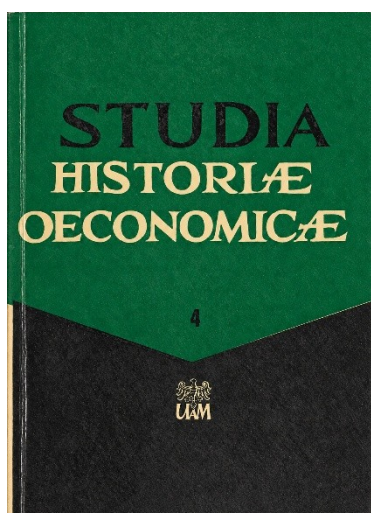




Despot, M. (1970) 'Über die Entstehung und Entwicklung der Manufakturen in Kroatien bis zum Jahre 1848', *Studia Historiae Oeconomicae*, 4, pp. 141–156.

<https://doi.org/10.14746/sho.1970.04.1.008>

<https://pressto.amu.edu.pl/index.php/sho/issue/archive>

The text was digitised from an earlier printed edition of *Studia Historiae Oeconomicae*. The digitisation process involved scanning, automated optical character recognition (OCR), and subsequent manual verification of the recognised text. The original source material is held by the Collegium Historicum Library at Adam Mickiewicz University, Poznań.

bch.amu.edu.pl

The task was carried out within the framework of the competition "Social Responsibility of Science II – Support for Scientific Libraries". The project entitled "Digitization of archival editions of scientific journals collected by the Library of the Coll. Historicum of Adam Mickiewicz University". The project was co-financed from state budget funds granted by the Minister of Science within the framework of the Programme Social Responsibility of Science II. Support for Scientific Libraries (agreement no. BIBL/SP/0092/2024/02 of 05.12.2024).

Total value of the project: PLN 247,236.00. Amount of co-financing: PLN 220,836.00.



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Spółeczna
Odpowiedzialność
Nauki II

Miroslava Despot (Zagreb)

ÜBER DIE ENTSTEHUNG UND ENTWICKLUNG DER MANUFAKTUREN IN KROATIEN BIS ZUM JAHRE 1948

EINLEITUNG

Nach dem ersten Aufblühen der Manufakturen in Kroatien und Slawonien während der Regierung der Kaiserin Maria Theresia (1740 - 1780), welche auch in diesen Ländern ihre merkantilistischen Bestrebungen mit Erfolg durchsetzte, kommt es zu einer kürzeren Stagnation, die hauptsächlich durch das Aufhören des „Consilium regium croaticum“ im Jahre 1779 verursacht wurde. Das gewesene „Consilium“ als erste rechtmäßige unabhängige kroatische Regierung entfaltete während des 12jährigen Bestehens eine erhebliche Tätigkeit, besonders aber in bezug auf die Gründung und Entwicklung verschiedener Manufakturen, welche außerdem auch Maria Theresia mit besonderen Privilegien bevorzugte.

Ihre Nachfolger Joseph II. (1780 - 1790) und besonders Franz (1792 - 1835) bemühten sich die österreichische Industrie zu vervollkommen und demnach auch unabhängig zu machen. Bekannt waren besonders die Patente, welche während der Regierung des Kaisers Franz herausgegeben wurden, unter welchen sich besonders das Erfindungs-Patent aus dem Jahre 1820 hervorhebt, welches so manchem geschickten Gewerbsmann die Möglichkeit gab, sein Gewerbe zu verbessern.

Kroatien wurde natürlich wie ehemals in diese neuen wirtschaftlichen Pläne mit einbezogen, mußte aber für eine kurze Zeit, und zwar während der französischen Okkupation, einen anderen politischen Weg einschlagen. Die vierjährige französische Herrschaft von 1809 bis 1813 bemühte sich besonders in wirtschaftlicher Hinsicht das Land zu heben. Es wurden vor allem viele neue Straßenzüge erbaut und alte verbessert. Die beste Straße wurde noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts angelegt, es war die bekannte Luisenstraße auf der Relation Rijeka-Karlovac; ihr genialer Erbauer General Filip Vukasović erlebte nicht ihre Eröffnung, da er kurz vorher, im Jahre 1809, an den Folgen der bei Wagram erhaltenen Wunden einige Tage nach der Schlacht in Wien starb.

Nach der Zurückziehung der Franzosen bemüht sich die österreichische Regierung den vorherigen Aufschwung in unseren Ländern fortzusetzen; es werden daher von Zeit zu Zeit neue Manufakturen errichtet, so daß man vom Jahre 1813 bis zum Jahre 1848 in gewissem Sinne von einer

zweiten Manufakturperiode sprechen kann. In diesem Zeitraume, wie ehemals im 18. Jahrhundert, ist eine größere Anzahl Glasmanufakturen bemerkbar, deren Produkte mit Erfolg mit dem böhmischen Glas konkurrieren. Es melden sich auch neue Produktionszweige, unter welchen besonders die Nahrungsmittelproduktion in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts von Belang ist. Die einstmals gut vorankommende Seidenproduktion des 18. Jahrhunderts wird mit etwas geringerem Erfolg fortgesetzt. Es melden sich verschiedene kurzweilige Manufakturzweige, so daß fast jeder Produktionszweig seinen Vertreter hat.

Die meisten Manufakturen werden in den größeren Ortschaften angelegt, bekanntere sind in Zagreb und Varaždin, außerdem werden manchmal etliche in den Gütern der kroatischen und slawonischen Edelleute gegründet. Die meisten Produkte werden bis zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit gutem Erfolg auf den ausländischen Markt ausgeführt, der inländische ist weit schwächer, und zwar aus folgenden Gründen. Der kroatische Edelmann kauft meistens Auslandsware, Bourgeoisie gibt es zu jener Zeit sozusagen überhaupt nicht, und der Bauer, der den größten Teil der Bevölkerung bildet, verwendet sein wenig Bargeld nur für das Nötigste und ist überhaupt nicht imstande die Manufakturproduktion zu kaufen. Die zweite und zugleich letzte Manufakturperiode Kroatiens gestaltet sich als ein solides Fundament zur angehenden langsamen industriellen Revolution, welche ihre bescheidenen Anfänge schon in den 40er Jahren in Kroatien verzeichnet.

