

## A budapesti nagymalomipar kialakulása (1839—1880)

### 1

Budapest modern értelemben vett gyáriparának története a múlt század harmincas éveiben két jelentős üzem, az Óbudai Hajógyár (1836) és a Pesti Hengermalom (1839) alapításával kezdődik. A ma már évszázadnál hosszabb múltra visszatekintő két üzem alapításának kezdeményezője és életrekelőtőjük Széchenyi István gróf volt. A „legnagyobb magyar” e tétével az ipari termelés, valamint a szállítás és közlekedés terén a gőzgép felhasználásával Nyugaton kibontakozóban lévő óriási horderejű technikai átalakulás csíráit plántálta át hazánkba. Pest-Buda e két üzem keletkezésével tette meg az első lépéseket az ipari forradalom útján, amelyen tovább haladva alakul majd át a század végére az ország fővárosa gyárvárossá. Az a két iparág pedig — a gépgyártás és a malomipar —, amelyet a két üzem képviselt, és amelyek kialakulásuk idején jó ideig szoros kölcsönhatásban álltak egymással, közel száz éven át a főváros nagyipari fejlődésének élén haladt.

A budapesti nagymalomipar négy évtizednyi, eleinte inkább stagnáló, később gyorsuló ütemű fejlődés során 1839—1880 között alakult ki. 1880-tól a századforduló körüli évekig fénykorát élte, majd az imperializmus korszakának beköszöntével egyidejűleg a lassú hanyatlás állapotába került. Az első világháború után, piacai nagyobb részét is elveszítette, s ez egykori jelentőségétől végleg megfosztotta.

Történetének négy fejezete közül az első, amelynek idején jelentősége Budapest fejlődésében és az országban végbemenő gazdasági-társadalmi átalakulásban fokozatosan megnövekedett, a múlt század harmincas éveibe nyúlik vissza.

### A kapitalizmus uralmát megelőző időszak

#### A Pesti Hengermalom. 1839—1849

Az 1830-as évek végén, amikor hosszas előkészítő tárgyalások után a Pesti Hengermalom Társaság megalakult, Nyugat-Európában már második, befejező szakaszában tartott az ipari munkaeszközök gyors és gyökeres átalakulásának folyamata: a kézi munkaeszközök, a szerszámok felcserélése a munkagépekkel. Az új, gépi termelőeszközök alapján pedig kibontakozóban volt a termelőmódot átalakító ipari

forradalom. Az ipari munkaeszközök forradalma a XVIII. század elején, akkor kezdődött, amikor Angliában Wyatt elkészítette az első fonógépet (1735). A következő évtizedeknek majdnem mindegyike meghozta az angol pamutipar számára az újabb és tökéletesebb *munkagépet* a fonáshoz, a XVIII. század végére s a XIX. század elejére pedig a szövéshez is.<sup>1</sup> Ezzel befejeződött a pamutiparban korábban szinte kizárólag kézzel végzett munka gépi munkává való átalakítása, az emberi kéz munkájának helyettesítése munkagépekkel. Egyben lezárult az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulásának történelmileg első szakasza, amely lényegében a pamutiparra korlátozódott, s az ipari forradalom kiindulópontja volt. Ez azonban még nem volt maga a tulajdonképpeni ipari forradalom.<sup>2</sup>

A fonó- és szövőgépek feltalálásával párhuzamosan, a XVIII. század végétől fejlődött ki az ipari forradalom alapvető találmánya, a *gőzgép* is, amelynek iparilag felhasználható konstrukcióját Watt a század utolsó évtizedében készítette el. Ezzel megszületett az az erőgép, amely az ipari termelőeszközöknek a pamutipari munkagépek feltalálásával elindult forradalmi átalakulását tulajdonképpen a termelőmódot átalakító ipari forradalom alapjává avatta. A gőzgép nemcsak a pamutipar területén tette lehetővé az ipari termelés átalakulási folyamatának teljessé válását, hanem az ipari termelés túlnyomó része számára is megteremtette ugyanennek a lehetőségét és e jelentősége révén a XIX. század ipari forradalmának univerzális és döntő alapjává lett.<sup>3</sup> Az ipari termelőeszközök további fejlődése során a munkagépek és a gőzgép között kölcsönhatás alakult ki. A pamutipari munkagépek feltalálása szükségszerűen vont maga után a gőzgép fejlődését, — a gőzgép használhatóságának fokozódása pedig mindig több és több iparág területén tette lehetővé a kézimunka helyettesítését munkagépekkel és ugyanakkor az emberi izomerő pótlását. A méreteikben növekedő és működésükben szakadatlanul differenciálódó munkagépek által igényelt nagyobb hajtóerő viszont szükségszerűen a gőzgép méreteinek és teljesítményének fokozására, hatásfokának növelésére, használhatóságának szakadatlan kiterjesztésére ösztönözte a gépszerkesztőket.<sup>4</sup> Az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulása — a gőzgép bevonulásával az ipari termelésbe — történelmileg fejlődésének második szakaszába érkezett. Ekkor már lehetővé vált az ipari forradalom teljes kibontakozása is mindenütt, ahol az ipari termelésben a fonó- és szövőipar volt túlsúlyban.

A XIX. század közepéig azonban az ipari forradalom gyors és akadálytalan kibontakozása elé még akadályok tornyosultak. Ugyanis csak a század közepére alakultak ki fokozatosan a fémek gépi erővel való megmunkálásához alkalmas és szükséges szerszámgépek és nagyméretű gőzgépek, amelyek lehetővé tették az addig manuálfaktúra-módra úzótt gépgyártás helyett a munkagépeknek, ezek szerszámjainak, valamint a gőzgépeknek és maguknak a szerszámgépeknek gyári úton, gépekkel történő előállítását.<sup>5</sup> Ezzel lezárult az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulásának második történelmi szakasza. „A nagyipar-

nak hatalmába kellett kerítenie jellegzetes termelőeszközét, magát a gépet és a gépeket gépekkel kellett termelnie. Csak ilyen módon teremthette meg megfelelő műszaki alapját, s csak így állhatott a saját lábára.”<sup>6</sup> A gépeknek gépekkel történő termelése idejére, az ipari forradalom műszaki alapjának e harmadik és egyben befejező történelmi szakaszában, létrejött tehát az ipari forradalom saját technikai bázisa, s nem volt többé ráutalva arra a manufaktúra technikára, amelynek túlhaladása tulajdonképpeni szerepe betöltésének és akadálytalan kibontakozásának egyik nélkülözhetetlen feltételét alkotta.

Az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulása volt a gyárüzem, a gyárrendszer kibontakozásának alapja, s tette lehetővé a manufaktúráról, a kézművességről és a háziiparról a gyárrendszeren belüli gépi termelésre való áttérést. A gépi termelőeszközök alapján végbemenő ipari forradalom során a tőkés termelőmód manufaktúra korszakából átlépett gépi-nagyipari korszakába. Az ipari forradalom „minden civilizált országban az egész termelőmódot, először az iparét, azután a mezőgazdaságét totálisan átalakította.”<sup>7</sup>

Az ipari forradalom tehát az a történelmi folyamat, amelynek során egy adott ország ipari termelésében az emberi munka mellett a gépi munka került túlsúlyba, a kézi szerszámokat felváltották a munka- és szerszámgépek, a kisáru- és manufakturális termelés formáit felváltotta a gépi nagyipar, s a termékek mind nagyobb részét az ipar minden ágában gépi erővel állították elő. A kézzel vagy szerszámmal dolgozó munkások közötti munkamegosztás helyébe a munkások által kezelt, gépi erővel meghajtott munkagépek közötti munkamegosztás lépett. Ugyanakkor a termelőeszközök technikai fejlődését a termelési viszonyok átalakulása követte: megerősödött a tőkés termelési rend, kialakult a kapitalizmus alapvető osztálya, az ipari proletariátus, s a burzsoázián belül a nagyipari burzsoázia döntő politikai és társadalmi tényezővé nőtt.

Az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulásának a XVIII. század harmadik évtizedétől a XIX. század második felébe átnyúló három történelmi szakasza a földkerekség egyetlen országában sem esett egybe időben, vagy az egyes szakaszok elkülönülő egymásutánjának sorrendjében az ipari forradalom lefolyásával. Angliában, ahol az ipari termelőeszközök forradalmi átalakulása időrendben először és történelmi tagoltságának lehető teljességében ment végbe, az ipari forradalom 1825 körül — tehát még mielőtt a gyárrendszer saját technikai alapja teljesen létrejött volna — befejeződött.<sup>8</sup> Viszont az európai kontinens legfejlettebb országaiban is — az ipari forradalom befejeződése a termelőeszközök átalakulásának harmadik szakaszára esett. Az ipari forradalomnak az angliainál későbbi kezdete és későbbi befejeződése az európai kontinens országaiban azzal a hatással járt, hogy Angliától készen kapták a munka- és szerszámgépek egy részét, valamint a gőzgépet, — hogy az ipari forradalom kiindulásának nem kellett feltétlenül a pamutipari munkagépekre esnie, hanem a gőzgép felhasználásával, amelyet az angliai ipartól be lehetett szerezni, s a már kialakult munkagépek hasonló

alkalmazása útján, *bármely iparág nagyipari átalakulásával* kezdetét vehette. Így tehát az ipari forradalom korábbi lezajlása Angliában döntő befolyással volt más országok ipari forradalmának alakulására, s egyben ki is zárta annak a lehetőségét, hogy az angliai — „klasszikus” — menet, különösen ami a termelőeszközök átalakulásának eredeti történeti szakaszait illeti, bárhol is megismétlődjék. Ehhez járult még az is, hogy a gőzgép felhasználása révén a szállítás és közlekedés forradalmi átalakulása, a vasút és a folyami, valamint óceáni gőzhajózás elterjedése szintén arra az időre esett, amikor Angliában az ipari forradalom már befejeződött, a kontinensen pedig általában még csak kezdeténél tartott, s ezért itt az angliaitól lényegesen eltérő adottságok között mehetett csak végbe.<sup>9</sup>

## 2

A malomipar termelőeszközeinek átalakulását vizsgálva, külön is tekintettel kell lenni arra, hogy a gabona felőrléséhez már nagyon régen alkalmaztak gépi erőt. A malomkő eredetileg olyan szerszám volt, amelyre az ember csak izomerejével mint egyszerű hajtóerő hatott, s ezért elsőnek indította az embert arra, hogy az őrléshez hajtóerőként állatokat, vizet, szelet alkalmazzon. Az őrlést már a manufaktúra korszakban is általában gépek végezték, de ezek a gépek magát a termelést nem forradalmasították.<sup>10</sup> „Már a tizenhetedik században kísérletet tettek arra, hogy a malmokban két forgókövet és így két őrlőjáratot hajtsanak meg egyetlen vízikerekekkel. Az átviteli szerkezet megnövekedett terjedelme azonban ekkor összeütközésbe került a most már elégtelennek bizonyuló vízierővel. . .”<sup>11</sup> A vízikerekekkel mint a manufaktúra korszak legfejlettebb erőgépével a termelékenységet és a termelékenység fokát csak egy bizonyos alacsony színvonalig lehetett emelni. Ugyanakkor a pusztá őrlés mellett a lisztkészítés egyéb műveleteit, mint pl. a gabona és az őrlemény tisztítását, a korpa elválasztását, az osztályozást stb. kézi erővel kellett végezni, amennyiben egyáltalán sor került a liszt minőségét alakító, javító műveletekre.

Az 1830-as évek elején a hazai malomiparnak műszakilag legfejlettebb üzemei a vízimalmok voltak. A feudális termelési viszonyok között azonban elsősorban az állati erővel működő falusi szárazmalmok látták el liszttel a lakosság zömét. A kortársi vélemény szerint „a Dunán és a Maroson a hajómalmok oly rosszak, hogy sokszor 5 hónapon át nem őrlnek, az ökrökkel hajtott szárazmalmok a pusztákon szintén nagyon rosszak — talán Noénak sem volt rosszabb malma, mikor bárkáját elhagyta. . .”<sup>12</sup> Ebben az időben a falusi malmok egyáltalán nem, a városoknak a céhesipar keretei között működő malmai pedig *alig kapcsolódtak még be az áruforgalomba*, lényegében a helyben, s a közvetlen környéken termelt gabonát őrlték *vám fejében*.

A több tízezer, állati erővel, széllel vagy vízzel hajtott vámmalom sorából szakadt ki minden átmenet nélkül *tőkés* ipari vállalkozásként a Pesti Hengermalom, Budapest és az ország első nagyipari jellegű keres-

kedelmi malma. Nem volt szerves folytatása, vagy továbbfejlődött formája semmilyen addig Magyarországon létezett malomtípusnak, sem a falusi, sem a céhes malomipar folytatását nem jelentette,<sup>13</sup> — műszaki alapjai nem hazánkban alakultak ki, hanem a Nyugat-Európában már előrehaladott ipari forradalom szülötte volt. Keletkezésében — a reformmozgalom és az önálló nemzetgazdaság megteremtésére irányuló törekvések légkörében — a hazai, elsősorban helyi szükségletek mellett közvetlenül is fontos szerepet töltöttek be Anglia és más nyugat-európai országok ipari forradalmának eredményei. Széchenyi, amikor a Lánchíd tervei ügyében Angliában tárgyalt, felfigyelt a malomipar ottani gépesítésére. Felismerve ennek jelentőségét a hazai gazdasági fejlődés számára, s különösen a hazai mezőgazdaság érdekét szem előtt tartva, 1832. okt. 19-én feljegyezte naplójába egy Birminghamban általa megtekintett gőzmalom műszaki adatait.<sup>14</sup> A harmincas évek második felében pedig a Pesten felállítandó gőzmalom terveinek előkészítése céljából alaposan és rendszeresen tájékozódott külföldön.

Ebben az időben — a Széchenyi által beszerzett adatokból is ez tűnik ki — bár Angliában, mégpedig Londonban már 1786-ban sikerrel helyezték üzembe az első gőzmalmot, amelynek Watt által szerkesztett gőzgépe egyenletes fordulatszámával már lehetővé tette a tartós üzemet, a gőzmalmok fejlődése az európai kontinensen még kezdeti szinten állt, a gőzerő használata a malomiparba még alig hatolt be. Németországban például az 1830-as évek közepéig összesen öt kisebb méretű gőzmalom keletkezett, annak ellenére, hogy egyes német kormányok kezdeményezően léptek fel a gőzmalmok meghonosítása érdekében. Többek között a bajor kormány 1828-ban 3000 forint jutalmat tűzött ki annak, aki két éven belül olyan, legalább háromjáratú malmot helyez üzembe, mint amilyenek Angliában és Észak-Amerikában már hosszabb idő óta sikerrel működnek. A kitűzött díjra csak három évvel később, 1831-ben akadt egyetlen pályázó, Speeth nevű nürnbergi mechanikus, aki a díjat el is nyerte. 1829-ben az osztrák kormány is hasonló pályázatot hirdetett, de nem akadt senki, aki a 200 arany jutalomra pályázott volna.<sup>15</sup>

Ott, ahol lassacskán mégis áttértek a gőzgép használatára, a malmok hagyományos munkagépe: a kőjártat s ezzel együtt a hagyományos őrlési technológia is lényegében fennmaradt, a gőzgép a régi manufaktúra termeléssel párosult, bár a teljesítőképesség fokozódott. Az ipari forradalom döntően csak a hajtóerőt ragadta meg, de a munkagép rendszerét változatlanul hagyta. Angliában és Észak-Amerikában számos javítást és újítást vezettek be a malomiparban, de a kőjártat maradt továbbra is az őrlés munkagépe. Az amerikai malom például nem jelentett új őrlési eljárást, hanem a gőzerő alkalmazása által nyújtott lehetőségek kihasználásának legjobb technikai megoldását, amely lényegében a kőjártat és a gőzgép közötti közlőmű modernizálásában, az erőátviteli szerkezet fa alkatrészeinek vasszerkezetre való kicserélésében, a gőzerő gazdaságos felhasználásában és új munkagépek alkalmazásában nyil-

vánult meg; a termelés mennyiségi növelésére törekedett s ezért szaporította a kőjáratok számát. Az amerikai malomrendszer alapját a Brestből származó francia malomkő képezte, amelynek elhasználódása lassúbb volt a másfajta kövekénél. A francia malomkő az amerikai malmok révén vált ismertté Európában.<sup>16</sup>

A malomiparban tehát a termelőeszközök átalakulásának sorrendje nem követte és nem is követhette a munkagépek létrejöttével kezdődő „klasszikus” sorrendet.

Lényeges változás következett be azonban a malmok telephelyeinek kiválasztásában. A malomipar, amely a gőz által függetlenné vált a vízierőtől és a szélétől, most már a faluról a városba húzódott be, amint általában a gőzgép lett az ipari városok szülőanyja. Nem volt véletlen, hogy az első gőzmalom Angliában: Londonban, Németországban: Berlinben, Magyarországon pedig Pesten keletkezett.

Az 1830-as évek közepétől az új hajtóerő alkalmazása, amelynek segítségével ugyanazon idő alatt a korábbinál nagyobb lisztmennyiséget lehetett előállítani, abba a sorompóba ütközött, melyet az emberi erővel végzett járulékos műveletek, a tisztítás és az osztályozás állítottak elébe. E műveletek egy részének elvégzése csak úgy tarthatott lépést az őrlés meggyorsulásával, ha növekvő számban alkalmaztak e célra munkásokat. A gépi erő bevezetése ezért eleinte nem csökkentette az emberi erő és a kézi munka szerepét a malomiparban, sőt abszolút mértékben szaporította, a termelés növekedésének arányában megnövelte a termelés szubjektív elemeit.

Ebben a helyzetben a termelés növelésének és olcsóbbításának szükségessége arra ösztönözte a szakembereket, hogy az őrlés járulékos műveleteit is gépesítsék, és így különösen az üzemen belüli szállítás gépesítése terén már az 1830-as évekre használható berendezések alakultak ki, mint pl. az Észak-Amerikában használt serleges felvonó. De nemcsak a járulékos műveletek gépesítése, hanem a kőjáratoknak más rendszerrel való pótlása is már 1820 körül foglalkoztatta a technikusokat. A kőjáratoknak hengerjáratokkal való helyettesítését Helfenberg 1821—1822-ben Rohrschachban (Németország), Bollinger 1822-ben Bécsben, Collier 1823-ban Párizsban megkísérelték ugyan, de gyakorlati eredményt nem értek el. Nem sokkal ezután az orosz Müller Varsóban, Triestben s később a svájci Frauenfeldben, félig-meddig használható hengerjáratokat készített, amelyeknek azonban még jelentős gyengéi voltak. A Müller-féle konstrukciót Sulzberger zürichi mérnök tökéletesítette, s a botzeni Holzhammer I. A. kereskedőház tulajdonosával, Putzer Jánossal társulva Frauenfeldben részvénytársaságot alapított a hengerszékek gyártására, őrlési módszerének elterjesztése céljából.<sup>17</sup> A hengerekkel való őrlés és az erre épülő frauenfeldi módszer elvileg nagy előnyökkel rendelkezett a kőjáratokkal működő őrléssel szemben. Magában véve az a változás is, hogy az őrléshez kő helyett a gépi technika alapanyagát, a vasat használta fel, a függőleges tengely körüli forgás helyett pedig a vízszintes elrendezést alkalmazta, a malomipar munkagépének jellegét

lényegében változtatta meg. A Sulzberger-féle hengersizékkal és a hozzá csatlakozó tisztítóberendezésekkel a korábbinál tisztább, négyféle minőségű s főleg szárazabb lisztet lehetett előállítani.<sup>18</sup> Az utóbbi előnyt a kőjáratoknál nem lehetett elérni, mert a kövekkel való őrlésnél előbb a búzát kissé megnedvesítették, hogy ezáltal a héj szívósabb legyen és ne töredezen bele a liszt, illetőleg a dara és a derce közé, s több és fehérebb liszt keletkezzen. A nedvesítés azonban a liszt tartósságának rovására ment, mert a megnyirkosodott liszt a tárolás és a szállítás akkori kezdetleges lehetőségei mellett hosszabb ideig nem volt eltartható. A frauenfeldi módszer kiküszöbölte a nedvesítést, s ezáltal a lisztet hosszabb szállításra tette alkalmassá. Emellett a hengerek elhelyezéséhez kisebb térre volt szükség, kevesebb hajtóenergiát és személyzetet igényelt, mint a kövekkel őrlő malom. Ugyanakkor az őrlési folyamat zárt, gépi rendszerré kezdett alakulni, amely mindinkább kiszorította a termelésből a szubjektív elemeket, az új munkagépek új munkamegosztással működtek össze. A frauenfeldi módszer mellett a lisztet csöveken továbbították az egyes műveletek között a magasabb emeletekről lefelé, s ezért kevesebb liszt is ment kárba.<sup>19</sup>

A hengersizékkal megszületett ugyan a malomipar új munkagépe, de egyelőre nem tudott elterjedni. *A korabeli vélemények szerint* ennek fő oka az volt, hogy a kőjáratall szemben nem jelentett könnyebbséget a gabona héjának és az endosperma részecskéknak (dara, derceliszt) a szétválasztása terén.<sup>20</sup>

Hiányzott még a munkagéphez a megfelelő szerszám és az ehhez szükséges berendezés, amely a héj és az endosperma részecskék szétválasztását megkönnyítette volna. A hengersizéknek voltak egyéb hátrányai is: a hengerek gyorsan koptak, cserélésük, javításuk sok időt vett igénybe. Az így előálló költségtöbblet hosszú időn át akadályozta a hengersizékek terjedését, de akadályozta a molnárok ragaszkodása a megszokott módszerhez, a berendezést körülvevő titkolózás, valamint az is, hogy a francia malomkövekkel, amelyek ekkor terjedtek el, az igényeknek megfelelő lisztet lehetett nyerni.<sup>21</sup> Csak négy évtizeddel később alakul majd ki az új hengerfajta, amely a kövekkel való őrlést kiszorítja, s amely már nemcsak új munkagép lesz, hanem új szerszámokkal is rendelkezik.

A Sulzberger-féle hengersizék és az erre alapozott frauenfeldi őrlési módszer elterjedése az európai malmokban lassan haladt előre. A frauenfeldi malom már 1835 óta működött, de módszerét 1839-ig csak három malom — egy olasz és két német<sup>22</sup> — vette át. A Pesti Gőzmalom Építő Egyesület is csak hosszas vita után Széchenyi befolyása alatt döntött 1839-ben a frauenfeldi rendszer bevezetése mellett.

A malom felépítésére Pesti József Hengermalom név alatt részvénytársaság alakult, amely a Holzhammer céggel kötött szerződést. A társaság alaptőkéjének előteremtése részvények útján nem bizonyult könnyű feladatnak. Olyan tőkésék, akik szűk körben elő tudták volna teremteni a 200 000 frt alaptőkét, Magyarországon nem akadtak, ezért

a részvényeket széles körben kellett terjeszteni, ami viszont az akkori Pesten szokatlanul hatott, hiszen a Pesti Hengermalom volt az *első modern értelemben vett ipari részvénytársaság* Magyarországon. A végül is 300 000 frt-ra emelt alaptőkével megalakult részvénytársaságban a Holzhammer cég kezdetben több mint 50%-kal részesedett, és ennek fejében kizárólagos jogot biztosított magának az igazgató és a technikai vezető kinevezésére, a többi részvényes pedig csak a felügyelet jogával rendelkezett. A Holzhammer cég részvénytöbbsége mellett hat pesti nagykereskedő — Wodianer, Malvieux, Kappel, Burgmann, Appiano és Klopfinger összesen 34 000 frt, 2 iparos — Tüköry ácsmester és Valero selyemgyáros — 20 000 frt, öt nagybirtokos arisztokrata — Széchenyi, Barkóczy, Wenckheim, Zichy Jenő és Batthyány Lajos összesen 31 000 frt részvénytőkét vett át. A vállalatnak sok kisérszvényese volt, mert 100 000 frt értékben 100 forintos részvényeket is kibocsátottak.<sup>23</sup>

A Holzhammer céggel kötött szerződés értelmében a frauenfeldi rendszer szerinti malmok építésének Magyarországra és Erdélyre (a tengerpart kivételével) terjedő szabadalma a Pesti Hengermalom birtokába került. Ebből nyilvánvaló, hogy a Holzhammer cég nem a Pesti Hengermalom létrehozását és a malom őrlési üzletében való részesedést tekintette főüzletének, hanem azt remélte, hogy a Hengermalom sikeres működése révén elterjesztheti rendszerét Magyarországon.

A Hengermalom építkezése a Lipótváros felső részében, közvetlenül a Valero-féle gyár mellett (a Valero utca 338 alatt,<sup>24</sup> amely később Hengermalom utca 338, majd Klotild utca 6 lett) 1841 szeptemberében fejeződött be, és azonnal megkezdte az őrlést. 30 lóerős gőzgéppel és két hengerjáratral kezdte meg termelését, s bár az eredmények a minőség tekintetében megfeleltek az előírányzatnak,<sup>25</sup> 5% kamaton felül alig maradt tiszta nyeresége. A tiszta haszon növelése céljából hamarosan harmadik hengerjáratot állítottak be. A nagy önköltséget azonban ezen a módon sem sikerült csökkenteni, a malom tiszta haszna továbbra is kevés maradt s nem állt arányban azzal a technikai fölényvel, amellyel a többi hazai malommal szemben rendelkezett.<sup>26</sup>

A Pesti Hengermalom üzleti sikertelenségét alapvetően az okozta, hogy működése lépten-nyomon a feudális termelési viszonyok uralmával összefüggő korlátokba ütközött. A nyersanyag szabad beszerzése, valamint a szabad liszteladás elé — az avult közlekedési viszonyok mellett — a molnár és pék céhek nyomására a városi hatóságok gördítettek akadályokat. Az új kereskedelmi törvények ezen a téren hoztak ugyan könnyebbséget, de nem tüntették el véglegesen az ilyen jellegű nehézségeket. A malom alaptőkéje is hamarosan elfogyott a beruházásokra, s a hiányzó forgótőkét kölcsönökből kellett előteremteni. Az éppen csak gyerekipőit próbálgató hazai tőkés hitelrendszer nem állott a malom rendelkezésére, ezért magánkölcsönöket kényszerült felvenni, leggyakrabban magas, 10%-ot is elérő kamat mellett. Mindehhez járultak még, különösen az első években, a gépi berendezés működésében fellépő zavarok is.<sup>27</sup>

A Hengermalom a feudális termelési viszonyok közepette *újra-termelését tíz éven át, 1851-ig bővíteni nem tudta*. Évi termelőképesége 110 000 bécsi mázsára ment, ténylegesen az 1840-es években 80—115 000 bécsi mázsa búzát és néhány száz mázsa rozsot, árpát stb. őrölt.<sup>28</sup> A nagyipari fejlődés olyan lényeges feltételei, mint a modern közlekedés és szállítás, a vasút és a gőzhajózás Magyarországon akkor elterjedésük kezdetén állottak. 1852-ig a hazai vasútvonalak hossza mindössze 355 kilométert ért el. A gabona szállítása a Dunán szinte teljes egészében evezős és lóvontatású hajókon, a régi módon folyt. De nemcsak a lisztnek távolabbi vidékekre történő szállítása ütközött akadályokba, hanem a nyersanyag és az üzemanyag, a gabona és a szén szállítási módja sem állt összhangban a gépi nagyipari üzem fejlődéséhez szükséges feltételekkel.<sup>29</sup>

A feudális termelési viszonyok között csak igen lassan bővülő belső piac, a gabonatermelés elmaradottsága, az 1847. évi gazdasági válsága, majd a polgári forradalom és nemzeti szabadságharc fegyveres eseményei — mindezek a tényezők hátráltatták a Pesti Hengermalom fejlődését és okozták, hogy az 1850-es évek elejéig újabb gőzmalom Pest-Budán nem létesült. Budapest és környékének lisztszükségletét a Hengermalom, valamint a Budapesten és környékén működő mintegy 400 hajómalom termelése el tudta látni, sőt egyes években még távolabbi vidékekre is szállítottak. A hajómalomok a Hengermalomnál rosszabb minőségű, de olcsóbb lisztjükkel ekkor még állták a versenyt.

A Pesti Hengermalom működésének első tíz évében, Budapest fejlődésének a kapitalizmus magyarországi uralmát megelőző e korai szakaszában, a nagyipari fejlődés számára rendkívül kedvezőtlen viszonyok között, a malom pusztta fennmaradása is jelentős eredménynek tekinthető.

A Hengermalom e korbéli működése azonban nemcsak a budapesti nagymalomipar kialakulásával függött össze szervesen s vált „Magyarország malomipara számára úttörő példává”<sup>30</sup>, s e korszakának története nemcsak a budapesti nagymalomipar történetének alkotta első szakaszát, hanem hasonló, sőt egy ideig sikeresebb helyet foglalt el a budapesti gépgyártóipar fejlődésében és történetében, minthogy vállalkozásában a malomipar és a gépgyártás egyesült.

### 3

A frauenfeldi hengerszékkel felszerelt malmok között Európában a Pesti Hengermalom volt a legjelentősebb, s a malom alapítói, különösen a Holzhammer cég — amint erről már volt szó — célul tűzték ki, hogy a frauenfeldi őrlőrendszernek a vállalat birtokába jutott szabadalma alapján további hengermalmokat rendezzenek be Magyarországon. E célkitűzés megvalósítására való törekvés hamarosan — a malom nem eléggé kedvező eredményei miatt — háttérbe szorult, de nem olyan mértékben, hogy amikor egyéb körülmények egy öntöde és gépműhely létesítését, illetőleg további fenntartását szükségessé tették, a részvényesek elhatározását ne befolyásolta volna.

Már az üzem berendezése során vita támadt a vállalat részvényesei között a gőzgép beszerzése körül. A Holzhammer cég által kinevezett igazgató, Kiliás Farkas, Cockerill belga gyárosnál kívánta a gőzgépet megrendelni. Az egyik főrészvényes, Tüköry ácsmester viszont amellet kardoskodott, hogy az aacheni Dobbssal összeköttetésben levő Knutzen pesti gépműhely-tulajdonosnál vásárolják.<sup>31</sup> Végül Széchenyi a bécsi Fletscher és Ponchon cég mellett döntött, s a malom számára 18 000 forintért ez a műhely készítette el a 20 lóerős kisnyomású gőzgépet.<sup>32</sup> A géppel már az első évben bajok voltak, s így érthető, hogy az építkezés idejére létesített gépműhely fenntartása az építkezés befejezése után is szükségesnek mutatkozott. A malom műszaki vezetője, Fehr Vilmos mérnök, nemcsak a műhely fenntartásának szükségességéről győzte meg a közgyűlést, hanem elfogadtatta egy öntöde felállítására vonatkozó javaslatát is.<sup>33</sup> 1841-ben engedélyt kértek, hogy a malom műhelyében idegenek számára is hasonló munkát végezhessenek, mint saját maguk számára, hogy készíthessenek „gőzmalmokhoz alkalmazandó gépeket és eszközöket”. Az engedélyt megkapták és 1843-ban már 80 különféle szakmabeli munkás, esztergályos, lakatos, szerszámkovács, asztalos, ács és öntő dolgozott a Hengermalom műhelyében, ahol malomgépek és berendezések mellett olaj- és tengeri hengergépet, gőzpapírhengert, hidraulikus sajtót, lemezvágót, vízszivattyút, tűzifecskendőt és mechanikus tűzvezetőt gyártottak.<sup>34</sup>

A műhely számára végzett beruházások a malom amúgyis elégtelen forgótőkét még jobban csökkentették, s ezért már 1845-ben elhatározták, hogy külön részvénytársasággá alakítják át. Ennek megvalósítása azonban 1847-re tolódt, mert a Széchenyi által a műhely számára a malom közelében a várostól kedvezményes áron kért telket a tanács csak hosszas huzavona után adta át. 1847. április 18-án alakult meg a „Pester Maschinenbau und Eisengisserey Gesellschaft” 100 000 forint névleges alaptőkével, amelyből a Hengermalom Társaság 20 000 frt, a Holzhammer cég 10 000 frt ára részvényt vett át. A műhely igazgatójául Dobbs Sámuel Vilmost, az angol származású Dobbs Sámuel aacheni gépgyáros fiát szerződtették, aki előzőleg Nádasdy gróf bethléri vasgyárának alkalmazottja volt.<sup>35</sup>

A gépműhely már 1845-ben egy 12 lóerős gőzgépet készített a Pesti Cukorfinomító Társaság számára,<sup>36</sup> 5000 forintért. Egy 1848. július 29-i levélből tudjuk, hogy a műhely többek között Fiume számára baggereket, magánosoknak kisebb gépeket, Kecskemét számára kisebb gőzmalmot, a Dunagőzhajózási Társaság számára pedig egy gőzgépet készített és szállított Bécsbe.<sup>37</sup> 1851-ben pedig ismét a Pesti Cukorfinomító számára készített 850 frt-ért egy 2 lóerős gőzgépet.<sup>38</sup> Az adatok hézagossága alapján feltehető, hogy a Hengermalom gépműhelye még több gőzgépet és malomberendezést is készített, főleg a vidék számára, aminek pontos kiderítése még a jövő feladata.

A Hengermalom azonban nemcsak közvetlenül volt a budapesti gépgyártóipar kezdeti fejlődésének tényezője, hanem egyben újabb két

üzem — a Ganz-féle és a Dobbs-féle üzemek — keletkezésének kiindulópontját is képezte.

Mivel a malom, majd később az öntöde létesítésekor Magyarországon megfelelően képzett munkások nem akadtak, az iskolázott munkaerőket külföldről, elsősorban Svájcból hozatták be.<sup>39</sup> Így került a malom 1841-ben felállított öntödéjébe a svájci származású Ganz Ábrahám, aki 1844-ben kilépett a Hengermalom szolgálatából és önállósította magát. Budán a Kórház utcában nyitott öntödét és gépműhelyt, amelyet 1845-ben helyezett üzembe, s ezzel megvetette a Ganz-gyár alapját.<sup>40</sup> Eleinte gépi erőt nem használt, de már 1847-ben egy 8 lóerős (egyres források szerint 10 lóerős) gőzgépet állított fel. Ennek alkatrészeit saját műhelyében öntötte, míg az öntvények megmunkálását és a gép összeállítását „egyik budai műhely”-ben végezték.<sup>41</sup> (Egyes — téves — nézetek szerint ez volt az első gőzgép, amelyet Magyarországon készítettek. Ezt azonban a tények nem igazolják.)<sup>42</sup>

A Pesti Gépgyár és Vasöntöde Társulat a szabadságharc idején fegyvergyárrá alakult át (a mai Szent István körútnak megfelelő útvonal az 1860-as években innen kapta a Fegyvergyár utca nevet) és kedvenc célpontja volt az ellenséges lövegeknek. A mozgalmas évek lezajlása után a gyár az osztrák kormány kezére jutott, és egy évvel később leégett. De ezen a téren az öntödét megelőzte a malom: 1850 végén égett le. 1851-ben újra felépítették és az öntödét pusztító tűzvész az újraépült malmot veszélyeztette. A szabadságharc és a tűz következtében tönkrement öntöde részvényeibe fektetett tőke elvesztése a Hengermalom részvényeseit jelentékenyen sújtotta.<sup>43</sup>

A Hengermalom, úgy lehet, a leégett öntödét némileg helyreállíthatta, mert 1852-ben Kilényi H. bérlő az üzemet, aki 4 lóerős gőzgéppel s 30—40 munkással dolgozott fő rendelője, az Óbudai Hajógyár számára.<sup>44</sup> Ez a bérlet azonban egészen rövid életű volt, és a következő években gyorsan cserélődtek a bérlők, az üzem terjedelme pedig évről évre zsugorodott. 1854-ben a munkások száma már 20 alatt volt, amikor az Óbudai Hajógyár saját öntödét létesített, s ezzel az üzem a legfontosabb vevőjét veszítette el.<sup>45</sup> Később már nem akadt bérlőre sem, s az 1860-as évek végén a Pester Eisengisserey und Maschinenfabrik Gesellschaft épületének romjait is lehordták.<sup>46</sup>

A szabadságharc után, 1850-ben, a nem működő vállalat kötelékéből kivált annak addigi igazgatója, az angol származású és állampolgárságú Dobbs Sámuel Vilmos, és a Hengermalom bécsi eredetű könyvelőjével, Zogelmann Róbert Józseffel társulva, Dobbs és Zogelmann néven még ugyanabban az évben „gépgyárat” létesített, amelyre 1851-ben a cs. k. szabadalmat is megszerezte.<sup>47</sup>

Az 1852. évi gőzgép-statisztika adatai szerint a Hengermalom új, 60 lóerős gőzgépet Dobbs 1850-ben Pesten gyártotta,<sup>48</sup> 1851-ben pedig saját használatára egy 6, a Hengermalom saját telepén és vállalkozásán belül működő öntöde számára pedig egy 8 lóerős gőzgépet készített.<sup>49</sup> A budapesti kereskedelmi kamara 1851-ről szóló jelentése szerint<sup>50</sup>

Dobbs az 1850. dec. 30-án megnyitott üzemében 100 munkást foglalkoztatott, s főleg gőzgépeket, malomberendezéseket, olajfinomító készülékeket, deszka- és furnir-fűrészeket, szeszgyártáshoz szükséges gőzkazánokat készített. 1851-ben 100 000 frt forgalom mellett több gőzgépet gyártott összesen 196 lóerővel a belföld számára; egyes gépeket Bécsbe is szállított. A Dobbs és Zogelmann-féle üzem azonban csak rövid ideig működött, 1854 második felében csődöt nyitottak ellene.<sup>51</sup> Dobbs még néhány évig Pesten tartózkodott, több találmányára szabadalmat nyert. Feltehető, hogy ez megélhetését nem biztosította. 1858-ban Nagykörösön találjuk, ahol gőzmalmot bérelt, de e vállalkozását sem kísérte szerencse. Háromnegyed évi üzem után hitelezői nyomására a malomüzletet fel kellett adnia, minden ingóságát pénzzé tette, hogy tartozását kifizethesse, majd Bécsbe távozott.<sup>52</sup>

A Pesti Hengermalom Társaság, bár leányvállalata a Pesti Gépgyár és Vasöntöde Társulat közel negyedszázados működés után elenyészett, és az ebből származtatható Dobbs és Zogelmann-féle gépműhely sem bizonyult tartósnak, mégis jelentős mértékben járult hozzá a budapesti gépgyártóipar alapjainak lerakásához, s több tekintetben továbbfejlődéséhez is. Műhelyében szakmunkások nőttek fel, — „sokáig tartott és sok türelmet igényelt, míg az itt felfogadott munkások a gyári fegyelemhez hozzászoktak”<sup>53</sup> — akik, ha számuk nem is volt nagy, hasznára voltak az 1850-es évek gépipari fejlődésének. A Hengermalom műhelyéből eredt az a Ganz-gyár is, amely keletkezése után három évtizeddel lép arra az útra, amelyen a Hengermalom alapítói műhelyüket a malomipari gépgyártás terén el akarták, de nem tudták elindítani. A gépgyártás e korai, manufaktúra korszaka nem volt alkalmas a hengerekkel való őrlés problémájának megoldására s az 1870-es évek Ganz-gyárára maradt örökségül.

#### 4

Mint hogy a Hengermalom gépműhelye és öntödéje révén jelentős helyet foglalt el a korabeli pest-budai gépgyártóiparban, és a vállalat fejlődése — első tíz évében — sokkal inkább a gépgyártás, mint a malomipar területén ment végbe, s ugyanakkor a pest-budai malomipar korai szakaszának fejlődési feltétele is volt a gépgyártás bizonyos fokú kialakulása, indokolt, hogy a korabeli gépgyártás helyzetét is áttekintsük és egybekössük azzal a feladattal, amely magának a Hengermalomnak az egész budapesti iparfejlődésen belüli helyét igyekszik megjelölni. Mindkét szempontból elsősorban azok az üzemek jönnek tekintetbe, amelyek a gőzgép alkalmazása révén a nagyipari fejlődés *útjára léptek*, habár a legtöbb esetben ezt a fejlődési fokot 1850-ig még nem érték el, sőt esetleg később sem jutottak el odáig.

A Pest-Budán 1851-ben használatban állott gőzgépekről Palugyay Imre „Budapest leírása” című munkájában az 1852. évi hivatalos gőzgépstatisztika felvételi lapjai alapján készült közlés található, melyeknek más forrásokkal<sup>54</sup> ellenőrzött, helyesbített és kiegészített adatai segítsé-

1852. év elején Budapesten használatban állott gőzgépek

Sorszám	A felállítás éve	A telep, ahol a gőzgép működött	Munkás létszám kb.	Lóerő	Készítője	Megjegyzések
1	1838	Fuchs és Philip, illetőleg az osztrák államkincstár dohánygyára Sip utca 17—21	300	6	Aachen (Dobbs?)	Palugyay tévesen „Athén”-t írt. Az utcát pedig Pipautcának jelzi
2	1841	Hengermalom I. Hengermalom utca 338	—	40	Platscher és Ponchon, Bécs	Más adatok szerint 30 lóerő
3	1842	Óbudai Hajógyár I.	—	10	Óbudai Hajógyár, Ponton I. főgépész	—
4	1844	Knutzen H. G. gépműhelye, Király utca 94	30	6	saját készítmény	1853. évi adat szerint 8 lóerő
5	1845	Óbudai Hajógyár II.	—	2	Óbudai Hajógyár, Bisacker W. főgépész	—
6	1845	Pesti Cukorfinomító Társaság Váci út I.	—	12	Hengermalom öntödéje	—
7	1846	Délkel. állami vaspálya (Nyugati pu.)	—	16	Schmidt H. D., Bécs	—
8	1846	Mitterdorfer János spódiumgyár, Örömvölgy utca	—	16	Dobbs et. Co. Aachen	Palugyay itt is „Athén”-t írt; 1852-ben már nem létezett
9	1847	Óbudai Hajógyár III.	—	2	Óbudai Hajógyár, Askie Tamás főgépész	—
10	1847	Gyáralapító Társ. Budaujlaki Pésüsfonó	—	12	Specker, Bécs	nincs adat arra, hogy 1852-ben működött volna. Lajos utca 57
11	1847	Ganz Ábrahám öntöde és gépműhely. Buda, Kórház utca	60	8	saját öntöde és Kirchmayer (?)	más adat szerint 10 lóerő
12	1849	Günther Pál szeszgyár, Pest, Üllői út 44	24	6	Kirchmayer, Pest	a készítőről közelebbi adatok egyelőre nem ismeretesek; más adat szerint 10 lóerő
13	1850	Hengermalom II.	110	60	Dobbs és Zogelmann, Pest	—
14	1850	Holitscher J. és fia olajgyára, Háromdob utca	15	6	Knutzen H. G. Pest	Háromdob utca = Dob utca
15	1850	Scheibl József gőzfürdője, Kereszt utca	—	3	Mitterdorfer és Gersternberg, Pest	1852-ben a gép már nem volt üzemben; Kereszt utca = Kazinczy utca
16	1851	Óbudai Hajógyár IV.	—	6	Óbudai Hajógyár, Askie Tamás főgépész	—
17	1851	Óbudai Hajógyár V. (össz. 5 gőzgép 23 lóerővel)	1000	3	Óbudai Hajógyár, Askie Tamás főgépész	Osztrák statisztika szerint 5 gőzgép 24 lóerővel
18	1851	Hengermalom vasöntödéje III.	30	8	Dobbs és Zogelmann, Pest	más adat szerint 4 lóerő
19	1851	Werther Frigyes, Buda—Ujlak, Fő utca 360	160	12	Kirchmayer Budán	más adat szerint egy 8 és egy 16 lóerős gőzgépe volt: Fő utca 360 = Zsigmond utca 57—59
20	1851	Pesti Cukorfinomító Társaság II.	—	24	Borsig, Berlin	—
21	1851	Pesti Cukorfinomító Társaság III. (3 gőzgép össz. 38 lóerő)	300	2	Hengermalom öntödéje	—
22	1851	Dobbs és Zogelmann gépműhelye	100	6	Dobbs és Zogelmann, Pest	—
23	1851	Fuchs Ádám olajgyára, Háromszív utca 27	20	4	Knutzen H. G. Pest	Háromszív utca = Dessewffy u.
24	1851	Hoffmann J. B. gépműhelye, Terézváros Fűzfa utca 11. sz.	25	9	Hoffmann I. B. Pest	más adat szerint 8 lóerő
Összesen 24 gőzgép				279		
Összesen 1851 végén			2174	232		



gével elég pontos és sokoldalú képet alkothatunk a gépi erő használatának elterjedéséről a budapesti iparban.

A mellékelt táblázatban összesített adatokból kitűnik, hogy 1838 és 1851 között Budapest területén 24 gőzgépet helyeztek üzembe összesen 279 lóerővel. Ezek közül 1851 végén, amikor a K.K. Direktion der administrativen Statistik utasítására a Habsburg-birodalomban üzemben levő gőzgépek számbavételét végrehajtották, Budapesten 20 gőzgép volt üzemben, összesen 258 lóerővel. Ha azonban annak a 24 gőzgépnek a sorsát követjük nyomon, amelyek felállítását 1851 végéig konstataálni lehet, a statisztikai felvétel kimutatásával szemben némi eltérés mutatkozik, s az eredmény: 22 gőzgép 260 lóerővel.<sup>55</sup>

Az 1838—1851-ben Pest-Budán üzembehelyezett gőzgépek közül az iparra 22 gőzgép jutott 260 lóerővel,<sup>56</sup> melyek közül 1851 végén még 21 gőzgép 244 lóerővel, illetőleg az osztrák statisztika szerint 19 gőzgép 242 lóerővel működött.

Az ipari termelés gépi átalakulása terén az országos eredményhez viszonyítva Budapest előkelő helyet foglalt el, mert a gőzgépek számának negyedrésze — 75-ből 19 — és a lóerőnek több mint ötödrésze — 1132-ből 242 — Budapest iparára esett.

Nem volt ilyen kedvező a budapesti ipar gépesedésének fejlődése, ha a Habsburg-monarchia nagyvárosainak fejlődésével hasonlítjuk össze. Bécs és Brünn ipari üzemeiben 1852-ben a gőzgépek száma kétháromszor, a lóerő pedig 2,4-szer volt nagyobb, mint Budapesten, s csak Prága maradt el e tekintetben Budapest mögött.<sup>57</sup>

Város	1851 végén használatban volt			
	összesen		az iparban	
	db	lóerő	db	lóerő
	g ő z g é p			
Budapesten.....	20	258	19	242
Bécsben.....	77	660	64	587
Brünnben.....	43	577	41	567
Prágában.....	15	125	13	120

Az 1838—1851-ben Budapest területén üzembehelyezett gőzgépek gyártási helyeiket tekintve csak kisebb részben készültek külföldön — Aachenben, Bécsben és Berlinben —, nagyobb részük, 24 közül 18, tehát a gépek  $\frac{3}{4}$  része pesti, illetőleg budai eredetű volt, ami — ha az adatok megbízhatósága körül bizonyos kétségek fel is merülhetnek<sup>58</sup> — a korabeli pesti gőzgép-, gyártás” színvonalát kedvezőnek tünteti fel. E megállapítás helyességéből nem von le sokat az sem, hogy a gépek nagysága szempontjából valamivel kedvezőtlenebb a pesti gépgyártás eredménye, ugyanis a lóerőnek csak  $\frac{2}{3}$ -a jutott a pesti eredetű gépekre, a külföldi gépek teljesítőképessége pedig átlagosan a pestiek kétszeresét érte el.

A Hengermalom öntödéjében, a Dobbs-féle pesti műhelyben, valamint a Ganz-gyár számára készült összesen 6 db 90 lóerős gőzgép mellett — amelyekről már volt szó — a Pesten üzembehelyezett gőzgépek közül három, összesen 16 lóerővel *Knutzen Herman Gerhard* Király utca 94. sz. alatti műhelyében készült. Knutzen a Hengermalom öntödéjének igazgatójához, Dobbshoz hasonlóan Aachenből került Magyarországra, illetve Pestre. 1836-ban jött első ízben Magyarországra, amikor a gácsi posztógyárban az aacheni Dobbs és Nelson műhelyből érkezett gőzgépeket szerelte fel.<sup>59</sup> E munkája sikeres befejezése után 1837-ben Pesten műhelyt létesített, amelyet 1841-ben öntödével bővített ki. 1848—1849-ben az ózdi gyár megbízásából külföldön járt fegyverfúrógépek beszerzése céljából.<sup>60</sup> 1850 előtt cukorgyártáshoz szükséges gépek készítésével és behozatalával,<sup>61</sup> később pedig főleg különféle méretű gőzgépek, gőz- és vízhajtású malmok, valamint a szeszgyártáshoz szükséges gépek előállításával foglalkozott. A műhelyben 25—30 munkás dolgozott. Az évente felhasznált nyersanyag (öntött vas, kovácsolt vas, lemez, vörösréz) 350—400 métermázsa volt, munkabérre pedig 1853-ban 17 000 forintot fizetett ki.<sup>62</sup>

Az első gőzgépet, amelyet Pesten 1838-ban Fuchs és Philipp Sip utcai dohány-manufaktúrájában helyeztek üzembe,<sup>63</sup> a tulajdonosok Aachenben, alapos feltevés szerint Dobbs és Társa műhelyéből vásárolták 2000 forintért, nem sokkal azután, hogy a gácsi posztógyárban az ugyancsak Dobbstól származó gőzgépeket felszerelték. Az aacheni Dobbs műhely szállította a Mitterdorfer János Örömvölgy utcai spódiumkészítő műhelyében<sup>64</sup> 1846-ban felszerelt 16 lóerős gőzgépet 10 000 forintért. Amint láttuk, az aacheni műhely tulajdonosának fia, Dobbs S. Vilmos Pesten is készített néhány gőzgépet a helybeli üzemek számára (és vidékre is). Knutzen H. G. szintén az aacheni Dobbs műhelyéből került Pestre és az aacheni műhellyel később is fenntartotta a kapcsolatot. Ha ide számítjuk még a Mitterdorfer spódiumgyárában 1850-ben készített 3 lóerős gőzgépet is, megállapíthatjuk, hogy pesti üzemek gőzgéppel való ellátásában, valamint a gőzgépkészítés kialakulásában Pesten eléggé számottevő szerepet játszott az aacheni Dobbs műhely, amely angol származású gazdáinak révén közvetítő volt a még manufaktúra színvonalon álló angol gőzgépgyártás és a pesti hasonló jellegű gőzgépgyártás között. Az aacheni műhellyel kapcsolatba hozható pesti gőzgépkészítés mellett még négy helyen: a Hengermalom öntödéjében (2 db 14 lóerő), Kirchmayer<sup>65</sup> (3 db 26 lóerő), Hoffmann I. B.<sup>66</sup> (1 db 9 lóerő) és az Óbudai Hajógyár műhelyében (5 db 23 lóerő) készültek Pest-Budán gőzgépek.

