógép csak felgyorsítja a korábbi kézzel lapozást a lexikonban.

A világban létező rengeteg információ rendszerezése a számítógép, újból befogadhatóvá teszi a világ komplexitását. Később, a 90-es években a hypertext lett az Internet robbanásszerű elterjedésének a legfontosabb alapelve.

## *Kalifornia USA*

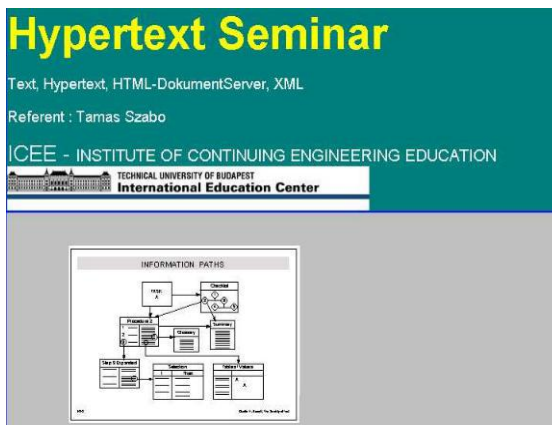
Tanulságos élmény volt egy számítógép kiállítás Las Vegas-ban és további piackutatás Kaliforniában. Németországban is könnyű volt akkor még egy szakfolyóiratot rávenni, hogy ingyenesen reklámozza a hobbi programomat. Kaliforniában saját bőrömön tapasztaltam, hogy ott van

igazán a „számítógépes világ közepe”. A szállodában, a telefonkönyvben taláalomra feltárcsáztam Los Angeles-i ismeretlen informatikai vállalatokat. A lélegzetem is elállt a meglepetéstől. A kérértlen telefonra nem, hogy leráztak volna, hanem szinte percekben belül látni akartak. Minden újdonságnak óriási megelőlegezett hitele volt. Csak a saját energiám korlátozta, hogy hány megbeszélésen mutatom be a programomat. Biztos, hogy ez a különös szellem, lelkesedés az USA nyugati partján, a lendület és kíváncsiság viszi még most is előre az informatikai forradalmat. Nem véletlen, hogy a mai napig a legváratlanabb újítások csaknem kivétel nélkül mind Kaliforniából jönnek.

### ***Lapkiadókból lett szoftverkiadók 1988***

Németországban a CHIP szaklap egy versenylistát vezetett az úgynevezett „shareware” programokról a 80-as évek végén. Sikerült néhány hónapig a lista élén maradni egy hypertext programommal. Nem azért, hogy amit írtam nehéz munka, vagy szenzációsan jó volt, hanem elsősorban azért, mivel még nem volt nagy kínálat. A szaklap a programomnak egy egyszerű változatát forgalmazta, abból 30% jutalékot kaptam. Ha valaki elégedett volt, megrendelhetette nálam a bővített program változatot. Ezt nevezték „Shareware” elvnek. Sokszor úgy kaptam a rendelést, hogy a papírpénz (75,- Márka) már a rendeléssel együtt a borítékban volt, nekem csak egy másik borítékban a floppy-t kellett feladni. Nem csoda, előtte a gépen kipróbálták, tudták mit fognak kapni. Mindez persze szabadidős foglalkozás, sok öröm az elégedett felhasználókkal, de megélhetésre, komolyan, ezen az alapon nem gondoltam. Egyes vevőktől még dicsérő leveleket is kaptam, jól esett.

## A WEB és a hypertext



*Előadás a Mérnöktovábbképző Intézetnél, a Műszaki  
Egyetemen. Budapesten. 1997*

A 90-es évek elején az internetet megelőzve, annak előzménye a levelezési hálózatok voltak. Ekkor már posta nélkül lehetett eladni programokat. A pénzt a levelező hálózat szolgáltatója gyűjtötte be, negyedévenként átutalta a részesedésemet. A levelező hálózaton most már ingyenesen lehetett keresni szakmai kapcsolatokat az egész világon. A hypertext programom reklámozását, kezelését addig német nyelven végeztem. Most lehetőség nyílt a nemzetközi változatokra is. Így készült angol, francia, olasz, norvég és spanyol leírás, kezelési segédlet a programomhoz. A spanyol változatot egy levelező partner Mexikóban írta. Külön öröm volt, hogy a Mexikó City néprajzi múzeum CD-katalógusához az én programomat használták fel.

A hypertext szoftvert tovább fejlesztettem a Microsoft Word kiegészítésére HypeWord márkanéven. Egy müncheni szakkönyv és szoftverkiadó vállalat a „Systema” felvette a forgalmazást, csomagolást, kézikönyvet a kiadó „Shareware” programjába. Itt már magasabb áron, 250 DM körül volt a bővített változat ára. Egy évig jól működött a dolog, csaknem elbíztram magamat, hogy ebből talán fő foglalkozásként is meg lehet élni. Ekkor jött a következő meglepetés, szerencsére nem adtam fel a „rendes” munkát sem. 1993 körül egy svájci levelező partner figyelmeztetett, hogy náluk Genfben egy másik hypertext program készült, nézzem meg, hasonlít az enyémhez.

Ezzel először hívta fel a figyelmet Tim Berners-Lee találmányára a genfi CERN laboratóriumban. A hypertext technológiában a genfi CERN lett a ma ismert világháló születési helye (1991–1994 között), talán az egyik ritka és jelentős európai találmány. Amikor kipróbáltam genfi hypertext alkalmazást azonnal meggyőződtem annak fölényéről, befejeztem a saját tevékenységemet ezen a területen. Sok örömöm volt a szabadidős munkában, de a genfi találmánnyal versenyezni nem lehetett, az 1994-ben világszintű szabvány lett. A világháló szabványosítási irodával együtt Tim Berners-Lee is az USA-ba költözött.

### ***Internet és WEB 2.0, Wikipédia a 2000-es év után***

Az internet szédületesen gyors elterjedése 2000 körül, csak 5 évvel a kezdetek után alapjaiban megváltoztatta a szoftver piacot a programozás társadalmi feltételeit. Véget értek azok az idők amikor két évtizedig, 1980 és 2000 között kényelmesen, hétvégeken írt hobbi programokkal a szakfolyóiratok és kiadóvállalatok figyelmét fel tudtam kelteni. Helyette keletkezett az interneten egy teljesen új környezete a szabadidős, kreatív munkának. A kreatív programírás helyét a kreatív internetes irodalom, fényképek, naplózás, lexikonszerkesztés vették át.

A WEB 2.0 olyan internetes szolgáltatások gyűjtőneve, amelyek elsősorban a közösségre épülnek, azaz a felhasználók közösen készítik a tartalmat vagy megosztják egymás információit. Ezek általában az Ajax technológia segítségével létrehozott, intuitív, könnyen kezelhető felhasználói felületek.

### **Flickr**

A közösségi fényképek megosztását a Flickr-t eredetileg egy 2002-ben alapított vancouveri (kanadai) cég, a Ludicorp fejlesztette ki és 2004 februárjában adta ki először. Ez az online közösségi platform jó példa a Web 2.0 használatára. Ingyenes kontóval a felhasználó a 200 legutóbb feltöltött képhez férhet hozzá. A Flickr lehetővé teszi, hogy a képfeltöltők kategorizálhassák képeiket A kulcsszavak egy képet nemcsak egy, hanem több csoportba láthatóvá teszik. A felhasználóknak joga van a képeket

értékelni, kiegészítő szövegekkel ellátni, megjegyzéseket tenni. Gyorsan terjedt, 2008-ban már 26 millió felhasználója volt.

Én 2006. januárban csatlakoztam régi fényképekkel. Apám történelmi újsággyűjteménye 1956 nyarától gondoltam érdekes lehet az 50. évforduló alkalmával a közösségnek. Egy másik súlypont szintén történelmi értékű fényképek közvetlenül a Berlini Fal előtti napokról, valamint a drezdai Technische Universität és az első informatika előadásról az NDK-ban. Két fényképgyűjtemény csoportot alapítottam a fenti témákkal kapcsolatban.

