

# Oberösterreichische Heimatblätter

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at  
Herausgegeben vom Institut für Landeskunde von Oberösterreich  
Schriftleiter:  
Universitätsdozent OR. Dr. Ernst Burgstaller

Jahrgang 23 Heft 3/4

Juli—Dezember 1969

## INHALT

Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich. Von der Manufakturperiode bis zur Frühindustrialisierung von Gustav Otruba und Rudolf Kropf	3
„Johann Michael Prunner, des Raths unnd burgerlicher Paumeister ...“ (Zum 300. Geburtstag des großen oberösterreichischen Barockmeisters) von Carl Hans Watzinger	20
Konrad von Waldhausen (Zu seinem 600. Todestag) von Alfred Zerlik	30
<i>Bausteine zur Heimatkunde</i>	
Die „Arl“ im Sawwald von Josef Gröblinger	40
„Handpüxl“, „Claine Stutzpüxn“, „Raispüxl“ nach den Welser Inventaren des 16. Jahrhunderts von Wilhelm Rihs	42
<i>Nachrufe</i>	
Friedrich Morton von Carl Hans Watzinger	
Hermann Haiböck von Heidelinde Klug	
Ludwig Lauth von Ernst Burgstaller	im Bilderteil
<i>Schrifttum</i>	
Buchbesprechungen	50
Bibliographie des Weihnachtsliedes „Stille Nacht, Heilige Nacht“ zusammengestellt von Alois Leeb	59
Industrietopographie	70
(Anhang zu: Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich von G. Otruba und R. Kropf.)	

# Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich

Von der Manufakturepoche bis zur Frühindustrialisierung (Erläuterungen zu den Industriekarten I (ca. 1780—1820) und II (1820—1841))

Gustav Otruba und Rudolf Kropf

Mit der Errichtung einer Lehrkanzel für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Hochschule Linz hat diese unseres Erachtens auch die Verpflichtung übernommen, Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich zu liefern.

Die vorliegende Arbeit stellt einen Baustein zu einer großen Geschichte der Industrie und ihrer Arbeiterschaft im Rahmen der österreichisch-ungarischen Monarchie dar, die an unserer Lehrkanzel vorbereitet wird. Frühere Vorarbeiten hiezu sind Industriekarten Niederösterreichs<sup>1</sup> und Böhmens<sup>2</sup>. Die Materialsammlung stellt das erste größere Forschungsvorhaben meines Assistenten Dr. Rudolf Kropf dar. Unsere wissenschaftliche Zielsetzung dabei war, nicht so sehr eine Wirtschaftsgeschichte des Landes Oberösterreich zu schreiben, die bereits in mustergültiger Form von Alfred Hoffmann<sup>3</sup> vorliegt, sondern vielmehr eine Industrietopographie, die alle wichtigen Angaben der Gründung solcher Betriebe bzw. deren Auffassung sowie deren Besitzerfolge, deren Beschäftigtenzahlen, deren wichtigsten technischen Einrichtungen und Produktionszahlen in einer Kurzfassung mit den Literaturangaben belegt, sowie eine übersichtliche Entwicklung der wichtigsten Industrieepochen Oberösterreichs anhand von Kartendarstellungen auszuarbeiten.

Als Quellen und Darstellungen dienten hiefür:

a) der Franziscische Kataster (im Oberösterreichischen Landesarchiv); Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für das Jahr 1841

b) folgende landeskundliche und industriegeschichtliche Monographien:

Die Großindustrie Österreichs (1. und 2. Auflage), Hoffmann Alfred, Wirtschaftsgeschichte des Landes Oberösterreich, Keeß Stephan Edler von, Darstellung des Fabriks- und Gewerbes im österreichischen Kaiserstaate, Meixner Erich Maria, Wirtschaftsgeschichte des Landes Oberösterreich, und Slokar Johann, Geschichte der österreichischen Industrie und ihre Förderung unter Kaiser Franz I.

Weiters wurden mehrere landeskundliche Werke herangezogen, deren Zusammenstellung am Beginn der Industrietopographie zu finden ist.

Damit glauben wir, die wichtigsten Unterlagen für ein solches Beginnen verwertet zu haben, sind uns aber dessen bewußt, daß vor allem in der heimatkundlichen Literatur und durch Erforschung weiteren Quellenmaterials in den Archiven noch Ergänzungen zu unseren Karten wünschenswert wären.

Aus der Fülle der Daten lassen sich nach deren kartographischer Verwertung folgende große Epochen der Industrieentwicklung Oberösterreichs erkennen, die weitgehend mit der übrigen Wirtschaftsentwicklung Österreichs konform gehen:

1. Die Manufakturepoche, die in Oberösterreich bereits sehr früh im 17. Jahrhundert beginnt und etwa bis 1820 reicht. Das Schwergewicht derselben liegt in der Maria-Theresianisch-Josephinischen Zeit, während die letzte Ära, insbesondere die Zeit der Napo-

<sup>1</sup> Atlas von Niederösterreich (und Wien), Nr. 95—97. Wien 1951—1958.

