

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XXXVI. ÉVF. 1986/10

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR



# FAIPAR

## 1986. OKTÓBER

Felelős szerkesztő:  
LELE DEZSO

Olvasszerkesztő:  
SZENDROI CSABA

Szerkesztőbizottság:

dr. Bakay István,  
Chrenowski Ferenc,  
Glatz János,  
dr. Lugosi Armand,  
Lukács Béla,  
Matlák Zoltán,  
dr. Molnár Ferenc,  
dr. Molnár Sándor,  
dr. Petri László,  
Pintér György,  
Süsmeghy Gábor,  
dr. Szabó Dénes,  
Szalay Lajos,  
dr. Tóth Sándor,  
Vernes István,  
dr. Winkler András

Szerkesztőség címe:

Budapest VI., Anker köz 1-3. 1061  
Telefon: 227-861

Kiadja a Delta Szaklapkiadó  
és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat  
1442 Budapest VII., Garay u. 5.  
Telefon: 215-440

Felelős kiadó:  
Dr. VARGA GYÖRGY  
igazgató

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger  
86 2999  
F. v.: Horváth Józsefné dr.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a  
Hírlapkézbesítő Hivataloknál és a Posta  
Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodá-  
ján, 1900 Budapest, V., József nádor tér  
1., vagy átutalással a 215-96162 pénzforga-  
lmi jelzőszámra. Egy szám ára 28,- Ft.  
Előfizetés fél évre 168,- Ft, egy évre  
336,- Ft.  
Külföldön terjeszti a Kultúra, 1389. Bu-  
dapest, Pf. 149. és a Magyar Média,  
1392. Budapest, Pf. 279. 86-253.

Előfizetési ára:

fél évre 168,- Ft  
egy évre 336,- Ft  
egyes szám ára: 28,- Ft

Megjelenik havonta.

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6897

## TARTALOM

ELNÖKSÉGI ÜLÉS ZALAEGERSZEGEN — — — — —	289
Dr. Dalocsa Gábor: Egyesületi munkánk megújulás előtt —	289
Tihovszky Ernő: A Zala Bútorgyár felkészülése a VII. ötéves tervre — — — — —	295
Kurusa László: A VII. ötéves terv megvalósítását elősegítő beruházások a Zala Bútorgyárban — — — — —	298
Kiss István: A Zala Bútorgyár két új gépe: CNC vezérlésű HADI típusú felsőmarógép és HOLZMA típusú, számító- gépvezérlésű adagolóval ellátott lapszabásgép — — —	302
Ercsényi István: Példák az energia racionalizálására — —	304
Filep István: Formatervezési nivódíj — — — — —	308
Dr. Hiller István: A selmeci könyvtár mint a faipari szakiro- dalom bázisa — — — — —	312
Külföldi lapszemle — — — — —	318

## CONTENTS

PRESIDIUMS MEETING IN ZALAEGERSZEG .....	289
Dr. Dalocsa Gábor: Association's works face to changes .....	289
Tihovszky Ernő: Furniture factory Zala preparing to the VIII Five Year Plan .....	295
Kurusa László: Investments at the Furniture factory ZALA promoting the fulfilment of the VIIIth Five Year Plan .....	298
Kiss István: Two new machines om the Furniture factory ZALA: CNC upper milling machine HADI and plate cutting ma- chine HOLZMA with computer controlled feeding appara- tus .....	302
Ercsényi István: Energy rationalization examples .....	304
Filep István: Design level prize .....	308
Dr. Hiller István: The library of Selmec ad the basis of the special literature for the wood working industry .....	312
Foreign press review .....	318

## INHALT

PRÄSIDIUMSSITZUNG IN ZALAEGERSZEG .....	289
Dr. Dalocsa Gábor: Vereinsarbeiten vor der Erneuerung .....	289
Tihovszky Ernő: Vorkehrungen in der Möbelfabrik ZALA zum VII. Fünfjahrplan .....	295
Kurusa László: Investitionen in der Möbelfabrik ZALA zur Förderung der Realisierung des VII. Fünfjahrplanes .....	298
Kiss István: Zwei neue Einrichtungen in der Möbelfabrik ZALA: CNC Oberfräsmaschine HADI und Plattenzu- schneidemaschine HOLZMA mit rechnergesteuertem Auf- geber .....	302
Ercsényi István: Einige Beispiele der Energierationalisierung ..	304
Filep István: Niveaupreis für Formgestaltung .....	308
Dr. Hiller István: Bibliothek von Selmec als Basis der Fach- literatur der Holzindustrie .....	312
Auslandsschau .....	318

## СОДЕРЖАНИЕ

ЗАСЕДАНИЕ ПРЕЗИДИУМА В ЗАЛАЭГЕРСЕГ .....	289
Д-р Далоча Габор: Деятельность в нашей Обществе перед обновлением .....	289
Тиховски Эрне: Подготовки в мебельной фабрике ЗАЛА к VII пятилетнему плану .....	295
Куруша Ласло: Капитальные вложения содействующие реал- лизации VII пятилетнего плана в мебельной фабрике ЗАЛА .....	298
Киши Иштван: Две новые машины мебельной фабрики ЗАЛА: верхняя фреза ПЦУ типа ХАДИ и раскройная машина плит типа ГОЛЬЦМА с загрузочным механиз- мом управления от ЭВМ .....	302
Эрчени Иштван: Некоторые примеры по рационализации в энергетике .....	304
Филеп Иштван: Премия за высокий уровень исполнитель- ской деятельности в области дизайна .....	308
Д-р Хиллер Иштван: Библиотека в г. Шельмец как база специальной литературы лесопромышленности .....	312
Обзор иностранной печати .....	318

Lapban megjelent cikkek szerzői: Dr. Dalocsa Gábor igazgató (FAIMEI); Ercsényi István nyugd. (ERFATERV); Filep István művészeti vezető (DOMUS LÁV); Dr. Hiller István könyvtári főigazgató (EFE); Kiss István fejlesztési osztályvezető (Zala Btgy.); Dr. Molnár Sándor egyetemi főtitkár (EFE); Szalay Lajos osztályvezető (FKI); Tihovszky Ernő igazgató (Zala Btgy.).

# FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT A MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

## Elnökségi ülés Zalaegerszegen Egyesületi munkánk megújulás előtt\*

Dr. Dalocsa Gábor

Egyesületünk XI. Közgyűlése történelmi ívben is áttekintette tagságunk munkaeredményeit és egyidejűleg programot adott a jövőben szükséges megújuláshoz is. Mindezek alapján együttesen kell keresnünk azokat a feszültségpontokat, ahol a célok a lehetőségekkel, a megújulás igénye a körülmények által szabott korlátokkal ütközik. Ennek az útkeresésnek azonban vissza kell tükrözni azokat a társadalmi változásokat is, melyek minden vonatkozásban átszövik társadalmi és gazdasági munkánkat, s jelzik a sajátosságokat. Továbbra is feladatunknak tartjuk társadalmi úton elősegíteni, hogy a faipar fejlesztése és termelő tevékenysége a fakitermeléstől a fafeldolgozáson keresztül az értékesítésig fokozottabban feleljen meg a vele szemben támasztott követelményeknek, továbbá hogy a tagság és a vezető szervezetek minden eszközzel segítsék az aktuális gazdaságpolitikai célkitűzések megvalósítását.

Ismételten el kell jutnunk annak a felismerésig, hogy a faipari termelő tevékenység valamennyi eleménél a társadalmi munka nélkülözhetetlen segítő erővé lépett elő. Elősegítheti ezt az, ha egyre szélesebb körben tudatosítjuk, hogy ez a termelő erő, mely ellenszolgáltatás nélkül használható. Egyidejűleg ha elfogadjuk, hogy a szellemi erőforrások alkotják a jövőben fejlődésünk gyorsításának alapját, akkor a társadalmi mun-



1. ábra. Dr. Dalocsa Gábor előadását tartja

ka kitüntetett helyet kell kapjon a gazdasági életben is.

Ez esetben munkánk erőteljesebb tényezőjévé válik a technikai haladásnak és a termelékenység növelésének.

### I. Eredmények a fafeldolgozó iparban

Az 1985. évre előirányzott tervét a fafeldolgozó ipar értékben 3,3<sup>0</sup>%-kal túlteljesítette. Nem érte el az előirányzatot az épületasztalosipar, míg az egyéb iparba sorolt vállalatok jelentős túlteljesítéssel zárták az évet. Egyidejűleg az állóeszköz-állomány a tervhez viszonyítva 1,3<sup>0</sup>%-kal növekedett, a létszám pedig 3,3<sup>0</sup>%-kal csökkent. Az egyes

\* 1986. május 8-án a Zala Bútorgyárban megtartott Elnökségi Ülésen elhangzott előadás.

alágazatok teljesítésének %-os értékei és összehasonlító adatai az alábbi kimutatásból láthatók: (megjegyzés: számlálóban: tervteljesítés %-a

nevezőben: alágazatok arányai %-ban

Alágazat megnevezése	btto termelés	állományi létszám	állóeszköz-állomány
fűrészlemez- ipar	102,4	98,2	101,3
	10,2	7,3	17,3
	96,9	96,6	114,3
épületasztalos- ipar	16,5	11,5	17,7
	103,2	96,6	96,6
bútoripar	64,7	69,6	54,0
egyéb ipar	120,2	100,4	107,8
	8,6	11,6	11,0
	103,3	96,7	101,3
Összesen:	100,0	100,0	100,0

A volumenben mért teljesítmény azonban már heterogénebb képet mutat. Lombos fűrészáruból 1,8%-kal; rétegelt lemezből 8,4%-kal; parkettából 3,7%-kal; kombinált szekrényből 6,0%-kal; kárpitozott fekvő bútorokból 18%-kal kevesebb a termelés, mind 1984-ben. Csak a bútorlaptermelés növekedett 11%-kal, a konyhabútortermelés pedig 1%-kal. A kárpitozott ülőbútortermelés mintegy fél százalékos lemaradásával a szinten tartást biztosította. Ha viszont ezeknek a főbb termékeknek a mennyiségi változását vetjük össze az az 1980. évi termeléssel, drasztikus csökkenést tapasztalunk valamennyi termékénél. A tendenciák elgondolkodtatóak, s úgy hiszem, hogy az okok mélyebb elemzéséhez és a problémák feltárásához egyesületünk tagsága jelentős segítséget nyújthat. A termelőeszközök műszaki színvonalára pedig az állóeszközök netto/bruttó értékarányából tudunk következtetni. A fafeldolgozó ipar átlagos n/b érték mutatója 67,9% nagyságrendű, mely mutatja, hogy a korszerűség növelése vonalán is sürgős tennivalóink vannak.

Hasonlóan a munkaerőösszetételt és a szakképzettséget is jobban a követelményekhez kell igazítani.

Végül is a fafeldolgozó ipar 1985. évi gazdasági teljesítményét elsősorban a nyereséghányadok alakulásán mérhetjük le. Az egyes alágazatokban elért nyereséghányadok a következők voltak:

Alágazat	Ny e r e s é g h á n y a d		
	nettó árbe- vétel	nettó állóeszköz	bér + nettó álló eszköz
	%-ában		
Fűrészlemez- ipar	4,0	5,6	5,0
Épületasztalos ipar	8,1	19,1	15,5
Bútoripar	7,5	13,1	11,5
Egyéb ipar	7,6	12,4	10,4
Fafeldolgozó ipar összesen:	7,6	15,5	12,9

Az átlag felett csak a bútoripar helyezkedik el, de a fejlesztésre visszamaradó alapok ebben az

ágazatban is kevésnek bizonyulnak a bővített újratermelés korszerű eszközökön történő végrehajtásának kifejlesztésére. Ezen a téren sürgős változásokra van szükség, melyet egyesületünk minden fórumon szorgalmaz.

A meglevő korlátok és nehézségek mellett is a fafeldolgozó ipari alágazatok VII. ötéves tervben követendő politikájának igazodni kell a népgazdasági célkitűzésekhez. Ezért a tervfeladatok most folyó megfogalmazásánál célszerű kiindulni abból, hogy:

- a rendelkezésre álló beruházási alapokat a műszaki fejlesztés gyorsításához kell felhasználni;
- a termékminőség színvonalában el kell érni a piaci igénykielégítés mértékét, s az árakat ehhez szükséges rendelni;
- a várható további létszámcsökkenést a kapacitások kihasználásának növelésével szükséges ellensúlyozni és a termelékenységét a termelés üteménél gyorsabb mértékben kell növelni;
- a vállalatok szervezeti felépítését és irányítási mechanizmusát összhangba kell hozni a társadalmi igényekkel és azt az eddiginél rugalmasabb rendszerekkel célszerű biztosítani;
- a termelési és értékesítési folyamatok összehangoltságának kidolgozását a munkamegosztás és piaci követelményekkel összhangban meg kell gyorsítani;
- a gazdaságos termelést a termelési tényezők — eszközök, anyag, munkaerő — hatékonyabb kihasználásán keresztül tovább kell javítani.

Az elkövetkezendő években több fontos tudományos és műszaki feladat megoldását szükséges elősegíteni és meggyorsítani, melyek közül a legfontosabbak:

- az automatizálás, a számítástechnika és informatika eszközeinek a termelő tevékenységben történő szélesebb körű alkalmazása;
- új anyagok bevonása a termelésbe, a meglevők felhasználásának kiszélesítése;
- az anyag- és energiatakarékos technológiák alkalmazása, a meglevők módosítása;
- a munka termelékenységének — a teljes népgazdasági hatékonyságnak — állandó növelése és végül:
- átfogó termelési rendszerek szervezése és irányításának megvalósítása.

Ezért a jövőre nézve a kutatás-fejlesztési erőforrások felhasználásának optimalizálása a vállalatoknál az innovációs és újítási készségek fokozása, az ösztönző rendszer korszerűsítése kell legyen a fejlesztési politika alapja. Egy ilyen fejlesztési politika lehetővé teszi a fafeldolgozó ipar viszonylag stabil, bár a korábbihoz viszonyítva mérsékeltbb dinamikával jellemezhető növekedési szakasz elérését. Természetesen az összehangolt fejlesztés itt is elengedhetetlen feltétel.

Azt azonban tudomásul kell venni, hogy a tudományos eredmények fogadókészsége a vállalati dolgozóknál nem adott, azt meg kell teremteni. Ezt pedig csak az ismeretszint emelésével tudjuk rövid idő alatt biztosítani, majd ezután annak folyamatos fejlesztéséről és megújításáról kell gondoskodni. Súlyos mulasztást követünk el akkor, ha



2. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja

nem ismerjük fel, hogy a tudományos eredmények gyakorlati alkalmazásának társadalmi ügyé kell válnia. Ezért azoknak termelésében történő felhasználása már nemcsak a mérnökök és kutatók feladata, hanem abban a vállalatnál dolgozó vezetőknek és az egyesületbe tömörült szakembereknek is aktív közreműködőként kell előre lépniük. Csak ezáltal lehet csökkenteni azt a távolságot, mely jelenleg a kutatási eredmény és a piacon megjelenő új termékek között időben ma még fennáll.

Az elmúlt évek során megfigyelhető volt, hogy alágazataink keresik helyüket a változó hazai és világgazdaságban. Illeszkedni akarnak a gazdaság és irányítás terén bekövetkezett pályamódosításokhoz. Eközben a piac szorítása okozta struktúra változásokhoz próbálnak alkalmazkodni az egyre beszűkülő fejlesztési korlátok között. Mindez a jövőre nézve a tudomány segítségével, a meglévő szellemi erőforrások figyelembe vétele nélkül nehezen képzelhető el. Azt ugyanis már felismertük, hogy a műszaki haladás és a korszerű termelés lényegi hordozója a tudományos kutatási eredmények gyakorlati hasznosítása, továbbá a már meglévő alkotó szellemi energiák felhasználása. Ezt a potenciális energiát egészítheti ki egyesületünk a maga sajátos eszközeivel, és önzetlen társadalmi munkájával. Különösen az információátadás és tapasztalatesere vonatkozásában voltak sikereink és a jövőben is ezen a területen lehet jelentősebb eredményekre számítani.

Ugyanakkor látni kell, hogy a gazdaságban és az életszínvonal gyorsabb ütemű növelésében bekövetkezett feszültségek az egyesületi tagságban a cselekvési gátoltság érzését keltették, míg a másik oldalról törvényszerűen bekövetkezett a zárkózottság, a befelé fordulás. Az a tény, hogy tevékenységünkben az utóbbi években újabb és újabb kezdeményezésekkel csak elvétve találkozhatunk, hogy a korábbiakban olyannyira jellemző éltető elemet adó információátadás a minimálisra csökkent, az ennek a változásnak a következménye. Mindezek akadályozzák a tagság közötti társadalmi kapcsolatok továbbfejlődését és erősödését, fékezik az önzetlen társadalmi munka egy

cél érdekében történő irányvonalának kibontakoztatását.

Itt is szeretném ismételtelen megerősíteni, hogy egyesületünk célkitűzései között továbbra is szerepel, hogy társadalmi úton segítse a feldolgozó ipar tudományos és műszaki fejlesztését, támogassa és szervezze az elmélet és gyakorlat szakembereinek együttműködését, a tagság között biztosítsa az információcserét, az ismeretek terjesztését és járuljon hozzá társadalmunk általános felemelkedéséhez. Más megfogalmazásban, az egyesületnek a lehetőségek megteremtésén át biztosítani kell, hogy a tagság az egyéni képességét a társadalmi munkán keresztül is kibontakoztathassa, a saját és a közösség hasznára. Itt kell gyorsabb ütemben továbblépnünk.

## II. A műszaki értelmiség feladatai napjainkban

Szocializmust építő társadalmunk a fejlődés intenzív szakaszát éli. Az élet minden területén a minőség-növelés követelménye áll előtérben. Az elért életminőség megőrzésében és továbbfejlesztésében, a társadalmi haladásban, a gazdaság, a tudomány, a termelés magasabb szintre emelésében döntő szerepet kell vállalnia az értelmiségnek, különösen azoknak, akik egyesületünkben is munkát vállalnak.

A szocializmus építésének négy évtizedében a faipari értelmiség történelmi változáson ment keresztül. Számában többszöröződött, de ami ennél is lényegesebb, a felnövekedett új értelmiségi nemzedék származását, világnézetét, műveltségét, szakmai összetételét tekintve valamennyi lényeges kritériumban különbözik elődeitől, reprezentánsa szocialista társadalmunknak.

A megváltozott jellemzők fokozttan érvényesek a műszaki értelmiségre. A felszabadulást követően különösen erős volt a fizikai származásúak, elsősorban a munkások beáramlása a műszaki értelmiség körébe.

A feldolgozó iparban ma közel 2500 műszaki foglalkozású szakember tevékenykedik, közülük mintegy 600 a felsőfokon kiképzett diplomások száma.



3. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja

A műszaki értelmiség tevékenysége jelentős számánál, de a gazdasági fejlődést szolgáló funkciójánál fogva egyaránt kiemelt figyelmet érdemel. Nem lehet közömbös sem a társadalom, sem a gazdaság, sem az érdekeltek szempontjából, hogyan hasznosul a diplomával fémjelzett felsőszintű műveltség, szakértelem a társadalom életében, a műszaki fejlődésben, a termelési kultúrában; s az sem, hogyan viszonyozza, ismeri el a társadalom, a munkahely a kreatív alkotómunkát.

A faipari műszaki értelmiségnek nincs külön ideológiája, nem tör vezető szerepre, de megvannak sajátos társadalmi funkciói, s ezek tisztázása és betöltésének elősegítése napjaink célja és feladata. Egyesületünk vállalja ezt a feladatot.

Az értelmiség társadalmi szerepét a mindenkori társadalmi előfeltételek, a társadalmi-hatalmi viszonyok, a társadalmi termelési struktúrája, dinamikája, szükségletei határozzák meg. A jelen körülmények között mindezekből az következik, hogy a műszaki értelmiségre egyre nagyobb szerep hárul a társadalom általános műveltségi szintjének fejlesztésében, a tanulmányok alkotó művelésében, a tudományos eredmények gyakorlati megvalósításában. Megtűzestelő feladata a társadalom által történelmileg felhalmozott értékek, az általános és szakmai ismeretek, képességek megőrzése és reprodukálása, ezek alkotó gazdagítása és átörökítése az új nemzedékek számára.

A műszaki értelmiség tevékenysége közvetve vagy közvetlenül része az összes társadalmi tevékenységek szabályozásának, ezért megkülönböztetett felelősséggel kell részt vennie a közügyek intézésében, a társadalom politikai és szakmai irányításában.