BERGBAUUNTERNEHMEN UND METALLWARENERZEUGUNG

In Kroatien ist der Bergbau von altersher bekannt, demnach ist diese Industrie eine der ältesten im Lande. Hervorzuheben ist die im Jahre 1651 gegründete Eisenmanufaktur in Čabar im Höhen-Bezirk zwischen Karlovac und Rijeka. Die Manufaktur war Eigentum des bekannten Rebellen Grafen Petar Zrinski, welcher mit seinem Schwager eine „kroatische Fronde“ vorhatte und infolgedessen im Jahre 1671 geköpft wurde. Die hier erzeugten Produkte, Nägel, Töpfe und kleinere landwirtschaftliche Geräte wurden vorwiegend im Lande selbst verkauft, teilweise aber auch über Bakar (einen der bekannten Meerhäfen der nördlichen kroatischen Küste) ausgeführt. Die Manufaktur wurde, wie das übrige Vermögen des hingerichteten Grafen Zrinski, konfisziert und setzte ihren Betrieb bis Ende des 18. Jahrhunderts unter staatlicher Leitung fort. Neben dieser ältesten Metallwarenmanufaktur in Čabar tauchten weitere im 18. Jahrhundert auf. 1776 wurde in dem kleinen Ort Bregana bei Samobor eine Eisenmanufaktur, allem Anschein nach von dem Grafen Krsto Erdödy, errichtet. Aus Geldmangel mußte er jedoch das neugegründete Unternehmen nach kurzer Zeit einigen Genuesen verpachten. Die neuen

Pächter verfertigten meist einfache Eisenwaren, welche nach Samobor und die nächste Umgebung verkauft wurden. In der Manufaktur arbeitete ein Meister mit zehn Handwerksgesellen und ebensovielen Lehrburschen. Im Jahre 1777 mußten die neuen Pächter mangels weiterer geeigneter Fachkräfte und Geldmittel die Manufaktur aufgeben. Erst nach längerer Zeit meldeten sich neue Pächter, die dann das Unternehmen bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts fortführten.

Weitere kleinere Metallwarenmanufakturen bestanden am Feudalgut Ozalj nahe Karlovac und im Höhen-Bezirk. Beide waren Eigentum des unternehmerischen Grafen Theodor Batthyány, welcher auch andere Manufakturen besaß. In Ozalj wurde die sogenannte leonische Ware erzeugt, die man auf den europäischen Märkten schon vom Ausgang des Mittelalters an findet. Sie hat ihren Namen von der spanischen Stadt Leon. Es handelt sich dabei um besonders verfertigte sehr feine und dünne Metalldrähte, manchmal sogar aus Silber und Gold, die als Verzierung auf Frauenkleidern insbesondere vom 16. Jahrhundert an verwendet werden. Diese Drähte wurden nach Kroatien schon im 17. Jahrhundert eingeführt, da zu jener Zeit auch in Kroatien wie in anderen europäischen Ländern sich eine allgemeine Vorliebe für Luxus, besonders bei den Frauen, bemerkbar machte, so daß sogar der kroatische Landtag mit sehr strengen Verboten gegen ihn auftrat. Batthyány vertrat daher mit Recht die Ansicht, daß solch ein einheimisches Unternehmen nötig war. Er gründete die Manufaktur um 1770/71. In ihr arbeiteten 1 Meister und 15 Hilfsarbeiter, die Ware, nämlich dünne Kupferdrähte, wurde „intra regnum Croatiae“ verkauft. Aber schon 1772 ergaben sich finanzielle und technische Schwierigkeiten, welche die regelmäßige Erzeugung behinderten. Das größte Hemmnis war die schlechte Qualität des Kupfers, das Batthyány aus dem Kupferbergwerk Samobor bezog. Zur gänzlichen Einstellung der Produktion kam es zwischen 1773 und 1774.

Unweit des Städtchens Samobor in Kroatien befindet sich die Ortschaft Rude, in der seit altersher ein ziemlich großes Kupferbergwerk im Gange war. Die ersten bis jetzt erhaltenen Quellen, in denen ab und zu Angaben über den Bergbau in Rude vorhanden sind, stammen aus dem späten Mittelalter. Zu Anfang des 16. Jahrhunderts war dessen Besitzer ein gewisser Leonhard Gruber, nachher die Ungnads und die Mitglieder der Familie Erdödy. Ende des 17. Jahrhunderts ging das Kupferbergwerk an einen Baron namens Michael Androca über. Dieser gründete im Jahre 1697 eine Aktiengesellschaft, allem Anschein nach die erste und älteste in Kroatien, in der außer Androca und seinen Söhnen auch der kroatische Landtag durch seine Stände finanziell engagiert war. Die Gesellschaft bestand allem Anschein nach sehr kurze Zeit, da

schon Anfang des 18. Jahrhunderts wieder neue Inhaber im Kupferbergwerk erscheinen, und zwar einige Mitglieder der erwähnten Familie Erdödy. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts hatte Rude eine gewisse Familie Bartenstein in Pacht. Den zeitgenössischen Quellen nach zu urteilen, waren zu dieser Zeit im Bergwerk 76 Bergarbeiter beschäftigt, und zwar im Alter von 10 bis 60 Jahren. Unter ihnen waren 11 Kinder, 27 Personen zwischen 16 bis 30 Jahren und 38 Personen im Alter von 30 bis 60 Jahren. Alle Bergleute arbeiteten unter mißlichen Bedingungen, weswegen dann von Zeit zu Zeit größere und kleinere Unruhen ausbrachen. Die Eigentümer des Kupferbergwerkes wechselten weiterhin, einer der letzten war der Samoborer Bürger Franz Reiser, welcher das Bergwerk auf einer Versteigerung im Jahre 1825 kaufte. Aus einer zeitgenössischen Zeitungsnotiz erfahren wir, daß der Ausrufspreis des gesamten Werkes etwas über 7000 Gulden betrug. Das ganze Bergwerk wurde endgültig in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts aufgegeben, und die neuen Eigentümer begannen Eisenerz zu graben.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts besteht auch schon das bekannte Schwefelbergwerk Radoboj unweit Krapina in Zagorien. Es wurde zufällig im Jahre 1811 entdeckt und als staatliches Eigentum eröffnet. In den 30er Jahren meldet sich als Bergverwalter ein gewisser Geyer, welcher nach Ansicht der zeitgenössischen Berichte mit den Landesbräuchen und Landesgesetzen nicht betraut war, was die weitere Produktion in gewissem Maße erschwerte. Außerdem herrschte großer Mangel an Arbeitskräften, und da man keine anderen Arbeiter zur Zeit finden konnte, sah man sich genötigt, sich der Soldaten als Bergknappen zu bedienen, da das ansässige Landvolk um keinen Preis im Bergwerke arbeiten wollte. Erst nach einiger Zeit bekam man Facharbeiter aus Idria (dem bekannten Quecksilberbergwerk in Istrien), welche durch ihre jahrhundertlange Bergtradition allbekannt waren. Nach längeren Unterredungen bekam man auch einige Bauern, welche dann als Karrenläufer verwendet wurden. Im Jahre 1836 bestand die ganze Knappschaft in Radoboj insgesamt aus 30 Mann. In den 60er Jahren verkauft der Staat das Schwefelbergwerk an Privatpersonen ab, welche es mit Erfolg bis zum Ende des 19. Jahrhunderts exploatieren.

