

MIROSLAVA DESPOT,
Zagreb

TEHNIČKA IZOBRAZBA I PROPAGANDNA SREDSTVA

NEKI OD PREDUVJETA NASTAJANJA INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE I U HRVATSKOJ

1. Tehnička izobrazba

Ako imamo na umu da je industrijska revolucija onaj proces, koji je nastao primjenom novih pronalazaka — prvenstveno stroja u proizvodnji, tada treba postaviti pitanje, a kolika je bila tehnička izobrazba onih koji su se tim novim pronalascima u Austrijskoj Monarhiji pa i u Hrvatskoj znali okoristiti od prvih desetljeća XIX stoljeća pa dalje.

Poznata je činjenica da je Austrija početkom XIX stoljeća nastojala primijeniti tekovine i rezultate industrijske revolucije, koja je od kraja XVIII stoljeća, doduše, puževim korakom iz Engleske prelazila na evropsko kopno. Prvi značajniji rezultati postignuti su u Francuskoj, njima se postupno koristi i Austrijska Monarhija. Ona uvozi strojeve iz Francuske, a šalje i zainteresirane stručnjake na dalje usavršavanje u Pariz. U to vrijeme nastaju i u Austriji politehnički instituti, kao nastavljači prijašnjih realnih, tehničkih i industrijskih škola. Prve takve škole osnovane su već krajem XVIII stoljeća u Češkoj. A na 12. travnja 1810. odobrava austrijska vlada i katedru »für Chemie, Technologie und Botanik am Joanneum zu Grätz«.¹ Nekoliko godina nakon toga otvoren je i politehnički institut u Beču, na čijem čelu je od prvog početka, tj. od godie 1815. pa zatim punih 35 godina poznati stručnjak Johann Joseph Prechtl.² Neposredno prije otvaranja bečkog politehničkog instituta boravi Prechtl u Parizu radi nabave stručne literature, raznih aparata, mo-

1 Herm(ann) Ign(az) Bidermann, Die technische Bildung im Kaiserthume Oesterreich. Ein Beitrag zur Geschichte der Industrie und des Handels, Wien 1854, 74. Autor ove monografije bio je poznati austrijski stručnjak i za statistiku.

2 Johann Joseph Prechtl (r. 16. XI 1778. Bischofsheim — † 28. X 1854. Beč) Nakon dovršenih škola postaje 1809. direktorom novoosnovane realne i navigacione akademije u Trstu. Godinu dana kasnije je izradio prijedlog za osnivanje Politehničkog instituta u Beču. Izdavač je stručnog časopisa *Jahrbücher des polytechnischen Institutes* u kome je objelodanio mnogobrojne priloge.

dela i sličnih ostalih priručnih potrebitih predmeta. Prechtl razmjerno brzo osposobljuje prve stručno izobražene kadrove, koji nakon toga ubrzo primjenjuju svoje stečeno znanje i u početnom procesu industrijalizacije na austrijskom teritoriju. Godine 1830. pokreće Prechtl zajedno s tehnolozima Altmutterom i Karmarschom pitanje izdavanja oveće tehničke enciklopedije, koja nakon kraćeg vremena počinje i izlaziti. Enciklopedija³ je imala ukupno 19 svezaka. Pojedini objelodanjeni prilozi na jednostavan način tumače osnovne tehničke i tehnološke pojmove, a bili su važni i u okviru početne faze industrijske revolucije u Austriji s obzirom i na paru i njenu primjenu u pogonsko-proizvodnom procesu. Veliki dio članaka napisao je Prechtl zaduživši i na taj način modernizaciju proizvodnog procesa u Austriji.

Drugi značajan korak s obzirom na dalju tehničko-tehnološku izobrazbu učinio je Stephan Keess,⁴ tehnolog i direktor Tehničkog kabineta u Beču. I sam je napisao o osnivanju te ustanova ovo: »Als ich im Jahre 1810 bey der neuorganisirten k. k. niederösterreichischen Fabriken-Inspection die Stelle des ersten Commissärs erhielt, überzeugte ich mich bald, dass es, um zur gründlichen Kenntniss der inländischen Gewerbs und Fabriks-Industrie zu gelangen, vorzugsweise nöthig sey, die Arbeiten sämtlicher Productionszweige in ihrem vollen Umfange zu kennen, und so zu sagen Muster davon vor Augen zu haben. So entstand in mir der Gedanke, eine technische Sammlung zu meiner eigenen Belehrung anzulegen, welche anfänglich bloss vollendete Fabricate enthielt, später aber, um sie lehrreicher zu machen, durch die Anreihung der dem Gewerbsmanne nöthigen rohen Stoffe und der bildlichen Darstellung der Zwischen-oder Uebergangsarbeiten (einer, so viel mir bekannt ist, ganz neuen