Az e korbéli pesti gőzgépgyártás jellemző vonásának tekinthetjük, hogy az itt készült gőzgépeknek szám szerint felét az egyes műhelyek saját használatukra gyártották. Másik jellemző vonása volt, hogy a gőzgépeket rendelésre, „méret szerint”, tehát manufaktúra, illetőleg kisipari módon készítették, részben más iparágakhoz tartozó műhelyekben vagy öntödékben. A gőzgépgyártás e kezdeti kialakulásának tulajdonképpeni alapját az az ellentmondás alkotta, mely a gőzgépnek az

ipari termelést forradalmasító szerepe és az adott viszonyok elmaradottsága között állott fenn. A fellépő szükséglet mellett a szállítási viszonyok elmaradottságával kapcsolatos nagy költségek, valamint az a körülmény, hogy a gyártás kezdetleges technikája jelentősebb állótoke-befektetést nem kívánt, tette lehetővé, hogy a pesti gőzgépkészítés a még ekkor részben hasonló színvonalon álló külföldi gőzgépgyártással sikeresen versenyezhetett és a külföldi gyártmányokat bizonyos mértékig távoltarthatta Pesttől.

Az 1852-ig Budapesten — helybeli üzemek részére — készült gőzgépek:

Készítette	db	lóerő	ebből saját használatra	
			db	lóerő
Dobbs, Pesten .....	3	74	1	6
Knutzen H. G. ....	3	16	1	6
Hengermalom.....	2	14		
Ganz-Kirchmayer ...	1	8	1	8
Kirchmayer .....	2	18		
Hoffmann I. B ....	1	9	1	9
Mitterdorfer .....	1	3		
Óbudai Hajógyár ..	5	23	5	23
Összesen .....	18	165	9	52

A gőzgépek ismertetett adatai szerint 1852-ig 14 budapesti műhelyben helyeztek üzembe kisebb-nagyobb gőzgépet. E műhelyek közül 1852-ben már csak 12 volt üzemben, mert a Gyáralapító Társaság fésűfonója és a Mitterdorfer-féle spódiumgyár időközben megszűnt. Az üzemben levő 12 gyár munkáslétszáma 1851-ben 2174 fő volt, egy munkásra tehát 0,16 gőzgéplóerő jutott. A gépierő és a munkáslétszám arányából az egyes üzemek jellege közötti különbségekre is következtethetünk. A 12 üzem közül egyértelműen gépi nagyipari üzemnek csak a Pesti Hengermalom bizonyul, amely viszonylag nem nagy munkáslétszám mellett az aránylag legnagyobb gépi erővel (egy munkásra 1 lóerő) és olyan munkagépekkel rendelkezett, amelyek mellett a kézi erővel végzett munkának már kisebb jelentősége volt, s a munkafolyamatok különféle munkagépek között oszlottak meg. A Hengermalom mellett a nagyobb munkáslétszámú üzemek közül az Óbudai Hajógyár és az Állami Dohánygyár a modern manufaktúra színvonalán nem jutottak túl, termelésükben a gépi erő (egy munkásra 0,02 lóerő) elenyésző szerepet játszott.<sup>67</sup> A modern manufaktúra kereteit a Dobbs és a Werther-féle üzemek sem lépték át, de munkáslétszámuk alapján (100, illetőleg 160 fő) a jelentősebb nagyipari üzemek sorába tartoztak. A Pesti Cukorfinomító, amelynek termelésében a gépi erő mellett a kevés mechanikus erőt igénylő munkafolyamatok túlsúlyban voltak, a gépesítés alacsony foka ellenére (egy munkásra 0,12 lóerő) gépi nagyipari üzemnek tekinthető, s ehhez

hasonlóan a Ganz-gyár is, amelynek termelésében a gépi erő ekkor nagyobb szerepet játszott, *mint egy évtizeddel később*<sup>68</sup> (egy munkásra 0,13 lóerő). A két kisebb gépműhely a korszak viszonyaihoz mérten gépi erővel jól ellátott (Hoffmann 0,36, Knutzen 0,20) kis középipari üzem volt, míg a szeszgyár és a két olajgyár (0,25, 0,40, 0,20 lóerő), mivel termelésük nem oszlott különböző munkafolyamatokra,<sup>69</sup> lényegében kisipari jellegű volt, s csak munkáslétszámuk révén emelkedtek előlé.

A gépi erőt felhasználó budapesti üzemek sorában a Hengermalom 1852-ben az összes gőzgéperőnek 47,9%-ával rendelkezett. Ugyanakkor országosan a malomipar 276 lóerővel az összes gőzgéperőnek 24,4%-át foglalta le, s a Hengermalom egymagában az összes hazai malmok gőzgéperéjében 42%-kal részesedett, tehát országos viszonylatban is a legnagyobb gőzerővel ellátott malom volt. A vidéki gőzmalmok között a legnagyobbak — a debreceni és a pozsonyi — egy-egy 30 lóerős gőzgéppel rendelkeztek.

A Habsburg-birodalom területén azonban Bécs malomipara két, összesen 125 lóerős gőzgéppel megelőzte Pestet. A bécsi malomipar Bécs gépi iparában nem foglalt el olyan jelentős helyet, mint a Hengermalom Pesten, mert a Bécs iparában alkalmazott 587 gőzgéplóerőnek csak 21,3%-át képviselte. Még ennél is kisebb volt a gépesített malomipar szerepe Prága (10%) és Brünn (4,3%) gépesített iparában. Ezek az eltérések egyben jelzik a három város iparfejlődése között ekkor fennállott fejlődésbeli különbséget is. Bécs és Prága iparában a gépesítés az ipari forradalom utolsó fázisában kialakuló nagyipari gépgyártásban haladt leginkább előre (40,2%, ill. 33,3%), míg Brünn iparát az ipari forradalom technikai alapjának átalakulását jelentő első szakasza, a pamut- és a gyapjúipar gépesítése jellemezte (78,7%).

Iparág	Budapest			Bécs			Brünn			Prága			Magyarország		
	db	lóerő	%	db	lóerő	%	db	lóerő	%	db	lóerő	%	db	lóerő	%
Vasöntő															
fém- és															
gépipar	9	60	24,8	32	236	40,2	1	6	1,0	5	40	33,3	9	60	5,3
Textilipar	1	12	4,9	9	69	11,8	27	446	78,7	1	20	16,7	3	38	3,3
Malomipar	3	116	47,9	2	125	21,3	1	25	4,3	1	12	10,0	13	276	24,4
Élelmiszeripar															
összesen	7	160	66,1	9	168	28,6	6	48	8,6	2	14	11,7	40	527	46,6
Valamennyi többi iparág	2	10	4,2	14	114	19,4	7	67	11,7	5	46	38,3	23	507	44,8
Összesen	19	242	100,0	64	587	10,0	41	567	100,0	13	120	100,0	75	1132	100,0

A tőkés termelési viszonyok uralkodóvá válásának küszöbén, a jövő vendőből ide tévedt óriásként emelkedett a Hengermalom Pestnek és

Budának még a múltat idéző ipari élete fölé, mint ahogy a malom épülete a külső Lipótváros falusiasan sivár por- és sártengere fölött egymagában nyúlt a magasba.

## A malomipar kezdeti kibontakozása egyéni vállalkozások útján a Habsburg-abszolútizmus uralma idején. 1850—1862

### 1.

1848—1849, a polgári forradalom és a nemzeti szabadságharc évei új fejezetet nyitottak Magyarország történetében. Megszűnt a hűbéri jobbagyrendszer uralma és ezzel létrejött a kapitalista termelőmód kibontakozásának alapja, megnyílt a tőkés termelésre való átmenet korszaka.

A kapitalizmus általános fejlődése, amely ekkor Nyugaton elérte a gépi nagyipar fokát, minthogy a gépi ipari termelőeszközöknek gépek útján történő előállításuk is lehetővé vált, — egyben meg is határozta az átmeneti korszak feladatait: a hűbéri rendszer maradványainak felszámolását, a szabad polgári-nemzeti fejlődés akadályainak elhárítását, az iparban az áttérést a manufaktúrától, a kézművességre és a háziiparról a gépi nagyiparra, az ipari forradalom megvalósítását; a szállítás és közlekedés terén a vasút és a gőzhajózás elterjesztését; a tőkés hitelrendszer megeremtését; a mezőgazdaságban pedig a robotgazdálkodás helyébe a paraszti kisárutermelést és a bérmunkát, a gépek alkalmazását.

Az egykorú jeles közgazdász, Kautz Gyula szerint „Magyarországban is oly időszakát éljük a nemzetgazdasági fejlődés processzusnak, ahol igen-igen sok ellentét, múlt és jelen... konservatívizmus és progresszizmus illő kibékülésre még nem jutott, a gazdasági *concret* viszonyok meg az új *æra* követelése ki nem egyenlítették, a közgazdaság különböző ágai közt feltűnő *aránytalanság* látszik, s egyfelől a legmerészebb haladási és radikálreformeri törekvésekkel, másfelől a legridegebb maradási és újjátás ellenzéi iránylatokkal találkozunk.” ... „Középkorias meg modern irányú állapotok, intézmények és törekvések létszertelenül egymás mellett s még illetőleg ki nem-egyenlítve léteznek...”<sup>1</sup>

A Kautz által így jellemzett átmeneti korszaknak, a tőkés termelésre való átmenet korszakának megrövidítése, a gyors ütemű átmenet — a szabadverseny uralmát biztosító liberális politikai feltételek mellett — elsősorban attól függött, hogy az ország a tőkés iparosításnak és a mezőgazdasági termelés tőkés átalakításának milyen pénzügyi forrásait lesz képes megnyitni, hogy a belső tőkefelhalmozás segítségével a tőkés termelésre való átmenet finanszírozásának problémáját meg tudja oldani.

A kapitalista termelés kibontakozásához, illetve az átmenet biztosításához szükséges politikai és gazdasági feltételek Magyarországon — mint ismeretes — a forradalom és a szabadságharc bukása követke-

tében rendkívül kedvezőtlenül alakultak. A forradalmat elbukató Habsburg-abszolutizmus, amely fenntartotta a mezőgazdaságban a nagybirtokrendszer, az iparban 1859-ig a céhrendszer,<sup>2</sup> a tőkés jellegű vállalkozások engedélyezését a gazdasági liberalizmussal merőben ellentétes hosszas eljárásokhoz, nehezen teljesíthető feltételekhez kötötte,<sup>3</sup> s Magyarországot a Habsburg „összmonarchiába”, a sok nemzetiségű állam függőségi rendszerébe alárendelt tartományként kívánta beolvasztani, — a polgári fejlődés részletkövetelményeinek Magyarországon csak annyira tett eleget, amennyire ez az összmonarchia osztrák és cseh tartományainak tőkés fejlődését, gépi nagyiparuk és kereskedelmük kibontakozását elősegítette. A magyar népen behajtott adók és a kirótt kényszer-államkölcsön, az abszolutizmus kormányának kezében végső soron éppen úgy az osztrák és a cseh tartományok tőkés iparosításának forrását alkották, mint ahogy közvetlenül e célt szolgálta a vámterület közössé tétele 1851-ben, amely az ausztriai ipar termékeinek szinte korlátlan versenyét tette lehetővé a jóval fejletlenebb fokon álló magyarországi iparral szemben. A magyarországi állami javaknak, erdőknek, bányáknak, uradalmaknak, valamint a Magyarországra szóló vasúti koncesszióknak, bank- és ipari „szabadalmak”-nak, az osztrák burzsoázia és külföldi szövetséges társai kezére játszása, az osztrák tőkefelhalmozást, az osztrák és cseh tőkés iparosítást szolgálta, bár ennek alárendelten — az osztrák tőke kivitel útján — a hazai tőkés iparosításnak is forrásává lett.

Hazánkban a gépi nagyiparra való áttérésnek és a tőkés gazdaság egészének kialakulási ütemét az abszolutizmus elnyomó rendszeréből következett súlyos akadályok rendkívül nagy mértékben fékeztek. A tőkés termelési viszonyok uralomrajutásában a gazdasági fejlődés hirtelen fellendülése számára rejlő lehetőségek felhasználásától olyannyira megfosztották Magyarországot, hogy a következő nyolc évtized idején sem vált lehetővé az ekkor elszenvedett mennyiségi és minőségi lemaradás pótlása. Ennek ellenére egyetérthetünk Keleti Károllyal abban, hogy bár „visszatetsző lehet a köznyelven sanyarú, átkos, szomorú stb. efféleképpen elkeresztelt éveket fejlődési korszaknak nevezni”, mégis „e gyűlölt korszaktól se tagadhatjuk meg, hogy hazánk közgazdasági viszonyaira nézve fejlesztőleg ne hatott volna”.<sup>4</sup>

Az abszolutizmus korszakának első éveit kitöltő fegyveres rémuralom után az osztrák burzsoázia a vámhatárától megfosztott magyarországi piacát viszonylag gyorsan fejlődő gépi nagyipara számára szükségyszerűen, saját érdekében igyekezett kibővíteni. Ugyanakkor a tőkés iparosítás előrehaladása Ausztria osztrák és cseh tartományaiban a városi népesség gyors növekedésével, gabona- és liszthiánnyal, a kenyér drágulásával járt együtt. 1852-től a bécsi kereskedelmi kamara évről évre foglalkozik a liszt és a kenyér drágulásának problémájával. 1852-ben szakvéleményt ad „a bécsi terménykereskedelem előmozdításáról és elegendő gabona-szállítóeszköz teremtéséről Bécs és Magyarország között, olcsó liszt- és kenyérárak elérése céljából”. 1853-ban „a még mindig fennálló és részben megnövekedett élelmiszer-drágaság ellen a kormány...

többek között a gabona, liszt stb. vasúti tarifájának mérséklésével . . . harcolt'. 1855-ben „javulás csak az év közepén következett be az óriásivá nőtt bécsi gabonainport számára, . . . az élelmiszerárak csökkentek”. De 1856—1860 között ismét rendszeresen foglalkozik „a liszt, gabona, kenyér forgalmával és a drágasággal”.<sup>5</sup>

Az osztrák burzsoázia e nehézségeken a magyar gabona- és állat-behozatal fokozása, a szállítás könnyebbé és olcsóbbá tétele útján igyekezett úrrá lenni, s ezért nagy erőfeszítéseket tett a gőzhajózás fejlesztése és a vasúthálózat kiépítése érdekében, nemcsak Ausztriában, hanem Magyarországon is. A modern szállítás fejlesztése Magyarországon egy csapásra erősítette az osztrák burzsoázia gépi nagyiparának magyarországi piacát és csökkentette ipari termelésének költségeit, ugyanakkor jól jövedelmező tőkeelhelyezési alkalmat is nyújtott számára.

## 2.

Pest és Buda szorosabb bekapcsolódása Magyarország és az orosz-birodalom gazdasági életébe, amelynek a két város nagyipari fejlődése számára az ipari termékek piacának bővülését, valamint a nyersanyagok beszerzésének könnyebbségét kellett nyújtania, — az 1860-as évekig elsősorban a dunai hajózás fejlődése útján haladt előre. Az Első Dunagőzhajózási Társaság, amelynek szállítási tevékenysége túlnyomóan — kb. 80—90%-ban — Magyarországon bonyolódott le, hajóállományát 1850-től 1862-ig 48 gőz- és 177 uszályhajóról 134 gőz- és 529 uszályhajóra növelte, áruforgalma pedig ugyanezen időben 1,53 millió métermázsáról 9,76 millió métermázsára emelkedett.<sup>6</sup>

Az evezős és lóvontatású hajószállítványokat lassan, de annál határozottabban szorította ki mindinkább a gőzhajózás, bár az utóbbinak végleges győzelme csak az 1860-as évek második felében következett el. Az ötvenes évek végén készült feljegyzések még évenként 1000-nél több lóvontatású dunai gabona-hajórakományról számolnak be. Pest vízi úton lebonyolított gabonaforgalmában azonban mind nagyobb teret nyert a gőzhajózás, illetőleg gőzvontatás, s amíg 1850-ben részesedése Pest dunai szállítmányáiban 25%-ra ment, 1859-ben már 33%-ot, 1862-ben pedig 50%-ot ért el.<sup>7</sup>

A gőzhajózás fejlődése nyomán a pesti és a budai Duna-part képe is lassanként átalakult. 1855-ben kezdték meg a pesti part feltöltését a régi Molnár-tótól (a mai Közgazdaságtudományi egyetem környéke) a Lánchíd felé, az Alagút építésénél kikerült földanyag felhasználásával.<sup>8</sup>

Pest kereskedő polgárai szívósan törekedtek városuk európai jelentőségű kereskedelmi gócponttá fejlesztésére. Törekvésük — bizonyos határok között — találkozott az osztrák burzsoáziának azzal az igyekezetével, hogy az összmonarchiában Magyarországot iparcikkei legfontosabb piacává bővítse, s hogy Magyarország olcsó terménnyel lássa el Ausztria ipari tartományainak lakosságát. Az osztrák burzsoázia e törekvéseibe vágott az a szerződés is, amelyet az Első Dunagőzhajózási Társaság kötött 1853-ban Pest tanácsával egy dunai kikötő építésének engedélyezéséről.

Az engedély felhasználására azonban csak négy évvel később, 1857-ben került sor, amikor a dunai hajózás szabadságát biztosító nemzetközi egyezmény életbeléptetése az Első Dunagőzhajózási Társaságot megfosztotta a dunai hajózás jogi monopóliumától (gazdasági monopóliuma az állami kamatbiztosítás és az addig elért fejlettsége révén körülbelül másfél évtized múltán megingathatatlanak bizonyult), ami együtt járt azzal, hogy továbbra már nem foglalhatta le a pesti Duna-partnak a kikötés számára legalkalmasabb pontjait, mert ezekre az újonnan keletkező gőzhajózási vállalatok is igényt tarthattak. A Társaság ezért jóelőre gondoskodott saját kikötőjének megépítéséről, és azt 1857 márciusában át is adta a forgalomnak.

A kikötő — Pestnek első kiépített dunai kikötője — a Lánchíd pesti hídfőjének két oldalán kb. 100—100 méter hosszúságban terült el (5. sz. kép), a még ma is álló két, kőből épített zászló-torony között. A felső torony a hozzácsatolt, öntött vasból készült jégtörővel és az alsó torony a rászertelt vasrácsokkal a jég betörése ellen védte a kikötőt, ahol 12 daru szolgált a hajók ki- és berakására.<sup>9</sup>

A kikötő üzembehelyezése sem oldotta meg azonban a Pest dunai közlekedésében egy idő óta fellépett anomáliákat. A Dunagőzhajózási Társaság hajói ugyanis továbbra is annyira elfoglalták a partot a város egész hosszában, hogy a terményekkel érkező lóvontatású hajók számára csak távolabbi, vagy kényelmetlen fekvésű partrészek maradtak szabadon, melyek a kirakodást nehézkessé és költségessé tették. Ezen a bajon kívánt a városi tanács segíteni, amikor a Dunagőzhajózási Társaság által kiépített rakpartot északi irányban 200 ölnyire tovább építette és 1859-ben a forgalomnak átadta.<sup>10</sup>

A pesti kereskedelmi kamara nagy örömmel üdvözölte a Duna-part rakparttá alakításának első lépéseit.<sup>11</sup> „Pest alsó partrészének kiépítése által Európa legnagyobb kereskedelmi városainak sorába fog kerülni — írta jelentésében — és a rakpart építkezésének befejezése után alig lesz Európában, sőt a világon város, amely a gyakorlati szükséglethez ennyire alkalmazkodó és a kereskedelmi világ érdekeit a közönség érdekeivel összeegyeztető megoldást nyújtana.”<sup>12</sup>

A következő lépés, amely a dunai közlekedés fejlesztése érdekében történt, Budát érintette. A Pest és Buda között áthaladó lóvontatású hajók vontatási útja (Trepplweg) a budai Duna-parton húzódott, s akadályozta a forgalmat Budával. A Pest életét német rigmusokba fogláló „Carlo Müller” 1855-ben még ilyennek látta a budai Duna-partot:

Buda partja vidékies :  
Vontatják a hajókat  
És a lovak megroskadnak  
Nagy terhük súlya alatt.

Vonzóbb a kép, ahogy vidám,  
Játszi-csintalan nimfák,  
A Dunának hosszú strandján  
A fehérenmüt mossák.

1859. június 1-től kimondották a Gellérthegytől az Éliás malomig terjedő vontatási útszakasz<sup>14</sup> megszüntetését, miáltal a budai part is hozzáférhetőbbé vált a kereskedelem és a közlekedés számára. Ezen a szakaszon a vontatást a Dunagőzhajózási Társaság gőzöse bonyolította le,<sup>15</sup> ugyanakkor a lóvontatás sem szűnt meg teljesen, mert a Császár-fürdő bérlője még 1862-ben is panaszkodik, hogy a lóvontatás zavarja a fürdő működését és vendégeit.<sup>16</sup>

További, Pest-Buda dunai közlekedése szempontjából fontos építkezés volt az 1857-ben elkészült újpesti kikötő, amelynek 120 000 négyzetöltnyi felülete ezer különféle, nagyobb méretű vízijármű telettésére volt alkalmas.<sup>17</sup>

A dunai hajózás kibővülése és könnyebbége elsősorban az ausztriai ipari kivitel érdekeit szolgálta, de hasznára volt a pesti terménykereskedelemnek is, bár — amint erre a továbbiakban még részletesen vissza fogunk térni — ezen a téren sem hozott döntő jelentőségű változást. Pest és Buda nagyipari fejlődése szempontjából — ha eltekintünk az Óbudai Hajógyártól, amelynek léte közvetlenül összekapcsolódott a dunai hajózással — egyrészt az osztrák és cseh gyárak versenyét tette hathatósabbá, s ezzel hozzájárult egyes iparágak pusztulásához, másrészt a malomipar számára megkönnyítette a gabonabeszerzést és általában javította az esztergomi szénmedencével az összeköttetést, ahonnan a pest-budai gyárak szénszükségletüket fedezték.

A gőzhajózás fejlődése mellett az új vasútvonalak építése sem szolgálta egyértelműen a két testvérváros nagyipari fejlődésének érdekeit.

Az osztrák, francia és olasz tőkések kezén levő, Magyarországon működő vasúttársaságok — az Osztrák Államvasúttársaság, a Tisza Vidéki vasút, a Déli-vasút és a Mohács Pécsi vasút — 1862-ig 1903 kilométerre növelték Magyarország vasúthálózatát.<sup>18</sup> A vasutak vonalvezetése, egy már 1829-ben elkészült terv szerint, az „összmonarchia” koncepcióját szolgálta. A vasúthálózat központja Bécs lett; Pest közbeeső állomás volt, Budáról pedig 1861-től kezdve egyetlen vonal indult ki. A vasúti csomópontokká vált vidéki városokból: Temesvárról, Szegedről, Nagykanizsáról — Ausztria, Bécs, Trieszt felé futottak a vonalak.

Annak következményeként, hogy sem Buda, sem Pest nem volt a vasúthálózat centruma, bekapcsolódásuk az épülő vasúthálózatba általában nem esett egybe az új vonalak üzembehelyezésével, s ezért mindig akadt egy vagy több olyan vasútvonal az országban, amellyel sem Buda, sem Pest nem állt összeköttetésben. 1855 és 1860 között az ilyen vonalak hossza minden évben többre ment az összhálózat 15%-ánál, 1862-ben az addig megépült 1903 km vasútvonalból Pestnek 1272 km-rel, Budának 472 km-rel, tehát a két testvérvárosnak együtt 1744 km-rel volt összeköttetése. Pest és Buda között azonban nem volt vasúti kapcsolat.

Az összmonarchia vasúthálózatában Magyarország 1850-ben 10,6%-kal, 1855-ben 19,6%-kal, 1860-ban 31,5%-kal részesedett, míg lakosságának száma az összmonarchia lakosságának 39%-át már 1857-

ben elérte.<sup>19</sup> Az abszolutizmus kormánya tehát Magyarországot korántsem látta el vasutakkal olyan mértékben, mint azt lakosságának számára indokolta volna.

Pedig Pest mellőzöttsége mellett is, hamarosan az „összmonarchia” minden városánál nagyobb mértékben vette igénybe a vasutakat.<sup>20, 21</sup> A növekvő forgalomnak megfelelően az Osztrák Államvasúttársaság pesti pályaudvarát a közelében levő telkek felvásárlása útján kibővítette és 1861 augusztusában az újonnan szerzett területen megnyitotta a Rákos-rendező pályaudvart.<sup>22</sup> — A Déli vasúttársaság 1860-ban kezdte meg vonalainak építését és 1861. április 1-én megnyitotta a 321 km hosszú Buda—Nagykanizsa—Pragerhof vonalat, amelynek Ausztrián át Trieszthez volt csatlakozása, s így a pesti gabona- és lisztkivitel számára megnyílt a vasúti összeköttetés a tengerrel.

Ugyancsak 1861-ben adták át a forgalomnak a Tiszavidéki Vasút 1857 óta épülő 557 km-es hálózatát, amely csillag alakban Aradtól Kassáig és Püspökladánytól Nagyváradig hálózta be a Tiszántúl gabona-termő vidékeit s Cegléden át Pesttel is közvetlen kapcsolatban állt. A két testvérváros iparának alapanyagokkal, vassal, szénnel, fával való ellátásában viszont döntő változás nem következett be. A szemet továbbra is vagy hajón, vagy még gyakrabban szekéren fuvarozták a pesti és budai gyárakba. A pesti üzemek szénellátásában a Lánchídnak — amelyen az ötvenes évek végén naponta átlagosan 20 000 ember közlekedett<sup>23</sup> — nagyobb jelentősége volt, mint a vasútnak. A vasút is — a dunai hajózáshoz hasonlóan — elsősorban az ausztriai iparfejlődést szolgálta, de — más tényezőkkel együtt — a pesti terménykereskedelem történetében is kedvező fordulat előkészítője lett, s jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy 1862 után a Habsburg-birodalom terménykereskedelme Pestre koncentráldott, ami közvetve a nagyipari fejlődésre is kihatott.

Pest e korszakbeli gazdasági fejlődésében a kereskedelemnek, mégpedig az Ausztriával folyó külkereskedelemnek döntő szerepe volt. Az exportkereskedelem az 1860-as évek közepéig az uralkodó osztályok előtt mint Magyarország gazdasági fejlődésének fő kérdése szerepelt és elsősorban a nagybirtok gazdasági és hatalmi érdekeit szolgálta. „A külkereskedelem e roppant fontossága — írta Kautz Gyula — összes közgazdaságunkra tüzetes kifejezésre talált újabb időben egyetemes journalisztikánkban, egyleteink, testületek, ipari és kereskedelmi kamaránk nyilatkozataiban, folyóirataink és komolyabb irányú irodalmi termékeinkben is, amennyiben mindezekben igen nagy része gazdasági és anyagi reformfeladatainknak kiválólag ez ügygel hozattak kapcsolatba; az export és a minden ároni export eszméje volt minden combinatiokban a domináló mozzanat; tőle vártott minden áldás; reája építettek minden reményeink anyagilag zilált közállapotaink helyreállítására nézve.”<sup>24</sup>

A Pest-Buda kereskedelmének valóban jelentős fejlődése mellett — amelynek részleteire még visszatérünk — a hitelrendszer fejlődése igen nagy mértékben elmaradt attól a színvonaltól, amelyet a tőkés gazdaságra való gyors átmenet megkövetelt volna.

Az abszolutizmus korszakának kezdetétől tizenkét éven át egyetlen új hitelintézet sem alakult Pest-Budán. Az osztrák kormány az egyletek, köztük a hitelintézetek engedélyezését szabályozó császári pátens, az úgynevezett „Regulativum” kiadásával (1852 novemberében) teljesen gúzsba kötötte a magyarországi hitelrendszer kibontakozását. A hitelügy fejlődése csak a már meglévő pénzintézetek keretei között mehetett végbe, s az 1848 előtti kezdeti fejlődéséhez viszonyítva vontatottan haladt előre. Pesten az Első Pesti Hazai Takarékpénztár (1839) és Pesti Magyar Kereskedelmi Bank (1842), Budán a Budai Takarékpénztár (1846) — ez a három hitelintézet működött korszakunk kezdetétől és csak 1862-ben csatlakozott hozzájuk az Óbudai Takarékpénztár. A pest-budai hitelintézetek a túlnyomó részben takarékbetétekből kikerülő tőkékük jelentős hányadát váltóhitelekre fordították.<sup>25</sup> A pesti piac váltóhitel-ellátásában 1850-től az osztrák Nemzeti Bank fiókja, majd az Österreichische Creditanstalt fiókja is részt vett.

Ugyanezek az évek Pest-Buda iparfejlődése számára rendkívül kedvezőtlenül alakultak. Az Ausztria és Magyarország közötti vámhatár megszüntetése s a bizonytalan politikai helyzet nem volt alkalmas arra, hogy az ipari termelésben szükségessé vált technikai átalakulás meginduljon. A fokozódó osztrák és cseh verseny Pest-Buda iparának egyes céhes és manufaktúra színvonalon álló ágait hamarosan kikezdte. Az 1853. évről szóló kamarai jelentés a gyári tevékenység érezhető csökkenéséről számolt be. Ebben az évben már nem működött a 80 éven át fennállott Valero-féle selyemgyár, amely korábban 300—400 emberrel dolgozott, és ezzel arányos, jelentős forgalmat bonyolított le. De hiába keressük azt az öt kisebb selyem-manufaktúrát is, éppen úgy, mint a nyolc „nevezetesebb gyapjú — gyapot és félselyem szövetgyárat”, amelyről Fényes Elek számolt be.<sup>26</sup> A Gyáralapító Társaság budai pamutfonója is eltűnt a működő üzemek sorából, és beszüntette üzemét egy budai szőnyeggyár. Pest, amelynek gyáripára a szabályszerű tőkés fejlődésnek megfelelően a manufaktúra korszakban a textiliparral indult meg, és az osztrák, valamint a cseh textilipar versenyével szemben is 1848-ig továbbfejlődött, a belső tőkefelhalmozás elégtelensége következtében képtelen volt a további fennmaradásának feltételét biztosító gépi nagyiparra áttérni. A textilipar pusztulása, amely nemcsak Pest-Budán, hanem országosan is bekövetkezett, — a termelés gépesítésében nagy előnyre szert tett osztrák és cseh textilipar versenyének következménye volt, amely a közös vámterületen a szó szoros értelmében lehengerelte a gyengébb, s éppen ezért vámvédelemre szoruló hazai textilipart. Amíg korábban a közlekedés elmaradottsága is védte a külföldi versennyel szemben, a gőzerejű szállítás megkezdte a helyi piacoknak és ezzel utolsó védelmi vonaluknak felszámolását. Ez a folyamat kb. az 1850-es évek végéig lezajlott, a magyarországi textilipar elpusztult, s legjobb esetben az ország egyes pontjain mint falusi háziipar tengette még ideig-óráig életét. A textiliparnak egyetlen mellékága, a kartonnyomó ipar vészelté át — és éppen Budán — az átmeneti korszak veszélyeit,

bár nem teljesen veszteségmentesen, mert az 1850-es évek közepén az 1802 óta fennálló és 150—200 munkással dolgozó Leitner-féle óbudai gyár megszűnt.

A textilipar mellett a vegyészeti ipar volt 1850-ig Pest-Buda manufaktúra iparának legfejlettebb ága. Az 1850-es évek közepéig beszüntette üzemét az 1840-es években részvénytársasági alapon keletkezett, s működését kedvező konjunktúrában kezdő, 60 munkással dolgozó Stearingyertya gyár. Egy „hasznos bécsi gyár ellenséges versenye miatt” volt kénytelen üzemét beszüntetni.<sup>27</sup> 1853-ban tűnt el „az ipar porondjáról” Göllös János 1846 óta fennállott vegyi üzeme, amely állati hulladékokból gyártott fontos vegyi segédanyagokat, mint pl. vérlúgsót, cyanitot stb. A kereskedelmi kamara szerint az akkori kettős vámkorlát védelme alatt és a közlekedés elmaradottsága miatt, amely a külföldi versenyt Pesttől távoltartotta, az idegen munkerőkkel életrehívott ipar szépen virágzott, de áldozatul esett az osztrák versenynek, amikor Magyarország és az örökös tartományok között a vámkorlát megszűnt.<sup>28</sup> Nyoma veszett a Mitterdorfer-féle és a Lichtl-féle spódiungyáraknak, beszüntette üzemét egy pesti és egy újpesti olajgyár. A vegyészeti ipar azonban ennek ellenére — az üzemek számát tekintve — még az 1860-as évek elején is komoly szerepet töltött be Budapest iparában, s csak később szorult háttérbe.

1854-ben csődbe került és néhány évi működés után megszűnt a Dobbs és Zogelmann-féle gépműhely és felszámolt az Első Pesti Cukorfinomítógyár.<sup>29</sup>

„A gyáripar — olvassuk a kamara jelentésében — inkább visszajelődik, mintsem halad.” „A gyáriparban nagyon érezhető csökkenésről kell panaszkodni.” „Igaz, hogy az eltűnt vállalatok helyett néhány új alakult, . . . mint pl. gőzmalmok, de csak az elkövetkező évek sikere fogja megmutatni, hogy mennyiben nyújtanak pótlást majd a már ténylegesen bekövetkezett veszteségért.”<sup>30</sup> A malomipar mint Pest és Buda iparának jövődjé fejlődési lehetősége tehát napirendre került.

### 3.

1850 szeptemberében — amint erről már volt szó — leégett a Pesti Hengermalom „gőzgépi épülete”. A tűz által felemésztett üzemrészt felépítették, és egy évi szünetelés után újra megindult a malom termelése, új, jobb gépekkel és megnövelt termelőképeséggel. Hat hengersizékét műhelyének munkásai Tirolban készítették el. A korábbi 40 lóerős gőzgép helyett egy 40 és egy 60 lóerős gőzgépet szereltek fel, amelyek felváltva működtek, s volt ezenfelül még egy 10 lóerős gőzgépe is.<sup>31</sup> 1859-ben ismét felállítottak két gőzgépet 100 lóerővel. Az új gőzgépeket T. Schultz bécsi gyárostól vásárolták; e fekvő elrendezésű gépek kapcsoló szerkezettel voltak ellátva, járásuk egyenletesebb volt, s kevesebb tüzelőanyagot igényeltek.<sup>32</sup>

Egyébként a Hengermalom műszaki berendezéséről csak kevés egykorú ismertetés maradt ránk, mert a vállalati alapszabályok értelmében a berendezés „minden tag előtt titok, s a társaság választmányának jogában állandó mégis egy tagot küldeni, ki magának az egészről tudomást szerezhetend; melly titkot azonban híven megőrizni eskü alatt kötelessége leend”.<sup>33</sup> Csak annyit lehet tudni — írja 1859-ben egy egykorú szerző —, hogy hengerek útján, melyet gőzgép mozgat, a búzát lisztté morzsolják; az üzem összeállítása pedig nagyon szellemes, három emeleten fut át és minden egyes rész szimmetrikus egybekapcsolódása bámulatot kelt.<sup>34</sup> Fennmaradt azonban az utókor számára a tűzvész után felépített malom keresztmetszetének rajza, amelynek alapján megismerhetjük az őrlőberendezés elrendezését, s meggyőződhetünk a gépi felszerelés fejlett színvonaláról.<sup>35</sup> (6. sz. kép.)

A Hengermalom őrlőképessége a tűzvész utáni időben napi 500 bécsi mázsa gabonára emelkedett, ezt a kapacitást azonban általában nem tudta teljes egészében kihasználni. Az 1852—53. üzletévtől 1859—60-ig terjedő 8 év alatt az évi átlagos őrlés 172 000 bécsi mázsára ment, azaz átlagosan naponta 471 bécsi mázsát őrlött.<sup>36</sup>

A lisztet elsősorban Pesten és Budán, részben pedig a testvérvárosok környékén hozta forgalomba, de már 1852-től kezdve Ausztriába, különösen Csehországba is szállított, majd sorra került Németország és Anglia is.

Az üzleti eredmények azonban 1857-ig a megnövekedett teljesítő-képesség mellett sem javultak. Az osztalék az 1854. év kivételével, amikor 13%-ot ért el, átlagosan 4—4,5% között mozgott. Az üzleti eredmény kedvezőtleniségében része volt a tűzvész alkalmával bekövetkezett károsodásnak is, mivel a monarchiában akkor egyedül fennállott négy trieszti biztosító társaság a malom biztosítását csak az érték  $\frac{3}{4}$ -e erejéig fogadta el, s a kárból 112 000 forintot a malomnak kellett viselnie.<sup>37</sup> 1858-ban azonban — a túltermelési válságot követő évben —, amikor az osztalék 31,73%-ra ugrott fel, ezen a téren fordulat állott be és az osztalék 1863-ig nem is süllyedt már e színvonal alá. Hat év — 1858—1863 — átlagában 33,8% osztalékot fizetett részvényeseinek, s ezzel egyidejűleg a tüzéset után felvett 240 000 frt kölcsönt is letörlesztette. A vállalati profit növekedése részben a belső piac bővülésének, és az ipari forradalomnak a nyugati országokban végbemenő gyors előrehaladása nyomán növekedő exportnak az eredménye volt. Az európai piacon a Hengermalom lisztje kitűnő minőségével szinte egyedül állt. Így pl. a 0-ás lisztjét Londonban angol zsákonként rendszeresen 3 shillinggel, 6—7%-kal drágábban tudta elhelyezni, mint más országok malmai a legfinomabb lisztjüket. A kitűnő üzleti eredmények következményeként az 1000 frt névértékű Hengermalom részvényt 1863-ban 3000 frt-os árfolyamon vásárolták Pesten, és még így is 10% körül hozott.<sup>38</sup>

A kedvezőbbé vált üzleti eredmények következményeként a vállalat részvényeinek jelentős része új kezekbe került. Az 1861. évi közgyűlésen jelentették be, hogy Putzer János, a Holzhammer cég tulajdo-

nosa a birtokában levő 135 részvényt egy pesti kereskedőkből álló konzorciumnak adta el. A részvények nagyobb része Fuchs Rudolf pesti nagykereskedő cég kezébe került. A vállalat új vezetőségében Fuchs Rudolf mellett Kochmeister Frigyes kereskedő, Karlovsky Zsigmond és Rosa Lajos is helyet kaptak.<sup>39</sup> Az 1861. március 26-i közgyűlésen a következők tették le a részvényeket: Basch Fülöp 2 db, Kochmeister Frigyes 22 db, Beniczky Ágoston 6 db, Flesch Alajos 2 db, Fuchs Gusztáv 15 db, Fuchs Rudolf 21 db, Fröhlich Frigyes 10 db, Hegedűs Vince 3 db, Karlovsky Zsigmond 25 db, Kiliás W. 15 db, Munk Moritz 18 db, Görgey István 10 db, Dr. Reczey Ede 3 db, Riedle Miksa 9 db, Rosa Lajos 10 db, Rudnyánszky Ferenc 1 db, Wagner József 2 db.<sup>40</sup>

A Hengermalom fennállásának két évtizede alatt újratermelését mindössze nem egészen a kétszeresére bővítette, utoljára 1859-ben, amikor termelőképesége és a tényleges termelés is 10%-kal emelkedett.<sup>41</sup> Bár az ugrásszerűen megnövekedett profit az újratermelés bővítésének gyorsabb ütemét tette volna lehetővé, egyelőre az újonnan keletkezett gőzmalmok versenyétől, a piac telítődésétől való félelem miatt erre nem került sor.

A Hengermalom vezetői szívósan kitartottak a vállalat alapítása idején bevezetett száraz őrlési eljárás mellett, amely a lisztet tartóssá és alkalmassá tette arra, hogy a szállítást a legnagyobb távolságra, s a tengeri szállítást is károsodás nélkül elbírja. Ebben a tekintetben csak a francia liszt volt a versenytársa, amelyet azonban — mivel nedves eljárással őrlték — útnak indítása előtt szárítási műveletnek vetettek alá, ami viszont szaporaságának rovására ment. A Hengermalom lisztjének második, nem kevésbé fontos tulajdonsága, amellyel a külföldi piacot fokozatosan meghódította, lisztjének tisztasága, fehérsége volt.

A későbbben keletkező budai és pesti gőzmalmoknak a Hengermalom volt a mintaképük, valamennyi igyekezett a sikeresnek ígérkező úton követni, s a Hengermaloméval azonos minőségű lisztet előállítani. Sajátos módon azonban az abszolútizmus korszakának első tizenkét esztendejében keletkezett új gőzmalmok e célkitűzések mellett nem követték a Hengermalmot a telephely megválasztásában, nem vették át a részvénytársasági formát, de még a technikáját sem alkalmazták.

Az 1850-es évek során keletkezett négy nagyobb malom nem Pesten, hanem Budán telepedett meg:

2. az 1852-ben alakult Werther Frigyes gőzmalma Ujlakon, a Fő utca 360 sz. alatt (később III. ker. Zsigmond u. 59.)
3. az 1853-ban alakult Barber fiai gőzmalma Ujlakon a Fő utca 327—329. sz. alatt (később III. ker. Lajos u. 57.)
4. az 1853-ban alakult Blum János gőzmalma a Vízivárosban a Fő utca 27. sz. alatt (később II. ker. Fő u. 27.)

5. az 1860-ban alakult Berger Lajos gőzmalma a Vízivárosban, a Fő utca 9. sz. alatt.
6. az 1862-ben alakult Haggemacher Károly malma a Lipótvárosban, körülbelül a Szent István körútnak a Pannónia utca és a Hegedűs Gyula utca közötti részén.

A Budára való telepedés okai között az olcsóbb telekárak mellett fontos szerepe volt a jobb közlekedési lehetőségnek, amely a helyi szállítás könnyebbségében, főleg pedig a dunai szállítás kihasználásában mutatkozott. Buda utcái lényegesen jobb állapotban voltak, mint pl. Pesten a Hengermalom környéke, ahol még 1859-ben is télvíz idején vagy esőzés után az utak kocsik számára járhatatlanokká váltak úgy, hogy sem a Duna-partot, sem a közelben levő vasútállomást megközelíteni nem lehetett.<sup>42</sup> De — amint erről már volt szó — a pesti Duna-parton az 50-es években körülményes és költséges volt a terményszállító hajók kikötése és kirakása is. Ezzel szemben a budai malmok, amelyek mind a Duna-part közelében voltak, a malom mögötti területet használták kikötőként, s a terményt, szemet s lisztet a legrövidebb úton szállították be, illetőleg szállították el a malomból. Barber fiai — amint ezt a budai tanács határozata tanúsítja — 1854-ben a malom mögött levő 36 öl széles Duna-partot rakodópart céljára kizárólagos használatra kapták, a vontatási járat (Treppelweg) fenntartásának kötelezettsége mellett. A malom szén- és gabonaszállítmányait hozó hajók közvetlenül a malom mögött rakodtak, s később — mivel alacsony vízállás mellett a hajók nem tudták a partot megközelíteni — a kizárólagos parthasználatot az alsó folyás irányában 20 öllel meghosszabbították.<sup>43</sup> — Werther Frigyes hasonló igényének teljesítése elől a budai tanács — amelynek tagjai között több céhes molnár volt — eleinte elzárkózott, mert a malom mögötti partrészt a hajómalmok használták. Erélyes fellépésére azonban 1855-ben számára is engedélyezték a malom mögötti parton 20 öl partrésznek kizárólagos használatát.<sup>44</sup> Feltehető, hogy a másik két malom is hasonló helyzetbe került, vagy legalábbis nem volt akadálya a malom mögötti partrész kikötőként való használatának.

A budai telephely előnyét — ebben a korszakban — bizonyítja az is, hogy bár Blum János 1855-ben Szevera Károly pékmesterrel együtt Pestre kérte és kapta meg a gőzmalom felállítására az engedélyt (Landesbefugnis), a malmot mégis Budán létesítette, s amikor 1857-ben az engedély Budára való átírását kérte, ezt azzal indokolta, hogy „az ismert állapotok miatt” kénytelen volt a malmot Budán elhelyezni.<sup>45</sup>

A közlekedés és a szállítás terén Budán fennálló, a pestinél előnyösebb helyzet mellett a munkásellátás viszonyai is kedvezőbbek voltak, mint Pesten. Korszakunkban a nagyipar pest-budai központja Óbudán volt, ahol a XVIII. században keletkezett Goldberger gyár és a XIX. század harmincas éveiben alakult Óbudai Hajógyár a gyáripari munká-

soknak viszonylag nagy tömegét nevelte fel és gyűjtötte össze. Ha az 1856. évi állapotot vesszük alapul, akkor a Pest-Budán gőzgéppel működő ipari üzemek számának egyharmada, a gőzgép-lóerő fele és a munkások több mint 80%-a, kb. 3800 fő — Óbudán, illetőleg Budán volt található. Az óbudai hajógyár nemcsak a legkülönbözőbb szakmák munkásait gyűjtötte egybe, s nemcsak Nyugat-Európa minden országából, hanem az óbudai lakosságon belül is kialakított egy szakmunkás réteget. Ennek eredményeként például 1858-ban a budai üzemek gőzgépeinek kezelésével megbízott 33 munkás közül 16 pest-budai születésű volt, 9 magyarországi, 4 osztrák, 2 cseh, 1 svájci és 1 német származású,<sup>46</sup> azaz a munkások  $\frac{3}{4}$  része Magyarországról származott, míg a pesti üzemekben általában a külföldi származású munkások voltak többségben. Így tehát a keletkező malmok Budán kéznél találták a legkülönbözőbb szakmák munkásait, míg Pesten, a nagyobb kereslet mellett, állandó volt a hiány szakmunkásokban és betanított munkásokban.

A korszakunkban keletkezett malmok, amikor egy kivételével a telephelyük megválasztásában nem követték a Hengermalmot, vállalati formájukban valamennyien különböztek attól. Valamennyi egyéni vállalatként jött létre, s bár keletkezésük az ipari vállalatok fejlődésének két fő útja: a kereskedelmi tőke ipari vállalkozása és a céhes vagy kézműves iparból szervesen kinövő út között oszlott meg, e két típuson belül is változatos képet mutattak. Így pl. az időrendben közvetlenül a Hengermalom után létesült Werther-féle malom, bár ipari tőkés létesítette, mégsem sorolható egyértelműen a szerves fejlődés útján keletkezett ipari vállalatok közé; ugyanakkor az e korszak gépgyártására jellemző fejlődési útnak, amikor valamely ipari üzem a gépgyártás hiányában maga állította elő gépeit — amint ezt a Hengermalom esetében láttuk —, kezdetben az ellentétes típusát képviselte.