DIE GLASMANUFAKTUREN

Die österreichische kaiserliche Regierung förderte im 17. Jahrhundert die Errichtung von Glasmanufakturen in Böhmen, um so dem venezianischen Glas eine inländische Konkurrenz entgegenzusetzen. Der gleiche Grund dürfte auch für die Errichtung kroatischer Glasmanufakturen im 18. Jahrhundert gelten. Die erste wurde durch den spanischen Marquis Raymondo de Villana Perlas de Rialp, einem Kastilier gegründet, der

sich später in Barcelona ansiedelte. Graf Perlas war ein Vertrauensmann Karls VI. und hatte einen starken Einfluß auf die Politik in Spanien und später in der gesamten Monarchie. Im Jahre 1720 begannen Verhandlungen zwischen ihm und dem Kaiser, der die Perlasschen Güter in Apulien erwerben wollte, um dorthin die Familie des ungarischen Rebellenanführers Fürst Rákóczi II. überzusiedeln. Nach zweijährigen Verhandlungen trat Marquis Perlas seine Güter an den Kaiser ab und erhielt dafür einen Teil der konfiszierten Besitzungen der gräflichen Rebellen Zrinski und Frankopan. Damit begann die wirtschaftliche Tätigkeit des Marquis Perlas in seinen neuerworbenen Gebieten. Wahrscheinlich hatte er sich schon in seiner Heimat mit der Gründung einer Glasmanufaktur beschäftigt, da die Glaserzeugung zu jener Zeit in Spanien von gewisser Bedeutung war. In Graz war damals bereits ein früheres Projekt betreffs Gründung einer Glashütte im Höhen-Bezirk bekannt, das Marquis Perlas studiert haben dürfte. Er konnte feststellen, daß sich in seinen kroatischen Besitzungen außer großen Waldungen auch mittelmäßiger Quarz vorfand, so daß er sich dann zur Gründung einer Glashütte entschloß, und zwar unweit eines kleinen Ortes Crni Lug im Höhen-Bezirk. Mit der Zeit entstand hier eine gänzlich neue Ansiedlung, die in den zeitgenössischen Dokumenten unter dem Namen Perlasdorf bekannt wurde. Die Eröffnung der Glashütte selbst erfolgte im Jahre 1729, man begann sofort mit der Herstellung großer Glastafeln, die in größerer Menge nach Apulien geliefert wurden, wo Marquis Perlas als früherer Grundbesitzer gute Beziehungen hatte. Schon im nächsten Jahr ging man auf die Erzeugung gewöhnlicher grüner Wassergläser und kleiner Glasperlen über. Da Marquis Perlas aber ständig in Wien weilte und niemals eigentlich seine kroatischen Besitzungen persönlich besuchte, wurde der Betrieb der Glashütte von einem Fiumaner überwacht, die Glashütte selbst von böhmischen Facharbeitern geleitet. Trotz wachsendem Geschäftsumfang reichten die Einnahmen nicht zur Deckung der ständigen großen Ausgaben, weshalb Marquis Perlas die österreichische Hofkammer um Nachlaß gewisser Gebühren und Abgaben bat. Die finanziellen Schwierigkeiten hielten an, dazu kamen noch Arbeiterunruhen, und die meisten Arbeiter entflohen, da sie keinen Lohn längere Zeit erhielten. Die gänzliche Einstellung der Arbeit im Jahre 1736 war daher nur die logische Folge der finanziellen Schwierigkeiten und des Arbeitermangels.

Kroatien blieb längere Zeit ohne Glasmanufaktur, da die nächste erst 1764 im Ort Sušica wieder im Höhen-Bezirk entstand. Sie wurde vom böhmischen Glasmacher Franz Anton Holub gegründet, der mit anderen böhmischen Familien während der großen Hungersnot, welche in Böhmen während des Siebenjährigen Krieges ausbrach, nach Kroatien übersiedelt

war. Maria Theresia erteilte ihm durch ein Privileg die Erlaubnis zur Errichtung dieser Glashütte. Die „walachischen“ Einwohner begegneten aber Holub und allen anderen böhmischen Familien mit offenem Unwillen, so daß Holub die größten Unannehmlichkeiten hatte und sogar einen Raubüberfall und Plünderung seines eigenen Heimes erdulden mußte. Er überwand jedoch alle diese Schwierigkeiten und setzte unermüdlich seine Tätigkeit fort. Zunächst wurden in der Glashütte nur einfache grüne Wassergläser und Glastafeln verfertigt, später auch einige Luxuswaren wie Vasen, Flakons usw. Außer Holub waren noch einige böhmische Glasermeister tätig, während die gewöhnlichen Arbeiten, darunter die Anschaffung von Holz, von Einheimischen verrichtet wurden. Die Glashütte wurde von der bekannten Temesvárer Handelskompanie unterstützt, welche noch anderen Manufakturzweigen Hilfe leistete. Nach ihrer Auflösung (1773) trat der Großkaufmann Friedrich Weitenhiller aus Ljubljana als Geldgeber auf. Er verlangte die Bezeichnung der Glastafeln mit seinen Initialen, als Sicherung gegen Unterschleif und als Schutzmarke der ausgeführten Waren. Zwischen den beiden Kompagnons kam es recht bald zu einem Zusammenstoß, da Holub allem Anschein nach schlechtes und unreines Glas lieferte und auf diese Weise Weitenhiller an seinem geschäftlichen Ruf Schaden anrichtete. Weitenhiller beschuldigte Holub öffentlich einer unsoliden Erzeugung und brachte die ganze Sache vor Gericht, starb aber kurz vor der Verhandlung, wodurch Holub wieder freie Hand hatte und sein Geschäft ging bis zu seinem Tode (1781) ziemlich ungestört fort.