<sup>2</sup> Otruba Gustav, Anfänge und Verbreitung der böhmischen Manufakturen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts (1820). Bohemia-Jahrbuch 6 (1965), S. 230—331.

<sup>3</sup> Hoffmann Alfred, Wirtschaftsgeschichte des Landes Oberösterreich I., 1. c. (1. c. bezieht sich auf die im Abkürzungsverzeichnis angeführte Literatur)

leonischen Kriege, die besonders in Niederösterreich im Schutze der Kontinentalsperre zu einer großen Zahl von Neugründungen industrieller Unternehmungen führt, sich in Oberösterreich kaum auswirkt.

2. Die Epoche der Frühindustrialisierung, die etwa von 1820 bis 1848 reicht, aber infolge der Quellenlage in Oberösterreich bereits auf unserer Karte mit 1841 begrenzt wird. In dieser Zeit kommt es zum Übergang vom Verlagssystem zur Fabrik, wobei diese immer mehr mit Dampfmaschinen und maschinellen Einrichtungen ausgestattet wird. Im Jahre 1841 besaß Oberösterreich allerdings erst zwei Betriebe mit Dampfkraft<sup>4</sup>, diese hat sich hier erst in der nächsten Periode durchgesetzt.

Soweit reicht die Darstellung in diesem Heft. Die beiden nächsten Epochen werden in einem folgenden Beitrag behandelt:

3. Die Gründerepoche bis zum Börsenkrach von 1873. Sowohl in der Zeit des Neoabsolutismus als auch nach 1866 kam es zu einem regen Ausbau der Industrie Oberösterreichs. Diese Periode ist überdies gekennzeichnet durch die Verbreitung der Aktiengesellschaft und die Ansätze einer Großindustrie.

4. Die Ära der eigentlichen Großindustriebildung bis zum Ende des I. Weltkrieges, wobei ein gewaltiger Aufschwung wieder etwa seit 1885 beginnt und im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts seinen Höhepunkt erreicht. In dieser Zeit kommt es aber auch zum Höhepunkt der „sozialen Frage“ und zu deren ersten Lösungsversuchen (Arbeiterbewegung, Sozialgesetzgebung). Damit schließt der zweite Teil dieser Abhandlung.

Im Vergleich zur Gesamtentwicklung der österreichischen Wirtschaft zeigte Oberösterreich, das im 18. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ganz respektable Ansätze aufzuweisen hatte, jedoch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegenüber Ländern wie Böhmen oder Niederösterreich ein deutliches Zurückbleiben in seiner Industrieentwicklung. In einem dritten Teil soll dann die Entwicklung von 1918 bis zur Gegenwart geführt werden. Dieser gliedert sich in drei Teile, in die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen, während des II. Weltkrieges und nach dem II. Weltkrieg.

Durch große Industrie Gründungen während des II. Weltkrieges in einem verkehrsmäßig und strategisch günstigen Raum mit einem noch wenig genutzten Arbeitskräftepotential sowie den Umstand, daß Oberösterreich amerikanische Besatzungszone war, konnten viele, im Krieg projektierten Großbetriebe, jetzt unter einer günstigen Konjunkturlage (Wiederaufbau, Korea-Boom) ausgebaut werden. Im Zusammenhang mit dem industriellen Schwerpunktverlagerungen Österreichs von Ost nach West wurde so Oberösterreich ein neues Zentrum industrieller Produktion.

Bei der Gestaltung der Karten haben wir uns für sogenannte „Entwicklungskarten“ entschieden<sup>5</sup>, die nicht nur den Standort der Betriebe kennzeichnen, sondern auch jeweils die Ausgangs- und Endlage der behandelten Epoche wiedergeben, wobei auch die Neugründungen und Auflösungen innerhalb dieses Zeitraumes sichtbar werden.

#### Bemerkungen zur Gesamtentwicklung in Oberösterreich

Es gibt verschiedene Gründe dafür, daß im Lande ob der Enns die Manufaktur-epoche besonders ausgeprägt war. Die Industrialisierung in Österreich ist seit dem Merkantilzeitalter vom Staate gefördert worden. Das Land Oberösterreich mit seinen reichen

<sup>4</sup> Im Jahre 1841 verfügten die Linzer Wollenzeugfabrik und eine Mühle bei Gmunden über je eine Dampfmaschine.

<sup>5</sup> Arnberger Erik, Handbuch der thematischen Kartographie. Wien 1966.