3 Puni naslov enciklopedije glasi »Technische Encyklopädie zum Gebrauche für Cameralisten, Oekonomen, Künstler, Fabrikanten und Gewerbetreibenden jeder Art.« Poznata je činjenica da je i velika francuska enciklopedija, koja je počela izlaziti godine 1751. u Parizu objelodanila vrsne priloge i ilustracije o manufakturama i tehnologiji tadašnje proizvodnje. Na višu stepenicu je međutim zakoraknuo Johann Georg Krünitz izdavši 73 sveska »Oeconomische Encyklopaedie . . .« od 1787. nadalje. Naslov je s vremenom dopunjen, pa je glasio »Oekonomisch-technologische Encyklopaedie . . .« Krünitz je umro 1796, no izdavanje nije zastalo, pa je sudeći prema, dođue, nedovoljno istraženim podacima izašlo oko 200 svezaka. Nacionalna i Sveučilišna knjižnica u Zagrebu posjeduje na žalost svega 128 svezaka. S obzirom na kompoziciju djela utvrdili smo da su pojmovi obrađeni alfabetski, zacrtani široko, te su obrađena najraznorodnija područja prirodnih i društvenih nauka. Uz pojedine pojmove citirana je i literatura, što jasno povećava vrijednost edicije, koja je osim toga i bogato ilustrirana. Veoma detaljno obrađen je i razvoj manufaktura u cjelini, kao i pojedinačne proizvodnje. Pojedini svezak ima 700 do 800 strana, te je ponekad, kao što je to slučaj u obradi pojma mlin, sav golemi svezak posvećen njemu.

4 Stephan Keess (r. 31. X 1774, Beč — † 13. VI 1840.) Kao vrstan stručnjak-tehnolog, Keess je bio neko vrijeme u službi donjoaustrijske tvorničke inspekcije. Godine 1835. postaje direktorom Tehničkog kabineta u Beču, čije osnivanje je neposredno pred smrt odobrio car Franjo, koji je i inače bio pristaša podizanja proizvodnje. Vidi Johann Slokar, Geschichte der österreichischen Industrie und ihrer Förderung unter Kaiser Franz I., Wien 1914.

Idee) erweitert wurde.«⁵ Svakako je Keess bio jedan među prvima, koji je s pravom stalno upozoravao na potrebu podizanja zanatstva i industrije, pa je zahvaljujući uviđavnosti tadanjih vodećih političkih ličnosti i samoga cara i oživotvorio Tehnički kabinet. Taj je ne samo za ono vrijeme nego i za današnje pojmove bio svojevrsno moderno komponirana ustanova. S vremenom je stvorena jedinstvena zbirka finalnih i ostalih proizvoda, koja je na taj način postala nukleusom kasnijeg bečkog Tehničkog muzeja, koji postoji i danas. Kroz to što je Keess obuhvatio čitav austrijski teritorij, to je u tu njegovu sabirnu akciju bila uključena i Hrvatska. Vlastite Keessove riječi potvrđuju naše navode. On na jednome mjestu kaže i ovo »In Croatien wurde vor einigen Jahren eine Glashütte zu Merszlavodicze errichtet,⁶ welche gute und reine Gläser liefert.«⁷ Prema jednom sačuvanom popisu koji se danas nalazi u Tehničkom muzeju u Beču saznajemo da je u kabinetu bilo i originalnih proizvoda iz te staklane. Gdje se oni danas nalaze, otvoreno je pitanje. Osim toga je Tehnički kabinet možda posjedovao i neke druge proizvode iz naših manufaktura, poimence krapinske manufakture koju je godine 1800. osnovao grof Franjo Vojkfy.⁸ Svakako bi Keessovu akciju s obzirom na Hrvatsku kao i Sloveniju trebalo temeljito istražiti. To više što bi upravo takva istraživanja unijela i više svjetla i u prve skromne početke industrije. To više, što je upravo u proizvodnji stakla već 30-tih godina u nas uveden stroj pri izradi prešanog stakla.⁹