A műszaki értelmiség integrálódása a szocialista társadalomba, kötődése az alapvető társadalmi osztályokhoz ma már sokoldalú szakmai-politikai együttműködés, melyben ma is, a jövőben is megvannak a szocialista társadalmi viszonyokat sajátjaként vállaló és szolgáló értelmiség feladatai a szocializmus építésében, a nemzeti felemelkedése a társadalmi célok eléréseért folyó küzdelemben.

A tudatformálás általános értelmiségi funkciója mellett a műszaki értelmiség az utóbbi időben igen gyakran számonkért feladata az innovációs folyamatban való részvétele.

Az innováció a gazdasági életben kulcskérdéssé vált. A felfeldolgozó ipar nemzetközi versenyképességének növelése, a külföldi és hazai piaci igények jobb kielégítése megköveteli a rugalmas, gyors termékszerkezet-váltást, a technológia megújítását, a gazdálkodó, termelő szervezetek rugalmasságának fokozását.

Az innovatív folyamatokban való hatékony részvétel megváltoztatja, fel- és átértékeli a mérnöki munkát.

A műszaki értelmiség korszerűen értelmezett innovációs feladata a műszaki-gazdasági tervezés, elemzés, és koordinálás összgazdasági, regionális és vállalati szinten; alkotó részvétel a gazdasági mechanizmus és az általa alkalmazott szabályozórendszer továbbfejlesztésében és alkalmazásában a vállalati struktúrában.

Az innováció kiemelkedő jelentőségű összetevői a kutatás és a fejlesztés. A piaci helytállás, a változó igények rugalmas kielégítésére törekvés megköveteli az alap- és alkalmazott kutatások szerveztségének növelését és egyre erőteljesebben azt, hogy a kutatási eredmények mennél hamarabb hasznosuljanak a termelésben.

Új elemekkel gazdagodik a fejlesztő tevékenység. A ma és a holnap mérnökének a gyártmányok és a létesítmények fejlesztésén túl mind gyakrabban kell megoldani a rendszertervezési, szolgáltatásfejlesztési és egyéb tervezési, szervezési, szerkesztési feladatokat.

Az általánosan vett értelmiségi funkció és az innovatív tevékenységek mellett nem vesztett és a jövőben sem veszít értékéből az operatív mérnöki munka. Ellenkezőleg, növelni kell a műszaki irányítást, a vállalatvezetés szakmai színvonalát, a gyártáselőkészítés szakszerűségét, a termelés hatékonyságát és az ellenőrzés jó értelemben vett, megalapozott szigorát. Növekvő színvonalú műszaki munkát követelnek meg a beruházások, az üzem-

fenntartás és az értékesítés is, hiszen csak így valósítható meg a takarékos gazdálkodás, az import csökkentése és az export növelése.

Napjainkig már bebizonyosodott, hogy amikor egy gazdaságban az extenzív források kimerülöben vannak, akkor csak a tudomány hatékony bekapcsolásával lehet meggyorsítani a fejlődést, mely a műszaki értelmiség cselekvő együttműködése nélkül nem valósítható meg.

Ennek a cselekvő együttműködésnek pedig egyenrangú része az irányító-, kultúrát alkotó és közvetítő, közvélemény alakító műszaki értelmiségi tevékenység és az értékteremtő, innovatív és operatív műszaki munka. Mindezeket egyesületi munkánkban érvényre kívánjuk juttatni.

### III. Tovább a megkezdett úton

Az 1986. évi terveinkben megfogalmazott célkitűzések már tükrözik azt a tenniakarást, mely a tisztújító közgyűlésünkön egyhangúlag megnyilvánult. Mennyiségi vonatkozásban szeretném értékelni ez évi tennivalóinkat: 20 országos nagyrendezvényt és 108 szervezetnél tartandó — különböző célú — rendezvényt, 49 szakbizottsági témát, közel 200 előadást, 18 külföldi és 63 belföldi tanulmányutat, 12 témában tanfolyamok szervezését irányoztuk elő. Szeretném hozzátenni, hogy ezekben az anyagi eszközök is rendelkezésre állnak, s várhatóan a tartalom is ki fogja elégíteni a követelményeket.

Mindezek ellenére társadalmi munkánk a termelési folyamatba való megjelenését igen nehéz tettenérni. Napjainkig ugyanis a társadalmi munka gazdaságtana még nincs olyan mértékben feltárva, hogy egyes tevékenységek közvetlen hatását kimutathassuk. A kollektív erőfeszítések egy-egy probléma megoldásánál a társadalmi munka tömeghatása olyan eredményekhez is elvezetnek, melyek pénzbeli kifejezését ma még — igen nagy hibaszázalékkal — legfeljebb becsülhetjük. Ezért is vesztett a társadalmi munka jelentőségéből. De vesztett azért is, mert az individualista törekvések felerősödése, az értékrendek megváltozása olyan helyzetet teremtett, amely az önzetlenül végzett munkának nemcsak a leértékelődéséhez, hanem a lebecsüléséhez is elvezetett.

Ennek a folyamatnak hatását érezzük egyesületünk életében is. Egyre nagyobb erő kifejtésbe és munkaráfordításba kerül egy-egy nagyrendezvényünk megszervezése, előadásokra a hallgatóság megnyerése, baráti összejövetelek megrendezése. Pedig ezeken a rendezvényeken formálódik és gazdagodik faiparunk műszaki haladásának tartalmi része, és térítésmentes információt lehet kapni a gazdasági és termelési téren levő aktuális problémáink megoldásához is. Tesszük ezt azért, mert a társadalmi úton szerzett ismeret, mint általános tudás és cselekvés irányító, a termelő tevékenységben eredményesen hasznosítható volt és marad.

Egyesületünkben már eddig is olyan tartalmi és módszerbeli változások körvonalai rajzolódtak ki, melyek a tagok és a vállalatok számára is érzelhetővé és láthatóvá teszi munkánk eredményességét és szükségességét. Jelzi ezt a közgyűlés óta végzett az a munkánk, amely az 1986. évi munka-

tervben kitűzésre került, s amelyek végrehajtása az elmúlt négy hónapban megkezdődött.

Ezek közül szeretném kiemelni a következőket: Az Ipargazdasági Bizottság ankétot rendezett az 1986. évi szabályozók hatásának vállalati tapasztalatairól. Beható vita volt a belső érdekeltség, a keresetnövekedés, árszabályozás, árképzés problémáiról, a műszaki fejlesztést akadályozó tényezőkről.

Fűrészlemez-ipari szakosztályunk „A fűrészlemez-ipar termékszerkezetét módosító fejlesztési elgondolások a VII. ötéves terv során” témakörben, továbbá „A gépesített gömbfa manipuláció” és „A bükk fűrészipari feldolgozásával kapcsolatos csehszlovák tapasztalatokról” szervezett ankétokat. Az ankétok információ gazdagsága igen jó volt.

Bútoripari szakosztályunk a hazai gyártású lakkok felhasználásának tapasztalatairól, továbbá a bútorszövetek és kárpitos technológiák kérdéseiről szervezett előadásokat. Itt a tapasztalatok széles körű átadását kell kiemelni.

Épületasztalos-ipari szakosztályunk a korszerű ablakgyártás és piaci értékesítési gondokról tartott Sopronban nagy sikerű előadást, hozzájárulva ezzel a feszültségek csökkentéséhez.

Szövetkezeti szakosztályunk a környezet, munka, egészségvédelem új rendelkezéseit ismertette.

Ezenkívül két külföldi cég a korpusz bútorok szervevényeiről, valamint az égéskésleltető lakkok felhasználásáról tartott gyártmányismertetőt, melyek devizabevételhez juttatták egyesületünket.

Legfontosabb kérdésekben rendezvényeinken és előadásainkon kialakult a résztvevők nézetazonossága és a tennivalókat igyekeztünk ajánlásokban megfogalmazni. Ezeket az ajánlásokat megfelelő állami szervekhez eljuttattuk, s vannak visszajelzéseink, hogy azokat hasznosítják.

Az azonban látni kell, hogy egyesületi munkánkban a nagyobb fellendülést csak akkor várhatjuk, ha a XIII. kongresszus határozatának, miszerint „... az életszínvonal emelkedésében a fő munkaidőben szerzett kereset legyen a meghatározó” a Kormány az irányítás és szabályozás érvényét szerez. Ez esetben a társadalmi munka rangja is emelkedni fog és azok a tagjaink, szakembereink, akik most egyéb területeken próbálják a már elért életszínvonaluk megtartását biztosítani, egészen bizonyos, hogy visszatérnek az egyesületi életbe. Erre pedig azért is nagy szükség van, mivel ők azok, akik közvetve, vagy közvetlenül befolyásolják az innovációt, a munkahelyek jobb szervezését, a munkaidő jobb kihasználását, egy szóval iparunk fejlődését, megújulását. Egyértelműen állást kell foglalni, hogy az iparunk előtt álló gazdasági és hatékonysági feladatokat nem lehet a VGM-k égése alatt folytató egyre nagyobb arányú túlmunkaidőben megoldani. Itt az ideje, hogy az értékrendeket is a szocialista társadalom építésének szolgálatába állítsuk és ne a becsületesen dolgozó nagyüzemi munkások rovására történjen az egyenlődsdi felszámolása.

Egyesületünk működésével a faipari tudományos és műszaki fejlődésnek, a társadalmi termelés hatékonysága növelésének szerves alkotórésze kíván

lenni a jövőben is. Tehetjük ezt azért, mert ma, a társadalmi újratermelés és az egyesületbe tömörült tagság tevékenysége egységes, megnyilvánulásában összeforrott és el nem választható egészet alkot. Ezen egység megőrzése és erősítése továbbra is feladata egyesületünknek. Erősíteni kívánjuk a tagság közös érdekeltségén alapuló összekapcsolódását, úgy, hogy az az önként vállalt társadalmi munkán alapuljon. Itt a szervezettséget és nem a „felülről” jött utasításokat kell alapnak tekinteni.

Tevékenységünk fő törekvése a jövőben is a tagság szervezése és mozgósítása a szakágazatok előtt álló feladatok végrehajtásában való kezdeményező közreműködésre. Tesszük ezt azért, mivel felismertük, hogy társadalmi munkánk akkor válik hatékonyá, ha az a termelő folyamatok végrehajtásához szükséges tevékenységi folyamatba a munkamegosztás alapján beépül, illetve ott egyes szakaszokat helyettesíteni tud, vagy a folyamat megorsósítását teszi lehetővé.

Kijelenthetem, hogy egyesületünk tagságában, az egyes szervezeti egységek újjonnan megválasztott vezetőségében megvan az az eltökéltség, hogy a megváltozott feladatok végrehajtásához újabb erőfeszítésekkel járuljanak hozzá, hogy a társadalmi tevékenység továbbfejlesztése, a munkamódszerek megújulásán keresztül újabb sikereket érjenek el. Segítjük ezt azzal is, hogy úgy az egyesületben, mint a vállalatoknál a meglévő szellemi erőforrások erőteljesebb kihasználására, a célra-irányított feladatokra kívánjuk a hangsúlyt helyezni. Ennek meg kell nyilvánulnia a szervezeti kérdések megoldásában és a feladatok végrehajtásának színvonalában. Ezért kezdeményezni fogjuk a területi szervezetek nagyobb önállóságának és felelőségének kiterjesztését, az ágazatok előtt álló feladatok végrehajtásának az eddiginél hathatósabb segítségét, a vállalati kapcsolatok erősítését.

Mindezek érdekében 1986. II. félévében terven kívül néhány közérdeklődésre számot tartó kérdést is napirendre kívánunk tűzni. Ezek:

- a fafeldolgozó-ipari ágazatok VII. ötéves tervi célkitűzései és azok összhangja téma megvitatását;
- a tudományos műszaki fejlesztés komplex programja és a fafeldolgozó-ipari feladatok áttekintését.

A témákra vonatkozóan ajánlásokat kívánunk megfogalmazni.

A társadalmi-gazdasági változások folyamatában a társadalmi munka értéktermelő funkciójának ismételt megerősítésére is kezdeményezéseket kívánunk tenni. Ehhez a szakmai kérdések vita-fórumává az információáramlás csomópontjává, az egyéni és jogi tagok érdekvédelmi szervezetévé szükséges átrendeződünk. Erre kívánjuk erőnket koncentrálni.

Egyesületünk a következő években csak akkor fogja betölteni feladatát, ha belső élete több vonatkozásban megújul, önfejlesztő képessége jobban kibontakozik, tevékenyen igazodik a gazdaság-irányításban folyó átstrukturálódáshoz. Ez csak akkor lehetséges, ha a szakosztályok, a területi szervezetek csak bizonyos kérdéskörökben támaszkodnak a központi irányításra, többet kezdeményeznek. Az önfejlesztéssel összefüggő önállóság-növelés, az üzemi csoportok szervezése, a „műhelymunkák” kiterjesztése terén is további lehetőségek vannak. Ezen belül is a megbízások alapján készített munkák végzésének szervezésére kell erőfeszítéseket tenni. A MTFESZ is közgyűlésre készül. A felkészülés középpontjába azokat a törekvéseket állították, melyek elősegítik a politikai mechanizmusban való fokozottabb integrálódást, a gazdasági döntéshozatal munkájában való aktívabb részvételt és a reálértelmisség érdekvédelmi feladatainak ellátását. Az előzetesen kiadott dokumentumokban egyesületünk munkája is visszatükröződik, így azok elfogadását a közgyűlésen támogatni fogjuk.

Az elmúlt év termelési és gazdasági eredményeinek vázlatos áttekintése a műszaki értelmiség helyzetének elemzése a XI. közgyűlésünk óta elért eredmények bemutatása azt a következtetést engedi meg, hogy az egyesületbe tömörült tagság támogatja azokat a célkitűzéseket, melyek a fafeldolgozó-ipar gyorsabb ütemű fejlesztése érdekében megfogalmazást nyertek. Ugyanakkor az eddigi tevékenységünkben a társadalmi munka tartalmából következik, hogy az erőnket a jövőben is a legfontosabb problémákra és a még meg nem oldott kérdésekre koncentrálnunk. Ehhez kérem az Országos Elnökség jövőbeni támogatását.



# A Zala Bútorgyár felkészülése a VII. ötéves tervre\*

Tihovszky Ernő

Vállalatunk az 1986—90-es időszakra szóló, középtávú tervét a népgazdaság VII. ötéves tervében megfogalmazott célkitűzések, a tervidőszakra kiadott ipari blokk-konceptió és a bútorigari szakágazat ötéves tervi koncepciójában foglaltak alapján állította össze.

A VII. ötéves középtávú tervidőszak termelési, vállalatfejlesztési célkitűzéseit a várható értékesítési lehetőségek, piaci viszonyok függvényében határoztuk meg.

Össztermelésünk növekedésének éves átlagát 6,3%-ban terveztük meg úgy, hogy a tervidőszak végére, 1990-re 1,3 milliárd Ft értékhatárt érjen el.

A gyártmányfejlesztési célkitűzések megvalósításának eredményeként, növekszik a magasabb értékű, díszitettebb bútorok részaránya.

A hazai piacon a verseny további fokozódásával kell számolnunk.

A kereslet várhatóan tovább differenciálódik a magas és az alacsony értékű termékek irányában. A jövedelmi viszonyok átrendeződésével együtt megnő a kereslet az exkluzív megjelenésű, magas árfekvésű bútorok iránt. Az esztétikai igények egyenrangú szerep van a funkcionális követelményekkel, várhatóan nőnek a lakberendezési tárgyak iránti esztétikai igények.

Munkaerő- és létszámgazdálkodásunk célja alapvetően a foglalkoztatott létszám megtartása.

Dolgozóink szakképzettsége, iskolázottsága, tovább növekszik, ezt a korszerű technika kezelése is szükségessé teszi.

Továbbra is szorgalmazzuk a differenciált bérezést az elvégzett munka minőségének megfelelően, a nagyobb teljesítmények elismerésére.

Eszközugazdálkodásunkat a takarékoság jegyében, a szükségleteknek megfelelően irányítjuk. Fokozottabb gondot fordítunk az anyagok szakszerű tárolására, kezelésére, a szabászati és technológiai veszteségek csökkentésére.



1. ábra. Tihovszky elvtárs előadása közben

## I. Termelési gazdálkodási terv

Termékszerkezetünk változtatásának távlati célja olyan struktúra kialakítása, amely megfelel a már korábban említett differenciált piaci igényeknek. Tovább akarjuk erősíteni piaci pozícióinkat, megőrizni bútoraink keresettségét, közkedveltségét. A bútorigazgatás tapasztalható — elsősorban a funkciót és a kifogástalan minőséget előtérbe helyező — változások miatt céljainkat csak tudatos, a piaci információkra az eddigiéknél jobban építő gyártmányfejlesztéssel érhetjük el.

### 1. Gyártmányfejlesztés

- az 1984-ben megkezdett és a tervidőszak közepéig befejeződő ún. második rekonstrukció adta lehetőségeket kihasználva díszitettebb kivitelű, tömörfa frontfelületű szekrények tervezése, gyártásunk megindítása szerepel terveinkben,
- további célkitűzésünk a Verona gyártmánycsalád továbbfejlesztése, stíluszta szekrények,



2. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja



3. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja

kiegészítő bútorok forgalombahozatala az ilyen irányú, egyre növekvő vásárlói igények kielégítésére,

- elemes bútorcsalád tervezése, a lapmegmunkáló gépsor adta technológiai lehetőségek kiaknázásával, ezen termékesalád lapraszerelt változatának forgalombahozatalára való felkészülés,
- a korpusz bútorokhoz stílusban igazodó kiegészítő kisbútorok választékának növelése, igazodva az új igényekhez (video-készülékek, személyi számítógépek elterjedése),
- többfunkciós (ülő-fekvő) kárpitos bútorok választékának növelése,
- könnyen kezelhető, kisebb súlyú rekamiék tervezése,
- a jelenleg gyártott hálósobabútorok megújítása.

## 2. Gyártásfejlesztés — új technológiák

- korszerű, felületvédett lap- és lemezféleségek részarányának további növekedésével a termelési volumen növekedése mellett sem emelkedik számottevően a furnérfelhasználás,
- bővül a fűrészáru-előszabászat, a gazdaságosabb anyagkihozatal érdekében,
- profilozott alkatrészek készítése, megmunkálása, felületkezelése, amelyek eddig importból, ill. külső gyártótól kerültek beszerzésre (pl. díszléc, kasírozott profilléc),
- méretegységesítés végrehajtása a korpuszbútoroknál, a gépállítások csökkentése érdekében,
- az új gépek beállításával párhuzamosan a technológiai terület átrendezésére van szükség,
- kárpitos technológia megújítására a tervidőszak közepétőlkerülhet sor, új varrógépek, egyedi kisgépek beállításával.
- a bőrgarnitúrák iránti fokozódó kereslet indokoltá teszi a természetes bőrfeldolgozás technológiájának fejlesztését, speciális gépek üzembeállításával.