Salzlagern<sup>6</sup> bot dem Ärar dafür günstige Ansätze, mitbestimmend war auch der große Einfluß desselben in den landesfürstlichen Städten<sup>7</sup>. In diese Zeit fallen auch die ersten Ansätze des Kohlenbergbaues im Hausruckviertel<sup>8</sup>. Sehr günstig wirkte sich auch die Verkehrslage Oberösterreichs aus, dessen West-Ost-Achse von der Donau gebildet wird, während die Nord-Süd-Verbindung vom industriereichen Böhmen zum Hafen Triest gerade die Donau-Linie bei Linz schneidet. Hinzu kommen die günstigen Verkehrsverbindungen zum steirischen Erzberg, in deren Mittelpunkt die Eisenstadt Steyr ihren Aufstieg nahm. Die nahe Lage zum Erzberg, aber auch das Vorhandensein von Kohle, Salz und Graphit begründen den Reichtum des Landes an Bergbauprodukten. Abgesehen von Salz, das seit der Mitte des 18. Jahrhunderts durch zahlreiche organisatorische und technische Verbesserungen einen gewaltigen Aufschwung erlebte, war der übrige Bergbau, insbesondere Kohle, sehr bescheiden und kam über erste Schürfversuche nicht hinaus. Die wichtigsten Industriezweige auf Grundlage des Bergbaues und der Landwirtschaft (Flachs, Schafwolle) waren die Eisen- und Textilindustrie.

Im Jahre 1785 zählte Oberösterreich 35 größere Eisen- und Stahlhämmer und etwa 67 Sensenhämmer, die hauptsächlich im Raume der oberösterreichischen Eisenwurz konzentriert waren. Während die Zahl der Eisen- und Stahlhämmer auch später konstant blieb, stieg jene der Sensenhämmer bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts weiterhin an.

Der wichtigste Großbetrieb des Landes war seit dem 17. Jahrhundert die Linzer Wollzeugfabrik (gegründet 1672<sup>9</sup>). Dem Wunsche Maria Theresias entsprechend, wurde diese eine Pflanzstätte der Industrialisierung im Lande. Ihre Bedeutung wird an der wachsenden Zahl der Beschäftigten erkennbar, die von zehntausend in der Mitte des 18. Jahrhunderts auf 48.500 zwölf Jahre später anstieg und 1820 wieder auf den Ausgangspunkt abfiel. In dieser Zahl sind sämtliche Spinner und Weber im Verlag inbegriffen, da ja das Stammpersonal in der Fabrik selbst nie mehr als 500 bis 600 erreichte. Mit dem Niedergang dieser Fabrik vermochten sich ihre wichtigsten Faktoreibetriebe zu Zentren eigener Produktion zu entwickeln, zum Beispiel in Schörfing und Leonfelden. Außer der Wollzeugfabrik gab es noch Ansätze von Baumwollmanufakturen in Kristein bei Enns, Kaufing bei Schwanenstadt und in Steyr. Größere Bedeutung hatte die Leinwanderzeugung im oberen Mühlviertel, die mit Ausnahme einer Beuteltuchfabrik in Langhalsen noch Hausindustrie war.

Die Papierindustrie, deren Hauptzentren sich im Raume Steyr-Garsten und um Vöcklabruck befanden, sollte sich aufgrund der Maria-Theresianischen Papiermacherordnung von 1754 durch Einführung der Holländer modernisieren, litt aber infolge der gleichen Verordnung unter dem Verbot der Haderneinfuhr aus dem steirischen Raum<sup>10</sup>.

Bereits in der Manufakturepoche lassen sich deutlich drei städtische Industriezentren in Oberösterreich erkennen: Linz, Steyr und Wels. Regionale Zentren bildeten die Eisenhämmer im Alm-, Krems-, Steyr- und Ennstal. Subsidiäre Ansätze bestanden im Raume Vöcklabruck und Schwanenstadt. Weiters waren im Mühlviertel von Böhmen her Leinen-

<sup>6</sup> Srbik Heinrich Ritter von, Studien zur Geschichte des österreichischen Salzwesens. Forschungen zur Inneren Geschichte Österreichs 12 (1917); Schraml Carl, Das oberösterreichische Salinenwesen vom Beginn des 16. Jahrhunderts bis Mitte des 18. Jahrhunderts. Wien 1932.

<sup>7</sup> Hoffmann Alfred, Oberösterreich und sein Städtewesen. In Österreichisches Städtebuch I (1969), S. 47-64.

<sup>8</sup> Meißl H., Der Kohlenbergbau im Hausruck, I. c.; Preißmann R., Der Kohlenbergbau im Hausruckgebirge in Oberösterreich, I. c.

<sup>9</sup> Hofmann Viktor, Die Wollzeugfabrik zu Linz an der Donau, I. c.

<sup>10</sup> Thiel Viktor, Geschichte der Papiererzeugung und des Papierhandels in Oberösterreich, I. c., S. 3 ff.; ders., Geschichte der Papiererzeugung im Donaauraum. Biberach an der Riß 1940.

erzeugung sowie Glashütten verbreitet. Letztere gab es auch im Hausruckviertel. Das Innviertel zeigt noch kaum industrielle Ansätze. [www.oogeschichte.at](http://www.oogeschichte.at)

\*

Die Epoche von 1820 bis 1841 ist zunächst durch eine gewisse Stagnation in der Wirtschaft bis in die dreißiger Jahre gekennzeichnet.