Werther Frigyes ugyanis — mint már volt szó róla — gépkészítőként kezdte pályafutását. 1831-ben vándorolt be Magyarországra s a szeszfőző készülékek gyártási eljárásának javításával foglalkozott. Egyes uradalmak szeszfőzőit átalakította és díjazásként az általa javított eljárás révén nyert terméktöbblet felét kapta. Más uradalmakban újonnan is berendezett gőzzel működő szeszfőzőket. 1837-ben Budán, a Krisztinavárosban telket vásárolt és üzemet létesített, amelyben szeszfőző készülékhez szükséges alkatrészeket gyártott. 1842-ben üzemét megnagyobbította és áthelyezte Buda-Ujlakra a várostól vásárolt telekre. (7. sz. kép.) 1847 körül Werther műhelyében sör- és ecetgyártáshoz szükséges eszközöket, felszereléseket, emelő- és szivattyúgépet, cséplő, szecskavágó és másféle mezőgazdasági felszereléseket gyártott.<sup>47</sup>

1851-ben a gépműhely mellett már szesz- és élesztőgyára is működött, egy 12 lóerős, majd 1852-ben már két — 8 és 16 lóerős — gőzgéppel. A gépműhely évenként 15—20 000 bécsi mázsa fémananyagot dolgozott fel 120—200 munkással. A fennállása óta készített gőzüzemű szeszfőző készülékek száma meghaladta a 100 db-ot, s a készülékeket nemcsak Magyarországon, hanem az örökös tartományokban is elhelyez-

te.<sup>48</sup> Ugyancsak 1852-ben fogott hozzá egy malom létesítéséhez is. A „kitűnő mechanizmussal ellátott” malmot napi 100 bécsi mázsa liszt termelésére tervezte.<sup>49</sup> A malom berendezését 6 kőjáratra, minden tartozékával, gőzkazánnal, 28 lóerős gőzgéppel, saját műhelyében készítette el, Russwurm György Henrik budai mechanikus rendszere és adatai alapján. 1853-ban a malom már működött; ettől kezdve gépműhelyének gyártmányai között a malomberendezés és a gőzgép is szerepelt.<sup>50</sup>

Werther Frigyes ipari működési területe azonban ezzel még nem zárult le. Gyártelepén 1853-ban egy „orosz” rendszerű gőz-, maláta, és iszapfürdőt rendezett be „a bécsi Moravác-féle ‚Sophien’ gőzfürdő mintájára”, amelyet a budai tanács azzal az indokolással engedélyezett, hogy Buda 50 000 főnyi lakosságának még nincsen gőzfürdője.<sup>51</sup> Két évvel később, 1855-ben telepét még egy gőzsütődével is kibővítette, amelynek létesítésére a katonai szállítás lehetősége adott alkalmat, s amely a maga nemében az első volt Magyarországon. Ha ehhez hozzá vesszük, hogy Werther, aki a budai tanácsnak is tagja volt, 1860-ban marhahús-konzerváló üzem létesítésének tervével foglalkozott, amelynek ötletét egy hamburgi utazásából hozta magával;<sup>52</sup> 1861-ben pedig egy „Életital”-nak nevezett alkoholkészítményt hozott forgalomba,<sup>53</sup> világhosszá válik, hogy Werther élénk vállalkozó szellemű tőkés volt, s nem iparos, bár pályafutását iparosként kezdte. A kereskedelmi tőke ipari vállalkozásának és az ipar szerves fejlődésének útja ebben az esetben váltakozva, s egymástól el nem választható módon lépett fel. Werther maga úgy jellemezte saját működését, hogy „a város ipari fejlődéséhez az első impulzusokat adta és százezreket fordított vállalatára, sok embert foglalkoztat és ezzel a város számára nagy hasznot jelent”, emellett „Buda legnagyobb adófizetője”.<sup>54</sup>

A Werther-féle malom keletkezésének bonyolult jellegével szemben a Blum-féle gőzmalom egyértelműen a szerves ipari fejlődés útján keletkezett. Blum János molnármester és dunai hajómalom-tulajdonos ebbeli, úgynevezett reál-jogát 1783-ig vezette vissza a hajómalomtulajdonosok három generációján keresztül.<sup>55</sup> 1853-ban tért át a hajómalomról a gőzmalomra, amikor a Vízivárosban, Fischer Jakabnak az „Aranyhajó”-hoz címzett házában a Bomba tér és Thoma-féle börgyár szomszédságában bérelt gőzmalom számára telket és részben épületet (11. sz. kép).<sup>56</sup> A malmot 3 őrlőjáratra rendezte be, 30 lóerős Wolf-rendszerű gőzgéppel szerelte fel. 30 munkással kezdte a malom üzemét, évi 64 000 bécsi mázsa gabonaőrlési teljesítőképességgel.<sup>57</sup>

Az ipari fejlődésnek megint más útját képviselte a Barber fiai-féle gőzmalom, melynek tulajdonosai az 1850-es évek elején telepedtek át Bodenbachból Budára.<sup>58</sup> A császári szabadalmat, amelyet 1854-ben nyerték el, eredetileg Klusemann Gusztáv Alajos, Barberék sógora kérte, majd ehhez csatlakozott a Barber fiai cég. A malomra vonatkozó iratokban később Klusemann Gusztáv Lajosról nem esik szó, s csak egy alkalommal hivatkoznak a Klusemann névre, de ebben az esetben Klusemann Károlyra. 1865-től kezdve azonban Barber és Klusemann

név alatt szerepel a malom.<sup>59</sup> Az iratokból nem derül ki, hogy a Barber fiai cég Bodenbachban iparral vagy kereskedelemmel foglalkozott-e, az viszont megállapítható, hogy rutinos, nagyvonalú üzletvezetési módszereket alkalmaztak s vagyonosak voltak. Az utóbbi abból is kitűnik, hogy a malom részére a Gyáralapító Társaság használaton kívül álló pamutfonodájának telkét, épületét és berendezését vásárolták meg, 78 000 forintért.<sup>60</sup> A malmot 6, más forrás szerint 7 őrlőjáratra rendezték be, két darab, összesen 70 lóerős gőzgéppel. A malom termelőképesége 120 000 bécsi mázsára ment; a munkások létszáma 40—70 fő között váltakozott.<sup>61</sup> Működésének első idejében Buda legnagyobb malma volt. Versfaragónk 1855-ben így rímelt róla:

Francia kővel őrlnek  
A Barberék Ujlakon;  
Nagy malomra kell gondolnod,  
Melynek gőz lisztje finom.<sup>62</sup>

1860-ban alapította és 1862-ben helyezte üzembe malmát Berger Lajos pesti bejegyzett nagykereskedő<sup>63</sup>, a Fő utca 9. sz. alatt levő házában, a Király-fürdő közelében. (8, 9. sz. kép.) Buda malomiparának történetében ez a malom zárja le egy fél évszázadra az új létesítmények sorát. Berger Lajos eléggé nagystílusú vállalkozó volt, aki Buda városával állandó üzleti kapcsolatban állt. A vásári és partdíjakat s a Rudas-fürdőt bérelte, az utcai közvilágítás ellátására is szerződést kötött a várossal, majd omnibuszjáratot indított a Zugligetbe. 1860-ban az Irgalmasrendtől kibérelte a Császár-fürdőt és vagyonának nagy részét a fürdő fejlesztésére fordította.<sup>64</sup> A malom számára, amelyet saját házában rendezett be, s amely a korabeliek véleménye szerint nagy épület volt,<sup>65</sup> így nem sok jutott; 9 kőjáratral és 2 db összesen 80 lóerős gőzgéppel szerelte fel.<sup>66</sup>

Az eddig felsorolt malmok mellett keletkezett még néhány kisebb gőzmalom is, amelyek azonban vagy nem őrltek búzát, vagy pedig vám-malomként működtek. Schüll Miklós 1852-ben 6 lóerős gőzgéppel működő árpahántoló malmot létesített Budán, de néhány évi működés után beszüntette üzemét.<sup>67</sup> Az 1854-ben Pesten, a Fel-Dunasonon létesült Első Pesti Fűrészelő s Gyaluló malom és Faáru rt. árpa, tengeri és gubacs őrlését vállalta.<sup>68</sup> Vidats István gépműhelyében a Két nyúl utcában (most: Szamuely u.) egy 6 járatú gőzmalom működött 28 lóerős gőzgéppel, évi 20 000 bécsi mázsa őrlőképességgel.<sup>69</sup> A mintamalmot Vidats 1861-ben eladta Debrecenbe.<sup>70</sup>

A két testvérváros perifériáin levő úgynevezett mezei (Land-) malmok közül — amilyen 1859-ben még kilenc létezett<sup>71</sup> — külön kell foglalkoznunk a terézvárosi kültelken a Keller Ferenc, más forrás szerint<sup>72</sup> Wesztermayer József tulajdonában levő „Ördögmalom”-mal (Teufelsmühle). Az Ördögmalmot ugyanis 1856-tól a későbbi közismert ipari tőkés, Haggemacher Henrik bérelte. Haggemacher Henrik Svájcban, a Zürich kantonbeli Winterthurban született, de már 1846

óta a Habsburg-birodalom területén tartózkodott, s „ezen idő alatt különféle gőzmalmokban a legjobb sikerrel működött.”<sup>73</sup> Hogy milyen minőségben működött nyolc különféle gőzmalomban (ennyi működési bizonyítványt említenek az iratok), azt nem sikerült megállapítani. 1856-ban mint az Ördögmalom bérlője lisztkereskedési engedélyt kapott Pest városi tanácsától<sup>74</sup>. 1858-ban a bérelt malmot átalakíttatta gőzmalommá és dec. 1-én 5 kőjarral helyezte üzembe.<sup>75</sup> 1861 végén engedélyt kért a pesti tanácstól gőzmalom építésére a Lipótvárosban, a Cukorfinomító gyár közelében, a Kund Vilmos-féle telekből vásárolt 2000 □-ölnyi területen. A 401/1 helyrajzi számú telken, amelyet a Tüköry-féle söracsarnoktól, illetőleg kerttől csak egy kocsiátjáró választott el (10. sz. kép.), a közvetlenül a Dunához vezető úton egyemeletes lakóépületet és a telek hátsó traktusán „egy rendes gőzmalom” kívánt építeni. 1862-ben a malmot fel is építette, amely kétemeletes volt, s minden emeleten egy nagy helyiségből állt, míg a földszintet a kazán és a gépház foglalta el.<sup>76</sup>

Majd egy negyedszázadig terjedő szünet után tehát ismét Pesten keletkezett egy gőzmalom, amelynek üzeme 1862. november 10-én 7 kőjarral indult meg.<sup>77</sup> Haggemacher Henrik új malma nem volt lényegesen nagyobb teljesítményű, mint korábbi bérleménye, az 1862-ben 36 munkással dolgozó Ördögmalom.<sup>78</sup>

Bár nem tudjuk megállapítani, hogy Haggemacher Henrik mint molnár vagy mint gépész dolgozott-e a malomiparban, mielőtt az Ördögmalom bérlője lett, az a tény, hogy tíz év alatt nyolc ausztriai malomban működött mint alkalmazott, már magában is azt mutatja, hogy nem tőkésként érkezett Magyarországra. De ezt bizonyítja az a tény is, hogy 1856-tól 1862-ig nem tudott saját malmot létesíteni, hanem bérlőként működött, eleinte céhesipari keretben, s csak az 1860 körüli évektől mint gyáros. 1862-ben a malomépítési engedély megszerzésével kapcsolatosan 36 263 frt 45 kr alaptőkét mutatott ki, amelyhez még az 1000 □-nyi telek értékét (kb. 10 000 frt) hozzá kell számítani. Ez az összeg nem üti meg a korabeli nagytőkés vagyonának színvonalát, — s feltehető, hogy ezt a tőkét már az Ördögmalom bérlőjeként szerezte. Ezért úgy véljük, hogy ebben az esetben a céhes iparból kinövő, szerves ipari fejlődés ment végbe, s nem a külföldi tőke behatolásáról volt szó. Haggemacher Henrik pályafutása sok hasonlóságot mutat Ganz Ábrahám pályájával. Semmi esetre sem lehet azonban Haggemacher Henrikről azt állítani, hogy „külföldről jött nagy-vállalkozó volt, aki a magyar malomiparban jelentős szerepet vállalt” — amint ezt Lederer Emma „Az ipari kapitalizmus kezdetei Magyarországon” című munkájában állítja.<sup>79</sup>

Az Ördögmalom 1862. nov. 1-től új bérlő, Fischer S. bérelte.

A pest-budai malmok fejlődése tehát vegyesen, a külföldi és hazai kereskedelmi tőke ipari vállalkozásai, az iparos kereskedővé válása és a céhesipar szerves továbbfejlődése útján ment végbe, kizárólag egyéni vállalkozások formájában.

Visszatérve a „mezei” malmokra: a terézvárosi kültereken, a „hatvani vonal” (most Thököly út) és Rákospatak keresztezésénél volt a Zsivora József földbirtokos tulajdonában levő és Reiter molnár-mester által bérelt „Rákos” malom, amely az 1858. évi malomösszeírás szerint gőzgéppel volt felszerelve.<sup>80</sup> Más adat szerint 1860. ápr. 4-én helyezték üzembe mint gőzmalmot akkori bérlői, Tábori Amália és Gilming János. A „Rákos” malomnak gőzgép által hajtott 4 kőjárata volt, míg a vízikerek 2 kőjáratot hajtott.<sup>81</sup>

Gőzgép nélkül működtek Pest határában a Rákos patak mellett a Kratkó, Korkusz (Korchus) és a Pascal (Paschgal)-féle malmok, Buda, illetőleg Óbuda határában az Éliás, — Kemetmayer, — a Gampl-féle malom és a „Radl” malom.<sup>82</sup> E viszonylag nagyobb malmoknak azonban éppen úgy, mint a még kisebb szárazmalmoknak és a dunai hajó-malmoknak (1859-ben is még 150 volt belőlük)<sup>83</sup> Budapest malomiparának további fejlődésében már alig volt szerepük, a közeli pusztulás várt rájuk. Néhány évvel később, 1863-ban jelenti a kisebb malmok regálédíjának beszedésével megbízott hatóság, hogy „a kimutatásban levő egyének közül egynek sincsen többé malma, részint Pestről eltávoztak, részint pedig elpusztultak”. Egyik-másik a volt malomtulajdonosok közül olyan nyomorban élt, hogy a nem nagy összegű — 5—10 frtnyi — tartozást sem lehetett rájuk behajtani.<sup>84</sup>

\*

A pest-budai malomipar a gépi berendezés terén sem követte a Hengermalom példáját, nem tért át a hengerszék használatára, hanem a kevésbé költséges, a hagyományoshoz közelebb álló, ismertebb és megbízhatóbbnak tartott amerikai rendszerű technikát alkalmazta, francia kövekkel; az őrlési eljárásban pedig a száraz- és magasőrlést. A magasőrlési eljárást a XIX. század elején Paur Ignác bécsi molnár találta fel és „bécsi gríz- és magasőrlés” név alatt Ausztriában eléggé hamar elterjedt. Az eljárás bevezetésére az asztali dara nagy kelendőse adta az indítékot és a magyar búza felhasználása a lehetőséget.

A Paur-féle magasőrlési eljárás és daratisztító gép az „acélos” magyar búza sajátos tulajdonságaihoz idomult, s ezért elsősorban a magyar búza őrlésére volt alkalmas. Németországban például, amelynek búzája puhább volt, a magasőrlés nem terjedt el, helyette a „félmagas” őrlési eljárást alkalmazták, amely kevesebb fehér lisztet adott, mint a magasőrlés. A „simaőrlés” — mint a manufaktúrakorszak hagyományos őrlési eljárása — a kisebb vámörölő malmokban továbbra is fennmaradt, „paraszt” őrlésnek is nevezték. Ezzel az eljárással csak kevés fehér lisztet lehetett előállítani.<sup>85</sup>

A korszakunkban keletkezett öt malom közül a Werther-féle malom (és az Ördögmalom) kivételével valamennyi az amerikai rendszerű berendezéssel és a magasőrlési eljárással kezdte meg működését. A Werther-féle malom, keletkezése után három évvel, 1856-ban alakult

át „a legújabb műmalmászati-rendszer szerint, s ennek segítségével a legfinomabb lisztfajtákat állítja elő.”<sup>86</sup>

Ebben az időben Magyarország volt az egyetlen ország, ahol a „műmalmászatot” üzték, s a világpiacon versenytársa egyelőre nem akadt. A pest-budai malomipar és néhány vidéki malom — mint például a debreceni István Malom — alapította meg a magyar liszt „nagy és valóban megérdemelt jó hírnevét”. A magasórlési eljárással 0-tól 6-ig terjedő számozású, hétféle finomságú liszt készült a pest-budai malmokban. A többszöri osztályozás, szitálás, tisztítás eredményeként a 0-as és 1-es számú liszt olyan tiszta fehérségű és jó minőségű volt, amilyen másuttal nem készült. A nyilvános nemzetközi elismerést az 1862. évi londoni kiállítás hozta meg, amelyről Kautz Gyula így számolt be: „A gabonával közvetlen összefüggésben kitűnő finomságú és jeles minőségű lisztünk díszelgett a kiállítási palotában és pedig oly tekintélyes módon, hogy e cikk tekintetében velünk versenyző kiállító alig — *fölköt-vünk* álló ország egy sem találkozott. Ennek tulajdoníthatni azon valóban bámulattal párosult elismerést és figyelmet, amelyben hazai tárlat-osztályunk e kiállítmánya egyáltalán részesítettett, s azt, hogy a kiállítók mindnyájan kitüntető érmeke és dicsérő okmányokra egyhangulag méltóknak nyilvánítottak. Megannyi serkentő indok arra, hogy honfiak az főfontosságú s idővel felette nyereségessé válható nemzeti iparág iránt mind nagyobb mérvben forduljanak s azt tökélynek és üzletterjedelemnek lehető legmagasabb fokára emeljék.”<sup>87</sup> Kitüntetést kaptak a kiállításon lisztjükért Barber fiai, Blum János és a Pesti Hengermalom, — árpadaráért Werther Frigyes.<sup>88</sup>

A pest-budai malomipar állapota e fejlődési szakaszának végén, a pesti kamara 1862. évi jelentése szerint az előző három év sikerei alapján, „virágzónak mondható”. Bár a műmalmok folytonosan szaporodtak, a termelés telítődéséről még szó sem lehetett, sőt a „nagyobb tőkék és a nyereszkesedés mindinkább nagyobb előszeretettel fordul a malmok alapításához”. Hosszú időre biztosítottak volt tekinthető a „műmalmászatban” a nagy nyereség, mert amennyi ebből a szaporodó belföldi verseny által elveszett, „azon előrehaladásban, melyet éppen ismét maga a verseny az iparágra nézve a műtani üzletvezetés tökéletesítésében”, a munkaerők képzésében és végül a lisztkereskedés kifejlesztésében maga után fog vonni, kárpótlást talál,<sup>89</sup> — azaz még nagy lehetőség áll a malomipar előtt, elsősorban a technika fejlődéséből eredő extra-profit szerzésére.

A pest-budai műmalomipar virágzó állapotát újratermelésének gyors ütemű bővülése igazolja, amellyel a piaci konjunktúrát igyekezett kihasználni. 1851-ben a két testvérvárosban a Hengermalom még egyedül állt, s termelési kapacitása 100 000 métermázsára ment; 1862-ben már hat nagymalma volt Pest-Budának, 616 000 métermázsa termelő-képességgel, és egy-egy malom átlagos kapacitása elérte a Hengermalom 1851. évi termelési színvonalát. Az elért eredményben — nem egyenlő arányban — a Hengermalomnak és az 1850-es évek közepéig keletkezett

három budai malomnak volt döntő része. Az utóbbiak rövid időközönben, átlagosan három évenként, bővítették újratermelésüket. 1854-ben a három malom termelőképessége együttesen még nem érte el a Hengermalomét, 1856-ban azonban már 78%-kal túlhaladta, 1862-ben pedig a Barber fiai- és a Werther-féle malom egyenként is nagyobb kapacitással rendelkezett, mint az e téren óvatosan haladó és ezért lemaradó Hengermalom. 1862 végén tehát négy nagy és két kisebb gőzmalom dolgozott Pest-Budán, de az utóbbiak teljesítőképessége is jóval nagyobb volt, mint a gőzmalomok átlagos kapacitása akár Magyarország bármely más helyén, akár a Habsburg-birodalomban vagy Németországban.<sup>90</sup>

Év	Henger	Werther	Barber	Blum	Berger	Haggenmacher	Összesen
	malom termelőképessége ezer méterházasában						
1851	100	—	—	—	—	—	100
1856	101	71	71	36	—	—	279
1862	112	135	135	100	67	67	616

A termelőképesség együtt növekedett a malmok gépi berendezésének és a felhasznált gépi erőnek a terjedelmével. Az 1850-es évek végétől a malomépületek bővítése, új raktárak, istállók, gépházak építése szinte szakadatlanul folyt.<sup>91</sup> A bővülő épületekben mindig újabb és újabb őrlőjáratokat helyeztek üzembe. Blum János gőzmalomában 1856-ban öt őrlőjárat működött, 1859. január 1-én három, 1862 júliusában további hat járattal szaporodott. A Barber fiai gőzmalom 1854-ben hat járattal kezdte meg az őrlést, 1856-ban szaporodott hattal, 1857-ben további négyvel, 1860-ban ismét hattal, és így elérte a 22 járatot.<sup>92</sup> 1862-ben a Hengermalom hat hengersizéke mellett 83 őrlőjárat működött a két testvérváros malmaiban. Ugyanebben az évben a pesti kamara jelentése szerint a használatban álló gőzgépek 650 lóerőt értek el. A következő évben végrehajtott hivatalos gőzgép-összeírás szerint azonban találatot :<sup>93</sup>

1. A gabonamalmok üzemében más munkálatok végzésével kapcsolatosan Budán ..	3 gőzgép	128 lóerővel
Ezek között 2 gőzgép 120 lóerővel a malommal együtt egy gépgyár segédgégeit is hajtja.		
2. Pest gabonamalmaiban .....	9 „	372 „
3. Buda gabonamalmaiban .....	8 „	310 „

Összesen ..... 20 gőzgép 810 lóerővel

Az összeírás felvételi lapjai a levéltárakból mindeddig nem kerültek elő, s csak részleges feljegyzések maradtak fenn. Nem tudjuk tehát pontosan megállapítani, hogy az egyes malmokra mennyi jutott a kimutatott gőzgépállományból. Megközelítőleg azonban a gépek megoszlását

a kamara jelentései és egyes levéltári adatok alapján a következőképpen lehet rekonstruálni :

A Werther-féle terményudvarban az 1853-ban használt 28 lóerős gőzgép helyett 1863-ban 2 db, összesen 120 lóerős gőzgép működött.<sup>94</sup> A Barber fiai gőzmalomban az 1854-ben üzembe helyezett 2 db, összesen 60 lóerős középnyomású expanziós és kondenzációs gőzgéphez 1856-ban egy harmadik, 50 lóerős, magasnyomású kondenzáció nélküli gőzgépet helyeztek üzembe, majd 1862-ben egy negyedik gőzgép is került hozzá 40 lóerővel.<sup>95</sup> A Blum-féle malomban 1854-ben felszerelt Wolf-rendszerű 25 lóerős gőzgép mellé 1859-ben egy fekvő elrendezésű 20 lóerős és 1861-ben egy álló elrendezésű 45 lóerős gőzgép került. Mindhárom gőzgépet a prágai Breitfeld cég szállította, vételáruk 31 000 forint volt. Négy kazán tartozott a berendezéshez 300□-láb fűtőfelülettel.<sup>96</sup> Mivel a Hengermalomban, a Berger-féle malomban működött gépek számát és teljesítményét a kamara jelentéseiből ismerjük, csak a Haggemacher-, az Ördög- és a Rákos-féle malmok esetében kell becslésre szorítkoznunk, s így a statisztikai felvételben szereplő gőzgépek az egyes malmok között feltehetően a következőképpen oszlottak meg :

1. Werther Frigyes terményudvara	2 gőzgép	120 lóerő
Ismeretlen, Budán	1 „	8 „
2. Barber és fiai	4 „	160 „
3. Blum János	3 „	90 „
4. Berger Lajos	1 „	60 „
5. Pesti Hengermalom	5 „	210 „
6. Haggemacher malom	1 „	60 „
8,9 „Ördög” és „Rákos” malom	3 „	102 „
Összesen :	20 gőzgép	810 lóerő

A gőzgépéhez hasonló akadályokba ütközünk a malomipar munkáslétszámának megállapításánál, mivel erre a célra sem az 1850–51. évi, sem az 1857. évi népszámlálás foglalkozási adatai nem alkalmasak. Ezért ebben az esetben is elsősorban a kereskedelmi kamara által közölt adatokra kell támaszkodnunk.

A kamara 1852. évi jelentése a tulajdonképpeni iparhoz tartozó önálló iparosokat 109 iparágban sorolja fel, melyek közül Pesten 6, Budán 40 nem fordul elő. Így tehát Pesten 103 iparág önálló iparosainak száma 2679 volt, ezek közül molnár 86, — Budán 69 iparág önálló iparosainak száma 1006, ezek közül molnár 67. Volt tehát összesen Pest-Budán 3679 önálló iparos között 153 molnár. Hogy az akkor 24 983 főnyi iparoslegény, kereskedősegéd és napszámos<sup>97</sup> közül hányan dolgoztak a malmokban, arra választ adni adatok hiányában nem tudunk, csak annyi állapítható meg, hogy a Hengermalom munkáslétszáma 110 főre ment.

Az 1857. évi népszámlálás szerint Pesten és Budán a tulajdonképpeni iparban dolgozók száma — önállóaké és munkásoké együtt —

18 960 főre ment, de ebben a létszámban a céhes ipar munkásai mellett a gyárak munkásai közül csak a szakmunkások szerepeltek.<sup>98</sup> Így érthető, hogy amíg a népszámlálás szerint a malmok összes keresőinek létszáma 274 főre ment, addig a kamarai jelentések alapján kizárólag a gőzmalom munkáslétszáma elérte a 474 főt.

Az 1862. évre már a kamarai jelentés sem közölte a gőzmalom munkáslétszámát. Tudjuk azonban, hogy ebben az időben a Pesti Hengermalom munkáslétszáma 100—115 fő között váltakozott, s a munkások mellett egy főmolnárból, 19 hivatalnokból s számos elárusítóból állt a személyzete. A Werther-féle terményudvar munkáslétszáma az 1853. évi átlagosan 160 főről 1859-ig 350 főre emelkedett. E létszámból — mivel malmának teljesítőképessége túlhaladta a Hengermalomét, a malomiparra 120 főt számíthatunk. Ugyancsak 120 főre tehető a Barber fia-féle malom munkáslétszáma az 1854. évi 50 főnyi átlaggal szemben. A Blum-féle malom 1853. évi 30 főnyi munkáslétszáma 1862-ig a teljesítőképesség növekedésével 90 főre nőtt. A Berger és a Haggemacher malmok munkáslétszáma 50—50 körül mozgott. A malmok teljesítőképességének és 1859. évi létszámuknak figyelembevételével a hat gőzmalom együttes munkáslétszáma 1862-ben 550 főre tehető.

A gőzmalom munkásainak munkaviszonyairól csak a Haggemacher-féle Ördögmalom<sup>99</sup> és a Pesti Hengermalom adatai állnak rendelkezésünkre. Az Ördögmalomban 1861-ben 36 munkás dolgozott 60 krajcártól 2 forintig terjedő napszámber mellett. A ránk maradt bejegyzés szerint a tulajdonképpeni malomszemélyzet 1 főmolnárból (2 frt), 3 almolnárból (1,50 és 1,25 frt), 12 „tisztítóból” (0,60—1,15 frt), 2 szitaőrből (Pájdler, Beutler, 0,95 frt), 2 felöntőből (0,90 frt) és 3 lezsákolóból (Mehlfasser, 1 frt) állt. Volt még mellettük 1 gépész és 2 fűtő (1,10 frt), 1 kőélesztő (1,25 frt), egy raktárnok (1,25 frt), 3 raktári munkás és 4 kocsis (1 frt), valamint 1 zsákporoló (80 kr). Az átlagos napibér valamivel 1 frt felett állt. A 36 munkás között egyetlen magyar nevű akadt (Halmos János) mégpedig a legalacsonyabb bércategóriában, míg a többiek neve vagy német volt, vagy németes hangzású, és az utóbbiak viselői feltehetően svájciak voltak (pl. Hunke, Tull, Jurg, Hanus, Borle, Patrick).

Az 1850-es évek végén a Hengermalom malommunkásainak napi-bére 65—95 krajcár között mozgott és havonta 50 font 3-as liszt is járandóságukhoz tartozott. A malom a nagy ünnepek kivételével és a vasárnapi és ünnepi 9—12 közötti istentiszteleti órákat leszámítva, egész éven át nappal és éjjel szakadatlanul üzemben állt, és ennek megfelelően a munkások két 12 órás műszakban dolgoztak, kétszer félóra pihenővel. A malomhoz tartozó technikai műhelyekben a kovácsok, lakatosok, esztergályosok, ácsok, kőművesek, gépkezelők és fűtők munkaideje 12½ óra volt ½ óra pihenővel. A munkaviszonyt „munkarend”-be foglalták. Mindkét fél részéről 8 napos felmondási idő volt „szigorú szokásban”. A Hengermalom saját betegpénztárral rendelkezett, melynek tagjaitól járulék fejében minden forint kereset után 2½ krajcárt vontak

le. A betegek orvosi költségeit a vállalat viselte, míg a gyógyszerek ára, a kórházi költségek és a napibér fele a betegpénztár terhére ment.<sup>100</sup>

A munkások kizsákmányolása igen nagy fokú volt, aminek ellenében nemcsak a vállalatok gyarapodása volt gyors, hanem a malomtulajdonosok egyénileg is gazdagodtak. Például a Barber fiai malom idősebb tulajdonosa, valamint Blum János is Budán lakó-, illetőleg bérházat építettek.<sup>101</sup> Barber Ágoston más ipari vállalkozásokba is bocsátkozott, többek között 1858-ig igazgatója volt az 1854-ben keletkezett első Pesti Fűrészszelő, Gyaluló, Malom- és Faárugyári részvénytársulatnak,<sup>102</sup> majd 1858-ban 50 000 frt-ért megvásárolta Rohrbacher Károly kőbányai telkét és sörfőzőjét, amelyet az 1860-as évek elején szakadatlanul nagyobbitott.<sup>103</sup> Az 1860-as évek közepétől a cég a „Barber fiai” helyébe a „Barber és Klusemann” nevet vette fel. A Barber cég főnöke 1860-ban még egy házat vásárolt Budán.<sup>104</sup>

A malomtulajdonosok a város lakossága körében komoly tekintélyre tettek szert. Közöttük Werther Frigyes pályafutása volt a legfigyelemreméltóbb, mert nemcsak a malomiparban került a legnagyobbakkal egy szintre; „Werther Frigyes budai terményudvara” a két testvérváros egyik legnagyobb vállalata volt, amely 1862-ben a következő ipar-, illetőleg üzemágakra terjedt ki: gépgyártás, fémárugyártás, szeszfőzés, élesztőgyár, gőzmalom, árpahántoló, tengeridaráló, gőz- és iszapfürdő, gőztűdő. A sütődéje révén, amelynek a fekete lisztajtákból készült kenyérét a két testvérvárosban több mint száz helyen árúsították, közismert személy volt. 1860-ban koronás arany-éremkereszttel tüntették ki, majd „NUMVÁRI” előnévvel nemességet is kapott.<sup>105</sup> Több ízben idézett versfaragónk szerint

Izletes és igen olcsó  
A Werther-féle kenyér,  
Kóstold meg s dicsérni fogod  
Magad is, bár nem fehér.<sup>106</sup>

A barna lisztből Budapesten és országosan is túltermelés mutatkozott, s ez volt egyik oka annak, hogy Werther kenyérré sütvé hozta forgalomba. Az egykorú források egyöntetűen hivatkoznak a belső piac liszttel való telítettségére, amiből kényszerűen következett, hogy a hazai malomipar fejlődésének útja csak a lisztexport növelésén keresztül vezethet. A budai és pesti malmok termékeinek kiválósága adta meg a lehetőséget, hogy a pest-budai malomipar a világkereskedelemben „méltó szerepet” töltsön be. Egyes budai malmok a verseny által szoríttatva lisztjük kelendőségét pesti és külföldi lerakatok létesítése útján igyekeztek fokozni. A Barber fiai-féle malom 1857-ben Brünmben nyitott lerakatot,<sup>107</sup> s 1858-ban Pesten a Széchenyi és a Kétsas utcában.<sup>108</sup> Werther Frigyes 1857-ben Brünmben Mewa Adolfnál és Prágában Neander Antalnál nyitott lerakatot.<sup>109</sup> Ugyancsak Werther Észak-Németországba, Oroszországba, Moldvába és Törökországba is szállított „legfinomabb luxus” lisztet, egészen Konstantinápolyig.<sup>110</sup> Blum János malma Csehországba,

Sziléziába és Szászországba, a Hengermalom többek között Angliába küldött lisztet.

A magyar liszt versenye külföldön az 1860-as évek elejétől kezdve érezhetővé vált. A német szakirodalom szerint Magyarországon a liszt-termelés akkor már túlhaladta a belső fogyasztást, külpiazi elhelyezést keresett és talált. Különösen a délnémet államokban lépett fel veszélyes minőségi versenyével és például Bajorországot valósággal elárasztotta.<sup>111</sup> 1861-től, a Délivásút Buda-Trieszt vonalának megépülésétől a trieszti kikötőn át egyes tengerentúli piacok is megnyíltak a pest-budai liszt előtt. Legalábbis ezt remélték a malomtulajdonosok, akik „egész sóvárgással várakoztak a tengerrel való egyenes vaspályaösszeköttetésre és nagy volt a várakozás, . . . Olasz, Francia- s Angolország, Brasilia, Kelet- és Nyugatindiák jó lisztre a világ legjobb piacai fogtak nekik megnyílni.” Várakozásuk azonban nem teljesedett be, mert „a trieszti nagykereskedők raktárai bezáródtak előtte”, és a tengerentúli kivitel helyett a magyar liszt a trieszti kereskedők boltjába és sütők kamrájába vándorolt. Ezért a pest-budai malmok maguk voltak kénytelenek kísérletezni a tengerentúli összeköttetések megteremtésével.<sup>112</sup>

A pest-budai lisztkivitel méreteiről adatokkal nem rendelkezünk, de a Habsburg-birodalom kiviteli adatai szerint a lisztkivitel értéke 1857-től 1862-ig 3 227 514 frt-ról 7 091 648 forintra emelkedett.<sup>113</sup> A pest-budai malmok általában termelésük felét exportálták az osztrák tartományokba és a birodalom határain túlra, s ezen az alapon liszt-kivitelük értéke 1857-ben 2,25, 1862-ben 4,6 millió forintra tehető, vagyis megközelítőleg olyan arányban nőtt, mint az összmonarchia kivitele.

E sikerek láttán állapította meg a kereskedelmi kamara, hogy minden létező iparág közül nincsen egy sem, amelynek fejlődése jobban alkalmazkodhatna hazai viszonyainkhoz, mint éppen a „műmalmászat”. Ezt a tulajdonságát már bebizonyította, mert minden felsőbb támogatás nélkül kizárólag a szabad verseny lehetőségeinek kihasználása révén rövid idő alatt csendesesen felnövekedett és felvirágzott. Bebizonyította, hogy termékeinek kiválóságával és mennyiségével sikerrel állja meg helyét a világkereskedelem nemzetközi versenyében.<sup>114</sup>

A kamara tehát az 1856-ban feltett kérdésre: „igaz, hogy az eltűnt vállalatok helyett néhány új alakult . . . , mint például gőzmalmok, de csak az elkövetkező évek sikere fogja megmutatni, hogy mennyiben nyújtanak pótlást majd a már ténylegesen bekövetkezett veszteségért”, 1862-ben adta meg az elismerő választ.

A pesti, zömükben kereskedő tőkésék — amint azt szócsövük, a kamara jelentése elmondja — az 1850-es évek végén a hazai iparfejlődés fő irányát a műmalomipar terjedésében, fejlődésében keresték és vélték megtalálhatni. Ennek fejében hajlandóak voltak lemondani az ipari burzsoázia és a nagyipar kialakulásának szabályos útjáról, a textiliparról. Pedig nem volt előttük ismeretlen az a történelmi tény, hogy „a textilipar körül forognak a legnagyobbyszerű alkotások. . . Ha az ipar nagymérvű

űzéséről van szó, mindig a pamutipar szolgált példákat. Széles e világon ezt tartják a legfontosabbnak, mert a legnagyobb tőkék ebbe vannak fektetve, s mert ez egész országokat foglalkoztat.”<sup>115</sup> A pesti kamara viszont tévesnek tartotta, ha valaki a textilipart „Magyarországra nézve célszerűnek akarná kimutatni”. Nem értett egyet ugyan azokkal, akik „szigorúan ragaszkodnak ahhoz, hogy mivel Magyarország túlnyomóan földművelő ország, ezért földtermékeinek szaporítása az egyedül helyes ösvény a boldogulásra”. Véleménye szerint a helyes megoldás az ipar és a mezőgazdaság összeműködése, amelynek megvalósítására viszont a malomipar fejlődése a legalkalmasabb. A malomipar benső összeköttetésben áll a mezőgazdasággal. Ezért „oly iparágnak tekintendő, mely az ország iparos fejlődését és ezáltal a nemzeti jólétet a földművelés érdekeivel egyetemben segíti elő”. S bár a textilipart Magyarország számára nem tartotta célszerűnek, a földműveléshez szükséges eszközök és gépek gyártását — akár külföldi tőkével is — hasznosnak vélte, mert ez az iparág is „összeműködik” a földműveléssel.<sup>116</sup>

A pesti tőkések tehát az adott politikai és gazdasági helyzetből eredő, a hazai nagyipar szabad fejlődése előtt álló korlátok áttörését nem követelték; előttük a vámhatár megszüntetése — ha eleinte hallatszottak is ellene hangok — az 1860-as évek elején már a szabad verseny szellemével és a szabadkereskedelmi irányzattal egyező intézkedésnek tűnt fel, s ezért sem követelték az önálló vámterület megteremtését. A szabad ipari fejlődés akadályai közt szükségszerűen támadt rést felismerték, és a fejlődés széles országútja helyett az akadályok közt átvezető ösvényen kívántak utat nyitni és biztosítani a saját tőkés fejlődésük és a nagyipar számára. Az ipari fejlődésnek ez az útja a korszak adott viszonyai között, amikor az ipari forradalomnak a Habsburg-birodalom nyugati felében végbemenő gyors előrehaladása korlátozásoktól mentes, a szabad versenynek megfelelő és szakadatlanul növekvő piacot, kitérő konjunktúrárt hozott a mezőgazdaság terményei és iparilag feldolgozott termékei, elsősorban a liszt számára, kielégítő profittal kecsegtetett. A perspektíva azonban még tágasabb volt, mert a Habsburg-birodalomtól nyugatra fekvő országokban folyó ipari forradalom, a szabadkereskedelmi irányzattal párosulva további piacot, a profit fokozásának lehetőségét jelentette számukra.

A spontánul kialakult üzleti lehetőség alapján a pesti tőkések a malomipart — a tőkés iparosításnak e valójában mellékutóját — a fő út, a textilipar helyébe a hazai nagyipari fejlődés fő útjaként elfogadták. Az így kialakult álláspontjuk súlyosan érintette a még befejezetlen és le nem zárt polgári forradalom további sorsát; mert a malomipar melletti kiállítás a közös vámterület elfogadását, s az Ausztriával való gazdasági közösség fenntartását foglalta magában — a textilipar csak önálló vámterületen, az osztrák és cseh iparral szemben alkalmazott nevelővámok segítségével fejlődhetett volna —, s ezáltal gazdasági vonatkozásban, objektív érdekeivel ellentétben, közös platformra került a birtokos osztállyal, megkönnyítette — mert külön igényeket nem támasztott —

az 1867. évi kiegyezés megkötését. A gazdasági fejlődésnek arra a vágányára állt rá, amely csak egy agrár Magyarországon futhatott. Mentésül szolgálhat — amennyiben történelmi tévedés menthető —, hogy kb. két évtized alatt a termelési viszonyokban és a gazdasági életben bekövetkezett átalakulás a kortársak előtt sokkal mélyebbnek és átfogóbbnak, eredményeiben sikeresebbnek tetszhetett, mint amilyen a valóságban volt, s akárcsak további két évtized távlatából visszatekintve mutatkozott. Kautz Gyula, a korszak kiváló közgazdásza is úgy látta 1862-ben az ország gazdasági életét, hogy „a nemzetet ért nagy politikai megrázkódtatások közepette és folytán az őstermelést annyira lankasztó *jobbágyviszonyok* és hűbéri jellemű intézmények megszüntetettek, a közgazdasági törvényhozás az azelőttinél sokkal tökélyesebb, okszerűbb elvekre fektetett, a közlekedési eszközök rendszere csak kevéssel azelőtt alig sejthetett dimenziókban, s több irányban hatalmas lendületet nyert, az ipart és forgalmat lebilincselő számos elavult korlátok mellőztek, a tőkegyűjtési és takarítási ösztön karöltve az okszerűbb gazdálkodásmód szükségessége felőli meggyőződéssel... a nemzet gazdasági ereje és képességei, szorgalma és munkássága termelőbbé, gyümölcsözőbbé is változott. Igen! Magyarország az utóbbi két évtizedben egy nagy, egy mélyreható ipari és közgazdasági forradalmon ment keresztül...”<sup>117</sup>

#### 4.

Az ipari és közgazdasági forradalom, amely ebben az időben Magyarországon lezajlott, a nagyipari fejlődés szempontjából korántsem volt olyan egyértelműen sikeres, mint azt Kautz Gyula megállapításai alapján vélhetnénk. Sőt, ha az átalakulás nagyipari eredményeit a velünk egy állam kötelékébe tartozott egyes ausztriai tartományok fejlődéséhez mérjük, ha tudjuk, hogy 1863-ban az iparban alkalmazott gőzgépekből a cseh tartományok minden 1000 lakosára 4,53, az osztrák tartományokban 2,73, Magyarországon viszont csak 0,65 lóerő jutott, nyilvánvalóvá válik, hogy iparunk gépesedése igen nagy mértékben lemaradt. Igaz, hogy malomiparunk szépen fejlődött, ugyanakkor azonban az 1850-es évek körül a kézműves ipar keretei között megindult gépgyártásunk — a textiliparhoz hasonlóan — az abszolútizmus korszakának végére szinte teljesen megszűnt.

A malomiparral összekapcsolódó első nagyobb pesti gépgyártó üzem a Hengermalom érdekköréhez tartozó Pesti gépgyár és vasöntöde társulat — mint már volt róla szó — 1848—1849 harcainak esett áldozatul, a forradalom bukása után pedig már nem tudott új erőre kapni. A Hengermalom keretei között továbbra is működött egy gépi eszközöket és felszereléseket gyártó kisebb üzem, amely „különösen — tűzoltó fecskendőket és tízedesmérlegeket, de gőzgépeket is képes volt gyártani”, valójában azonban gőzgépeket nem készített.<sup>118</sup>

A malomiparral összekapcsolódott másik gépkészítő műhely, a Werther-féle, amelyről már szintén volt szó, gőzgépeket és malomberen-

dezéseket is gyártott, de az 1860-as évek elejére megszűnt. A malomiparral szoros összefüggésben létrejött Dobbs és Zogelmann-féle gépkészítő üzem is — mint tudjuk — 1854-ben csődbe került. Az 1850-es évek elején tűnt fel a pest-budai gőzgép- és malomberendezés-gyártásban Russwurm Henrik György, aki Werther Frigyes 6 járatú malmának és a hozzátartozó gőzgépnek gyártását irányította. Budai műhelyében készítette el a Blum-féle malom első berendezését és szállított malmokat egyes vidéki városokba, közöttük egy 8 járatú malomberendezést Nagykőrösre. Mindezt pedig egészen rövid idő alatt vitte véghez, mert az 1854-ben létesült műhelye 1856-ban már meg is szűnt. A tönkrement Russwurm a nagyváradi Lederer-féle malomban helyezkedett el.<sup>119</sup>

Malomberendezések és gőzgépek gyártására rendezte be 1848-ban Hoffmann József (J. B.) is üzemét a terézvárosi Fűzfa utcában. Hoffmann magyar származású rézműves volt, aki vándoréveit Franciaország, Anglia és Észak-Amerika üzemeiben töltötte el. 1852-ben 8 lóerős gőzgéppel és 15—40 munkással, 1854-ben 12 lóerős gőzgéppel és 30 munkással dolgozott. Gőzgépek és malomberendezések mellett préseket, szivattyúkat, hídmérleget, mezőgazdasági eszközöket és tűzoltó fecskendőket gyártott. Műhelyéről utolsó adataink 1863-ból valók, akkor azonban már nem volt gőzgépe, az egyszerű kézműves műhelyek sorába süllyedt.<sup>120</sup>

Ugyancsak malomberendezéseket és gőzgépeket is készített 1851 óta Wittwindisch Bernát Váci út 26. sz. alatti üzeme. A csak 10—12 munkással dolgozó műhelyben 1853-ban egy 18 lóerős gőzgép és egy 6 járatú malom készült. További működéséről annyit tudunk, hogy mezőgazdasági eszközöket gyártott. 1861-ben kávéház-bérlettel kezdett foglalkozni és ettől kezdve gépgyártói tevékenységéről nincsenek adataink.<sup>121</sup>

Az előbbieken már ismertetett Knutzen H. G. gépműhelye 1867-ig állt fenn. Az 1860-as évek elején a napi sajtóban és másutt megjelent hirdetései szerint továbbra is vállalkozott gőzgépek és malomberendezések gyártására, bár ekkor az üzem különféle viszontagságokon ment át. Alapítója meghalt, majd a vezetést átvevő idősebb fia is. 1863-tól a fiatalabb fiú, Knutzen Frigyes vezette a műhelyt, amelyet 1863-tól a Király utcából — otthagynva gőzgépét — a Váci út 26. sz. alá helyezett át. A 60-as évek elején műhelyében számos gőzkazán készült.<sup>122</sup>

A fenti adatok alapján kétségtelenül megállapítható, hogy a pesti gőzgépgyártás, amely az 1850-es évek elején a helyi szükséglet jelentős részét ellátta, az 1850-es évek második felétől ezt a szerepét fokozatosan elveszítette. Minthogy azonban az 1852 utáni évek pesti gőzgépgyártásának méreteit feltáró megbízható adatok mindeddig nem kerültek elő — így többek között nem ismerjük a gőzgépek gyártóinak megállapítására is kiterjedő 1863. évi gőzgépstatisztika felvételi adatait sem —, a kérdés tisztázásához további kutatások szükségesek. Az eddig előkerült adatok alapján feltehető, hogy a Pesten és vidéken 1863-ig üzembe helyezett kisebb méretű gőzgépeknek egy jelentős része, körülbelül 25—30 db,

a pesti műhelyekben készült. E feltevést alátámasztja az 1863. évi gőzgépstatistikának az a megállapítása, hogy a Magyarországon addig üzembe helyezett gőzgépek közül 93 db-ot 1470 lóerővel Magyarországon gyártottak.<sup>123</sup> Tévesnek bizonyult viszont — és nem viszi előbbre a kérdés tisztázását — Lederer Emmának az az állítása<sup>124</sup>, hogy a pesti Vidats-féle gyárban 1863—1868 között 12 gőzgép készült, melyeknek hajtási engedélyei a pesti tanácsi iratok között találhatóak. A hajtási engedélyek (valójában kazánvizsgálati bizonylatok) szerint ugyanis a 12 eset közül öt: *kazán-javításra* vonatkozik, további öt pedig a Vidats által *Angliából importált* (Reading Iron works) lokomobilokról szól, s csak két hajtási engedély vonatkozik a Vidats-gyárban készült kazánokra, amelyekben azonban nincsen utalás arra, hogy azok az ugyanott készült gőzgépekkel állottak volna kapcsolatban.<sup>125</sup>

A gőzgépek állománya Budapest egész iparában az 1852. évi 19 db és 242 lóerőről 1863-ig 79 db és 1469 lóerőre növekedett. A Habsburg-birodalom nagyvárosai közül az ipar gépesedése ekkor Budapesten haladt előre a leggyorsabban, 1863-ban már megközelítette Bécs iparának gépesedését, a gépi erő üzemi koncentrációjának foka tekintetében pedig — éppen a malomipar fejlődésének következményeként — lényegesen túl is haladta. Az a körülmény, hogy Budapesten egy gőzgépre átlagosan 18,6 lóerő esett, míg Bécsben 11,3, Brünmben 16,2, Prágában pedig 6,9, egyben azt is jelezte, hogy a budapesti üzemek gőzgépei újabb gyártmányúak voltak, lépést tartottak a technika fejlődésével, amely a kisebb egységek felől a nagyobb és gazdaságosabb egységek felé haladt.<sup>126</sup>

A budapesti gőzmalmok, a korszak viszonyai között jelentékeny gépi erő felett rendelkeztek, s a Hengermalom gőzgépei 210 lóerővel meghaladták a Habsburg-birodalom és Németország legnagyobb malmainak, a Dampfmühle A. G. Wien-nek (200 lóerő) és a Stettiner Dampfmühle A. G.-nek (170) gépi erejét.<sup>127</sup>

A budapesti malomipar az 1863-ig bekövetkezett fejlődés eredményeként a Habsburg-birodalom nagyvárosai között az első helyre került, amint a hazai malomipar országos fejlődése is túlhaladta Ausztria malomiparát. Ugyanakkor, az ipari forradalom előrehaladásával Budapest nagyipari fejlődése mind nagyobb mértékben tolódtott el a malomipar túlsúlyának irányába, ezzel szemben Bécsben, Brünmben és Prágában, kisebb vagy nagyobb mértékben a gépgyártás, a vas- és fémipar, illetőleg más iparágak kerültek előtérbe.

1852-ben a Hengermalom egymagában az ország malomiparán belül, a gőzgép-lóerő 42,0%-ának birtokában a termelés nagyfokú koncentrációját képviselte. Korszakunk végén, 1863-ban, mivel a malomipar gépesedése vidéken gyorsabban haladt előre, a budapesti malomipar az ország malomiparának gépi erejében csak 25,4%-kal részesedett. Általában is az ipari forradalom súlypontja — a gépi erő fejlődésén mérve — mindinkább az e téren elmaradt vidékre helyeződött át, mert amíg 1852-ben a gőzgép-lóerőből Budapestre 24,4% esett, 1863-ra ez az arány 19,2%-ra csökkent.

A gőzgép-állomány 1852-ben és 1863-ban<sup>128</sup>

Iparág	Év	Budapest		Bécs		Brünn		Prága		Magyarország	
		db	lóerő	db	lóerő	db	lóerő	db	lóerő	db	lóerő
Vas- és fémipar	1852	9	60	32	236	1	6	5	40	9	60
	1863	20	223	68	805	8	64	11	55	81	2089
Textilipar	1852	1	12	9	69	27	446	1	20	3	38
	1863	3	44	17	91	50	984	1	8	60	90
Malomipar	1852	3	116	2	125	1	25	1	12	13	276
	1863	20	810	3	200	2	65	1	16	146	3190
Élelmiszeripar	1852	7	160	9	168	6	48	2	14	40	527
	1863	37	999	22	366	14	141	12	51	206	4555
Többi iparág együtt	1852	2	10	14	114	7	67	5	46	23	507
	1863	19	203	33	317	8	109	17	171	111	903
Összesen	1852	19	242	64	857	41	567	13	120	75	1132
	1863	79	1469	140	1579	80	1298	41	285	461	7637
Egy gőzgép átlagosan	1852		12,7		13,4		13,8		9,3		15,1
	1863		18,6		11,3		16,2		6,9		16,5

A gőzgép-lóerő %-os megoszlása egyes iparágak szerint

Iparág	Budapest			Bécs		Brünn		Prága		Magyarország	
	1852	1858	1863	1852	1863	1852	1863	1862	1863	1852	1863
Vasöntő, fém- és gépipar	24,8	20,8	15,2	40,2	51,0	1,0	4,9	33,3	19,3	5,3	27,4
Textilipar	4,9	3,7	3,0	11,8	5,7	78,7	75,8	16,7	2,7	3,3	1,1
Malomipar	47,9	53,5	55,1	21,3	12,6	4,3	5,0	10,0	5,4	24,4	41,7
Élelmiszeripar	66,1	63,1	67,9	28,6	23,1	8,6	10,9	11,7	17,9	46,6	59,6
Valamennyi többi iparág	4,2	12,4	13,9	19,4	20,2	11,7	8,4	38,3	60,1	44,8	11,9
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Növekedés	100	492	607	100	269	100	228	100	237	100	675

A budapesti ipar gépesedése az 1852—1863 közötti időben nem haladt előre egyenletesen, 1852—1858 között üteme lényegesen gyorsabb volt, mint 1859—1863 között. Az első időszakban 50 gőzgépet helyeztek üzembe 907 lóerővel, amiből a malomiparra 586 lóerő esett, a második időszakban 25 gőzgép került működésbe 488 lóerővel, s ebből a malomiparra 224 lóerő jutott. Az ipar gépi fejlődésének 1858 után bekövetkezett lassulása az 1857. évi túltermelési válságnak és egyéb válságoknak következménye volt.