Svakako su Politehnički institut i Tehnički kabinet mnogo pridonijeli širenju industrijske revolucije u Austriji. Međutim s pravom možemo postaviti pitanje, da li je možda bečki institut osposobio i koga iz Hrvatske. To pitanje, kao i tolika druga traže odgovor. Vjerujemo da je takvih ljudi bilo, jer su nam iz kasnijih godina poznati neki pojedinci, koji su odlazili na stručno usavršavanje izvan austrijskog teritorija. Među njima je jedan od poznatijih bravarskih radnika Gustav Wagner iz Osijeka. Studira na politehnikumu u Zürichu, gdje je postigao i stupanj strojarskog inženjera. Vrativši se u Osijek, osniva 60-tih godina lijevaoni-

5 Stephan Keess, *Darstellung des Fabriks und Gewerbewesens im oesterreichischen Kaiserstaate vorzüglich in technischer Beziehung*. Nach der Grundlage seines technische Cabinets, Wien, 1819, I, 10. Djelo je autor posvetio nadvojvodi Ivanu, osnivaču gradačkog Joanneuma.

6 Koncesiju za staklanu dobio je godine 1812. Francuz Louis Michaud. Bila je to pretposljednja godina francuske uprave i u Gorskom kotaru. Povlasticu je dobio na 25 godina, što je svakako dokazom da su 1812. Francuzi još uvijek veoma samouvjereni. No realnost ih je trгла iz toga sna; neuspjeli Napoleonov pohod na Rusiju bio je početak njegova svršetka. Međutim Michaud i nakon odlaska Francuza nastoji sagraditi staklanu. No kako je nepovlasno iskorištavao šumski posjed, to mu je zabranjena dalja izgradnja zgrade. God. 1818. prekupljuje nedovršen objekat riječki patricij Adamić. Staklana je ubrzo proradila, te je svoje proizvode plasirala i na sjevernoameričko tržište.

7 Keess, . . . n. d. II., 863.

8 Miroslava Despot, *Dvije vedute grada Krapine*, Bulletin odjela VII za likovne umjetnosti JAZU, Zagreb, 1960, 1, 23.

9 Miroslava Despot, *Nekoliko podataka o poslovanju i proizvodnji staklana u Jankovcu i Mirin-Dolu*, Zbornik Muzeja primenjene umetnosti, Beograd, 1960—1961, 6—7, 136.

cu željeza, koja je dobro napredovala. »Godine 1872. je čak za predstojeću veliku poljoprivrednu izložbu u Moskvi izradila i jednu specijalnu žitnu mlatilicu. Kako i do kada je trajao rad u tvornici, za sada je otvoreno pitanje, na koje će tek dalja istraživanja dati odgovor.«¹⁰

Nova istraživanja su svakako potrebna, a dosad im nije poklonjena ona pažnja koju to područje zavrđuje. Jer upravo i tehničko obrazovani stručnjaci, da li u pogonu ili na rukovodećim mjestima su bili svakako jedan od važnijih faktora i pri provođenju u život industrijske revolucije i u Hrvatskoj. Bez takvih ljudi ni onda kao ni danas ni najbolji stroj se ne može staviti u pogon, pa čak ni onaj u automatiziranoj proizvodnji. Tko su upravo bili takvi stručnjaci u Hrvatskoj, ostaje dakle predmetom daljega istraživačkog rada, kome bi trebalo što prije pristupiti.