Im Bergbau konnte in der Salzgewinnung durch neue Produktionsmethoden – die Aufstellung von Tiroler- und Doppelpfaunen – die Erzeugung von zirka 412.000 q im Jahr 1821 auf 747.000 q im Jahre 1841 gesteigert werden. Die Zahl der Beschäftigten im Salzkammergut stieg im gleichen Zeitraum von 5616 auf 6684. Der Kohlenbergbau erfuhr ebenfalls eine starke Ausweitung infolge weitgehender Verwendung der Kohle im industriellen Bereich. In den Räumen Hausruck, Ottensheim und Wildshut lagen die Hauptabbaugebiete. Der Kohlenbergbau war immer schon sehr krisenanfällig, was sich in schwankenden Produktionszahlen zeigt. Die Produktion stieg von 19.700 q 1831 auf 114.200 q im Jahre 1841, was im letzteren Jahr einem Wert von 16.403 Gulden entspricht. Die geringste Produktion erfolgte 1836 mit 1250 q, die größte aber 1840 mit 187.300 q.

Die Eisen- und Stahlerzeugung zeigte in diesem Zeitraum mehrere neue Tendenzen.

a) eine räumliche Ausweitung im Raume Steyr-Sierning-Wels, zum Teil auch im Mühlviertel und im Raume Mondsee.

b) eine gewisse Konzentration der Betriebe, was einen Rückgang der kleineren Hämmer deutlich zur Folge hatte. Dies zeigt sich darin, daß die Zahl der großen Eisenhämmer zwischen 1812 und 1841 von 28 auf 37 ansteigt, während die der übrigen Hämmer von 298 auf 157 sinkt.

c) die Einführung neuer Erzeugungssparten, zum Beispiel der Drahterzeugung im Raume Sierning-Steyr-Schwertberg, der Waffenfabrikation in Spital am Pyhrn und in Steyr sowie einer Maschinenfabrik in Wels und einer Schiffswerft in Linz.

d) die Entwicklung neuer Produktionsmethoden, zum Beispiel durch die Gründung des Feinwalzwerkes Wels.

Die für Oberösterreich so wichtige Sensenerzeugung erlebte im Vormärz mehrfach Krisen. Im Jahre 1841 waren von den 2800 Arbeitern der 46 Sensenschmieden fast die Hälfte arbeitslos; insgesamt wurden damals in Oberösterreich 1,142.000 Sensen erzeugt. Die oberösterreichische Eisenerzeugung betrug im gleichen Jahre zirka 40.000 q Roheisen, davon 14.000 q gefrischten Eisens, die das Ärar herstellte. Der größte eisenverarbeitende Betrieb des Landes war die Innerberger Hauptgewerkschaft mit zirka 230 Beschäftigten.

Als Folge des Niederganges der Linzer Wollzeugfabrik, die im Jahre 1838 die Schafwollverarbeitung völlig aufgeben mußte und seither nur mehr Teppichfabrik ist, kommt es zur Gründung einiger kleiner Textilfabriken in ihren wichtigsten Verlagsgebieten, wie zum Beispiel der Kammgarnspinnerei Theresienthal, von Schafwollfabriken in Linz und Kleinmünchen, von Baumwollspinnereien in Kleinmünchen und Sierning und von Leinenfabriken im Mühlviertel. Für die Leinenfabrikation bleibt während des gesamten Zeitraumes das Fortbestehen des Verlagsystems charakteristisch, da sich die modernen Erfindungen maschineller Fabrikseinrichtungen zunächst fast ausschließlich auf die Baumwollproduktion beschränkten. Hinsichtlich der Entwicklung des Beschäftigtenstandes ist festzustellen, daß immer noch die Wollzeugfabrik mit rund 1200 Beschäftigten im Jahre 1841 an der Spitze steht, während die anderen kleineren Betriebe kaum Beschäftigtenstände über 100 erreichten. Aus den Tafeln zur Statistik des Kaisertums Österreich besitzen wir

einige Globalzahlen zur Wirtschaft Oberösterreichs aus dem Jahre 1841, die allerdings auch den Raum von Salzburg miteinbeziehen. Danach waren in der Leinenerzeugung insgesamt 15.000 Menschen beschäftigt, die auf 8000 Webstühlen 200.000 Stück Leinen à 30 Ellen in einem Wert von einer Million Gulden erzeugten. In der Schafwollwaren-erzeugung wurden jährlich 9000 Stück produziert, was einem Wert von 350.000 Gulden entspricht, wofür 26.000 q Schafwolle importiert werden mußten. Die Baumwollindustrie zählte vier Spinnereien mit 75 Spinnmaschinen und 13.864 Spindeln. 324 Spinner erzeugten 430.729 Wiener Pfund Garne im Wert von 430.000 Gulden, wofür 532.403 Wiener Pfund Baumwolle eingeführt werden mußten. Die Weberei produzierte zusammen mit den Halb-leinenwaren 100.000 Stück oder 4000 q zu 320.000 Gulden. Die Baumwolldruckerei erreichte eine Produktion von 25.000 Stück in einem Wert von 200.000 Gulden und einem Gewicht von 1000 q.