## 3. Gyártásfejlesztés, beruházás

A tervidőszak közepéig befejeződik az az ún. „második rekonstrukció”, amelynek eredményeként gépparkunk egyrészt teljesen kicserélődött, másrészt új, eddig még nem használt gépek kerültek beszerzésre (tömörfamegmunkálás),

A tervidőszak jelentősebb beruházásai, fejlesztései az alábbiak:

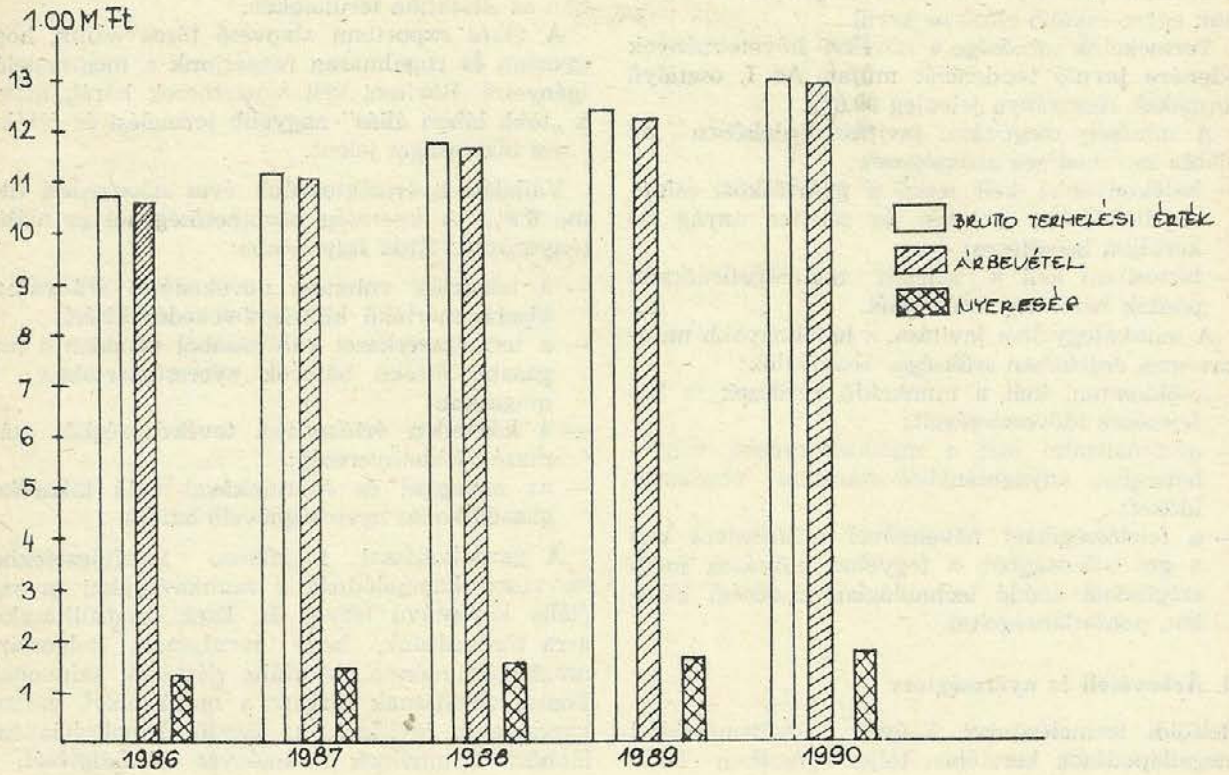
- a tömörfamegmunkálás korszerűsítése irányuló beruházás,
- lapszabászat korszerűsítése CNC-vezérlésű lapszabás gép üzembeállításával,
- 65 m<sup>3</sup>-es szárító üzembehelyezése a szűk keresztmetszet feloldása érdekében,
- légtechnikai rekonstrukció (por- és forgácsel-szívás) végrehajtása, új porkamra kialakítása,
- az energiaracionalizálási program keretében vegyestüzelésű kazán beállítása, a gyártás során keletkező hulladék felhasználásával,
- a számítógépes termeléselőkészítés és termelés-irányítás kialakítása.

## 4. Anyag- és energiamegtakarítási célok

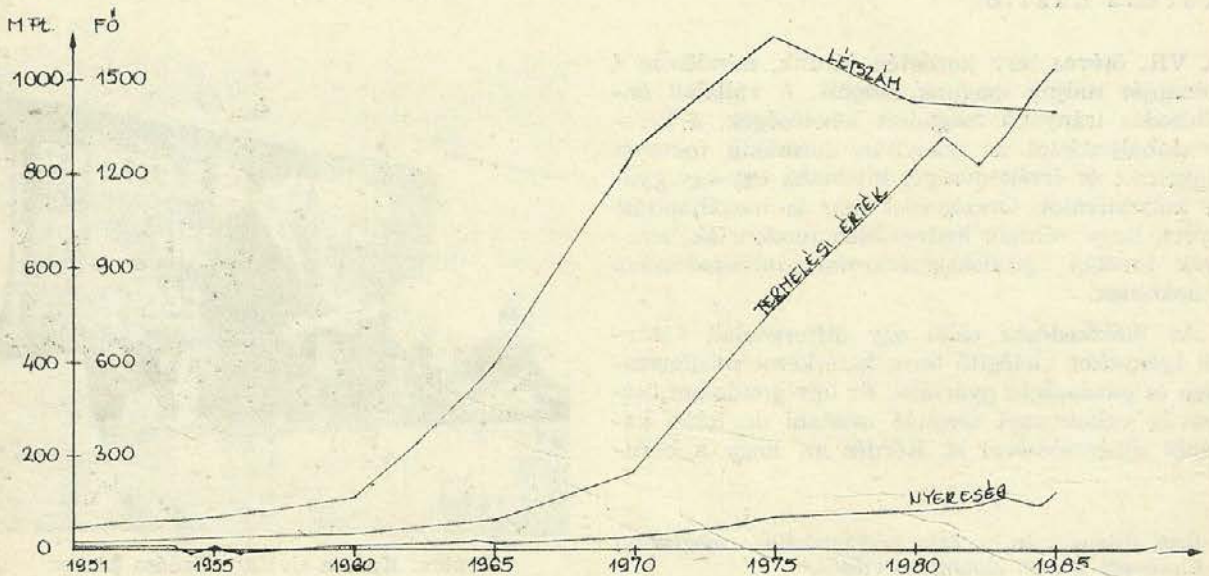
- a műszaki normák folyamatos karbantartásával csökkenteni kell az anyagfelhasználást,
- az új gépek adta lehetőségek kihasználásával csökkenteni kell a norma feletti anyagfelhasználást;
- törekedni kell a tőkés importból származó anyagok kiváltására;
- komoly tartalékaink vannak a hulladék hasznosításban és értékesítésben (elsősorban kisbútorgyártás);
- az elektromos energiaellátó-rendszer előregedett szakaszainak cseréjével, az indokolatlan energiafogyasztások csökkentésével jelentős megtakarítást érhetünk el;
- a premizált energiamegtakarítás bevezetése kellő ösztönzést ad az anyagokkal való takarékos gazdálkodásra.

# VII. ÖTÉVES TERV

## BRUTTÓ TERMELESI ÉRTEK ÁRBEVÉTEL NYERESÉG



## LÉTSZÁM TERMELESI ÉRTEK NYERESÉG



## 5. A minőségi-, technológiai- és munkafegyelem javítása

A következő ötéves tervidőszakban a minőségi követelmények tovább nőnek, meghatározó szerepük egyre inkább előtérbe kerül.

Termékeink minősége a növekvő követelmények ellenére javuló tendenciát mutat. Az I. osztályú termékek részaránya jelenleg 99,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

A minőség megóvása, javítása érdekében az alábbi intézkedések szükségesek:

- hatékonyabbá kell tenni a gyártásközi minőségellenőrzést, a hibás és selejtes anyag ne kerüljön beépítésre;
- biztosítani kell a kijelölt minőségellenőrzési pontok hatékony működését.

A munkafegyelem javítása, a hatékonyabb munkavégzés érdekében szükséges tennivalók:

- csökkenteni kell a munkaidő kezdések és befejezések idővesztéseit;
- minimalizálni kell a munkaszervezési elégtelenségből, anyagihiányból származó veszteség-időket;
- a felelősségérzet növelésével csökkenteni kell a gondatlanságból, a fegyelmi előírások megszegéséből adódó technológiai, minőségi hibákat, pontatlanságokat.

## II. Árbevételi és nyereségterv

Belföldi termelésünket 5 éves együttműködési megállapodások keretében teljes egészében lekötöttük a kereskedelmi partnereinkkel. Az értékesítési csatornák jelenlegre kialakult arányaiban különösebb változtatást nem tervezünk.

Célunk a márkabólhálózat fejlesztése, elsősorban az ellátatlan területeken.

A tőkés exportban alapvető törekvésünk, hogy gyorsan és rugalmasan reagáljunk a megrendelők igényeire. Bővíteni kell a partnerek körét, hiszen a „több lábon állás” nagyobb termelési és értékesítési biztonságot jelent.

Vállalati nyereségtervünk éves növekedési üteme 6,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A nyereség növelhetőségénél az alábbi tényezőket vettük figyelembe:

— a termelési volumen növekedését arányokban kisebb mértékű költségnövekedés kíséri;

— a termékszerkezet változásából adódóan a magasabb értékű bútorok nyereségtartalma is magasabb;

— a közvetlen értékesítési tevékenységből származó többletnyereség;

— az anyaggal és élömunkával való takarékos gazdálkodás nyereségnövelő hatása.

A gazdálkodással foglalkozó tervfejezetekhez szervesen kapcsolódnak a munkavédelmi és szociális középtávú tervek is. Ezek összeállításakor arra törekedtünk, hogy javuljanak dolgozóink munkakörülményei, szociális ellátásuk színvonala. Fontos feladatnak tartjuk a munkahelyi, emberi kapcsolatok javítását, az üzemi demokrácia különböző fórumainak eredményes működtetését.

## A VII. ötéves terv megvalósítását elősegítő beruházások a Zala Bútorgyárban\*

Kurusa László

A VII. ötéves terv kezdetén járunk, mindössze 4 hónapját tudjuk magunk mögött. A vállalati önállósodás irányába megadott lehetőségek, a keresztszabályozástól az irányítási formákig fokozott figyelmet és érzékenységet kívánnak egy-egy gyári kollektívától. Országosan már is megállapítást nyert, hogy vannak kedvezőtlen tendenciák, amelyek további gazdaságszervezési intézkedéseket indokolnak.

Az intézkedések célja egy differenciált vásárlói igényeket kielégítő termékszerkezet megteremtése és gazdaságos gyártása. Ez úgy gondolom összevág valamennyi termelő mostani de talán korábbi elképzelésével is. Kérdés az, hogy a beru-

\* 1986. május 8-án, a Zala Bútorgyárban megtartott Elnökségi Ülésen elhangzott előadás.



I. ábra. Kurusa elvtárs előadása közben

házás ínséges időben miként sikerült, illetve sikerül gazdasági alapot biztosítani egy műszaki-technikai fejlesztés megvalósításához.

Ezen gondolatok után szeretnék beszélni a Zala Bútorgyár gyárfejlesztési koncepciójáról, amely több évre nyúlik vissza és amit a VII. ötéves tervre terveztünk.

Ismeretes, hogy az első bútorigipari rekonstrukcióban gyárunk is részt vett. Ekkor teremtődött meg a nagyüzemi bútorgyártás műszaki, technikai és szellemi feltétele. Ez 1972-ben volt. Néhány év után érezhetővé vált, hogy a nagyszériás alkatrész-alkatrészekből felépített közel azonos zsánereű bútorok iránti piaci igény egyre csökken. Megjelent az igény a díszítettebb, tagoltabb bútorok iránt. Ebben a helyzetben kezdetben arra ösztönösítettünk, hogy terméktípusaink piaci terítése és bútoraink ára kedvezőek legyenek.

Megerősítettük azt a gyártási rendszert, amelynek gyárunkban hagyománya van, nevezetesen a folyamatos termékkibocsátás mellett történő cikluskombinációs alkatrészgyártást. Erről a mindennap mindent gyártó szerelési rэндről nem is kívánunk letérni, de van néhány tényező, amelyek feladatunk értelmezésének átértékelését igényelték. Ilyenek:

- a piac érdeklődése egy gazdagabb és differenciáltabb igényeket kielégítő bútorok iránt megnövekedett;
- új funkciók iránti igény megjelenése (video, HI-FI, komputertárolók és egyéb kisbútorok);
- masszív fa megmunkálásának modern technológiája;
- új anyagok megjelenése pld. feületvédett-, sík- és profilkasírozott lapok, ill. alkatrészek, felületkezelő anyagok, amelyek a technológiai átfutási időket megrövidítik;
- és végezetül, de nem utolsósorban a piacon kialakuló verseny.

Mindezek hatásaként az 1980-as évek elején elkezdtük a korpuszbútorgyártás második rekonstrukcióját. Fő elv, hogy a bútorok vázrendszerének (korpusz, állvány) gyártásának korábbi években jól kialakult nagyüzemi módszereit megtartva olyan továbbfejlesztést végezzünk, amelyek ezeket a korpuszokat, állványszerkezeteket többféle változatban gazdagabbá tudják tenni. A díszítések, amelyekbe a díszítőelemektől a felületkezelésig széles skála értelmezendő, valóban sok variációs lehetőséget teremt.

Jövedelmező természetesen az a változtatás, amikor kis ráfordítással lényeges értéknövelést tudunk produkálni. Ily módon egyértelműen igény mutatkozott arra, hogy új termelőeszközeinkkel egy magasabb műszaki színvonalhoz tartozó bővített újratermelést, kapacitást hozzunk létre. Beruházási sorrendünket a korábbi gépek műszaki állapota, a gyártás szűk keresztmetszete, és a nagyon fontos egy-egy új gyártási szisztéma, gyártási eljárás megítélésének fontossága határozta meg. Ez több esetben találkozott exportképességünk fokozásával is.

Fejlesztéseink során a kormányprogramok által megfogalmazott célok (termelési szerkezetkor-



2. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja

szerúsítás, takarékoság, exportbővítés, mikroelektronika alkalmazása) kielégítésére hangsúlyt fektettünk. Így egyes fejlesztéseinknél eséllyel pályázhattunk az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság meghirdetett programjaihoz.

Így került beszerzésre 1983-ban az olasz lapmegmunkáló gépsor helyére egy nyugatnémet Homag-Weedke-Meinert-sor, amelynek teljes beruházási költsége 65 M Ft volt. Ennek a lapmegmunkáló sornak különlegessége, a számítógépes vezérlés, amely hivatott a gyorsabb átállásokra, hiszen időközben a piacon egyre több típus került bevezetésre, amelyet diagrammon az előzőekben már láthattak is. A megnövekvő alkatrésztípus a korábbi veszteségidőkkel a régi soron nem volt gyártható. A Homag-gépsorban lévő gépegységek beállítását és működtetését multiprocesszoros ipari számítógép vezérli. A 6 multiprocesszoros rendszert egy központi számítógép kapcsolja össze, amely 240 adatsort tárol, és az adatsorokból termelési adatok szerkeszthetők sorrendi megkötéssel.

Ezt követően a Cefla lakköntő sorunk került cserére, mivel a meglévő úgy erkölcsileg mint fizikailag amortizálódott. Indokolta a cserét az új felületkezelő anyagok és a sík mellett a profilos felületek iránti igény megjelenése. Így tavaly egy Eisemann felületkezelő sor került beépítésre 43 milliós költséggel.

A sorban a legkorszerűbb Ernst Bürkle, Chravo típusú gépek találhatók. Ennek a sornak technológiai újdonsága volt, hogy térbeli felületek pácolása, lakkozása is megoldható, valamint mód van UV-lakkok alkalmazására, amelyek köztudottan kedvezőbb felületű minőséget tesznek lehetővé.

A gépsor kapacitása 400 e m<sup>2</sup>/év, amelyből 70 e m<sup>2</sup> a tagolt felület. A soron a fajlagos anyagmenyiségek lényegesen csökkenthetők voltak. Az anyagmegtakarításunk itt megközelíti az évi 1,5 millió forintot.

Meg kell említenem egy fóliakasírozó gépsor üzembeállítását, amelynek főként önköltségcsökkentő hatása jelentős, másrészt rugalmasságot biztosít a választék bővítés esetére.

— A lapmegmunkáló gépsor cseréje a korpusztes-tek alkatrészeinek gyártásához nyújt biztonságot, a felületkezelő sor egy felöltötöt, tehát profilos felületek pácolását, lakkozását is el tudja végezni, amelyet már annak szellemében szorgalmaztunk, hogy egy következő beruházásunkkal a tömörfa-megmunkálás korszerűsítése után tudunk majd kihasználni.

Ezt az elgondolásunkat, megfelelően indokolva a tömörfa-megmunkálási beruházásunkat 1985. 2. felében indítottuk el, amely részben OMFB-hittel, bankhittel került indításra. Ennek a beruházásnak tervezett összege 62 millió Ft. A beruházás megvalósítása és lebonyolítása nagy körültekintést igényelt, hiszen itt főként egy-egy műveleti sor egyes gépeiről van szó, amelyek nem alkotnak összefüggő rendszert.

Célunk egy olyan technológia kidolgozása volt, hogy a fának mind teljesebb feldolgozásával, „nemesítésével” bútorainkat igényesebbé tudjuk tenni. Ez egy értéknövelő s választékbővítő tevékenység.

Ide sorolhatók mindazok a konstrukciók, amelyek természetes fából kialakíthatók. Pld. kárpitos állványszerkezetek, korpusz frontfelületek, díszítőelemek, díszítőmarások, rozetták, díszléckombinációk, oszlopok, párkányok, lábazatok és különböző betétek.

Szeretnénk a tömörfamegmunkáló gépek üzembeállítása után olyan termékekkel gazdagítani skálánkat, amelyeknek a piacon sajátos karaktere, megfelelő keresettsége és nyereségtartalma van. A tömörfamegmunkálás korszerűsítését magát a beruházást két ütemre terveztük, amelynek első üteméhez tartozó gépek már a helyükre kerültek. Ehhez tartozik (első ütem):

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1. CNC vezérlésű felsőmarógép | HADI         |
| 2. Profilmaró                 | WEINIG       |
| 3. Profilkasírozó             | FRIZ 15/30 K |
| 4. Profilsziszoló             | HOMAG        |
| 5. Íves élfóliázó             | STEFANI      |
| 6. Csavart-oszlopmarógép      | OMB          |

Ezeket a gépeket a gyárlátogatás során beüzemelés alatt láthatják a kedves vendégek.

Második ütem:

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Szárítóberendezés     | HILDEBRAND 65 m <sup>3</sup> -es |
| 2. Lapszabásgép          | HOLZMA                           |
| 3. Kontakt csiszológép   | COSTA                            |
| 4. Furnéröllő            | JOSTIG 2800-as                   |
| 5. Egyoldalas élfóliázó  | BMS                              |
| 6. Egylapos prés         | JOS                              |
| 7. Keretösszetűző gép    | BREVETTI                         |
| 8. Gervágó körfűrészgép  | BREVETTI                         |
| 9. Daraboló körfűrészgép | BOTTENE                          |
| 10. Fűrő automata 2 db   | RCM                              |

A második ütembe tartozó gépek beállítását a II. félévre tervezzük a Fűrészárumegmunkáló Üzemünk technológiájába.

A beruházás bonyolítása jelentős feladat a műszaki kollektívák számára. Magunk terveztük meg a teljes technológiai folyamatot, saját tervezésben és kivitelezésben készül az erőátvitel, az üzemen belüli porelszívórendszer, a levegőhálózat, a világítás és a fűtés korszerűsítése. Mindezt folyama-

tos termelés mellett kell végrehajtani, és így elnézésüket kérem, hogy ebben az üzembrészben egy átmeneti állapotot fognak látni a gyárlátogatás során.

Meg szeretném jegyezni, hogy sok hasznát vesszük a házilag tervezett, majd itt gyártott célgépeknek, kisegítő berendezéseknek, amelyeken technológiánkat teljesebbé tudjuk tenni. Támogatjuk, és újítások révén is elismerjük a gyártás érdekében történő ilyen kezdeményezéseket.

Gyakran kényszerülünk saját magunk szerszámgyártásra is. Megemlíteném, hogy továbbra is gondot jelent a széles szalagú végtelenített csiszolópapírok magas importára. Ez utóbbi témákat (házi gyártású gép, szerszám, csiszolópapír) készítését azért is érdemes kiemelni, mert ezek majd minden bútorgyárat érintenek, színvonaluk pedig műszaki-technikai továbbfejlődésünket befolyásolják, s nem lehet szempont az sem, hogy tőkés importot takaríthatnánk meg ezek itthoni előállításával.

A VII. ötéves terv megvalósítását elősegítő gépi beruházásokon túl, fontos helyet szánunk az *energiaracionalizálási* programunknak, *szervezési és takarékosági teendőinknek*. A *számítástechnika* mind kézzelfoghatóbb termelőerővé válásának. Ezekről röviden:

*Energiaracionalizálási* feladatainkat közösen a Bútoripari Fejlesztési Vállalattal három évvel ezelőtt megfogalmaztuk annak a három lépcsős programnak első ütemét tavaly befejeztük, ami kazánjainknál az olajról gázra történő átállást jelentette.

Második lépcsője tervezés alatt van. Ebben egy vegyes tüzelésű kazán beépítése szerepel, amely a keletkező hulladék, por, fogács hasznosítását célozza. Ennek velejárója a porelszívó rendszerünk korszerűsítése, a központi porkamra kialakítása. Előzetes számításaink szerint a hulladéktüzelésű kazán beállításával évi mintegy 4 millió Ft-os energiaköltség-csökkenést érünk el. A harmadik lépcsőben — amely szervesen kapcsolódik a másodikhoz — a porelszívó rendszerek levegővisszatáplálását tervezzük megoldani, ami téli időszakban szintén jelentős megtakarítást eredményez.