2. Propagandna sredstva

a) Novinska reklama

Drugim važnim faktorom prigodom prodiranja industrijske revolucije i u Hrvatsku smatramo novinsku tvorničku reklamu.¹¹ Dobro komponirana reklama proširuje ne samo tržište, nego i upozorava da jedno poduzeće postoji i posluje. A iznosi na vidjelo i niz drugih važnih podataka. Postupni proces širenja štampane novinske reklame, bio je u Hrvatskoj sporiji, negoli u ostaloj Evropi, gdje je manje više on započeo u drugoj polovini XVII stoljeća. I to u Francuskoj — kolijevci merkantilizma. Međutim prvi omanji reklamni oglasi javljaju se u Hrvatskoj tek u XVIII stoljeću, i to u sačuvanim kalendarima u kojima postojeće knjižare oglašavaju uz knjige i ostalu robu, koju u njima prodavaju. Tek će od 19. stoljeća pa sve do danas i novinski reklamni oglas (uz filmski ekran, televiziju, radio, itd.) odigrati značajnu ulogu i u razvojnom procesu industrije u Hrvatskoj. Važnu ulogu u tome pogledu imale su od prvih godina izlaženja i Gajeve Ilirske narodne novine,¹² koje veoma budno prate ne samo početnu fazu industrijalizacije u Hrvatskoj, nego i u susjednim pokrajinama. U ožujku godine 1839. nakon što je bila svečano otvorena staklana Osredek¹³ nedaleko Samobora, objelodanjena je u Gajevim novinama i omanja reklamno-propagandna novinska anonisa iz koje, uz ostalo, saznajemo i zanimljive pojedinosti iz prve radne

10 Miroslava Despot, *Ekonomsko-historijski razvoj Slavonije unutar njenog manufakturnog i industrijsko-proizvodnog procesa u XVIII i XIX stoljeću*, Zbornik radova Prvog znanstvenog sabora Slavonije i Baranje, Osijek 1970, 277; o Gustavu Wagneru vidi: Vinko Cecić, *Prva desetljeća osječkog radničkog pokreta*, Zagrebačka panorama, Zagreb, 1964, 7—8, 80—81; Ive Mažuran, *Građa o radničkom pokretu Osijeka i Slavonije 1867—1894*, Osijek 1967, 11, 12, 20, 21, 26, 28, 30, 33, 35.

11 Temeljno djelo o reklamni jeste četverotomna monografija Hans Büchli, *Geschichte der Wirtschaftswerbung und der Propaganda*, Berlin, 1962—1966, I—IV.

12 Izlaze od siječnja 1835. u Zagrebu. Vidi Josip Horvat, *Povijest novinarstva Hrvatske 1771—1939*, Zagreb 1962, 95 ss.

13 Posluje od 1839. do 1904.

faze spomenute staklane. Rečeno je i ovo »Budući da je fabrika od stakla baronice Kulmer na Osredek blizu Samobora već otvorena i naručke¹⁵ za svaku verstu krajdenoga zelenoga i stolnoga stakla uzimlje, objavljuje se dostojno svakomu, koji bi štogod u istoj fabriku htio naručiti, da se upravo na rečenu staklanu obrati, i naručku svomu, dodade izgled,¹⁶ kojim će se u svakom obziru zadovoljiti.«¹⁷ I ostala novoosnovana poduzeća objelodanjuju reklamne oglase, pa to čini i zagrebačka manufaktura kamenine osnovana godine 1828. I oveća industrijska poduzeća, koja nastaju u drugoj polovini XIX stoljeća i izvan Zagreba objelodanjuju sve češće veće i manje novinske reklamne oglase, koristeći se uz to i mladom privrednom publicistikom, kalendarima i katalogima pojedinih izložbi. Jedan od zanimljivih oglasa svakako je onaj što ga je objelodanila godine 1864. osječka tvornica šibica, pa iz njega saznajemo i ovo »K. K. landesbefugte Zündwaaren-Fabrik des E. Reisner & Föszmayer in Esseg, Oberstadt, besteht seit dem Jahre 1856¹⁸ ist die Erste und Einzige im dreieinigten Königreiche, und arbeitet trotz unseren schlechten Kommunikations Mitteln¹⁹ schon nach Steiermark und Italien . . .«²⁰ I ostali tvorničari uvode u svoje poslovanje to moderno propagandno sredstvo, pa tako i Karlovčanin Ernest Mühlbauer objelodanjuje oveci oglas u kome najavljuje svoju novootvorenu tvornicu zemljane robe u kojoj se izrađuje »iz izključivo najbolje izkrižane glinarine, štono se nalazi kod Karlovca, kao: peći iz gline u sviuh sastavih do sada poznatih u inozemstvu za loženje dervom i uglievjem, proračunana na najmanji potrošak materijala . . .²¹ Isti tvorničar ide i dalje, pa objelodanjuje i izvanredno opremljeni ilustrirani cjenik robe koju i na taj način nudi svojim kupcima na prodaju. Taj cjenik imade i svoju kulturno-povijesnu vrijednost jer nas prikazani oblici raznorodnih proizvoda upozoravaju na sve jače prodiranje neohistorijskih stilova i u Hrvatsku. Takve cjenike s vremenom objelodanjuju ne samo poduzeća nego i veće

14 Wilhelmina barunica Kulmer (r. 4. XI 1790, Šestine — † 3. III 1872, Šestine). Poblize o njoj i ostalim članovima porodice u monografiji Josef Kulmer, *Geschichte der Familie Kulmer von Rosenbichl und Hohenstein. Grösstentheils nach Urkunden verfasst*, Graz 1901.