Während in Niederösterreich in dieser Zeit bereits die Umstellung der alten Papiermühlen zu Maschinenpapierfabriken erfolgte, verblieben in Oberösterreich die alten Papiermühlen noch bei ihrer händischen Erzeugungsweise. 1841 besteht erst eine Papierfabrik neben 17 Papiermühlen, die insgesamt 233 Beschäftigte zählten und 7257 q im Werte von 93.349 Gulden erzeugten. Dagegen zeigt sich in der Ledererzeugung ein Übergang zum Fabriksbetrieb; die wichtigsten Lederfabriken waren 1841 in Linz, Wels und Rohrbach. Insgesamt wurden 15.240 q Leder in einem Wert von 1,852.000 Gulden erzeugt.

Ein Blick auf die Industriekarte zeigt folgende Veränderungen in der Industriestruktur: Die alten städtischen Industriezentren Wels, Linz, Steyr verdichten sich weiter, wobei Linz deutlich zum Textil- und Steyr zum Eisenindustriezentrum hinneigt. Die Abnahme der Hämmer in der oberösterreichischen Eisenwurzten wurde deshalb nicht sichtbar, weil in der Karte nur die größeren Betriebe berücksichtigt werden konnten, deren Zahl sich etwas vermehrt hat. Weiters trat eine deutliche Arbeitsteilung ein, und zwar in die Eisen- und Stahlhämmer im Raume Weyer, Gafenz und Reichraming, in die Sensen- und Sichelhämmer im Krems-, Alm- und Steyrtal und die übrige Eisenwarenerzeugung (Drahtwerke, Waffen etc.) im Raume Steyr. Das Industriezentrum Schwanenstadt-Vöcklabruck weitet sich südlich bis nach Gmunden aus, wobei Holz-, Papier- und Textilfabriken entstanden. Auch im Raume Mondsee wurden weitere Fabriken gegründet. Das Innviertel weist das Eindringen neuer Industriezweige auf. Neben einer Vermehrung der Hämmer finden wir die Errichtung einer Bleistiftfabrik und einer Rübenzuckerfabrik. Im oberen Mühlviertel geht die Hausindustrie der Leinwanderzeugung allmählich im Fabriksbetrieb auf. Charakteristisch für den oberösterreichischen Raum in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist es, daß die Nachfolgebetriebe der großen Manufakturen des 18. Jahrhunderts durchwegs nur Klein- und Mittelbetriebe sind.

#### Die Entwicklung der einzelnen Industriesparten

##### 1. Der Bergbau

In Oberösterreich wurden in diesem Zeitraum Salz, Kohle, Alaun und Graphit abgebaut.

##### a) Der Salzbergbau

Salzbergbaue bestanden in Hallstatt und Ischl. In der Maria-Theresianischen Zeit wurde der ärarische Salzbergbau organisationsmäßig und rechtlich großen Neuerungen unterzogen. 1750 wurde eine Bergnorma erlassen und 1763 eine Schichtordnung eingeführt. Etwa 1750 wird das Hallamt Aussee dem Salzoberamt in Gmunden unterstellt. Seit 1760 ist die Häuerschaft in zwei Gruppen gegliedert, in die Wahlknappen und die Schöpfknappen.