#### Szervezési módszerek

Kiemelkedő tényezőnek tekintjük a gyártás műszaki színvonalának emelésével párhuzamosan a szervezetszervezés növelését. Soron következő szervezési teendőink közül megemlítem az alkatrészgyártás bevezetésével kapcsolatos termelésszervezési intézkedéseinket. Gyártmányfejlesztéseink differenciáltsága, a választék bővítése miatt egyre nagyobb hangsúlyt kap az alkatrész-csoportosítások rendje, mely egyúttal megalapozza a számítástechnika kiterjedt alkalmazását a műszaki, tervezési, és irányítási munkában. Az alkatrészgyártás bevezetése nem változtatja meg termék kibocsátásunk eddig is jól bevált hagyományát, azt, hogy naponta a teljes bútortársaságot bocsátjuk a piac rendelkezésére. A módszer a szabásztól a szerelde előtti félkész tárolóig terjed majd.

Szervező munkával megteremtendő a számítástechnika befogadásának feltételei.

## Számítástechnika alkalmazási területei

- a) **Vezérlésben** (szárítóknál, lapmegmunkálásnál, tömörfa-megmunkáló gépeknél, lapszabásgépeknél)  
Elsősorban emberi munkaerőt takarít meg és javuló minőséget eredményez.
- b) **Optimalizálásnál** (anyagkihozatal, terítékelésnél, átfutási idők, kalkulációk, sorozatnagyságok számításánál van szerepe)
- c) **Műszaki előkészítésben** (műveleti leírások, nyilvántartások, dokumentációk, anyag- és bérkiadások, alkatrészjegyzékek, műveleti tervek)
- d) **Irányításban** (kutatófejlesztési témaként termelésirányítási rendszer modul és eljárásbank mikroelektronika alkalmazásával történő létrehozása az OMF-támogatásával a BIFI-vel közreműködve folyamatban van. Ez tulajdonképpen egy kisszámítógépes termelésirányítási rendszer adaptálását jelenti a Zala Bútorgyárra. Ennek megvalósítása elkezdődött és a bérelt MO8X számítógépen kívül egy IMC DINAMIC XT (IBM PC) számítógép vásárlásával, ami tovább bővíthető rendszer lesz a kezdeti tapasztalatok függvényében.
- e) **Ügyviteli gépesítésben** (Manuális és szellemi munkát takarít meg, gyors információt biztosít. Szeretnénk elérni, hogy a számítógépek alkalmazásával teljes információrendszerünk közvetlenebb és gyorsabb legyen.)

Számítástechnikai feladataink megvalósításához a tervidőszakban mintegy 4 millió Ft-ot tervezünk, amely természetesen a későbbiek során még módosulhat.

Még ebben a tervidőszakban célunk a Bonell habszabász és a kárpitos technológia felújítása, amelyre előzetes számításaink szerint 20—25 millió Ft-ot tudunk biztosítani. Takarékosági lehetőségeink a tömörfa-megmunkálás korszerűsítésével növekszik, hisz önmagában a szárítási kapacitás bővítése a megfelelő szárítási menetrendek alkalmazását, a fa kíméletes kezelését segíti elő.

### Tisztelt Elnökségi Ülés!

A takarékoság hallatán legtöbbször arra gondolunk, hogy egy-egy gyár mit tehet saját portáján belül takarékosabbá, hogy a ráfordítások és az eredmény aránya minél kedvezőbb legyen.

Úgy gondolom azonban, van a takarékoságnak egy bővebben, a gyárkapun kívül értelmezendő

jelentősége is, ami összefügg gazdálkodási szemléletünkkel.

Népgazdaságunk alapanyagban, fában is szegény, mégis büszkéek vagyunk a fa-alapanyagok exportjára. Itt a megyében is lépten-nyomon találkozhatunk publikációval, hogy ki mennyi gömbfát, milyen szelvényárut ad el, méghozzá milyen extra minőségben. Hát mi próbálkozunk takarékoskodni minőségben. Hát mi próbálkozunk takarékoskodni a megmaradt gyengébb minőséggel, ha egyáltalán van.

Elnézést, de ez sehogy sem vág össze azzal az elgondolással, hogy növelni kell a termékek feldolgozottsági fokát, hogy minél távolabb legyen a termék az alapanyagtól, hogy kevésbé hassanak az alapanyagárok konjunkturális ingadozásai. Meglehető gyakorlatunkban egy cserearány-romlás hátrányos helyzetének tesszük ki magunkat.

Gyárunkban forszírozzuk a feldolgozottság fejlődését azért is, hogy bútoraink konvertibilitása növekedjék és ebből a szempontból tartom lényegesnek a tömörfa-megmunkálás korszerűsítését, amivel értéket növelő „nemesítést” hajtunk végre a bútorkészítés ősi anyagán, a természetes fán. Az ilyen bútoroknak elhelyezése tőkés piacokon is növekvő eséllyel indulhat.

### Tisztelt Vendégeink!

A műszaki színvonal fejlesztése, a korszerű technika alkalmazása a befogadó közeg, tehát gyári kollektívánk szellemi színvonalától nagymértékben függ. Ezeknek a gépeknek kezelése, karbantartása, üzemeltetése elméleti alapokon nyugodhat, főként, ha a mikroelektronika is egyre nagyobb területen nyer alkalmazást. Itt a kalapácsos és a franciakulcsos mesterek mellé új ismeretekkel rendelkező garnitúra is kell.

Ebben meglehetősen magunkra vagyunk hagyatva, így tulajdonképpen nem marad más hátra, mint a képzés, ami helyben vagy külső tanfolyamokon lehetséges. Igyekszünk egyre több gyárlátogatás és külföldi út kapcsán is több információhoz jutni!

Elnézésüket kérem, hogy tájékoztatásban a be-  
ruházásainkon kívül önkényesen kiválasztott olyan kérdésekkel is foglalkoztam, amelyek a korszerű technika működtetése során eredményünket a nyereségben, elismertségünket a piacon befolyásolják.

Ennek szellemében és így tekintjük a *műszaki fejlesztést haladásunk kulcskérdésének*, jövőnk alapjának.



# A Zala Bútorgyár két új gépe: CNC vezérlésű HADI típusú felsőmarógép és HOLZMA típusú, számítógépvezérlésű, adagolóval ellátott lapszabásgép\*

Kiss István

A legutóbbi beruházásaink során vállalatunk két olyan gép beszerzése mellett döntött, amelyeknek technikai színvonala és a bútortipari alkalmazásának lehetőségei alapján a tisztelt hallgatóság figyelemébe ajánlanám. Így a HADI felsőmarógépről és a HOLZMA lapszabásgépről szeretnék rövid ismertetést, tájékoztatást nyújtani.

A felsőmarógép már megérkezett, s jelenleg a próbaüzemelésé tart, míg a lapszabásgépet várhatóan ez év második felében szállítják le.

A felsőmarógépet gyártó cég hazánkban, és mondhatom nyugodtan, hogy Kelet-Európában is kevésbé ismert. A gépet az NSZK-beli HADI Maschinen cég készítette. Vezérlését, annak számítógépét a Siemens cég szállította. Az SBF-63 típusú CNC-vezérlésű, teljesen automata felsőmarógép ára kb. 330 000 nyugatnémet márka volt. A gép beszerzéséhez, mint az élenjáró technika meghonosításához az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság nagy segítséget nyújtott. Hitelként, forintban visszatérítendő, kamatmentes támogatás formájában biztosította a gép megvásárlásához szükséges devizát.

A felsőmarógép x, y, és z tengely mentén programozható.

x tengely mentén maximálisan 2600 mm-es  
y tengely mentén maximálisan 1800 mm-es és a  
z tengely mentén maximálisan 130 mm-es  
elmozdulási tartománnyal rendelkezik.

Az elmozdulások iránya a program függvénye, a sebesség 0-tól 15 m/perc között tetszés szerint változtatható. A megmunkálási pontossága 0,01 mm.

A marótengelyek fordulatszáma 12 vagy 18 000 fordulat) perccel.

A felsőmarógép 2×2, azaz 4 különálló maróegységből és egy-egy fűrőegységből áll.

Az összes megmunkáló egység számítógéppel vezérelhető.

A CNC-pályavezérlés Sinumerik 810 M típusú egységgel működik. A pályavezérlés a 3 tengelyhez 3 dimenzióban egyenes és körinterpolációval az adatbeadás többfunkciós gombokon keresztül, az adatábrázolás képernyőn át történik.

A berendezés az úgynevezett Teach-In és teljes körű programozással is programozható.

A berendezés grafikus ábrázolásra is képes, s ezáltal ellenőrizhető a marási kép a tényleges marás megkezdése előtt.

Megfelelő programmal több munkadarab is felhelyezhető egyszerre az asztalra.



1. ábra. Kiss István hozzászólását tartja

A munkadarab rögzítése szívókoronggal vagy ütőközzel és szorítópozákkal a marási műveletnek megfelelően számítógép által vezérelve történik.

Az elkészített programok mágnesszalagos kazetákon tárolhatók.

A másik gép beszerzése, amelyről szeretnék néhány szót szólni, folyamatban van.

A CNC-vezérlésű Fixomat típusú lapszabásgépet a HOLZMA NSZK-beli cégtől kívánjuk megvásárolni.

A gép várható teljes ára 910 000 nyugatnémet márka körül lesz.

A gép beszerzéséhez az OMFH hitelként kb. 450 000 DEM-nek megfelelő, forintban visszatérítendő kamatmentes támogatást nyújt. A fennmaradó összeget a Zala Bútorgyár saját forrásból fedezi.

A lapszabásgép teljesen automata, működését a HOLZMA cég által kifejlesztett VIDEOMATIC számítógépes vezérlés biztosítja.

A berendezés 3800×1900 mm-es maximális méretű felületkezelt és felületkezeletlen lapok 0,1–0,2 mm-es méretpontosságú vágásra alkalmas.

A műszakonkénti 50–60 m<sup>3</sup> faforgácslap felszabását (19 mm-es lapból) két fűrész, egy kereszt- és egy hosszirányú biztosítja. A fűrészek állandó pályán mozognak, az anyag végzi az előrehaladást.

Az adagolás vákuumtányéros és tolókarmos.

Maximális vágásmagasság 130 mm.

A géppel szimmetrikus és egymáshoz képest eltolható (ún. tarka felszabás) vágásképek automatikus kivitelezésére is alkalmas.

\* 1986. május 8-án a Zala Bútorgyárban megtartott Elnökségi Ülésen elhangzott hozzászólás.



2. ábra. Elnökségi tagok egy csoportja

Minimális lapvastagság 3,5 mm.

A fűrészek elővágó fűrészekkel vannak felszerelve. Az ún. HOLZMA Videomatic elektronikus vezérlésbe a vágásprogramokat billentyűzetten vagy gyufásdoboz nagyságú bedugós modulon keresztül lehet beadni.

A belső programtároló 12 vágásképp adatait képes tárolni egyidőben.

A fűrészmotorok előtolósebessége fokozat nélkül állítható 0 és 21 m/p között.

A géphez tartozik egy IBM PC/AT számítógép,

valamint az ezen a gépen futtatható optimalizáló program.

Az optimalizáló program a szükséges alkatrészméretekből létrehozza a legjobb kihozatalú terítéket, ami alapján azután a szabásgép a vágást elvégzi. A szabás optimalizálási program tartalmaz a hulladékoptimalizálás és a vágásidőszámítás mellett egy darabjegyzék nyilvántartást is. Előzetes számításaink szerint 1,5–2%-os minimális anyagmegtakarítás érhető el ennek alkalmazásával, ami vállalatunknak évente kb. 3–4 millió forint megtakarítást jelenthet.

# Példák az energiaracionalizálásra

Ercsényi István

Az 1974-ben bekövetkezett olajárrobbanás hatása olyan erős volt, hogy felrázta és ráirányította a vállalatok figyelmét az eddig mostohagyermekként kezelt energiagazdálkodásra. A kényszerítő hatás alatt rájöttek arra, hogy nagyon sok helyen rendelkezésre áll olyan hulladék, amit a technológiában már hasznosítani nem lehet —, de alkalmas arra, hogy energiatermelésre felhasználják, s így nemcsak gazdaságosabb lesz a termelés: fűtőolajat takarítanak meg —, hanem a hulladék eltüntetésével a környezet védelmét is szolgálják. Sokszor az olajmegtakarítás nem is az érintett vállalatoknál jelentkezik, de mindenesetben az összefüggő energiarendszer gazdaságosságát növeli.

Nem elég azonban a gazdaságosság megállapítása, hanem rendelkezni kell olyan berendezésekkel, melyekkel a kívánt célt el lehet érni, jelen esetben a hulladék elégetésére alkalmas kazánokkal. Az ERFATERV-et nem érte felkészületlenül ez az igény: már az 1970-es években több alacsony nyomású kazánja üzemelt, kidolgozásra kerültek közepes nyomású és teljesítményű kazánok, s foglalkozott komplett hőellátási rendszerek tervezésével.

Ezek felhasználásával több helyen létesültek a gazdaságosabb üzemeltetést biztosító megoldások, sokszor energiagazdálkodási racionalizálási hittel. Ezekből mutatunk be néhányat példaképpen.

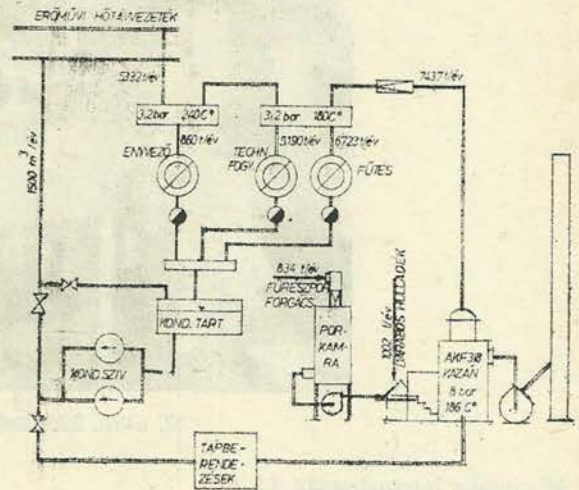
1. A győri CARDO Bútorgyár az eredeti terveknek megfelelően az üzem közelében húzódó erőművi hőtávvezetékre csatlakozik, ami 3,2 bar nyomású gőzzel látja el az üzemeltetést. A gyár technológiájából adódóan, mintegy 850 t/év fűrészpor és kb. 1000 t/év darabos hulladék keletkezik. A hőtávvezetékéről történő energiavételezés nagyon kényelmes, — gondot a fenti hulladékok elhelyezése okozott. — Az üzem vezetősége felismerve a hulladékfelhasználásban rejlő lehetőségeket, elfogadta az ERFATERV javaslatát egy AKF 3/8 jelű gőzkazán felállítására a hozzá szükséges segédberendezésekkel együtt. A kazán max. 8 bar nyomású gőzt termel, melyet egy redukáló a hőtávvezetékkel azonos nyomásra csökkenti s így a hőfogyasztóknál változtatásra nincs szükség.

Az AKF 3/8 jelű gőzkazán kifejezetten a fahulladék tüzelésére lett kifejlesztve. A fűrészporból a mindenkori teljesítménynek megfelelően szabályozott fűrészport egy ventilátor nyomja a kazán tüztérébe, ahol az ott uralkodó hőmérsékleten röptében elég, vagy a lépcsős rostélyra hullik s ott ég el.

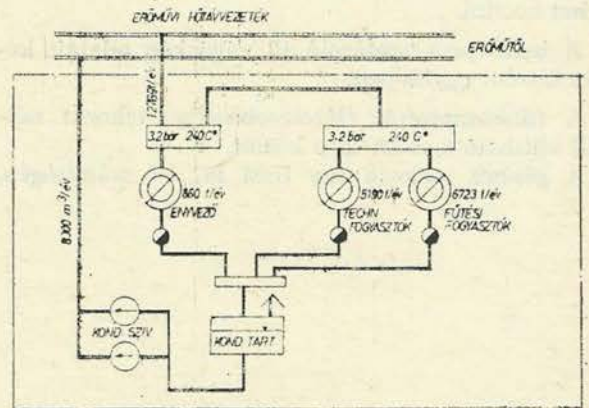
Ugyancsak a rostélyon ég el a darabos hulladék, melyet így felhasználva nem kell aprítani, hanem kézzel lehet a garatba etetni. A rostélyon egy alaptűz alakul ki, s a kazán automatikája a kazányomásról vezérelve indítja, s megállítja a fűrészporbefűvást.

Az 1. ábra mutatja a hőellátás sémáját. Látható, hogy a hőtávvezetékéből átvett gőzmennyiség a

Az en.rac. beruházás utáni helyzet



CARDO Bútorgyár  
Az én.rac. beruházás előtti helyzet



1. ábra CARDO Bútorgyár, hőellátási séma

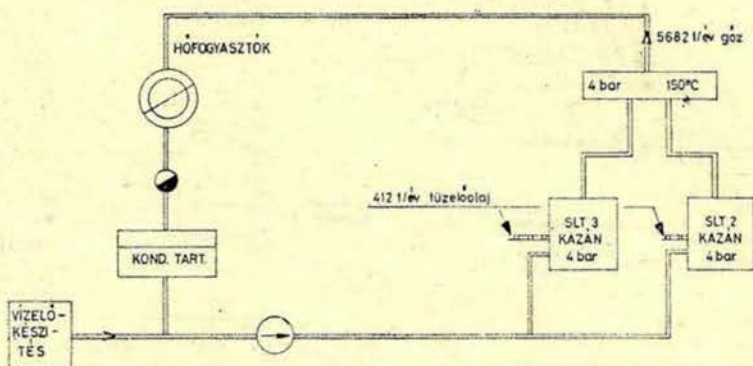
kazán üzemelése következtében kevesebb, mint 50%-a a korábbiaknak.

2. Másodikként a bajai Bácska Bútoripari Vállalatnál végrhajtott energiaracionalizálást mutatjuk be. A racionalizálás előtti és utáni hőséma a 2. ábrán látható. — Az üzem 2 db olajtüzelésű SLT kazánnal rendelkezik, melyekben évente kb. 400 t tüzelőolajat használtak fel s gondjuk volt a termelésből adódó, kb. 800 t/év fahulladék elhelyezésével.

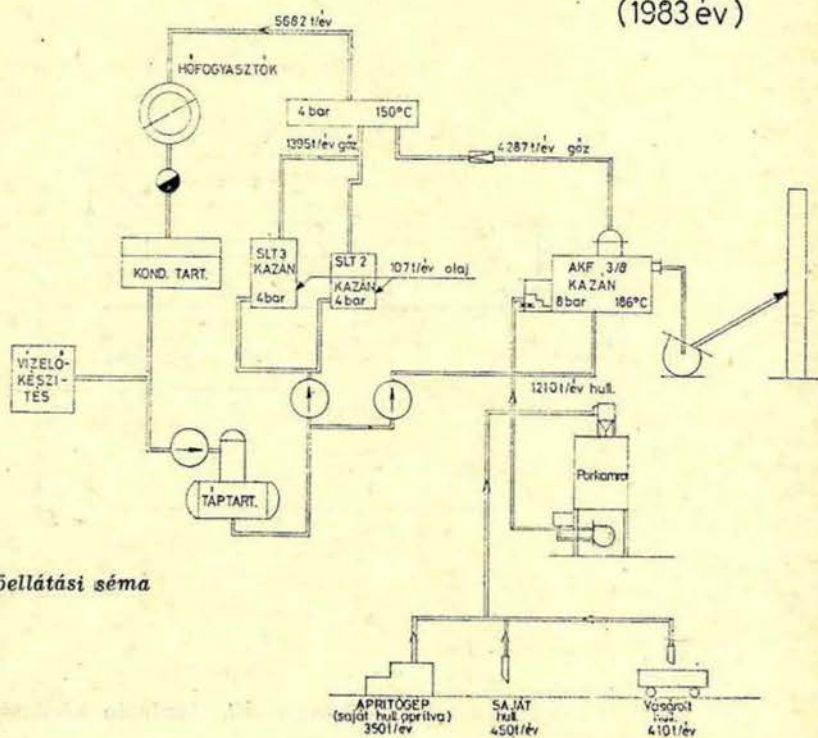
A meglévő kazánházban még el lehetett helyezni még egy AKF 3/8 jelű kazánt, valamint a hozzá szükséges tápvízrendszert. A hely szűk volt, s a tüztér nem lehetett a padlószint alá vinni, ezért a keletkező darabos hulladékot is fel kell aprítani, s így a fűrészporral keverve pneumatikus szállítási módon a kazánba lehet táplálni.

Az AKF 3/8-as kazán jobb kihasználása lehetővé teszi a saját hulladékon kívül még további kb. 400 t/év fahulladék eltüzelését, melyet a közelben

Bácska Bútoripari Vállalat - Baja  
Az en. rac. beruházás előtti állapot



Az en. rac. beruházás utáni helyzet  
(1983 év)



2. ábra Bácska Bútoripari Váll., hőellátási séma

levő üzemből vásárolnak. Így mintegy 4300 t gőzt állítanak elő hulladékból, s csupán 1400 t-t tüzelőolajból. Ezzel a megoldással a tüzelőolaj-fogyasztás 1/4-ére csökkent s kb. 300 t olajat takarítanak meg évente.