Egy aktív Wikipédia szerkesztő 2006. októberben véletlenül megtalálta 1956-os újsággyűjteményemet a Flickr oldalakon. Kérésére hozzájárultam a régi dokumentumok felhasználásáról a magyar Wikipédia 1956-os akciójában az 50 éves évforduló alkalmából. Így fedeztem fel én is véletlenül, újra a Wikipédiát.

## **Wikipédia**

Amikor 2006 végén én is csatlakoztam a Wikipédia szerkesztéshez, akkor ez az ingyenes lexikon már részletesebb és aktuálisabb lett mint a hagyományos lexikonok papíron, vagy pénzért CD-lemezen. A Microsoft később feladta a versenyt, az Encarta lexikon terméket. Három évvel korábban, 2003-ban még fogadni mertem volna, hogy a Wikipédia nem életképes.

Körülnéztem otthon, hogy esetleg találok a saját irataim között, gyűjteményeimben további ritkaságokat, fényképeket, stb. Ha hozzájárulok a Wikipédiához, akkor elsősorban csak azzal, amit másoknak eddig ismeretlen forrásokból tudok. Ez nem több, mint 10-20 téma.

A német Wikipédiában a drezdai egyetemmel, informatikával kapcsolatban és a munkaéveim során megismert projektekről írtam. Több régi munkám nyomát hiteles forrásként megtaláltam a Computerwoche internetes archívumában.

Az angol Wikipédián kb. 10 szócikket kezdtem el, kizárólag saját, eredeti dokumentumokkal, fényképekkel, forrásokkal. További 10-20 idegen szócikknél kiegészítettem azt amit (levéltári, múzeumi) dokumentumok alapján ismertem.

A kreatív programírás részemre lezárult, de az interneten, különösen a közösségi oldalakon egyre több kreatív együttműködési lehetőség keletkezik. A munkaévek után úgy néz ki, nem lesz unalmas, találok új feladatokat.

# A Német Diplomások Egyesülete

A baráti kapcsolatok jelentős része az iskolás és egyetemi évekből ered. Hat év Drezdában 1962 és 1968 között a Műszaki Egyetemen életemben meghatározó, hosszú idő volt. A németországi egyetemi évek alatt az ott tanuló magyar diákoknak kialakuló kettős kulturális kötődése egy egész életre szól. Otthon vannak Magyarországon, de Németországban is. Az én tapasztalatom, hogy sehol sem igazán tudunk megmaradni a másik ország nélkül. Az sem véletlen, hogy drezdai magyar diáktársaim közül többen is a közelemben, Münchenben élnek.

A Német Diplomások Egyesülete 1994. május 21-én alakult Budapesten. Az egyesületnek 2004-ben 1.200 tagja volt 28 országban, Budapesten 600-an élnek. Az egyesületi életet az egyetemek, évfolyamok, illetve a társak lakóhelye szerinti baráti társaságok rendezvényei, családi kirándulások és gyermekprogramok színesítik. Programjainkat a tagok társadalmi munkájával, a tagdíjakból finanszírozva valósítják meg. Különös köszönettel gondolok az alapító Bornemissza Tamás munkájára, köszönöm a sokéves elnöknek és azoknak a törzstagoknak, akik társadalmi munkával életben tartják az egyesületet.

Az egyesület legfontosabb céljai:

- az egyesület tagjai között a kapcsolatok építése, segítése
- a német diákhagyományok ápolása
- a német–magyar kapcsolatok további elmélyítése.

Tagok azok a magyarok lehetnek, akik a teljes tanulmányi időt német egyetemen végezték el és ott szereztek diplomát. Az egyesületnek pártoló tagja lehet bármely magyar és külföldi természetes és jogi személy, egyéb szervezet, aki munkájával vagy adományaival segíti az Egyesület munkáját.

A német egyetemeken már a 16. század óta hagyományosan tanulnak magyar diákok is.

Egy írásos emlékből 1522-ben Wittenbergben említenek egy magyar diákot. 1560-tól Heidelberg, Lipcse, Marburg, Tübingen és Jena következnek. Az 1600-as évig több mint 1000 magyar diák volt a német egyetemeken.

A világhírű, német-nyelvű Fasori Gimnázium érettségije után egy sor, később ismert személy tanult tovább Németországban. Az író Faludy György Berlinben, a filozófus Lukács György és mások Heidelbergben, a matematikai zseni Neumann János, a Nobel-díjas fizikus Wigner Jenő, a fizikus Szilárd Leó, a Nobel-díjas Gábor Dénes, Göttingenben a matematikus Pólya György, mind német egyetemekre jártak.



# Összefoglalás

## Válaszok a bevezetésben felmerült kérdésekre

### *Szakmaváltás*

Miért nem dolgoztam egyetlen napig sem a tanult szakmáim, a gépészet vagy elektrotechnika területén, hanem az informatikában?

Ez elsősorban véletlen volt. Apám számológépes szakmáját akartam folytatni, csak a fogaskerekeket a 60-as évek elején az elektronika, majd az elektronikát a 60-as évek végére a szoftver helyettesítette. Valahogy a számológépekből indult ki, de attól hihetetlenül messzire távolodott el a fejlődés. Feltétel nélkül jó volt, hogy a változásokat hamar felismertem, szerencsés, hogy akkor fiatalon rugalmas voltam. Az újdonsággal járó lelkesedés is sokat segített. A nagyméretű számítástechnikai projektek tapasztalata Magyarországon soha nem lett volna lehetséges. Persze jobb lett volna, ha a külföldi tapasztalatszerzéshez olyan szabadon lehet mozogni Európában, mint jelenleg, határok nélkül. Az én generációmnak a munkaéveit még az egypártrendszer kiszámíthatatlan önkénye határozta meg.

### *Engedély nélkül nyugatra*

Jó döntés volt utólag, hogy (engedély nélkül) külföldre mentem dolgozni? Az is lehet, hogy rossz a kérdés: „Egy dánnak, aki Párizsban dolgozik, egy osztráknak, aki Londonban él, soha nem kellene ezekkel a kérdésekkel küszködni. A magyaroknál a vándorútra kelteknek kellett az én korosztályomban folyton igazolniuk magukat” – írta egy Németországban élő magyar barátom.

Nálam az indokok összetettek voltak: az első helyen a szakmai kíváncsiság, majd a szabad utazások a nagyvilágban, a kisipari, családi vállalkozások

ellehetetlenítése a Kádár-rendszerben, és voltak a magánéletből adódó okok is. Az új gazdasági mechanizmusban kezdetben én még hittem, naivan azt gondoltam, hogy már csak 2-3 évről van szó, utána visszatérhetek. Most tudjuk, hogy ebből 20 év lett. A magyar vicc ezt sem hagyta ki: „Van-e kiút az új gazdasági mechanizmusból? Van: Hegyeshalom felé.” Úgy látszik nem voltam egyedül.

Az első három évben elkapott a munka lendülete, magyarul csak ritkán, telefonon Budapesttel beszéltem. Három évig a munkahelyen magyar kapcsolatom nem is volt. Müncheni magyarok látogattak meg Frankfurtban, 1972-ben először. Csak akkor jöttem rá, hogy a magyar társaság az én vérmérsékletemnek jobb lesz, elsősorban ezért Münchenbe költöztem. Ha Budapesten 4-5 évig türelemmel várok, akkor nekem is lett volna lehetőségem hivatalosan Münchenben dolgozni. 1975 után már gyakran találkoztam magyar vendégmunkásokkal.

Fiatalon 5 év nagyon sok idő, 5 év felbecsülhetetlen szakmai előny, 5 év elegendő volt egy kényelmes lakás és a jóléti körülmények megteremtésére. Most 40 év távlatából úgy tűnik, hogy nem jártam volna jól, ha 5 évig türelemmel várok.