Den Hauptabsatz für seine Ware fand Holub meist in Ägypten und Spanien, ein kleinerer Teil ging auf die Apenninische Halbinsel, der schwächste Käufer war dagegen das Inland, da es dort infolge der in der Einleitung erwähnten Gründe keine eigentlichen Abnehmer gab. Nach dem Tode Holubs wurde die Glashütte von seiner Frau fortgeführt, die deren allmählichen langsamen Verfall nicht aufhalten konnte. Der spanische Markt ging wegen der dort wachsenden Inlandserzeugung gänzlich verloren. Als neuer Käufer trat Rijeka auf, konnte aber natürlich Spanien nicht ersetzen. Zu jener Zeit arbeiteten etwa 50 Personen in der Glashütte, welche Holz und Quarzsand aus der nächsten Umgebung bezog. Anfang des 19. Jahrhunderts kam die Glashütte Sušica unter militärische Verwaltung. Der letzte Bericht über sie stammt aus dem Jahre 1812, es ist daher anzunehmen, daß sie nach 50jähriger Tätigkeit ihre Produktion eingestellt hat. Immerhin haben die beiden erwähnten Glashütten die kroatischen Manufakturserzeugnisse im Ausland bekanntgemacht.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurden noch einige Glashütten errichtet, unter welchen von längerer Dauer nur eine in der Nähe von Waras-

din-Töplitz (ein in der Römerzeit berühmtes Bad unweit Varaždin) war. Sie verfertigte meist gewöhnliche grüne Wassergläser, die man nach Varaždin und der nächsten Umgebung verkaufte. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts trat diese Glashütte in die letzte Phase ihrer Tätigkeit ein, die aber bis heute noch gänzlich unerforscht ist.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts war eine der bekanntesten Glasmanufakturen die Glashütte in Jankovac in Slawonien. Ihr Eigentümer war der Graf Ivan Janković, welcher die Hütte einem gewissen Ivan Gasteiger auf einige Zeit gab. Der Genannte führte das Unternehmen bis zu seinem Tode im Jahre 1834. In der Glashütte erzeugte man gewöhnliche gläserne Haushaltsgegenstände, von Zeit zu Zeit auch bessere Glasprodukte und Fensterscheiben. Diese Gegenstände verkaufte Gasteiger, außer auf dem Gebiete des ehemaligen Komitates Virovitica, auch nach dem benachbarten Ungarn, wo man zu jener Zeit mit der einheimischen Glasproduktion konkurrieren konnte. In den letzten Jahren meldete sich ein neuer Pächter namens Hondl, welcher recht bald aus finanziellen Gründen das Unternehmen aufgab und einige Jahre später als Miteigentümer einer neuen Glasmanufaktur auftauchte.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts ist von Belang die Produktion einer neuen Glasmanufaktur im Höhen-Bezirk im Orte Mirzla Vodica. Ihr Gründer und Eigentümer war der Patrizier und Großkaufmann Lodovico Andrea Adamich aus Rijeka, eine bekannte Persönlichkeit, welcher außer der Glasmanufaktur noch eine kleine Papiermühle in Sušak, dem damaligen Vororte Rijekas, besaß. In Mirzla Vodica arbeiteten hauptsächlich böhmische Glasermeister, die Manufaktur lieferte gute Ware, welche außer in Kroatien und ganz Österreich sogar nach Nord- und Südamerika verkauft wurde. Die Glasmanufaktur bestand nur einige Jahre, der frühe Tod ihres Eigentümers im Jahre 1828 führte zur gänzlichen Auflösung des gut gedeihenden Unternehmens.

Ende des Jahres 1825 gründete Graf Antun Pejačević (Nachkomme einer alten Familie, die nach der Tradition aus Bulgarien stammte) eine Glasmanufaktur in Mirin Dol in Slawonien. Die Produktion war mittelmäßig, den Markt bildete die nächste Umgebung und Ungarn. Im Jahre 1830 meldete sich als Pächter ein Ansässiger, Müller, welcher das Unternehmen mit mehr Erfolg als der Eigentümer weiterführte. Der neue Pächter unterschrieb einen Pachtvertrag auf sechs Jahre, und da er im Jahre 1836 den Vertrag nicht erneuerte, wurde die Familie Pejačević genötigt, sich nach einem neuen Pächter umzusehen. Solch einen meldete sich alsbald in der Person des bekannten Wiener Glashändlers Joseph Lobmeyr, welcher nach längeren Unterredungen Mirin Dol auf weitere zwölf Jahre in Pacht nahm.

Mit dem Auftreten Joseph Lobmeyrs trat Slawoniens Glasproduktion

in eine vollkommen neue Phase ein. Er reiste nach Frankreich, um dort die neu erfundene Pressglaserzeugung zu erlernen. Nach seiner Rückkehr versuchte er diese Technik in Mirin Dol anzuwenden, da er aber keine gute Glasermeister hatte, fielen die ersten Gegenstände erbärmlich aus. Erst die Berufung ausländischer, französischer Spezialisten nach Mirin Dol und die Beschaffung der nötigen Maschinen verbesserten die Produktion. Lobmeyrs Bemühungen wurden auf der Wiener Gewerbeausstellung im Jahre 1839 mit großem Erfolg gekrönt, wo die Erzeugnisse aus Mirin Dol nicht nur bewundert sondern auch verkauft wurden. Das Unternehmen blühte weiter auf, in den 40er Jahren waren circa 50 Arbeiter tätig. Das weitere Gedeihen der Glashütte hielt der eigene Pächter zurück, welcher nämlich unweit Požega im Orte Zvečevo ein großes selbständiges Unternehmen gründete, das alsbald die Produktion in Mirin Dol gänzlich hemmte. Zvečevo war von Lobmeyr zusammen mit Karl Sigismund Hondl gegründet, welcher als Pächter von Jankovac bekannt ist. Die meisten Glasermeister waren in Zvečevo eingewanderte Böhmen und einige Deutsche; das einheimische Volk nahm weiterhin eine passive Stellung dieser Produktion gegenüber ein. Im Jahre 1845 bewundern die Besucher der dritten Wiener Gewerbeausstellung die Glasproduktion von Zvečevo, großen Erfolg zeitigte die Glasmanufaktur auch in der nächstfolgenden Ausstellung in Budapest im Jahre 1846, wo sogar einige Glasgegenstände mit der großen Goldmedaille gekrönt wurden. In demselben Jahre brach im Unternehmen ein großes Feuer aus, welches durch die angerichteten Schäden die Produktion auf einige Zeit hemmte. Die revolutionären Ereignisse des Jahres 1848 hatten ungünstige Folgen auch für Zvečevo, da die ansässigen Bauern nach der Aufhebung der Leibeigenschaft sehr widerspenstig waren und auch Zvečevo als ihr Eigentum betrachteten. Nach all diesen Ereignissen zog sich Lobmeyr zurück, die Leitung der Glasmanufaktur seinem Sohn Ludwig überlassend, welcher aber auch bald aus dem Unternehmen austrat. Zvečevo gedeiht weiter, seine Produktion wird mit der Zeit weltbekannt, so daß das Unternehmen als vergrößerte Glasfabrik mit Erfolg bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts besteht.

