

Beszámoló az I. Magyar Biomechanikai Konferenciáról

Az I. Magyar Biomechanikai Konferenciát, a BME Biomechanikai Kutatóközpontja rendezte meg június hó 11-12. között az egyetem A épületének nagy- és kiselőadójában. A rendezvény záró eseményeként 79 fővel megalakult a **Magyar Biomechanikai Társaság**.

Mintegy esztendőnyi, intenzív előkészítés eredményeként *dr. Horvai György*, a BME tudományos és nemzetközi rektor-helyettesének megnyitójával kezdte meg munkáját a biomechanika szerteágazó témakörét művelők első hazai konferenciája. Köszöntötte a rendezvényt *dr. Kemény Tamás*, az IMEKO főtitkára, bemutatva a nemzetközi szervezetet, s egyben felajánlva a szorosabb együttműködés lehetőségét jövőbeni rendezvények közös szervezésében. A rendezvény megnyitói blokkjában *dr. Bojtár Imre* bemutatta a BME Biomechanikai Kutatóközpontjának felépítését, jelentősebb kutatási területeit, míg *dr. Csernátó Zoltán* professzor a Debreceni Egyetem Biomechanikai Kutatólaboratóriumának történetét, jövőbeni fejlesztésének irányvonalait ismertette a nagyszámú hallgatósággal.

A rendezvény angol nyelvű kiadványában 69 előadás kapott helyet, átfogva és bemutatva a hazánkban művelt valamennyi biomechanikai szakterületet helyzetét. A résztvevők a kiadvány mellett az előadások teljes anyagát CD-romon is megkapták. Az utóbbi 15 esztendő nemzetközi tapasztalatai egyértelműen mutatják, hogy a világviszonylatban is egyre jelentősebb szakterület átfogó, multidiszciplináris tudást igénylő és feltételező tudományág hazánkban is önálló rendezvénysorozat követel magának. A rendezvény célja szerint megteremtette és biztosította a hazai szakemberek számára azt a lehetőséget, hogy valamennyi, a különböző szakterületeken érintett szakemberek tudomást szerezzenek egymás munkájáról, és segítséget adjanak az orvos- és mérnöktársadalom képviselői, az elmélet és a gyakorlat szakemberei egymásnak olyan közös nyelv, gondolkodás kialakítására, amelynek mérhető eredménye az emberi életminőség javulása.

A rendezvény két paralel, mindösszesen nyolc szekcióban próbálta bemutatni és feldolgozni a napjaink biomechanikájának, biofizikájának főbb területeit. A kétnapos rendezvényen általános biomechanikai vizsgálatok, mozgásvizsgálatok, valamint ortopédiai-traumatológiai vizsgálatok szekciókban hallgathatták a résztvevők az előadásokat. Sorra kerültek az anyagmodellek felállításával kapcsolatos elméleti és gyakorlati problémák, megvitattuk a hemo-dinamika, a biofizika egyes vonatkozó kérdéseit, bemutatásra kerültek különböző célú és mérési elveken működő mozgásvizsgálatok, valamint ortopédiai-traumatológiai vizsgálatok. A nagyszámú előadás jó keresztmetszetét adta annak a szerteágazó, a legkülönbözőbb mérnöki, orvosi területet érintő kutatómunkának, amely magában foglalja a különböző implantátumok tervezési kérdéseit, azok anyagainak, anyag- és terhelési modelljeinek felállítását, a protézisek fiziológia hatásainak vizsgálatát, a különböző műtéti tech-

nikák hatásainak elemzését, de kiterjedt a különböző fizikai elveken működő mozgást analizáló rendszerek, képfeldolgozó eszközök működési tartományainak, sajátosságainak bemutatására is. Az elhangzott előadások közül nehéz szakmai szempontok alapján kiemelni egyeseket, de talán nem is célszerű, hiszen elsődleges célja az összejövetelnek a világban napjainkban rendkívüli dinamizmussal fejlődő, *biomechanika* átfogó nevet viselő tudományterület hazai szakembereinek egy asztalhoz ültetése, egymás munkájának megismerése, és bemutatása volt. Kirajzolódott két markáns egyetemi centrum, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, valamint a Debreceni Egyetem köré szerveződő kutatóhelyeken folyó munka, ugyanakkor más egyetemi centrumok, mint pl. a Szegedi és a Pécsi Tudományegyetemek jelentős eredményei is bemutatásra kerültek.