15 Narudžbe.

16 Oblike.

17 Ilirske Narodne Novine, 1839, 23, 24. Istovjetan tekst objelodanjen je na njemačkom jeziku i u *Agramer Zeitungu*, 1839, 22. Te novine izlazile su u Zagrebu od 1826. do 1912. i u njima je gotovo sva naša industrija od druge polovine XIX stoljeća pa sve do pred prvi svjetski rat objelodanjivala svoje reklame i oglase.

18 Rudolf Bićanić u monografiji *Doba manufakture u Hrvatskoj i Slavoniji (1750—1860)*, Zagreb 1951, navodi na strani 220. da je tvornica šibica u Osijeku osnovana 1858. U ovome slučaju nam dakle oglas tadanjeg vlasnika služi kao prvorazredan izvor na temelju kojeg možemo korigirati Bićanićev navod.

19 Pitanje slabih prometnica je rak-rana čitavog slavonskog prostora ne samo u XIX stoljeću nego i kasnije.

20 Prva izložba dalmatinsko-hrvatsko-slavonska 1864. u mjesecu kolovozu, rujnu i listopadu obdržavana u Zagrebu glavnome gradu trojedne kraljevine, Zagreb 1864, Uvršdbeni dio bez paginacije.

21 Narodne Novine, 1866 16.

trgovine, pa je instruktivan i onaj što ga je krajem XIX stoljeća objelodanila i tvornica savijenog namještaja u Vratima u Gorskom kotaru. Predaleko bi nas odvelo, kada bismo i dalje analizirali pojedine reklamne oglase, koji su još uvijek slabo iskorišteni u znanstvene svrhe, kao izvor za privrednu povijest. Napominjemo da u nekim pojedinačnim slučajevima je takav naoko beznačajan novinski oglas gotovo jedini dokument koji iznosi na vidjelo postojanje nekog poduzeća u prošlosti.

b) Izložbe

Dobro organizirane gospodarskoprivredne izložbe svakako su bile, a u obliku velesajmova su i danas, ona vrst manifestacija koje omogućavaju propagiranje i industrijskih finalnih proizvoda. Prva veća samostalna izložba bila je priređena u Češkoj godine 1754. u dvorcu Weltrus nedaleko Praga. Vlasnik dvorca, predsjednik trgovačkog vijeća, grof Rudolf Chotek izložio je u dvorcu tekstil i češko staklo, izlažući te proizvode prigodom posjete Marije Terezije, koja je pokazala zamjerno zanimanje, pa je i nakon toga još više potpomagala podizanje manufakturne samo u Češkoj nego i u našim krajevima.

Druga oveća samostalna izložba priređena je u Pragu 1791.²² prigodom dolaska cara Leopolda II u Prag. Na izložbi je odlično bila zastupana proizvodnja tekstila i stakla. Ti češki proizvodi su imali izvanrednu prođu i daleko izvan čeških granica, ne samo u XVIII stoljeću nego i kasnije. Koliko su izložbe u XIX stoljeću postale važnim faktorom, potvrđuje nam i uvodni tekst izvještaja prve bečke izložbe održane 1835. U njemu je rečeno i ovo »Seit einer Reihe von Jahren sind in einigen Provinzen der österreichischen Monarchie periodische Ausstellungen der Produkte des inländischen Gewerbflusses veranstaltet worden.²³ Diese Ausstellungen haben hier, wie anderwärts, ihre nützlichen Folgen bewährt. Indem sich bei einer solchen Ausstellung die Produkte der Industrie des Landes in einem gemeinschaftlichen Orte zur gleichzeitigen Ansicht und Uebersicht vereinigen, erhält das Publikum Gelegenheit, sich von dem Umfange und den Fortschritten der inländischen Gewerbsbetriebsamkeit eine nähere Kenntniss zu verschaffen, die Anstrengungen der gewerbtreibenden Klasse zu erkennen und zu achten, und Sinn und Eifer für Unterstützung und Beförderung der inländischen Arbeit zu erhöhen. Den Gewerbtreibenden selbst wird überdiess dadurch die Gelegenheit verschafft, die Vervollkommnungsstufen ihres Industriezweiges näher kennen zu lernen, somit ein mächtiger Sporn zur eigenen Veredlung und Nach-eiferung gegeben.«²⁴ Svakako treba ovom prilikom naglasiti da je važnost ovog teksta i u tome što je u njemu, uz vrednovanje izložbi u cjelini, istaknuto, i to s pravom, da treba odati nužno poštovanje i klasi obrtničko-zanatskih proizvođača. To, drugim riječima, znači da je i u Austriji