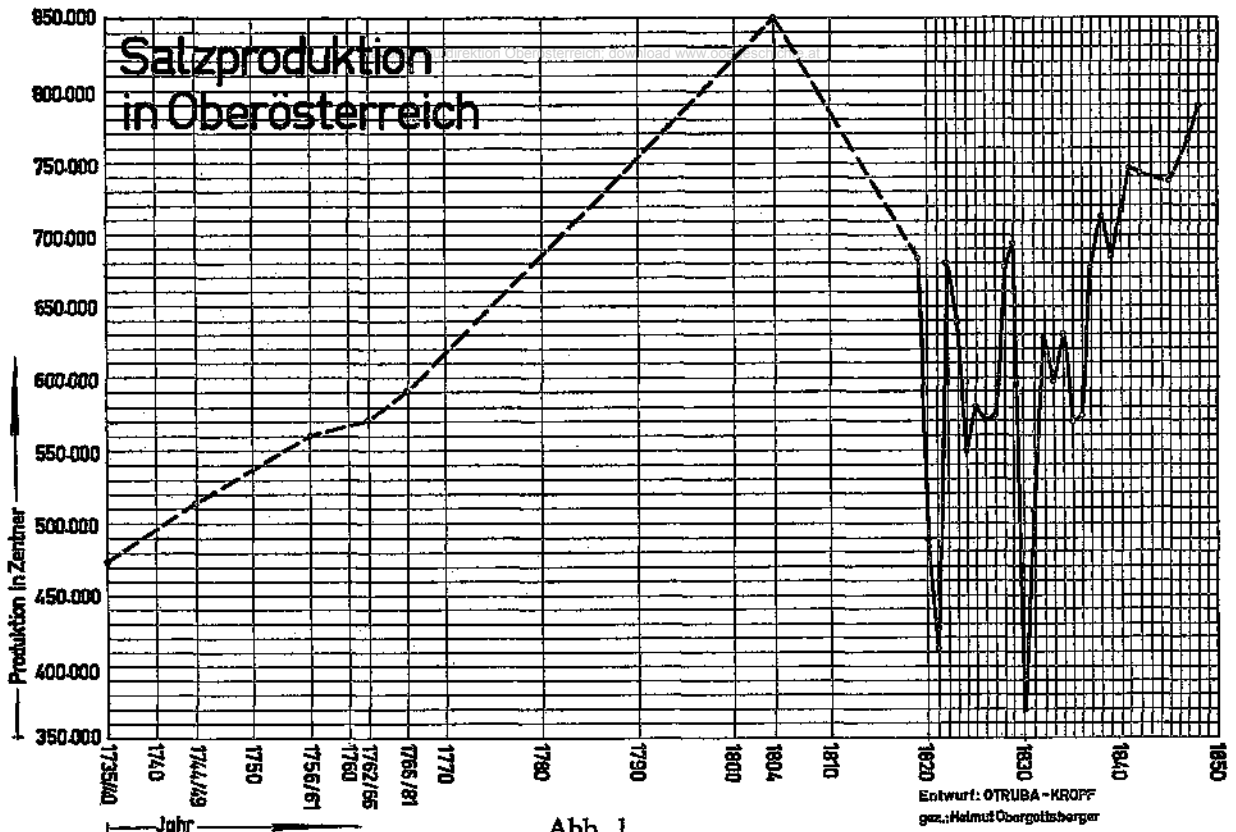


Abb. 1

1783 unterstellte Kaiser Josef II. das Salzoberamt der neuengerichteten Landesregierung. Ab 1790 kam es zu bedeutenden Verbesserungen an den Sudeinrichtungen, zur Aufstellung von Menzchen- oder Tiroler Pfannen, die zu einer bedeutenden Erhöhung des Salzausbringens und zu einem weit geringeren Holzverbrauch führten. 1807 begann man mit der Grubenausmauerung. 1825 wurde der Salzfreihandel eingeführt und der ärarische Transport aufgelassen. Infolge umfangreicher Rationalisierungsmaßnahmen erfolgte nach 1826 ein großer Personalabbau, 1820 waren noch 5616 Personen im Salzbergbau beschäftigt, 1838 waren es mit 715 Ausseern nur mehr 3858. Dennoch stieg in diesem Zeitraum die jährliche Durchschnittsproduktion an Sudsalz von 569.825 q auf 714.480 q. 1848 wurde das Salinenoberamt aufgelöst und die Salinen- und Forstdirektion, beschränkt auf Oberösterreich, eingeführt. Sitz des Salzoberamtes war Gmunden. Es unterstanden ihm 1841 193 Beamte, 3214 Arbeiter, 124 Pensionisten und 3151 Provisionisten. Die Salzaufbringung unterlag – wie die nachfolgende Statistik zeigt – sehr großen Schwankungen. (Siehe Abb. 1)

In Hallstatt und Ischl bestanden Salzbergbaue und Salzsudwerke. In Ischl wurde auch die Sole von Hallstatt verarbeitet. Besonders in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden neue Stollen aufgeschlossen. Neue technische Errungenschaften wie die „Tiroler Pfannen“ erforderten bauliche Veränderungen sowie Neubauten, zum Beispiel in Ischl – 1840 „Tiroler Pfannhaus“, 1833–1835 „Kolowratsudwerk“ –, was nach 1835 zu einem Aufschwung in der Salzgewinnung führte.

Im Jahre 1796 wurde in Ebensee ein drittes Sudwerk, und zwar eine „Tiroler Pfanne“, neu aufgestellt. 1805 zählten die drei Sudwerke bereits 350 Beschäftigte und erzeugten

473.000 q Salz. 1277 Holzarbeiter mußten das notwendige Brennmaterial bereitstellen. Wegen Holz mangels verwendete man seit dem Ausgang des 18. Jahrhunderts auch Ersatzbrennstoffe wie Lignit aus Geboltskirchen und Torf. 1835 wurden alle drei Sudhäuser durch Brand vernichtet, worauf im folgenden Jahr ein modernes Doppelsudwerk „Metternich-Lobkovitz“ errichtet wurde. 1847–1849 folgte neuerdings eine dritte moderne Pfanne.

#### b) Der Kohlenbergbau

Der Kohlenbergbau, der mit den ersten Schürfversuchen im Gebiet Wildshut im Innkreis begonnen hatte, erschloß seit 1765 das Revier Hausruck, 1800 Krift bei Kremsmünster, seit 1818 Ottensheim und seit 1836 bzw. 1844 Pechgraben im Ennstal. Erst nach Entdeckung der Verwendungsmöglichkeiten für Kohle bei der Salzgewinnung kam es zu einer erheblichen Ausbeutung. Während der Napoleonischen Kriege kam das Hausruckgebiet an Bayern, und dadurch entstand ein Stillstand in der Kohलगewinnung. Nach Rückgabe desselben erholte sich der Bergbau nach 1839. Im einzelnen gab es Bergbaue zu Wildshut, Wolfsegg, Pramet, Krift bei Kremsmünster, Freienstein nächst Ottensheim, Mursberg in der Gemeinde Walding bei Ottensheim, Windischhub, Thomasroith, Pechgraben im Ennstal, Kalletzberg bei der Gemeinde Zell am Pettenfirst, Ottwang und Haag im Hausruck. Wirklich bedeutsam waren nur Wildshut und Wolfsegg. Ab 1839 war Wildshut im Besitze des Gewerkes Miesbach, der in Enzersdorf bei Wien große Ziegelwerke besaß<sup>11</sup>. 1843 wurde zur Entwässerung eine Dampfmaschine mit 10 PS aufgestellt. Der Bergbau Wolfsegg wurde 1785 vom Ärar eröffnet. Sein Aufschwung hing mit der Errichtung der Noitzmühle, einem Blechwalzwerk bei Wels, im Jahre 1832 zusammen. (Siehe Abb. 2)