3. A Böhönyei Áll. Gazdaság központi telepén végrehajtott energiaracionalizálás az előzőeknél nagyobb volumenű, ezért egy kicsit részletesebben foglalkozunk vele. Az energiaellátást a 3. ábra mutatja be.

A gazdaság sertésneveléssel és -hizlalással foglalkozik, s rendelkezik kiegészítő berendezésekkel, melyek a főtevékenységet kiszolgálják: terményszárító, takarmánykeverő stb.

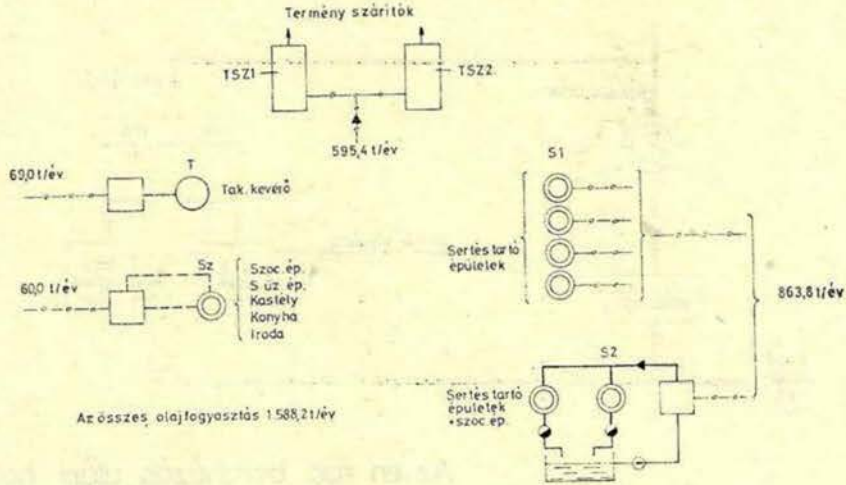
A telepet jellemezte, hogy 2 kis különálló hőellátó centruma volt, amelyek a közvetlen köze-

lükben levő hőfogyasztókat látták el, a többiek egyedi olajfűtéssel rendelkeztek: így pl. a sertés-tartó épületekben 37 db OTG termogenerátor volt.

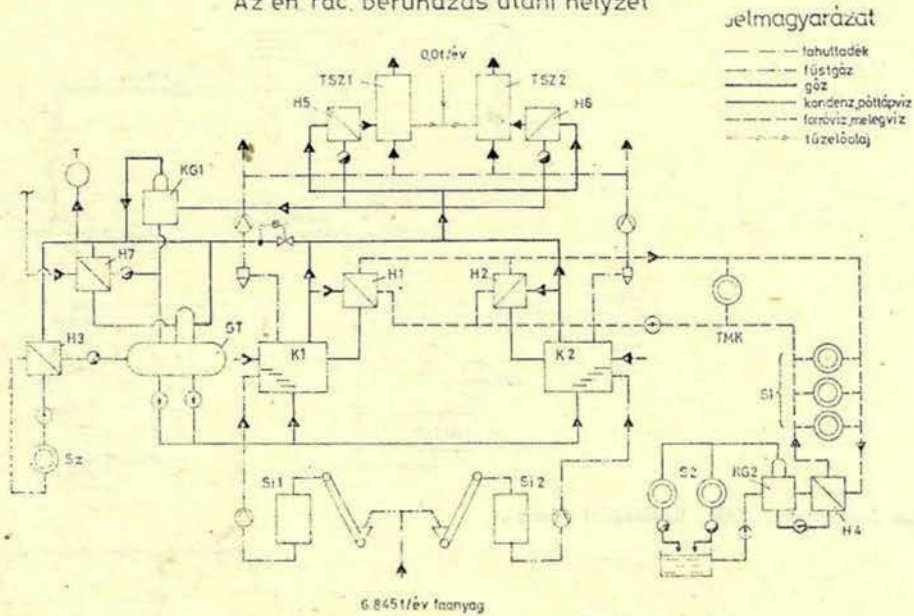
A legnagyobb olajfogyasztó berendezés a 2 db DSZP-32-OT-2 terményszárító. Ugyancsak jellemző a telepre, hogy a legtávolabbi hőfogyasztók, mintegy 1,2 km-re vannak egymástól.

Az ERFATERV által tervezett és kivitelezés során meg is valósult kazánházban 2 db fahulladék-tüzelésű AKF-3/8 jelű kazán került telepítésre, s innen van ellátva valamennyi hőfogyasztó. A kazánokhoz egy-egy siló tartozik, melyekből kiadagolt apríték és fűrészpor, valamint a kézzel a kazángaratba juttatott darabos faanyag eltüzelésével kiváltásra került a teljes fűtőolajmennyiség.

Böhöneyei Áll. Gazdaság központi telepe-  
Az en. rac. beruházás előtti helyzet



Az en. rac. beruházás utáni helyzet



3. ábra Böhöneyei Áll. Gazdaság hőellátási séma

A nagy távolságra történő hőszállítás miatt forróvíz hőhordozó közeget alkalmaztak, melyet a kazánokhoz közvetlenül csatlakozó H1 és H2 hőcserélők állítanak elő. A max. forróvíz-hőmérséklet 130 °C. A kazánház a terményszárító közelében van, így a nagy hőigényű TSZ1 és TSZ2 szárító levegőjét kazán gőzével fűtött H5, H6 hőcserélő állítja elő. Amennyiben a szárítók csak takarmányozási célra szárítják a szemes terményt, bevezetésre kerül a kazánok füstgázra is, mely előzőleg pernyeválasztón ment át. A vizsgálatok szerint a fatüzelésből származó füstgáz semmilyen hátrányt nem eredményez a szárított anyagánál, (agárban nincs semmiféle kénvegyület), s még bizonyos előnyös biológiai hatás is tapasztalható.

A kazánházon belüli segédüzemi hőellátást egy redukálóval előállított alacsonyabb nyomású gőzhálózat biztosítja.

Erre a nyomásra lesz kigőzöltetve a szárítók hőcserélőinek kondenzvíze, innen van ellátva a H3 hőcserélővel a korábban olajtüzelésű kazánal üzemelő, ún. szoc. épületi hőellátás.

A sertés tartó épületek egy része, mely a telep legtávolabbi részén van, külön olajfűtésű alacsony nyomású hálózat megtartása céljából egy hőcserélő (H4) és kigőzöltető (KG2) segítségével az itteni helyi hőelosztás változatlan maradt.

A fent ismertetett rendszer előnye, hogy az olajfogyasztás teljesen megszűnt, egy helyen van tüzelés, valamint a kazánok füstgázának szárítá-

sára történő hasznosítása nagyon jó kihasználást eredményez.

Az évente megtakarított olaj mennyisége kb. 1600 t.

4. Negyedik példaként lehet említeni a Szarvason telepített hőellátó rendszert, mely az Öntözési Kutató Intézet és a Haltenyésztési Kutató Intézet közös energiaellátását oldja meg. A két intézet egymás szomszédságában van, s a szétszórt különböző nagyságú hőfogyasztókat részben szilárd tüzelőanyaggal elégitették ki. Az együttes tüzelőolajfogyasztás 478 t/év, szé+tüzifa 90 t/év.

A racionalizálás során célul lett kitűzve a tüzelőolaj kiváltása a környezetben fellelhető mezőgazdasági hulladékok eltüzelésével, ami elsődlegesen szalma, továbbá kukoricacsutka és nyesedékfa.

A beruházó és tervező együttműködésével sikerült olyan tüzelőanyag-előkészítést kialakítani, mely elsősorban a szalmatüzelést oldja meg az AKF 3/8-as kazánban.

Ennek során a szalmát aprítógéppel kb. 20 mm hosszúságúra aprítják s így kerül a tároló silóba. A siló a kazánházból állítható teljesítményű kiadagolóval van ellátva, s a szalmaaprítékot egy anyagszállító ventilátor nyomja az égési levegő jelentős részével együtt a kazán tűzterébe.

Az ott uralkodó hőmérsékletén meggyullad, s részben reptében, részben a lépcsőrostélyra hullva elég.

Ugyanez a rendszer alkalmas kukoricacsutka tüzelésére is, s bizonyos módosításokkal alkalmas-sá tehető kukoricaszár eltüzelésére is.

A rendszer előnye, hogy a fűtőolajkiváltást a helyben rendelkezésre álló mezőgazdasági hulladékkal oldja meg egy központi kazánházban, ahonnan távvezeteki hálózaton látja el a szétszórt hőfogyasztókat.

A berendezés 1 1/2 éve üzemel különösebb gond nélkül. A bemutatott példákban látható, hogy az energiaracionalizálás nemcsak teljesen új hőellátó rendszer kialakításával valósítható meg, hanem a meglévő kiegészítésével is. Ilyen esetben különös gonddal kell ügyelni a meglévő rendszerrel történő összekapcsolásra.

Ugyancsak látható, hogy értékesíteni lehet az üzemek saját hulladékait, sőt nagyon hasznos, a közelben keletkező hulladékok felvásárlásával a hulladékok energetikai hasznosítását bővíteni.

— Nem kell különféle módosításokkal, újabb energiaráfordítással a hulladékokat más megjelenési formájúvá változtatni, elszállítani —, ha a keletkezési helyén a belőle előállítható energiára szükség van — csak a megfelelő tüzelőberendezést kell kiválasztani, megvalósítani.

A beruházó és tervező összefogásával még a helyi adottságokból származó nehézségek is megoldhatók, melyre szintén több példát lehetne bemutatni.

# TÁJÉKOZTATÓ

## A FAIPAR SZERKESZTÉSÉRŐL

Az új Szerkesztő Bizottság emelni szeretné a FAIPAR tartalmi változatosságának és aktualitásának színvonalát, ezért kéri a faipar műszaki dolgozóit, hogy minél több aktuális, a FAIPAR olvasóit érdeklő cikket írjanak és juttassák el a Szerkesztő Bizottsághoz (Bp. VI., Anker köz 1. 1061).

A személyes kapcsolatok kialakítása érdekében a Szerkesztő Bizottság munkáját úgy szervezte meg, hogy

minden héten  
csütörtök délután  
15 és 18 óra között

a FATE titkárságán ügyeletet tart, hogy akár az olvasókkal, akár a cikkek szerzőivel személyesen is találkozhatson. Ekkor lehetőség van személyesen elmondani a lappal kapcsolatos észrevételeket, javaslatokat, le lehet adni a cikk kéziratát, illetve át lehet nézni a FAIPAR korábban megjelent számait és egyéb szakmai folyóiratokat, amelyek járnak az egyesületnek.

Szeretnénk a fenti időpontokban minél több szerzővel és olvasóval személyesen találkozni.

# Formatervezési Nívódíj

Filep István

Az emberi környezet tárgyainak kialakítását, szobor tételét a világon mindenütt sokféle pályázat, verseny, kiállítás igyekszik elősegíteni. Az ipari formatervezést irányító és szervező intézmények a világ különböző országaiban más—más elnevezésekkel termékversenyeket hirdetnek, melyek célja teljes értékű minőséget megközelítő tárgyak létrehozása, azok elterjesztése, s közkinccsé tételükkel az emberi élet megszépítése. A különböző szép és jó termékeket minősítő jelek, jelzések, kitüntetések a szocialista és kapitalista államokban egyaránt terjednek.

Az ipari formatervezés kibontakozása kezdetén, az 1960-as években tettek hazánkban először kísérletet az ipari formatervezés színvonalának emelésére. Az Iparművészeti Tanács, a különböző akkori szakminisztériumok és az OKISZ több alkalommal meghirdették „az év legszebb terméke” pályázatot, s ennek eredményeként sok szép termék került környezetünkbe. (Csak emlékeztetőül: „az év legszebb terméke” címet kapták a később nagy sorozatban készülő Panni fal, a Domino és Carmen fotel, a Hajdúság lakószoba, a Marcal bútorcsalád és még sok más bútor.) Az új gazdasági mechanizmus bevezetése, valamint az iparművészet irányítás átszervezése után e termékverseny megszűnt, majd később — a korábban Juhász László által kezdeményezett legszebb termék pályázat helyére hét évvel ezelőtt az Ipari Minisztérium, valamint az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, az Ipari Formatervezési Tanáccsal egyetértésben pályázatot hirdetett jelentős anyagi elismeréssel is járó Formatervezési Nívódíj elnyerésére. A pályázat azóta év mint év megismétlődik, s minden év április 4. alkalmával került sor a díjak átadására.

A Formatervezési Nívódíjra eredeti, kimagasló és előre mutató esztétikai értékű, kifogástalan kivitelű, a funkcionális követelményeknek megfelelően, célszerűen kialakított, a gyakorlatban bevált ipa-

ri termékekkel lehet pályázni, olyan produktumokkal, amelyek műszaki színvonala magas, kiemelkedő minőségűek, gazdaságosan gyárthatók, előnyösen értékesíthetők, javítják a gyártmányserkezetet és segítik a gazdaságos exportot is.

A pályázaton ipari vállalatok, szövetkezetek, intézetek, kisiparosok, egyéni tervezők vehetnek részt iparilag előállított és kereskedelmi forgalomba hozott termékekkel. Az idei pályázatnál már az is feltétel volt, hogy a terméket legalább egy éve sorozatban gyártsák, de ne legyen három esztendőnél régebbi termék. Újdonság tavaly óta, hogy a díjat nyert alkotások a nívódíj mellett a Kiváló Áruk Fóruma kitüntető jelet is megkapják.

Az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium 1986. évi pályázatán építő és burkolóanyagok, építési szerkezetek, épületszerelvények, használati finomkerámiaipari és üvegipari termékek vehettek részt. A beérkezett gazdag anyagból — a használati és dísz tárgyakon kívül — kiemelhetjük a magánérvű építkezéseknél is jól használható ajtókat, ablakokat, lépcsőket, lépcsőkörlátokat, az újdonságszámba menő kétszárnyastolóajtókat és az igen szép konzerves üvegeket.

Az Ipari Minisztérium pályázatára közel 300 tárgy érkezett be. Ezek között gépek, berendezések, járművek, szerszámok, öltözködési, ruházati termékek, műszerek mellett, a lakás tárgyait bútorok, lakástextilek, híradástechnikai termékek, főző és sütőedények képviselték. A termékek zöme már sorozatban gyártott, kimagasló esztétikai értéket képviselő, a funkcionális követelményeket jól kielégítő, magas műszaki színvonalú tárgy volt.

A két minisztérium a beérkezett anyagból 14 kategóriában 26 Nívódíjat adott ki.

A pályázatra bútoripari területről tíz pályázat érkezett be: a Bútoripari Fejlesztési Intézet a Bürotéka irodabútor-családdal, a BUBIV a Panoráma Horizont elemes szekrény-családdal, a Garzon Bú-

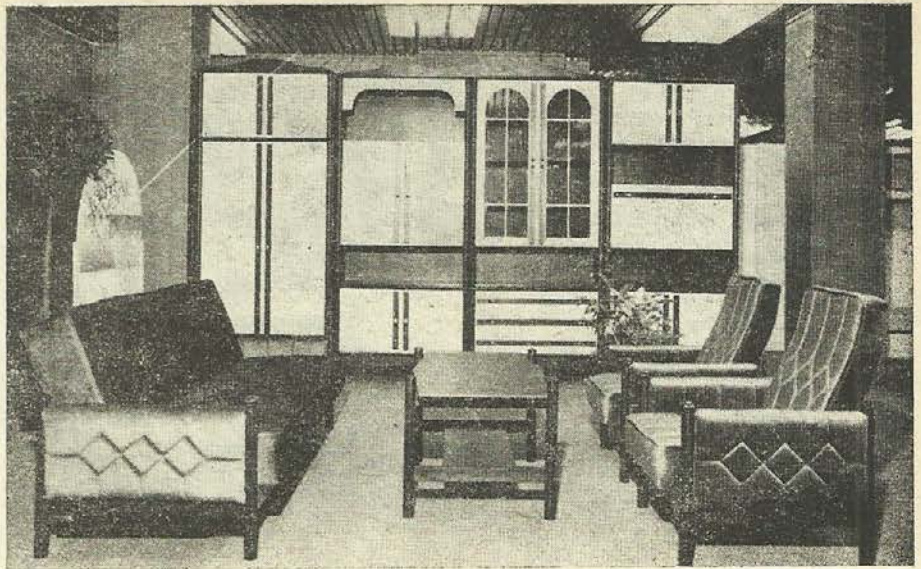


1. ábra. A Nívódíjas Flóra Vásárhelyi János terve



2. ábra. Kalota étkező





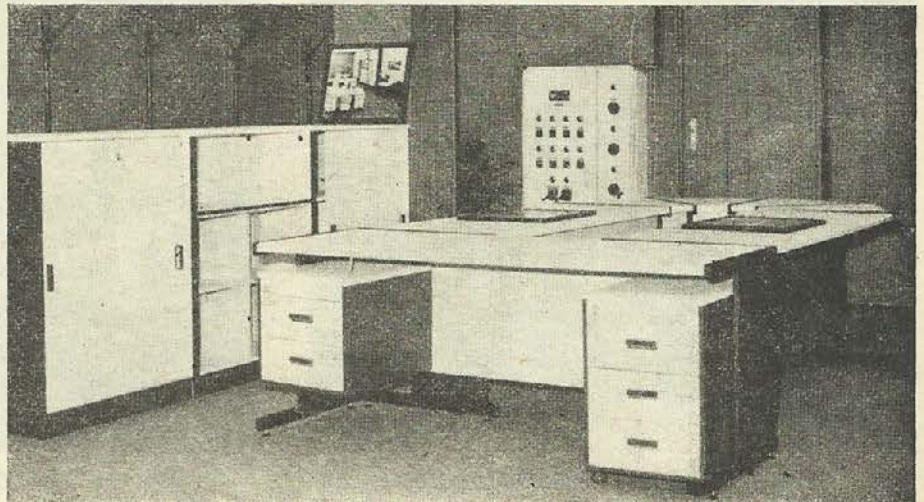
3. ábra. Sienna bútorok  
a Cardóból



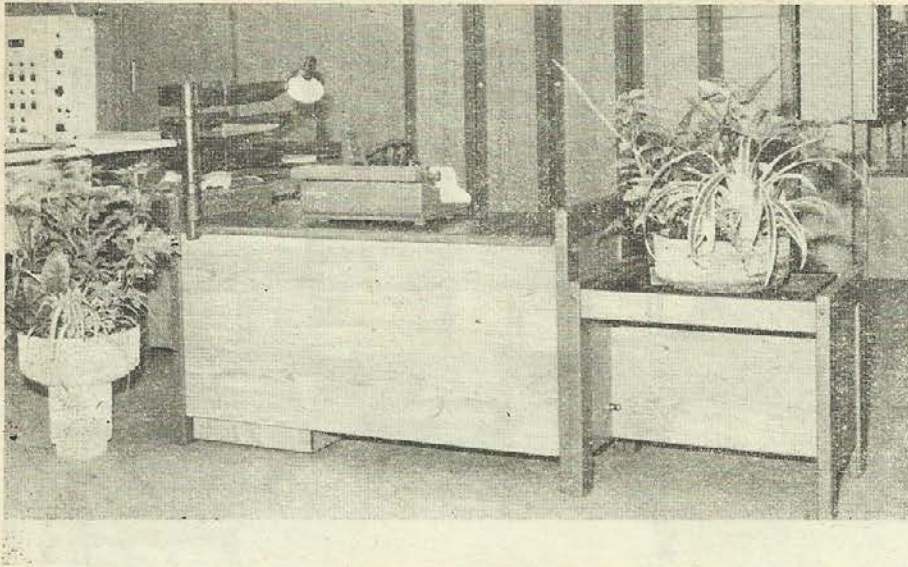
4. ábra. Összeállítás a BUBIV Panoráma-Horizontjából

torgyár a Szenátor irodabútor családdal, a Csillaghegyi Faipari Szövetkezet és a Novotrade RT Dani elemes gyermekbútorával, a Kanizsa Bútorgyár Felle familia kárpitos ülőgarnitúrájával, a Cardo Bútorgyár Sienna bútorcsaládjával, az Ipoly Bútorgyár Columbia-Lux elemes bútorcsaládjával, a Lignifer Ipari Szövetkezet fémszerkezetű egészségügyi bútorcsaládjával, a Balaton Bútorgyár az áttervezett Combi gyerekágyával és Flóra, valamint Kalota étkezőivel pályázott. A szakmai zsűria beérkezett anyagból a Flóra étkezőt tartotta legjobbnak, s a végső döntést kimondó csúcs-zsűri a díjat a két étkező székeinek ítélte oda.