## Részvénytársasági malmok alakulása az abszolútizmus válsága idején 1862—1867

### 1.

Az 1860-as évek első felében sorozatosan fellépő gazdasági-politikai és háborús válságok egybekötve a Habsburg-birodalom államháztartásának válságával, lassanként felőrölték az abszolútizmus kormányrendszerét. Ebben a helyzetben az osztrák burzsoáziának Magyarország gazdasági fejlődésére gyakorolt közvetlen nyomása fokozatosan csökkent, de ezzel együtt csökkent azoknak az intézkedéseknek a terjedelme is, amelyek ugyan elsősorban az osztrák burzsoázia érdekeit voltak hivatva szolgálni, ugyanakkor azonban elkerülhetetlenül a hazai gazdasági élet számára is — bizonyos korlátok között — hasznosak voltak. Így többek között lényegesen lecsökkent a vasútépítés üteme. 1856-tól 1862-ig évenként átlag 207 km, 1862-től 1867-ig csak 63 km új vasútvonal épült; a hálózat hossza 2153 km-re növekedett. Mégis, az osztrák részről eladdig gyakorolt gazdasági nyomás csökkenése az előző éveknél szabadabb légkör kialakulására vezetett és kedvező hatással volt a kereskedelemnek, a hitelrendszernek s bizonyos mértékig a nagyiparnak a belső erők útján végbemenő fejlődése számára. Az abszolutista kormány számos engedményt tett a gazdasági liberalizmus jegyében, így pl. megszüntette a hitelintézetek alapítását korlátozó, korábban már említett „Regulativum” hatályát Magyarországon, s a szabadverseny uralmán alapuló kapitalizmus fejlődésének más fontos feltételei is a korábbinál erőteljesebben érvényesültek.

A gazdasági és politikai élet szabadabbá váló légkörében, bár a kedvező lehetőségeket a különféle válságok, különösen 1863—1864 aszályos évei, nem kis mértékben ellenúlyozták, lassanként mégis gyorsabbá vált a nagyipar fejlődése és megindult az ipari nagytőkés réteg kialakulása a magyarországi burzsoázia soraiból.

A belső tőkefelhalmozás Magyarországon a kapitalizmus uralmának első évtizedében nem az ipar, hanem a kereskedelem terén, mégpedig elsősorban Budapesten haladt előre annyira, hogy a kereskedő tőkés ipari vállalkozásai az 1860-as évek első felében mind gyakoribbá váltak. A kedvezőbbben alakuló politikai és gazdasági feltételek mellett hozzájárult ehhez a nagyipari fejlődésben követendő irányynak — a textilipar helyett a malomipari fejlődés útján való haladásnak — a tisztázódása a pesti burzsoázia vezető rétegében, a szállítás és közlekedés fejlődése, a technikai fejlődés általános előrehaladása — különösen a gőzgépgyártás eredményei, az egységek teljesítőképességének növekedése, végül pedig, de nem utolsósorban, a hazai terménykereskedelem Pestre koncentrálódása. Mindez meggyorsította a kereskedelmi tőke felhalmozódását és olyan fokra emelte, amely az adott körülmények között szükségszerűen vezetett az ipari nagytőkés réteg kialakulásához.

Magyarország beolvasztása a sok nemzetiségű Habsburg-birodalom elnyomott nemzeteknek sorába és a feudális maradványok, mint Magyarország tőkés fejlődésének akadályai — a kereskedelem fejlődése és a kereskedelmi tőke felhalmozása számára viszonylag kedvező általános feltételeket teremtettek, különösen az ipari tőkekoncentráció roppant korlátolt lehetőségeihez viszonyítva. A mindinkább uralkodóvá vált szabadkereskedelmi irányzat és főleg a vámhatár megszüntetése Ausztria és Magyarország között kedvező volt a kereskedelem számára. Ugyanakkor azonban ugyanezek a tényezők — a felhalmozás meggyorsulása mellett — korlátozták a kereskedelmi tőke terjedelmét, amelyet nemcsak a hazai iparfejlődés elmaradottsága tett szűkebbé, hanem az is, hogy az 1850-es években a hazai kereskedő tőkésék egyenlőtlen versenyharcban álltak az osztrák kereskedő tőkésekkel, akik nagyobb vagyonukra, a fejlettebb ipar által nyújtott szélesebb lehetőségekre, az érdekeiket szolgáló vasúti tarifákra, az abszolút kormányhatalom kivételező segítségére támaszkodva és az osztrák hitelrendszer felhasználásával, a magyarországi kereskedelem, különösen a terménykereskedelem jelentős részét ragadták magukhoz.

A kereskedelem korlátolt, de viszonylag mégis kedvező általános fejlődési feltételei közepette, már az 1850-es években Pest és Buda kereskedő polgársága gazdasági és politikai téren lassan és fokozatosan, de szemmel láthatóan erősödött. Ennek jeleként tekinthető, hogy 1851-ben megalapították a Pesti Lloyd társulatot, 1853-ban megindították lapjukat, a Pester Lloydot, 1854-ben felállították a gabonacsarnokot, 1856-ban Kereskedelmi Akadémiát létesítettek, s 1863-ban megnyílt Pesten a tőzsde.

A már bemutatott Carlo Müller szerint: „Messze híres a pesti terménykereskedelem”,

Sok gazdag ember van Pesten,  
a „Kaufmannsstand” virágzik.  
A termény im- és exportban  
Nagy forgalmat találsz itt.<sup>1</sup>

Az abszolutizmus kormánya megszervezte az 1848 által kezdeményezett kereskedelmi kamarákat is. Bár a kamarák létesítésének főcélja az volt, hogy a birodalom egységét és a közbenső vámsorompók megszüntetését, „valamint az összbirodalom különböző részei közötti kapcsolatnak szorosabbá tételét szolgálja,<sup>2</sup> — ténylegesen a polgári átalakulás hasznára volt. A kormánynak érdekében állt a kereskedelmi kamarák létrehozása, mert a polgári forradalom korszakában meggyorsuló kapitalista fejlődés által felszínre kerülő és sokasodó gazdasági problémák megoldásához szüksége volt a gazdasági élet tényezőivel közvetlen és szervezett kapcsolat fenntartására. A pesti kereskedő burzsoázia viszont a kamara útján egységes érdekképviselőhöz jutott, ami ha korlátolt mértékben is, de növelte befolyását a kereskedelem fejlődését szolgáló intézkedésekért, vagy a kereskedelem fejlődését akadályozó intézmények ellen folytatott küzdelemben.

Emellett az abszolutizmus kormányai a pesti és budai polgárság kereskedő és iparos rétegének gazdasági kérdésekben tanácskozási lehetőséget nyújtottak a városi tanácsban is. 1850-ben Pesten 12 kereskedőt és iparost, Budán 10-et nevezett ki a városi tanács mellé, majd számukat 1858-ig fokozatosan 42-re, illetőleg 30-ra emelte fel, s néhány értelmiségivel és nagybirtokossal egészítette ki. 1860-ban, amikor a képviselőtestület tagjai már nem kinevezés, hanem választás útján foglalták el helyüket, a kereskedők és iparosok mellett az értelmiség, a háztulajdonosok, a nagybirtokosok és a dzsenteri is jelentős számban került be a tanácsba.<sup>3</sup>

Pest és Buda gazdasági ügyeinek és gazdasági életének intézésében, irányításában az abszolutista kormány a szorosan vett polgárságot, az iparosokat és kereskedőket előnyben részesítette a lakosság más osztálybeli tagjaival szemben, és ennek hatása elsősorban a kereskedelem érdekeinek erőteljesebb felkarolásában és bizonyos mértékig az iparfejlődés terén is kifejezésre jutott.

Maga a pesti kereskedő és ipari burzsoázia, a teljes szabadkereskedelem, a szabad iparüzés, a gazdasági liberalizmus elvi álláspontját képviselte. A pesti kereskedelmi kamara megalakulásától kezdve állandó harcban állt a céhekkal, amelyeknek túlkapásai ellen igyekezett a nagyipari fejlődésnek és a kereskedelemnek szabad utat biztosítani.<sup>4</sup> Örömmel üdvözölte az 1856-ban készült Toggenburg-féle iparrendelet-tervezetet, amely az iparszabadság elvét kívánta a Habsburg-monarchiában érvényesíteni.<sup>5</sup> Követelte a kamatkorlátozások megszüntetését, a szabadelvű kereskedelmi rend bevezetését, az oktatás szabadságát, a tőke szabadságát, az uzoratórvény, a hús- és a kenyérszabályzat megszüntetését.<sup>6</sup> Az ipari fejlődés előmozdítása érdekében a fontosabb iparágak számára szakiskolák felállítására, szakkönyvtárak, modellgyűjtemények, minta-tanműhelyek, iparegylet és ipartársulatok létesítésére tett javaslatot.<sup>7</sup>

Az iparfejlődés kérdésében nem mutatkoztak ellentétek a pesti kereskedő és az ipari burzsoázia között, mert korszakunkban a kereskedő mindinkább ipari vállalkozóvá lett. S ha a kereskedőréteg számbelileg nem is múlta felül az iparosréteget, gazdasági jelentősége és vagyoni helyzete nagyobb és növekvő befolyást biztosított számára a kamarában, a városi közügyekben, s általában — az országos politika kivételével — a közéletben.

Pest kereskedelmében az 1850—1860-as években egyrészt a kivitel cikkei: a nyerstermények, másrészt a behozatal cikkei: az ausztriai és más külföldi gyárpar termékei, az úgynevezett „manufaktura cikkek” domináltak. A kiviteli kereskedelemben: a gabona, gyapjú, bor, szalonna, zsiradékok, gubacs, nyersbőr, repce, repceolaj, hamuzsír, kender, fa, toll, sertés, méz, viasz, vas és egyéb fémek szerepeltek.<sup>8</sup> A külföldi cikkeket pedig akkor még szinte kizárólag „maga a magyar kereskedelem hozta be”.<sup>9</sup>

Valamennyi kereskedelmi ág közül azonban a tőkefelhalmozás szempontjából a gabonakereskedelemnek volt döntő jelentősége.

Amint az előzményekben már volt róla szó, az 1850-es években több olyan építkezés indult meg, amely a dunai szállítás megkönnyítése révén a pesti gabonakereskedelem érdekeit szolgálta. Mindezen építkezések sem voltak azonban elegendőek ahhoz, hogy a dunai úton lebonyolított kiviteli terménykereskedelemben ekkor első helyen álló Győr városától Pest a vezetést magához ragadja. Győrnek a dunai hajózás útján lebonyolított gabonaforgalma az 1850-es évek közepén 5 millió mérőre ment, míg ugyanakkor Pest forgalma nem sokkal haladta meg a 3 millió mérőt, s ezzel a mennyiséggel Mosonnak ekkor már hanyatlóban levő forgalmával állt egy szinten. Győr — amennyire ezt a hiányos adatok alapján meg lehet állapítani — az 1850-es évek második felében is Pest előtt járt a Duna menti gabonakereskedelemben, sőt nemcsak megtartotta vezető szerepét, hanem Moson forgalmának megszerzése útján még további előnyre is szert tett. Így például 1859-ben, amikor Pestre hajón 2,1 millió mérő gabona érkezett, Győr 8,1 millió mérővel dicsekedhetett.<sup>10</sup>

Győr gabonakereskedelmének előretörésében az 1855-ben megnyitott bécs—győri vasútvonalnak volt fontos szerepe, mert lehetővé tette, hogy a Győrött felhalmozott gabonát télidőben is továbbítani lehessen. „A terménykereskedelemben, a bécs—győri vonal létesítése óta Bécs arra az előnyre tett szert, hogy a Szegedről és Pestről kiinduló export, amelynek azelőtt Pest volt a központja, most már Bécsben koncentrálódott” — állapítja meg Bécs gazdaságtörténetének írója.<sup>11</sup> A magyarországi terménykereskedelmet tehát — ha átmenetileg is — az osztrák burzsoázia fokozódó mértékben ragadta magához, hiszen „Győr (és mellette Moson) bizonyos mértékig Bécs gabonakereskedelmének előretolt állásai voltak”.<sup>12</sup> E szerepük többek között azon alapult, hogy a lóvontatású gabonás hajók a Duna medrének szabályozatlansága miatt Győrnél feljebb már nem tudtak közlekedni, s Mosont is már csak a könnyebb hajókkal lehetett megközelíteni.<sup>13</sup>

Győr terménykereskedelme ebben az időben még másféle előnyökkel is rendelkezett Pesttel szemben. Még az 1850-es években is 250 gabonakereskedője volt, s a városban „minden tizedik ember gabonakereskedés után élt”. A gabona tárolására 147 magtárépület szolgált. „Az egész Duna-parton egy hosszú ház sor vonul végig, mely mindannyi egy és két emeletes, de csak a padlásablakokhoz hasonló kis ablakokkal van ellátva; — ezen épületek mind gabonatarak, melyek a gőzhajótól a vasútállomásig is egész utcákat képeznek . . .”<sup>14</sup> Pesten ugyanakkor hasonló arányú gabonaraktaozási lehetőségről nincsenek feljegyzések, ellenben sűrűek a panaszok a raktárak hiánya miatt. — További előnye volt Győrnek, hogy a Pest a atti hajóállomásokról szállított gabona fuvar-költsége a Pest feletti állomásokra viszonylag olcsóbb volt, mintha Pestre szállították, mert a Dunagőzhajózási Társaság a hosszabb útvonalakra a fuvardíjakból engedményt adott; az osztrák Kreditanstalt pesti fiókja csak a Győrbe és Mosonba irányított szállítmányokra folyósított előleget, ami szintén hozzájárult ahhoz, hogy a szállítmányok el-

kerülték Pestet. A városi behozatali vám, a hajóálláspénz, a partpénz, mind olyan költséget képeztek, amelyek a drága raktározási költségekkel együtt arra vezettek, hogy Pesten lényegében csak annyi gabonát raktak ki, amennyi a helyi fogyasztás számára szükséges volt.<sup>15</sup>

A terménykereskedelem koncentrálásáért a Pest és Győr között folyó verseny tulajdonképpen a bécsi és a pesti kereskedők versenye volt Magyarország gabonakivitelének megszerzéséért. Ebben a küzdelemben, amelyben az osztrák burzsoázia a Dunagőzhajózási Társaságot, az osztrák Nemzeti Bankot és a Kreditanstaltot is csatasorba állította Pest ellen, a vasúthálózat bővülése nyomán az 1850-es évek második felében fokozatosan Pest javára módosult a helyzet. A buda—trieszti vasútvonal megnyitása 1861-ben és különösen a Tiszavidéki Vasút forgalomba helyezése ugyanebben az évben, nagymértékben hozzájárult az új helyzet kialakulásához. De az 1861-es év nemcsak a vasúthálózat nagyobb méretű kiépülésének és az árugabona-termelés fokozódásának következményeként, hanem egyéb okok miatt is kiinduló pontjává lett a következő években az ország terménykereskedelmében lejátszódó fordulatnak, melynek során Pest az ország, sőt az összmonarchia fő terménypiacává alakul át. A pesti kamara szerint az 1861-es év „a szó teljes értelmében aranykora volt a gabonakereskedésnek. A termés minden tekintetben kitűnő volt. Nyugat-Európában ezzel éppen ellenkezőleg történt, s a mi gabonánk arra felé óriási terjedtséget kezdett venni, amely kitűnőleg előmozdított azáltal, hogy a Buda—Trieszti vaspálya ezen a tavaszon adatott át a forgalomnak . . .”<sup>16</sup> Bár a következő év a nagy szárazság folytán ki nem elégítő termés miatt és Észak-Amerika konkurenciája következtében ismét gyenge évként bizonyult, a terménykereskedelem Pestre történő koncentrálásának folyamata csak megtorpant, de nem esett vissza. Az 1862—1863-as inséges évek után az 1864. év termése kitűnő, az 1865. évi igen jó volt, s Pest gabonaforgalma „soha nem sejtett magasságot ért el.”<sup>17</sup>

A Pester Lloyd 1864-ben megállapítja, hogy az utóbbi évek során Pest elérte az első helyet a gabonakereskedelemben. A Bánát, amely Magyarországnak addig gabonakamrája volt, e szerepét a nagyobb kiterjedésű és nem kevésbé termékeny, ugyanakkor pedig még ki nem merült Tiszavidéknek engedte át. E gazdag vidéknek viszont természetes piaca Pest volt, és ez a körülmény alapozta meg azt a túlsúlyt, melyet a pesti piac az utóbbi öt év során a vele versenyben álló exportpiacok felett elért. Pest terménykereskedelmének felülkerekedésében tehát a Tisza Vasút kiépülése igen fontos tényező volt.<sup>18</sup>

A 60-as évek első felében Pest megnyerte a terménypiacért folytatott csatát, nemcsak Győr, hanem egyidejűleg Bécs ellenében is. Ennek következményeként a kereskedelmi tőke felhalmozása magasabb szintre emelkedett, s fokozódott a kereskedelmi tőkének egyesek kezén való felhalmozódása. A kereskedő tőkések között már nem egy akadt, aki több millió forintra menő vagyonnal rendelkezett és az egy millió aluli vagyonnal bíró nagykereskedő már nem számított elsőrangú cég-

nek. A nagykereskedők vagyonára következtethetünk az általuk a nyilvános alapoknak juttatott hagyatékából is, mint pl. Fochs Antal vagyonára, aki 1 millió forintot, vagy Wahrmann Sándor vagyonára, aki 400 000 forintot hagyományozott ilyen célokra.

A hazai terménykereskedelem Pestre koncentrálódásának jelentős része volt a pest-budai malomipar további fejlődésében, s ez nemcsak abban mutatkozott meg, hogy a tőkefelhalmozás növekedése a kereskedő tőkéseket ipari, mégpedig elsősorban malomipari befektetésekre készítette, hanem abban is, hogy könnyebbé vált a malomipar ellátása gabonával. Ugyanakkor a malomipar növekvő szükséglete nem csekély mértékben járult hozzá a hazai gabonakereskedelem súlypontjának Pestre helyeződéséhez és — viszonylag nagy s állandóan növekvő keresletével — fennmaradásának biztosításához. A nagymalomipar kibontakozása a terménykereskedelem jellegét is megváltoztatta, mert a tényleges készletekkel folyó spekuláció helyébe a bizományi üzlet vált fokozatosan a pesti gabonakereskedelem bázisává.<sup>19</sup> A bécsi terménykereskedelmet ért vereség további kedvező hatással volt a pesti malomipar fejlődésére, mert a bécsi gabonakereskedelem exportüzlete maradékainak fenntartása érdekében lemondott a Bécs körüli malmok magyarországi raktárakból való közvetlen ellátásáról. Az osztrák gabonakereskedők „... azt. . . , hogy a bécsi termény- és lisztközsdén az alsó-ausztriai malmok által lekötött gabonát a győri és mosoni raktárakból Bécsen át irányítsák, a kerülő út miatt feladták. . .”<sup>20</sup> Ez is hozzájárult ahhoz, hogy a magyarországi malomipar fejlődése és gépesítésének színvonala — amint erről már volt szó — 1863-ig túlnőtt az ausztriai malmokén, melyeknek helyzetét megnehezítette a hazai malomipar Pestre koncentrálódása is — miáltal a szervezettség nagyobb fokát érte el a területileg szétszórt ausztriai malomiparral szemben.

## 2.

Az 1862—1867 közötti években dőlt el végleg a magyarországi és az ausztriai malmok közötti versenyharc, a hazai, elsősorban a buda-pesti malmok javára. A bécsi kereskedelmi kamara történetírója az ausztriai malomipar 1861—66. évi helyzetéről szóló beszámolójában arról panaszkodik, hogy „... a magyar versenyt a sok malom alapítása következtében alig lehet már győzni”.<sup>21</sup> Egészen más véleményen voltak a malmok sokaságát illetően ugyanebben az időben a pesti kereskedő tőkések. „Az előző évben legnagyobb malomüzemeink — írja a pesti gabonaközsdé elnöke — nem voltak képesek a belföldi keresletet kielégíteni, ami ahhoz a sajtáságos jelenséghez vezetett, hogy 1863-ban Linzből, Grácból, Prágából és Galíciából érkeztek őrlemények Magyarországra. . . Jelenleg (1864) sem képesek a pesti malmok valamennyi befutó rendelésnek eleget tenni. Szaporításuk tehát mind a termelés érdekében — melyet erősítene —, mind a fogyasztók érdekében nagyon kívánatos.”<sup>22</sup>

A gazdasági élet felélénkülése és a belső tőkefelhalmozás meggyorsulása nyomán országszerte megélénkült a kereskedő tőkések érdeklő-

dése a malomipari alapítások iránt. A gőzgéppel hajtott malmok keletkezése meggyorsult. 1851—1855 között 7, 1855—1860 között 12, 1861—1865 között 24 „nagyobb berendezésű gőzmalom” létesült Magyarországon. A fejlődés üteme még tovább gyorsult, s egyedül 1866-ban több új gőzmalom alakult, mint 1851—55 között 5 év alatt.<sup>23</sup>

A rendkívül kedvező, nagy profitokkal kecsegtető piaci lehetőségek kihasználásának vágya a malomipar újratermelésének gyors, szinte rohamos bővítését tették a pesti tőkés körök számára is kívánatosná. A technika gyorsuló fejlődése, a gépeknek gépi úton történő előállítás, és a gépi berendezés tökéletesedése viszont lehetővé tette a gőzmalom méreteinek, termelőképességének és ezzel együtt a profitmennyiségnek növelését; a termelés üzemi koncentrációjának fokozása pedig alkalmas volt a versenyképesség biztosítására a világpiacon, s a méretek növelésének útján nemzetközi viszonylatban élen haladva, külön profitok szerzésére is módot nyújtott.

Mindez azt jelentette, hogy egy-egy malom létesítése mind nagyobb pénztőke-befektetést igényelt, amire az akkor elterjedt egyéni vállalati forma általában nem volt alkalmas; az ipari forradalom előrehaladása a magyarországi viszonyok között a számára leginkább megfelelő vállalati formát, a részvénytársaságot követelte meg. Ezért 1862 után a budapesti malomipar fejlődése már túlnyomóan részvénytársaságok formájában haladt előre. Az újonnan keletkező malmok zömét részvénytársaságok létesítették, de a már meglévő egyéni tulajdonban álló malmokat is részvénytársaságok vették át. Az utóbbira nem azért került sor, mintha a malomipar önmagában, a rendkívül kedvező konjunktúra idején sem nyújtott volna az újratermelés viszonylag gyors bővítéséhez elegendő profitot. Valójában a malomipar körén kívül eső vállalkozásokban szenvedett veszteség, vagy az önfelhalmozás által nyújtott lehetőségek spekulációs túlszárnyalására való törekvés, vagy mindkettő együtt juttatta az egyéni tulajdonban levő malmokat részvénytársaságok kezére.

Sorrendben elsőnek az 1862-ben alakult Berger-féle malom került részvénytársaság tulajdonába. A malom gazdája, aki a pesti kereskedők közül 1849 után elsőnek vállalkozott malom alapítására, a Császárfürdő bérletén tönkrement, s a csődtömeg közé került Fő utcai malmát hátrahagyva végleg Bécsbe távozott.<sup>24</sup> Már 1862 decemberében Rosa Lajos ügyvéd, helytartótanácsi ügyvivő — iuratus agens hungaricus aulicus — és egyben a pesti kereskedelmi kamara titkára, a Pesti Kereskedelmi Bank igazgatója s a Hengermalom igazgatóságának tagja<sup>25</sup> közbenjárására feloldották a malom elleni csődzárlatot.<sup>26</sup> A következő évben Rosa Lajos elnöklete alatt pesti kereskedők egy csoportja 250 000 forint alaptőkével létrehozta az Első Budai Gőzmalom Társulatot „a Berger Lajos által épített és utóbb csőd alá került gőzmalom megszerzésére”,<sup>27</sup> és 1864-ben üzembe helyezte a malmot.

E vállalkozás révén egy sor pesti kereskedő vált érdekeltté a malomiparban. A részvénytársaság vezetőségében több régebben fennálló pesti

nagykereskedő cég — Medetz József, Weisz B.A., Deutsch József, Fuchs Gusztáv, Brüll Miksa — valamint Ebner J. vászonkereskedő, Spitzer S. posztókereskedő, Hüirsch Ágoston és Flesch Mór terménykereskedők szerepeltek. De részt vettek a vállalat alapításában az 1850-es évek második felétől keletkezett kereskedőcégek közül Basch Fülöp, Herzl D. és Hertzl A. nagykereskedők, Kohen J. J. terménykereskedő, Kunig József kereskedő, Zwack likörgyáros és mások.<sup>28</sup> A vezetőség tagjai közül négy: Medetz József, Fuchs Gusztáv, Kunig József és Csicsmanczai János Pest város tanácsának tagjai voltak.<sup>29</sup>

A társaság részvényesei a megalakulást követő évben bejelentették a 250 000 frt vállalati tőke felemelését 500 000 forintra „egy fiók gőzmalomnak Pesten való létesítése céljából”,<sup>30</sup> majd az 1865-ben tartott rendkívüli közgyűlésen az alaptőke további emelése mellett döntöttek,<sup>31</sup> és ugyanakkor a vállalat nevét Első Pest-Budai Gőzmalmi Társulatra változtatták.

Amíg a kedvező malomipari konjunktúra — mint a továbbiakban látni fogjuk — a részvénytársasági malomipari vállalkozásoknak lendületet adott, addig 1864 júniusában fizetéseképtelenné vált és az egyéni malomvállalkozók sorából hamarosan végleg kidőlt Werther Frigyes.<sup>32</sup> Egy ideig még részt vett vállalata ügyeinek intézésében, s működését jellemző mozgékonyssággal igyekezett sokrétű üzemét fenntartani. Céljainak elérésében halála akadályozta meg.<sup>33</sup> Utóda és örököse, Werther Károly nem folytatta atyja munkáját, hanem külföldre távozott.<sup>34</sup>

Werther halála után hitelezői 582 217 frt követelésük biztosítása érdekében a gazdátlanul maradt hagyaték átvételére „Budai Gyárudvar” néven 500 000 frt alaptőkével részvénytársaságot alapítottak. A részvénytársasághoz a hitelezők egy része nem csatlakozott, hanem követeléseiket az új társaság vagyonaára bekebelezték és a következő években fokozatosan sor került kiegyenlítésükre.<sup>35</sup> A malmot 16 járattal indították el, majd 1866-ban a szeszgyárat és a fürdőt feladták, a malmot pedig kibővítették. A gépműhelyről ekkor már nem esik szó, s feltehető, hogy már korábban megszűnt.<sup>36</sup>

A Budai Gyárudvar rt. alapítói is nagyobb részben a pesti kereskedők közül kerültek ki. A vállalat vezetőségében a már régebben fennálló Leopold I., Rechnitz H. M. és Hermann A. terménykereskedőket és a Fleischl S. D., Kern A., Figdor Zs. nagykereskedőket, az újabbak közül Gold Zs. és Wiener Ede terménykereskedőket találjuk.

Rövid időn belül tehát az egyéni vállalkozás útján létrejött malmok közül kettő került részvénytársaságok tulajdonába. Hamarosan sor került a harmadikra, Blum János malmára is.

Blum János — amint már volt róla szó — 1862 közepén bővítette malmát 6 járatról 14 járatra. 1863-ban különböző kisebb épületekkel egészítette ki malmát és egy második vaskéményt is emeltetett.<sup>37</sup> 1864-ben újabb vállalkozásokba is bocsátkozott,<sup>38</sup> majd 1865-ben megvásárolta a telket, amelyen a malma állt, s amelyet addig bérelt (11. sz. kép). Ugyanakkor a malom bővítése céljából szerződést kötött

Holländer Testvérek és Stern J. pesti nagykereskedőkkel, akik annak fejében, hogy Blum számukra 150 000 forintos vételáron elővételi jogot biztosított a malomra, a malmot átvevő, s azt kibővítő részvénytársaság alapítására kötelezték magukat.<sup>39</sup> 1866 folyamán a két nagykereskedő össze is hozta a részvénytársaságot, amely 1867 januárjában tartotta alakuló közgyűlését.<sup>40</sup> A 750 000 frt alaptőkével létesült Blum-féle gőzmalom rt. a malom vételára fejében Blum Jánosnak 300 000 frt névértékű részvényt adott, 398 000 frt értékű részvényt pedig a következő tagokból álló választmány vett át: Tschögl János borkereskedő (1858-tól Pest város tanácsának tagja), Hirschler Leon és társa, Stern Zsigmond, Kanitz Ármin, Rosenfeld A. pesti nagykereskedők, Machlup Adolf terménykereskedő és Römer Gyula szövetkereskedő, akik valamennyien szerepelnek a kereskedők 1856. évi jegyzékében. Az 1855 után bejegyzett kereskedők közül a Herzog M. L. és társa, Ruhman M., Halperson és Lewy és mások voltak a választmány tagjai. A malom üzemét egyelőre 16 járáttal indították el.

A negyedik budai malom, a Barber-fiaié 1864-ben leégett. A tűzvész után a malmot a biztosítási összegből újra felépítették, épületekkel ki is bővítették és 1865 végén a cég nevét Barber és Klusemannra változtatták.<sup>41</sup>

1862-től 1866-ig tehát a korábban egyéni tulajdonban állt négy budai malom közül három részvénytársaságok tulajdonába került.

A régebben fennálló malmok közül a Hengermalom az 1858—1863-as években elért igen nagy profit mellett, a túltermeléstől való félelme miatt csak lassan, óvatosan bővítette újratermelését, éppen csak annyira, hogy az újonnan keletkezett malmok termelőképesége mögött le ne maradjon. 1864-ben a 300 000 frt alaptőkét, az ekkor már túlnyomóan pesti kereskedőkből álló részvényesek új gőzgépek beszerzése<sup>42</sup> és a berendezés modernizálása céljából 450 000 frt-ra emelték. A malom termelőképesége és tényleges termelése évi 340 000 bécsi mázsára emelkedett.<sup>43</sup> 1864-ben a Hengermalom osztaléka a korábbi 33%-ról 23,5%-ra, majd a következő években 16%-ra csökkent. 1866-tól azonban üzleti eredményei újra javultak, s 1867-ben fizette a fennállása óta legnagyobb, 40%-os osztalékot.<sup>44</sup>

A *vállalati forma terén* a pesti malomiparban megindult átalakulással egyidejűleg a mind nagyobb alapterületet igénylő gőzmalmok *telepítésében* is fordulat következett be, 1862-től, amikor Haggenmacher Henrik malmát Pesten, a Hengermalom közelében építette fel, az utána keletkező malmok túlnyomó többségét szintén erre a területre, az akkor lipótvárosi külteleknek nevezett városrészbe telepítették. Már 1866-ban valóságos gyárnegyed emelkedett itt. „A Nádor-utca legvégén — írja az egykorú városismertető — kezdődik az ipari terület. A Hengermalom, a két Haggenmacher-féle malom, a Pest-Budai Társaság fiók-malma, a Tüköry-féle sörfőző, az üzemen kívül álló cukorfinomító, a Lord-féle malom és gőzfűrész, a Neuschloss-féle gőzfűrész és végül a Pannónia gőzmalom egymás szomszédságában találhatók.”<sup>45</sup> Egy pillantás az

egykorú térképre (12. sz. kép) meggyőz bennünket arról, hogy a Lipót-város-kültelki gyárnegyed kialakulásában, amely a vasúti pályaudvar és a Duna-part között húzódott, a mai Stollár Béla utca és Kárpát utca között, a terjeszkedésre alkalmas, viszonylag jelentős területtel beépítetlen terület mellett, ahol — bár a város sűrűn beépített részének szomszédságában feküdt — a telekárak mégsem voltak magasak, — elsősorban a kedvező közlekedési és szállítási lehetőségeknek volt fő részük. Az osztrák Államvasút-társaság pályaudvarának közelsége, valamint a Hengermalom és a pályaudvar között kiépített iparvágány, melyeknek két oldalán telepedett meg az új malmok közül néhány, a tiszavidéki gabonát szinte egészen a malmok kapuja elé hozta. A vasúti szállítás mellett az olcsóbb dunai szállítás továbbra is nagy jelentőségű maradt a malmok nyersanyag- és üzemanyag-ellátásában, amelynek kihasználását Pest a Duna-part fokozatos kiépülése és a Duna-part felső részének feltöltése révén most már legalább olyan mértékben biztosította, mint korábban Buda. Ugyanakkor a budai Duna-part szabályozási terve a jövőre nézve megszüntette a malmok számára a korábbi közvetlen rakodási lehetőséget. (13. sz. kép) A Duna-part közelébe települő malmok (és más üzemek) vasúti sínekkel kötötték össze dunai kirakodóhelyüket üzemekkel.

Mindazok a kedvező feltételek, amelyeket Pest földrajzi fekvése a gépi nagyipar fejlődése számára tartogatott: a terjeszkedésre alkalmas sík terület korlátlanlansága, a dunai szállítás lehetősége, a Lánchíd által is biztosított átkelés révén a kapcsolat fenntartása az ország nyugati felével, a gépi üzemhez szükséges nagy vízmennyiség könnyű megszerzése — mindez az 1860-as évektől kezdett valójában Pest nagyipari fejlődésében érvényesülni. Nem érvényesült azonban még kellőképpen egy további, igen jelentős földrajzi adottsága Pestnek: a szenterületek közelsége, mert vasút hiányában csak hajón — a forgalom télen szünetelt — vagy szekéren lehetett Pestre szénét szállítani. A szénszállítás tekintetében a budai üzemek esetenként továbbra is előnyösebb helyzetben voltak a pestieknél.

Tekintetbe jött a malmok Pestre telepedésében általában az is, hogy Pest nőtt ezekben az években a Habsburg-monarchia gabonakereskedelmének központjává, hogy a malmok alapítóinak és részvényeseinek zöme a pesti kereskedők közül került ki. Az 1860-as években a munkaerővel való ellátás is kedvezőbb lehetőségeket nyújtott a pesti malmok számára, mint egy vagy másfél évtizeddel korábban. A tőkés gazdálkodásra való átmenet előrehaladása a mezőgazdaságban egybekötve az ausztriai gyáripár termékeinek fokozódó térhódításával hazánkban, mint állandóan ható tényező folyamatosan mind nagyobb falusi proletár és félproletár tömeget gyűjtött Pestre, amelyet még az aszályos évek falusi munkanélkülisége, valamint a vasútépítések szünetelése is szaporított. Ugyanakkor a malmok méreteinek növekedése és az egyes munkafolyamatok mind nagyobb fokú gépesítése megnövelte a malom-munkások között a tanulatlan munkások arányát, és így nem volt aka-

dálya annak, hogy a malmok munkaerő-szükségletük nagyobb részét a faluról érkezők közül alkalmazzák.

Az 1860-as években a pesti malomipar fejlődése mindinkább a Hengermalom által negyed századdal korábban kijelölt útra tért. Ha ez először csak a termékek minőségének vonatkozásában érvényesült, s lassanként a vállalati formára is áterjedt, most már a telephely megválasztásában is példaképpül szolgált. (14. sz. kép)

Mai szemmel tekintve, a Lipót-külvárosi malomnegyed kialakulását, amelynek magja körül hamarosan a Váci úti és az angyalföldi gyárnegyed is létrejött, egészségügyi és városfejlődési szempontból elhibázottnak látjuk. Az itt kialakult gyárnegyed füstje és korma ugyanis, a Pest felett állandó észak-déli széljárás miatt szennyezte és szennyezi a város lakónegyedének levegőjét. A Lipót-külvárosi gyárnegyed pedig több mint fél évszázadon át akadályozta — és maradványai még ma is akadályozzák — Pestnek Duna menti terjeszkedését.

Azok a tőkésék, akik az 1860-as években a malmokat és más üzemeket a Lipót-külvárosba telepítették, számoltak azzal, hogy nem nagyon távoli időben a város északi irányú terjeszkedése eléri telkeiket, melyeknek értéke ezáltal a vételár sokszorosára fog emelkedni. A telekspekuláció mint a telephely megválasztásának egyik tényezője, a Lipót-külvárosba telepített valamennyi malomnál fennforgott, de különösen a Pannónia malom esetében merült fel.

22 évi szünet után 1862-ben alakult meg a második pesti malomipari részvénytársaság, Pannónia Gőzmalom Társaság néven. A vállalat 400 000 frt alaptőkéjének felét nyolc alapítója: a Herzfelder D. és fia, a Hirschler Márk és fiai, a Kern J. Enoch fiai és a Wahrmann Mór fiai régebbi pesti nagykereskedőházak, valamint Basch J. F., Flesch Mór, Lányi Jakab és Ullmann József terménykereskedők fizették be. A malom számára Zitterbart Mátyás építésznek a Víz utcában levő 4860 □-öles telkét vásárolták meg 31 000 forintért, azzal az indokolással, hogy a telekből a malom számára felesleges 2600 □-ölet a városrendezés után jó áron lehet majd értékesíteni. Ezen az óriási telken építették fel a malmot, amely 1863. december 10-én kezdte meg a rendszeres őrlést 20 járáttal, 370 000 mérő őrlési kapacitással.<sup>46</sup> 1864-ben az alaptőkét 600 000 forintra emelték, mert a malom berendezésének költségeit az eredeti alaptőke nem fedezte.<sup>47</sup>

Spekulációs jellegű telekvásárlással kezdődött az Első Pest-Budai Gőzmalom Társulat pesti malmának története is. 1865-ben a Pest város tulajdonát képező, a volt cukorfinomító és a Duna-part között elterülő (591—596 és 611. hr. sz.; 15. sz. kép) kb. 3000 □-öles telektömb úgy került viszonylag alacsony egységáron birtokába, hogy az árverésen megjelent mindhárom vevő a társaság megbízottja volt. A város lakott területéhez egészen közel eső telken gyorsan felépítették és 1866. dec. 1-én üzembe helyezték az ötemeletes malmot, évi 500 000 mérő búza feldolgozására alkalmas 24 kójáráttal.<sup>48</sup> Telkükön kétemeletes lakóházat építettek a tisztviselők számára és az irodahelyiségek befogadására.

Az istállók feletti emelet pedig 12 helyiséggel munkásszállás céljaira szolgált.

A lipótvárosi kültelken a következő — negyedik — malmot Lord Sámuel fakereskedő építette fel a Felső Dunasor 422. sz. telken. A fafűrészelő üzemmel egybekötött malom 15 járattal 1866 második felében került üzembe. A malom felépítésében érdekeltséget vállalt az osztrák Államvasúttársaság pesti ügynökségének Mannaberg Mihály nevű vezetője, aki egyben egy külföldi malomberendezéseket készítő gyár képviselője volt.<sup>49</sup> A Lord-féle malom létesítésének nem a malomipar üzése, hanem a teleknek és a malomnak nyereséggel való értékesítése volt a célja.

A kibontakozóban levő pesti nagymalomipar kitűnő konjunktúrája és nagy profitja már az 1860-as évek első felében önmagában is az ipari tőkefelhalmozásnak olyan forrásává vált, amely az újratermelésnek a szokásosnál gyorsabb ütemű bővítését tette lehetővé. A részvénytársasági malomvállalatok azonban spekulációs okokból a profit túlnyomó hányadát osztalékképpen kifizették részvényeseiknek, s az újabb befektetésekhez szükséges pénztőkét az alaptőke növelése útján szerezték meg. Ez a bonyolult folyamat azonban nagyobb részben szintén önfinanszírozás volt, mert az új részvényeket rendszerint ugyanazok a részvényesek vásárolták meg, akik a nagy osztalékokat zsebrevágták. Az ipari tőke koncentrációjának gyorsulását igazán leplezetlenül az egyéni vállalatok közül Haggenmacher Henrik vállalkozásai mutatják meg, aki néhány évvel első lipótvárosi malmának üzembehelyezése után ugyanitt felépítette második malmát is. Már 1865 elején ajánlatot tett Pest város tanácsának, hogy a Váczi- és a Tüköry-védgát mellett levő városi telektömböt (602—608. sz. később Szemere utca 2 ; 12. sz. kép). 28 200 frt-ért megvásárolná. A város szakértői a telektömb értékét 30 600 frt-ra becsülték, a városi tanács viszont 34 020 forint vételár alapján kötötte meg a szerződést Haggenmacherral. A szerződést azonban a Helytartótanács nem hagyta jóvá, s árverés tartására utasította a várost. Az árverésen a telektömb most már az Első Pest-Budai Gőzmalmi T. ajánlatával szemben 5 krajcáros ártöbblettel 36 165 forintos áron Haggenmacher tulajdonába került, aki a vételárat két éven át negyedévi részletekben törlesztette.<sup>50</sup> A malom építését 1865-ben kezdte meg<sup>51</sup> és 1866. dec. 1-én helyezte üzembe. A tervezett ötemeletes malomépületnek csak a felét építtette fel — amiben már az önfelhalmozás korlátozottsága mutatkozott —, sőt a lakóháznak is csak a fele készült el, és hiányzott még a malom egyik hátulsó szárnya és két oldalépület is.<sup>52</sup> A 32 járatúnak tervezett malom 16 járattal indult, és teljesítőképessége nem volt nagyobb, mint Haggenmacher első malmáé, melynek 7 járatát 1866-ig 16-ra növelte. A két malom együttes teljesítőképessége azonban elérte a legnagyobb malmokét, ami azt igazolja, hogy a malomipar fejlődése a saját profitjából eredő felhalmozás útján is végbemehetett, bár lassúbb ütemben, mint a gazdaság más területeiről beáramló tőke segítségével. Nem lennének azonban méltányosak, ha nem ismernők el, hogy a Haggen-

macher-féle malmoknak a pesti malomipar terén egyedülálló fejlődésében, amely nem a kereskedelmi tőkéből táplálkozott, hanem az ipar szerves fejlődésének útján ment végbe, jelentős szerepe volt Haggenmacher Henriknek, aki kül- és belföldön gyűjtött szakmai tapasztalatait rátermettséggel gyümölcsoztette, saját profitjának növelése, de egyben a hazai iparfejlődés javára is. A svájci származású Haggenmacher Henrik szerepe a hazai malomipar fejlődésében sok tekintetben emlékeztet arra a szerepre, amelyet a szintén svájci származású Ganz Ábrahám a hazai vas- és gépiparban betöltött.

Az 1867 előtt alakult részvénytársasági malmok sorát 1865-ben a Concordia Gőzmalom rt. zárja le, melyet 500 000 frt alaptőkével a Mandl I., Hoffmann Frigyes, Fischl Gusztáv, Mandell Antal, Koppély L. M., Wodianer Albert, Perlmutter Jakab, Schopper E. A. Ullmann M. G. és mások alapítottak, zömükben éppen úgy pesti kereskedők, mint a többi részvénytársasági malmok alapítói. A malmot a ferencvárosi Soroksári úton<sup>53</sup> (531/77 és 532/78 sz.) építették fel, s ezzel egy újabb települési körzetet kezdeményeztek a malomipar számára, és Pest egy újabb részén indították el a gyárnegyed kialakulását. A dunai szállítás kihasználásának lehetősége itt éppen úgy fennállott (16. sz. kép), mint a lipótvárosi kültelken, a vasúti szállítás terén azonban hátrányosabb helyzetben volt. A malmot 1867 elején 20 járáttal helyezték üzembe.<sup>54</sup>

A budapesti malomiparban az 1862–1863-as években megkezdődött és az aszályos évek által okozott rövidebb szünet után 1865-től ismét folytatódó fellendülés során tehát öt nagymalom jött létre, s ezzel a budapesti nagymalmok száma 11-re szaporodott:

7. 1863-ban a Pannónia Gőzmalom Társulat malmával, a Víz u. 418/68. sz. (később a Kárpát u., Pannónia u. és Ipoly u. által határolt telek);

8. 1866-ban az Első Budapesti Gőzmalmi Társulat malmával, a későbbi Klotild u.; a mai Stollár Béla u. 12. sz. alatt;

9. 1866-ban Lord Sámuel malmával a Felső Dunasor 422. sz.; később Újpesti rakpart 22. sz. alatt;

10. 1866-ban Haggenmacher Henrik második malmával a későbbi Szemere u. 2. sz. alatt;

11. 1866-ban a Concordia Gőzmalom rt. malmával, a Ferencvárosban, a Soroksári út 77, későbbi 24. sz. alatt.

A nagymalomipar gyors fejlődésében a saját kedvező adottsága és az ezek érvényesüléséhez szükséges feltételek fokozódó teljesülése mellett — amint erről már volt szó — a kereskedelmi tőke gyorsuló felhalmozásának volt döntő szerepe. A monarchia terménypiacának Pestre koncentrálódása nemcsak a helyi kereskedelmi tőke felhalmozását gyorsította, hanem jelentős vonzóerőt gyakorolt a nagyobb vidéki városok kereskedőire is. Pest gazdasági életének fejlődésében már korábban sem volt jelentéktelen tényező a vidéki kereskedők áttelepedése Pestre,

amióta azonban a Habsburg-monarchia terménykereskedelmében elérte az első helyet, a korábban lassú folyamat gyors áramlássá nőtt. Pest vonzása a kereskedelmi tőkére ekkor már a határon túlra is kisugárzott és hatása alatt az 1860-as években több bécsi — egyébként magyarországi származású — kereskedő tette át működési helyét Pestre.<sup>55</sup>

A hazai nagyiparnak a következő évek folyamán Pesten kibontakozó területi koncentrációját megelőzte — és egyben az adott helyzetben történelmi feltételét is képezte — a kereskedelem (és a pénzkereskedelem : a bankügy) területi összpontosulása Budapesten. Így vált például — többek között — lehetővé, hogy a Pannónia malom alaptőkéjének második felét, 200 000 frt-ot, 26 pesti kereskedő két napon belül zárt körben lejegyezte.<sup>56</sup> S így vált lehetővé, hogy 1866 végén a kereskedő tőkések által a budapesti malomiparba fektetett pénztőke elérte a 3 850 000 forintot.<sup>57</sup> A kereskedelmi tőke fokozódó jelentősége a budapesti malomipar fejlődésében 1865-ben azzal érte el csúcspontját, hogy ez időponttól a szerves fejlődés útja lényegében lezárult.

A malomipari részvénytársaságok keletkezése 1866-ig sajátos módon megelőzte és alaptőkével felülmúlta (3 850 000 frt—2 191 000 frt) a hitelrendszer kibontakozását Budapesten. A meglévő hitelintézetek — így pl. a Kereskedelmi Bank — és a malomalapító kereskedők között volt ugyan személyi kapcsolat, de a Kereskedelmi Bank nem folyt bele a malomalapításokba. A crédit mobilier szerepét magánbankházak töltötték be, ezek bonyolították le a malomalapításokat, s közülük már ekkor kiemelkedett a Wahrmann M. és fiai bankház.

A részvénytársasági vállalati forma elterjedésének és a malmok Pestre településének új mozzanatai mellett a magasörlési eljárás — mint a magyar búza jó tulajdonságainak a technika adott színvonala mellett a legnagyobb mértékű kiaknázására képes örlési eljárás — az 1860-as évek közepéig a budapesti malomiparban végleges elfogadásra talált. A budapesti malomiparnak a magasörlés meghonosítása révén a nemzetközi piacon elért sikere viszont külföldön, elsősorban Németországban különös visszahatást váltott ki. A Németországban elterjedt sima örlés ugyanis nem tudta kielégíteni a minőségi követelményeket és a finom magyar, elsősorban budapesti liszt érezhető versenyt támasztott a német malmoknak, amelynek hatása alatt a német molnárok között heves vita alakult ki a magasörlés mellett és ellen. A vita eredményeként a magas és a simaörlés olyan kombinációja — a félmagas örlés — győzött, amely közelebb állt a magasörlési eljáráshoz és a korábbinál jobb és többféle minőségű lisztet állított elő. A „félmagas” örlési eljárás elterjedése Németországban és másutt is nem érintette a minőségi fölényben levő budapesti liszt versenyképességét külföldön és a malomvállalatok ebből származó külön profitja<sup>58</sup> továbbra is fennmaradt. A magyar liszt mint a sütésre legalkalmasabb finomliszt, ebben az időben vált ismertté Nyugat-Európában. Bécs, Berlin, Párizs és London pékjai, cukrászai és háziasszonyai, ha jóízű süteményt kívántak készíteni, magyar lisztet szereztek be. Az egykorú jelentés állítása, hogy a magyar

liszt „megszerezte magának a világ legjobb lisztje hírnevet”, nem volt túlzás.<sup>59</sup>

Amíg Németország molnárai az őrlési eljárás javítása útján igyekeztek a budapesti malmok versenye ellen védekezni, Ausztriában ehhez hasonló mozgalomnak nyoma sem volt. A nagyobb ausztriai malmok a magasórlési eljárással dolgozták fel a magyar búzát, minőségi szempontból tehát nem álltak hátrább, de már termelési képességük messze elmaradt Ausztria ipari jellegű tartományainak szükséglete mögött. Így érthető, hogy nem panaszkodtak a budapesti malmok versenyének növekedése miatt és nem is tettek ellene semmit. Az egykorú osztrák közgazdasági irodalom pedig a magyar malomipar további fejlődésében éppenséggel a Habsburg-monarchia gazdasági erősödésének egyik tényezőjét látta — s ha talán nem is hátsó gondolatok híján — de abban a harcban, amelyet a budapesti malmok a liszt szállítási költségének leszállítása érdekében az osztrák tőke kezén levő magyarországi vasutak ellen folytattak, a budapesti malmok pártjára kelt.<sup>60</sup>

A lisztkivitel mennyiségi alakulásáról megbízható adatokkal ezúttal sem rendelkezünk, csak annyit áll módunkban megállapítani, hogy a Habsburg-monarchia lisztkivitele, melynek egy jelentős hányada a budapesti malmokra esett, az 1863—1866. években — évi átlagban — az előző időszak kivitelének a kétszeresére emelkedett.<sup>61</sup> Valójában a budapesti malmok lisztkivitelének — beleértve az Ausztriába irányuló kivitelt is — ennél nagyobb arányban kellett növekednie. Erre kell következtetnünk termelőképességük növekedéséből is, amely az 1862. évi 616 000 métermázsáról 1866 végéig 1 830 000 métermázsára, tehát a háromszorosára emelkedett. A teljesítőképeség alapján két csoportba sorolható malmok közül — 140 000 métermázsánál vonva meg a határt — a kisebb teljesítőképeségűek közé a három budai részvénytársasági és a három pesti egyéni tulajdonban álló malom, a nagyobb teljesítményű csoportba a négy pesti részvénytársasági és egy budai egyéni tulajdonban álló malom tartozott. A Hengermalom teljesítőképesége az újabban keletkezett pesti részvénytársasági malmoké mögött jelentősen lemaradt.<sup>62</sup>

A nagyobb teljesítőképeség mögött természetesen megnövekedett technikai berendezés állt: az 1862. évi 6 hengersizék és 83 kőjárt helyett 1866-ban 8 hengersizék és 196 kőjárt.