Érdemes szót ejteni a biomechanika eszközeinek gyártásában, vizsgálatában érintett vállalkozásokról is. Jelesül megtaláljuk a résztvevők között a különböző implantátumok, protézisek hazai gyártóit, de találkozhattunk a különböző műszereket, vizsgálóberendezéseket gyártók, forgalmazók képviselőivel is. Ebben a sorban találhatjuk a biomechanikai vizsgálóeszközök és berendezések gyártásában az egyik legrangosabb nemzetközi vállalkozást, az Instron céget, amely biomechanikai szekciójának vezetőjével képviseltette magát – előadás tartásával – rendezvényünkön. A fokozott érdeklődés nem véletlen, hiszen a hazai és nemzetközi piacon igen nagy a verseny úgy a biomechanikában érintett gyártó vállalkozások, valamint azok termékeinek vizsgálatára szakosodott berendezéseket, technológiákat biztosító fejlesztő centrumok között. Ennek eredményeként egyre korszerűbb, kifinomultabb műszaki paraméterekkel rendelkező eszközök állnak a gyógyítás, rehabilitáció szolgálatába.

A megkezdett munkát a BME Biomechanikai Kutatóközpontja folytatni kívánja a rendezvény rendszeressé tételével, egy-két esztendősi periódicitással. Nyitni kívánunk a nemzetközi, elsősorban a közép-európai országok érintett szakemberei irányában, a rövid távú elképzelések között szereplő közép-európai összejövetel megszervezésével.

Összességében megállapíthatjuk, hogy egy rendkívül sikeres rendezvényen vagyunk túl, amelynek végén, az évek óta jelentkező igénynek eredményeként, a civil társadalmakra jellemző módon, önálló kezdeményezésként megalakulhatott a *Magyar Biomechanika Társaság*. Az alakuló közgyűlés a Társaság elnökévé *dr. Stépán Gábor* tanszékvezető egyetemi tanárt, az MTA levelező tagját választotta.

Lapunk nevében kívánunk sok sikert az újonnan alakult civil kezdeményezésnek, amely reményeink szerint a jövőben meghatározó szerepet tölthet be az orvos- és a mérnöktársadalomnak az életminőség javítása érdekében kifejtett erőfeszítéseinek megvalósításában.

Dr. Borbás Lajos

Anyagvizsgálók Dobogókőn

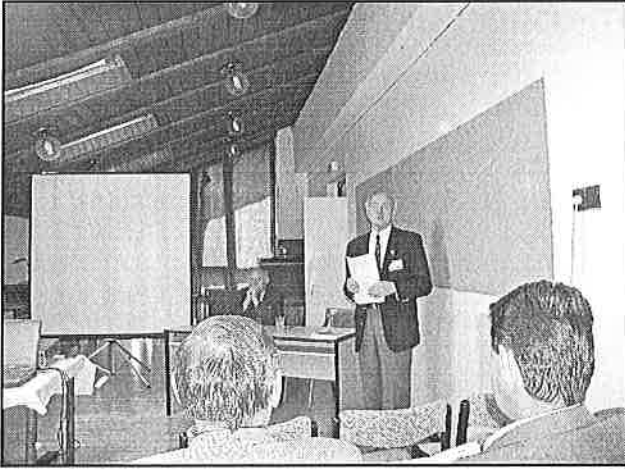
A BME Mechanikai Technológia és Anyagszerkezeti Tanszékén végzett anyagvizsgáló szakmérnökök által 2002-ben alapított Anyagvizsgáló Szakmérnöki Kör (AVI-SZAK), 2004. június 10-11-én rendezte meg a 2. AGY, **Anyagvizsgálat a Gyakorlatban** szakmai szemináriumot Dobogókőn. A helyszín igen kedvező volt, távol a városi zajoktól, a gyönyörű Pilisben, a Manréza konferenciaközpontban.

A szervezők az első alkalommal, 2002. április 18-19-én, Győrben megrendezett szemináriumon megfogalmazták az AGY rendezvények célját, ami a gyakorlati anyagvizsgálatokat végző szakemberek tapasztalatcseréjének és kapcsolatépítésének elősegítése, figyelmet fordítva a fiatal szakemberek eredményeire, nemkülönben a fejlődési irányok áttekintésére.

Ezen alapvető cél megtartásával, a dobogókői rendezvény tematikájában, a nanotechnológia közeljövőben már mindennapos minőségellenőrzési feladatainak ellátására alkalmas vizsgálati és mérési módszerek áttekintése mellett, kiemelt hangsúlyt kaptak napjaink aktuális, a szerkezetek épségéhez (integritásához) kapcsolódó anyagvizsgálati feladatok, valamint az európai uniós előírások anyagvizsgálati vonzatai.

A szemináriumon résztvevő – közel 80 szakember – 48 céget, szervezetet képviselt. A résztvevők közül hét fiatal szakember élt az 50%-os kedvezményrel, amelyet a szervezők nyújtottak – az egyébként is igen kedvező részvételi díjból – a PhD ösztöndíjasoknak és az egyetemi hallgatóknak.