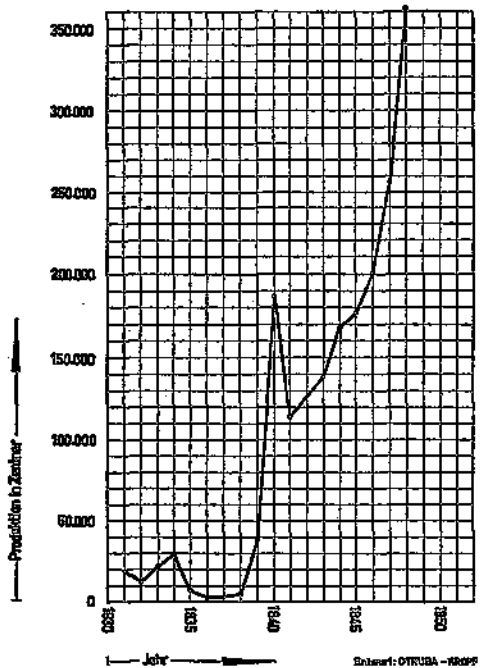


Abb. 2: Kohlenbergbau

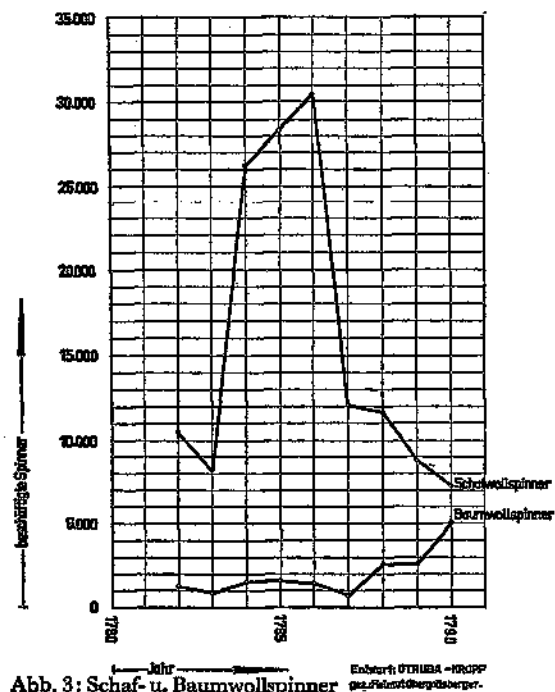


Abb. 3: Schaf- u. Baumwollspinner

Nachdem 1835 die Wolfsegger Gewerkschaft gegründet worden war, wurde 1840 diese mit der Trauntaler Gewerkschaft (Miesbach und Freiherr von Rothschild) vereint.

<sup>11</sup> Merk Grete, Zwei Pioniere der österreichischen Industrie. Wiener Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1 (1966), S. 40 f.



### c) Alaunbergbau

Neben Kohle wurde zu Mursberg auch Alaun gewonnen, dessen Sudwerk zu Freienstein nächst Ottensheim bestand. Um 1831 wurde der Betrieb eingestellt.

### d) Graphit

Zu Schlägel im Mühlviertel bestand ein Graphitbergbau. Der gewonnene Graphit wurde in einer Bleistiftfabrik in Kasten bei Engelhartzell, die 1840 gegründet wurde, verwertet.

## 2. Erde, Steine und Tonwarenerzeugung

Dieser Industriezweig ist über ersten Ansätzen in der Manufakturepoche lange Zeit nicht hinausgekommen. 1788 wurde eine Schmelztiegel- und englische Steingutfabrik in Engelhartzell gegründet, die 1798 bis 1810 eine Filiale der Wiener Porzellanfabrik im Augarten war. Sie beschäftigte um 1805 60 Arbeiter. Durch die Abtretung des Innviertels an Bayern in den Napoleonischen Kriegen ist der Betrieb um 1810 eingegangen. In Oberweiß bzw. Reinthal bei Gmunden wurde 1838 die Erzeugung von Töpferwaren und Öfen durch den Postmeister von Lambach, Alois von Fernstein, aufgenommen. 1843 erhielt dieser Betrieb eine Fabriksbefugnis. Es wurde für 50.000 Gulden ein Fabriksgebäude errichtet. Der Beschäftigtenstand betrug jedoch nur 10 bis 15 Arbeiter. Eine weitere Steingut- und Fayencefabrik wird 1841 in Reitterburg, eine Mülsteinfabrik in Wallsee bei Ottensheim erwähnt.