A gőzgépek számának és teljesítményének 1866-ig bekövetkezett növekedéséről mindeddig adatok nem kerültek elő. A teljesítőképeség növekedése alapján azonban — a tartalékgépeknek a korábbival azonos arányát feltételezve — a gőzgépek 1866. évi teljesítménye 2400—2500 lóerőre becsülhető.<sup>63</sup> Mivel az újonnan felállított egyes gőzgépek teljesítménye a korábban használatos gépeknek a többszörösére ment, a gőzgépek száma inkább csökkenhetett, semmint növekedett. Az új berendezésekhez szükséges gőzgépeket és a kazánokat a malmok kivétel nélkül külföldről szereztek be. Így például a Blum-féle malom gépeit a Ruston-féle prágai gépgyár szállította,<sup>64</sup> és a Pannónia malom is ennél a gyárnál

A budapesti malmok évi termelőképessége 1862-ben és 1866-ban

A malom neve	1862	1866
	ezer métermázsza	
Hengermalom .....	112	190
Budai Gyárudvar rt. ....	135	110
Barber és Kluseman .....	135	190
Blum-féle Gőzmalom rt. ....	100	120
Első Budai Gőzmalmi rt. ....	67	110
Haggenmacher I. ....	67	130
Pannónia Gőzmalom rt. ....		240
Első Pest-budai Gőzmalom T. ....		240
Haggenmacher II. ....		130
Lord-féle malom .....		130
Concordia Gőzmalmi rt. ....		240
Összesen métermázsza .....	616	1830

rendelte meg gőzgépeit 150 000 frt értékben.<sup>65</sup> A Budai Gyárudvar részben szintén a Ruston céggel, részben pedig Eberhardt Márton bécsi gépgyárossal állt kapcsolatban.<sup>66</sup> A Concordia malom a Gillain A. E. brünni és Sigl bécsi gépgyárból szerezte be a kazánokat és a gőzgépeket.<sup>67</sup>

Az őrlési eljárás változatlansága mellett a malmok technikai berendezésének rendszere is változatlan maradt, továbbra is a kőjáraton — az ipari forradalom idejét megelőző munkagépen alapult. A műszaki fejlődés elsősorban és döntően a méretek növekedésében, az egy üzemen belül működő járatok számának szaporodásában, a korábbinál lényegesen nagyobb gőzgép-egységek beállításában, gazdaságosabb kazántípusok alkalmazásában, másodsorban a gyártás mellékműveleteinek, főleg a gabona tisztításának nagyobb fokú gépesítésében nyilvánult meg. A malmok fő figyelme a tisztítási műveletek gépesítésére irányult és a feltaláló tevékenység nemzetközi viszonylatban is erre koncentrált. A kombinált gabonatisztító készülékeket — a triórt és a tarárt — a budapesti malmok egyike-másika már ekkor használatba vette, de működésük még tökéletlen volt.<sup>68</sup> A tisztítás műveleteinek fokozódó gépesítése nagyobb, magasabb malomépületeket tett szükségessé — valóban: az új malmok között több ötemeletes volt —, tehát szintén a méretek növekedéséhez járult hozzá.

A malmok méreteinek növekedésével és berendezésük bonyolultságának fokozódásával együtt fontos kérdéssé nőtt a képzett műszaki vezető megszerzése, amelyet az esetek többségében külföldi technikusok alkalmazásával oldottak meg. Így járt el például a Pannónia malom, amikor műszaki igazgatójává a Ruston gépgyár magyarországi képviselőjét alkalmazta.<sup>69</sup> Az Első Pest-Budai Gőzmalmi Társaság viszont úgy oldotta meg a problémát, hogy a Hengermalom főmolnárát, Haggenmacher Károlyt szerződtette igazgatóként.

\*

Amíg 1862-ben a pesti kereskedelmi kamara szerint még igen ritka eset volt az, hogy „a vállalkozó szellemmel bíró egyszersmind elegendő üzletalappal is rendelkezessék ; de még ritkább, hogy tőkepénzesek hajlandók lennének pénzeiket iparvállalatokba fektetni, mert az ipar tere nem kínálkozik annyi nyeresémmel, mint a kereskedelemé”, 1866 végén már a „vállalkozási szellem” fellendülése jellemezte a helyzetet. A terménypiac Pestre koncentrálódása, a vidéki kereskedők Pestre áramlása, a kereskedelmi tőke felhalmozásának meggyorsulása, a malomipar kitűnő konjunktúrája és nagy profitja, a műszaki fejlődés eredményei, a részvénytársasági vállalati forma terjedése és a malomiparnak a hazai iparfejlődésben az ipari tőkekoncentráció fő útjaként történt elismerése a burzsoázia által — mindez „a vállalkozási szellem” fellendüléséhez vezetett, amikor 1867-ben létrejött az osztrák burzsoázia és a magyar nagy- és középbirtok között a kiegyezés, amely új korszakot nyitott Magyarországnak történetében.

## A nagymalomipar kibontakozása az 1867. évi kiegyezés után 1867—1880

### 1.

A kiegyezés nem hártotta ugyan el Magyarországnak tőkés fejlődésének útjából a legsúlyosabb akadályokat ; mégis azáltal, hogy a magyar uralkodó osztályok számára is lehetővé tette, hogy bizonyos mértékig a monarchia politikájában érdekeiket érvényesítsék, s lehetővé tette az ország területén élő nem magyar népek korlátlan kizsákmányolását, a korábbinál kedvezőbb politikai és szabadabb gazdasági feltételeket teremtett a tőkés fejlődés számára. A hazai tőkés fejlődés lehetőségeinek a *kiegyezésben* gyökeredző, a sok nemzetiségű dualista állam függőségi rendszeréből eredő, az osztrák-magyar viszonylatban fennálló belső ellentmondásosságát a kortárs Kelety Károly így jellemezte : „Politikailag önálló ország nem önálló közgazdasággal ; független belkormányzat — önálló intézkedést nem engedő közös vámterülettel, ebben rejlenek a tudományilag kiegyenlíthetetlen ellentétek, melyeknek gyakorlati bajait érezzük.”<sup>1</sup>

A kiegyezést közvetlenül követő években a gazdasági élet fellendüléséhez hozzájárult az európai kontinens gazdasági életének 1867 utáni általános felélénkülése, amelyet a fellendülés és virágzás szakaszai követtek s az 1873. évi túltermelési válság szakított meg.

Az ország és Budapest 1867 utáni gazdasági életének alakulásában jelentős szerepet töltött be a külföldi, elsősorban osztrák tőke első nagyarányú behatolása Magyarországnak hitelrendszerébe. Magyarország gazdasága ekkor vált első ízben a külföldi banktőke spekulációjának színterévé, s ennek központjává Budapest. Nyakra-főre alakultak a bankok, takarékpénztárak, vasútvállalatok, építőtársaságok és ipar-

vállalatok, — de az „ipari” külső sok esetben csak a tőzdespekuláció takarója volt.

„Hány vállalat kel, hogy nyer a merő,  
A pénz nem is csöppen, hanem csurog . . .

— írta Arany László —

Bank, társaság, egyesület nő, mint a gomba,  
Külföldi tőkék jönnek forgalomba,  
Francz, belga, angol meg se kérdezi  
Kinek, mi célra, mily pénz és mennyi kell, —  
Szilárd és korlátlan a magyar hitel.”<sup>2</sup>

A gazdasági fellendülés és a spekulációs láz talaján busás profittal kecsegtető üzleti lehetőségek, a 67-es kormányok által korlátlanul osztogatott vállalatalapítási engedélyek, valamint az állami koncessziók alapján köthető üzletek korlátlan kerete — bank-, vasúti és iparvállalati alaptőkéek, jelzálogos és államkölcsonök formájában — jelentős külföldi tőkéket vonzott Magyarországra. A behatoló osztrák banktőke a francia, angol és német banktőkével szövetségben, a magyar nagybirtok és kereskedő tőkék részvételével 1867—1872 között 5 nagybankot alapított Pesten; a Rotschild Creditanstalt érdekkörében a Magyar Általános Hitelbankot, az Angol-Osztrák Bank részvételével az Angol-Magyar Bankot, a nemzetközi Erlanger bankház a Franco-Magyar Bankot, a Magyar Általános Földhitel Rt.-ot és az Általános Municipiális Hitel-Intézetet. E bankok tőkeereje 1872-ben 140 millió frt-ot ért el.<sup>3</sup>

A külföldi tőkével alakult nagybankok és a közvetlenül behatoló külföldi tőke legfőbb befektetési területe a vasútépítés és a vasút-vállalkozás volt. 1867—1873 között 3966 km-nyi új vasútvonalat adtak át a forgalomnak (ugyanakkor Ausztriában 5395 km-t), ennek azonban alig 10%-a épült az ipari vidékeken. Csupán a salgótarjáni széntterület jutott idejében vasúthoz, s járult hozzá Budapest ipari fejlődésének meggyorsulásához.

1880-ig Magyarország vasúthálózata 7078 km-re növekedett. 1878-ban megépítették mai formájában a Nyugati pályaudvart, s 1880-ban megkezdték a Duna-parti teherpályaudvar építését, melynek egy 4 km-es vonala már 1879-ben csatlakozott a Fővámházhoz. A város belső közlekedésének javítását célozta az 1876-ban elkészült Margithíd, majd 1877-ben a 10 km hosszú összekötő vasút.

Az 1867—1873 közötti fellendülés idején különösen Budapesten volt gyors a gazdasági fejlődés üteme, s ez az iparra is kiterjedt:

„Hogy épül gyár, malom, egetverő  
Kémények, új és büszke házsorok.”  
„A vér keringés élő, friss, sebes,  
Hogy aki látja, lelke is repes.”

— írta erről Arany László.

A gazdasági élet fellendülését 1869-ben rövid időre pénzválság szakította félbe, amely oly rendkívül nagy pénzsűkékben nyilvánult meg,

hogy a váltók kamatlába 18—20%-ra szökkent fel.<sup>5</sup> A válság elsősorban a nagyipar fiatal hajtásait sújtotta; az 1866 után keletkezett ipari részvénytársaságok közül Budapesten 24 vállalat került csődbe, számolt fel, vagy jutott egyéni tulajdonba.<sup>6</sup>

A gazdasági fellendülés 1873-ban a közismert bécsi „krachhal” fejeződött be, és fellépett a kapitalizmus addigi történetének legátfogóbb, legmélyebb és legpusztítóbb periodikus túltermelési válsága. Magyarország 1873. évi termelését 100%-nak véve, a széntermelés 1875-ig 89%-ára, a vasérctermelés 76%-ára a nyersvastermelés 75%-ára csökkent.

A bécsi krachhal egyidejűleg — mint a túltermelési válság bevezetője — súlyos hitelválság lépett fel. A válság kirobanását követő években országosan összesen 74 bank és takarékpénztár tűnt el. A magyarországi hitelintézetek alaptőkéjére 1867-től 1873-ig befizetett pénztőke 1/3-át söpörte el a válság. Az eltűnő bankok sorában volt a túlnyomóan külföldi tőkével létesült öt budapesti nagybank közül négy; csak az osztrák Rotschildok érdekkörébe tartozó Magyar Általános Hitelbank maradt fenn. Budapesten a hitelrendszert megrázkódtató túltermelési válság következményeként az 1873-ban 16-ra menő és 153 millió forint tőkeerővel rendelkező hitelintézet helyett 1879-ben már csak 9 működő hitelintézet volt 65,2 millió forint tőkeerővel; tehát a válság a budapesti hitelintézetek tőkeerejének 3/5-ét tüntette el.<sup>7</sup>

Az 1873-as válság fellépésének idején a vasútépítési láz már szűnőben volt, és míg 1867—1872 között évenként átlag 584 km-t, 1873-tól 1880-ig csak 118 km új vasútvonalat adtak át a forgalomnak.

Budapest áruforgalma az 1874—1880 közötti időszakban viszonylag jelentősen csökkent, mert az 1874-es év egy főre eső áruforgalma 68,8 mázsáról 1880-ig 63,93 métermázsára zsugorodott össze.<sup>8</sup>

Magyarországon súlyosbította a túltermelési válságot, hogy kezdete egybeesett az 1870-től kezdve néhány éven át ismétlődő rendkívül rossz termés eredménnyel és az állambáztartás súlyos válságával. Az állambáztartás, melynek erőit a birtokos osztályok a fellendülés idején főleg a vasútépítkezések céljára, a vasúti kamatbiztosítások fizetésére mértéktelenül kihasználták, fizetési nehézségekkel küzdött, és a legsürgősebb folyó kiadásokra, mint pl. a tisztviselők fizetésére sem volt fedezete.

1873-ban a bécsi krachhal kezdődő kapitalista túltermelési válság, amely korszakunk második felében a gazdasági fejlődésnek alapvonása volt, és az ezt kísérő politikai válság — a még kibontakozóban levő mezőgazdasági túltermelési válság kivételével — a nyolcvanas évek elejére enyészett el és a gazdasági felélénkülésnek adott helyet.

## 2.

Az 1867. évi kiegyezés után kezdődő alapítási láz a részvénytársaságok elterjedésének jegyében zajlott le és a malomiparban már korábban terjedő részvénytársasági vállalati formát a hazai nagyipar egész területén diadalra vitte. A kiegyezés utáni ipari fellendülésben —

és az ennek jellegét meghatározó budapesti malomipar fellendülésében is, de általában a tőkés gazdaság magyarországi fejlődésében — a kibontakozó részvényügynök nagy jelentősége volt, mert a soknemzetiségű ország függőségi rendszere és a feudális maradványok korlátai következtében az egyéni pénztőke felhalmozás csak rendkívül lassan haladt előre. A részvényügynök, a tőkekoncentráció e fontos eszközének kibontakozása nélkül sem új vasutakat, sem nagymalmokat stb. nem lehetett volna létesíteni.

1867 után részvénytársaságok tulajdonába került az 1866 végén még egyéni tulajdonban levő malmok közül a Barber és Klusemann-féle budai, a Lord-féle pesti malom és Hagenmacher Henrik I. malma is.

A Barber és Klusemann-féle malom átvételére a Wahrmann-féle bankház, Kern E. és fiai, Strasser és König; Lányi Jakab, Gyömrei Vilmos, Rösner Félix nagy-, illetőleg terménykereskedőkből egy öttagú konzorciumot alakított, amely 517 500 frt-ért megvásárolta a malmot.<sup>9</sup> A konzorcium hozta létre 600 000 frt alaptőkével a Lujza Gőzmalom rt-ot a malom átvételére, s a részvénytársaság választmánya — többek között az Ullmann M. G. nagykereskedő cég, Wolfner Gyula börgyáros és Klusemann Károly is tagja volt — a malom termelőképességének a növelését határozta el. Az őrlőjáratok számát 28-ra, a kapacitást 190 000-ről 265 000 métermázsára emelték.<sup>10</sup>

Barber és Klusemannék a kőbányai Ó-hegyen levő sörgyárukat részvénytársaságnak adták el, amely 1867-ben Első Magyar Részvényserfőződe néven alakult meg. Klusemann neve a Lujza malom igazgatóválasztmányának névsorából hamarosan eltűnt; Barber Gusztáv az 1870-es évek végéig a Részvényserfőződe elnöke, majd három évtizedes szerepelés után ő is eltűnik Budapest gazdasági életének színteréről.<sup>11</sup>

Lord Sámuel malmát — ugyancsak 1867-ben — a Victória Gőzmalom rt. vette át 144 150 frt-ért. A részvénytársaság elnöke az a Mannaberg Mihály lett, aki a malom felépítésében a gépeket szállító, külföldi vállalat képviselőjeként már korábban érdekeltséget vállalt, majd 1867-ben terménykereskedést nyitott.<sup>12</sup> A választmány tagjai között egy sor terménykereskedő mellett találjuk Gschwindt Mihály szeszgyárost, Herzog Rudolf dohányexportórt és csontlisztgyárost, valamint Lord Sámuel is, aki a Felső-Dunasor 50—51. sz. alatti telkén továbbra is fenntartotta gőzfűrészüzemét.<sup>13</sup> A 600 000 frt alaptőkével létesült részvénytársaság a 16 járatú malmot 36 járatúra bővítette, miáltal termelőképessége 130 000 métermázsáról 330 000 métermázsára emelkedett.<sup>14</sup>

Hagenmacher Henriknek a Tüköry-védgát 401/1. sz. alatti telkén levő, 1862-ben épült malmát az 1867-ben alakult Árpád Gőzmalom rt. vásárolta meg 240 000 forintért. A malmot átvevő terménykereskedőkből álló konzorcium Fleischi S. D. tollnagykereskedőnek, valamint Holitscher Manó, a Holitscher B. és fia nagykereskedő cég főnökének a vezetése alatt állt, akik a 600 ezer forintban megszabott alaptőkére kibocsátott részvényekből egyenként 30 000 frt-os névértékű részvényt vettek át.

További öt nagykereskedő (Leopold I., Figdor Zs, Kammer J. és Schweige M.) szintén 30—30 000 frt-ot jegyzett, míg a többi alapító ennél kisebb tételeket.<sup>15</sup> Még ugyanabban az évben megkezdtek egy újabb malom-épület építését,<sup>16</sup> amelyet 18 járattal szereltek fel. Az 1868-ban üzembe helyezett új malommal együtt az Árpád gőzmalom 34 őrlőjáráttal rendelkezett, amelynek révén a termelőképessége 130 000 métermázsáról 340 000 métermázsára emelkedett.<sup>17</sup> 1868-ban az alaptőkét 700 000 frt-ra növelték.<sup>18</sup>

1868-ban tehát egyéni tulajdonban álló malom már csak egy maradt: a Haggemacher-féle Szemere utcai malom. A Pesti Hengermalmot 1863-ban követő második malomipari részvénytársaság keletkezése óta eltelt hat év alatt az egyéni tulajdonú malmok közül hét került részvénytársaságok kezére, s míg 1862-ben a budapesti malomipar egy részvénytársaságnak és hat egyéni vállalatnak, addig 1868-ban tizenhárom részvénytársaságnak és egy egyéni vállalatnak tulajdonában volt. 1868-ban ugyanis három új részvénytársasági malom keletkezett:

12. Az Unió Gőzmalom rt. malma a külső Lipótvárosban a Váci út, Tüköri védgát és a Hold utca között fekvő 401—402. sz. telken (később Katona József u. 2, illetőleg Visegrádi u. 7.)

13. Az Erzsébet Gőzmalom rt. malma a Feldunasor 62. sz. alatt, a Victória malom mellett (később Garam u. 4.)

14. A Pesti Molnárók és Pékek rt. Gőzmalma a Ferencvárosban, a Malom u. 3. sz. telken (később Soroksári út 78.).

Az Unió Gőzmalom rt. alapításában nemcsak kereskedők, hanem földbirtokosok — Erdődy István gróf, Pittel Gyula báró, Hazay Ernő, Kövér Lajos, Kobek István — is részt vettek. A malomvállalat alapításában résztvevő kereskedők közül Wodianer Béla egyben földbirtokos is volt. A 600 000 frt alaptőkével létesült vállalat malmát 36 járattal 280 000 métermázsa termelőképességgel építette fel.<sup>19</sup>

Az Erzsébet Gőzmalom rt.-ot nagyobb részben terménykereskedők — Weiss-B. A., Baumgarten I., Harkányi (Koppély) Frigyes, Adler Ádám és fia, Herzfelder Lajos és Kohner Károly —, részben pedig bankemberek mint Hajós József, a Pesti Hazai Takarékpénztár igazgatója, Lévai Henrik a Földhitelintézet igazgatója, valamint gyárosok, mint Neuschloss Emil és Barber Ágoston alapították. A 600 000 frt alaptőkével létesült vállalat 2 köőrőjáráttal és 20 hengerszékkel szerelte fel a malmot, melynek termelőképessége 340 000 métermázsára ment.<sup>20</sup>

Az Erzsébet malom a nyolcadik és egyben utolsó nagy malom volt, amelyet a Lipót-külvárosba telepítettek.

A később keletkező vállalatok a Concordia malom példáját követték és malmaikat a Ferencvárosban a Soroksári úton építették fel. Ide telepedett 1868-ban a harmadik új és egyben a budapesti nagy malomipar kibontakozási szakaszának sorrendben utolsó gőzmalma is, amelyet a Pesti Iparbank közbenjöttével alakult Pesti Molnárók és Pékek rt-a létesített. (17. sz. kép) Az 500 000 forint alaptőkéjű vállalat részvényesei között — címének megfelelően — Haggemacher Henrik, Freissleder

Nándor, Schmidtlechner György, Becker Károly, Lengl Éliás, Breitner Frigyes és Gomperl Alajos molnárok (közülük három Pest város tanácsának tagja), Baumann József, Manno István és Munk Mór lisztkereskedő és egy sor pékmester szerepelt. Az 1869-ben üzembe helyezett malom 24 járattal 280 000 métermázsa termelőképeséggel bírt.<sup>21</sup>

A három malmot 1868-ban, illetőleg 1869-ben helyezték üzembe, s ezzel a működő pesti nagy gőzmalmok száma 14-re szaporodott. A malmok számának növekedésénél azonban sokkal nagyobb arányú volt a budapesti malomipar termelőképeségének növekedése, amely nemcsak az új malmok keletkezése révén emelkedett, hanem azáltal is, hogy az 1866 végén már működő malmok — egy kivételével — kibővítették és javították berendezésüket és növelték termelőképeségüket.

A Pesti Hengermalom 1867-ben 450 000 frt-ról 1 000 000-ra emelte alaptőkét,<sup>22</sup> és még ugyanabban az évben megkezdte egy új malomépület építését a Valero utca 388/1 sz. telkén (18—19. sz. kép).<sup>23</sup> Az új malom elkészültével a Hengermalom termelőképesége 190 000 métermázsról 790 000 métermázsa emelkedett. Az új malom üzembehelyezéséig, tehát az 1867—1869. években, a tényleges termelés átlagosan 207 000, az 1870—79. években 400 000 métermázsa ment.<sup>24</sup> Az 1867—1869. években 40—40—44% osztalékot fizetett.<sup>25</sup>

A Concordia malom berendezési és bővítési munkálatai 1867-ben fejeződtek be, s ekkor az investált pénztőke 803 000 frt-ot ért el. Az alaptőkét 1 000 000 frt-ra emelték, majd hozzáálltak a malom további bővítéséhez, s erre a célra az alaptőkét 1 250 000 forintra emelték. Az 1870-es években 840 000 métermázsa teljesítőképeséggel a Concordia volt Budapest legnagyobb gőzmalma.<sup>26</sup>

A Pannónia malom alaptőkét 1867-ben és 1868-ban fokozatosan 1 250 000 frt-ra emelte, s az üzemet új malomépülettel és más építkezésekkel kibővítették. Termelőképesége 240 000 métermázsról 560 000 métermázsa emelkedett.<sup>27</sup>

Az Első Budapesti Gőzmalom Rt. az egykori budai Berger-féle malmot 195 000 frt-ért a pesti kereskedők által 250 000 frt részvénytőkével alapított Budai Király Gőzmalom Rt-nak adta el,<sup>28</sup> majd fokozatosan 1 300 000 forintra emelte fel alaptőkét, amelyből 300 000 frt 5%-os kamatozású elsőbbségi kötvényből állt. A malmot a szárnyépülettel bővítette és a termelőképeséget 560 000 métermázsa emelte.<sup>29</sup>

Az 1867-ben alakult Király Gőzmalom Rt-ot, amely a volt Berger-féle malmot vette át, az Első Budapesti Gőzmalom Társulattól, terménykereskedők és gyárosok alapították, akik között megtalálhatjuk Spitzer Gerzson budai textilfestő gyárost és Weisz Berchtoldot, a későbbi Weiss Manfréd vállalat résztulajdonosát. — Az alapítók a malom kibővítése céljából 1868-ban a részvénytőkét 500 000 frt-ra kívánták felemelni, erre azonban — amint a továbbiakban szó lesz róla — nem került sor.<sup>30</sup>

1869-ben a budapesti malomipar 13 részvénytársaságának alaptőkéje 10 millió frt-ra ment (1866-ban 3 850 000 frt), s a 13 malom teljesítőképesége, amely „éppen ebben az évben érte el legfőbb fokát”,<sup>31</sup>

az 1866. évi 1 830 000 métermázsáról több mint háromszorosára, 5 743 000 métermázsára emelkedett. Az 1869-ben fennállott malmok közül akár a Hengermalom, akár a Concordia malom teljesítőképessége külön-külön meghaladta a budapesti malomipar 1862. évi összes teljesítőképességét. De a három legnagyobb malom kapacitása 1869 végén több volt, mint 11 malomé 1866 végén.

Magyarország 1870 és 1880 között átlagosan évi 16,6 millió métermáza búzát termelt. A budapesti malomipar az ország egész búzatermésének  $\frac{1}{3}$ -át tudta volna megőrizni. Tényleges őrlése azonban ezen alul maradt, s kapacitásának alig 60%-át érte el, főleg azért, mert 1870-től kezdve több éven át gyenge termése volt az országnak. A ténylegesen feldolgozott évenkénti átlag 3,3 millió q az átlagos gabonatermés 20%-nak felelt meg.<sup>32</sup>

A budapesti malomipar újratermelő-képességének hallatlanul gyorsan végbement nagyarányú kibővülésében része volt az 1867-ben meginduló alapítási láznak, amely a hitelintézeteket megelőzve, közvetlenül a malmok felé fordult. Mindazok a kedvező feltételek, amelyek az 1860-as évek elejétől a budapesti malomipar piaci lehetőségeit megalapozták, az 1867 és 1868-as években véletlen tényezők — mint pl. a rendkívül jó termés — által is erősítve, kibontakoztak. Az árugabonatermelés növekedése, a városi lakosság számának, különösen Pest lakosságának gyors szaporodása, a belső piac viszonylagos bővülése, a vasútépítkezések megindulása, a hitelrendszer kibontakozása, ugyanakkor Nyugat-Európában az ipari forradalom meggyorsulása alapján kibontakozó külső piaci konjunktúra, rohamosan megnövelte a liszt szükségletet és főleg a liszt minősége iránt támasztott igényeket. Az őrlési technika elmaradt fokán álló vidéki parasztmalmok ezrei és tízezrei — s nemcsak Magyarországon, hanem a szomszédos nyugati államokban, Ausztriában és Németországban is — nem tudtak megfelelni a fokozódó mennyiségi, s különösen a minőségi követelményeknek.

Ilyen kedvező viszonyok közepette a pesti kereskedők nagymalmai 1867—1868-ben igen jó üzleti eredményeket értek el. A kiviteli üzlet szépen fejlődött: Észak-Németország, Anglia, valamint Brazília egyes városai, Pernambuco, Bahia, Riogrande a legfinomabb, a luxus sütéshez való lisztet, Dél-Németország és Svájc a középminőségűeket, az osztrák tartományok (a Lujza, Árpád, Első Budapesti és a Pannónia malomnak Prágában lisztlerakatuk volt),<sup>33</sup> valamint esetenként Hollandia és Belgium a közönséges minőségűeket vásárolták.

A liszttermelés növekedése és a bő gabonatermések azonban mégis heves versenyharcot vezettek: 1869-ben a malmok profitja csökkent, amelyet részleges üzembeszünetések és veszteséges eladások követtek.<sup>34</sup> A veszteségeket a malomvállalatok termény- és lisztspekulációval akarták kiküszöbölni, és olyan méretű spekulációt folytattak, amely nem állt arányban anyagi eszközeikkel.<sup>35</sup> Mindehhez járult az 1869. évi pénzválság, amelynek következményeit — bár termelésük növekedett — valamennyi pesti malom megérezte, és 1869-ben kettő kivételével

nem fizettek osztalékot. Négy malom 1870-ben sem fizetett osztalékot. A malomrészvények pedig átlagosan 20%-ot veszítettek névértékükből.<sup>36</sup> Marx megállapítása szerint, „amíg a gépi üzem valamely iparágban a régi kézművesség vagy manufaktúra rovására terjeszkedik, addig sikere éppoly biztos, mint például a gyutacsos puskával felfegyverzett hadsereg sikere egy ijászokból álló hadsereggel szemben. Ez az első korszak, amelyben a gép csak meghódítja működési területét, azért döntően fontos, mert kivételesen nagy haszon termelését teszi lehetővé. E rendkívüli hasznok nemcsak önmagukban forrásai a gyorsított tőkefelhalmozásnak, hanem az újonnan képződő és új befektetés felé törekvő társadalmi többlettőke nagy részét is az előnyös termelési ágba vonják.”<sup>37</sup> Marx jellemzése szinte teljesen megegyezik a budapesti nagymalomipar kialakulásakor lejátszódott folyamattal. „Nem tagadhatni ugyan, hogy az első nagyobb mérvben alakult gőzmalmok ... folyton folyvást hasonló vállalatok keletkezésére bírták vállalkozóinkat. Nem tagadható, hogy aránytalanul minden egyéb iparághoz és vállalathoz e térre áramlott az 1868—69 előtt még szunnyadott vállalkozói szellem. Hiszen olyan könnyű volt minden gondolkodás, hosszabb tanulmányozás s kockázat nélkül a már kényelmessé taposott útra lépni” — írja 1873-ban Kelety Károly.<sup>38</sup>

A budapesti malomiparnak a „manufaktúra” rovására történő terjeszkedése azonban 1868—1869-ben már befejeződött. Az ekkor alakuló új nagymalmok már nem a régi, elmaradt technikával dolgozó kismalmok, hanem a technika magas színvonalán álló nagymalmok rovására terjeszkedtek, aminek az volt a következménye, hogy a gépesítés kezdetekor termelt kivételesen nagy haszon megszűnt és kialakult a malomiparban az átlagprofitráta. Amíg 1866—1868-ban — amint láttuk — egyes budapesti malmok 40—44% hasznot is mutattak ki, addig 1869-ben és 1870-ben a heves versenyharc már egyes esetekben veszteségekhez is vezetett.

A budapesti malomipar nagy profitjának további lemorzsolódásában az átlagprofitráta kialakulásának szükségszerű folyamata mellett más tényezőknek is részük volt. A tényleges termelés 1871 közepéig tartó folyamatos növekedését 1871 második felétől 1874 közepéig tartó termelés-csökkenés követte, és 1873-ban már több mint 20%-kal kevesebb gabonát őröltek, mint 1871-ben.

A budapesti malmok által őrölt gabona millió métermázsában:<sup>39</sup>

1870	3,10	1875	3,15
1871	3,35	1876	3,16
1872	2,82	1877	3,78
1873	2,66	1878	4,15
1874	2,67	1879	4,40

Az őrlés mennyiségi csökkenése túltermelési válságra utal. Meglepő azonban, hogy 1874-ben, amikor az 1873-ban kirobbant ipari túltermelési

válság kibontakozott, a liszttermelés már emelkedni kezdett és 1875-ben meghaladta az 1870. év termelésének szintjét. Ez azt igazolja, hogy a malomipar termelésének csökkenése nem az ipari túltermelési válság előhírnöke, hanem a rossz terméseredmények, azaz a nyersanyaghiány következménye volt. Ezt igazolják továbbá a búzatermelésről szóló adatok: 1870-ben 17,1 millió, 1871-ben 12,0, 1872-ben 11,8, 1873-ban 10,8, 1874-ben 16,6 millió q. De igazolják a nyersanyaghiányból származó termelés-kiesést azok az adatok is, amelyek a nyersanyag — a gabona — beszerzésének nehézségeiről, a magyar gabonának román gabonával való kezdetben sikertelen pótlásáról, a gabonaárak hirtelen emelkedéséről és a budapesti malmok hanyatló exportjával szemben<sup>40</sup> az osztrák malmok egyidejű sikeres exportüzleteiről szólnak.<sup>41</sup> A budapesti malomipar 1870—1873. évi válsága — amelyet az 1871. évi első kartellalakítási kísérlettel kívántak volna a malmok enyhíteni<sup>42</sup> — tehát nem tőkés ipari túltermelési válság, hanem a mezőgazdasági termelésnek a tőkés viszonyok közötti általános, az adott esetben pedig fokozott elmaradottságából, valamint a vasúthálózat kiépítetlenségéből következő *termékhiányválság* — a tőkés termelés terén elmaradott, feudális maradványokkal terhelt mezőgazdaság és a tőkés termelés magas fokára lendült budapesti malomipar közötti ellentmondás következménye volt.<sup>43</sup> Ehhez járult még 1869—1870-ben a pénzválság, 1872 második felétől pedig az általános túltermelési válság kezdetén fellépett hitelválság is. A budapesti malmok egy része ugyanis a befizetett alaptőkét az üzem felépítésére, felszerelésére vagy bővítésére fordította, aminek az lett a következménye, hogy nem maradt elegendő forgótőkékük,<sup>44</sup> és ezért állandóan nagy összegekkel tartoztak a bankoknak. 1872-ben például 12—14 millió forintra ment a malmok váltótartozása a bankokkal szemben, s további váltókat csak 12—15%-os kamatláb mellett is csak nehezen tudtak elhelyezni.<sup>45</sup>

Az 1869. évi pénzválság legelőször a legkisebb, 100 000 métermázsára teljesítőképességű malom, a Budai Király Gőzmalom üzembeszüntetéséhez vezetett, és a részvénytársaság 1871-ben feloszlott.<sup>46</sup> Csak 1876-ban helyezte ismét üzembe a malmot a Hedrich és Strauss cég, amely az egykori búzamalmot árpahántolás céljára alakította át.<sup>47</sup> Az árpahántoló termelőképesége 1878-ban évi 180 000 métermázsára ment.<sup>48</sup> A malom 1881 telén leégett, s nem építették fel újra.

A Budai Gyárudvar rt. malma — a korábbi Werther-féle malom — 1868-ban leégett. Mivel a malom a vállalat mérlegében a ténylegesnél jóval magasabb értéken állt, a biztosítás révén nem térült meg annyi, amiből a malmot újra fel lehetett volna építeni. Ezért az alaptőkét 800 000 frt-ra emelték és 350 000 frt kölcsönt is vettek fel az Angol-Magyar és a Kereskedelmi Banktól. A tűzvész által okozott veszteségből azonban a vállalat nem tudott kilábalni, amire fő hitelezője, az Angol-Magyar Bank — amely ekkor már maga is felszámolás alatt állt — 1876-ban árverés alá bocsátotta a malmot. Megfelelő vevő hiányában a bank 185 000 frt-ért maga vette át, majd még ugyanabban az évben 215 000 frt-ért tovább adta az Első Budapesti Gőzmalmi társulatnak,<sup>49</sup> amely

második malmát új berendezéssel szerelte fel és 1877-ben üzembe helyezte.

A Király Malom rt.-hoz hasonló sorsra jutott az 1868-ban keletkezett Unió Gőzmalom rt. is, amely 1872 elején megbukott. A malmot Haggemacher Henrik vásárolta meg, akinek Szemere utcai malma 1873-ban leégett, s egy ideig nem kapott engedélyt a malom újraépítésére, hanem felszólították, hogy a malom helyett építsen lakóházat.<sup>50</sup> A Szemere utcai malmot 1874-ben, az Unió malmot 1876-ban helyezte üzembe.

Az Árpád Gőzmalom rt.-ot és a Blum-féle Gőzmalom rt.-ot az 1869. évi pénzválság szintén megrendítette. A Magyar Általános Hitelbanktól vettek fel kölcsönt, de a kölcsönszerződés megkötése után mindjobban eladósodtak és 1873 után a csőd szélére kerültek. A két malmot fő hitelezőjük, a Magyar Általános Hitelbank vette át, és a Hitelbank Egyesített Gőzmalmai néven folytatta üzemüket.<sup>51</sup>

Budapesten a malomvállalatok tönkremenése 1869 és 1873 között zajlott le és 1873-ban már befejeződött, ami szintén mutatja, hogy a rossz termésű évek termékhány-válsága és a túltermelési válság kezdeti szakaszában fellépett hitelválság okozta összeomlásukat. A hitelválság csak a kegyelemdőfést adta meg a már korábban megingott vállalatoknak.

Az 1869-ben Budapesten működő malomvállalatok száma 1880-ra 14-ről 11-re csökkent, viszont a 11 vállalat tulajdonában voltak az 1869-ben fennállott malmok. Az Első Budapesti Gőzmalmi Társulat, a Hitelbank Egyesített Gőzmalmai és Haggemacher Henrik két-két malomüzemmel rendelkezett. A vállalati koncentráció ilyen jelentős méretű kialakulása mellett a termelés koncentrációja is nagymértékben előrehaladt, főleg a kisebb-nagyobb vidéki malmok rovására, amelyek közül a budapesti malmok versenye miatt jó néhány beszüntette üzemét.<sup>52</sup>

A tőke és a termelés viszonylag nagyfokú koncentrációja hamarosan kartellalakítási kísérlethez vezetett, 1869 novemberében az első molnár-gyűlés megállapodott, hogy a malmok áruikat zsákokkal kötelesek eladni.<sup>53</sup> 1871-ben időlegesen üzem- és vásárlási szünetet akartak tartani, de a terv a tőkeszegényebb malmok ellenállásán meghiúsult.<sup>54</sup> 1872-ben viszont már sikerült megállapodást létesíteniök a gabonavásárlásnak a hajózás megnyíltáig való elhalasztására.<sup>55</sup> 1877-ben a magyar molnárok egyesülése a szállítás, hitelezés és zsákkölcsönzés feltételeiről megállapodást szándékozott kötni az osztrák molnár-egyesülettel, a kísérlet azonban az egyik budapesti malom elutasító álláspontja miatt nem sikerült.<sup>56</sup> Így tehát a budapesti malmok kartellalakítása a kísérleti stádiumon nem jutott túl.

### 3.

A termékhány-válságot és egyéb kísérő jelenségeit a budapesti malomipar 1873 után gyorsan kiheverte. Már 1874 második felében a malomüzlet kielégítő profittal járt.<sup>57</sup> 1875-ben a belső fogyasztás növekedéséről, a termelők önellátásának csökkenéséről számolt be a kamara, s igen kedvezőnek jellemezte a budapesti malmok helyzetét.<sup>58</sup> „Az 1870 és

1871 évhez képest konstatálni lehet, hogy a lisztüzlet nyert állandóságában.<sup>59</sup> Az 1876-os év, amikor az ipari tevékenység a túltermelési válság következményeként még általában pangott, a malmok számára rendkívül kedvezően alakult; majdnem egész éven át teljes kapacitással működtek, és a lisztet emelkedő árakon helyezték el. A Bánát rossz terméseredménye miatt Budapestről fedezte szükségletét; a cseh tartományokba irányuló kivitel növekedett, míg Bécs vásárlásaiban némi kiesés mutatkozott. Ezzel szemben Berlin vásárlásai fokozatosan növekedtek, ami az úgynevezett bécsi sütés ottani fellendülésével függött össze. Párizs rendszeresen vásárolta a legfinomabb luxussütemények készítésére alkalmas minőségeket. Az előző évinél lényegesen nagyobb volt a finomliszt-kivitel Angliába. Dél-Németország fokozódó mértékben rendszeresen vásárolta a középminőségeket, és a jó kenyérliszt fajtákat, Svájc pedig a pesti piacon felgyülemlett kenyérliszt-készletet teljesen felvásárolta, Hollandiába és Belgiumba csak kisebb szállítmányok indultak.<sup>60</sup> A következő év a hadikonjunktúra jegyében állt; a háborús előkészületek következtében Oroszország és Nyugat-Európa között a vasúti forgalom szünetelt, az orosz gabona versenye elmaradt, s helyét a magyar gabona és liszt foglalta el, a nyugat-európai piacon.<sup>61</sup> „Búzánk és lisztünk — jelenti a kereskedelmi kamara 1877-ben — nemcsak megtartotta régi külföldi piacait, hanem újat is nyitott magának”. „Iparos tevékenységünk egyedüli fénypontját... a malomipar képezte. Malmaink az egész éven át teljes erővel dolgozhattak.”<sup>62</sup>

Hasonló jó hatással volt a budapesti malomipar válság utáni konszolidációjára a román gabona behozatali vámjának átmeneti megszüntetése.<sup>63</sup>

A piaci viszonyok kedvező alakulása a budapesti malmok üzleti eredményeiben is kifejezésre jutott. 1877-ben 1,7 millió, 1878-ban 2,5 millió, 1879-ben pedig 2,4 millió frt tiszta nyereséget mutattak ki.<sup>64</sup> A megmaradt kilenc malom-részvénytársaság 1879-ben 9,03 millió frt-ot kitevő alaptőkéje után 26,4% osztalékot fizetett.

A spekulációs korszak lezáródásával a malmoknak nemcsak pénzügyi helyzetük javult, hanem üzletpolitikájuk is gyökeresen megváltozott. A korábbi évek tanulságai alapján az újtermelés bővítéséhez szükséges pénztőkét nem az alaptőke emelése, új részvények kibocsátása útján szerezték meg, hanem bőséges nyílt és titkos tartaléktőke gyűjtésével — az utóbbit az ingatlanok, valamint a készletek alacsony értékelése révén rejtették el a mérlegben — a profitból halmozták fel. Ez lehetővé tette, hogy a korábbi évek jelentős kamatterhei eltűnjenek, sőt, hogy kamatnyereségre tegyenek szert. A malomváltók keresett értékké váltak, amelyeket a mindenkor bankkamatlábnál alacsonyabb költséggel lehetett elhelyezni. — A malomvállalatok konszolidálódása hozzájárult a devizaüzlet növekedéséhez is, mert a kereken 48 millió forintra tehető össztermelési értékéből 20—25 millió frt értékű liszt került a vámkülföldre, amit a vásárlók devizákban egyenlítették ki.<sup>65</sup>

Az 1875-től kezdődő fellendülés nagy profitjának egy tekintélyes részét a budapesti malmok a további profitok biztosítása érdekében technikai berendezésük felújítására, bővítésére használták fel; s ha a kitűnő piaci konjunktúra és más körülmények hozzá is járultak ahhoz, hogy kiheverjék a termékhiány és egyéb válságok okozta csapásokat, — konszolidációjuk és további fejlődésük szilárd alapját az őrlési technológia és a munkagépek szakadatlan javítása, az ipari forradalomnak a malomipar munkagépére történt átterjedése vetette meg. A budapesti malomipar létalapját az export alkotta; 1878-ban pl. négy budapesti malom termelésének 60%-át exportálta,<sup>66</sup> s amennyiben a nemzetközi piacon elért első helyét a külföldi versennyel szemben fenn akarta tartani, kénytelen volt lisztjének minőségét emelni és az előállítási költségeket szinte szakadatlanul csökkenteni.

Mint a korábban elmondottakból ismeretes, a budapesti malomiparban használatos magasórlési eljárás és ennek a malomkő használatán alapuló technikája, egy negyedszázad óta lényegében változatlan maradt. A technikai fejlődés a malmok termelőképességének növekedésére és fő munkagépének, a kőjáratnak szerkezeti tökéletesítésére szorított. <sup>67</sup> A malmok elsősorban arra törekedtek, hogy a dara tisztítását, amitől a liszt fehérsége függött, a tökéletesség minél magasabb fokára emeljék. A középtermékeket, a darát és a derecét újabb és újabb osztályozási műveletnek vetették alá, s ezt a kézi erővel végzett műveletet szinte a végtelenségig folytatták; ezért nevezték el a franciák a „magyar őrlést” „mouture infinie”-nek, végtelen őrlésnek.

Az őrlemények szítálásához használatos korábbi készülékekkel szemben az 1860-as években elkészült centrifugál-szita jelentett lényeges újítást, amely az addig a szítálásnál kézzel végzett rázást centrifugális erővel helyettesítette. Az 1872-ben már kiforrott szerkezetet Nagel és Kämp-féle rosta név alatt a budapesti malmok is bevezették. A gép erőszükséglete viszonylag nagy volt, s állandó felügyeletet és ápolást igényelt.<sup>68</sup> A döntő fordulatot az őrlemények szítálása terén a Haggemacher Károly által az 1870-es évek első felében feltalált síkszita hozta meg. Az addig alkalmazott forgószitákkal szemben a síkszita minőségi eredményei jobbak, befektetési és üzemköltségei kisebbek voltak és jelentős helymegtakarítással jártak. Így pl. 4 Haggemacher-rendszerű síkszita 30—40 hengersizta munkáját pótolta, mégpedig  $\frac{1}{10}$  résznyi üzemerővel. Emellett kikapcsolta a kézimunkát, és a szítálási műveletet teljesen automatizálta. A síkszita hamarosan kiszorította a budapesti üzemekből a régebbi típusú szerkezeteket. Megjelenése annak idején külföldön is például a német molnárok között valóságos beszerzési lázat idézett elő, mielőtt még szerkezeti kivitele a használhatóság kellő fokát elérte volna. Ennek visszahatásaként sok malomból eltávolították. Idővel azonban a gyárak annyira tökéletesítették a szerkezetét, hogy a malomipar nélkülözhetetlen berendezésévé vált.<sup>69</sup>

Az 1860-as évek végén került alkalmazásba a budapesti malmokban az erős, mesterséges légárammal működő tarár, amely a pelyvát

és a lémás szemet hajtja ki a búzából, s különválasztja a gabonánál nagyobb és kisebb idegen anyagokat. Elterjedtek az amerikai rendszerű csiszoló és kefélőgépek is. Az 1870-es évek végén a budapesti malmok nagyobb része az úgynevezett koptatót, a gabonatisztító berendezéseket magában foglaló műhelyrészt újjáalakította. Általában ekkor már a gabonatisztítás különféle műveleteinek egy meg nem kerülhető, zárt rendszerét vezették<sup>70</sup> be. Egy-két malom az automatikus gabonamérleget is beszerezte, de ez a készülék még csak elterjedésének kezdetén állt.<sup>71</sup>

A malomipar technikai fejlődésében korszakalkotó változást jelentett a hengerszékek tökéletesítése az 1870-es években. A kőjáratok minden szerkezeti javítás mellett is nehézkessé tették a gabona felőrlését. A Sulzberger-féle hengerszék pedig, amely a malomipar gépi fejlődésében az új utat képviselte, szerkezeti és működési hibái miatt nem tudta kiszorítani a kőjáratot. Az első lépést a hengerszék tökéletesítésére a svájci születésű Wegmann (Wegemann) Frigyes tette meg, aki az addig használatos öntöttvas henger helyett porcelán hengereket épített be a hengerszékbe és megváltoztatta a meghajtást is. A máz nélküli porcelán henger felületének természetes érdessége jól bevált a darák és dercék szétmorzsolására. Nem váltak be azonban a porcelán hengerek a gabonaszemek és a héjas anyag aprítására (a törítésre, „srótolásra”). Wegmann a frauenfeldi gyárral folytatott versenyében tökéletesítette találmányát. Tőle ered a fogaskerék-áttételezéssel megoldott differenciális sebesség alkalmazása, a lengő-csapágyazás, az elcsavarodó rovátkolás („Drall”) és a súlynyomásos szabályozás (beállítószervezet).

A porcelán hengerrel felszerelt hengerszékek negyedannyiba kerültek csak, mint a frauenfeldi hengerszékek. A Wegmann-féle hengerszékekkel 1873-ban három budapesti malom kísérletezett, általában azonban a malmok annak előnyei ellenére is „késtek az újítás behozatalával”, mert a porcelánból készült hengerek igen óvatos kezelést igényeltek.<sup>72</sup>

Wegmann szabadalmát a Ganz gyár vásárolta meg.

Mechwart András, a Ganz gyár mérnöke a porcelánhengert a vasúti kerekek gyártásánál alkalmazott, híres Ganz-féle kéregöntési eljárással készült hengerrel pótolta. Továbbfejlesztette a Wegmann-tól kezdeményezett rovátkolást is és kialakította a rovátkolás módját. Az ő ötlete volt a rovátkák számának (sűrűségének) és elhajlásának („Drall”-jának), valamint a hengerpár áttételének az őrlemény szemcsenagyságához való alkalmazása. Ezáltal a Ganz-féle hengerszék a Wegmann-féleval szemben a törítés művelete és a felőrlés egész folyamata számára alkalmas géppé vált.<sup>73</sup>

A Mechwart-féle hengerszék előnyei annyira nyilvánvalóak voltak, hogy hamarosan felülkeredekett a régi kőjáratokon, és az egész világon elterjedt.