Figyelmet érdemelő új kezdeményezésként a szemináriumot meg-



előző nap délutánján-estéjén az anyagvizsgáló szakmérnökök, valamint a meghívott szakemberek részvételével baráti találkozót szerveztünk. Ennek keretében megvitattunk egy nagyon aktuális témát, nevezetesen: a hazai anyagvizsgáló laboratóriumok perspektívája az EU csatlakozás után (kihívások – lehetőségek – veszélyek – feladatok). A kötetlen beszélgetés során – mely a vihar miatt kényszerű ám hangulatos gyertyafényes vacsora közben is folytatódott – számos, a szakmánk helyzetére, az akkreditálás hozzáadott értékére, az eltérő vevői igények kielégítésére, a vállalási árakra és a költségekre vonatkozó megállapítás, illetve javaslat hangzott el. Ezek közül kiemelhető, hogy jelenleg nem megoldott az anyagvizsgáló laboratóriumok érdekképviselése, koordinációja. A laboratóriumok (elsősorban az önálló vállalkozások) érthetetlen és értelmetlen árharcot vívnak egymással és ennek eredményeként indokolatlanul olcsón dolgoznak, ami eddig is alapvető akadálya volt szakmai fejlődésüknek és eszközfeljavításuknak, a jövőben pedig kiszolgáltatottá teszi őket a megnyílt EU-piacon. Nyilván valóvá lett, hogy összefogásra és világos szakmai stratégiára van szükség.

Ez a beszélgetés szinte előkészítette a másnapi szemináriumi programot. *Dr. Somogyi György*, az AVI-SZAK szervezőbizottságának elnöke megnyitójában visszatekintett az előzményekre és tájékoztatta a résztvevőket a két szeminárium közötti időszak eseményeiről. Elmondta, hogy 2003-ban három szakmai továbbképző tanfolyamot bonyolítottak le, amelynek a KATT, Korszerű Anyagvizsgálat – Továbbképző Tanfolyamok nevet adták. A tanfolyamok témakörei a digitális technika felhasználása a szakítógépeken és a metallográfiai képelemzésben, valamint a felület-előkészítési módszerek voltak. A tanfolyamokon több mint 40 fő vett részt.

A szemináriumot három nagy blokk alkotta: az első elméleti, kitekintő jellegű témákat tárgyalta; a második a gyakorlatihoz közel álló kérdé-



ssel részletesebben foglalkozott, és a harmadik az üzemlátogatás volt.

Először *Kroó Norbert*, az MTA-főtitkára, az *Anyagvizsgálat a XXI. században* címmel tartott előadást (bal oldali fotónk), ezt követte *Ginsztler János* akadémikus (BME) előadása, amelyben az *anyagok és az emberi szervezet kimerülési folyamatait összehasonlítva szolt a szerkezetek élettartamának meghosszabbításának lehetőségeiről*, majd az első blokkot *dr. Tóth László* professzor (BayLogi) *Szerkezet – Üzemeltetés – Kockázat – Felelősség* című előadása zárta.

A második blokk a napi és gyakorlati kérdésekkel foglalkozott: így az EU anyagvizsgálati előírásaival; a meghibásodások kivizsgálása és a műszaki biztonság kérdésével; a gázturbinás egységek állapotvizsgálatával; az anyagok 3D-s szerkezetének vizsgálatával (avagy CT az iparban); az elektromágneses vizsgálati módszerek gyakorlati alkalmazásával; öntöttvas vezérműtengely edzésének anyagvizsgálati kérdéseivel, a gömbgrafitos öntöttvas szövetszerkezetének képelemzési problémáival; de volt előadás a műanyagok és kompozitok vizsgálatának köréből is. Egy előadás a roncsolásos anyagvizsgálatok megbízhatóságának kérdését tárgyalta, majd laborinformációs rendszer szerepéről lehetett hallani, valamint a nyomástartó edények és erőmű berendezések állapotvizsgálatának kérdései is szerepeltek.



A résztvevők általános véleménye szerint az elhangzott 22 előadás magas szakmai színvonalának köszönhetően a 2. AGY szeminárium az utóbbi évek egyik legnívósabb szakmai rendezvénye volt. Külön kiemelhető, hogy a szervezők célkitűzésének megfelelően négy fiatal, doktorandusz tartott magas színvonalú előadást.

Minden előadás a résztvevők CD-ROM-on megkaptak. A hivatalos programot a harmadik blokk a Suzuki gyárban – Esztergomban – tett üzemlátogatás zárta, amelyen 47 fő vett részt.

A rendezvény szervezői, a résztvevők nagyon pozitív véleményére és biztatására alapozva elhatározták, hogy a 3. AGY rendezvényt két év múlva, 2006 áprilisában szervezik meg.

(S. Gy.)

Helyreigazítás

Az Anyagvizsgálók Lapja 2004/2. számának 66. oldalán reklámozott **műszaki endoszkópot** gyártó cég, a **Karl Storz GmbH & Co.KG** elérhetősége helyesen, címe: **Mittelstrasse 8, D-78532 Tuttlingen**, e-mail: **industrialgroup@karlstorz.de**