A probléma a mai magyar fiataloknak talán már nem is érthető. Nálunk az volt a fő gond, hogy a nyugatot csak úgy „kipróbálni” nem lehetett, az egypártrendszer felbomlása sajnos sokáig tartott, nekem a legaktívabb munkaéveim veszttek volna el. Vagyis, ami régen volt, az ma már nem érdekes, talán az aktuális kérdés az lenne: Milyen érzés, hogy megszűntek a határok?

Határok nélkül sem mentes a bonyodalmaktól egy új környezetben új életet kezdeni. Ez mindenkinél egyénileg más és más lehet és azt hiszem senki nem tudhatja előre, hogy mi vár rá. Londonban a munkámmal kapcsolatban megismerem egy igazi angol családot. Életük egy részét fiatalon, kiváltságos környezetben, Dél-Afrikában töltötték el, ráadásul nyelvi nehézségek nélkül, angol nyelvterületen. Londonba visszatérve már nem találták helyüket az elhagyott hazában. A munkahelyi, igazgatói pozíció

Londonban is megvolt ugyan, ennek ellenére örökre idegenek maradtak. Nem így képzelték ezt fiatalon és idős korban a visszaút is lezárult.

Számomra az a probléma, hogy az első 18 évem Magyarországon felejthetetlen, fontos most is. Ha nem Budapesten vagyok, akkor hiányzik. A másik oldal: ha huzamosabban Budapesten vagyok, akkor München hiányzik, ahol legalább 36 évet töltöttem el, ami szintén fontos és jó volt. Más lakhelyeim szerencsére nem hiányoznak, ez vigasztal. Észak-Németország kiszámítható, megbízható munkakörnyezetnek, de az emberek távolabb vannak az én vérmérsékletemtől, mint Münchenben, vagy Budapesten. Drezda, ahol szintén sok időt töltöttem, és emberileg közelebb áll a magyar vérmérséklethez, hideg-nyirkos, huzatos völgybe szorított időjárásával nekem mindig nehezen elviselhető volt, még rövid látogatások alkalmával is.

Az USA az én szakmámban eddig és most is a „világ közepe”. Az USA-ban kedvezőbb munkakörülményekkel találkoztam mint máshol, segítő, rugalmas, innovatív kollégáim voltak. Már csak az Európától való nagy távolság miatt soha nem volt komoly célom a letelepedés az USA-ban. Ha már München és Budapest között nem tudom eldönteni, hogy melyik hiányzik jobban, akkor az USA mindkettőtől túl messze lenne.

Nehéz eldönteni, hogy hol jó élni, ha nem otthon. Erről egy magyar viccben:

„Kohn és Grün úrak kijutnak Bécsbe, de tanácsaltanak, hova is menjenek. A menekültügyi irodában kapnak egy földgömböt. Hosszasan nézegetik, pörgetik, egyszer csak Grün megszólal: Tessék mondani, nem lehetne egy másik földgömböt kapni?”

### *Müncheni magyarok, akik elhagyták Magyarországot*

Itt most csak az én korosztályomról van szó, akik velem egy időben, a 60-as évek végén (közelebbi körömben 5 személy) éltek Münchenben. Meglepett, hogy barátaim közül 10 évvel később, a 70-es évek végén is jöttek

Münchenbe, szintén 5 személy. Az internetes Müncheni Magyarok Klubban 5000 bejegyzésből nagyjából a mi korosztályunké 30%, a sokkal fiatalabbaké 70%.

Akik a pályakezdekéskor érkeztek, hasonló körülmények között fejlődtek és élnek most is, mint én. A kezdeti nehézségek után, 5 év elteltével, elsősorban a lakáskörülményeik lettek sokkal jobbak, ez Magyarországon a pályakezdés után 20 év után sem rendeződött. Többnyire mindenki a szoftver irányába terelődött, mindegy hogy milyen előképzettséggel, a munkaerőhiány ott volt a legnagyobb, jól fizettek. Ez a társaság 10 év után rendezett körülmények között élt, és a 80-as évek elejétől velem együtt már gond nélkül utazhatott Magyarországra. Jöttek látogatók, barátok is Magyarországról, de én mindenkit, aki már 10 évvel a pályakezdés után volt, lebeszéltem arról, hogy kövesse a példámat, túl későinek gondoltam.

A baráti jó tanácsok ellenére, szerintem elkésve, 10 évvel a mi letelepedésünk után jöttek barátaink, nagyobb gyerekekkel, otthagytak sokszor jó pozíciókat. Én féltettem őket, hogy csalódní fognak. Úgy látszik, hogy ők, akik vakmerőek „jobb fából faragva” voltak. A szokásos kezdeti nehézségek után a későn jövők több területen, életszínvonalban, szakmailag további 10 év alatt látványosan lehagyták a korán érkezőket. Lehet, hogy a nehezebb helyzet nagyobb energiákat szabadít fel? A tényeket csak csodálkozva állapítom meg, nem irigység, szinte naponta láttam, hogy nagyobb teljesítményre voltak képesek, mint én. A normális munkaidőn kívüli túlórakkal én már az első 5-10 év után felhagytam, amikor az alapszükségletek megvoltak. Ez nem jelenti azt, hogy lustálkodtam, de csak mértékkel dolgoztam, nem csináltam sportot belőle, nem törekedtem kiemelkedő teljesítményekre. A munkában elsősorban a kíváncsiság, az újdonságok kipróbálása motivált.

Ez a tapasztalat nem általános érvényű, továbbra sem bátorítok senkit arra, hogy csak úgy, egyszerűen elhagyja Magyarországot. A számítástechnika egy kivételes, fiatal szakterület. Nem alakultak még ki megmerevedett hierarchikus szerkezetek, az egyéni, kétkezi munka, teljesítmény számított. Most, 40 év után még semmi jele, hogy szükség lenne a hagyományos

hierarchiákra. Úgy látszik az információs forradalom a szellemi munka a szervezeti formákat is átalakítja. Egy másik, nem is új területen, az orvosi szakmában szintén megfigyeltem, hogy a német kórház orvos igazgatója sokszor a kétkezi munkával bizonyít naponta, ő a legrutinosabb az operációknál, a bonyolult esetekhez az ő kézügyességét, tapasztalatát veszik igénybe, hívják terven kívül is, operációhoz segítségül, akkor, ha valami bonyodalom, baj van.

Münchenben találkoztam csalódott magyarokkal is. Ezek egy hagyományos szakterületen, mondjuk a gépiparban Magyarországon már vezető pozícióban, eltávolodtak a gyakorlati munkától. Nekik nem sikerült a váltás, megalázónak érezték valahol beosztottként, „alsó szinten” dolgozni. Csak homályos ismereteik lehettek a németországi lehetőségekről, vakon vágtak neki a nagyvilágnak.

Voltak csalódott magyar kollégák, akik fiatalon, német nyelvtudással, ráadásul két kiváló diplomával (mérnök és közgazdasági) érkeztek Münchenbe. Nem volt reális világképük, nem találták meg a helyüket. Úgy gondolták, hogy most már a diplomával minden magától fog menni. Csodálkoztak, hogy egy nagyvállalatnál a diplomájuk alapján szép fizetést kaptak, de ottfelgették őket egy íróasztalnál, senki nem ellenőrizte a munkát. Nem próbáltak változtatni a helyzeten, évekig kényelmesen meghúzódtak. Nagyon későn, sokszor csak 20 évvel később kiderült, hogy szinte semmi hasznos szerepük nem volt. Amikor nagy késéssel átvizsgálták a szervezetet, akkor ők voltak az elsők, akiktől a nagyvállalat valamilyen, több-kevesebb végkielégítéssel szabadulni akart. Közben évekig nem tanultak semmit, elveszítették a szakmai fonalat.

### ***Barátok, rokonok sorsa, akik Magyarországon maradtak***

A müncheni magyarokhoz hasonlóan Budapesten is szintén körülbelül 10 barátommal tartottam kapcsolatot, akik életvitelszerűen Magyarországon maradtak. Turistaúton vagy exportmunkán jártak nálunk, vagy én látogattam meg őket Budapesten. Ezek között csak egy barátom esetében merült

fel, hogy megbánta, hogy maradt, de az még a 80-as évek végén volt, neki így most biztos, hogy jobb.