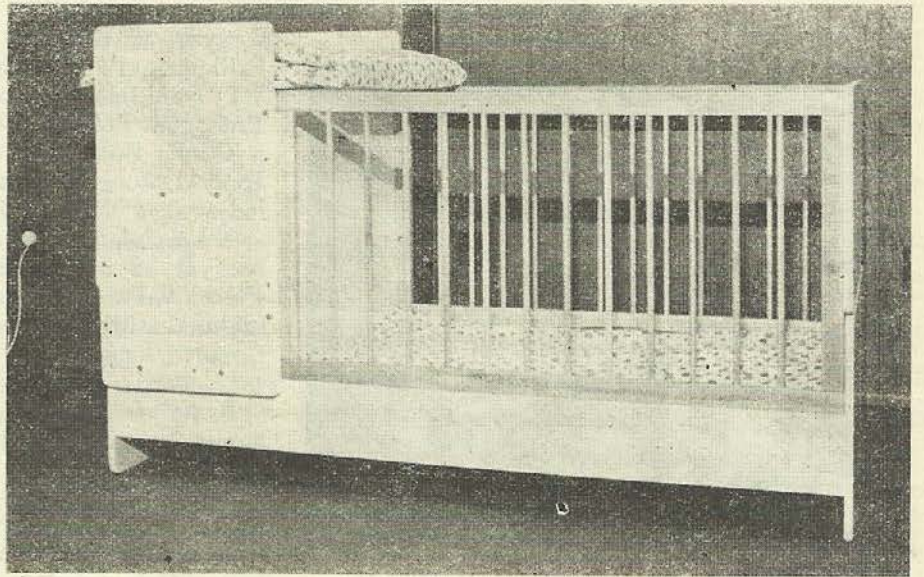
A pályázati anyagot az Ipari Reklám-Propaganda Vállalat bemutatótermében a zsűrizés előtt nyilvános kiállításon mutatták be. A látogatói vélemények szerint — bár az anyag mennyiségileg nőtt az előző évekhez viszonyítva — nem reprezentálta kellően bútortiparunk jelenlegi helyzetét. Elhangzottak olyan vélemények, hogy az őszi BNV-n, sőt kereskedelmi forgalomban is szebb és jobb bú-



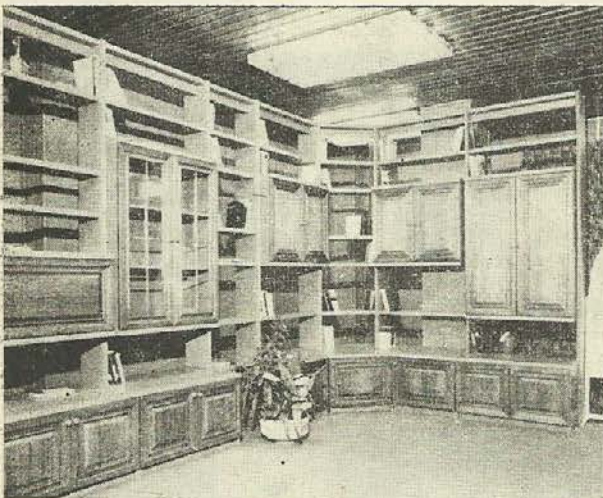
5. ábra. Szenátor irodabútorok



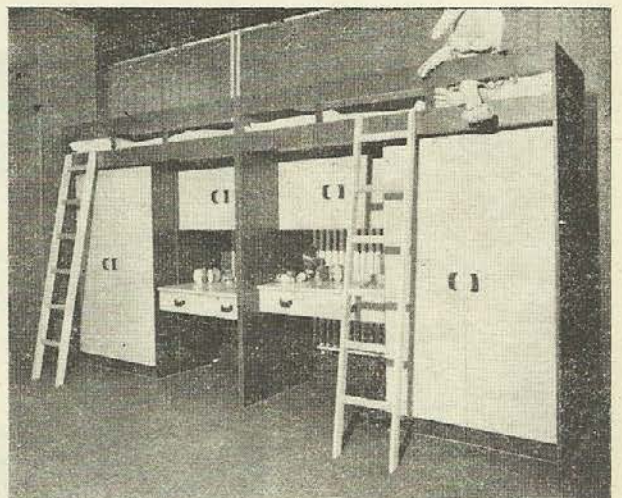
6. ábra. Bürotéka irodabútorok



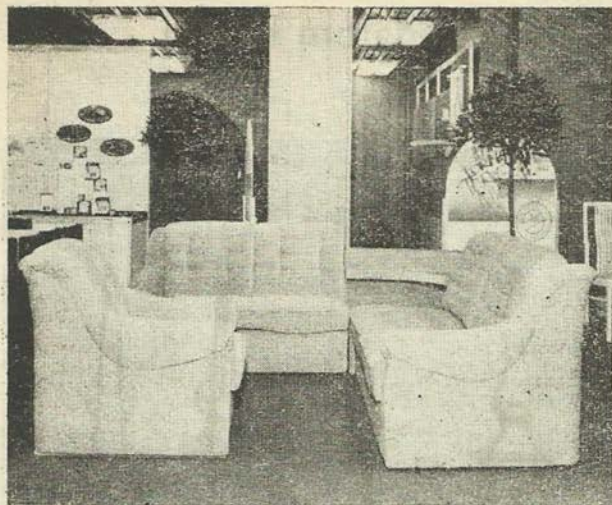
7. ábra.  
A Balaton Bútorgyár Combi ágya



8. ábra. Összeállítás Columbia elemekből



9. ábra. Dani gyermekheverő



10. ábra. Felle kárpitozott garnitúra.

torokkal lehet találkozni. Úgy tűnik, sok esetben üzemeink vezetői nem foglalkoznak elég gonddal a pályázatra való felkészüléssel, nevezéssel, s nem egy esetben a pályázati kiírás szellemével ellentétes termékeket is beküldenek. (A pályázati felhívásban is ismertetett bírálati szempontok közt ki-

emelten szerepel a forma eredetisége, újszerűsége, műszaki újdonsága, s ennek ellenére majd minden évben érkeznek be külföldi bútor egy az egyhez arányú másolata.) Sok baj volt az idei pályázaton a minőséggel is, ami elsősorban technológiai, anyag, szín problémákra vezethető vissza. (Az egyik szekrény sor összeállításán például hatféle színű anyag szerepelt.) Úgy véljük, a nehezedő piaci körülmények közt nem veszik a pályázók tekintetbe a nívódíj-adta reklám lehetőségeket sem.)

A formatervezési nívódíjjal többszörösen kitüntetett 15 vállalat vezetői a gyártmányfejlesztés és az ipari formatervezés területén végzett irányító munkájuk elismeréseként most első alkalommal az ipari minisztertől oklevelet kaptak.

A Formatervezési Nívódíj ma még elsősorban az alkotók szakmai és erkölcsi elismerését jelenti, de lassan eljutunk odáig, hogy ezt az elismerést magáénak érezheti az is, aki kitüntetett terméket vásárol lakásába. Bízunk abban, hogy a vállalatok vezetői a következőkben még jobban szorgalmazzák a kiemelkedő alkotások létrejöttét, és több segítséget adnak az ipari formatervezők, alkotó műszakiak és művészek munkájához, hogy még jobb, a műszaki és esztétikai követelményeket még magasabb színvonalon kielégítő termékek nyerjék el a következő évek nívódíjait.

## Felhívás szerzőinkhez

Kérjük tisztelt Szerzőinket, hogy a kéziratok leadásánál a jövőben az alábbi szempontokat szíveskedjenek figyelembe venni:

- 1. Kézirat gépelve** oldalanként 30 sor, soronként 60 leütés. A szövegbe nem kerülhet bele az ábra, illetve táblázat, ezeket külön lapra kérjük elkészíteni és a szöveg bal margóján jelölni az elhelyezést. (Az írógép gyöngybetűs nem lehet). A kéziratot 2 példányban kérjük megküldeni, lehetőleg az eredetit és az első másolatot.  
A szövegben a kiemeléseknél, címeznél, a következő jelzéseket lehet használni: egyszeri aláhúzás dőlt betűt jelent, kétszeri aláhúzás kövér betűt jelent, egyéb jelzéseket a kéziratban nem kérünk. A cím alá csak a szerző nevét kérjük feltüntetni. A szerzőre vonatkozó egyéb adatokat, úgy mint: munkahely, beosztás, postai cím (ahová a kefelevonatokat kéri), személyi szám és az esetleges egyéb megjegyzést, kívánságot, külön papíron kérjük megadni.  
Képleteknél vagy a szövegben alkalmazott görög betűket olvashatóan kérjük jelezni, és a biztonság érdekében még a lap baloldali margóján betűvel is kiírni, például: nagy alfa, kis béta, stb.
- 2. Táblázatok.** Minden táblázat külön lapra készüljön, a táblázat számának és megnevezésének feltüntetésével. A táblázatokat is két példányban kérjük megküldeni.
- 3. Ábra.** Ábraként jó minőségű fekete-fehér fényképet vagy fekete tussal megrajzolt vonalas ábrát tudunk elfogadni, mert csak ezekről tud a nyomda megfelelő minőségű kliséket készíteni. Ábrák át-rajzolására nincs lehetőségünk. Az ábrákra csak a legszükségesebb feliratok kerüljenek. Az összes magyarázó szöveg, betű- vagy számjelzéssel, ábraaláírásként szerepeljen, amelyet azonban szintén külön lapra kell gépelni. Az ábrákat elegendő 1 példányban, az ábraaláírásokat azonban szintén két példányban kérjük.
- 4. A könyvtári feldolgozáshoz** lehetőség szerint minden cikkhez kérünk egy 10—15 soros összefoglalót, amely tartalmazza a cikk lényegét. A későbbiek folyamán tervezzük ezen annotációk idegen nyelvé közlését is.

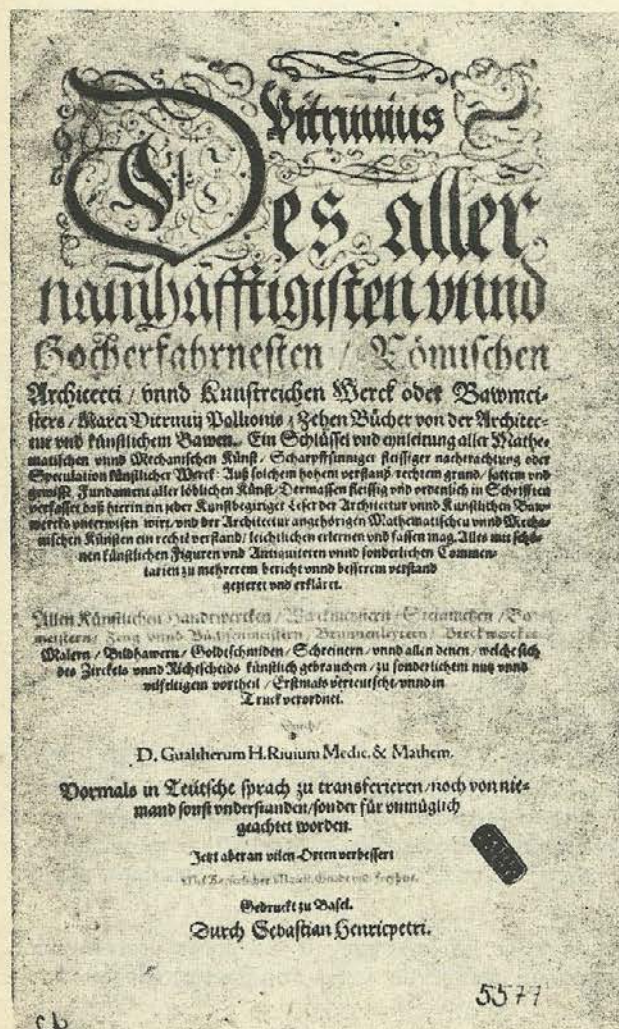
# A selmeci könyvtár, mint a faipari szakirodalom bázisa

Dr. Hiller István

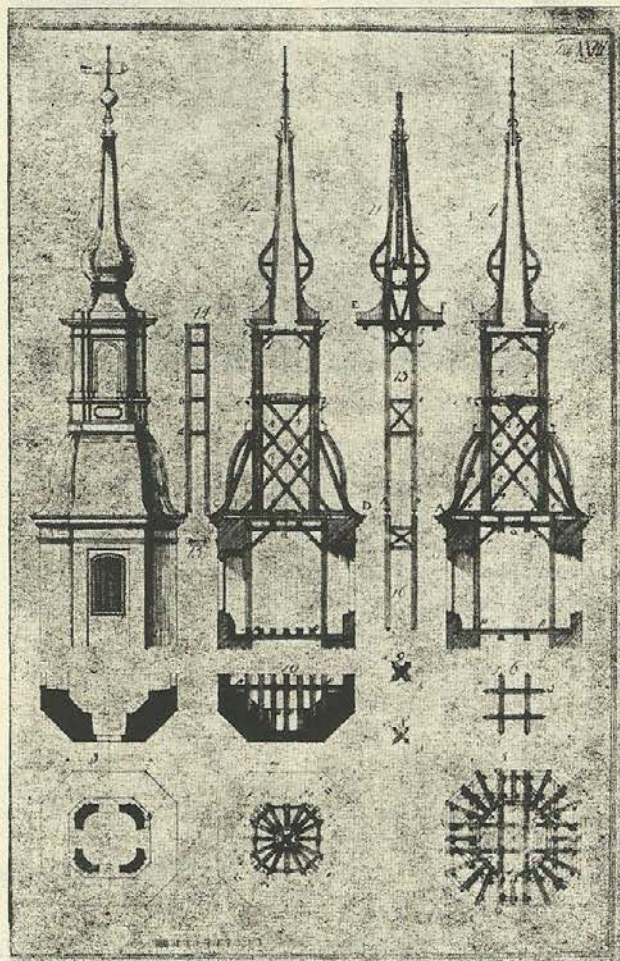
Az Erdészeti és Faipari Egyetem nemcsak korszerű segédeszközök birtokában, hanem ritka műszaki-termeszettudományos könyv- és folyóiratgyűjtemény tulajdonában is folytathatja oktatókutató tevékenységét. Ez a gyűjtemény a 16. század elejétől napjainkig szemléltetően mutatja tudós generációk céltudatos gyűjtő, fenntartó, fejlesztő és óvó munkáját.

Hazánk első szakkönyvtárának kialakulása egybeesik az első magyarországi bányatisztképző iskola alapításával. Ezt az iskolát a kor szükséglete hozta létre és az 1735. június 22-én kelt bécsi udvari kamarai rendelet szentesítette. 1770-ben az iskola már akadémiai rangot nyer. Alapítólevele előírja, hogy oktatni kell az erdők művelését és használatát, minden fafajt, a faszénégetést, nem kevésbé az erdők igazgatását.

A selmeci könyvtár első erdészeti, faipari „szakkönyve” 1565-ben jelent meg. Ez a II. Miksa-féle erdőrendtartás, amely kolligátuma a II. Miksa-féle 1571-ben megjelent bányarendtartásnak. Ez érthető, hiszen a „Waldmaister” a bányászat-ko-



1. ábra Vitruvius 1548-ban írt építészeti munkája




2. ábra Szerkezeti rajz Reuss: Anweisung zur Zimmermannskunst (Leipzig, 1764) c. művéből

hászati gazdasági szervezetnek, termelő ágnak egyik vezetője volt, mint ahogy az erdészet, ill. a faipar a bányászat-kohászat szerves része. Ezzel magyarázható az is, hogy az erdészeti és faipari tevékenység, majd az erdészeti és faipari tudomány csak később jelenik meg önálló művekként. Ugyanakkor az erdészeti és faipari szakirodalom kezdetétől fogva szerves része volt a selmeci könyvtárnak.

Néhány példa erre:

A III. Károly által kiadott 1735. évi Instukció Pro sexto fejezete, amely rendelkezik a neves szerzők műveinek beszerzéséről, és ezek használatáról — név és cím szerint is megemlíti 5 kötetet — helyesen úgy került értelmezésre, hogy beszerítették mindazokat a műveket is, amelyekre az erdészeti, faipari szolgálatot ellátóknak szükségük volt. Így kerültek a könyvtár polcaira azok a vegyes tartalmú művek is, amelyek az erdészetet, faipart, növénytant, állattant és általában az általános természettudományokat tartalmazták.

Vollständige  
**Cubik- und Quadrat-Tabellen**  
für den Inhalt  
von vierkantigen, von runden Hölzern  
und Bohlen;  
nebst  
Tabellen über den Umfang und Inhalt von Kreis-  
bögen, über Quadrat- und Cubik-Zahlen, Quadrat-  
und Cubik-Wurzeln etc.  
neu berechnet und wesentlich vervollständigt  
von  
**J. Eduard Hess,**  
Königl. Preuss. Regierungs-Bau-Inspector  
Magdeburg:  
Wilhelm Heinrichshofen.  
1841.



3. ábra A Hess-féle faköböző címlapja (1841)

Becses érték Jacob Theodor Tabernaemontanus Neuw Kreuterbuch című kétkötetes munkája (Új füvészkönyv), amely a korabeli növénytani, orvosi és gyógyszerészeti ismereteknek gazdag tárházát nyújtja. Első kötetét 1588-ban, második kötetét 1591-ben adták ki. Munkája forrásai közé tartozott pl. Avicenna Hortus Sanitatis, Gessner Icones Avium (1555). Itt kell megemlítenünk Reinhold híres földméréssel foglalkozó művét, a Feldmessen-t (1574), amely mind a mai napig alaptudománya az erdészeti geodéziának.

Az Instrukcióban szereplő kincstári költségvetésből beszerzendő művek között szerepelt Voigt Geometria Subterranea-ja is. Ez a könyv 1713-ban jelent meg.

A faipari „szakirodalom” kezdettől fogva szerkesztés volt a selmeci könyvtárnak. A selmeci polcok díszes és hasznos taneszköz volt a korai faipari tudomány több műve, így a faipari tudomány megteremtőjének, Duhamel du Monceau francia és német nyelvű munkái: De L'exploitation des bois (1764), Fällung der Wälder (1766).

A neves szerzőnek Die Kunst des Kohlenbrennens című híres munkáját közli a Justi-féle Schaulplatz der Künste (1762), sőt ebben a sorozatban szerepel a papírkészítés Lande tollából, több mint 200 oldalon, gyönyörű művészi rézkarcokkal (Die Kunst Papier zu machen).

Hänge in Fuß.	Dicke 1/2 Zoll.		Dicke 3/4 Zoll.			
	Inhalt in ganzen und 24tel Cub. Fuß bei einer Breite von					
	24 Zoll.	25 Zoll.	1 Zoll.	2 Zoll.	3 Zoll.	4 Zoll.
31	2.14	2.16	0.3	0.7	0.11	0.15
32	2.16	2.18	0.4	0.8	0.12	0.16
33	2.18	2.20	0.4	0.8	0.12	0.16
34	2.20	2.22	0.4	0.8	0.12	0.17
35	2.22	3.	0.4	0.8	0.13	0.17
36	3.	3.3	0.4	0.9	0.13	0.18
37	3.2	3.5	0.4	0.9	0.13	0.18
38	3.4	3.7	0.4	0.9	0.14	0.19
39	3.6	3.9	0.4	0.9	0.14	0.19
40	3.8	3.11	0.5	0.10	0.15	0.20
41	3.10	3.13	0.5	0.10	0.15	0.20
42	3.12	3.15	0.5	0.10	0.15	0.21
43	3.14	3.17	0.5	0.10	0.16	0.21
44	3.16	3.19	0.5	0.11	0.16	0.22
45	3.18	3.21	0.5	0.11	0.16	0.22
46	3.20	3.23	0.5	0.11	0.17	0.23
47	3.22	4.1	0.5	0.11	0.17	0.23
48	4.	4.4	0.6	0.12	0.18	1.
49	4.2	4.6	0.6	0.12	0.18	1.
50	4.4	4.8	0.6	0.12	0.18	1.1
51	4.6	4.10	0.6	0.12	0.19	1.1
52	4.8	4.12	0.6	0.13	0.19	1.2
53	4.10	4.14	0.6	0.13	0.19	1.2
54	4.12	4.16	0.6	0.13	0.20	1.3
55	4.14	4.18	0.6	0.13	0.20	1.3
56	4.16	4.20	0.7	0.14	0.21	1.4
57	4.18	4.22	0.7	0.14	0.21	1.4
58	4.20	5.	0.7	0.14	0.21	1.5
59	4.22	5.2	0.7	0.14	0.22	1.5
60	5.	5.5	0.7	0.15	0.22	1.6

3/a ábra Egy tábla a faköbözőből

Vitruvius 1548-ban írt építészeti munkáját a címlapon is ajánlja többek között a fával foglalkozó szakferfiaknak, asztalosoknak stb.