Im Jahre 1839 entstand im kleinen Orte Osredok, etwa 30 km von Zagreb entfernt, eine neue Glasfabrik. Ihre Gründerin und Eigentümerin war die Baronin Wilhelmine Kulmer, welche auf ihrem eigenen Besitze diese Fabrik erbaute. Im Betriebe arbeiteten böhmische Glasermeister; eine der Spezialitäten des Unternehmens waren die sogenannten Willkommensgläser, außerdem produzierte man einfache wie auch Luxusware. Anfangs interessierte dieses neue Unternehmen sogar den einheimischen Käufer, und der Absatz war im allgemeinen zufriedenstellend. Doch mit der Zeit fällt das Interesse ab, da dem einheimischen Glase zu

dieser Zeit außer dem böhmischen auch das slowenische eine große Konkurrenz macht. Gegen die Indolenz der einheimischen Käufer erheben sich Stimmen in der zeitgenössischen Presse in Zagreb, die Verfasser pochen mit Recht an das nationale Gefühl der damaligen Illyrier, der SOS-Ruf bleibt leider unbeantwortet. Wilhelmine Kulmer wird durch finanzielle Schwierigkeiten gezwungen das Unternehmen zu verkaufen; danach wechselt Osredak recht oft seine Eigentümer und stellt dann seine Produktion im Jahre 1904 gänzlich ein.

FAYENCE UND STEINGUTFABRIKATION

Im Jahre 1775 gründete Baron Ignjat Magdalenić in Križevci, dem Hauptort des damaligen gleichnamigen Komitats, eine Fayencemanufaktur, in welcher er außer Öfen auch andere schöne Gegenstände erzeugte. Er gestaltete sie nach neuesten zeitgenössischen Stilarten, und zwar sowohl klassizistischen, wie auch nach Art der in der Rokokozeit sehr beliebten sogenannten „Chinoiserie“. Magdalenić erhielt die Erlaubnis zur Errichtung seiner Manufaktur persönlich von der Kaiserin Maria Theresia, welche sogar eine besondere Verfügung an das damalige „Consilium regium croaticum“ anwies, in dem sie betonte, daß man dem Eigentümer in jeder Hinsicht entgegenzukommen habe. Die Töpfer von Križevci, welche in der Manufaktur mit Recht eine bedrohliche Konkurrenz erblickten, erwiesen sich als verdrießliche und gefährliche Gegner. Sie erhoben wiederholt Klagen gegen die Manufaktur, indem sie behaupteten, daß diese für die Stadt recht gefährlich sei, da sie sich in ihrer Mitte befinde und durch ihr ständiges Feuer die Stadt stets mit einer Feuersbrunst bedrohe. Die Manufaktur war von kurzer Dauer, ihre Produktion war jedoch von Bedeutung, als erste solcher Art in Kroatien. Die Öfen fanden im allgemeinen geringen Absatz, ebenso das Geschirr, da der Adel lieber Wiener oder böhmisches Porzellan kaufte und die übrige Bevölkerung dafür kaum das nötige Geld aufbrachte. Das bisher letzte bekanntgewordene Dokument der Manufaktur von Križevci stammt aus dem Jahr 1781; wann die endgültige Einstellung der Arbeit erfolgte, ist noch immer unbekannt.

Ende des 18. Jahrhunderts erschienen auf dem europäischen Markte zum ersten Mal die englischen Steingutfabrikate, das sogenannte „Porzellan der Bourgeoisie“. Sie konkurrierten mit Erfolg mit dem viel teureren Porzellan. Anfang des 19. Jahrhunderts wurde solch eine Steingutfabrik auch in Kroatien eröffnet, ihr Eigentümer und Gründer war Graf Franz Vojkfy, welcher im Jahre 1800 die genannte Manufaktur in Krapina unweit Varaždin eröffnete. Er bekam das Privilegium direkt vom österreichischen Hofe, und in den ersten Jahren zeigte das Unternehmen gute Erfolge. Im Jahre 1808 erlebte der Eigentümer den ersten Mißer-

folg, der durch die teuren fremden, deutschen Arbeiter verursacht wurde, welche ständig Lohnerhöhungen verlangten. Am Ende desselben Jahres wandte sich Vojkfy deswegen persönlich an Kaiser Franz mit der Bitte, ihm trotz der Hindernisse ein weiteres Privilegium zu erteilen, da er willig sei, die Fabrikation unter allen Umständen fortzusetzen. Seine Bitte wurde berücksichtigt und die Fabrikation entwickelte sich etwas besser. In den nächsten Jahren arbeiteten in der Manufaktur insgesamt 18 Personen, darunter 8 Facharbeiter aus Deutschland, 6 gewöhnliche Arbeiter und 2 Maler. Man produzierte hauptsächlich einfaches weißes Tafelgeschirr, welches praktisch und billig war, und außer in Kroatien auch nach Ungarn verkauft wurde. Nach Vojkfy wird Inhaber der Manufaktur der Graf Ludwig Sermage, im Jahre 1826 gibt er das Unternehmen einem gewissen Joseph Lellis, gebürtig aus Wiener Neustadt, in Pacht, der letzte zieht sich nach einigen Jahren als Pächter zurück, da er zu jener Zeit in einem anderen Unternehmen interessiert ist. Die Steingutmanufaktur bestand noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, ihre Produkte wurden mit Erfolg auch weiterhin in der damaligen neu gegründeten österreichisch-ungarischen Monarchie verkauft.