Ketten dolgoztak exportmunkán Németországban, ez jobban jövedelmezett, mint a budapesti munka, de a külkereskedelem és a bürokrácia a rendszerváltásig alaposan megrövidítette a keresetüket. A 90-es évektől egyszerűen folytatták a korábbi németországi munkákat, most már az élősdikülkereskedők nélkül, és életszínvonaluk látványosan emelkedett. Az internet segítségével már Budapesten is lehetett müncheni távmunkát végezni a fárasztó utazások nélkül. Egyik budapesti barátom ráadásul rendkívül szorgalmas volt, 20 év késedelemmel ugyan, maga mögött hagyta több müncheni magyar barátomat az elért életszínvonalban. A 90-es évek közepén már a „kétkezi programozó” munkájából luxusrészt épített Budapesten. A számítástechnikai karrier sajátossága a hagyományos szakmákkal ellentétben, hogy a vállalati hierarchiától függetlenül, vezető pozíció nélkül, lakóhelytől függetlenül, protekció nélkül is szép eredményeket lehet elérni. Megkockáztatok egy optimista jóslatot: lehet, hogy ez lesz az információs társadalom jövője?

Budapesten élő barátaink a 80-as években, ugyan „csak” Trabanttal, de így is bejárták Nyugat-Európát, Görögországot, Törökországot. A Budapesten maradt barátok lakáshelyzete volt sokáig nagyon problematikus, még a 90-es évek közepéig is. A nagyméretű, kertes lakás volt a szembeszökő előnye a müncheni magyaroknak. Ráadásul München a legdrágább Németországban a lakáspiacon. A 90-es évek közepétől, hogy pótolják magukat a korábbi évekért, Budapesten feltűnően nagyobb autókat vásároltak, mint a müncheni barátaink. Az informatikusok Magyarországon is kiváltságos helyzete nem érvényes az átlag lakosságra. A Trabantok és Zsigulik után 10 évvel nem ritka magyar informatikusoknál a luxus 7-es BMW, Jaguar, Volvo, vagy a „terepjáró szörnyűségek” a vadászathoz, stb. A magyar informatikus urak felfedezték a vadászatot, korábban a felső pártvezetés hobbiját. Lassan a budapestiek lakáshelyzete is javulni kezdett, de az még ma is problémás. A lakásárak ha nem is érték el a müncheni árakat, de a berlini vagy lipcsei szintet már túllépték Budapesten, az alacsonyabb életszínvonal ellenére.

Egy budapesti kisiparos barátom sorsa figyelemre méltó. Velem ellentétben ő folytatta szülei családi vállalkozását, vállalta az ezzel kapcsolatos izgalmakat, és most a harmadik generációnak adta át a stafétabotot. Beszámolója igazolta sejtelmeimet, a rendszerváltásig „politikailag nem kívánatos, megtűrt kisiparos”. Kiszolgáltatottja volt a hatósági ellenőrök saját zsebre történő zsarolásának. A 70-es 80-as években az izgalmakkal fűszerezve, mindig az ideiglenesség érzésével, de mégis kiemelkedő életszínvonalon élt. Jelenleg is jól él, mint kisiparos, most már zsaroló állami ellenőrök nélkül, de a relatív életszínvonalban messze lemaradt a magyarországi élvonaltól. A privatizációban tömegesen lehagyták azok, akik korábban állami kulcspozícióból, közepes és nagyvállalatoktól indultak.

Érdekes azok sorsa is, akik az 1970-es években még az egypártrendszerre tették fel a jövőjüket. Ismerek három embert, akik már az egyetemmel párhuzamosan magas pártpozíciót céloztak meg. Nem beszéltek róla az 1980-as évek elején, hogy miért szálltak ki a pártkarrierből, de azt hiszem, „felül” már többet tudtak akkor, mint én vagy az átlag magyar. Ha megnézzük az interneten az 1980-as évek elejétől a politikai vezetők, értelmiségiek pályafutását szaporodik a Nyugat-Berlini és az USA ösztöndíj, az NDK és Moszkva a jól informáltaknál valahogy kiment a divatból.

## ***Rendszerváltás***

Miért kísértenek újra a „tudományos szocializmus elméletek”, a „vadkapitalizmus”, stb. melyeket 50 évvel korábban Magyarországon nekem is tanulnom kellett? A megelőző „Illúziók” fejezet nem csak a nagyméretű informatikai projektek tanulságairól szólt de alkalmas arra, hogy a nagy és bonyolult társadalmi folyamatokról is elgondolkojunk. Karl Steinbuch professzor az informatikai tanulságok kapcsán leleplezi baloldali társadalmi illúziókat a „Mértéktelen Információ” könyvében. Az alapjában konzervatív Steinbuch tanácsokat a politikusok nem szerették mivel a jobboldalon is kíméletlenül felsorolta a problémákat.

Mi a helyzet ezzel Magyarországon 20 évvel a rendszerváltás után? Ez most, az utolsó fejezetben egy túl bonyolult kérdés. Az elmúlt 20 év még mindig nem volt elegendő, hogy meg tudjam érteni a magyarországi helyzetet, csak sejtem, hogy hasznos lenne Steinbuch baloldali illúziók kritikáját és egyidejű intelmét a jobboldali hibákról a kiegyensúlyozott közép megtalálására alkalmazni. Az internet segítségével jók az esélyeim, hogy tovább tájékozódjak, mivel a kérdés és a feszült helyzet Magyarországon nem csak engem nyugtalanít. Itt csak röviden szólok arról, mi a problémám azzal, hogy Magyarországon a régi, kapitalizmuskritika, „tudományos szocialista” elméletek, „sikeres” kínai példaképek kísértenek, ráadásul legújabbban a szélsőjobb oldalon is.

Még jól emlékezem a hatvanas évek végére, amikor az NSZK-ba érkeztem, hogy „antiimperialista”, kapitalizmusellenes jelszavak, marxista elméletek Nyugat-Európában is előkerültek az 1968-as diákmozgalommal együtt. Németországban és Franciaországban a diáklázadások valamilyen „marxista tudományos elméleti” alapot is kerestek. A jogos, vietnami háború-ellenes mozgalmat történelmi távlatból nézve, a felesleges elmélet és a marxista példaképek Németországban zsákutcába vezettek.

Az USA-beli és angol diáktüntetéseknel nem volt szükség „tudományos elméletre”, „szocialista” jelszavakra a vietnami háború ellen, egyszerűen csak a háború ellen tiltakoztak a demokratikus, polgári jogok értelmében. Az USA-ban nem volt szükség áltudományos elméletre, a polgári mozgalom ott történelmileg sikeresebb volt, mint Németországban.

A nyugat-berlini, szélsőbaloldali diákoknak a szomszédos, NDK-szocializmus nem volt alkalmas példakép, hiszen azt Berlinben akár gyalog is meg lehetett látogatni, túl közel volt, kiábrándító szürkeség. Egy távoli, nem könnyen ellenőrizhető példaképre volt szükség. Az 1968-as jelszavak az állítólag „igaz kommunista” Mao Ce-tungot, a kínai forradalmat dicsőítették. A valóság ekkor Kínában a „Nagy proletár kulturális forradalom” idején, 1964-től 1976-ig, nem érdekelte a nyugat-berlini diákokat. A Mao pártbéli ellenfeleivel való leszámolás eszközeként fiatalokból álló, fanatizált csoportokat szerveztek, egyetemeken megszánt



az oktatás, tanárokat vertek a diákok, könyveket égettek. Csak „mellesleg” megsemmisítették Kína kulturális örökségének jelentős részét. Megszüntették a mozivetítéseket, a szórakozás minden formája tilos volt a politikai elit tagjait kivéve mindenkinek. A vörösgárdisták leszámoltak a szintén baloldali, de Mao útjában álló, vagy hatalmára veszélyes emberekkel. 1969-ben, amikor már nem volt szükség rájuk, Mao utasítást adott a hadseregnek, hogy számolja fel a vörösgárdisták csapatait. Csak ennyit röviden a távoli (kínai) példaképekről vagy a „marxista tudományos elméletekről”. Erről részletesebben talán később, valamikor.