A selmeci könyvtárban található Reuss Zimmermannskunst-ja is (1764), amely már mint leltározott könyv szerepel egy könyvjegyzéken, melyet Selmeceen 1780. április 13-án írt alá Karl Thierenberger páter, jezsuita szerzetes, a matematika-mechanika tanára.

Ugyancsak beszerzésre került a Nürnbergben 1731-ben kiadott Zimmermannskunst.

Az eddigiek során azt szeretnénk volna érzékelteni, hogy a könyvtár 1735. évi megalapítása után lényegében nem volt meghatározva a gyűjtőkör, az oktatáshoz szükséges neves szerzők munkáinak beszerzését írták elő.

Megváltozott a helyzet 1770-ben, amikor megjelent a Bányászati Akadémia már említett alapító okmánya. Ez határozott gyűjtőkört írt elő és meghatározó volt az erdészeti és faipari szakirodalom beszerzése szempontjából is.

Az alapokmány 5. fejezetének 14. pontjában a következőket olvashatjuk: „A bányászat mellett a fő tárgyat az erdőségek teszik, ezért a praktikusoknak kellő ismeretekkel kell bírniok az erdők műveléséről és használatáról, minden fafajról, amelyek a bányában szükségesek, mikor kell azokat vágni és előkészíteni, nem kevésbé arról,

Werkzeuge und Maschinen

201

# Holz-Bearbeitung,

deren Construction, Behandlung und Leistungsfähigkeit.

Ein Hand- und Lehrbuch für Holz-Industrielle, Maschinen-Ingenieure und Forstleute.

Von

W. F. Exner,

Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien.

In drei reich illustrierten Bänden.

Erster Band:

Handsägen und Sägemaschinen.  
Descriptiver Theil.

Weimar, 1878.

Bernhard Friedrich Voigt.

Die

# Handsägen und Sägemaschinen.

Descriptiver Theil.

1904.

Von

W. F. Exner,

Professor an der Hochschule für Bodencultur in



Mit einem aus 43 Folio-Tafeln bestehenden Atlas,

gezeichnet von

Ferdinand Walla

und 181 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

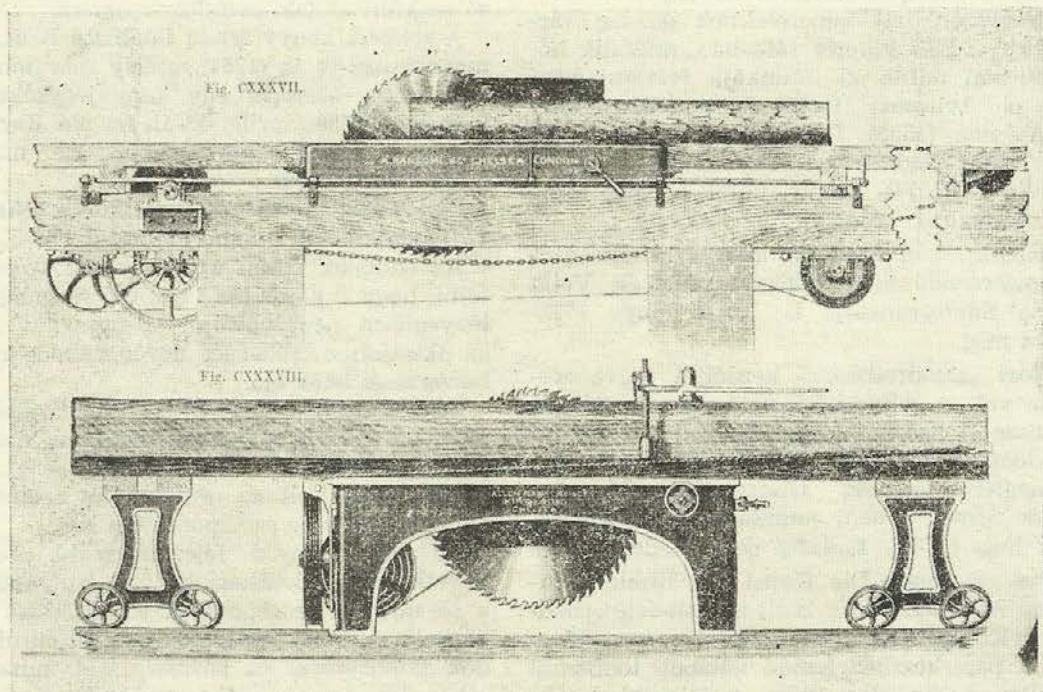
Weimar, 1878.

Bernhard Friedrich Voigt.

G

3060.

4. ábra Exner famegmunkáló szerszámokkal és gépekkel foglalkozó 3 kötetes munkája. Az 1. kötet párhuzamos címoldalai



4/a ábra Illusztráció Exner munkájából

# Die technischen Vollendungs-Arbeiten

der

## Holz-Industrie,

das Schleifen, Beizen, Poliren, Lackiren,  
Anstreichen und Vergolden des Holzes

nebst der Darstellung der hiezu verwendbaren Materialien in ihren  
Hauptgrundzügen.

Von

**Louis Edgar Andés**

Affilié au technologischen Gewerbe-Museum (I. Section) in Wien.

Mit 20 Abbildungen.



Wien. Pest. Leipzig.

A. Hartleben's Verlag.

1881.

1620.

5. ábra Andés faipari szakmunkája 1881-ből

miként lehet a jó faszenet megismerni és miként kell az erdőfelügyelőket, favágókat, hántolókat, fuvarosokat és szénégetőket igazgatni." Ez egyértelmű és világos utasítás volt, részletezése Mária Terézia határozott utasításának, melyet saját kezűleg írt az alapítólevél tervezetére: az erdészeti oktatására is nagy figyelemmel kell lenni, mert ez a bányászat számára nélkülözhetetlen. Az erdészeti fogalma azonban itt magában foglalja a faipart is.

Delius Traugott Kristóf, az akadémia harmadik tanszékének tanára oktatta az erdészetet, ill. a faipart is, ahogy híres könyvének (Anleitung zur Bergbaukunst, 1773) előszavában maga írta, minden részletében, elméletben és gyakorlatban.

Most már tudatosan megindul azoknak a könyveknek, folyóiratoknak a beszerzése és gyűjtése, amelyek az erdészeti és faipari felsőoktatás későbbi alapművei lesznek, illetve amely anyag megteremti a selmeci könyvtár erdészeti, ill. faipari szakirodalmi bázisát.

Ez az anyag részben valamennyi hallgató számára alapvető — matematika, fizika, geometria, mechanika, hidraulika, kémia, geológia, gépészet, építészet, műszaki-ipari-közgazdasági — válogatott

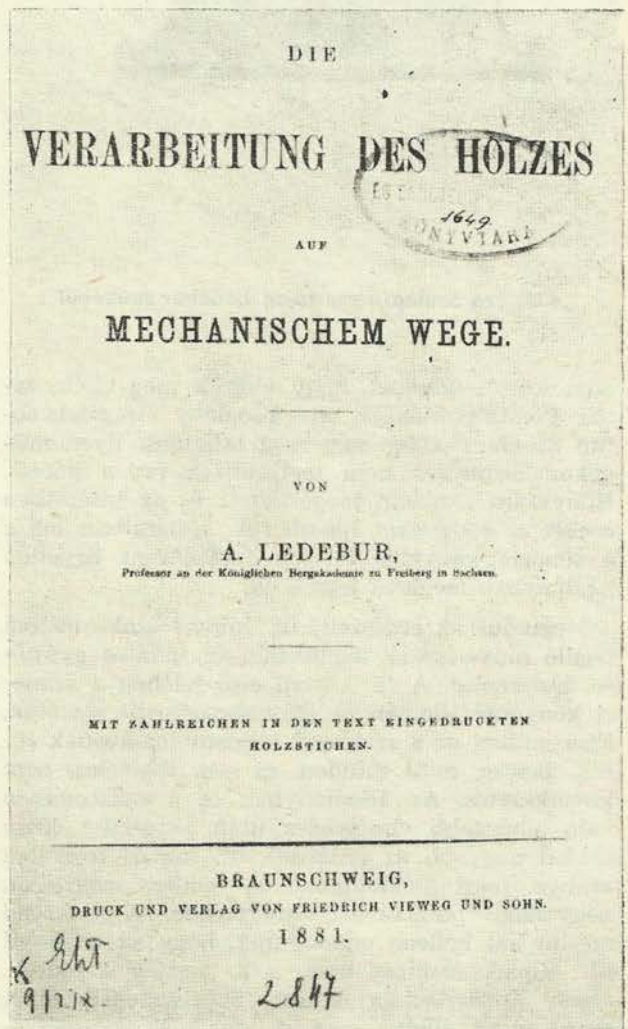
művek, részben speciális a bányászok, kohászok, erdészek-faiparosok számára.

A 18. század végére a már említett valamennyi hallgató számára alapvető anyag, vagy fogalmazunk úgy, hogy általános mérnöki anyag mintegy 1200 kötet volt, a speciális bányászati-kohászati-műszaki, ennek mintegy a fele.

A következőkben az újabb kutatások eredményeit ismertetnénk vázlatosan.

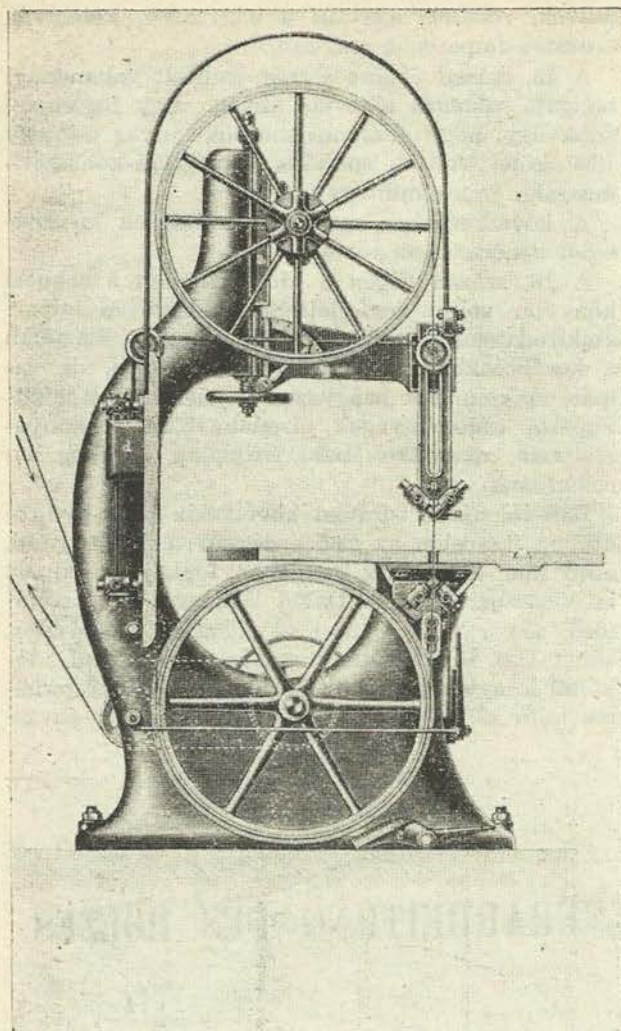
A 18. század végén a Monarchiában a selmeci könyvtár volt a legfejlettebb erdészeti és faipari szakirodalommal rendelkező gyűjtemény. Ez talán a korábbiakból is kitűnik. Az erdészeti, ill. faipari szakmunkák beágyazva is jelentkeztek a különböző tudományágak irodalmában. A bányászatéban, matematikában, fizikában, és még sorolhatnánk.

1808-tól újabb fordulat következik be a gyűjtőkörben. Létrejön az első erdészeti tanintézet, ami, mint már említettük, magában foglalja a faipart is. Vezetője Heinrich David Wilckens, ez a célratoró, akkor már ismert és elismert polihisztor. Maga írja felterjesztéseiben, hogy nem tud működni könyvtárra nélkül, kéri ennek Németországból való sürgős áthozatalát Selmece. Első javas-



6. ábra Ledebur gépi úton történő fafeldolgozást tárgyaló munkája ugyancsak 1881-ből





6/a ábra Szalagfűrész rajza Ledebur művéből

latai között szerepel, hogy vegyék meg Goller tanár Forstbibliotékáját. Az állomány vizsgálata során azonban eddig még nem találtunk ilyen műveket, bizonyára nem teljesítették ezt a kérést. Könyvtára azonban megérkezett és az intézetben ezeket a könyveket használták. Kéziratban ma is a selmeci könyvtár büszke darabjai az egyetlen példányban meglevő jegyzetek.

Megindul az erdészeti, ill. faipari szakirodalom önálló művelése az akadémián és tudatos gyűjtése, beszerzése. A 19. század első felében a selmeci könyvtár állományát 12 szakcsoportba sorolták. Első látásra ez a szakrend teljesen logikusnak tűnik, persze, mint minden, ez sem tökéletes, nem következetes. Az állományban és a szakrendben való alaposabb elmélyedés után kiderül, hogy sokkal nagyobb az erdészeti, ill. faipari irodalom aránya, mint gondolnánk az eddig megjelent, nagyszámú publikációk ismeretében. A szakrend szerint azt kellene gondolnunk, hogy az erdészeti ill. faipari szakirodalmat a 8. osztály képviseli, amely a sötétzöldbe kötött Forstwesen-Erdészet nevet viseli, illetve csak ez képviseli az erdészetet, ill. faipart. Az említett újabb vizsgálatok a korábbi állítások korrekciójára is kényszerítenek.

A Sopronban levő műemlékanyag első osztályának, a Mathematischer Teil der Bergbaukunde elnevezésű, ún. fehér jelzetű anyag tiszta matematika részében bőven megtalálhatjuk az erdészetet, ill. faipart.

Példaként emelhetjük ki ebből az osztályból az építészeti anyagot, amely tudománynak mind a mai napig önálló tanszéke van a soproni egyetemen. Az anyag Európa-szerte ritka. Ebben az osztályban találjuk a Weimarban, 1874-ben kiadott faköbözőt, ugyancsak itt találhatók a vízépítés szakmunkái. Még bizonyításra szorul, hogy a nagy német erdész-polihisztorral azonos-e H. Cotta műve, művei a geometria köréből. Gondolok itt az 1877-ben kiadott, eisenachi kiadású geometriára. Egyértelmű viszont az 1871-ben kiadott magdeburgi Hess-féle köböző. Ugyancsak egyértelmű a fa mechanikai tulajdonságaival foglalkozó könyv, Exner fatechnológiája, amelyet Bécsben adtak ki 1871-ben.

Végül ebből az osztályból megemlítenénk Menzel 1838-ban Lipcsében kiadott mezőgazdasági építészettanát.

A második osztály a narancssárga jelzésű Phisikalisch-chemischer Teil der Bergwerkskunde.

Ide is besoroltak olyan munkákat, amelyek elsősorban faipari érdekeltségűek. A kémiai tárgyú Wilckens tanulmányok is ebben az osztályban találhatók. Pl. Crell: Chemische Annalen 1791. Journal der Physik, 1791.

A harmadik osztály az almazöld jelzetű Mineralogischer Theil der Bergwerkskunde. Itt is találhatóunk szakkönyveket az erdészek és faiparosok számára.

A negyedik osztályban — sötét szürkés-kék jelzetű — aligha gondolna valaki erdészeti, ill. faipari ismeretek taglalására, hiszen Bergtechnik névre hallgat.

Mégis Peithner Agricola De re metallica című műve kapcsán szólni kell róla, hogy nincs olyan fejezet, olyan ábra, ahol a faanyag ne szerepelne.

Az 5., 6., 7. osztály elemzése következne: Hüt-technik (kohászat), Salzwerkkunde (sóbányászat), Münzkunde (éremtan). Ezekből Sopronban nincsenek könyvek — a Miskolci műemlékállományban kerültek elhelyezésre —, de itt is lehet találni visszahatásokat.

A műemlékállományban az erdészeti, ill. faipari szakirodalom homogén egység, ezt az állományrészt — 8. osztály — a teljesség igényével gyűjtötték, sikerrel. Az első tudományos szakmunkák szerzői Hanns Carl von Carlovitz és Henri Louis Duhamel du Monceau voltak. Könyveik természetesen megtalálhatók az állományban, mint ahogy más szakírók munkái is. A jeles szakmunkák sorát Hanns Carl von Carlowitz nyitja meg a körülbelül kronológiai sorrendben a következők előtt: Cotta, Hartig, Hundeshagen, Pfeil, Wilckens, Feismantel, Wedeking, König, Grebe, Grabner, Wesseley, Hess, Landolt, Danckelmann, Fischbach, Lehr, Lorey.

Ebben az egységben kiemelendők faipari szempontból a fatechnológiai művek Gayertől, Nördlingertől, Exnertől.

E nagyságok mellett a magyar szakirodalom még gyermekcipőben jár. Az első számottevő önálló magyar munkák közül a következő jeles szerzőket kell megemlítenünk: Bedő, Belházy, Cséti, Dietz, Divald, Engel, Fekete Lajos, Illés, Klekner, Téglás, Tomcsányi, Rowland, Wagner.

A 9. osztály a világos zöld Technológia. Az osztály egyik legértékesebb sorozata a Dingers Polytechnisches Journal. A sorozat megindulásától (1820) teljes. Bőven megtalálhatók benne a faipari ismeretek. Ezzel kapcsolatban említendő Dempp kézikönyve, amely faiparos szakkönyv. Megtálaljuk az osztályon belül a mezőgazdaságtant, a fával való építészetet is. Kiemelnénk Jarry Faútpályákról szóló könyvét a vasút helyettesítéséről (Weimar, 1839). Csak érdekességként: itt található Dorn munkája a sörgyártásról 1833-ból. Kizárólag a fával foglalkozó szakemberek számára íródott Karmarsch munkája (1898). Ebbe az osztályba sorolták a faszénítéssel foglalkozó műveket, a fa desztillálásával, a fa kémiai felhasználásával kapcsolatos műveket, vagy a fa megmunkálására vonatkozókat, és a már címében is jelentkező ki-

mondottan faipari szakműveket, így Andes: Die technischen Vollandungs-Arbeiten der Holz-Industrie című könyve (Wien, Pest, Leipzig, 1881, Hartleben) és Ledebur: Die Verarbeitung des Holzes auf mechanischem Wege (Braunschweig, 1881).

A 10. osztály anyagában — Wissenschaftliche Schriften vermischten Inhalts (világoskék) a botanikai tárgyú művek az uralkodók. Itt is megtalálhatjuk azonban a faipari vonatkozású műveket. A híres Schweidische Abhandlungen, a Hamburgisches Magazin kétségtelenül díszei ennek az állományrésznek.

Összefoglalóan megállapítható, hogy ennek az állománynak döntő többsége az erdész és faiparos hallgatók képzését szolgálja.

A 11. osztályt a soproni polcokon Laurop erdészeti és vadászati bibliográfiája (Frankfurt a/M. 1844), Schneider azonos című műve (Berlin, 1856) és egy matematikai bibliográfia képviseli. Az osztály neve Literatur (barna jelzetű).

A 12. osztályból — Karten (narancssárga) — Sopronban csak egyetlen mű található: Bécs geognosztikai térképe.

Rovatvezetők: Dr. Molnár Sándor, Szalay Lajos

the  
**Forintek Review**

„LVL” (rétegett furnérból készült asapanyag) — nyárfából (Opportunity knocks) = 1986. március, p: 6—7, á: 1, t: 1.

A Forintek Canada Corp. kutatói szerint az LVL gyártására eddig kizárólagosan alkalmasnak tartott fenyőt jól helyettesítheti a kanadai nyár. Az eddig elvégzett kísérletek megerősítették azt a feltevést, hogy a nyárból készült LVL szilárdsági tulajdonságai egyenértékűek, vagy jobbakként, mint a duglászfenyőből gyártott LVL termékek. A furnérhámazáskor a nyárfurnérban sekélyebb repedések keletkeznek. A nyár velejáró fizikai tulajdonságai miatt az LVL gyártáshoz használt ragasztó sokkal kevésbé szívódik bele a faanyagba, mint a fenyők esetében, tehát a nyárból készült LVL gyártása gazdaságosabb.