Außer in Krapina bestand eine zweite Steingutmanufaktur in Zagreb. Ihr Gründer und Eigentümer war ein Zagreber, Arzt, der das kleine Unternehmen im Jahre 1828 eröffnete. Nach ihm übernahm das gut gedeihende Unternehmen der früher genannte Lellis, welcher als tüchtiger Handelsmann seine Steingutwaren auch außerhalb Kroatiens placierte. Die Steingutmanufaktur in Zagreb wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vergrößert und Ende des Jahrhunderts produzierte sie außer Geschirr auch sehr schöne Öfen, welche sie mit Erfolg in ganz Kroatien verkaufte. Das gänzliche Aufhören der Produktion war durch die Konkurrenz fremder Waren, die teuren Arbeitskräfte und andere Gründe verursacht.

TEXTILPRODUKTION

a. Seidenproduktion

Ein besonderer Zweig der Textilproduktion war und blieb auch in Kroatien die Seidenproduktion, deren Aufblühen und Fortschritt Maria Theresia in der ganzen Monarchie unterstützte. Sie ließ aus diesem Grunde lombardische Fachmänner kommen, darunter den berühmten Solengi, der dann mit Erfolg die Seidenraupenkultur in ganz Österreich einführte. Die erste ziemlich kleine Seidenmanufaktur wurde in Požega in Slawonien gegründet, einige Jahre später eine zweite, weit größere in Osijek. Dieses Unternehmen war eines der ansehnlichsten und es setzte sein Wirken bis in das 19. Jahrhundert fort. Im 18. Jahrhundert unterstand es der Wiener Hofkammer, im 19. Jahrhundert wechselten die

Inhaber, doch das Seidenprodukt war auch weiterhin von bester Qualität. Als Arbeitskraft wurden überwiegend Frauen verwendet.

Die Seidenproduktion blieb jedenfalls für Kroatien ein sehr nützlicher Erwerbszweig, in welchem besonders die einheimische weibliche Bevölkerung lange Jahre hindurch Arbeit und Anstellung bekam. Der langsame Verfall und Rückgang wird nach dem Jahre 1848 bemerkbar, da auch die Revolutionsereignisse die Seidenproduktion hemmen.

b. Die Textilmanufakturen des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Kaiser Karl VI. und seine Tochter und Nachfolgerin Maria Theresia unterstützten, außer den Glashütten, besonders die Textilproduktion, die während ihrer Regierungszeit in den Erblanden mit Erfolg ausgeübt wird. Diese Situation nützte Oberstleutnant Franjo Kušević aus, der in den fünfziger Jahren des 18. Jahrhunderts um ein Privilegium zur Errichtung einer eigenen „*pannificina*“ in Zagreb (Agram) ansuchte. Dieses Privileg wurde ihm bald erteilt, so daß Kušević im Jahre 1751 Inhaber einer Tuchweberei wird. Dieselbe befand sich außerhalb des Zagreber Stadtzentrums und produzierte gewöhnliches Tuch, das meist in Kroatien zur Herstellung von Militäruniformen verwendet wurde. Nach zehn Jahren seines Bestehens wurde das Unternehmen in eine „*Agramer Fabriquen Societaet*“ umgewandelt, deren Mitinhaber außer Kušević noch Graf Peter Troilo Sermage war. Die neue Sozietät verfügte über ein ansehnliches Kapital von insgesamt 7000 Gulden, es wurden neue tüchtige Fachleute angestellt, darunter ein Färber, ein Tuchscherer und ein Walker aus Böhmen, während etwa zehn Einheimische die einfacheren Arbeiten verrichteten. Die Produktion wuchs merklich und es wurden neben dem gewöhnlichen Militärtuch auch feinere Waren für die Zagreber Zivilbevölkerung hergestellt und außerdem Färbungen übernommen. Mit der Zeit erlosch das Interesse des Mitinhabers für die Sozietät, da Graf Sermage ein Privilegium für die Gründung einer eigenen „*pannificina*“ erhielt, und zwar unweit Zagreb in einem kleinen Orte namens Stenjevec. Für Kušević bedeutete der Austritt seines Kompagnons aus der Sozietät einen harten Schlag, von dem er sich nie mehr recht erholen konnte. Kušević mußte die Erzeugung vermindern und einige Arbeiter entlassen. Das einst blühende Unternehmen vegetierte nunmehr dahin und wurde, als Kušević im Jahre 1762 starb, sozusagen gänzlich eingestellt. Neben finanziellen Schwierigkeiten und dem Entstehen heimischer Konkurrenz, hatte auch die Einfuhr von böhmischem und mährischem Tuch die Lage der Manufaktur von Kušević so erschwert, daß sein Tod nur die zu erwartende Schließung beschleunigte.

In den siebziger Jahren des 18. Jahrhunderts gründete Graf Drašković (eine der berühmtesten adeligen kroatischen Familien) neben seiner

Besitzung Trakošćan unweit Varaždin eine kleine Manufaktur, in der man gewöhnliches Tuch, „aba“ genannt, verfertigte. Statt fachkundiger Arbeiter wurden Bauern angestellt, welche aus ihrer Heimwirtschaft mit der Herstellung dieses Tuches vertraut waren. Quellenmäßig ist das Bestehen dieser Manufaktur bis 1775 nachweisbar, über ihr weiteres Schicksal ist nichts bekannt.

Außer Wolltuch wurde in Kroatien auch Leinwand erzeugt. Graf Theodor Batthyány, bekannt als tüchtiger Unternehmer, errichtete auf seinem Gute Ozalj bei Karlovac eine kleine Leinwandmanufaktur. Dieses Unternehmen war aber nur von ganz kurzer Dauer und mußte, wahrscheinlich aus finanziellen Gründen, bald seine Erzeugung einstellen.