22 Artur Zechel, Die erste Industriausstellung in Böhmen im Jahre 1791, Tradition, München, 1969, 3—4, 115—126.

23 I u Pragu 1828.

24 Bericht über die erste allgemeine österreichische Gewerbsprodukten-Ausstellung im Jahre 1835 Wien s. a. III.

počelo prodirati mišljenje kako čovjek ne postizava svoj položaj prije stečenim privilegijama, nego svojim radnim rezultatima. Znači da se kazaljka na povijesnom satu počinje kretati bržim tempom, što onda i s vremenom dovodi do postupne liberalizacije dnevnog života. Nakon prve uspjele bečke izložbe održana je i druga 1839. U to vrijeme gotovo i nema većeg grada u Evropi u kome ne bi bile održavane pojedinačne izložbe. U međuvremenu pokreću i Mađari pitanje otvaranja jedne izložbe, koja je i priređena u kolovozu 1842. u Pešti. Na njoj je izlagala i tvornica šećera iz Čepina, vlasništvo bečke tvrtke Karl Mayer i sin i slavonskog veleposjednika Adamovića. Tvornica je osnovana 1836. te su za nju specijalno nabavljeni strojevi iz Francuske, što je eto već drugi poznati slučaj u našim krajevima. Njen šećer smatran je kvalitetnim, pa je podrobije čitav proizvodni proces opisao i Kossuth u katalogu izložbe, koji je tim povodom objelodanjen u Pešti i u njemačkom prijevodu.²⁵

Godine 1844. mjeseca kolovoza održana je i prva gospodarska izložba u Ljubljani. Posjetio ju je i tadanji austrijski vladar Ferdinand.²⁶ Godine 1845. održana je ponovo izložba u Beču²⁷ i na njoj kao i ranije izlaže riječka tvornica papira,²⁸ pa slavonska staklana Zvečevo itd. Postignuti rezultati na gradskim izložbama uz one na međunarodnim u Londonu 1851, Parizu 1855, pa ponovo u Londonu 1862, uvjetuju održavanje prve samostalne gospodarske izložbe u Zagrebu u mjesecu kolovozu 1864.²⁹ Ta izložba bila je svakako značajna smotra postignutih iako skromnih rezultata i u našoj industriji, uz kudikamo razvijenije obrtništvo, koje je na njoj izložilo mnoštvo svojih vrsnih proizvoda. Izložbom u Zagrebu 1864. zacrtana je značajna prekretnica ne samo u našoj privredi, nego i u poljoprivredi i trgovini. To više što su se uz domaće izlagače pojavili u Zagrebu po prvi put i stranci. Uz Austrijance izlagali su i Mađari, a bio je jedan izlagač poljoprivrednih strojeva čak iz daleke Engleske. Ti novi doticaji s evropskim proizvođačima udarili su solidne temelje na kojima je usprkos sve težem političkom stanju ipak i dalje izgrađivana naša industrija, a nastavljeno je kontaktiranje uz korištenje rezultata novih izuma i dostignuća u privredi.

Na kraju smatramo da bi upravo navedene dvije komponente, tehnička izobrazba i propagandna sredstva bili također podesno područje

25 Ludwig Kossuth, Bericht über die erste ungarische Gewerbsausstellung im Jahre 1824 Im Auftrage des leitenden Ausschusses des ungarischen Industrie-Vereins. Aus dem ungarischen übersetzt von Emrich Henszimann Mitglied des leitenden Ausschusses, Pesth 1843, 7 ss.