A hengerszék kialakításában — majd pedig újabb, a gyakorlati követelményeknek megfelelő, sokoldalú típusok kifejlesztésében — tanácsaikkal és kísérleteikkel egyes budapesti malmok műszaki vezetői is tevékenyen közreműködtek. Így például a Mechwart-féle hengerszéket

abból a szempontból, hogy milyen befolyással van a liszt minőségének alakulására, először a Viktória malomban próbálták ki. Az 1873—1874-ben végrehajtott összehasonlító próbák eredménye szerint a 0—2 számú lisztből a hengerszék 3,5%-kal, a 0—5 számú lisztből 8%-kal többet termelt, mint a kőjárat.<sup>74</sup> Más alkalommal Mechwart az Erzsébet malom és Haggenmacher Henrik által adott impulzus alapján konstruálta a gyűrűs tehermentesítésű kiörlő hengerszékét, amelyet azután nagyobb méretekben először az Erzsébet malom és Haggenmacher helyezett üzembe.<sup>75</sup>

Az 1870-es évek végére már lényegében kialakult a Ganz-féle hengerszékkel való őrlés technológiája is, melynek menetében a megtisztított búza először durván rovátkolt hengerű úgynevezett törető hengerszékbe került. A töretést és a daráknak kitördelését a rovátkolt acélhengerek végezték. A töretésből nyert darákat és részben a dercéket is előbb megtisztították, majd sima acélhengereken és kőjáratokon fokozatosan morzsolták szét: előbb dercévé, azután liszté. A töretésnél keletkező dercék nagyobb része tisztítás nélkül került az őrlőjáratokra.<sup>76</sup>

A Mechwart-féle hengerszék őrlési eljárása különbözött attól a hengerőrléstől, amelyet a Pesti Hengermalom már 1841 óta használt, s amely hiányosságai miatt egy negyedszázadon át nem tudott elterjedni a budapesti malomiparban.<sup>77</sup> A Mechwart-féle hengerszékben kiteljesedett a malomipar új technikája, amely a magasőrlési eljárás alapelvét a magasőrlés eredeti technikájának az elvetésével oldotta meg. Ezért a hengerszék bevezetése után anakronisztikus a budapesti malomiparban alkalmazott őrlési eljárást — a kőjárat forgókövének felemelését megörökítő — „magasőrlés”-nek nevezni: a megfelelő elnevezés a „magyar őrlés”, mert ez Budapestről kiindulva terjedt el az egész világon, és a külföldi szakirodalomban e megjelöléssel szokták említeni.

A magyar őrlési eljárás kialakulásával „új éra” kezdődött az egész világ malomiparában. A malomipar már korábban kialakult alapvető munkagépének tökéletesedése a legmegfelelőbb szerszámmal, a rovátkolt acélhengerrel, lényegében befejeződött, s ezzel lehetővé vált az ipari forradalom befejeződése is.

A malomiparban az ipari forradalom technikai alapjának kialakulása a klasszikus útéval ellentétesen ment végbe; míg a textiliparban az ipari forradalom a szerszámmal kezdődött, a munkagéppel folytatódott és a gőzgéppel fejeződött be, — a malomiparban a gőzgéppel kezdődött,<sup>78</sup> a munkagéppel folytatódott és a szerszámmal fejeződött be.

A hengerszék használatára a Pannónia malom 1875-ben, az Első Budapesti gőzmalom és a Luiza malom 1876-ban elsőnek tértek át.<sup>79</sup> A volt Budai Gyáruvvar malmát 1877-ben 46 hengerszékkel helyezték üzembe.<sup>80</sup> Az Erzsébet gőzmalom 1878—1880 között alakította át berendezését a magyar őrlésre.<sup>81</sup> Amíg 1867-ben Budapesten (és országosan is) csak egy malom dolgozott hengerszékkel, addig 1872-ben már négy, 1875-ben hat malom, mégpedig 403 hengerszékkel, 1880-ig már valamenyny budapesti búzamalom áttért a hengerszék használatára, melyek

száma 1884-ben már 804 darabra ment.<sup>82</sup> Az új hengerszék bevezetésével 1880-ig a budapesti malomiparban lezáródott az ipari forradalom és a kibontakozás szakasza. Négy évtized telt el azóta, hogy Pesten az első gőzmalmot üzembe helyezték és Széchenyi István a Pesti Hengermalom telephelyének kijelölésével, a minőségi termelés bevezetésével, a részvénytársasági vállalati forma alkalmazásával és az őrlési technika megválasztásával — a kor szükségletét ugyan megelőzve — de a jövő fejlődése számára helyesen jelölte ki a malomipar kibontakozásának módját.

A budapesti malomipar az 1870-es évek közepétől domináló helyet foglalt el Európa malomiparában, s nemzetközi tekintélyre tett szert. Ezt bizonyítja, hogy az 1877-ben rendezett bécsi vetőmag-vásárra érkezett angol molnárok nagyszámú csoportja meglátogatta a budapesti malmokat, hogy sokat dicsért őrlőberendezésüket tanulmányozza<sup>83</sup> és a pesti malomberendezéseket gyártó üzemeknek jelentős rendeléseket adjon. Angliában az orosz és az amerikai gabona őrlésére a budapesti malmok műszaki elveit követve rendezkedtek be.<sup>84</sup> A Ganz, a Wörner és tsa, a Müller és Brogle, Láng László és más gyárak gyártmányai — írja a pesti kamara jelentése 1878-ban „ma már nem csak itthon, hanem külföldön is elismert jelességűek és nyugati Európán kívül Amerikában is kelendőségnek örvendenek”. Az 1870-es évek végén a budapesti malmok rendelkeztek a világ legtökéletesebb malomtechnikájával, amely Európaszerte lökést adott a malomipar fejlődésének, ugyanakkor feltűnt már a látóhatáron az amerikai liszt versenye, amelynek minősége már-már megközelítette a magyar lisztét.<sup>85</sup>

A budapesti nagyipar kibontakozásának kezdetén a malomipar és a gépgyártás szükségszerűen kapcsolódott össze egy vállalkozáson belül a Pesti Hengermalomban, mert a budapesti gépkészítés akkori fejletlensége mellett a malomüzem folytonosságának biztosítása ezt megkövetelte. Három évtized múltával, a már óriássá nőtt budapesti malomipar fejlődésének szükségletei váltották ki a Mechwart-féle hengerszéknek, a hazai gépgyártás első olyan termékének elkészítését, amely a magyarországi iparfejlődés korlátai között a magyar munkás és technikus alkotóképességének eredményeként világgpiaci forgalmat és világhírnevet biztosított a Ganz gyárnak. Annak a Ganz gyárnak, amelynek alapítója a Pesti Hengermalomban kezdte meg hazai pályafutását.

A Ganz gyár hengerszék gyártásának kifejlesztése során eleinte — mint láttuk — a budapesti malmokra és a hazai piacra támaszkodott, de hamarosan a magyar liszt mellett a hengerszék fő piaca is a világgpiac lett. 1874 és 1885 között 13 219 db hengerszék kelt el és ebből Magyarországon összesen csak 2357 db (18%). Ugyanakkor Ausztria 2867. Németország 2162, Oroszország pedig 2256 db-ot vett át. De nemcsak Európa majd minden országába szállított a Ganz gyár hengerszékét, hanem az öt világrész minden táján voltak vevői.<sup>86</sup> A többi malomipari gépgyár termeléséről csak kevés adattal rendelkezünk, mindössze a Brogle és Müller gépgyárról tudjuk, hogy 1877—1878-ban 717 triórt, 121 gabonahántolót, 76 tarárt és 156 daratisztítót gyártott.<sup>87</sup>

A magyar őrlés és a hengerszék kifejlesztése szükségszerűen következett a budapesti malomipar fejlődéséből, de ugyanakkor a hengerszék bevezetése tette lehetővé a budapesti malomipar számára, hogy versenyképességét — megelőzve a külföldi malmok technikai fejlődését — a külső piacokon még évtizedekig fenntarthassa.

Mindkét vonatkozásban — a budapesti malomipar és a Ganz gyár vonatkozásában is — beigazolódott az a felismerés, hogy a magyar ipari burzsoázia kezén levő gyárak közül csak azok fejlődhettek a soknemzeti-ségű dualista állam függőségi rendszere és a feudális maradványok korlátai között lendületesebben, amelyek fejlettebb technikát alkalmazva előnyösebb helyzetbe kerültek, mint a hasonló iparág osztrák és cseh gyarai; azaz vagy kimagasló gépesítés, vagy a termelés nagyobb fokú koncentrációja, vagy pedig — főleg új találmányok révén külön profitra tudtak szert tenni.

Amíg a malomipari gépek és felszerelések gyártása terén a budapesti gépgyártóipar nemzetközi vonatkozásban is jelentős haladást ért el, addig a kazánépítés és a gőzgépgyártás az 1870-es évek folyamán még nem haladt annyira előre, hogy alkalmassá vált volna a budapesti malmok szükségletének ellátására. Ezért a budapesti malomipar, melynek gőzgéppállománya az 1863. évi 20 db-ról és 810 lóerőről 1875-ig 34 darabra és 7390 lóerőre növekedett, gépeit kénytelen volt külföldön beszerezni.<sup>88</sup> Az 1850 körül kialakuló budapesti, kézműves jellegű gőzgépgyártás az 1870-es évek végéig nem találta meg az utat a nagyipari továbbfejlődéshez, a kézműves módra úzótt gőzgépgyártás pedig nem volt már alkalmas a méreteikben és teljesítményükben sokszorosára növekedett (1863-ban a budapesti malomipar egy gőzgépére átlag 40 lóerő, 1875-ben 217 lóerő — egy malomra 1863-ban 100 lóerő, 1875-ben 528 lóerő jutott) gépek előállítására.

A budapesti malmok által külföldön beszerzett kazánok túlnyomó részben az e téren elért legjobb műszaki színvonalat reprezentáló Cornwall kazánok voltak. A gőzgépek között — amennyire ennek megítélését az adatok hiányossága megengedi — három fajta, a gőzgépgyártási fejlődés három fokozatának megfelelő típus elterjedését figyelhetjük meg. A régebbi az 1850-es évek elejének megfelelő színvonalon álló Corliss típust három gép képviselte, az 1860-as években legjobbnak tartott Woolf-féle típust 18 darab, s a korszak legfejlettebb típusát a Corliss—Woolf-félét pedig 10 darab.<sup>89</sup> Versenyképességük fenntartására való törekvésük mellett az 1867—1876 években a szén drágulása arra szorította a malmokat, hogy erőgép-berendezésüket a korszaknak megfelelő fejlett színvonalon tartsák. Ezáltal sikerült elérniök, hogy az 1865 körüli években egy métermázsza gabona őrléséhez átlagosan felhasználott 35,7 kg szénmennyiség az 1870—1874. évek átlagában 30,3 kg-ra, az 1875—1879. évek átlagában pedig 29,1 kg-ra csökkenjen. Az így elért szénmegtakarítás az 1870-ben érvényes szénárak mellett gabona métermázsánként az előállítási költség 10 krajcáros olcsóbbodásának felelt meg.<sup>90</sup>

A malomipar — kibontakozása után — Budapest gépi iparában még döntőbb helyre került, mint korábban volt. 1852-ben a Budapest iparában alkalmazott gépi erőből 47,9%, 1863-ban 55,1%, 1875-ben pedig 68,5% esett a malomiparra. A budapesti gépi ipar iparági összetétele tehát negyed századnyi idő alatt a malomipar folyamatos előretörésének jegyében alakult, a vas-, fém- és gépipar, valamint a textilipar egyidejű visszaszorulása mellett. Ugyanakkor 1863-tól kezdve a faipar, a téglagyártás és bizonyos mértékig a vegyipar gépesedése is előrehaladt.

A gőzgépállomány alakulása Budapest iparában

Iparág	1852		1863		1875		lóerő %-os megoszlása		
	db	lóerő	db	lóerő	db	lóerő	1852	1863	1875
Vas- fém és gépipar . . . . .	9	60	20	223	61	782	24,8	15,2	7,3
Textilipar . . . . .	1	12	3	44	14	315	4,9	3,0	2,9
Malomipar . . . . .	3	116	20	810	34	7390	47,9	55,1	68,5
Élelmiszeripar . . . . .	7	160	37	999	62	7970	66,1	67,9	72,9
Valamennyi többi iparág	2	10	19	203	60	1718	4,2	13,9	15,9
Összesen . . . . .	19	242	79	1469	197	10 785	100,0	100,0	100,0
Egy gőzgépre jutott a malomiparban		38,6		40,2		217,3			
Egy gőzgépre jutott az egész iparban		12,7		18,6		54,7			

Iparág	lóerő	
	1863	1875
Agyagipar . . . . .	—	639
Faipar . . . . .	143	664
Bőrípar . . . . .	2	37
Papíripar . . . . .	—	6
Vegyipar . . . . .	48	334
Sokszorosító ipar	10	38
Összesen . . . . .	203	1718

Mivel Bécs, Prága és Brünn iparának gőzgépállományáról 1875. évi adataink nincsenek, az összehasonlítást nem tudjuk megejteni, de a budapesti malomipar fejlettségének fokát kellőképpen lemérhetjük azon is, hogy egész Ausztria malomiparában 1880-ban 193 gőzgépet alkalmaztak 7213 lóerővel ; a 760 legfejlettebb, elemi hajtóerőt használó

A budapesti malmok gépi felszerelése, teljesítőképessége és munkaslétszáma 1872-ben és 1875-ben

A malom neve	Gőzgép			Kazán		Örlőjárat db			Örlőjárat db			Teljesítő képesség ezer métermázsa-ban	Munkások száma	
	db	típus	lőerő	db	típus	1872			1875				1872	1875
						hegyezőjárat	kő	hengerek	hegyezőjárat	kő	hengerek			
1. Pesti Hengermalom	1 2	Corliss-féle nagynyomású expanziós Woolf-féle fekvő	1000	12	Cornwall forralóval	8	16	64 64	8	16	64 64	785	352	253
2. Budai Gyárudvar	1	Corliss—Woolf-féle	360	7	Cornwall előmelegítővel	4	24		4	24	4	280	140	112
3. Luiza	3 1	Woolf-féle szabályozóval fekvő	320	6	Cornwall	4	28		4	28		266	150	150
4. Hitelbank-Blum	1	fekvő Woolf—Corliss szabályozós	430	7	Ruston-féle csöves	6	32		6	32		392	180	180
5. Király	1	Woolf-féle	60	3	csöves	1	9		1	9		100	91	91
6. Hitelbank—Árpád	1 2 1 1 1	Woolf-féle tolattyús szabályozós Woolf—Corliss-féle Woolf-féle szabályozós fekvő expanziós	400	10	Cornwall 5 előmelegítővel	6	34		6	34		336	230	215
7. Pannónia	3	Corliss—Woolf-féle	800	12	Cornwall	12	56		12	39	124	560	224	248
8. Első budapesti	2	Woolf-féle tolattyús	920 (550)	11	Cornwall	9	51	6	9	31	35	560	250	316
9. Victoria	2	kapcsolt Corliss-féle expanziós	600	8	Cornwall	6	30		6	30		336	180	180
10. Haggenmacher Szemere utca	2	Woolf-féle	400	9	Cornwall	6	32	12	8	36		392	200	195
11. Concordia	2 2	fekvő Woolf-féle nagy- és kisnyomású expanzióval, kondenzációval és Mayer-féle vezénnyelssel fekvő Woolf-féle, mint fent, de önműködő Corliss szabályozóval	1160 (560)	13	hengeres egyenként 2 forralóval 6 előmelegítővel	8	72		12	58	80	840	450	250
12. Haggenmacher Unió	1	fekvő Woolf-féle	300	7	Cornwall	8	36		8	36		280	250	150
13. Erzsébet	1	Woolf-féle tolattyús	450	5	Cornwall	5	21	20	5	20	32	336	140	140
14. Molnárok és Sütők	1	Woolf—Corliss		6	Cornwall	4	24		4	24		280	154	154
Összesen 1872 1875	32 34	gőzgép gőzgép	7200 7390	116 120	kazán kazán	87	465	166	93 93	417	403	5743 5743	2991	2634



ausztriai malom termelése 6 631 950 q volt.<sup>87</sup> Ugyanakkor a budapesti nagymalmok 11 414 lóerejű gőzgépet használtak és ezzel évi őrlőképességük 6 667 000 q-t ért el. A budapesti malomvállalatok termelése tehát egyenlő volt a 760 legfejlettebb ausztriai malom termelésével.

A budapesti nagymalmok tőkájének szerves összetétele a korszak viszonyai között igen nagy fokú volt, egy munkásra 2,8 gőzgép lóerő jutott, míg valamennyi többi iparágban 0,17 lóerő. Éppen tőkájének magas fokú szerves összetételéből következett, hogy az az alap, amelyet az ipari munkásság megerősödése szempontjából jelentett, igen szűk volt, nem állt arányban egy ország gyárparának legfejlettebb ágával. A 11 malomvállalatban, amely fél országot tudott ellátni liszttel, összesen 2634 munkás dolgozott. Magyarország legfejlettebb iparágának ez a vonása az ország társadalmi struktúrájának alakulására kedvezőtlenül hatott. Míg ugyanis azokban az országokban, ahol a tőke szerves összetételének lényegesen alacsonyabb fokán álló textilipar volt a döntő iparág, ez nagy munkaerő-szükségletével képes volt a mezőgazdaság munkaerő-feleslegét felszívni, addig nagymalomiparunk ezzel a képességgel nem rendelkezett. Kitűnik ez egyébként abból is, hogy a Budapest gyáraiban 1875-ben dolgozó 22 738 munkás<sup>91</sup> közül 12,9% dolgozott a gépi erő 68,5%-ával rendelkező malomiparban.

Így érthető, hogy az 1867-ben kezdődő fellendülés idején, amikor a budapesti gyárpar viszonylag gyors fejlődése szakmunkás-hiánnyal járt, a malomiparban az ebből adódó nehézségek kevésbé voltak érezhetőek, mint egyes más iparágakban. Mindenesetre a malomipar gyors fejlődését egy pillanatig sem akadályozta a munkáshiány, ami nem kis mértékben a malmok technikai fejlődésének, a kézi erővel végzett munka gépi erővel való pótlásának következménye is volt. Azoknak a munkásoknak száma, akik szakmunkát végeztek, mindjobban lecsökkent, és az 1870-es évek közepén — a malom méretével arányosan — mindössze 40—70 főre, a teljes létszámnak kb. ¼-ére ment. Nem szakmunkásokban fennálló szükségletüket pedig a malmok viszonylag könnyen tudták kielégíteni.<sup>92</sup>

A malommunkásoknak közel ¼-e külföldi, zömükben osztrák származású volt,<sup>93</sup> s közülük kerültek ki a szakmunkások.

A malomipari munkások helyzetéről viszonylag kevés adattal rendelkezünk. Minthogy a malmok két műszakban dolgoztak, a munkanap az akkor Budapest nagy iparában általában elterjedt 12 óra volt, vasárnapot és ünnepnapot sem kivéve.

Az 1867-et követő években — az élelmiszerek és a lakás drágulásával egyidejűleg — az ipari munkabérek általában emelkedtek, s ez alól a malomipari munkások sem voltak kivéve. A szakmunkás-hiány következményeként a malomiparban dolgozó szakmunkások bére jobban növekedett, mint a képzetlen munkásoké, de béremelésük viszonylag kis létszámuk miatt a malmok szempontjából nem esett különösen latba, amint általában is a munkabér az őrlés önköltségének nem alkotta számottevő részét.

Az 1870-es évek közepére vonatkozó munkabér-adatok szerint a malommunkások napi keresete 1,0 frt 1,30 frt között váltakozott,<sup>94</sup> azaz nem volt több, mint az általunk ismert bérátlag 1862-ben. Ha tehát az 1867-et közvetlenül követő években volt is béremelkedés, a 70-es évek közepén ez már ki nem mutatható.

A tőkés eredetű forrásokkal egyezően tünteti fel az 1879. évi malomipari munkabéreket a Munkás Heti Krónika<sup>59</sup>, melynek értelmében „a legjobb fizetésben részesülő munkások malmaikban az úgynevezett „sarzsik”, a fő- és almolnárok stb., kik napi 2 frt fizetésben részesülnek. Ezek után következnek azok a munkások, kik a nehezebb munkát végzik, mégpedig olyan nehéz munkákat, hogy azok mellett ember nem képes három évnél tovább kitartani, s ezen idő után azon veszélynek van kitéve, hogy a tüdővész rút és gyógyíthatatlan bajába esik. Ezen munkások 1 frt 20—30 kr napidíjban részesülnek. Vannak azután más munkások, kik zsákhordással, vagy a gabona tisztításával vannak elfoglalva, kik 60—70 kr napidíjban részesülnek. Ebből aztán tartsa ki a munkás családját.”

A Munkás Heti Krónika utalása a 60—70 krajcáros napibér elégtelenségére jelzi, hogy ez a kereset már a létminimumot sem biztosította. A malommunkások korabeli életszínvonalának megvilágítására alkalmas számszerű adatokkal nem rendelkezünk, és így nem áll módunkban a névleges bérek reálértékét megállapítani. Bizonyosnak tekinthető azonban az, hogy a lakásviszonyok általános rosszabbodása és a lakásbérek emelkedése életszínvonalunk alakulását kedvezőtlenül befolyásolta. Erre mutat az is, hogy 1869. jan. 21-én hét budapesti nagymalom a városi tanácshoz fordult, s városi telkek átengedését kérte munkáslakások építéséhez, mert a munkásoknak „gyakran aránytalanul drága bér mellett az egészségrontó bűzös pincei lakásokba kell meghúzniok magukat. Hogy egy-egy család teljesen elkülönített hajlékkal bírjon, már-már ritkaságok közé tartozik.”<sup>96</sup> Pest város tanácsa rendészeti okokra hivatkozva, valójában a tanács tagjai között többségben lévő háztulajdonosok érdekében nem adott városi telket.

A malmok egyébként egyes munkáskategóriák részére saját telepükön, vagy annak szomszédságában építettek munkáslakásokat és szállásokat. Ennek is része volt abban, hogy a malommunkások bérmozgalommal, sztrájkokkal alig léptek fel követeléseik megvalósítása érdekében: s része volt abban is, hogy az 1870-es évek végére minden malomban kialakult a munkásoknak egy viszonylag állandó törzscsoportja.

#### 4.

A pesti terménykereskedők, akik már az 1860-as évek első felében nagyobb számmal vettek részt a malomipari alapításokban, az 1867-ben fellépő alapítási láz idején, a malmok nagy profitja által sarkallva, szinte kivétel nélkül malomrészvényesekké váltak. Nem akadt Pesten és Budán egyetlen olyan jelentősebb kereskedőház sem, amely legalább

egy malom alapításában ne vett volna részt. A malomalapító kereskedőknek körülbelül 150 főnyi társaságában megtalálhatók a későbbi magyar fináncoligarchia tagjai, vagy azok ősei. Közöttük volt — mint már korábban utaltunk erre — Weiss Manfréd rokonsága: Weiss B. A. terménykereskedő, az Első budapesti gőzmalmi társulat egyik alapítója, Weiss Berchtoldnak és Weiss Manfrédnak az apja. Weiss Berchtold ebben az időben önállósult mint terménykereskedő, s részt vett a Budai Királymalom rt. alapításában.<sup>98</sup> Weiss B. Adolf testvére, Arnold, az Erzsébetmalom egyik alapítója. Wolfner Gyula — ebben az időben már egy nagyobb bőrgyár és gyapjúmosó tulajdonosa és bőrkereskedő — a „Luiza” Gőzmalom, a Deutsch család — későbbi Hatvany — a Concordia malom, az Ullmannok a Pannónia gőzmalom, a Brüll (Bíró és Domony) család a Pesti Hengermalom, az Első Budapesti, a Pannónia és az Unió gőzmalom, a Herzog család a Victoria, a Baumgarten család, a Kohnerek és Neuschlossék az Erzsébet gőzmalom alapításában tevékenykedtek stb.

A malomalapító kereskedők egy része 1867 és 1873 között más iparágakban is alapított gyárat. Így pl. a Pannónia gőzmalom alapítói együttesen létesítették 1867-ben az Első Magyar Gazdasági Gépgyárat.<sup>99</sup> A Pannónia malom alapítóival találkozunk a Salgótarjáni Kőszénbánya rt., az Első Magyar Vagongyár rt., az Első Magyar Szeszfinomító rt., az Első Magyar Gyapjúmosó rt., az Első Pesti Spodium és Csontlisztgyár rt., az Első Magyar Részvényserfőződe, a „Flóra” Stearingyertya és Szappangyár rt., a Pesti Könyvnyomda rt., a Ganz és tsa rt. alapítói között.<sup>100</sup> Az Első Budapesti Gőzmalmi Társulat 11 főrészvényese közül öt (Medetz József, Basch J. Fülöp, Flesch Mór, Kunig József, Brüll Miksa) az Első Magyar Részvényserfőződe alapításában is részt vett.<sup>101</sup> Folytathatnók a felsorolást,<sup>102</sup> mert minden új gyárvállalatnál többé-kevésbé ugyanezt a helyzetet találnánk. Tény az, hogy mindenféle ipari vállalatnál az alapítók egy része a malomalapítók közül került ki; általában pedig az alapítók zöme terménykereskedő volt. 12 budapesti nagymalom 74 igazgatósági tagja közül 66 szerepelt más nagyipari vállalat igazgatósági tagjai között is. 25 nagyipari vállalat igazgatóságában viszont 240 esetben szerepeltek a malmok igazgatósági tagjai. Egyik-másiknak 5—10 iparvállalatban is volt érdekeltsége, de több mint 40-nek legalább háromban. De nemcsak a nagyipari vállalatokban találkozzunk velük, hanem részt vettek általában minden jelentősebb tőkés vállalkozásban: vasútalapításokban, vasútépítési vállalkozásokban, biztosító intézetek, bankok, takarékpénztárak alapításában.

A malmok és a bankok között a személyi kapcsolatok igen sokoldalúan alakultak. Így többek között a Hengermalomnak és a Magyar Általános Hitelbanknak 2 közös igazgatósági tagja volt. A Pannónia malom három igazgatósági tagja a Franco—Magyar bank, egy az Angol—Magyar bank, — az Első Budapesti Gőzmalom három igazgatósági tagja a Pesti Magyar Kereskedelmi Bank, egy az Egyesült Fővárosi Takarékpénztár és egy az Angol—Magyar bank igazgatótanácsában is

szerepelt. Hasonlóan alakult a helyzet a Concordia malom és a Kereskedelmi Bank, valamint egyrészt az Erzsébet malom, másrészt a Pesti Hazai Takarékpénztár, az Egyesült Fővárosi Takarékpénztár és a Földhitelintézet között.<sup>103</sup> A malmok és nagybankok között kialakult személyi kapcsolatok üzleti alapját a malomváltók megszerzése képezte, amelyek leszámítolása a bankoknak olyan fontos üzletágává növekedett, hogy különleges egyszerűsített eljárást alkalmaztak az elbírálásukra. Ugyanakkor a malmoknak is érdekükben állt váltóik akadálytalan leszámításának biztosítása.<sup>104</sup> A malmok és a bankok között kiépült személyi kapcsolatok jellegükben nem feleltek meg a későbbi finánciókés kapcsolatoknak, de azok csíráit magukban hordták.

A malomvállalatok és a bankok közötti kapcsolatokat képviselő kereskedő tőkésék a malom hasznán felül a bankok vagy takarékpénztárak hasznában is részesedtek, és a pénzkereskedelem jelentős forrása volt tőkefelhalmozásuknak.

A nagyobb malomrészes — választmányi tag — kereskedő rendszerint különféle, a malom által szükségelt áruk szállítása révén kereskedői kapcsolatban is álltak a malommal, és kapcsolatukat gyakran a tőkés értelemben vett kereskedői tisztesség mellőzésével használták ki.<sup>105</sup>

A túltermelési válság idején a malmok részvényei nagyobb részben gazdát cseréltek, az alapítók közül egyesek tönkrementek, mások megszédtek magukat. A túltermelési válság a malomalapító burzsoáziát alapjában véve nem érintette; a tőzsdekrach és a hitelválság azonban megváltoztatta pénztőkék eloszlását, úgyhogy az a hetvenes évek második felében néhány kereskedő család kezén nagyobb mértékben összpontosult. Az egyes malmok vezetőségében az alapítók közül megmaradt, valamint az új tagoknak a csoportosulásából megállapítható, hogy a Concordia malom a Hatvany-Deutsch család kezére került; az Erzsébet malom vezetőségében csak egyetlen jelentős pénztőkés, Kohner Károly maradt meg; a Victoria malom alapítóinak sorában 1879-ben teljes őrségváltás következett be: az 1867. évi alapítók közül kizárólag a Herzog-család maradt meg a vállalat vezetőségében. A „Luiza” malom régi vezetőségéből mindössze négyen maradtak meg, közöttük Wahrmann Sándor és a Strasser és Kőnig cég. Legkevesbé változott meg az Első Budapesti Gőzmalmi Társulat vezetősége, ahol a jövőendő fináncoligarchiát az ekkor még ügyvezető igazgató Haggemacher Károly képviselte. A budapesti nagymalmok tehát általában erősebb tőkés befolyása alá kerültek. A nagyburzsoáziának ebből a rétegéből származtak azok a nagytőkésék, akik az osztrák tőke szövetségében az 1880-as évek folyamán mindinkább érdekeik szolgálatába tudták állítani a politikai hatalmat, s ebből a rétegből nőtt ki a magyar fináncoligarchia is.<sup>106</sup>

A terménykereskedelem Budapestre koncentrálódása és a malomiparnak ezzel szoros kölcsönhatásban lejátszódó gyors fejlődése alapján, az 1850-es évek végétől 1880-ig terjedő időszakban bontakozott ki a

magyar burzsoáziának a pénztőkefelhalmozásban viszonylag legerősebb terménykereskedő — pénzkereskedő rétegéből a magyar nagyipari burzsoázia szűk, de legjelentősebb csoportja. Az első nagyobb arányú lépés, amelyet ezek a kereskedő tőkésék a nagyipar felé tettek, a budapesti nagymalmok létrehozása volt. A tőkefelhalmozásnak a malom- és egyéb ipari alapítások révén kibővült és a kereskedelmi tőkefelhalmozással összefonódott kettős útja — melyen haladva a kereskedő tőkés mindinkább nagyipari tőkésé vált, mert profitjának mind nagyobb részét szerezte a gyárparból és mind nagyobb részét fektette be a gyárparba — alkotta 1867 után a magyar nagyipari burzsoázia kialakulásának legfontosabb útját.

A magyar nagyipari tőke kialakulásának ez az útja sajátos színfoltot képez a kelet-európai tőkés fejlődés tarka képén. Több olyan országban ugyanis, amelyek tőkés fejlődésének útja legközelebb állt a hazai tőkés fejlődéshez — különösen a keletelbiai Poroszországban, valamint Oroszországban — a malomipar feudális maradványként a nagy- és a középbirtokosság által űzött mezőgazdasági ipar formájában élt tovább ; nálunk viszont az ipari nagytőke behatolt a földbirtokosság mezőgazdasági iparának területére. A hazai ipari nagytőkének ez a fejlődési útja későbbi kialakulásának, az osztrák és a cseh nagyiparnak a közös vámterülethez fűződő korlátlan versenylehetőségének, a tőkefelhalmozás szűk voltának következménye volt, — valamint annak, hogy a magyar nagybirtokosság az Ausztriával közös vámterület fenntartásával gabonája számára piaci monopóliumot kívánt biztosítani Ausztriában, s többek között ezért is kötötte össze 1867 után is Magyarország sorsát a Habsburg birodalom sorsával. Azt a sajátos utat, amelyet a magyar nagyipari tőke a budapesti malomiparon keresztül kialakulása során befutott, Magyarországnak a Habsburg-, illetőleg az osztrák-magyar monarchia soknemzetiségű államának függőségi rendszerébe való tartozása, az önálló nemzeti és nagyipari fejlődés ebből következő korlátozott lehetősége és a feudális földbirtok-rendszer továbbélése szabták meg. Ebből következett, hogy a hazai ipari nagytőke a földbirtokosság sajátos ipari területét — közöttük a malomipart — a maga számára hódította el ; hogy a nagybirtok ausztriai terménypiaci monopóliumának fejében kénytelen volt mezőgazdasági iparát a nagytőkének átengedni ; hogy a tőkés fejlődés kibontakozásának kezdeti szakaszában a magyar ipari tőke számára az iparfejlődésnek ez a mellékútja állt nyitva.

A nagy- és középbirtokosság a budapesti malomipar kibontakozása idején nem biztosította a maga számára a nagyipari fejlődésben való közvetlen részesedést sem ; a budapesti malmok alapításában csak elvétve vett részt. Így például a Hengermalom vezetőségében az 1867. évi tőkeemelés után is bent maradt Széchenyi Béla gróf és néhány középbirtokos, de a Hengermalom főrésztvényesei a szepesi patrícius származású Fuchsok voltak. Az Erzsébet malom alapítói között részben polgári származású földbirtokosok — Hajós József, Harkányi (Koppély) Frigyes,

Lévay Henrik —, részben elpolgárosodott nemesi birtokosok — Cséry Lajos, Rudnyánszky Ferenc — együtt szerepeltek a jövődő finánc-oligarchia tagjaival, a Kohner, Neuschloss, Weiss, Herzog és Herzfelder családokkal. Hasonló volt a helyzet az Unió gőzmalom igazgatóságában, ahol viszonylag sok földbirtokos és csak 5—6 kereskedő tőkés szerepelt; az Unió malom rt. azonban 1872-ben megbukott. Így tehát a budapesti nagymalmok lényegében a nagyburzsoázia kezén voltak.

A pesti burzsoázia a magyar birtokos osztályok tagjait nem is igyekezett bevonni a biztos és nagy profitot ígérő budapesti malmok alapításába. A Molnárok és Sütők Gőzmalomának alapító közgyűlése például határozatban mondta ki, hogy részvényjegyzők csak sütőiparosok, molnárok és lisztkereskedők lehetnek.

Bár a nagy- és középbirtokosság a kereskedelmi és nagyipari tőke nyomása alatt nemcsak mezőgazdasági iparának területéről, hanem lényegében a budapesti malomiparból is kiszorult, ennek fejlődése közvetve mégis érdekeit szolgálta; s a személyi kapcsolatokban ez nem is jutott kifejezésre, valójában a budapesti nagymalmok a magyar nagyipari burzsoázia és a magyar nagybirtok érdekegységének — ellentétektől nem mentes — legfontosabb gazdasági alapját alkották. A pesti nagymalmok a földbirtok egyoldalú gabonatermelő gazdálkodásának hajtásai voltak, létezésük szorosan kapcsolódott a földbirtokhoz, mégpedig elsősorban a nagybirtokhoz, amely nyersanyaguk zömét szolgáltatta. A földbirtokra gyakorolt hatásuk két irányban jelentkezett: egyrészt a tőkés gazdálkodás magasabb, nagyipari színvonaláról hatva előmozdították a földbirtok kapitalista gazdálkodásának kiszélesedését, lehetővé tették a szemtermelés növelését, mert elősegítették a földbirtok gabonájának értékesítését, és jobb piaci árakat biztosítottak számára; másrészt ugyanakkor konzerválóan befolyásolták a földbirtok külterjes gazdálkodását. Mindez pedig azt jelentette, hogy a budapesti nagymalmok keletkezése, fennmaradása és fejlődése a félféudális birtokrendszerben gyökerezett, a pesti malomrészes burzsoázia és a nagybirtok érdekei a malomiparban összetalálkoztak. Ez a nagytőke és nagybirtok közötti gazdasági érdekegység azonban korántsem volt ellentétektől mentes. A magyar nagybirtokosság nem nyugodott bele abba, hogy az ipar területéről kiszorult, s a politikai hatalom birtokában 1880 után állandóan tevékenykedett elveszett ipari pozíciójának visszaszerzése érdekében, bár nem elsősorban a malomipar területén.

A birtokos osztályokhoz hasonlóan a budapesti malmok létrehozásában 1867-től kezdve osztrák és más külföldi tőkések sem vettek részt, pedig ugyanakkor más hazai iparágak területére igen jelentős mértékben behatoltak. A pesti kereskedő burzsoázia 1867 után nem is tartotta kívánatosnak az osztrák nagytőke részvételét a nagymalmok alapításában. Ezt azzal indokolta, hogy a kiegyezés előtt az osztrák nagytőke nem akart vele közösen iparvállalatokat létesíteni. „Hol láttuk iparunkban, mezőgazdaságunkban eddig a bécsi tőkét, mi mást tettek eddig nekünk, mint ártottak? — Mikor a malomipar kifejlődött,

hol találtunk támogatásra a bécsi tőkénél? Sehol! Nem áll módunkban ilyen vállalkozásokban résztvenni — ez volt a visszautasító frázis. Nos malomiparunk felvirágzott a bécsi tőke nélkül . . .” — olvashatjuk az 1867. évi Pester Lloydban.<sup>107</sup> A budapesti malomipar kibontakozásában szerepet játszó Barber és Klusemann osztrák tőkések 1867 után kiszorultak onnét, de 1873 után, amikor az osztrák Creditanstalt érdekkörébe tartozó Magyar Általános Hitelbank átvette a tönkrement Blum-féle és Árpád malmot, az osztrák tőke közvetve újra behatolt a budapesti malomiparba. Ez azonban nem változtatott azon, hogy a budapesti malomipar lényegében a magyar polgári nagytőke kezén volt.

Az osztrák tőke Ausztriában — amely pedig a budapesti malomiparnak a belső piac mellett a legfontosabb piaca volt — nem vette, nem is vehette fel a versenyt a magyar liszttel. A közös vámterület ebben az esetben nem az osztrák, hanem a magyar burzsoázia számára volt előnyös, s részben ezért is a hazai malomipar már az 1860-as évek elején fölénybe került az osztrák malomiparral szemben. Másrészt viszont az ausztriai malomipar fejlődéséhez hiányzott a nyersanyagbázisnak az a bősége, ami a magyar malomiparnak rendelkezésére állott, s amelyre eredményesen lehetett a legmodernebb technikát alkalmazó nagyipari liszttermelést felépíteni. Magyarország gabonatermelésének méretei lehetővé tették, s szükségszerűen arra is ösztönöztek, hogy a hazai malomipar ne csak a magyarországi belső piacra, hanem a közös vámterülettel rendelkező monarchiának — ebben az értelemben — belső piacára támaszkodjon, míg Ausztria gabonatermelése saját piacának ellátására sem volt elegendő. Az ausztriai malomipar fejlődési lehetőségei tehát lényegesen korlátozottabbak voltak a hazai malomiparénál. Mivel pedig az osztrák burzsoázia egészének fontos érdeke volt, hogy az ipari termelés költségeit befolyásoló kenyérárak Ausztriában alacsony szinten maradjanak, szabad utat engedett a magyar lisztnek. Továbbra is érdekében állott — nem kevésbé, mint a kiegyezés előtt —, hogy a magyar malomipar exportpiacai növekedjenek, mert ez külföldi devizákkal látta el a monarchiát. Ezt szembevetően bizonyítja az, hogy az Osztrák Nemzeti Bank, amely a magyarországi gyáripár fejlődését hitelpolitikájával általában nem segítette, a pesti malmoknak állandó hitelkeretet biztosított és ehhez a Rotschild-ház másik pesti bankja, a Magyar Általános Hitelbank is csatlakozott.

A budapesti malomipar tekintetében tehát a magyar burzsoázia érdekei megfeleltek a magyar birtokos osztályok és az osztrák burzsoázia érdekeinek. A kiegyezés megszilárdította és megnövelte a budapesti malomipar világszintű méreteiben való fejlődésének lehetőségét; a közös vámterület és a nagybirtok-rendszer fenntartása — amely általában a hazai gyáripár fejlődésének súlyos korlátjaként érvényesült és a szabad iparfejlődésről való lemondást jelentette — ennek árán a malomipar számára kivételesen kedvező helyzetet biztosított. Mindez — amint láttuk — lehetővé tette, hogy *azt a szerepet, amelyet a nyugati tőkés fejlődés során a textilipar, mint a tőkekonzentráció legfontosabb ipari forrása,*

az illető országok gyáriparának és nagyipari burzsozdiájának kialakulásában játszott, annál lényegesen szűkebb keretek között és ellentmondásokkal telítve Magyarország elsősorban a budapesti malomipar töltse be. Szilárd gazdasági alapon, szoroson nyomon követve a technika haladását, s a maga területén ennek zászlóvivőjeként, a budapesti malomiparnak a hazai iparfejlődésben kijelölt szerepe az 1880-as években teljesedett ki.

## J E G Y Z E T E K

*A kapitalizmus uralmát megelőző időszak. A Pesti Hengermalom. 1839—1849*

<sup>1</sup> Hergraves 1764-ben szerkesztette a fonást javító „Spinning Jeny”-jét, ugyanakkor Arkwright vizikerék meghajtásra alkalmazta a fonógépet. Cartwright 1775-ben lépett fel először szövőgéppel, amelyet 1804-ig annyira kifejlesztett, hogy akkor már sikeresen versenyezhetett a kézziszövővel.

<sup>2</sup> „Maga a gőzgép is abban a formájában, ahogy a XVIII. század végén feltalálták, és amilyenek a XVIII. század 80-as éveinek elejéig megmaradt, ipari forradalmat nem idézett elő.” — *Marx Károly*, A tőke. I. köt. Szikra, 1949, 404.

<sup>3</sup> „Végül a döntő lökést itt is, mint az összes hasonló átalakulási folyamatban, az adja meg, hogy az embert gőzgéppel helyettesítik” — Uo. 513.

<sup>4</sup> „A munkagépek terjedelmének és egyidejűleg működésben levő szerszámok számának megnövekedése, nagyobb mozgó szerkezetet, ez a szerkezet pedig saját belső ellenállásának legyőzésére az emberi erőnél hatalmasabb hajtóerőt tesz szükségessé.” — Uo. 404.

<sup>5</sup> „A munkagépek szerszámainak mind nagyobb részét csak körülbelül 1850 óta gyártják gépszerűen Angliában, ámbar nem ugyanazok a gyárosok, akik magukat a gépeket is készítik” — Uo. 402. — „A gépi üzem fokozódó elterjedésével a 19. század első évtizedeiben a gép a *szerszámgépek* gyártását valóban fokozatosan hatalmába kerítette. Az *erőgépek* gyártásához használt óriási gépeket azonban csak a legutóbbi évtizedekben (tehát az 1850-es, 1860-as években, S. V.) hívta életre a hatalmas vasútépítkezés s az óceánjáró gőzhajók elterjedése.” — Uo. 413—414.

<sup>6</sup> Uo. 474.

<sup>7</sup> *Engels, F.*, Die preussische Militärfrage und die deutsche Arbeiterpartei; Marx—Engels—Lenin—Stalin zur deutschen Geschichte BD. II. DIETZ Verlag, Berlin 1954, 827.

<sup>8</sup> 1825 az első általános túltermelési válság fellépésének időpontja, ameddig „...a gépek fejlődése szükségszerű következménye volt a piac szükségletének.” *Marx Károly*, A filozófia nyomora. 29. Szikra.

<sup>9</sup> Mindezek tisztázása elsősorban azért szükséges, hogy az ipari forradalom hazai feltételeit és jellegét megállapíthassuk. De szükséges azért is, mert van olyan nézet, amely az ipari forradalmat valamely országban csak úgy ismeri el, ha annak menete teljesen megfelel az angliai menetnek, beleértve azt is, hogy az ipari forradalom kizárólag a pamutiparban mehet végbe. — Vö. *J. Kuczynsky*, Zum Problem der Industriellen Revolution. Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 1956. 3. Heft, 500 skk.

<sup>10</sup> Vö. *Marx Károly*, A tőke. I. köt. 403.

<sup>11</sup> Uo. 405. Mai szaknyelven ezt a következőképpen mondanánk: A megnövekedett hajtóteljesítmény szükséglet ellentmondásba került a víz által kifejtett teljesítmény mértékével.

<sup>12</sup> *Viszota Gyula*, Széchenyi és a pesti hengermalom. Századok 1910, 279.

<sup>13</sup> Állítólag a soproni gőzmalom, amely 1836-ban Sopronyi Gőzmalom Társaság néven alakult, volt az első gőzmalom Magyarországon. A Sopronban megforduló pesti iparosok a malom lisztjéből mintákat hoztak Pestre. Méreteit tekintve azonban ez a malom nem volt nagyipari jellegű. — *Viszota Gyula* i. m. 265. Más forrás szerint a soproni malom hengermalom volt, amely keletkezése után hamarosan megszűnt. — *Luther, Gerhard*, Die technische und wirtschaftliche Entwicklung des deutschen Mühlenwesens im 19. Jahrhundert. Leipzig 1909, 32.

<sup>14</sup> A 6 pár malomköre berendezett malom 30 lóerjű gőzgéppel működött. *Viszota Gy.* i. m. 265.

<sup>15</sup> *Luther, G.* i. m. 22.

<sup>16</sup> Uo. 23.

<sup>17</sup> Uo. 24.

<sup>18</sup> *Viszota Gy.* i. m. 277—278.

<sup>19</sup> *Viszota Gy.* i. m. 277—289. és *Seiz, J. Ch.*: Wegweiser durch Pest und Ofen. Pest 1859, 58.

<sup>20</sup> Bericht der Budapester Handels- und Gewerbekammer über Gewerbe und Industrie für die Jahre 1870—1875. (A továbbiakban: Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875) I. rész. 275.

<sup>21</sup> Vö. *Luther G.* i. m. 32.

<sup>22</sup> Frauenfeldben 1835, Melegnanoban (Lombardia) 1836, Mainzben 1837 és Münchenben 1838 óta. — *Luther Gerhard* idézett munkájában Melegnanot nem említi, viszont szerinte Stettinben és Lipszében létesültek a frauenfeldi módszert alkalmazó hengermalomok.

<sup>23</sup> *Viszota Gyula* i. m. 377.; *Palugyay Imre*; Budapest leírása. 523—524.; Magyarország malomipara 1894-ben 8. 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291—861.

<sup>24</sup> Nem azonos a Terézvárosban volt Valero utcával (jelenleg Kürt utca) Az egykorú Gyár utca (jelenleg Jókai utca) a terézvárosi Valero utcában létezett selyemgyárról kapta nevét. — A malmot Hild József építette. — *Viszota Gy.* i. m. 379.

<sup>25</sup> A feldolgozott búzából 8,15% 0-ás liszt, 14,13% 1-es, 20,77% 2-es, 17,31% 3-as, 15,34% 4-es liszt, 1,82% dara és 15,88% korpa került ki, míg az őrlési hiány 2,2%-ra ment. — *Viszota Gy.* i. m. 384.

<sup>26</sup> 1842—1844-ben nem fizetett osztalékot; az 1845—1852-es évek átlagos osztaléka 6,4% volt. — Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, I. rész, 269.

<sup>27</sup> Vö. *Viszota Gy.* i. m. 441., 450., 457—458.

<sup>28</sup> *Palugyay I.* i. m. 524. Feldolgozott búzából 1845—46-ban 78 693, 1846—47: 87 820; 1847—48: 84 688, 1848—49: 77 173, 1849—50: 70 660 pesti mérőt; Emlékirat a Pesti Hengermalom fennállásának félszázados évfordulójára. Bp. 1890, 32—33.

<sup>29</sup> A szenet Brunner Antal budai választópolgár és kovácsmester tokodi bányabérletéből lovaskocsin szállították. 1852-ben 300 000 bm. szenet termelt. Bp. ker. kam. jel. 1853, 107.

<sup>30</sup> *Luther G.* i. m. 32.

<sup>31</sup> *Viszota Gy.* i. m. 377.

<sup>32</sup> Uo. 380. — *Palugyay* szerint (i. m. 530) a gőzgép 40 lóerős volt és 30 000 frt-ba került.

<sup>33</sup> *Viszota Gy.* i. m. 450.

<sup>34</sup> *Mérei Gyula*, Magyar iparfejlődés 1790—1848. 271.

<sup>35</sup> *Viszota Gy.* i. m. 450—451.

<sup>36</sup> *Palugyay I.* i. m. 530. *Viszota* nem említi ezt a gépet.

<sup>37</sup> *Viszota Gy.* i. m. 457. — *Viszota* szerint ez volt az első gőzgép, melyet Magyarországról kivittek?

<sup>38</sup> *Palugyay I.* i. m. 530.

<sup>39</sup> Emlékirat a Pesti Hengermalom Társaság fennállásának félszázados évfordulója alkalmából. Bp. 1890, 11.

<sup>40</sup> *Mérei Gy.* i. m. 310.

<sup>41</sup> Palugyay Ganz Ábrahám gőzgépét nem említi. A Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, I. rész. 193. lapon Mechwart Andrásról származó értesítés alapján említi a gőzgépet. De a budapesti ker. kamara 1852. évi jelentése 107. lap (8 lóerő), az 1853—1854. évi jelentése (10 lóerő) s az 1857—1859. évi jelentése (10 lóerő) is említi. — Mivel 1847-ben Budán két gépműhely létezéséről tudunk — Werther Frigyes és Kirchmayer — biztosan nem lehet eldönteni, hogy hol készítették a gőzgépet, de több feltevés Kirchmayer mellett szól.

<sup>42</sup> Vö. *Radó Richárd*, Pest Budai emlékek a XIX. században. 40.

<sup>43</sup> Emlékirat a Pesti Hengermalom Társaság félszázados évfordulójára. 16—17

<sup>44</sup> Vö. *Palugyay I.* i. m. 524—525.; 1852-ben Kilényi János bérelte, aki 30—40 munkással dolgozott. Bp. ker. kam. jel. 1853. 107.; Bp. ker. kam. jel. 1853—1854, 126.

<sup>45</sup> Uo. 1857—1859, 121.

<sup>46</sup> Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—75, I. rész, 157.

<sup>47</sup> I. sz. lt. Pesti tan. ir. misc. 1740/29.

<sup>48</sup> *Palugyay I.* i. m. 530.

<sup>49</sup> Uo.

<sup>50</sup> Bp. ker. kam. jel. 1853, 231. l.

<sup>51</sup> I. sz. lt. Pesti tan. ir. III-6916—1859.

<sup>52</sup> I. sz. lt. Pesti tan. ir. II-88—858; III-1993—860.

<sup>53</sup> Emlékirat a PHT fennállásának évfordulójára. 11.

<sup>54</sup> *Palugyay Imre* i. m. 240, 530; Die Dampfmaschinen der österreichischen Monarchie nach der im Jahre 1863 vorgenommenen Zählung. Mitteilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der k. statistischen Central-Commission. 11 Jahrg. Heft II. (továbbiakban: Osztrák gőzgépstatisztika); Bericht der Pest-Ofner Handels und Gewerbekammer vom J. 1852.; ua. 1853—1854; ua. 1856—1857.