Ende des 18. Jahrhunderts siedelte sich in Varaždin die Familie Tomasi aus Mailand an, deren Mitglieder sich mit Handel befaßten. Einer der bekanntesten unter ihnen war Nikola Tomasi, der Anfang des 19. Jahrhunderts eine große Gemischtwarenhandlung besaß und seine Ware in dem ganzen Territorium der österreichischen Monarchie verkaufte. Da Tomasi zu Anfang der 40er Jahre schon ein sehr reicher Mann war, wollte er einen Teil seines Geldes in ein unabhängiges Unternehmen einlegen. Er entwarf den Gründungsplan einer Textilmanufaktur, die Erlaubnis hierfür bekam er im Jahre 1846 und im gleichen Jahre wurde sie dann eröffnet. Nach zeitgenössischen Berichten hatte die Fabrik die modernsten Maschinen und einige tüchtige ausländische Arbeiter. Man produzierte ausschließlich Wollwaren. Die einheimische Bevölkerung kaufte scheinbar wenig von der erzeugten Ware, so daß das Unternehmen schon nach einem Jahre die Produktion gänzlich einstellen mußte. Wenn auch von kurzer Dauer, ist doch die Textilmanufaktur von Nikola Tomasi von gewisser Bedeutung, denn sie war und blieb das einzige Textilunternehmen Kroatiens, in welchem man schon in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts die Produktion mittels Maschinen durchführte, was ein bescheidener und langsamer Anfang einer industriellen Revolution zu sein scheint.

NAHRUNGSMITTELPRODUKTION

Außer kleineren Ölfabriken in Zagreb und Osijek war von gewisser Bedeutung eine Zichorienmanufaktur, welche im Jahre 1827 ein Lübecker namens Karl Gerdes in Varaždin gründete. In den ersten Jahren war der Absatz des gänzlich neuen Produktionszweiges gering, der tüchtige Handelsmann ließ aber nicht nach und konnte daher nach einiger Zeit einen ziemlichen Erfolg verzeichnen. Im Jahre 1832 gelang es ihm ein recht gutes Kaffee-Ersatzmittel zu produzieren, so daß er alsdann seine Zichorie außer in Varaždin, nach Wien, Ungarn und auf die Apenninische Halbinsel verkaufte. Nach einigen Jahren zediente Gerdes das Unternehmen

den Varaždiner Kaufleuten Tomasi, welche mit mehr oder weniger Glück die Produktion fortsetzten. Nach den uns zugänglichen Quellen zu urteilen, bestand die Manufaktur noch in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts.

Sehr berühmt war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Zuckerrfabrikation. Unter den neugegründeten Manufakturen war die in Čepin neben Osijek in Slawonien die bekannteste. Sie war Eigentum von Ivan Kapistram Adamović und der Wiener Firma Mayer und Söhne und wurde im Jahre 1836 eröffnet. In ihr arbeiteten täglich über 100 Arbeiter mittels moderner Maschinen, welche die Eigentümer aus Frankreich bestellt hatten. Den Zucker erhielt man aus Rüben und lieferte das fertige Produkt nach dem ganzen damaligen österreichischen Territorium. Die Hauptniederlage des Unternehmens war in Osijek, an ihrer Spitze stand Raphael Januarius Mayer, Bruder des Mitinhabers. Die Produktion nahm von Tag zu Tag an und die nächsten Jahre zeigten einen merklichen stetigen Aufstieg, doch in den 40er Jahren endete die Blütezeit und man stellte alsbald die ganze Zuckerproduktion ein. Da der ganze große Landbesitz der Familie Adamović wegen enormer Schulden zugrunde ging, war ein weiteres Finanzieren aussichtslos.

VERSCHIEDENARTIGE MANUFAKTUREN

Im 18. Jahrhundert bestanden auf slawonischen Edelgütern etliche Pottasche-Siedereien, die sich meistens in Pacht eingewanderter Juden oder anderer Fremden befanden. Ihr Erzeugnis wurde in den heimischen Glashütten verwendet, oder auch nach Griechenland und nach Venedig ausgeführt. Eine der Pottasche-Siedereien befand sich in Ravna Gora im oft genannten Höhen-Bezirk. Sie wurde im Jahre 1767 errichtet, ihr Eigentümer war Hauptmann Theodor Schley, welcher während der Regierungszeit der Kaiserin Maria Theresia durch seine Bemühungen zur Hebung der Wirtschaft in der Monarchie recht bekannt war. Die Manufaktur lieferte die meiste Pottasche in die Glashütte Sušica, kleinere Mengen in andere Gegenden von Kroatien; nach den zeitgenössischen Quellen mußte sie ihre Produktion aus finanziellen Gründen im Jahre 1775 aufgeben.

In Zagreb befand sich ferner eine Papiermanufaktur, die 1771 in Nova Ves (Neu-Dorf) auf dem Zagreber Kapitelgrund errichtet wurde. Dieses Unternehmen war anscheinend eine der ältesten Papiermanufakturen in Kroatien und war mit kleineren Unterbrechungen bis Anfang des 19. Jahrhunderts im Betrieb.

Zwei kleine Tabak-Manufakturen, eine in Varaždin gegen Ende des 18. Jahrhunderts, die andere in Ivanec unweit Varaždin waren durch

ihre gute Produktion bekannt und bestanden bis zur Einführung des Tabakmonopols im Jahre 1850.

Im Jahre 1828 wurde in Varaždin eine Bleiglasur-Manufaktur gegründet, ihre Produkte benützte man zum Glasieren von Steingut- und Eisenwaren. Das Unternehmen hatte zwei sehr gute Abnehmer, die Steingutmanufakturen in Krapina und in Zagreb. Sein Inhaber war Franz Brunner aus Maribor; nach seinem Tode im Jahre 1832 kam als neuer Eigentümer Konrad Hertl aus Gurkfeld. Er vergrößerte das Unternehmen und hatte zur Zeit über 30 Angestellte. Allem Anschein nach wurde die Produktion im Jahre 1849 vollkommen aufgegeben, denn von dieser Zeit an erscheint Hertl nirgends mehr in der zeitgenössischen Dokumentation.

In den 40er Jahren bestanden in Zagreb drei ganz kleine Spielkartenfabriken, welche sich gegenseitig stetige Konkurrenz machten und alle Mittel anwendeten, um einen der Partner aus dem Wege zu räumen. Insbesondere konkurrierten miteinander die Fabrikanten Bäck und Fellner, was im Endresultat dann zur allmählichen Abstellung der Spielkartenproduktion in den beiden erwähnten Manufakturen führte.