A rendszerváltás a keleti országokban és a volt NDK-ban az ott élők jelentős részének csalódás lett, ez tény. Az érem másik oldala: Magyarországon a nagyon gazdagok csak a rendszerváltás után lettek láthatóak. Gyorsan felejtünk pedig egyesek az 1970-es évek közepén (Demján Sándor), már az egypártrendszer büszkeségeiként is ismertek voltak. Bojár Gábor a Graphisoft alapítója, akivel vállalkozása kezdetén egy 1983-as müncheni számítógép kiállításon találkoztam, 2007-ben a 100 leggazdagabb magyar milliárdosok középmezőnyébe jutott. Bojár Gábornak és több, ma közismert milliárdosnak már 1983-ban megszűnt a vasfüggöny. Már az 1970-es évek közepén is „Léteztek politikailag támogatott és elismert maszekok, kisvállalkozók, akikkel a politikusok büszkélkedtek a külvilág előtt” (Bojár Gábor, [www.mozgovilag.hu](http://www.mozgovilag.hu) nyilatkozat). Jellemző volt az „aszimmetrikus jogi ínformalitás” vagyis, hogy a homályos jogszabályokat rugalmasan lehet értelmezni. Az 1970-es években és nem a rendszerváltáskor, nem hirtelen keletkezett az egyenlőtlenség ami ma csak jobban látható. Nekem magyar útlevéllal nem sikerült „a vasfüggönyön át”. Különös logikája a kimúlt rendszernek, hogy nekem csak 1980-tól német útlevéllal lettek hasonló jogaim mint egyes szerencséseeknek ez lehetséges volt magyar útlevéllal ugyanakkor.

1990-ben eltűnt egy különös, irracionális törvények alapján működő, zárt világ, s vele együtt lezárult a számítástechnika történelmének első 40 éve. E múltat megítélni, szereplőit, produktumait mértékadó módon értékelni ma még nem lehet.

## *Magyarország híre Németországban (2014)*

Magyarország és a kapcsolatos hírek 2010 előtt csak kevés német újságíró érdekeltek. Kivétel volt a „Határnyitás”. Az 1989. augusztus 19-én, Sopronpusztán megrendezett páneurópai pikniken több mint 600 NDK-állampolgár használta fel a vasfüggönymegnyílásának rövid pillanatát arra, hogy nyugatra távozzon. Később a magyar hírek megritkultak.

Nekem sokáig úgy tűnt, hogy Paul Lendvai rendszeres beszámolóí és 1999-ben német nyelven megjelent könyve Magyarországról tartalmas volt, pozitívan kiemelkedtek a többi nyugati kollégái közül. Lendvai Idézet: "2002 - 2010 között a szociál-liberális tábor siralmas, undort keltő képet mutatott: korrupció és politikai romlottság.

<http://derstandard.at/1285200409421/Ungarn-Orban-ueber-alles?seite=2>  
(Forrás)

Lendvai pontosan leírja, hogy kikre gondol: „A legtöbb bal-liberális politikus évtizedekig kitűnően kiismerte magát a korrupció melegágyában és az általa táplált kapcsolati hálózatokban”.

Tovább nem részletezi, pedig érdekes lenne. Lendvai 2010-es könyvében hiányzik a korábbi egyensúly, ami 1999-ben még megvolt. A 2010-es könyv egyoldalú, balliberális propaganda.

"Aki nem vesztette el a józan eszét, az nem a „minél rosszabb, annál jobb” jegyében azon imádkozik, hogy Orbán politikája becsődöljön, hanem ellenkezőleg, azon, hogy a helyzet normalizálódjon, sikerüljön stabilizálni a gazdaságot, túljutni a társadalmi válságon. " Pelle János a HVG-ben a nyugaton élő magyar származású „írástudókat” (Konrád, Lendvai) kritizálva.

Kertész Imre figyelemre méltó nyilatkozata a német FAZ-ben (2010 július18.): "Én nem haragszom a magyar népre, hogy a jobboldali párt 17 százalékot kapott. Ezek az emberek teljesen kétségbeesettek. Húsz éve óta hazugságok, a volt pártfunkcionáriusok korrupciója, a népet megcsalták."

Kertész Imre kivétel. Sajnálatos, hogy 2010 előtt a „Berlinben élő magyar balliberális írók” a volt pártfunkcionáriusok korrupcióját még véletlenül

sem kritizálták. Kárt okoztak Magyarországnak a német sajtóban. A balliberális kormánynak minden botrányát elnéztek. A német sajtóban ezért a 2010-es változás és ezzel Magyarország sajnos nem kapja meg a nagyon szükséges támogatást.

### *Mit hoz a jövő?*

Egy különleges szakma 40 évéről számoltam be. Jóslatokat nem szabad komolyan venni, a hagyományos területen is bizonytalanok. Kivétel talán a hardver, a mikroelektronika fejlődése. A hardver korai 1960-as években jelzett exponenciális fejlődés pontosan bekövetkezett. Ennek társadalmi következményeit senki nem tudta elképzelni. Az informatikában tapasztaltam, hogy még az elmúlt évtized is egészen másként alakult mint azt gondoltam. Kevesebb mint 10 évre volt szükség, hogy a Wikipédia a semmiből egy korábban a legmerészebbeknek is elképzelhetetlen 3 millió címszavas lexikon lett (angol nyelven). Amikor először találkoztam a német Wikipédiával 2003-ban egy számítógép kiállításon, 2-3 lelkes fiatal reklámozta, fogadni mertem volna, hogy semmi nem lesz belőle. Csak 6 év múlva már elérte az 1 millió szócikket ezzel minden korábbi lexikont messze maga mögött hagyva. A Wikipédia csak egy intő példa arra, hogy tartózkodjak a jóslatoktól.

A jelek arra mutatnak, hogy a jövőben a gyakori, rugalmas munkahely vagy projekt váltás és a szakmai kíváncsiság nagyon hasznos lehet. Nálam még 1985 körül megkérdőjelezték a komolyságot, már előtte is átlagosan 2 - 3 évenként változtattam munkahelyet vagy projektet. Akkor nem kényszerből, hanem kíváncsiságból. Végül is az 2 -3 évenkénti munkahely váltásokkal, amivel még 1985-ben gyanús személy voltam lett a szerencsém a későbbi években. Értékes tapasztalatokat csak így szerezhettem a gyorsan fejlődő informatikában.

Az egyik legjobb német szoftverház álláshirdetéseiben első helyen említik a szakmai kíváncsiságot. Régen bizonyos rendszerek és programnyelvek ismeretrét sorolták fel. Ma senki nem tudja, hogy mit hoz az informatika

fejlődése. Még az sem biztos amire én 40 évig számíthattam, hogy megszakítás nélkül jöttek az új projektek.

A rendszerváltás és párhuzamosan az internet szinte egycsapásra Németországban is megszüntette a korábbi kényelmes életet. Német és magyar informatikusok együtt dolgoznak Budapesten. Távolról felügyelik a német nagyvállalatok számítógépeit. Hasonló a helyzet a keletre vándorló munkahelyekkel Lengyelországban is. A németek a korábbi fizetésük 50% kapják, még mindig jobb mint munka nélkül. Sokan a korábbi NDK területén lettek munkanélküliek. Még szerencsésnek mondható, hogy a nagyon távoli, sokkal olcsóbb indiai munkahelyek nem minden területen váltak be.