**Wood Science and Technology**

A forgácslap méretállóvá tétele kémiai modifikálás révén (Dimensional stabilization of flakeboard by chemical modification) — ROWELL, R. M.; TILLMAN, A. M. stb. = 20. k. 1. sz. 1986. p: 83—95, á: 4, t: 7, b: 15.

A szerzők bebizonyították, hogy a tömörfa méretstabilizálására kidolgozott kémiai modifikálást műfatermekhez is lehet alkalmazni. Amikor a lapképzés előtt a forgácsot butilénoxidral modifikálták, olyan forgácslapot kaptak, ami 25%-kal kevesebb vizet vett fel, s vastagsági dagadása 50%-kal kisebb volt, mint a kezeletlen forgácslapé. Az acetilezés a vízfelvételt 50, a vastagsági dagadást pedig 85%-kal csökkentette. A 90%-os relatív légnedvesség mellett elvégzett vizsgálatok során butilénoxidral modifikált forgácslap vastagsági dagadása 60%-kal, az acetilezett forgácslapé pedig 85%-kal volt kisebb, mint az ellenőrző lapé. Az ismételt áztatás és szárítás próbák eredménye szerint az epoxidálás és az acetilezés mind a reverzibilis, mind az irreverzibilis dagadást csökkentette. A méretálló műfatermek ipari alkalmazása igen széleskörű lehetne. A kétféle technológia gazdasági értékelése folyamatban van.

**FOREST INDUSTRIES**  
LOGGING PULPWOOD FORESTRY LUMBER PANELS

„Módosított” MDF-üzem Alabamában („Modified” MDF plant planned for Alabama) = 113. k. 4. sz. 1986. április, p: 9.

Az alabamai Reincorp International Inc. több mint 50 millió dolláros beruházással egy új, „módosított” MDF-üzem építését kezdi meg ez évben. Tenneasee-Tombigbee Waterway-ben. A legkorszerűbb MDF-gyártó gépeken és technológián alapuló üzem újdonsága az lesz, hogy egy speciálizált eljárással egészül ki: a szilárdság és más laptulajdonságok javítása céljából a lignint katalizálják. Ehhez a művelethez egy, a lapréssel együtt működő, nagyfrekvenciás generátorra van szükség. A módosított technológiával készülő, külső felhasználásra alkalmas termékek az építőiparban versenyképesek lesznek a rétegett lemezzel, tömör faanyaggal és más, vegyes összetételű panelekkel. Nem tartalmaznak karbamid formaldehidet, ezért tökéletesen megfelelnek a környezetvédelmi előírásoknak. A másfél év alatt felépítendő üzem tervezett névleges termelési kapacitása 350 tonna/nap, maximális kapacitása 500 tonna/nap lesz. Alapanyagként komplex fafeldolgozásból származó, tiszta forgácsot használnak; az üzem saját kérgező berendezéssel fog rendelkezni.

**HOLZ-FORSCHUNG UND HOLZ-VERWERTUNG**

A vörösfenyő kéregkivonata (Untersuchung der Rindenextrakte von Lärches) — WEISSMANN, G. = 1985. 4. sz. p: 67—71 á: 2 t: 5 b: 17

A vörösfenyő kérge gazdag a kivonati anyagokban. Az etilalkoholos és vizes extrakció kihozatala azonban a tárolási idő előrehaladtával csökken. A hőre keményedő sagszatóknál is számításba vehető melegvizes extraktum rendkívül nagy viszkozitású. Ennek oka a pektinszerű poliszacharidok jelenléte.

**Holz** als Roh- und Werkstoff

Összefüggés a cementkötésű forgácslapok szilárdsága és méretstabilitása között (Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Festigkeit und Dimensionsstabilität bei zementgebundenen Holzspanplatten) — LANGE H.; LIEBER, T.; SIMATUPANG, M. H. = 1986. 4. sz. p: 127—132 á: t: 4 b: 12

A fafaj, a cementtulajdonságok és a kvarchozzátét hatását vizsgálták. A lap síkjával párhuzamos méretváltozásokat a vastagság, a vastagsági dagadást és zsugorodást a szilárdság, illetve a lapok sűrűsége határozza meg. A fafajnak a lapok méretváltozására gyakorolt közvetlen hatása nem volt megállapítható. A zsugorodási értékeket a kvarchozzátét csak kis mértékben javította.

**Holz-Zentralblatt**

Biomassa-hőerőmű Ausztriában (Jahresbedarf fund...) = 1986. 44. sz. p: 625

1986 őszén készült el Ausztria legnagyobb biomasszát hasznosító erőműve. A becslések szerint 90 millió schillingbe kerülő erőmű évi tüzelőanyagszükséglete 100 000 m<sup>3</sup> fahulladék. A létesítmény segítségével évente 9000 t fűtőolaj megtakarítására kerül sor. Ez a hőenergia 6000 lakás fűtésére elegendő. A biomassa elégetése után keletkező hamut a mezőgazdaságban hasznosítják.

Mész a farontó rovarok ellen (Kalk schützt gegen Nutzholzborkenkäfer) = 1986. 47. sz. p: 661—662 á: 4

Az NSZK-ban rönkanyagon kipróbált, méziszapos eljárás hatásos védelmet nyújt a sávós fenyőszű ellen, különösen akkor, ha viszonylag rövidebb idejű tárolásról van szó. A költségek 3,10 DM/m<sup>3</sup>-t tesznek ki, ez kevesebb, mint ami a kémiai rovarölő szerek esetén várható. A méz a környezettel is jobban öszszefér, mint a szokásos vegyi anyagok.

# Holztechnologie

*Kihozatal a furnéiparban* (Zu Fragen ner Holzsausnutzung in der Furnierindustrie) —NAKE, R. = 1986. 2. sz. p: 95—99. á: 4 b: 14

Számos lehetőség kínálkozik arra, hogy a furnéiparban fokozzák a kihozatalt. Ilyenek: a rönkelőkészítés, a gőzölés, a gépbeállítás, a hulladékhasznosítás, stb. A lehetőségek gazdasági súlya eltérő és az intézkedések kivitelezhetőségét az üzemi körülmények határozzák meg.

*A fűrészipari alapgépek teljesítménye* (Die Produktionsleistung von Hauptsägemaschinen) —SCMUTZLER, W. = 1986. 2. sz. p: 91—94 á: 4 t: 5 b: 9

A nagy teljesítményű fűrészipari alapgépek termelékenységének meghatározására szolgáló matematikai modell bemutatása. Az összefüggések feltárásának az a célja, hogy a rendelkezésre álló vágásteljesítmény a legteljesebb mértékben kihasználható legyen. Számításba veszik a vágásképet, az átmérőt, illetve a megfogási méretet, a fafajt, a fa nedvességet, a fűrészek tompasági fokát, valamint a gép vágásteljesítményét.

## ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

*Az alkatrész kihozatal növelésének útjai a fűrészáru feldolgozásakor* (Puti povüsenija vühoda zagotovok iz pilomaterialov) —GRACSEV A. V.; CSMARKOVA G. M.: 1986. 2. sz. p: 10—12 a: t: 66

A bútör- és épületasztalos ipar által felvásárolt szabványos méretű (vastagságú) fenyő fűrészáru feldolgozásakor a kész alkatrész kihozatalt 50% körül van. A szerzők által javasolt termék-centrikus bevágási és továbbfeldolgozási módszerekkel az alkatrész kihozatalt — fűrészáru-ra vetítve — mintegy 10%-kal való javíthatóvá. Az új módszerek alkalmazása azonban a fűrészüzemek és a továbbfeldolgozó ipar szorosabb együttműködését, ill. szervezeti korszerűsítéseket is igényel.

*Az átmérőhatárok meghatározása rönkosztályozáskor* (Oprodelenie granicnünh diametrov breven szortirovocsnüh gruppah) —KONOPLEVA I. A.; KONOPLEV SZ. P.: 1986. 2. sz. p: 3—5 a: 3 t: 1

A fűrészipar termelés hatékonyságát alapvetően meghatározza az alapanyag megfelelő vastagsági és minőségi osztályozása. A szerzők megállapítása szerint javítható a kihozatal értéke, ha nem a jelenleg előírt 1 cm-enkénti csúcsátmérő szerinti osztályozást alkalmazzák. A rönkosztályozás átmérő határainak meghatározására a konkrét pengeosztások alapján a szerzők új módszert dolgoztak ki. A matematikai általánosítás monogram formájában tették gyakorlatilag alkalmazhatóvá. Az üzemi vizsgálatok is alátámasztották, hogy a leggyakoribb esetben elegendő a 3—5 cm csúcsátmérőnkénti osztályozás a pengeosztásnak megfelelő alsó és felső átmérő meghatározásánál. A rönkosztályozásra fordított kevesebb élő- és holt munka mellett a kihozatal alapján átlagosan 1,5—2,0% növekedését tapasztalták.

*A nem átlátszó lakk-festék bevonat vastagságának meghatározási módszere* (Metod oprodelenija tolszinü naprozacsünh lakokraszocsünh pokrütij) —RUBIN B. M.: 1986. 1. sz. p: 6—8 a: 3 t: 1

A szerző bemutatja a bevonat átlukasztására használandó fűrészátmérője és a lakk-festék réteg vastagsága közötti javasolt összefüggést. Továbbá útmutatást ad a mikroszkópikus mérés gyakorlati elvégzésére és az eredmények értékelésére.

*A fűrészipar legfontosabb feladata: a termelés intenzifikálása aggregátorteknológiák felhasználásával* (Intenzifikacija proizvodstva na osznove tehnologij agregatnoj pere-rabotki leszomaterialov — vazsanejsaja zadacsja leszopil' noj promüslennosztii) —HASZDAN SZ. M.: 1986. 3. sz. p: 4—7 á: 4 t: 2

A szerző ismerteti a különböző szervezeti és technológiájú fűrészipari vállalatok termelésének intenzifikálási lehetőségeit. E területen a legnagyobb lehetőség az ún. aggregátorteknológiák (körfűrész-marógép gépsorok) fokozottabb felhasználásánál jelentkezik. Az új technológiai módszerek a termelékenység jelentős növelése mellett biztosítják a faanyag 88—92% mértékű komplex felhasználását (fűrészáru, célfoogács termelés).

*A forgácsalapgyártás anyagszükségletének csökkentése* (Sznizsenie materialoemkosztii proizvodstva drevesznoztrucesünh plit) —BIRJUKOV M. V. és társai: 1986. 4. sz. p: 13—14 t: 1

Az elmúlt évtizedben a forgácsalapgyártás anyagszükségletének folyamatos növekedése tapasztalható. Ezt csak kis részben indokolja a kibocsátott késztermék összetételének változása. A fa- és kötőanyag

szükséglet növekedésének két alapvető oka van: egyrészt az alapanyag szállító vállalatok nem osztályozzák a forgácsfát faj és minőség szerint, másrészt a korhadást és kérget tartalmazó faanyag aprításakor nagyobb mennyiségű kis-méretű forgács keletkezik.

A szerzők részletesen ismertetik azt a kutatásfejlesztési programot, amelynek keretében olyan technológiai megoldásokat dolgoztak ki, amely lehetővé tette a forgácsalapgyártás fa- és ragasztóanyag szükségletének jelentős csökkentését a késztermék minőségének egyidejű növelésével.

*A fűrészlapok mozgási pályájának hatása a keretfűrészgépek teljesítményére* (Vlijanie traeelektroij dvi-zsenija pil na prozvoditel'noszt' leszopil' nü h ram) —SABALIN I. A. és társai: 1986. 1. sz. ü: 5—6 á: 4 t: 1

A kísérleti berendezés segítségével vizsgálatok alapján megállapítható az egyenesvonalú fűrészlap pályához viszonyítva az „esőcseppek” formájú pályá mentén mozgó fűrészkeretek („lengő keretek”) előnyösebb volta. Az új mozgáspályá mentén történő fűrészelés a forgácsolási energiaigénye, a fűrészelt felület minősége és a lapok tartóssága szempontjából egyaránt előnyösebb paramétereket mutatott.

## ХИМИЯ ДРЕВЕСИНЫ

*A tracheidák falának fejlődési dinamikája az erdei fenyő égyűrűképzési folyamatában* (Dinamika razvitija kletocsünh sztenok traheid v processze obrazovonija godicsnogo szloja dreveszünü szosznu obükno-vennoj) —ANTONOVA G. F., SEBEKO V. V.: — 1986. 1. sz. ü: 82—87 á: 3 b: 11

A sejtfalak vastagsági növekedése alapvetően meghatározza az évente termelt biomassa mennyiségét. Az erdei fenyőnél a legnagyobb sejtfal keresztmetszetet a kései pászta első harmadában elhelyezkedő tracheidáknál találták. A tracheidák radiális növekedési sebessége 1—5  $\mu\text{m}/\text{nap}$ , a másodlagos sejtfalvastagodás pedig 0,1—0,2  $\mu\text{m}/\text{nap}$  értékek között változott.

*A zöld farészek vízben oldható anyagai* (Vodorosztorimüe vescsesztva drevesznoj zeleni) —JÁGODIN V. I., ANTONOV V. I.: 1986. 1. sz. ü: 3—17 á: 1 t: 6 b: 71

A különböző zöld farészek (lomb- és tűlevelek, hajtások) 30–35% arányban tartalmaznak vízben oldódó anyagokat. Ezek közül, a legjelentősebb mennyiségű az aszkorbinsav (C-vitamin). Különböző mértékben előfordulnak még egyéb vitaminok (B, H) cukrok, szerves savak és hamualkatórészek is. (Pl. az erdei és a lucfenyő tűi a teljes szárazanyag-tartalomra vetítve 22–23% C-vitamint tartalmaznak és 8–10% egyéb vízben oldható anyagokat.) A szerzők áttekintik az ipari felhasználás helyzetét és rámutatnak a további lehetőségekre az élelmiszer-, a gyógyszeripar, valamint a takarmánykészítés területén.

**A kárpitkeret szerkezetek optimalizálása és a felhasználásukkal gyártott termékek racionalizálása a faanyag megkariítás lehetséges mód-szereivel** (Optimalizacja konstrukcji ram tapicerskich i racjonalizacja ich produkcji jako metody oszczędzania materiału drzewnego) — DZIEGIELEWSKI S.: 1985. 7. sz. p: 14–17 á: 2 t: 2 b: 2

Elméleti összefüggések vizsgálata és gyakorlati kísérletek segítségével feltárták a terhelés és a kárpitos keretek (heverő és rekamié) keresztmetszete, szerkezete közötti kapcsolatokat. Eredményes vizsgálatokat végeztek alacsonyabb minőségű és vegyes fafaj összetételű rétegelt szerkezetű kárpitkeretek gyártására is.

**A fűrészlapokkal való gazdálkodás a faipari üzemekben** (Gospodarka pilami w zakładach przemysłu drzewnego) — POSKROBKOW W.: 1985. 8. sz. p: 20–21 t: 1

A különböző keret-, szalag- és körfűrészlapok jelentős része importból kerül beszerzésre Lengyelországban is. A fűrészüzemekben jelentős költségtényező a fűrészlap felhasználás. A szerző a jelenlegi helyzet részletes vizsgálata alapján javasolja a fűrészlapok tervszerű, megfelelő technikai felszereltségű javításának megszervezését az üzemekben. Így lehetővé válna pl. a levált kemény fémlapok pótlása, a részlegesen meghibásodott fűrészlapok felújítása.

**Szovjet faanyag a világpiacon** (Szovjetszkij lesz na mirovom rünke) — KOROLEV V. SZ.: 1986. 2. sz. p: 6–7 á: 4 t: 1

Az „Exportlesz” szovjet külkereskedelmi egyesülés most ünnepli 60 éves fennállását. Az egyesülés és az irányítása alá tartozó 5 külkereskedelmi vállalat bonyolítja a teljes szovjet faanyagexportot, melynek fontosabb jellemzői a következők (1983 év): hengeresfa választékok 13,5 millió m<sup>3</sup>; fűrészáru 7,29 millió m<sup>3</sup>; technológiai apríték 403 ezer m<sup>3</sup>; farostlemez 79 ezer m<sup>3</sup>, cellulóz 1,009 millió tonna, papír 503 ezer t.; karton 513 ezer t. Az export 70 országba irányul. A szocialista országok részesedése mintegy 60%. A tőkés partnerek közül kiemelkedik Japán, Anglia, NSZK, és Olaszország.

**Új kéregző-tisztító gép** (Novij okrocsnozacsisztnoj sztanok) — KOLOSZKOVA N. L., DINITRENKOV G. L.: 1986. 1. sz. p: 23–24 á: 2 t: 1

1984. évtől sorozatban gyártják a Szovjetunióban a 20K40–1 típusú kéregzőgépeket. A kéregzés mellett a gép eltávolítja a hengeresfáról a kiálló ágcsontokat is. Az üzemeltetési tapasztalatok azt mutatják, hogy műszakonként 98–115 m<sup>3</sup> 6–35 cm vastagságú papírra jó minőségű kéregzésével e géptípus eredményesen helyettesítheti a finn VK–16 tip. berendezéseket.

**Hidak ragasztott faanyagból** (Mosztü iz kleennojdreveszinü) — AKIMOV—PERETC A. D., KOCEGUBOV V. P., KABANOV V. A.: 1986. 1. sz. ü: 27 Á: 1 t: —

A Szovjetunióban az erdészeti szállító utak létesítésénél a szükséges hidakat 70%-ban fából készítik. Az elmúlt években egyre nagyobb tért hódítottak a hídépítésben is a rétegelt-ragasztott faszerkezetek. E szerkezetek nemcsak gyorsabb kivitelezést tesznek lehetővé, hanem fajlagos beruházási költségigényük is alatta marad a hagyományos építési módú fahidakénál. 100 ezer — 1 millió tonna/év szállítási feladat esetén az elvégzett vizsgálatok szerint a korszerű hidak élettartama 40 évre tervezhető.

**A több hosszoltó fűrész felkészítő telepek üzemeltetési tapasztalatai** (Iz opüta ekszpluatácii mnogopil'nyü usztanovok) — VECSZLAVOV N. A., MIROSNIKOV G. P.: 3. sz. p: 22–23 Á: 1 t: 1

A Szovjetunióban a 200–250 ezer m<sup>3</sup>/év kapacitást elérő nagyobb al-sórakodókon, felkészítő telepeken eredményesen alkalmazzák a ZNSZ típusú több hosszoltó fűrészrel felszerelt géprendszereket. A szerzők ismertetik az ilyen felkészítő géprendszer üzemeltetési tapasztalatait.

## przemysł drzewny

**Generátorgáz szabályozott levegő adagolással** (Generator gazu z regulowanym dlawikiem powietrza) — CZERWINSKI R.: 1985. 9. sz. p: 11–12 á: 4

A Poznani Faipari Kutató Intézetben olyan fagáz generátort fejlesztettek ki, amelynek teljesítménye 150 kW. E generátornál elsőként alkalmaztak gravitációs levegő szabályozó-szelepet. Az égési folyamat fokozottabb szabályozása a jövőben lehetővé tesz olyan konstrukciós megoldásokat, amellyel jelentősen csökkenthető lesz a generátorok mérete és a beindítás ideje. Csak ez esetben várható a fagáz generátorok gyakorlati elterjedése.

**A kőris szerepe az európai bútorgyártásban** (Jesion w meblarstwie europejskim) — TUROWSKI R.: 1985. 6. sz. p: 7–9 á: 2 b: 5

A szerző részletes áttekintést ad a kőris jelenlegi és múltbeli szerepéről az európai bútoriparban. Lengyelországban a bútoripar gyakorlatilag nem használja a kőrisfát. Figyelemmel a tölgy és bükk ellátás nehézségeire a szerző javasolja az esztétikus megjelenésű és kiváló műszaki tulajdonságokkal rendelkező kőris fokozottabb felhasználását. Ez választék bővítést tenne lehetővé a belföldi piac és az export vonatkozásában egyaránt.

## ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**A zöld-farészek — értékes nyersanyag** (Drevesznaja zelen' — cennoe szür'e) — JEVIN' J. K., DAUGAVIETISZ M. O.: PRODNIEK SZ A. P.: 1986. 2. sz. p: 30–31 á: 1 t: 3

A szerzők ismertetik egy észt és egy litván üzem tapasztalatait a zöld-farészek (tű és hajtás) feldolgozása terén. Rámutatnak arra, hogy ma a szállítási szempontból könnyen elérhető területről is csak zöld anyag 10–15%-át dolgozzák fel. A „Szilava” Fejlesztő Intézet kidolgozott egy títustervet 850 tonna zöldanyag/év kapacitású vitamínlisztet gyártó üzemek létesítésére. Bemutatják a zöld-apríték begyűjtésének lehetséges technológiáit is.

Ára: 28,—Ft