Zuletzt lenken wir noch unsere Aufmerksamkeit auf eine kleine chemische Farbenfabrik auf dem Gute Valpovo in Slawonien, welche während eines kurzen Zeitraumes vom Jahre 1845 an mit gutem Erfolge diesen neuen Industriezweig in Slawonien einführte. Ihr weiteres Wirken ist bis jetzt noch unerforscht, so daß die Frage ihrer Betriebseinstellung unbeantwortet bleiben muß bis neue Quellen auch auf diese Frage mit der Zeit Antwort geben werden.

SCHLUßBEMERKUNGEN

Aus diesem kurzen Überblick über den Werdegang der Manufakturen in Kroatien können folgende Schlüsse gezogen werden:

1. Die Eigentümer und Pächter der Manufakturen sind fremde und einheimische Handelsleute, Offiziere, Edelleute und das Zagreber Domkapitel. Von Zeit zu Zeit kommen als Pächter eingewanderte Juden vor, welche dann in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts immer mehr Kapital in neue Unternehmen anlegen. In einigen Fällen ist der Eigentümer der Staat, und zwar in der Seidenmanufaktur in Osijek und im Schwefelbergwerk in Radoboj.

2. Die beschäftigten Arbeiter waren meistens Ausländer — Böhmen und Deutsche — einheimische Arbeitskraft, und zwar weibliche, war fast immer nur in den Seidenmanufakturen verwendet. „Colonen“ melden sich nur in der Tuchmanufaktur in Trakošćan. Hilfskräfte wurden stets aus dem Inland genommen. Eine kurze Zeit arbeiteten aus Mangel an Arbeitskraft Soldaten im Schwefelbergwerk in Radoboj.

3. Die fertigen Produkte verkaufte man in Kroatien und Slawonien

wie auch im übrigen österreichischen Gebiet, Glaswaren wurden sogar nach Nord- und Süd-Amerika verkauft.

4. Mindere Qualität und finanzielle Schwierigkeiten trugen zu einem kurzen Bestehen der Manufakturen bei.

5. Die Arbeitsbedingungen waren schwer, die Löhne mehr als niedrig, so daß es von Zeit zu Zeit zu Zusammenstößen zwischen Arbeitern und Arbeitgebern kam.

LITERATUR

- Bach Ivan, Poviest upotrebne umjetnosti u Hrvatskoj (*Die Geschichte der angewandten Kunst in Kroatien*). Naša Domovina, Zagreb, 1943, Bd. 2, 720 - 723.
- Beer Adolf, *Die österreichische Handelspolitik im neunzehnten Jahrhundert*. Wien 1891.
- Bičanić Rudolf, Doba manufakture u Hrvatskoj i Slavoniji 1750 - 1860 (*Das Zeitalter der Manufakturen in Kroatien und Slawonien 1750 - 1860*). Zagreb 1951 (mit Bibliographie).
- Despot Miroslava, Staklana Zvečevo, njen postanak i razvoj (*Die Glasfabrik Zvečevo, ihr Anfang und weitere Entwicklung*). Zbornik Muzeja primenjene umetnosti, Beograd 1956, Nr. 2, 99 - 109.
- Despot Miroslava, *Die Glasproduktion in Kroatien im 18. und 19. Jahrhundert*. Alte und moderne Kunst, Wien 1959, Nr. 10, 20 - 23.
- Despot Miroslava, Pokušaji manufakture u Gradanskoj Hrvatskoj u 18. stoljeću (*Über die Versuche der Manufakturen in Zivil-Kroatien im 18. Jahrhundert*). Grada za gospodarsku povijest Hrvatske, Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti, Zagreb 1962, knjiga 12 (mit Bibliographie).
- Despot Miroslava, O privredi grada Varaždina u prvoj polovini XIX stoljeća (Prilog privrednoj historiji Hrvatske u XIX st.) (*Über die Varaždiner Wirtschaft in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte Kroatiens im XIX. Jahrhundert*). Zbornik historijskog Instituta Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti, Zagreb 1964, vol. 5, 107 - 124.
- Despot Miroslava, *Über den Aufstand der Bergarbeiter im Kupferbergwerk Rude im Jahre 1808*. Freiburger Forschungshefte, Leipzig, D 59, 1968, Bd. V, 61 - 68.
- Firingir Kamilo, Počeci manufakture i industrije u Osijeku (*Über den Beginn der Manufakturen und der Industrie in Osijek*). Osječki Zbornik, Osijek 1958, Nr. VI, 143 - 169.
- Firingir Kamilo, Jedno stoljeće osječkog svilarstva (1761 - 1861) (*Ein Jahrhundert der Osijeker Seidenspinnerei 1761 - 1861*). Arhivski Vjesnik Zagreb 1961/2, Bd. 4/5, 295 - 321.
- Ilijanić Mira, Prilog istraživanju krapinske keramike (*Ein Beitrag zur Erforschung der Keramik in Krapina*). Peristil, Zagreb, Bd. 1, 147 - 153.
- Karaman Igor, Ekonomske prilike u vrijeme hrvatskog narodnog preporoda (*Die wirtschaftlichen Verhältnisse während des Illirismus*). Kolo, Zagreb 1966, 8 - 10, kolovoz-rujan-listopad, 180 - 193.
- Klobučar Olga, Tvornica kamnine u Zagrebu (*Eine Steingut-Fabrik in Zagreb*). Iz starog i novog Zagreba, Zagreb 1957, I, 229 - 237.
- Mirković Mijo, Ekonomska historija Jugoslavije (*Die Wirtschaftsgeschichte Jugoslawiens*). Zagreb 1959, II. Ausg. 1962.

- Pivec Stellé, Melitta, *La vie économique des provinces Illyriennes 1809 - 1813*. Suivie d'une bibliographie critique. Institut d'études Slaves de l'université de Paris, Collection historique, VI, Paris 1930.
- Rath Stephan, *Lobmeyr. Vom Adel des Handwerks*. Wien-München 1962.
- Schneider Marjana, „Dvorane zagrebačke karte” (*Die Spielkarten der Zagreber „Dvorana”*). Iz starog i novog Zagreba, Zagreb 1960, II, 203 - 224.
- Slokar Johann, *Geschichte der österreichischen Industrie und ihrer Förderung unter Kaiser Franz I*. Wien 1914.
- Vučo Nikola, *Privredna istorija naroda FNRJ do prvog svetskog rata (Wirtschaftsgeschichte der Völker-Republik Jugoslawien bis zum ersten Weltkrieg)*. Beograd 1949.