# Tervek

Tervezem, hogy ezt az írást egy kis szünet után folytatni fogom. Közben még pontosítom emlékeimet az interneten, sokat kell olvasnom, tájékozódnom. Amit leírtam, azt nem tekintem véglegesnek, emlékezetben is tévedhetek. Jó lenne, de nehéz tárgyilagosságnak lenni, különösen, akkor, ha a múltbéli indulatokkal is fűszerezett emlékekről van szó. Egy különös, irracionális világ szűnt meg váratlanul 1990-ben. Ami ezt a letűnt világot követte nem tiszta lappal kezdett, valahogy annak a következménye lett. Remélem, hogy olvasói vélemények segítségével is még javítani tudom a szöveget.

# Források, idézetek, kommentárok

A munkámmal kapcsolatos tanulságok tulajdonsága, hogy néha nehéz megfelelő szavakat találni a lényeg megragadására. Ha sikerült túljutni egy „rosszindulatú” problémán, akkor nem találtam meg egyidejűleg az alkalmas magyarázatot, nem tudtam világosan megfogalmazni mi is történt. Az éppen divatos elméletek nem sokat segítettek, hamis illúzióknak bizonyultak az informatikában és a társadalomban is. Kezdetben csak valami ködös „megérzésem”, hogy a divatos magyarázatok csődöt mondanak bonyolultabb szakmai vagy társadalmi problémával kapcsolatban. Örültem, ha későbbi olvasmányaimban véletlenül rábukkantam egy rejtélyes jelenség átgondolt, jól megfogalmazott magyarázatára. A következő oldalakon ezeket gyűjtöttem össze.

## *Selye János*

A biológia távol áll szakterületemtől, de úgy látszik, hogy az alapvető igazságok párhuzamosan, egymástól távol is felmerülnek. Selye könyve az „Álomtól a felfedezésig” pályakezdő kutatóknak, biológusoknak ad tovább tanulságokat.

Selye a „megérzésekkel” kapcsolatos tanácsa: előbb dolgozni kell, utána gondolkodni.

Idézetek Selye könyvéből:

„Talán furcsán hat, hogy a „Hogyan gondolkozunk?” című fejezet a „Hogyan dolgozzunk?” után következik. .... a gondolkodás java csak akkor következik, amikor valamilyen véletlen megfigyelést tettünk, vagy intuíciónkat, gyakran téves elgondolásainkat követve néhány kísérletet végeztünk.”

„Lehetetlen megérteni bármit, ami nem fejezhető ki már ismert tapasztalati elemeket jelölő szavakkal.”

Az elméletek csapdájáról:

„Nagy különbség van a meddő elmélet és a rossz elmélet között. A meddő elméletet nem lehet kísérletileg igazolni. Ilyen elméleteket korlátlan

mennyiségben lehet kidolgozni .... üres szócséplésnél nem nyújtanak egyebet.” „A rossz elmélet, ha elég rugalmas, még alakítható, kiterjeszthető a látszólag paradox, ellentmondó új megfigyelésekre.”

„A tudományos módszerről főleg olyan emberek beszélnek, akik kívül állnak a tudományon.”

„Az analógiás gondolkodásmódnak az a veszélye, hogy két fogalompárnál, amelyet összehasonlítunk nem tudjuk előre, hogy az analógia meddig terjedhet.” „...ritka eset, hogy az igazi felfedezés eleve logikai természetű legyen.”

Az emlékezet nemcsak elraktározza az adatokat, hanem még ad is valamit hozzájuk: úgy látszik, hogy az anyag a tárolás folyamán érlelődik.

A természet harmonikus eleganciáját szemlélni és valamelyest meg is érteni a legnagyobb élmény, amelyben az ember részesülhet.

A legtermékenyebb viták nem a szabályos megszervezett szemináriumok, hanem olyan emberek el őre át nem gondolt eszmecseréi, akik történetesen beszélgetni kezdenek arról, ami foglalkoztatja őket.

Minél bonyolultabb műszerekre bízunk magunkat, annál inkább fenyeget az a veszély, hogy megfigyelőképességünk cserbenhagy.

### **Selye János: Életünk és a stressz c. könyvéből**

„Fontos, hogy a csúcsteljesítményekhez felhangolódjunk, de ugyanolyan fontos az is, hogy a depresszió szakaszában a feszültség ellazuljon és tevékenységünk tempója lassuljon.

Szerintem az embernek az a végső célja, hogy kifejezze önmagát.”

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Selye János](http://hu.wikipedia.org/wiki/Selye_János)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hans Selye](http://en.wikipedia.org/wiki/Hans_Selye)

## *Karl Steinbuch*

Mérnök, feltaláló, a karlsruhei Műszaki Főiskolán tanszékvezető tanár. Steinbuch volt az aki az „Informatika” szót először használta az SEL-nél készült adatrögzítő berendezésére. A berendezés „Informatik System Quelle” néven a nürnbergi csomagküldő vállalat részére készült 1957-ben. Kezdetben az „Informatika” szó az SEL védett márkanéve volt. Egy 1968-as drezdai konferencián felszabadították a védett márkanévet és így lett az egyetemi oktatásban elterjedt megnevezése az új szakterületnek az „informatiká”-nak, érdekes módon legelőször a Szovjetunióban.

Steinbuch kísérleti mérésekkel az emberben történő információfeldolgozás vizsgálatakor meglepő tanulságokat talált a társadalmi problémákról, a hamis társadalmi illúziókról.

Idézetek (Steinbuch, Masslos Informiert, 1978, „Mértéktelen információ”):

„Az emberben lejátszódó információs folyamatok mérése érthetővé teszik azokat a folyamatokat, melyek az intuíció-ellenintuíció, racionalitás-irracionalitásban alapvető szerepet játszanak.”

„Az ember rövid távú emlékezeténél jelentős egy 2 másodpercnél feltétlenül rövidebb időközszög. Komplex dolgoknál több időre van szükség, ezért a komplex problémák feldolgozásánál csődöt mond az intuíció, meglepő, a megérzéssel ellenkezőjére fordulnak a dolgok.”

„A kizsákmányolás elleni harc alapja előítéletre, intuitív megérzésre alapul, hogy a munkásoknak az államosítás után jobb sorsuk lehet. A gyakorlatban, ha hiányzik a vállalkozói szellem, akkor a vállalkozónak és a munkásoknak sokkal kevesebb elosztható haszon marad.”

Steinbuch a liberális jobboldalt figyelmeztette a korlátaira:

„A jólét előfeltétele, hogy el tudjuk viselni az egyenlőtlenséget. Ha viszont a túlzott egyenlőtlenség mindenki számára látható lesz a tömegkommunikáció világában (nincsenek titkok az interneten), ha a gazdagodás mértéktelen, akkor társadalmilag elviselhetetlenné válik.”

Ugyanakkor a baloldal tévedéseit is kritizálja:



„A politikai elmélet lehetőségeinek túlbecslése a baloldal által szorosan összefügg az emberek életének „tervezhetőségével”, a tervezhetőség túlbecslésével. Ez a túlzott önbizalom figyelmen kívül hagyja a váratlan meglepetéseket, a világ bonyolultságát. A modern világ, a technológiai fejlődés bonyolultabb, mintsem hogy azt egy bürokrácia agyában ábrázolni lehetne.”

1978 körül a történelemben először a baloldali szociáldemokraták Nyugat-Európában több országban is hatalmon voltak. Ekkor írta Steinbuch: „Jelenleg országunk jólétét a „szocialista örökségek” veszélyeztetik. Azt hiszik, hogy a gazdaság központi irányítása még több jólétet és igazságosabb elosztást eredményez. A tapasztalat azt mutatja, hogy a szocializált gazdasági rendszerek pazarolják a tartalékokat.”

Továbbiakban rámutat, hogy a központi irányítás létrehoz egy politikai, hatalmi osztályt. Egyetlen központban a funkcionáriusok hatalma sokkal károsabb, mint korábban a gazdagok hatalma, ami nem volt soha egyetlen kézben.