<sup>55</sup> Az eltérés abból adódik, hogy az osztrák statisztika a gépgyárak rovata alatt eggyel kevesebb gépet tüntet fel, mint a táblázat a 4., 22., és 24. tétel alatt. A 12. tétel pedig az osztrák statisztikából hiányzik, esetleg azért, mert a gépet csak 1852 elején helyezték üzembe. A lóerőben mutatkozó eltérések: a már említett tételknél az osztrák statisztikában összesen 5 lóerővel kevesebb szerepel, úgyszintén a 11. és 19. tételnél 6-tal kevesebb, míg a 3., 5., 9., 16. és 17. tételnél együttesen 1-gyel, a 2., 12., és 18. tételnél szintén együttesen 8-cal több. — 1851 végén nem voltak már üzemben a 8. és 15. tétel alatti gépek.

<sup>56</sup> A vasúti pályaudvaron levő 1 db. 16 lóerős és a Scheibl-féle fürdőben felszerelt 3 lóerős gép kerül leszámításba.

<sup>57</sup> Osztrák gőzgép statisztika szerint.

<sup>58</sup> Dobbs és Knutzen nemcsak gyártottak gőzgépeket, hanem külföldről is hozatták, s így felmerül az a gyanú, hogy egyik-másik külföldről beszerzett gépet saját gyártmányként adták el.

<sup>59</sup> *Mérei Gy.* i. m. 200. A Kémlő 1837. jan. 25. sz.-ből idézett „Tops” nyilvánvalóan Dobbs.

<sup>60</sup> *Pollák Dénes*, Az ózdi gyár története. Kézirat.

<sup>61</sup> *Wiener Moszko*, A magyar cukoripar története. I. k. 96—97.

<sup>62</sup> Bp. ker. kam. jel. 1856, 105—106.; ua. 1853—1854, 121.

<sup>63</sup> A dohánymonopólium bevezetésekor 1851-ben az abszolutista kormány megváltotta az Első magyar dohány- és szivargyárat régi tulajdonosaitól, Fuchs Rudolf és Fuchs Gusztávtól és holland társuktól. A két Fuchs az 1850-es évek végén a Hengermalom főrésztvényese lesz. — Magyar kamarai intézmény és a budapesti kamara története 1850—1925. Bp. 1927, 282.

<sup>64</sup> „1841-ben Mitterdorfer János pesti fűszerkereskedő az Orczy-féle majorban, a Kálvária hegy közelében régiebb, javított módszer szerint spódiungyárat épített.” — *Wiener Moszko* i. m. I. k. 125.

<sup>65</sup> Kirchmayerről közelebbi adatok eddig nem kerültek elő.

<sup>66</sup> Hoffmann I. B. műhelye 1848. jún. 19. óta létezett Pesten. Az 1850-es évek elején harminc munkással dolgozott, gőzmalmokat, szesz és sörfőző beren-

dezéseket, kézipréseket és mérlegeket gyártott. 1860 körül szűnt meg. Eleinte 8, később 12 lóerős gőzgépe volt. — Bericht der Pest-Ofner Handelskammer v. Jahre 1852, 106—107.; ua. 1853—1854, 132.

<sup>67</sup> A hazai dohánygyárak a XX. század elejéig manufaktúra jellegűek maradtak.

<sup>68</sup> Az 1850-es évek közepétől kezdve a Ganz gyár fejlődése az öntödei részleg állandó térhódítása következtében az 1870-es évekig a gépműhely rovására ment. Ezért, amíg 1851-ben egy munkásra 0,13 lóerő esett, a munkáslétszám növekedése mellett a gépielő 1857-ig változatlan maradt, s ekkor már csak 0,08 lóerő jutott egy munkásra. Az 1860-as és 1870-es években is csak kevéssel emelkedett az egy munkásra eső lóerő, s az 1851. évi színvonalat 1875-ig nem érte el.

<sup>69</sup> „Amennyiben a kooperáció vagy a manufaktúra helyébe egyetlen munkagéppel lép, az ismét kézműves jellegű üzem alapjául szolgálhat.” — Marx Károly, A tőke I. köt. 497.

*A malomipar kezdeti kibontakozása egyéni vállalkozások útján  
a Habsburg-abszolútizmus uralkodásában. 1850—1862*

<sup>1</sup> Kautz Gyula, Az 1862. évi londoni világitartás. Pest 1863, 123.

<sup>2</sup> 1859. XII. 20-i császári pátens vezette be a kereskedelem és az ipar szabadságát.

<sup>3</sup> Pl. a kereskedelmi és ipari viszonyokat ideiglenesen szabályozó 1851. febr. 6-án kelt utasítás értelmében a nagykereskedőnek 30 000 forint alaptőkét kellett kimutatnia.

<sup>4</sup> Keleti Károly, Visszapillantás közgazdaságunk egy negyed századára. Pest 1873, 4, 11.

<sup>5</sup> Zapf, Johann, Die Wirtschaftsgeschichte Wiens. Wien 1888, 75—101.

<sup>6</sup> Denkschrift der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrt Gesellschaft. Wien 1881, 84—87.

<sup>7</sup> Vö. a Budapesti kereskedelmi és iparkamara 1853—54, 9. és 1857—59. 10.; Jahresbericht über dem Pester Produktenhandel. 1865. 10. 1.

<sup>8</sup> Török Pál, Pest-Buda 1850-ben.

<sup>9</sup> A darukat, a művészi kivitelű öntöttvas rácsokat és nagy kapukat az Óbudai Hajógyár készítette Schlick Ignác öntömesternek, a néhány évvel később keletkező Schlick-gyár alapítójának vezetésével. A kőműves és kőfaragó munkákat Zitterbarth Mátyás építőmester, a kovácsoltvas munkákat Kern István lakatosmester kivitelezte. Ganz Ábrahám öntödéje ötagú öntöttvas kandelabereket szállított. — A budapesti ker. kamara jelentése 1857—59. évekről, 203—210.

<sup>10</sup> Az építési költségeket a part kiszélesítése és feltöltése révén nyert házhelyek eladási árából fedezték.

<sup>11</sup> A budapesti ker. kam. jelentése, 1857—59. 144—145.; 210, 244.

<sup>12</sup> Uo. 213—214.

<sup>13</sup> Müller, Karl, Pest wie es leibt und lebt. Pest 1855, 57—58.

<sup>14</sup> Az Éliás malom a Hajógyári sziget felső végével szemben a jelenlegi Aranyhegy utca irányában volt.

<sup>15</sup> A budapesti ker. kamara jelentése, 1857—1859. 145.

<sup>16</sup> I. sz. lt. Budai tan. ir. 1344/1862.

<sup>17</sup> A budapesti ker. kam. jelentése, 1857—59. 144.

<sup>18</sup> A vasúthálózatra vonatkozó adatokat l. Technikai fejlődésünk története 1867—1927. Bp. 1928, 370—373.

<sup>19</sup> Konek Sándor, Az ausztriai birodalom statisztikája. 1865, 128, 409—410.

<sup>20</sup> Meldungen aus dem Gebiete der Statistik. Vierter Jahrgang, Heft VII. 124.

<sup>21</sup> A budapesti ker. kamara jelentése 1857—1859. 171, 173.

<sup>22</sup> Uo. 170.

<sup>23</sup> Uo. 218.

- <sup>24</sup> *Kautz Gyula*, Nemzetgazdasági eszmék története Magyarországon. Pest 1868, 540.
- <sup>25</sup> *Vö. Pólya Jakab*, A budapesti bankok története az 1867–1894. években. Bp. 1895, 6–7.
- <sup>26</sup> *Fényes Elek*, Magyarország geográfiai szótára 1851. III. köt. 226.
- <sup>27</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1852, 101.; 1853, 231.; 1854–1856 94–95.
- <sup>28</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1852, 108.; 1853, 231.; Bp. kam. jel. ip. áll. 1870/75. II. rész 245.
- <sup>29</sup> Uo. 1853, 231.; 1854–56, 94–95.
- <sup>30</sup> Uo.
- <sup>31</sup> Uo. 1852, 94–95.
- <sup>32</sup> Uo. 1857–1859, 122–123. *Lederer Emma*, Az ipari kapitalizmus kezdetei. Magyarországon c. munkájának az a megjegyzése, hogy ekkor a „rég, már forradalom előtt meglevő” gépeket egészítették ki, nem helytálló. 229.
- <sup>33</sup> *Palugyay I. i. m.* 524.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291–861.
- <sup>34</sup> *Seiz, J. Ch.*, Wegweiser über Pest und Ofen. Pest 1859, 58.
- <sup>35</sup> Emlékirat a PHT fennállásának félszázados évfordulójára.
- <sup>36</sup> Uo. 32–37.
- <sup>37</sup> Uo. 14.
- <sup>38</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1860–62, 139.
- <sup>39</sup> Emlékirat a PHT félszázados évfordulójára 14.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291–861.
- <sup>40</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291–861.
- <sup>41</sup> Emlékirat a PHT félszázados évfordulójára 32–37.
- <sup>42</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1857–1859, 118.
- <sup>43</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 5918/1857.
- <sup>44</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1268/1855.
- <sup>45</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3965/1857; Pesti tan. ir. II-12–1857.
- <sup>46</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 11246/1858.
- <sup>47</sup> *Mérei Gyula*, Magyar iparfejlődés 1790–1848. 1951, 236.
- <sup>48</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1852, 105.
- <sup>49</sup> Uo. 95.
- <sup>50</sup> Uo. 1853–1854. 131.
- <sup>51</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3745/1853.
- <sup>52</sup> *Brodhuber, Ludwig*, Industrie und Handel in Kaisertume Österreich. Wien 1861, 405.
- <sup>53</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1012/1865; 1013/1865.
- <sup>54</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1268/1855.
- <sup>55</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 500/1856.
- <sup>56</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1901/1855; 1095/1857.
- <sup>57</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1857–1859, 124–125.
- <sup>58</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3507/1854; 7015/1857; — *Lederer Emma*, Az ipari kapitalizmus kezdetei Magyarországon — című munkájában (235) „rég, régi pesti polgárok”-nak mondja Barberékat a forrás megjelölése nélkül.
- <sup>59</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 40/1865.; 1095/1857.
- <sup>60</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 827/1853; Budapesti ker. kam. jel. 1853. 133.
- <sup>61</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1854–1856. 95.; 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2593/1865.
- <sup>62</sup> *Müller, Karl* i. m. 60.
- <sup>63</sup> *Müller, Karl* i. m. 173.
- <sup>64</sup> *Vahot Imre*, Buda-Pesti kalauz 1864-ből. 7–8.
- <sup>65</sup> *Gettinger, Theodor*, Ungarns Hauptstadte Pest-Ofen. Pest 1866, 37.
- <sup>66</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2593/1865; 2178/1862; 5063/1860; 1064/1862.
- <sup>67</sup> 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2132/1852; 4319/1853; 3957/1854; Budapesti ker. kam. jel. 1852. 97.; *Seiz, J. Ch.* i. m. 184.
- <sup>68</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1857–1859. 117. 1. sz. lt. Pesti tan. ir. 5852/1860.
- <sup>69</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1857–1859. 117.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. 5852/1860.

- 70 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-96—863.
- 71 Budapesti ker. kam. jel. 1857—1859, 7. 26.
- 72 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-22/1863.
- 73 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-17—1862.
- 74 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-17—1862—(617, 1853. ápr. 30).
- 75 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-22—1863.
- 76 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-50—1863—(6794).
- 77 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-22—1863.
- 78 Haggenmacher Henrik 1862-ben létesített malma nem azonos azzal, amelyről *Lederer Emma*, Az ipari kapitalizmus kezdetei Magyarországon c. munkájában azt állítja, hogy „később olyan jelentőssé” vált (225.). Ezt a malmot 1867-ben eladta az Árpád gőzmalom rt-nak.
- 79 *Lederer E.* i. m. 235. *Lederer E.* állítását forrásanyaggal nem támasztja alá.
- 80 1. sz. lt. Pesti tan. ir. 1805/1858.
- 81 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-22—1863.
- 82 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-1805—1858; *Seiz, J. Ch.* i. m.: Plan von Pesth-Ofen und Umgebung. 1854; *Häufler, I. V.*, Topographische Skizzen und Wegweiser von Ofen und Pest. Pest 1854. Plan von Ofen, Pest und Umgebung.
- 83 Budapesti ker. kam. jel. 1857—1859. 126.
- 84 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-22—1863.
- 85 *Lutier Gerhard* i. m. 33—34.
- 86 Budapesti ker. kam. jel. 1857—1859. 127.
- 87 *Kautz Gyula*, Az 1862. évi londoni világipartárlat. 117.
- 88 Uo. 41. 1.; 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1828/1862.
- 89 Budapesti ker. kam. jel. 1860—1862, 137—138.
- 90 Vö. *Brodhuber, L.* i. m. 31.; *Luther, G.* i. m. 24—25.; valamint az Osztrák gőzgépstatistika adatait.
- 91 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2178/1862, stb.
- 92 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2593/1863.
- 93 Osztrák gőzgépstatistika szerint.
- 94 Budapesti ker. kam. jel. 1857—1859, 127.
- 95 Budapesti ker. kam. jel. 1854—1856, 95.; 1857—1859, 124.; 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3436/1863.
- 96 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3436/1863.
- 97 *Palugyay I.* i. m. 245, 535.
- 98 Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870/1875, I. rész, 60—67.
- 99 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-17—1862.
- 100 Budapesti ker. kam. jelentése 1857—1859, 122—123.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-475—860.
- 101 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3359/1857.
- 102 1. sz. lt. Pesti tan. ir. III-7908—1858.
- 103 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-1137—858. *Lederer Emma* már említett munkája szerint a Barber-féle sörgyár az 1850-es évek legelején keletkezett; valójában azonban az ötvenes évek végén.
- 104 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3754/1860.
- 105 1. sz. lt. Budai tan. ir. 72/1860.
- 106 *Müller K.* i. m. 59—60.
- 107 1. sz. lt. Budai tan. ir. 11070/1857.
- 108 1. sz. lt. Budai tan. ir. 3278/1858.
- 109 1. sz. lt. Budai tan. ir. 5485/1857; 5755/1857.
- 110 Budapesti ker. kam. jel. 1857—1859, 128.
- 111 *Luther, G.* i. m. 87.
- 112 Budapesti ker. kam. jel. 1860—1862, 145.
- 113 Vö. *Brachelli és Migurka*, Österreichs Commerciale und Industrielle Entwicklung. Wien 1873, 12—13.
- 114 Budapesti ker. kamara jelentése 1860—1862, 142—143.

- <sup>115</sup> *Keleti Károly*, Hazánk és népe. 193.
- <sup>116</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1860–1862, 142–143.
- <sup>117</sup> *Kautz Gyula*, Az 1862. évi londoni világipartárlat. 120–121.
- <sup>118</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1857–1859, 122.
- <sup>119</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1853–1854, 131. 133.; 1. sz. lt. Budai tan. ir. 4406/1857; 9641/1857.
- <sup>120</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1852 106–107.; 1853–1854, 132.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. 754/1851; VI-2–863–(24580).
- <sup>121</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1853–1854, 132.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-122–857; X-971–861.
- <sup>122</sup> *Pester Lloyd* 1863. 54. sz.; *Vahot Imre*, Budapesti kalauz 1864; 1. sz. lt. Pesti tan. ir.: II-759–860; VI-214–863; II-302–864; X-837–864; X-432–865; X-509–865; X-604–865; X-1301–865; X-101–866; X-348–866; X-441–866; X-999–866; X-109–867.
- <sup>123</sup> E mennyiség magában foglalja többek között a Röck István műhelyében készült lokomobilokat, amelyekből 1863-ig körülbelül 25 db-ot gyártott, összesen 200 lóerővel; az Óbudai Hajógyárban a saját használatra készült, valamint az 1852-ig üzembehelyezett, s 1863-ban még működő Pesten készült gőzgépeket is.
- <sup>124</sup> *Lederer E.*, Az ipari kapitalizmus kezdetei Magyarországon. 59.
- <sup>125</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-1063–863; X-831–864; X-199–865; X-944–865; X-1117–867; X-946–868; X-1112–868.
- <sup>126</sup> Osztrák gőzgépstatistika adatai alapján.
- <sup>127</sup> *Brodhuber, L.* i. m. 31.; *Lulhev, G.* i. m. 29.
- <sup>128</sup> Osztrák gőzgépstatistika alapján.

*Részvénytársasági malmok alakulása az abszolutizmus válsága idején. 1862–1867*

- <sup>1</sup> *Müller, Karl*, i. m. 25.
- <sup>2</sup> Az osztrák kormány 1850. márc. 11-i előterjesztéséből.
- <sup>3</sup> *Wildner Ödön*, Buda és Pest közigazgatásának története az 1849–1865. években. I. rész, 70.; II. rész, 24–25. A pesti kereskedők névjegyzékét l. *Müller, K.* i. m.
- <sup>4</sup> Vö. Budapesti ker. kam. jel. 1852. és 1853. évről.
- <sup>5</sup> Uo. 1854–1856, 179-től.
- <sup>6</sup> Uo. 1857–1859, 247–289.
- <sup>7</sup> Uo. 1860–1862, 327–341.
- <sup>8</sup> A kamarai jelentések alapján.
- <sup>9</sup> *Szávay Gyula*, A magyar kamarai intézmény és a budapesti kamara története. Bp. 1927, 199.
- <sup>10</sup> Bpesti ker. kam. jel. 1857–59, 10–11.
- <sup>11</sup> *Zapf, Johan* i. m. 88.
- <sup>12</sup> *Peez, I.*, Rückblick auf die Geschäftsperiode 1867–1868. Compass Leonhardt, Wien 1869. 16.
- <sup>13</sup> *Kühne, Richard*, Die Geschichte des ungarischen Getreidehandels und die Getreidepreisbildung in Österreich, Ungarn, Bp. 1910. 2–3.
- <sup>14</sup> *Fehér Ipoly*, Győr megye és város egyetemes leírása. Bp. 1874, 322–325.
- <sup>15</sup> Bp. ker. kam. jel. 1857–59, 12–13.
- <sup>16</sup> Uo. 1860–62, 7–8.
- <sup>17</sup> Vö. *Szávay Gyula* i. m. 250.
- <sup>18</sup> Jahresbericht über den Produktenhandel. 1865, 4.
- <sup>19</sup> Uo. 3.
- <sup>20</sup> *Zapf, I.* i. m. 94.
- <sup>21</sup> Uo. 108.
- <sup>22</sup> *Jellinek Mór*, Die niedrigen Getreidepreise. Pest 1865, 4.
- <sup>23</sup> Magyarország malomipara 1894-ben. 23.

- 23 1. sz. lt. Budai tan. ir. 61/1866; 707/1867.
- 25 Szávay Gy. i. m. 196.
- 26 1. sz. lt. Budai tan. ir. 4238/1862.
- 27 1. sz. lt. Budai tan. ir. 465/1864.
- 28 Uo.
- 29 Vö. Wildner Ö. i. m.
- 30 1. sz. lt. Budai tan. ir. 465/1864.
- 31 1. sz. lt. Budai tan. ir. 226/1865; 263/1865.
- 32 1. sz. lt. Budai tan. ir. 1689/1864; 2532/1864.
- 33 Vö. 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2774/1865.
- 34 Uo.
- 35 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2593/1865.
- 36 Pester Lloyd 1867. 110. sz.; 1868. 275. sz. 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2019/1866.
- 37 1. sz. lt. Budai tan. ir. 83/1864; 90/1864.
- 38 Megvásárolta Schachner Aladár pék, Krisztinaváros Fő-u. 39. sz. alatti házát és pékműhelyét. 1. sz. lt. Budai tan. ir. 122—1864.
- 39 1. sz. lt. Budai tan. ir. 91/1865.
- 40 1. sz. lt. Budai tan. ir. 21/1867; Pester Lloyd 1867. 19. sz.
- 41 1. sz. lt. Budai eln. ir. 464/1866.
- 42 Pester Lloyd 1864. 99. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-2—863—(27066).
- 43 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291—861.
- 44 Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—75, 269.
- 45 *Gettinger, Tivadav*, Ungarns Hauptstädte Pest-Ofen. Pest 1866. 13—15.
- 46 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-164—862.
- 47 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-795—864; X-804—864.
- 48 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-236—865; VI-29—865.
- 49 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-2—863; X-512—865; II-779—866—(32950).; VI-8—867; II-3231—867.
- 50 1. sz. lt. Pesti tan. ir. V-236. 1865.
- 51 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-29—865.
- 52 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-66—1867.
- 53 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-29—865—(9049)—(18819).
- 54 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-324—865; II-575—865—(29).
- 55 Vö. 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-12—867. Keppich J. terménykereskedő visszatelepedése.
- 56 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-164—862.
- 57 Pannonia 0,60, Első pest-budai 0,75, Concordia 0,75, Blum-féle malom 0,75, Budai Gyárudvar rt. 0,60, Hengermalom 0,40 millióiírt.
- 58 *Luther, G. H.* i. m. 32—33.
- 59 Jahresbericht über den Pester Produktenhandel. 15.
- 60 *Jeiteles* i. m. 367.; Bp. ker. tan. kam. jel. 1860—62, 248—251.
- 61 *Láng Lajos*, Magyarország gazdasági statisztikája. Bp. 1887, 414.
- 62 Jahresbericht über den Pester Produktenhandel. 15.
- 63 Vö. 1863. évi osztrák gőzgépstatistikája és Bp. ker. kam. jel. 1870/72, 112.
- 64 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2334/1867; Pester Lloyd 1867. 66. sz.
- 65 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-164—862; X-1158—863.
- 66 1. sz. lt. Budai tan. ir. 2376/865; 2019/866.
- 67 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-775—865; X-959—866.
- 68 Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, I. rész, 276.; *Luther, G.* i. m. 31.
- 69 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-164—862.; Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, 1. sz. 120—121.
- 70 Bp. ker. kam. jel. 1860—1862, 135.

*A nagymalomipar kibontakozása az 1867. évi kiegyezés után. 1867—1880*

- <sup>1</sup> *Keleti Károly*, Visszapillantás közgazdaságunk egynegyed századára. 27.  
<sup>2</sup> *Arany László*, Hübelé Balázs.  
<sup>3</sup> *Vö. Pólya Jakab*, A budapesti bankok története az 1867—1894. években. Budapest 1895.  
<sup>4</sup> *Sándor Vilmos*, Nagyipari fejlődés Magyarországon 1867—1900. Bp. 1954, 35—36.  
<sup>5</sup> *Vargha Gyula*, A magyar hitelügy és hitelintézetek története. Budapest 1896, 373—374.  
<sup>6</sup> *Sándor V.* i. m. 43—44.  
<sup>7</sup> *Vö. Pólya Jakab* i. m.  
<sup>8</sup> *Thierring Gusztáv*, Budapest félszázados fejlődése. 108.\*  
<sup>9</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-1344—867; Pester Lloyd 1867. 206. sz.  
<sup>10</sup> Pester Lloyd 1867. 244. sz.  
<sup>11</sup> Pester Lloyd 1867. 261., 268., sz.; 1868. 1. sz. 266. sz. Az Első magyar részvénytársaság 1880. évi jelentése. Compass Leonhardt, 1882.  
<sup>12</sup> Pester Lloyd 1867. 127. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-3291—867.  
<sup>13</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875. III. rész 204—205. l.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867—(9950).  
<sup>14</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867—(8515).  
<sup>15</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-93—867.  
<sup>16</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867—(31600).  
<sup>17</sup> Pester Lloyd 1867. 25., 26., 98., 285. sz.  
<sup>18</sup> Pester Lloyd 1868. 121. sz.  
<sup>19</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867—(37742); Pester Lloyd 1867. 229. sz. 1868. 20. sz.  
<sup>20</sup> Pester Lloyd 1867. 261. sz.; 1868. 31. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-15—1868.  
<sup>21</sup> Pester Lloyd 1867. 265., 271., 282., 276. sz.; 1868. 34. sz. 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-15—868.  
<sup>22</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-291—1861; Pester Lloyd 1867. 276. sz.  
<sup>23</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—1867—(36980).  
<sup>24</sup> Emlékirat a PHT fennállásának félszázados évfordulójára, 32—37.  
<sup>25</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, II. rész, 269.  
<sup>26</sup> Pester Lloyd 1867. 35., 116. sz.; 1868. 130. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-324—865; VI-15—1868.  
<sup>27</sup> Pester Lloyd 1867. 98., 123., 274. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867; VI-15—868.  
<sup>28</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-101—867; Pester Lloyd 1867. 44. sz., 143. sz.  
<sup>29</sup> Pester Lloyd 1867. 218. sz.; 1868. 128. sz.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-8—867; XI-46—868.  
<sup>30</sup> Pester Lloyd 1867. 114. sz.; 1868. 51. sz.  
<sup>31</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870—1872. 89. l.  
<sup>32</sup> Uo.  
<sup>33</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. X-216—1871.  
<sup>34</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870—1875, II. rész, 272.  
<sup>35</sup> Uo. 270—271.  
<sup>36</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870—1872, 52—53.  
<sup>37</sup> *Marx Károly*, A tőke. I. köt. 487.  
<sup>38</sup> *Keleti Károly*, Hazánk és népe. 222—223.  
<sup>39</sup> Statisztikai közlemények 87/I. kötet.  
<sup>40</sup> Például a Brazíliába indított küldemények mennyisége 1867-ben 47 961, 1868-ban 40 219, 1869-ben 71 360, 1870-ben 84 271, 1871-ben 95 635, 1872-ben 68 487, 1874-ben 29 366 hordó volt. Budapesti ker. kam. jel. 1874, 67.  
<sup>41</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870—1872, 94—95.; 117.; Szombati lapok 1872, 181—182. *Mayer—Koncz*, A debreceni István malom története. 20—21.;

*Burckhardt Konrád*, Malomipar; *Mattekovics Sándor*, Magyarország közgazdasága 1896-ban. 257.; OL. Mt. Jkv. 1874–33–1; Budapesti ker. kam. jel. 1874, 66–67., 95.

<sup>42</sup> Szabadság, mint a nép zászlója. 1871. 292.

<sup>43</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870–1872, 12–14.

<sup>44</sup> Vö. *Keleti Károly*, Hazánk és népe. 224.

<sup>45</sup> Szombati lapok. 1872, 182.

<sup>46</sup> OL. Fik. mut. k. 1872.

<sup>47</sup> *Hegedüs Lóránt*, A Pesti Magyar Kereskedelmi Bank keletkezésének és fennállásának története 1892–1917. 2. köt. 310.

<sup>48</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1878, 265.

<sup>49</sup> Pester Lloyd 1868. 257. sz.; Compass Leonhardt 1877, 188.; 1878, 159.; 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-13483–1875; VI-6956–877; VII-9738–1887.

<sup>50</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-1624–1874.

<sup>51</sup> Compass Leonhardt 1875, 400.

<sup>52</sup> Vö. *Sándor V. i. m.* 82.

<sup>53</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870–1872, 113.

<sup>54</sup> Szabadság, mint a nép zászlaja. 1871, 292.

<sup>55</sup> Szombati lapok. 1872, 151.

<sup>56</sup> *Kálnoky és Simon*, Rückblick auf den ungarischen Mehlhandel. Pest 1877, 11.

<sup>57</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1874, 65.

<sup>58</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1875.

<sup>59</sup> Uo. 68.

<sup>60</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1876, 7; 66; 1877, 9. 74.

<sup>61</sup> Képviselőházi napló. 1878. nov. 28. Bp. ker. kam. jel. 1877, 74; 1878. 7.

<sup>62</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1877. 7., 75.

<sup>63</sup> A budapesti kamara a román gabonára kirótt vám végleges megszüntetését követelte, hasztalanul. Budapesti ker. kam. jel. 1874, 66.

<sup>64</sup> A Magyar Kompassz megfelelő évfolyamai alapján.

<sup>65</sup> *Kálnoky és Simon i. m.* 5.

<sup>66</sup> Uo. 1880, 7.

<sup>67</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, II. rész, 275.

<sup>68</sup> *Kálnoky és Simon i. m.* 1878, 14.; *Luther, G. i. m.* 34–35. Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, II. rész, 278.

<sup>69</sup> *Luther, G. i. m.* 41., *Kálnoky és Simon i. m.* 1878, 14; Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, II. rész, 277–278.

<sup>70</sup> Ker. kam. jel. uo.; *Kálnoky és Simon i. m.* 1878, 11–13.

<sup>71</sup> *Kálnoky és Simon i. m.* 1877. 11.

<sup>72</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1874, 66.

<sup>73</sup> *Luther; G. i. m.* 38–39; A hengersizék fejlődése és a malomipar történetének vázlata. Bp. 1929.

<sup>74</sup> *Rieger György*, A magyar malomipar. Bp. 1885, 12–13.

<sup>75</sup> *Kálnoky és Simon i. m.* 1880, 23.

<sup>76</sup> Uo. 1878, 13.

<sup>77</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–75, 275.

<sup>78</sup> A gőzgép jelentőségét a budapesti malomipar fejlődésében az egyik szakmunka szerzője — maga is egy budapesti malom vezetője — így foglalta össze: „Azon férfiak, kiknek az iparág meghonosítása és tökéletesítése köszönhető és kiknek összes szellemi és fizikai erejüket kell e cél elérésére fordítaniok, nagy és dicséretre méltó szolgálatot tettek. De az az *egy valami*, ami egymaga lehetségessé tette, hogy földterményeinket idegen népeknél értékesíthetjük...: ez az *egy valami*, ő felsége.” *Rieger György i. m.* 38.

<sup>79</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, II. rész. 277. Compass Leonhardt 1875–76, 1025.

<sup>80</sup> *Kálnoky és Simon i. m.* 1877, 11.

<sup>81</sup> Magyar Kompassz 1881, 304–305.

<sup>82</sup> Budapesti ker. kam. jel. 1870–72, 112.; Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, III. rész, 2–5. *Rieger György* i. m. 25; Magyarország malomipara az 1906. évben. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 26. köt. 62–63. Budapesti ker. kam. jel. 1878. 254. l.

<sup>83</sup> *Kálnoky és Simon* i. m. 1877. 12.

<sup>84</sup> Budapest ker. kam. jel. 1875.

<sup>85</sup> Uo. 1878, 169, 259.

<sup>86</sup> Magyarország malomipara 1906-ban. 49; *Kálnoky és Simon* i. m. 1881, 20.

<sup>87</sup> Budapesti kamara jel. 1878, 170–171.

<sup>88</sup> A táblázat adatai: Budapesti ker. kam. jel. 1870–72, 112.; Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, III. rész, 2–5.; Collectiv Ausstellung der Ungarischen Dampfmühlen von Budapest und fünf Provinzstädten. Bp. 1873, 9; *Rieger György*, i. m. 25; *Keleti Károly*, Honismertető. Bp. 1872, 276–277. *Kálnoky és Simon* i. m. 1880. Függelék.

<sup>89</sup> Vö. Technikai fejlődésünk története 1867–1927. 768–769–4 db gőzgépről közelebbi adatokkal nem rendelkezünk.

<sup>90</sup> Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870–75, II. r. 273–274; *Kálnoky és Simon* i. m. 1881, 20.

<sup>91</sup> Statistik der österreichischen Industrie nach dem Stande vom Jahre 1880. 190–191.

<sup>92</sup> Bp. ker. kam. jel. ip. áll. 1870–75, 273.

<sup>93</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, II. rész, 23.

<sup>94</sup> Uo. 1870. évi foglalkozási statisztika; Budapesti ker. kam. jel. 1878, 256.

<sup>95</sup> Budapesti ker. kam. jel. ip. áll. 1870–1875, III. rész, 2–5. Munkás heti krónika. 1879. márc. 2.

<sup>96</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. VI-18–1869; VI-542–1870.

<sup>97</sup> *Kálnoky és Simon* i. m. 1877, 12.

<sup>98</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. II-938–1871.

<sup>99</sup> 1. sz. lt. Pesti tan. ir. XI-123–867. Pester Lloyd 54., 67., 145. sz.

<sup>100</sup> Compass Leonhardt 1870, 1871, 1872.

<sup>101</sup> Pester Lloyd 1868. 1., 3., 4. sz.

<sup>102</sup> Malomalapítók és malomrészvényesek szerepeltek többek között a Salgótarjáni Vasfinomító rt., az Első Mechanikai Hordógyár rt., az Első Magyar fésűsfonó rt., a Magyar–belga Gép- és Hajógyár rt., a Magyar–svájci Gépgyár rt., a Magyar Vagongyár rt. stb. vállalatok igazgatóságában. Compass Leonhardt 1870., 1871., 1872., 1873.

<sup>103</sup> Uo.

<sup>104</sup> Vö. *Fenyvessy A.*, Az Egyesült Budapesti Fővárosi Takarékpénztár 50 éves története. 139–140. *Kelemen József*, Magyarország hitelügyének története. Bp. 1938, 190; *Pólya Jakab* i. m. 264.

<sup>105</sup> Vö. OL. Fik. 1872–20–11866–(3245/1867).

<sup>106</sup> Pester Lloyd 1867. 129., 130. sz.

<sup>107</sup> Vö. *Sándor V.* i. m. 70–71. lap lábjegyzeteit.

V. Sándor

## DIE ENTWICKLUNG DER MÜHLENINDUSTRIE BUDAPESTS (1839–1880)

Die Geschichte der modernen Fabrikindustrie Budapests nimmt ihren Anfang mit der Gründung der vom Grafen Stefan Széchenyi angeregten Schiffswerft (1836) und der Pester Walzmühle (1839). Die zwei Industriezweige – der Maschinenbau und die Mühlenindustrie – vertreten durch die besagten zwei Betriebe bedeuteten beinahe ein ganzes Jahrhundert die Spitze der großindustriellen Entwicklung Budapests.

Als man 1839 den Grund zur Pester Walzmühle legte, war es um die Verbreitung der Dampfmühlen auf dem europäischen Kontinent noch gar schlecht bestellt. Obwohl einzelne Regierungen Deutschlands, sich bemühten, die Gründung von Dampfmühlen zu fördern, sogar gewisse Belohnungen in Aussicht stellten, entstanden bis um die Mitte der 1830er Jahre alles in allem nur fünf kleinere Dampfmühlen.

Die Verwendung der Dampfkraft bei der Mehlerzeugung schaltete weder den Steingang, die traditionelle Arbeitsmaschine der Müllerei, noch die überlieferte Mahltechnik aus. Die industrielle Revolution brachte beim mahlen nur eine Änderung in bezug auf die Triebkraft, wodurch die Produktivität auf das Vielfache gehoben wurde. Eine weitere Steigerung der Produktivität hing ab von der Mechanisierung der Reinigung und der Sortierung, also der beiden zusätzlichen Arbeitsprozesse der Mehlerzeugung. Die Erfindertätigkeit war in erster Linie darauf gerichtet, diese Arbeitsprozesse zu mechanisieren, daneben suchte man aber auch den Steingang durch eine andere Arbeitsmaschine zu ersetzen. Im Laufe solcher Bestrebungen kam es zur Ersetzung der Steingänge durch die Walzengänge, deren industrielle Verwendbarkeit durch den von Sulzberger konstruierten Walzenstuhl und mittels des damit verbundenen Frauenfelder (Schweiz) Mahlverfahrens möglich wurde. Die Inbetriebsetzung der ersten mit Walzenstühlen ausgestatteten Dampfmühle erfolgte in Frauenfeld im Jahre 1835. Als Széchenyis Plan bezüglich der Errichtung der Pester Dampfmühle in das Stadium der Verwirklichung gelangte, ließ er sich eingehend über mehrere ausländische Mühlen und die dort angewandten Methoden unterrichten, und entschied sich schließlich für die Frauenfelder Methode.

Die Pester Walzmühle entstand 1839 als Eigentum einer Aktiengesellschaft mit 300 000 Gulden Grundkapital. Der Hauptaktionär der Unternehmung, mit 50%iger Anteilschaft, wurde der Fabrikant der Sulzberger'schen Walzenstühle, die Bozner Firma Holzhammer, welche auch die Sulzberger'schen Walzenstühle herstellte, und auch die technische und wirtschaftliche Leitung der Mühle übernahm. Die andere Hälfte des Aktienkapitals wurde von zwei Pester Großhändlern, zwei Fabrikanten und fünf aristokratischen Großgrundbesitzern gezeichnet.

Die Mühle wurde in der Valerogasse der Leopoldstadt, eines Pester Bezirkes errichtet und im September des Jahres 1841 in Betrieb gesetzt. Obwohl das erzeugte Mehl von ausgezeichnete Güte war, weiß und trocken, war der finanzielle Erfolg der Unternehmung nicht befriedigend. Die Schuld für die Erfolglosigkeit im Geschäftsgang mochte größtenteils an der feudalen Gebundenheit gelegen haben, die jeder freieren geschäftlichen Regung im Wege stand; dazu gesellten sich aber auch noch das veraltete Verkehrs- und Transportwesen, sowie ziemlich häufig auftretende Störungen in der maschinellen Einrichtung der Mühle. Die unausgesetzt mit finanziellen Schwierigkeiten kämpfende Pester Walzmühlengesellschaft war zehn Jahre hindurch nicht in stande eine erweiterte Stufe der Reproduktion zu erzielen. Als Absatzmarkt kam hauptsächlich Pest und Ofen zum Teil auch die Umgebung in Frage, und innerhalb dieses engen Marktbezirkes konnte sie nur mit Not die Konkurrenz der auf der Donau betriebenen 400 Schiffsmühlen aushalten, deren Mehl zwar von viel geringerer Güte, aber billiger war. So wie die Dinge also damals standen, muß schon die Tatsache, daß die Mühle weiter bestand, als ein bedeutender Erfolg angesehen werden.

Der bis 1850 reichende Abschnitt der Geschichte der Pester Walzmühle hing aber nicht nur mit der Entstehung der Budapester Mühlenindustrie organisch zusammen und wurde somit bahnbrechend für die Mühlenindustrie Ungarns, sondern nahm einen ähnlichen und eine Zeitlang sogar noch vornehmeren Platz in der Entwicklung der Budapester Maschinenbauindustrie ein.

Nachdem es in den 1840er Jahren weder in Pest noch in Ofen Maschinenbauwerkstätten gab, welche die Ausbesserung und Instandhaltung der Maschinen der Mühlern hätten besorgen können, mußte die Walzmühle eine solche Werkstatt selbst ins Leben rufen. Die Maschinenbauwerkstatt der Walzmühle beschäftigte sich anfangs nur mit Ausbesserung und Ergänzung der maschinellen Einrichtung des

eigenen Betriebes, seit 1843 übernahm sie aber auch fremde Aufträge. 80 verschiedene Facharbeiter, Dreher, Schlosser, Werkzeugschmiede, Tischler, Zimmerleute und Eisengießer waren in der Maschinenbauwerkstätte der Walzmühle tätig, wo außer Dampfmaschinen auch Maschinen und Einrichtungen für Mühlen, Öl- und Maiswalzmaschinen, Dampfzylinder und Papierwalzen, hydraulische Pressen, Plattenschneidemaschinen, Wasserpumpen, Feuerspritzen und mechanische Feuerlenkvorrichtungen erzeugt wurden. Die Werkstätte wurde 1847 als Tochterunternehmen der Pester Walzmühle, mit einem Grundkapital von 100 000 Gulden zu einer Aktiengesellschaft mit dem Namen »Pester Maschinenbau und Eisengießerei Gesellschaft« umgewandelt. 50 v. H. der Aktien blieben im Besitz der Pester Walzmühlengesellschaft. Die Leitung der Werkstatt wurde dem Ingenieur Wilhelm Fehr und Samuel Wilhelm Dobbs, dem Sohn des aus England stammenden Aachener Maschinenfabrikanten Samuel Dobbs, anvertraut. Die Maschinenwerkstatt bezog ein eigenes Gebäude.

1841 kam der Schweizer Abraham Ganz in die Gießerei der Mühle, der alsdann 1844 aus dem Dienst der Walzmühle trat, selbständig wurde und damit den Grund zur weltbekanntesten Ganz-Fabrik legte.

Während des Freiheitskrieges 1848/49 wandelte sich die Maschinenfabrik in eine Waffenfabrik um. Nach der Unterdrückung des Freiheitskampfes kam sie in den Besitz der österreichischen Regierung, brannte dann 1850 zum Teil nieder. Den unversehrt gebliebene Gebäudeteil wurde von Zeit zu Zeit als Maschinenbauwerkstatt vermietet, gegen Ende der 1850er Jahre fand sich aber kein Mieter mehr ein. Zu Beginn der 1860er Jahre wurden auch diese baulichen Überreste abgetragen.

Die Walzmühle hatte aber nicht nur unmittelbar den Beginn der Budapestischer Maschinenbauindustrie ausschlaggebend beeinflusst, sondern bildete auch mittelbar den Ausgangspunkt für die Entstehung zweier ähnlicher Betriebe, nämlich der von Ganz und Dobbs.

1850 wurde Samuel Dobbs, der sich von der Maschinenfabrik der Walzmühle getrennt hatte, selbständig. In seinem Betrieb, der nur bis 1854 bestand, baute er zahlreiche Dampfmaschinen, Einrichtungen für Mühlen und Ölraffinerien, Sägemaschinen und Kessel für die Spiritusfabrikation. 1851 stellte er mehrere Dampfmaschinen mit insgesamt 196 Pferdestärken teils für Wiener Besteller her.

Laut den zeitgenössischen, gegen Ende von 1851 vorgenommenen statistischen Erhebungen wurden in den Jahren zwischen 1838 und 1855 im Gebiet von Budapest 24 Dampfmaschinen in Betrieb gesetzt mit einer Leistung von insgesamt 279 PS. Von diesen waren Ende 1851 noch 21 Dampfmaschinen, mit einer Leistung von 258 PS im Betrieb. Da sämtliche Angaben der statistischen Erhebung festgestellt werden konnten, kann man sich sowohl von der Verbreitung der Maschinenkraft, als auch von dem Zustand der Dampfmaschinenfabrikation ein Bild verschaffen. Ein Viertel der 1850 in Ungarn verwendeten Dampfmaschinen und über ein Fünftel der gesamten Pferdestärke entfiel auf die Industrie Budapests. Von den größeren Städten des Habsburgerreiches gingen Wien mit 660 Pferdestärken und Brünn mit 877 Pferdestärken Pest voran, Prag aber mit seinen 125 PS blieb ziemlich weit zurück. 3/4 der in Budapest im Betrieb befindlichen Dampfmaschinen waren daselbst gebaut worden, während 1/4 der Maschinen aus Aachen, Wien und Berlin stammte. Von den Fabrikanten der in Budapest gebauten Dampfmaschinen war Hermann Gerhard Knutzen, gleich dem bereits erwähnten Dobbs, ebenfalls aus Aachen nach Pest gekommen. Bis 1850 beschäftigte er sich mit der Erzeugung von Einrichtungen für die Zuckerfabrikation, später begann er auch mit der Herstellung von Einrichtungen für Mühlen mit Dampf- und Wasserantrieb, sowie von solchen, die bei der Spiritusfabrikation benötigt wurden. Seine Werkstatt beschäftigte 25–30 Arbeiter. — Die Annahme scheint wohlbegründet, daß die erste Dampfmaschine, die in Pest in der Tabakmanufaktur von Fuchs und Philipp in Betrieb gesetzt wurde, aus der Aachener Werkstatt von Dobbs stammte. Wenn man dabei in Betracht zieht, daß Dobbs Pester Werkstatt sowie auch Knutzen mit der Aachener Werkstatt von Dobbs in Verbindung gestanden

sind, so ersieht man daraus, daß im Entwicklungsgang der Pester Dampfmaschinenfabrikation die Aachener Werkstatt eine nicht unwichtige Rolle gespielt hat.

In der Reihe der Budapester Betriebe mit Maschinenkraft, verfügte die Pester Walzmühle annähernd über die Hälfte der gesamten Dampfmaschinenkraft und über 2/5 der Dampfmaschinenkraft der ungarländischen Mühlen, war also die mit der größten Dampfkraft betriebene Mühle des Landes. In der Gesamtmonarchie der Habsburger hatte die Mühlenindustrie Wiens mit zwei Dampfmaschinen (125 Pferdekräfte) den Vorsprung vor Pest. Dennoch nahm die Wiener Mühlenindustrie in der maschinellen Industrie Wiens nicht jene Stellung ein, die die Walzmühle in Pest innehatte, denn von den dort verwendeten 587 Pferdestärken kam bloß ein Fünftel der Mühlenindustrie zu. Noch geringer war die Bedeutung der mechanisierten Mühlenindustrie in der maschinellen Industrie Prags (1/10) und Brünns (1/20). Im Gegensatz zur Budapester Mühlenindustrie war in Wien und Prag die Mechanisierung der Industrie in der Maschinenbauindustrie, in Brünn in der Textilindustrie am meisten vorwärtsgeschritten.

An der Schwelle jenes Zeitalters, in dem die kapitalistischen Produktionsverhältnisse vorherrschend werden, überragte die Walzmühle, gleich einem Riesen, der sich aus der Zukunft zu früh hierher verirrt hatte, das noch ganz in der Vergangenheit sich bewegende Industrieleben von Pest und Ofen, genau so einsam und allein, wie sie sich vom trostlosen, dem Staub und Kot der äußeren Leopoldstadt abhob.

Der nächste Abschnitt in der Geschichte der Budapester Mühlenindustrie umfaßt die Jahre von 1850 bis 1862.

1848–1849 wurde in Ungarn das feudale System der Leibeigenschaft abgeschafft und die kapitalistischen Produktionsverhältnisse wurden auch hier vorherrschend.

Der Übergang zur kapitalistischen Wirtschaft fiel in Ungarn mit der auf dem europäischen Kontinent sich entfaltende industrielle Revolution zusammen. So entstand auch in Ungarn die Notwendigkeit für die Schaffung einer maschinellen Großindustrie, eines modernen Verkehrswesens und kapitalistischen Kreditsystems. Das Tempo und das Ausmaß des Überganges zur kapitalistischen Wirtschaft hingen davon ab, aus welchen Quellen das Land zur Finanzierung dieses Überganges, zur Finanzierung der kapitalistischen Industrialisierung werde schöpfen können. Nach Unterdrückung der bürgerlichen Revolution und des nationalen Freiheitskampfes gestalteten sich in der Zeit des habsburgischen Absolutismus (1849–1867) die Vorbedingungen für die Entwicklung des Kapitalismus in Ungarn sehr ungünstig. Ungarn, seiner Unabhängigkeit verlustig, wurde unter die Provinzen des Habsburgerreiches gereiht, diente in erster Linie nicht als Quelle der Finanzierung der eigenen, sondern der österreichischen und böhmischen Fabrikindustrie.

In Österreich und Böhmen ging die Industrialisierung verhältnismäßig rasch vor sich und erforderte, daß die absolutistische Regierung den für die dortige Großindustrie wichtigen ungarischen Absatzmarkt erweitere. Die rasch zunehmende Einwohnerschaft der österreichischen und böhmischen Länder zog eine Teuerung der Mehl- und Brotpreise nach sich. Die Bourgeoisie Österreichs versuchte diesem Übel durch die Einfuhr ungarischen Getreides und Viehes, gleichzeitig aber durch die Herabsetzung der Transportkosten abzuhelfen. Die Entwicklung der Dampfschiffahrt und der Ausbau des Eisenbahnnetzes eigneten sich dazu, um den ungarischen Markt für die Maschinengroßindustrie der österreichischen Bourgeoisie zu kräftigen und auszudehnen, gleichzeitig durch Steigerung der Einfuhr ungarischer Produkte die Kosten der eigenen industriellen Produktion herabzusetzen, ferner die Gelegenheit zu rentablen Kapitalinvestitionen zu gewinnen.

Die Einschaltung Budapests in das Wirtschaftsleben Ungarns und des Habsburgerreiches geschah hauptsächlich durch die Förderung der Dampfschiffahrt. Von 1850 bis 1861 wuchs die Zahl der Dampfschiffe, auf der Donau auf mehr als das Dreifache, der Warenverkehr hingegen auf das Sechsfache, also

auf annähernd 10 Millionen Meterzentner. Die Schleppschiffahrt mit Pferden nahm von 1850 bis 1862 auf die Hälfte ab. 1855 wurde mit der Aufschüttung des Pester Donaufers begonnen um den Schiffen die Landung zu erleichtern. 1857 wurde Pests erster Kai ausgebaut, der sich auf beiden Seiten der Kettenbrücke, in einer Länge von je etwa 100 m erstreckte. Bis 1859 baute man nördlich vom Anlegeplatz bei der Kettenbrücke den Kai noch etwa 200 Klafter weiter. 1857 wurde auch der Neupester Hafen fertig, der so bemessen war, daß er 1000 verschiedene Wasserfahrzeuge fassen konnte.

Die Erweiterung und Erleichterung des Donauschiffverkehrs dienten vor allem den Exportinteressen der österreichischen Industrie, waren aber auch dem Pester Produktenhandel von Nutzen und brachten nicht zuletzt auch den Mühlen eine Erleichterung hinsichtlich der Getreidebeschaffung und der Beförderung des Mehls.

Neben der Schifffahrt wurde auch der Eisenbahnbau nicht vernachlässigt. Bis 1862 war das Eisenbahnnetz Ungarns auf 1903 km erweitert worden. In der habsburgischen Monarchie war man bestrebt, Wien zum Mittelpunkt dieses Eisenbahnnetzes zu machen. Ofen und Pest betrachtete man neben Wien in dieser Hinsicht als Provinzstädte. In der zweiten Hälfte der 1850er Jahre übertraf Pest dennoch sowohl Wien als auch Prag im Eisenbahnfrachtverkehr. Der in Pest sich abwickelnde bedeutende Verkehr bewog die von österreichischen Kapitalisten geleiteten Eisenbahngesellschaften, ihre ungarländischen Eisenbahnlinien weiter auszubauen. 1861 eröffnete die Südbahngesellschaft die Linie Ofen—Groß-Kanizsa—Pragerhof, die über österreichischen Boden an Triest Anschluß hatte. Dadurch war für die Pester Getreide- und Mehlausfuhr der Eisenbahnverkehr mit dem Meere erschlossen. Ebenfalls 1861 wurde auch die Eisenbahn der Theiß-egend dem Verkehr übergeben, wodurch die getreidereichen Gegenden jenseits der Theiß mit Pest verbunden wurden.