26 Die Reise des Kaisers und der Kaiserin von Oestereich in die Küstenlande. II. Der Aufenthalt des Kaisers in Laibach und die Gewerbeausstellung, Leipziger illustrierte Zeitung, Leipzig 1845, No. 99. 323—326. Na strani 325. objelodanjena je slika na kojoj je prikazana unutrašnjost izložbenog prostora. Uz izložbu izdan je i katalog.

27 Miroslava Despot, Nekoliko značajnih izložaka na obrtničkoj izložbi u Beču godine 1845, Zbornik Muzeja primenjene umetnosti, Beograd 1962, 8, 125—136.

28 Tvornica papira Rijeka. Paper mills Rijeka Yugoslavia (rujan 1971).

29 Miroslava Despot, Industrija građanske Hrvatske 1860—1873, III domaće i međunarodne gospodarsko-privredne izložbe 1864—1873, Zagreb 1970, 99—136.

istraživanja. Ono bi nas, vjerujemo, s vremenom dovelo do egzaktnijih utvrđivanja početaka industrijske revolucije ne samo u Hrvatskoj već i čitavog današnjeg jugoslavenskog teritorija.

TECHNISCHE BILDUNG UND PROPAGANDAMITTEL AUCH EINE BEDINGUNG DER BEGINNENDEN INDUSTRIELLEN REVOLUTION IN KROATIEN

Die technische Bildung in Österreich zeigt einen merklichen Aufschwung zu Beginn des XIX Jahrhunderts. Da schon zu Ende des XVIII Jhs. die ersten technischen und industriellen Schulen in Böhmen eröffnet wurden, war die normale weitere Stufe das Technische Polytechnikum und das Technische Kabinett in Wien. Das erste wurde auf Grund der Idee von Johann Joseph Prechtl gegründet, das zweite von Stephan Keess. Die beiden Institutionen wirkten positiv auf die eindringenden Ausstrahlungen der industriellen Revolution. Nun stellt man sich die Frage ob irgend jemand aus Kroatien die genannten Institutionen besucht habe. Die Möglichkeit bestand, aber die Frage ist noch immer offen. Für die zweite Hälfte des XIX Jahrhunderts besitzen wir jedoch einzelne Angaben über das Studium unserer Mitbürger am Polytechnikum in Zürich. Einer unter ihnen gründete nach seiner Rückkehr in die Heimat als Ingenieur ein grösseres Unternehmen in Osijek.

Als einen weiteren wichtigen Faktor zur Verwirklichung der industriellen Revolution auch in Kroatien betrachten wir die Fabriksreklame in Zeitungen, wie auch die grösseren und kleineren Gewerbe- und Industrieausstellungen, welche seit dem Ende des XVIII Jahrhunderts (die erste in Prag im Jahre 1791, eine kleinere schon im Jahre 1754 auf einem Privatschloss in Böhmen) veranstaltet wurden. Es reihen sich Ausstellungen in Wien, Budapest, Ljubljana sowie auch internationale in London 1851, Paris 1855 und wieder in London 1862. Auf allen diesen Ausstellungen gab es auch einige Aussteller aus Kroatien, ihre Erfolge gaben ihnen Mut für die Veranstaltung einer grösseren Ausstellung im Jahre 1864 in Zagreb. Diese Ausstellung war einer der positiven Grundsteine der weiteren Industrialisierung Kroatiens, welche dann gegen Ende des XIX Jahrhunderts und weiter einen merklichen, wenn auch langsamen, Fortschritt zeigt.

SADRŽAJ — INHALT — SOMMAIRE

АСТА

HISTORICO-OECONOMICA IUGOSLAVIAE

Časopis za ekonomsku povijest Jugoslavije

Часопис за економску историју Југославије

Časopis za ekonomsko zgodovino Jugoslavije

Списание за економска историја на Југославија

VOL. I

REDAKCIJA

**IVAN ERCEG, NIKOLA GAČEŠA, KEMAL HRELJA,
DŽEVAD JUZBAŠIĆ, DANICA MILIĆ, ANĐELKO RUNJIĆ,
JOŽE ŠORN, NIKOLA VUČO, DANČO ZOGRAFSKI**

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

IVAN ERCEG



**Redakcija »Acta historico-oeconomica Iugoslaviae«, 41000 Zagreb,
Strossmayerov trg 2 (privremeno)**

**Pretplatu i narudžbe slati na »Školska knjiga«, 41000 Zagreb,
Masarykova 28**