A gyakorlati tapasztalat hátrányba kerül a jól hangzó „kitalált” elméletekkel szemben:

„A tömegkommunikáció igényli a könnyen érthető magyarázatokat. Ezek a kitalált elméletek úgy tűnnek, hogy egyszerűen megmagyaráznak nyugtalanító, bonyolult összefüggéseket.” „A látványos, de hamis elméletek leleplezése túlterhelné azt, amire az egyszerű emberi tudat képes.” „A gyakorlati tapasztalat kínos, védekező helyzetbe szorul. Bonyolult dolgokat nem lehet látványos egyszerűséggel megmagyarázni. A magyarázat esélytelen, az embereknek nincsen türelme odafigyelni, amikor az értelmetlen, de fülbemászó szövegek lelepleződnének.”

Még Magyarországon, 1967-ben az Ipari Vásáron tolmácsoltam egy nyugatnémet irodagépgyártó kiállításán. Munkámat valamivel viszonzni akarták. Nem pénzt kértem, hanem találmányra, egy német katalógusból kikerestem a híradástechnika területén a legdrágább német szakkönyvet. Gondoltam ennyi pénzért valószínű, hogy egy jó könyvet kapok. A rövid

tartalomból úgy nézett ki, hogy számítógépekről van szó. Véletlen telitalálat volt, ez csak évtizedekkel később derült ki. „Taschenbuch der Nachrichtenverarbeitung” Karl Steinbuch kiadó, 1967, 1486 oldal vékony bibliapapíron, 1204 ábrával. A tartalom még 40 év digitális forradalom után is használható. Az Amazon internetes könyvkereskedésnél használtan 2010 elején 10,- euró körül kínálják, bőven megéri, 1967-ben azt hiszem több mint 100,- DM volt az ára.

Csak későn a 90-es években olvastam Karl Steinbuch már 1978-ban megjelent könyvét: „Mértéktelen információ”. Steinbuch több könyvben is írt az információ és társadalom kölcsönhatásairól. Általában nem vették az informatikából levezetett társadalmi javaslatait, a társadalmi illúziók kritikáját kellőképpen figyelembe.

Illúziók hasonlósága a társadalomban és az informatikában. Tudás-szociológia, a valóság látszata és a látszat valósága.

[http://de.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Steinbuch](http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_Steinbuch)

## ***Richard Sennett***

Richard Sennett amerikai szociológus egyik könyvében az informatikában kulcsszerepet játszó IBM vállalat dolgozóinak kiváltságos, de hanyatlóban lévő helyzetét vizsgálta meg. A 80-as évek végén és egy évtizeddel később én is összesen vagy 6 évig az IBM-nél dolgoztam, mint külső munkatárs. A könyv 1998-ban jelent meg, de a különös helyzet 10 évvel korábban tapasztalható volt az IBM-nél. A hanyatlásra jellemző a könyv címe: *The Corrosion of Character, The Personal Consequences Of Work In the New Capitalism*, Norton (1998) (magyarul talán a „Jellem Korróziója” jobb lenne, mint a Magyarországon is használt, németből átvett könyvcím „A Rugalmas Ember”). Ez a könyv szorosan kapcsolódik személyes élményeimhez. Az IBM alkalmazottak két csoportját mutatta be: az egyiket a korábbi kiváltságok kényelmessé tették, nem haladtak a technológiai fejlődéssel, lassan elveszítették előnyeiket. Egy másik csoportnak nem volt elég

gyors a vállalat alkalmazkodása a fejlődő technológiához, arra használták az IBM-nél korábban kialakult helyzeti előnyüket, hogy sikeres, de önálló vállalkozók lettek a hatalmas és akkor megmerevedett IBM-en kívül.

A könyv megjelenésekor éppen újra az IBM-nél dolgoztam és egy évtized alatt a szervezet hihetetlen változáson ment át, talán sikerült alkalmazkodni a digitális forradalomhoz. Ez majd a jövőben fog kiderülni, még nyílt a játszma. Mindenesetre a régebben szigorúan titoktartó vállalat a 90-es évek végén nyitott a szabad szoftver irányába, dramatikusan leépítette a hierarchiákat, bevezette a távmunkát a dolgozó lakásáról. A 80-as évek végén még a külső munkatársak idejét is blokkolóórával dokumentálták, minden szünetet levontak a munkaidőből, hatalmas átalakulás viszonylag rövid idő alatt.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Sennett](http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Sennett)

## *Kopátsy Sándor*

Hogyan találtam Kopátsy Sándor írásaira? Kerestem az interneten kritikus szövegeket, tanulságokat a rendszerváltás utáni privatizációról. Kopátsy 1992–98 között a Privatizációs Kutatóintézet kuratóriumának elnöke volt. Meglepetésemre, 88 éves kora ellenére aktív az interneten, saját naplóbejegyzése (blog) és honlapja van. Szenvedélye az írás: tizennégy könyve, száznál több tanulmánya, ezernél több cikke jelent meg. 1985 óta használ szövegszerkesztőt. Ezek az anyagok már mágneslemezen vannak rögzítve. Idézet: „Ez idő alatt napi hat-nyolc órát olvastam, kettőt-hármat írtam.” Több könyve és tanulmánya a Magyar Elektronikus Könyvtárban vagy Kopátsy honlapján ingyenesen hozzáférhetőek. Kérdéseimre e-mailben órákon belül válaszolt.

Kopátsy Sándor 1922-ben született, a közgazdaság tudományok doktora, címzetes egyetemi tanár. 1950-től az Országos Tervhivatalban és a Pénzügyminisztériumban dolgozott. Megalapítója és első igazgatója volt a Pénzügykutató Intézetnek. 1953 óta minden gazdasági reformprogramban részt vett.

Nem lehet mindenben egyetérteni vele, de egyéni világnézete, nem mindennapi, kreatív, fantáziadús véleménye figyelemreméltó. Az egy-pártrendszer és a rendszerváltás különös folyamatait belülről ismerte meg. Hajlandó vitatkozni, rugalmas és engedni is tud a vitában. Örülök, hogy megtaláltam írásait, leleplező tanúja az 1960–1990 irracionális gazdaságának és a privatizációs folyamat fonáságainak.

Egy leleplező Kopátsy idézet az 1980-as évekről amit így nem tudtam elfogadni: a magyar társadalom „a vállalkozási kísérletezés szempontjából a nyugati világ országait megelőzi”. Ez nagyon jellemző az 1980-as évek közgazdászainak borzasztóan naiv nagyképűségére, ezért írtam a szerzőnek. Gyors válaszából kitűnik, hogy ma már ezt ő is másképp látja, szó sem lehetett a nyugati világ megelőzéséről: „az ország beiratkozott a vállalkozások óvodájába. A tudatot az ilyen kezdetleges vállalkozás is jól alakítja.” Nem akartam tovább feszegetni, de második mondatnál itt sem értek egyet. Az 1980-as évek kezdetleges vállalkozásai homályos, korrupciós folyamatok voltak, nem a jól alakították a tudatot. A rendszerváltás az 1980-ban már kiépült homályos kapcsolatokra alapuló, nem éppen egészségesen begyakorolt vállalkozásokat folytatta.

Az 1960-as évek tervgazdaságára, a Tervhivatal kísértetiesen naiv légköréről árulkodik a következő Kopátsy idézet: „előnyt jelentett nekünk (a nyugati közgazdászokkal szemben), hogy az egész népgazdasággal kísérletezhettünk.” Ez lehetne egy hazardjátékos dicsekedése is. Nem tudományos értelemben vett kísérletezés hanem csak játék nagyban, önkényes szabályokkal, igazi piac, igazi értékeke nélkül.