Bisweilen der Bahnverkehr zwischen Pest und den getreidereichen Gebieten allmählich ausgebaut wurde, trat in der Versorgung der Industrie der Stadt mit Grundstoffen, also Eisen, Kohle und Holz, keine entscheidende Wendung ein. Kohle wurde auch weiterhin mit Schiff, öfter aber noch auf Fuhrwerken aus den Gruben in die Pester und Ofner Fabriken gefahren.

Für die wirtschaftliche Entwicklung Pests in dieser Zeit war der Handel mit Österreich ausschlaggebend. Neben dem bedeutenden Fortschritt in dieser Beziehung blieb aber die Entfaltung des Kreditwesens sehr weit unter dem Niveau, welches für den Übergang zur kapitalistischen Wirtschaft notwendig war. Die Verordnung der österreichischen Regierung von 1852, welche die ungarischen Zustände unberücksichtigt ließ, hemmte die Entfaltung des Kreditwesens derart, daß von 1849 bis 1862 kein einziges neues Bank in Pest entstanden ist.

Die 1850—1862er Jahre nahmen übrigens auch für die industrielle Entwicklung von Pest und Ofen einen recht ungünstigen Verlauf. Weder die Abschaffung der Zollgrenze zwischen Österreich und Ungarn (1851) noch die unsichere politische Lage waren dazu geeignet, die bereits notwendige technischen Umgestaltung der industriellen Produktion zu fördern. Die zunehmende Konkurrenz Österreichs und Böhmens vernichtete vor allem die auf dem Niveau der Manufaktur stehende Textilindustrie von Pest und Ofen, war aber für das ganze Land von ähnlicher Wirkung. Ein einziger Nebenzweig der Textilindustrie, die Kattundruckindustrie konnte der Konkurrenz der österreichischen und böhmischen Fabrikindustrie standhalten. Neben der Textilindustrie war bis 1850 die chemische Industrie der am meisten entwickelte Zweig der Manufakturindustrie von Pest und Ofen. Auch die Unternehmungen dieser Art fielen eine nach der anderen, der österreichischen Konkurrenz zum Opfer.

Neben dem Untergang einzelner, auf der Stufe der Manufaktur stehenden Industriezweige, waren immerhin auch einige neue Unternehmungen entstanden, so u. a. die Dampfmühlen. »Doch nur die Ergebnisse der künftigen Jahre werden es zeigen — kann man im Jahresbericht von 1856 der Pester Handelskammer lesen — ob, und in welchem Maße sie Entschädigung bieten werden für die bereits tatsächlich erlittenen Verluste«.

Um 1850 gab es noch wenige Anzeichen dafür, daß der Mühlenindustrie in der wirtschaftlichen Entwicklung Budapests eine größere Rolle zukommen werde. 1850 war die Walzmühle niedergebrannt und erst gegen Ende 1851 wurde sie von neuem in Betrieb gesetzt. Die maschinelle Ausstattung der zum Teil aus Anleihen wiedererbauten Mühle wurde auf 6 Walzenstühle erweitert und auch eine neue Dampfmaschine von 60 PS installiert. Die Produktionsfähigkeit der Mühle belief sich auf 500 Wiener Zentner im Tag, ihr Absatzmarkt blieb auch weiterhin vor allem Pest, Ofen und die Umgebung, seit 1852 führte sie aber auch ins Ausland aus; zuerst hauptsächlich nach Böhmen, sodann auch nach Deutschland und England. Der geschäftliche Erfolg blieb bis 1857 schwach, die Dividenden betrugen jährlich kaum mehr als 4–4½ Prozent, woran natürlich auch die Tilgung der für den Wiederaufbau der Mühle aufgenommenen Anleihe zum Teil Schuld war. Die sich mit der Zeit erweiternde Aufnahmefähigkeit des einheimischen Marktes, besonders aber der Umstand, daß die Walzmühle einen immer größeren Teil ihrer Produktion exportierte, machte sich 1858 endlich auch im Profit der Unternehmung bemerklich. In diesem Jahr erreichte die Dividende sprunghaft die Höhe von 31,7 v. H. und sank bis 1863 nicht mehr unter dieses Niveau herab. 1861 verkaufte die Hauptaktionärin der Mühle, die Firma Holzhammer, ihre Aktien an Pester Kaufleute. Die Aktienmehrheit gelangte in den Besitz der Handelsfirma Rudolf Fuchs.

Die technischen Leiter der Walzmühle beharrten bei dem noch zur Zeit der Mühlengründung eingeführten Mahlverfahren, nämlich dem Hoch- und Trockenverfahren, das ihr Mehl für länger dauernde Transporte geeignet machte; diese Beschaffenheit, sowie Reinheit und Weiße des Mehls gab ihnen den Vorrang vor den Mahlgütern anderer Länder, demzufolge sich die Mühle immer weitere ausländische Märkte eroberte. Dasselbe Ziel verfolgten jene vier Dampföfen, die in den Jahren von 1850 bis 1860 in Ofen entstanden waren. In der Wahl des Standortes waren aber die neuentstandenen Mühlen nicht dem Beispiel der Walzmühle gefolgt, insofern sie Ofen zu ihrem Sitz wählten, da damals Ofen viele Vorzüge bot. Nicht nur die Ofen Grundstücke waren viel billiger, auch hinsichtlich des Verkehrs gestaltete sich die Lage für die am Ofener Donauufer errichteten Mühlen erheblich günstiger. Sie benützten das Donauufer unmittelbar hinter der Mühle zu Ladungszwecken, sodaß die Getreide- und Kohlschiffe direkt hinter der Mühle anlegen konnten. Daneben sicherte ihnen die Stadt das ausschließliche Benützungrecht des Ufers. Hinsichtlich der Versorgung mit Arbeitern erwies sich die Wahl Ofens ebenfalls günstiger, denn im Gegensatz zur späteren Entwicklung, war in jener Zeit das Zentrum der Großindustrie von Pest und Ofen in Altöfen, wo sich ein Drittel der mit Dampfmaschinen arbeitenden Industriebetriebe von Pest-Ofen, die Hälfte der gesamten Pferdestärken der Dampfmaschinen und über 80 v. H. der Arbeiter — etwa an die 3800 Seelen befanden. Dasselbst war auch die Schiffswerft von Altöfen, in der nicht nur die Arbeiter — an die 1500–2000 Mann — der verschiedensten Arbeitszweige sich zusammenfanden — zum Teil aus sämtlichen Ländern Westeuropas —, sondern die auch aus der Altöfner Einwohnerschaft eine Schichte der Facharbeiter entstehen ließ.

Zeitlich unmittelbar der Walzmühle folgend war 1852 in Ofen-Neusiedel die Werther'sche Mühle entstanden. Ihr Gründer, Friedrich Werther, war 1831 nach Ungarn eingewandert, 1837 hatte er in Ofen einen Betrieb eingerichtet für die Erzeugung von Geräten für Spiritusbrennereien mit Dampftrieb. 1842 erweiterte er den Betrieb auch für den Bau von landwirtschaftlichen Maschinen. 1851 waren neben seiner Maschinenwerkstatt bereits auch eine Spiritus- und Hefefabrik tätig, in seinen Betrieben verwendete er Dampfmaschinen und die Arbeiterzahl bewegte sich zwischen 120–200. 1852 richtete Werther seinen neuen Betrieb, die Mühle ein, und zwar mit 6 Mahlgängen und einer Dampfmaschine, mit einer Leistung von 28 Pferdestärken, wobei jedes Stück der Einrichtung samt und sonders in der eigenen Werkstatt hergestellt wurde. 1853 war die Mühle bereits in Betrieb und von da an waren unter den Erzeugnissen der Maschinenwerkstatt auch ständig Einrichtungen für Mühlen, sowie Dampfmaschinen vertreten. 1853

richtete Friedrich Werther auf seinem Betriebsgrund noch ein Dampf- und Schlammbad ein, und dem fügte er 1855 eine Dampfbäckerei hinzu.

1853 setzte Müllermeister und Zunftmitglied Johannes Blum in der Wasserstadt Ofens seine Mühle in Betrieb mit 3 Mahlgängen und einer Dampfmaschine von 30 Pferdestärken, nach Wolf'schem System, und mit einer anfänglichen Arbeiterzahl von 30 Mann. 1854 war wiederum in Ofen-Neusiedl eine Dampfmühle entstanden. Die Mühlenbesitzer, Mitglieder der Firma »Barbers Söhne«, aus Bodenbach stammend, hatten sich Anfang der 1850er Jahre in Ofen niedergelassen. Für die Mühle kauften sie das Gebäude der stillliegenden Baumwollspinnerei der »Gesellschaft der Fabrikgründer«. Das Vermahlen wurde mit 6 Mahlgängen und einer Dampfmaschine von 70 PS begonnen. 1860 begann der Pester Kaufmann Ludwig Berger mit den Einrichtungen einer Mühle, und bereits 1862 setzte er sie in der Ofner Hauptstraße in Betrieb, mit 9 Mahlgängen und 2 Dampfmaschinen von je 40 Pferdekräften.

Neben den eben aufgezählten Mühlen waren auch noch einige kleinere Dampfmühlen an verschiedenen Stellen der Stadt entstanden. Unter diesen muß besondere Beachtung der an der Peripherie der Pester Theresienstadt errichteten Teufelsmühle geschenkt werden, die 1856 von dem später in Ungarn wohlbekannten industriellen Kapitalisten Heinrich Haggenmacher gepachtet wurde. Haggenmacher war in der Schweiz, in Wintherthur (Zürcher Kanton) geboren, betätigte sich jedoch bereits seit 1846 in Dampfmühlen der Monarchie. Die 1858 gepachtete Teufelsmühle gestaltete er zur Dampfmühle um. 1862 gab er die Pacht auf und baute eine neue eigene Mühle, mit sieben Mahlgängen.

In der Zeit zwischen 1852 und 1862 waren also fünf neue Dampfmühlen entstanden, davon vier in Ofen und eine in Pest. Von den fünf Mühlen vertreten im Entwicklungsgang der Budapester Mühlenindustrie zwei — die von Johann Blum und Heinrich Haggenmacher — die organische Weiterentwicklung des Zunftgewerbes, zwei andere — die Mühlen von Barbers Söhnen und von Ludwig Berger als industrielle Unternehmungen des Handelskapitals, den Weg der Wandlung des Kaufmanns zum Industriellen, und schließlich ist die Friedrich Werther'sche Mühle kennzeichnend für den Weg der Wandlung des Industriellen zum Handelsmann.

Neben den Dampfmühlen gab es gegen Ende der 50er Jahre im Weichbild von Pest und Ofen mehrere sogenannte »Feldmühlen« mit Wasserantrieb, die im Werdegang der Mühlenindustrie Budapests kaum mehr irgendeine Rolle spielten. Sie sahen demselben Verfall entgegen, wie die etwa 150 Schiffsmühlen der Donau (1859).

Die neuentstandenen Budapester Mühlen folgten hinsichtlich maschineller Einrichtung nicht der Walzmühle, sie waren nicht mit Walzenstühlen, sondern mit Mahlgängen nach amerikanischem System ausgestattet. Die Mühlen betrieben ein sog. »hohes« Mahlverfahren, das mehr weißes Mehl ergab, als das halbhohe oder das »glatte« Mahlverfahren.

Damals war Ungarn das einzige Land wo hohes Mahlverfahren betrieben wurde und die in ungarischen Mühlen hergestellten Mehlsorten waren auf dem Weltmarkt ohne Konkurrenz. Außer dem »hohen« Verfahren wurden in den Mühlen von Pest und Ofen 6–7 Feinheitssorten (0–6) hergestellt. Mehrfaches Sortieren, Sieben und Reinigen ergaben, daß das Mehl der Feinheitssorte 0 und 1 so weiß und von hoher Qualität waren, die sonst nirgends erzeugt wurden. Die Londoner Weltausstellung von 1862 brachte dem ungarischen Mehl denn auch die öffentliche Anerkennung. Die Pester Handelskammer stellt 1862 fest, daß die Budapester Mühlenindustrie »blühend« genannt werden könne und daß ihre Entwicklung große Möglichkeiten in sich berge, besonders durch die Förderung ihrer Technik und Technologie.

Die tatsächliche Blüte der Pester und Ofner Mühlenindustrie wird auch durch die rasche Ausdehnung ihrer Produktion bekräftigt. Ihre Kapazität von jährlich 100 000 Meterzentner erhöhte sich bis 1862 auf 616 000 q. Hand in Hand mit der Zunahme der Produktivität wuchs auch die Zahl der maschinellen Ein-

richtungen und die verwendete Maschinenkraft. So vergrößerte Johann Blum seine Dampfmühle, die 1856 noch mit fünf Mahlgängen arbeitete, im Jahre 1859 mit drei, 1862 mit 6 weiteren Gängen. Die Dampfmühle von Barbers Söhnen, welche 1851 mit 6 Mahlgängen zu arbeiten begonnen hatte, wurde 1856 mit 6, 1857 mit 4, 1860 mit 6 weiteren Mahlgängen ausgestattet und erreichte somit die Anzahl von 22 Mahlgängen. 1862 arbeiteten neben den sechs Walzenstühlen der Walzmühle noch 83 Mahlgänge in den Mühlen der Stadt. Der Zuwachs an Mahlgängen machte es notwendig, daß weitere Dampfmaschinen in Betrieb gesetzt werden mußten, demzufolge 1863 in den Pester und Ofner Dampfmühlen bereits insgesamt 20 Dampfmaschinen mit einer Leistung von 810 PS betrieben wurden. Auch die Arbeiterzahl der Dampfmühlen hatte zugenommen, und war seit 1856 in der Walzmühle von 110 bis Ende 1862 auf 550 gestiegen. Nun erreichten aber neben der Walzmühle auch die Mühle von Barbers Söhnen, sowie die Friedrich Werthers eine Arbeiterzahl von je 120.

Über die Arbeitsverhältnisse in den Dampfmühlen besitzen wir nur wenige Angaben. Aufschlußreichere Aufzeichnungen blieben über die Teufelmühle und die Walzmühle erhalten. In der Teufelmühle arbeiteten 1861 36 Angestellte bei einem Taglohn zwischen 60 Heller bis 2 Gulden. Das Personal bestand aus einem Obermüllner (2 Gulden) und 3 Untermüllnern (1,50 u. 1,25 Gulden), 12 »Reiniger« (0,60–1,15 Gulden), 2 »Beutler« (Sichter) (0,95 Gulden), 2 Aufschüttern (0,90 G) und 3 Absäckern (1 Gulden). Neben diesen gab es noch 1 Maschinisten und 2 Heizer (1,10 G), 1 Steinschleifer (1,25 G), 1 Magazinär (1,35 G), 3 Magazin-arbeiter und 4 Fuhrleute (1 G), sowie 1 Sackeabstauber (80 Heller). Der durchschnittliche Taglohn war etwas über 1 Gulden. — Der Taglohn der Arbeiter der Walzmühle bewegte sich gegen Ende der 30er Jahre zwischen 64–95 Heller und außerdem gehörten 50 Pfund 3er Mehl ebenfalls zu den monatlichen Bezügen. Die Arbeiter arbeiteten in zwei 12stündigen Schichten, und zwar auch an Sonn- und Feiertagen. In der zur Mühle gehörenden technischen Werkstatt betrug die Arbeitszeit der Schmiede, Schlosser, Dreher, Zimmerleute, Maurer, Maschinenwärter und Heizer 12½ Stunden, mit ½ Stunde Rastzeit. Das Arbeitsverhältnis war in der »Arbeitsordnung« festgelegt. Die Walzmühle verfügte über eine eigene Krankenkasse, die von den Mitgliedern je 2½ Heller nach je einem Gulden des Lohnes in Abzug nahm.

Die Zunahme in der Mehlerzeugung machte die Konkurrenz des ungarischen Mehls im Ausland von den 1860er Jahren an fühlbar, worüber die ausländische besonders die deutsche Fachliteratur Kunde gibt. 1862 stellte die Pester Handelskammer fest, daß die Mühlenindustrie unter Ausnützung der vom freien Wettbewerb gebotenen Möglichkeiten in ganz kurzer Zeit und ohne jede Unterstützung der höheren Instanzen in aller Stille erstarbt und erblüht war. Auf die 1856 gestellte Frage, ob die Mühlenindustrie für die zugrundegegangenen Gewerbe-zeige eine Entschädigung bieten könne, gab nun die Kammer im Jahre 1862 die anerkennend bejahende Antwort. Die spontan entstandene Geschäftsmöglichkeit bewog die Pester Kapitalisten, die Mühlenindustrie, die bis dahin bloß einen Nebenweig der kapitalistischen Industrialisierung darstellte, statt der Textilindustrie als Hauptrichtung der Industrialisierung zu wählen. Sie verlegten sich also auf jene Richtung der wirtschaftlichen Entwicklung, die nur in einem agrarischen Ungarn existieren konnte. Im allgemeinen muß aber gesagt werden, daß die seit den 1850er Jahren eingetretene Wandlung des Wirtschaftslebens den Zeitgenossen viel erfolgreicher erschien, als sie in Wirklichkeit war, und als sie sich dann aus der Perspektive von weiteren zwei Jahrzehnten zeigte.

Die tatsächlichen Ergebnisse der großindustriellen Entwicklung, die seit Beginn der 1850er Jahre vor sich ging, können wir richtig erst dann beurteilen, wenn wir wissen, daß z. B. von den 1863 in der Industrie verwendeten Dampfmaschinen in dem mit Ungarn zum selben Staat gehörenden böhmischen Ländern auf je 1000 Einwohner siebenmal soviel, in den österreichischen Ländern vierundeinhalbmal soviel Pferdestärken entfielen als in Ungarn. Wahr ist, daß die ungarische Mühlenindustrie schöne Fortschritte machte, zur selben Zeit aber ging die um

die 1850er Jahre ansetzende Maschinenfabrikation — ebenso wie die Textilindustrie — bis an das Ende des Zeitalters des Absolutismus sozusagen vollständig zugrunde. Von der Auflassung der zur Walzmühle gehörenden Gießerei und Maschinenfabrik, sowie der Dobb'schen Maschinenwerkstatt war schon früher die Rede. Weiters wurde die Maschinenwerkstatt Friedrich Werthers zu Beginn der 60er Jahre eingestellt. Zwei Jahre im ganzen, von 1854 bis 1856 war die Maschinenwerkstatt Heinrich Georg Rußwurms in Ofen tätig gewesen und ein ähnliches Schicksal war der Maschinenwerkstatt Joseph Hoffmanns beschieden, die von 1852 bis 1863 existierte. Die Werkstätten von Bernhard Wittwindsch (seit 1851) und H. G. Knutzen wurden in der zweiten Hälfte der 1860er Jahre stillgelegt. Alle diese Werkstätten befaßten sich auch mit Dampfmaschinenbau und auf Grund der bisher zutage gekommenen lückenhaften Aufzeichnungen kann man annehmen, daß ein nicht allzu geringer Teil der in Budapest und in der Provinz bis 1863 in Betrieb gesetzten kleineren Dampfmaschinen in den oben aufgezählten Pester Werkstätten erzeugt wurden.

Der Bestand an Dampfmaschinen wuchs in der Gesamtindustrie Budapests von den 258 Pferdestärken des Jahres 1851 auf 1469 Pferdekkräfte bis 1863. Unter den Großstädten der Gesamtmonarchie schritt in diesem Zeitraum die Mechanisierung der Industrie in Budapest am raschesten vorwärts. Bis 1863 erreichte die Budapester Mühlenindustrie den ersten Platz unter den Großstädten der Gesamtmonarchie. Zur selben Zeit aber erlangte in der großindustriellen Entwicklung Budapests die Mühlenindustrie ein immer größeres Übergewicht, während in Wien, Brünn und Prag in kleinerem oder größerem Maße die Maschinenfabrikation, die Eisen- und Metallindustrie, beziehungsweise andere Industriezweige in den Vordergrund traten.

Die in der ersten Hälfte der sechziger Jahre auftretenden wirtschaftlichen und politischen Krisen und Kriegsgefahren hatten das System des Absolutismus allmählich aufgerieben. Parallel damit ließ auch der Druck der österreichischen Regierung langsam nach. Nun machte letztere bereits zahlreiche Zugeständnisse im Zeichen des wirtschaftlichen Liberalismus. In der freieren Atmosphäre nahm auch die wirtschaftliche Entwicklung Ungarns — wenn von den verschiedensten Krisen, besonders von der Dürre der Jahre 1863 und 1864 auch beeinträchtigt — ein schnelleres Tempo an und aus der ungarischen kaufmännischen Bourgeoisie sonderte sich allmählich die Schichte der industriellen Großkapitalisten aus.

Das Zeitalter des habsburgischen Absolutismus hatte für die Entwicklung des Handels und für die Akkumulation des Handelskapitals verhältnismäßig günstige Bedingungen geschaffen. Die Tendenz des freien Handels, die immer mehr vorherrschend wurde, und vor allem die Abschaffung der Zollgrenze zwischen Österreich und Ungarn waren vom Gesichtspunkt des Handels aus äußerst günstig. Die kaufmännische Bürgerschaft von Pest und Ofen war langsam, aber schließlich erstarkt. Das sichtbare Zeichen dafür war u. a., daß 1851 die Pester Lloyd Gesellschaft gegründet, seit 1854 ihr Presseorgan herausgegeben, 1856 eine Handelsakademie ins Leben gerufen und 1863 die Börse in Pest eröffnet wurde. Von großem Nutzen war auch die Organisierung der Handelskammern. Überdies sicherte die Regierung des Absolutismus den kaufmännischen und gewerbetreibenden Schichten der Pester und Ofener Bürgerschaft auch eine Vertretung im städtischen Magistrat.

Was die industrielle Entwicklung betraf, so gab es zwischen den Pester Kaufleuten und der industriellen Bourgeoisie keine wesentlichen Gegensätze, denn in diesem Zeitraum wurde der Kaufmann immer mehr zum Industrieunternehmer.

Vom Gesichtspunkt der Kapitalakkumulation hatte unter den Pester Handelszweigen der Getreidehandel erstklassige Bedeutung. Der Getreidehandel Pests stand bis Ende der 1850er Jahre hinter Wien und Raab an dritter Stelle in der Monarchie. Zu Beginn der 1860er Jahre begann zwischen Pest und Raab — und da Raab nichts anderes als eine vorgeschobene Stellung Wiens war —, eigentlich zwischen Pest und Wien um die Konzentrierung des Getreidehandels der Wettbewerb. In diesem Kampf brachte das Jahr 1861 die Entscheidung, als die

Bahnlinie Ofen-Triest eröffnet wurde, sowie die Bahn der Theißegend, welche die getreidereichen Gegenden jenseits der Theiß durchquerte. Das Presseorgan der Pester Bourgeoisie, der Pester Lloyd, stellt bereits 1864 fest, daß Pest im Getreidehandel des Habsburgerreiches den ersten Platz erreicht hat.

Daß sich der einheimische Produktenhandel in Pest konzentrierte, war natürlich nicht ohne weitreichendste Bedeutung für die weitere Entwicklung der Pester und Ofner Mühlenindustrie, während die Erstarke der Mühlenindustrie ihrerseits wiederum die Konzentrierung des Getreidehandels in Pest aufrechterhielt.

In den Jahren zwischen 1862—67 entschied sich auch der Wettbewerb zwischen den ungarischen und den österreichischen Mühlen zugunsten der ungarischen. Das alles trug dazu bei, daß die Handelskapitalisten ein sehr lebhaftes Interesse für Mühlengründungen bewiesen. Zwischen 1851—55 entstanden sieben, zwischen 1855—60 zwölf und zwischen 1861—75 vierundzwanzig größere Dampfmühlen im Land.

Bei dem technischen Fortschritt in der Maschineneinrichtung erheischte jede Gründung einer neuen Mühle stets größere Geldkapitalanlagen, wo zu die damals verbreitete individuelle Form der Unternehmung sich immer weniger eignete. Nach 1862 können wir bereits feststellen, daß die weitere Entwicklung der Budapester Mühlenindustrie überwiegend in der Form von Aktiengesellschaften vor sich ging. Auch die schon bestehenden, den Besitz Einzelner bildenden Mühlen geraten nach und nach in den Besitz von Aktiengesellschaften.

Als erste in der Reihe wurde die 1862 entstandene Bergersche Mühle von seinem bankrott gewordenen Besitzer durch die Erste Ofner Dampfmühlengesellschaft übernommen, die von Pester Kaufleuten mit einem Grundkapital von 250 000 Gulden gegründet wurde. Im Jahre 1863 erhöhte die Gesellschaft ihr Anlagekapital auf 500 000 Gulden und kündigte an, daß sie in Pest ein Tochterunternehmen zu errichten beabsichtige. 1865 änderte sie ihren Namen auf »Pest-Ofner Dampfmühlengesellschaft«.

Während die günstige Konjunktur in der Mühlenindustrie solchen Unternehmungen im allgemeinen großen Schwung verlieh, wurde Friedrich, Werther im Jahre 1864 bankrott und trat aus der Reihe der individuellen Unternehmer. Seine Mühle wurde von der Ofner Fabrikshof A. G. übernommen, einer Unternehmung, die ebenfalls von Pester und Ofner Kaufleuten mit einem Grundkapital von 500 000 Gulden gegründet worden war.

Bald kam die Reihe auch an die Mühle Johann Blums, die 1867 in den Besitz der Blumschen Dampfmühle A. G. die eine Gründung der Pester Getreidehändler mit einem Grundkapital von 750 000 Gulden übergang.

Von den Ofner Mühlen waren also drei bereits in den Besitz von Aktiengesellschaften gekommen. Die vierte Ofner Mühle, die der »Barbers Söhne«, war 1864 niedergebrannt. Ende 1865 wurde sie aber neuerrichtet und nahm die Arbeit unter dem Namen »Barber und Klusemann« wieder auf.

Von den schon in älterer Zeit bestehenden Mühlen erhöhte im Jahre 1864 die Pester Walzmühle zwecks Modernisierung der Anlagen ihr Grundkapital von 300 000 auf 450 000 Gulden.

Gleichzeitig mit den Veränderungen die sich in der Form der Unternehmungen der Pester Mühlenindustrie abspielten, trat nun auch in der Wahl der Standorte der größere Grundflächen beanspruchenden Dampfmühlen eine Wandlung ein. Von 1862 an, also seit dem Zeitpunkt, da Heinrich Haggemacher seine Mühle in Pest, in der Nähe der Walzmühle erbaut hatte, wurden die nach ihm entstandenen Mühlen in der Mehrzahl ebenfalls in diesen, zwischen dem Bahnhof und dem Donaukai sich ausbreitenden Stadtteil errichtet. Ein Industriegleis führte von der Eisenbahn bis zum Donaukai, bzw. bis zur Walzmühle. Die günstigen Transportmöglichkeiten, die durch die Nähe der Donau und der Eisenbahn sich boten, sowie die Möglichkeit einer Spekulation mit Baugründen übten eine große Anziehungskraft aus, und lenkten die Mühlen auf dieses Gebiet, wo in den folgenden Jahrzehnten das Fabriksviertel von Angyalföld entstand.

Im Jahre 1862 entstand unter dem Namen »Pannonia Dampfmühlengesellschaft« die zweite Pester Mühlenaktiengesellschaft. Für die Mühle kaufte die Gesellschaft ein Grundstück von 4860 Quadratklaffer, von Anfang an in der Absicht, 2600 Quadratklaffer davon durch Parzellierung zu verwerten. Ende 1862 begann die Mühle ihre Tätigkeit mit 20 Mahlgängen. Auch der Pester Mühlenbau der Ersten Pest-Ofner Dampfmühlengesellschaft hatte mit spekulativen Grundstückkäufen begonnen. Ende 1866 wurde die fünfstöckige Mühle mit 24 Mahlgängen in Betrieb gesetzt. Die folgende Mühle — ebenfalls in der Leopoldstadt — wurde von Samuel Lord, einem Holzhändler erbaut. Die Mühle mit 16 Mahlgängen war mit einer Holzsägeerei verbunden. — Heinrich Haggenmacher ließ 1865 in der Nähe seiner Mühle in der Leopoldstadt noch eine zweite Mühle erbauen. Die fünfstöckige Mühle nahm Ende 1866 mit 16 Mahlgängen die Tätigkeit auf. Zur selben Zeit wurde die erste Mühle Haggenmachers, welche mit sieben Mahlgängen ausgestattet war, auf 16 Gänge erweitert.

Die Reihe der vor 1867 von Aktiengesellschaften ins Leben gerufenen Mühlen wird von der Concordia Dampfmühle abgeschlossen. Pester Kaufleute hatten sie 1865 mit einem Aktienkapital von 500 000 Gulden gegründet. Ihr Standort war nicht mehr in der Leopoldstadt, sondern in der Franzstadt, und damit öffnete sich ein neuer Siedlungsbereich für die Mühlenindustrie und zugleich für die Budapester Industrie. Die Mühle selbst wurde mit 20 Mahlgängen in Gang gesetzt.

Zwischen 1862—1865 entstanden insgesamt fünf neue Großmühlen in Budapest, und damit erhöhte sich die Zahl der Budapester Mühlen auf 11.

In der raschen Entwicklung der Mühlenindustrie spielte neben den günstigen Absatzmöglichkeiten die immer schnellere Akkumulation des Handelskapitals die entscheidende Rolle. Die Konzentrierung des Produktenmarktes der Monarchie in Pest hatte nicht nur eine Beschleunigung der Akkumulation des lokalen Handelskapitals zur Folge, sie übte eine nicht unbeträchtliche Anziehungskraft auf die Kaufleute der größeren Provinzstädte aus und lockte sogar Kaufleute jenseits der Landesgrenzen hierher. Bis 1866 erreichte das in die Mühlen der Aktiengesellschaften investierte Geldkapital die Höhe von 3 850 000 Gulden.

Außer den neuen Momenten, wie Verbreitung der Aktiengesellschaften und Bau der Mühlen, fand das sog. »hohe« Mahlverfahren gegen Mitte der 60er Jahre eine endgültige Annahme in der Budapester Mühlenindustrie. Das Mehl der Budapester Mühlen hatte im Ausland auch weiterhin ihre Konkurrenzfähigkeit behauptet. Das ungarische Mehl wurde zu dieser Zeit als das zum Backen am besten geeignete Feinmehl in Westeuropa bekannt; wollten die Bäcker, Konditoren und Hausfrauen in Wien, Berlin oder Paris feinschmeckendes Gebäck bereiten, so besorgten sie sich ungarisches Mehl dazu.

Die Vermahlungskapazität der Budapester Mühlen stieg von den jährlich 616 000 q im Jahre 1862 bis Ende 1866 auf jährlich 1 830 000 q, also auf annähernd das Dreifache der Kapazität von 1862 an. Die Kapazitäten der drei größten Mühlen betragen je 240 000 q. Die Leistung der Dampfmaschinen der Budapester Mühlen kann für das Jahr 1866 mit 2400—2500 PS angenommen werden. Die neueren Dampfmaschinen kamen ohne Ausnahme aus dem Ausland, waren zum größeren Teil Erzeugnisse des Prager Unternehmens Ruston, zum kleineren Teil der Brüner Firma Gillain A. E.

Der technische Fortschritt zeigte sich — außer dem größeren Ausmaße — vor allen in der stärkeren Mechanisierung der Reinigung des Getreides; in einigen Mühlen waren bereits Trieure und Tarare in Gebrauch.

In den Jahren nach 1867 stellten sich noch günstigere Bedingungen für die Mühlenindustrie ein, zum Teil, weil auf den Ausgleich von 1867 ein ruhigere politische Ära folgte, teils aber auch weil sich in Ungarn ein allgemeiner wirtschaftlicher Aufschwung zu entfalten begann, der von einer fieberhaften Gründungstätigkeit und Spekulation begleitet war. Der wirtschaftliche Aufschwung dauerte bis 1873, als die Wirtschaftskrise sich wie ein Zusammenbruch meldete.

Von den 1866 noch im Besitz von Privatpersonen stehenden Mühlen wurde die Ofner Mühle »Barber und Klusemann« von der Louise Dampfmühlen A. G.

übernommen und die anfängliche Zahl der Mahlgänge auf 28 erweitert. Die gewesenen Besitzer der Mühle verschwanden in einigen Jahren aus dem Wirtschaftsleben Budapests. Die Lordsche Mühle übergang in den Besitz der Victoria Mühlen-A. G., die die Zahl der Gänge von 16 auf 36 erhöhte. Die erste, 1862 gegründete Mühle Heinrich Haggenmachers wurde von der 1867 entstandenen Árpád Dampfmühlen A. G. übernommen. Letztere baute ein neues Mühlengebäude und vermehrte die Zahl der Gänge auf 34.

Im Jahre 1868 war in der Mühlenindustrie Budapests nur mehr eine einzige Mühle in privatem Besitz, und zwar die von Heinrich Haggenmacher 1866 erbaute. Während also die Budapester Mühlenindustrie noch 1862 einer einzigen Aktiengesellschaft und 6 natürlichen Personen gehörte, teilten im Jahre 1868 13 Aktiengesellschaften und eine einzige natürliche Person den Besitz untereinander. 1868 waren nämlich drei neue Aktiengesellschaften entstanden, unter ihnen die Union Dampfmühlengesellschaft mit 36 Mahlgängen, die Elisabeth Dampfmühlen A. G. mit 20 Walzenstühlen. Die Elisabethmühle war die achte und zugleich letzte Mühle, die in der Leopoldstadt errichtet wurde. Die später entstandenen Unternehmungen folgten dem Beispiel der Concordia und richteten sich in der Franzstadt ein. Hier wurde 1868 die Dampfmühle der Pester Müller- und Bäcker-A. G. mit 24 Mahlgängen errichtet.

Mit den 1868, beziehungsweise 1869 in Betrieb gesetzten drei Mühlen war die Zahl der Budapester Dampfmühlen auf 14 gestiegen. Doch nach 1867 wurden nicht nur neue Mühlen erbaut, sondern die schon existierenden vergrößert. Daraus ergab sich, daß die Leistungsfähigkeit der Budapester Mühlen, die 1866 1,8 Millionen q betragen hatte, im Jahre 1869 auf 5,7 Millionen q gestiegen war.

Die Großmühlen der Pester Kaufleute erzielten in den Jahren 1867—68 bei günstigen Marktverhältnissen vortreffliche Geschäftserfolge. Die Zunahme der Mehlerzeugung und die ergiebigen Getreideernten führten trotzdem zu heftigen Konkurrenzkämpfen, die 1869 die Minderung des Profits und in einzelnen Fällen sogar Verluste nach sich zogen. Während der kleinere Profit anfänglich nur eine Folge des scharfen Wettbewerbes war, so war der Schaden, den das Mühlengeschäft in den von der Dürre heimgesuchten Jahren von 1871 bis 1874 zu erleiden hatte, vorwiegend dem Mangel an Rohmaterial zuzuschreiben. Die Mehlerzeugung der Budapester Mühlen sank von den 3,35 Millionen q des Jahres 1871 im Jahre 1873 auf 2,66 Millionen q herab, und gleichzeitig schrumpfte auch der Ertrag des Landes in Weizen entgegen den 17,1 Millionen Meterzentnern des Jahres von 1870 im Jahre 1873 auf 10,8 Millionen zusammen. Weder die Geldkrise von 1869 noch die Kreditkrise von 1873 ließ die Mühlen unberührt, und eine der Folgen war die Stilllegung der ehemaligen Berger'schen Mühle in Ofen, deren Kapazität die kleinste war. Auch die Ofner Fabrikshof A. G. (ehemalige Friedrich Werthersche Mühle) hatte ständig mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen und gelangte schließlich infolge ihrer Verschuldung in den Besitz der Anglo-Ungarischen Bank. Diese verkaufte sie 1876 der Ersten Budapester Dampfmühlen-A. G., welche die Mühle nach Auffrischung der Einrichtungen 1877 von neuem in Betrieb setzte. Die 1868 entstandene Union Dampfmühlen-A. G. wurde Anfang 1872 bankrott. Heinrich Haggenmacher, dessen Mühle 1873 niedergebrannt war und der eine Zeitlang wegen der Stadtregelung keine Genehmigung für den Wiederaufbau erhalten hatte, kaufte die Mühle der Gesellschaft. 1877 baute er auch seine alte Mühle wieder auf. Die Árpád-Dampfmühlengesellschaft und die Blumsche Dampfmühlengesellschaft waren bei der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank gänzlich verschuldet und als sie nach 1873 nahe daran waren in Konkurs zu gehen, wurden sie von der Kreditbank unter dem Namen »Vereinigte Dampfmühlen der Kreditbank« in eigene Verwaltung übernommen.

Infolge der unter der Einwirkung verschiedenster Krisen vorsich gegangenen Konzentration der Unternehmungen befanden sich im Jahre 1880 die 14 Budapester großen Mühlen im Besitz von 11 Unternehmungen.

Nach 1873 erholte sich die Budapester Mühlenindustrie sehr rasch sowohl von dem Geld- und Produktenmangel als von der Kreditkrise. Die Marktverhält-

nisse gestalteten sich wieder günstig, was auch in den Geschäftsergebnissen der Mühlen zum Ausdruck kam. 1877 konnten sie einen Reingewinn von 1,7, in 1878 einen von 2,5 Millionen Gulden aufweisen. Mit dem Abschluß der Epoche der Spekulationen besserte sich auch die finanzielle Lage der Mühlen, wozu nicht allerletzt auch ihre von Grund auf veränderte Geschäftspolitik beigetragen hatte. Man zog sich die Erfahrungen der früheren Jahre zunutze, indem man die zur Produktionserweiterung nötigen Geldkapitalien nicht mehr durch Kapitalerhöhung zu beschaffen suchte, sondern mittels Anlegen von ergiebigen offenen und geheimen Reservefonds diese unmittelbar aus dem eigenen Profit schöpfte und sie zur Sicherung dieser Profits, zur Auffrischung und Erweiterung der technischen Einrichtungen verwendete. Wohl hatten auch die ausgezeichnete Konjunktur am Markt und andere Umstände viel dazu beigetragen, daß man die Krisen allmählich überwand, die sichere Basis aber, auf der die Konsolidation und weitere Entwicklung dieser Unternehmungen nun fußte, war der Technologie des Mahlens und der ununterbrochenen Verbesserung der Arbeitsmaschinen zu verdanken.

Das in der Budapester Mühlenindustrie angewendete »hohe« Manhlverfahren und die auf den Gebrauch des Mühlsteins gegründete Technik, blieben ein Vierteljahrhundert lang im wesentlichen unverändert bestehen. Bei den Nebenprozessen bedeutete für das Sichten des Mahlgutes der von Karl Haggennacher, dem technischen Direktor der Ersten Budapester Dampfmühlen A. G. in der ersten Hälfte der 1870er Jahre erfundene Plansichter einen wesentlichen Fortschritt. Eine epochale Wandlung vollzog sich aber in der Budapester und in der Mühlenindustrie schlechthin mit der Vervollkommnung der Walzenstühle, die Friedrich Wegmann in seinem mit der Frauenfelder Fabrik geführten Wettbewerb ausgearbeitet hatte. Wegmann rüstete den Walzenstuhl mit Walzen aus Porzellan aus und wendete mittels Übersetzung eine Differenzialgeschwindigkeit an. Sein Patent wurde von der Budapester Ganz-Fabrik gekauft. Andreas Mechwart, der Ingenieur der Ganz-Fabrik ersetzte die Porzellanwalze durch eine Walze aus Stahl, und arbeitete an der von Wegmann begonnenen Riffelung der Walzen weiter fort. Seine Idee war die Anpassung der Zahl und des Dralls der Riffeln, sowie der Übersetzung des Walzenpaares an die Korngröße des Mahlgutes.

Die technischen Leiter einzelner Budapester Mühlen wirkten mit Rat und Schlägen und Experimenten aktiv an der Ausbildung des Walzenstuhles und an der Entwicklung neuerer, dem praktischen Bedarf entsprechender verschiedener Typen mit. Gegen Ende der 1870er Jahre war auch die Technologie der mit dem Ganzschen Walzenstuhl durchgeführten Vermahlung im wesentlichen entwickelt und verbreitete sich nun von Budapest aus auf der ganzen Welt.

Bis 1880 waren sämtliche Budapester Weizenmühlen zum Gebrauch des Walzenstuhls übergegangen; von diesem waren 1884 bereits 804 Stück in Gebrauch. Damit war auch in der Budapester Mühlenindustrie die industrielle Revolution abgeschlossen. 4 Jahrzehnte waren verflossen, seit in Pest die erste Dampfmühle in Betrieb gesetzt wurde und seit Stefan Széchenyi den Standort der Pester Walzmühle bestimmt, die Produktion auf Qualität eingeführt, das Unternehmen als eine Aktiengesellschaft eingerichtet und die Technik des Vermahlens festgelegt hatte, wodurch er den Bedürfnissen seiner eigenen Zeit allerdings weit vorausgegangen war, für die weitere Entwicklung der Mühlenindustrie den richtigen Weg gewiesen hatte.

Seit der Mitte der 1870er Jahre nahm die Budapester Mühlenindustrie einen vornehmen Platz in der europäischen Mühlenindustrie ein und erfreute sich eines internationalen Ansehens. Die hier verwendete Mühleneinrichtung diente auch im Ausland als Vorbild.

Als die Budapester Großindustrie am Beginn ihrer Entwicklung stand, schlossen sich Mühlenindustrie und Maschinenbau innerhalb ein und derselben Unternehmung, nämlich der Pester Walzmühle notwendigerweise zusammen. Nach drei Jahrzehnten förderten die Bedürfnisse der nun schon zum Riesenerstarken Budapester Mühlenindustrie die Entwicklung des Walzenstuhls von Ganz, also des ersten Erzeugnisses der einheimischen Maschinenfabrikation, was

innerhalb der Schranken der industriellen Entwicklung in Ungarn der Ganz-Fabrik Weltabsatz und Weltruf eingebracht hat, jener Fabrik, deren Gründer seine ungarländische Laufbahn in der Pester Walzmühle begonnen hatte.

Die Ganz-Fabrik stützte sich bei der Entwicklung der Walzenstuhlfabrikation auf die Budapester Mühlen und auf den Inlandsmarkt. Bald aber wurde, ebenso wie für das ungarische Mehl, auch für den Walzenstuhl der Weltmarkt der Hauptmarkt. Zwischen 1874 und 1885 fanden 13,219 Walzenstühle Absatz, von diesen indessen nur 2557 Stück (18 v. H.) in Ungarn, die übrigen im Ausland.

Während der Bau von Maschinen und Einrichtungen der Mühlenindustrie in der Budapester Maschinenindustrie auch in internationaler Hinsicht schöne Fortschritte machte, kann über die Kessel- und Dampfmaschinenherstellung im Laufe der 1870er Jahre nicht dasselbe gesagt werden, sodaß diese nicht imstande war, die Bedürfnisse der Budapester Mühlen zu decken. Die Mühlenindustrie, deren Dampfmaschinenpark von den 20 Stück mit einer Gesamtleistung von 810 PS (1863) bis 1875 auf 34 mit 7390 PS gewachsen war, sah sich genötigt, ihre Maschinen aus dem Ausland zu beschaffen.

Nach der mächtigen Entfaltung nahm die Mühlenindustrie in der maschinellen Industrie Budapests eine noch bedeutendere Stellung ein als vorher. Von der in Budapests Industrie verwendeten Maschinenkraft entfielen 1852 genau 47,9, im Jahre 1863 55,1 und 1875 bereits 68,5 v. H. auf die Mühlenindustrie. Von den Zweigen der Budapester maschinellen Industrie drängte sich also die Mühlenindustrie im Laufe eines Vierteljahrhunderts an die Spitze.

Für die Bedeutung der Budapester Mühlenindustrie ist bezeichnend, daß 1880 in der gesamten Mühlenindustrie Österreichs 193 Dampfmaschinen mit einer Leistung von 7213 PS in Betrieb waren; die Produktion der 760 modernsten österreichischen Mühlen mit Elementarkraft betrug indessen nur 6 631 950 q. Zur selben Zeit wurde in den Budapester Großmühlen eine Dampfmaschinenleistung von 11 414 PS. verbraucht und damit eine Mahlkapazität von 6 667 000 q im Jahr erreicht. Die 11 Mühlenbetriebe aber, die die Hälfte des Landes mit Mehl versorgen konnten, beschäftigten im ganzen nur 2634 Arbeiter. Dieser Charakterzug des entwickeltsten Gewerbezweiges Ungarns war für die Gestaltung der gesellschaftlichen Struktur keineswegs günstig. Während nämlich in den Ländern, wo die Textilindustrie der bedeutendste Industriezweig war, konnte dieser einen großen Teil des Überschusses an Arbeitskräften der Landwirtschaft aufsaugen, dies war jedoch in der ungarischen Mühlenindustrie nicht der Fall. In der Ausbildung der ungarischen Arbeiterklasse spielte also die Budapester Mühlenindustrie kaum eine Rolle. Sie bildete hingegen eine wichtige Basis für die Entstehung der ungarischen großindustriellen Bourgeoisie. Im Zeitraum zwischen 1850—1880 entwickelte sich aus der Schichte der Budapester Getreidehändler- und Bankiers die ungarische Bourgeoisie, die in bezug auf die Akkumulation des Geldkapitals die relativ stärkste, wenn auch zahlenmäßig die kleinste Gruppe der ungarischen industriellen Bourgeoisie war. Der erste bedeutendere Schritt, den diese Handelskapitalisten in der Richtung der Großindustrie taten, war die Gründung der Budapester Großmühlen. Den wichtigsten Weg, der zur Entstehung der ungarischen großindustriellen Bourgeoisie führte, bildete die Anhäufung von Kapitalien einerseits durch Mühlen- und anderen industriellen Gründungen, andererseits durch den Handel, wobei sich beide Wege der Entwicklung innigst miteinander verflochten. Somit fiel in Ungarn die Rolle, die in der kapitalistischen Entwicklung des Westens von der Textilindustrie, als der wichtigsten industriellen Quelle der Kapitalkonzentration in der dortigen Fabrikindustrie und der Entwicklung der großindustriellen Bourgeoisie erfüllt wird, in einem viel engeren Rahmen vor allem der Mühlenindustrie zu.

Auf einer festen wirtschaftlichen Basis ruhend, stets bereit, sich dem Fortschritt in der Technik sofort anzupassen, im eigenen Bereich an der Spitze zu sein, hat die Budapester Mühlenindustrie die ihr in der Entwicklung der ungarländischen Industrie zufallende Rolle in dem 1880er Jahren mit voller Entfaltung erfüllt.

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

- Abb. 5.* Ladekai der Ersten Donaudampfschiffahrtsgesellschaft gegen Ausgang der 1850er Jahre
- Abb. 6.* Die Mühle der Pester Walzmühlengesellschaft mit der Einrichtung nach der Feuersbrunst von 1850; Querschnitt
- Abb. 7.* Situationsplan der Fabrik Friedrich Werthers in den 1850er Jahren
- Abb. 8.* Kundmachung der Berger'schen Mühle in 1860
- Abb. 9.* Situationsplan der Berger'schen, späteren Király-Mühle
- Abb. 10.* Die erste Mühle Heinrich Haggenmachers neben dem Tüköry-Schutzdamm und dem Garten der Großen Bierhalle
- Abb. 11.* Der Bomben-Platz (heute Batthyány-Platz) in der Wasserstadt. Hinter der Kirche die Mühle Johann Blums, um 1865
- Abb. 12.* Mühlen und Fabriken in der äußeren Leopoldstadt in 1872
- Abb. 13.* Die ältere und neuere Uferlinie der Donau sind gut zu erkennen. Die mit Strichen angegebenen Grundstücke entstanden nach der Aufschüttung des Donaukais
- Abb. 14.* Das Mühlviertel der äußeren Leopoldstadt gegen Ende der 1880er Jahre
- Abb. 15.* Die von der Ersten Budapester Dampfmühlen AG und die von Heinrich Haggenmacher in 1865 erstandenen städtischen Gründe — Situationsplan (Aug. 1865.)
- Abb. 16.* Getreideausladung am Donaukai der Franzstadt um die Mitte der 1860er Jahre
- Abb. 17.* Die Dampfmühle der Müller und Bäcker und die Concordia-Mühle — Situationsplan in 1868
- Abb. 18—19.* Grundrisse der Pester Walzmühle zwischen 1839—1846 und 1860—1870

HETÉS TIBOR

## **Budapesti munkások felfegyverzése a Magyar Tanácsköztársaság védelmében**

A „munkásezredek” és a Magyar Tanácsköztársaság szinte elválaszthatatlan fogalmak. Gyakran téves megvilágításban, vagy csak egyes vonatkozásokban ismeretes a munkásalakulatok szerepe a Magyar Tanácsköztársaság védelmében. Történetük a proletárdiktatúra igen fontos eseményeivel fonódott össze, jelentőségük pedig a legkritikusabb időben mutatkozott meg igazán.

E tanulmány kísérlet a Budapesten felfegyverzett munkásalakulatok történetének felvázolására.

A Tanácsköztársaság idején budapesti munkásokból — lényegében — kétféle munkásezredek alakultak. A proletárdiktatúra kikiáltásától május 1-ig csak azok az ezredek voltak meg, melyek budapesti munkásokból Budapesten szerveződtek és a proletárdiktatúra bukásáig a fővárosban maradtak. Mint ismeretes, május 1-én mind a katonai, mind a politikai helyzet kritikus volt. Egyetlen kivezető út maradt csupán: felfegyverezni és a frontra szállítani Budapest munkásait. Ennek megtörténte vetette meg alapját azoknak a munkásezredeknek, melyek budapesti munkásokból a Vörös Hadsereg kötelékében alakultak meg. Ettől kezdve beszélünk kétféle munkásezredről.

A tanulmány először a Budapesten maradt ezredek megalakulását vázolja egészen a proletárdiktatúra bukásáig, majd ismerteti a Vörös Hadsereg munkásezredeinek szervezését, végül rövid áttekintést nyújt azokról a harcokról, melyeknek a budapesti munkásezredek részesei voltak.

### **I. A munkásalakulatok szervezésének célja és a budapesti munkásezredek megalakítása**

(1919. március 24—augusztus 1.)

A kapitalista államok gyűrűjében a Magyar Tanácsköztársaság nem maradhatott fegyveres erő nélkül és ezért a Forradalmi Kormányzótanács március 24-én elrendelte a Vörös Hadsereg megszervezését.