A következő idézet az információs társadalom irányába mutat. „A tőke feletti uralomnál sokkal nagyobb szerepe van a képességeknek” „a jelenkori fejlett nyugati demokrácia már nem tőkés társadalom, hanem össznépi, amibe nem a tőke dominál, hanem a fogyasztó. Így legalább annyiban különbözik a tőkés társadalomtól, mint a tőkés a feudálistól. Mások a törvényei, más a mozgásformája, ezért másnak kellene lennie a közgazdaságtanának is. Sajnos a közgazdaságtan nem vesz tudomást erről, úgy próbálja a jelen társadalom gazdaságát, mintha még mindig tőkés volna. Ez a fatális tévedés abból fakadhatott, hogy a tőkés társadalom olyan

simán alakult össznépivé, hogy maguk a tőkésék sem vették észre. Pedig ma már a tőke feletti uralomnál sokkal nagyobb szerepe van a képességeknek. A tőke csak ott maradt hatalmi erő, ahol a tudás gyakorolja felette a tulajdonosi hatalmat.” „Nem a szent meggyőződés, hanem a kétkedés vezet az igazsághoz.”

<http://www.kopatsy.hu>

<http://kopatsysandorgondolatai.blog.hu>

## Fényképek



*I. Díj oklevél  
Software86, Budapest,  
Hotel Duna-  
Intercontinental*



*Girozentrale Wien 1971/72,  
Multiplex 80*



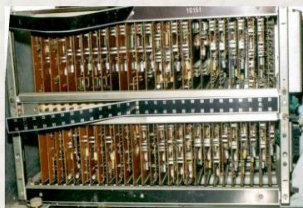
*1985, Zürich, Tagesanzeiger*



Soemtron 361 in halberzestörm Zustand



Rückseite der Soemtron 361

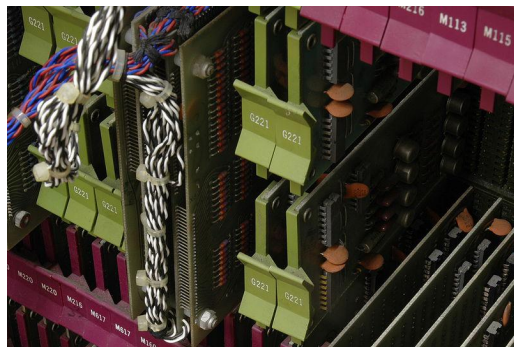


Das Steuerwerk der Soemtron 361



Stromversorgung in der Rückseite des Gerätes

*1968, NDK Könyvelőgé. Tranzisztoros logikai áramkörök 1968-ban nem éppen világszínvonal. Tranzisztorok helyett integrált áramkörök 1:100 kevesebb hely és nagyobb megbízhatóság*



*Integrált áramkörök, USA 1968, PDP 8, <http://en.wikipedia.org/wiki/PDP-8>*



*Systems 1986 München, TV  
közvetítés, Interview a  
Panorama/Views  
Szoftvertermékünkről*



*Muzeális számítógépet gyűjtők  
2007-ben megtalálták az 1969-es  
első munkám maradványát Bremen  
városban. A Multiplex 80 gép  
eredetileg az Állami Banknál  
működött Braunschweig városban.*







*Apám irodagép műhelye az államosítás előtt  
1948, Budapest, Vigadó Tér*

## További eKönyvek

„Wallenberg Gyilkosság” 1953 „a baloldal történelmi felelőssége”  
magyar, angol, német és orosz nyelven

<http://mek.oszk.hu/09600/09621/pdf/>

Történelmi Dokumentumok 1944 – 2013

<http://mek.oszk.hu/09400/09414/index.phtml>

Német nyelven (2013)

<http://mek.oszk.hu/09600/09621/pdf/wallenberg-ger.pdf>

## Internet-hivatkozások

Der SPIEGEL online - apámról

<http://einstages.spiegel.de/s/ab/28282/ungarischer-judenretter-k-roly-szab.html>

<http://budapesttimes.hu/2014/01/26/wounds-that-do-not-heal/>

<http://www.budapester.hu/2014/01/20/die-wunden-die-nicht-heilen/>

Igaz Ember kitüntetés

<http://www.ejka.org/yad-vashem-ehrung-von-k%C3%A1roly-szab%C3%B3-als-gerechter-unter-den-v%C3%B6lkern.html>

<http://www.botschaftisrael.de/2013/12/19/ehrung-gerechter-unter-den-voelkern-fuer-karoly-szabo/>

"Szabó Károly, a „bőrkabátos ember”, a svéd követség magyar (és keresztény!) írógép műszerésze, Wallenberg legjobb segítőtársa, Wallenberg akcióinak a legvakmerőbb és legeredményesebb végrehajtója"  
<http://nepszava.com/2014/07/velemenytortenes-also-kameraallasbol.html>

Ember Mária (újságíró, az 1953-as kirakatper leleplezése 1990-ben)

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Ember\\_Mária](http://hu.wikipedia.org/wiki/Ember_Mária)

Szalai Pál apám gyerekkori barátja, 1953-ban rabtársa,

2009. 04. 07-én a [Világ Igaza](#) kitüntetést kapta

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Szalai\\_Pál](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szalai_Pál)

Apám üzlettársának családja, államosítás 1945–1949, emigráció 1956,  
unokájuk 2002-ben Oscar-díjas filmszínész lett Hollywoodban

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Sylvia\\_Plachy](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sylvia_Plachy)

Keresztapám, Szandai Sándor Munkácsy-díjas szobrász

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Szandai\\_Sándor](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szandai_Sándor)

A Krisztina Téri Iskola

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Krisztina\\_Téri\\_Iskola](http://hu.wikipedia.org/wiki/Krisztina_Téri_Iskola)

## **English, Deutsch, Français**

Munkaéveim német nyelven

<http://mek.oszk.hu/09000/09049/index.phtml>

Apámról a Wikipedia-ban angol, német, francia nyelveken

[http://en.wikipedia.org/wiki/Károly\\_Szabó](http://en.wikipedia.org/wiki/Károly_Szabó)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Károly\\_Szabó](http://de.wikipedia.org/wiki/Károly_Szabó)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Károly\\_Szabó](http://fr.wikipedia.org/wiki/Károly_Szabó)

Számológépek német nyelvű lexikona, régi számológépek fényképe  
apám gyűjteményében Budapestről

[http://www.rechnerlexikon.de/it/artikel/Rechenmaschinen\\_und\\_Schicksale\\_in\\_Ungarn](http://www.rechnerlexikon.de/it/artikel/Rechenmaschinen_und_Schicksale_in_Ungarn)

Első munkám az Olympia gyárnál, Wilhelmshaven 1969-1972

[http://de.wikipedia.org/wiki/Olympia\\_Multiplex\\_80](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympia_Multiplex_80)

KDCS-Projekt 1976-78, a Bajor Miniszterelnöki Hivatal megbízása, projektvezető voltam 1978-ban a kommunikációs szoftver területén  
<http://de.wikipedia.org/wiki/KDCS>

A müncheni Softlab munkahelyem 1977-1980  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Maestro\\_I](http://en.wikipedia.org/wiki/Maestro_I)

KONTES-Projekt, a német Telekom-projekt az 1980-as években a müncheni IBM-nél, a projektmunkában 1986–1989 között vettem részt  
<http://de.wikipedia.org/wiki/KONTES>

A Computerwoche szakfolyóiratban, 2001-ben írtunk egy projektbeszámolót az IBM projektvezetővel – a szoftver karbantartása később évekig Budapesten folytatódott  
<http://www.hms-ungarn.de/CW-dm-artikel.htm>

Magyar-Német hightech kapcsolatok  
<http://www.hms-ungarn.de>

Szakmai életrajz  
<http://www.hms-ungarn.de/cv-t-szabo.htm>

Német Diplomások Egyesülete  
<http://www.nemet-diplomasok.hu/>

Nyilatkozat a Német Diplomások Egyesülete 10 éves, jubileumi könyvében, német nyelven (30-34 oldalon)  
[http://www.nemet-diplomasok.hu/downloads/10jdu/DU\\_03\\_04.pdf](http://www.nemet-diplomasok.hu/downloads/10jdu/DU_03_04.pdf)

Az Olympia Irodagépgyár története német nyelven  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Olympia\\_\(Büromaschinen\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympia_(Büromaschinen))

Javaslatokat, kérdéseket kérem a címemre küldeni:

[dbforum@online.de](mailto:dbforum@online.de)