## 3. Glasindustrie

Im Jahre 1818 bestanden in Oberösterreich zwei Glashütten im Mühlkreis, zwei im Hausruck- und eine im Innkreis. Die älteste Glashütte Weißenbach wird 1449 in einem Wallseer Urbar genannt, und zwar „bei der Liebenau“ und „in der Hinterreith“. 1719 existierte eine Glashütte beim „Jan am Berg“ bei Weißenbach. Die Glashütte Schwarzenberg bei Schlägel wurde um 1750 vom Stift Schlägel gegründet, das bereits vorher Glashütten im Böhmerwald<sup>13</sup> besaß. Seit 1821 in Privatbesitz, wird sie 1844 als Glasfabrik genannt und gehörte damals den Gebrüdern Fliegelmüller. Für seine Glashütte Salteburgsthal in der Herrschaft Weißenbach suchte 1816 Johann Michael Käfer um die Landesfabriksbefugnis an. Um 1820 wurden Glashütten in Aich bei Mondsee, Schneegattern, Redlthal und in Freistadt betrieben. 1841 werden weitere Betriebe in Freudenberg, Mattighofen und Sonnleithen erwähnt. Die bedeutendste Glashütte dürfte Frauenthal gewesen sein. Sie beschäftigte um 1820 acht Glasmacher, acht Gehilfen, neun Glasschleifer, zwei Glasschneider, zwölf bis vierzehn Hilfsarbeiter und sechs Holzknechte. 1840 erhielt sie die Landesfabriksbefugnis, um die Wenzel Stümpfel angesucht hatte.

## 4. Holz- und Papierindustrie

### a) Holzwarenerzeugung

Eine sogenannte „Berchtesgadener“ Fabrik, die Spielzeug herstellte, wurde 1786 im aufgelassenen Franziskanerkloster in Grein gegründet. 1841 gab es weitere Kinderspielzeugfabriken in Gmunden und Ebenzweyer, ferner eine Holzschnitzerei in der Viechtau am Traunsee<sup>14</sup>.

### b) Papiermühlen

Oberösterreich besaß eine Reihe alter Papiermühlen<sup>14</sup>, von denen jedoch nur eine einzige vor 1841 zu einer Papierfabrik umgewandelt wurde. Die älteste Papiermühle Ober-

<sup>13</sup> Krinzinger F., Das Stift Schlägel und seine Glashütten, I. c.

<sup>14</sup> Mosser Alois, Zur sozialen Stellung der Viechtauer Holzschnitzer. Mitteilungen des oberösterreichischen Landesarchivs 8 (1964), S. 486-501.

<sup>14</sup> Thiel Viktor, Papiererzeugung im Donaauraum, I. c.; ders., Papiererzeugung in Oberösterreich, I. c.

österreichs bestand in Braunau – sie wurde 1520 errichtet. Die nächste Gründung erfolgte durch das Stift Kremsmünster im Jahre 1540–1583 in Privatbesitz übergegangen. Weitere Gründungen erfolgten: um 1550 in Steyr („Altmühle“), 1553 in Wels, 1570 in Schöndorf bei Vöcklabruck, 1601 die Aumühle bei Vöcklabruck, 1621 in Steyr („Mittelmühle“), 1664 in Wernstein, 1716 in Haibach, um 1750 die „Neumühle“ in Steyr sowie die Stippelmühle bei Neukirchen und um 1770 Harrachsthal und Garsten. Aus dem Jahre 1798 besitzen wir Produktionszahlen, woraus wir als bedeutendste Papiermühlen Harrachsthal (350 Ballen), Garsten (190 Ballen), die Aumühle (124 Ballen) und Braunau (123 Ballen) erkennen können. 1804 erfolgte in Steg bei Linz die Gründung einer Papiermühle. In den Tafeln von 1841 werden nur die drei Steyrer Fabriken und die Papiermühle in Haibach genannt, eine weitere kam in Mariantal hinzu. Die oberösterreichischen Papiermühlen, die infolge ihrer Konzentration an der steirischen Grenze und den sie benachteiligenden Hadernsammlungswidmungen eine schlechte Rohstofflage besaßen, stagnierten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts weitgehend. Nur Karl Jocher in Steyr, der sich als einziger von Oberösterreich an der Gewerbeausstellung von 1835 beteiligt hatte, vermochte seine Papiermühle zu einem Fabriksbetrieb auszuweiten.

Seit 1827 bestand in Linz eine Papierwarenfabrik, die der Linzer Buchbindermeister Norbert Roth gegründet hatte. Weiters gab es in Linz eine Spielkartenfabrik, die ein gewisser Eurich 1809 errichtet hatte. 1841 besaß Eurich überdies eine Buchdruckerei und Schriftgießerei. Er erzeugte jährlich 30.188 Stück Spielkarten<sup>15</sup>.

#### 5. Lederindustrie

Die Viehzucht in Oberösterreich brachte einen großen Anfall von Häuten. Hinzu kam die leichte Zulieferungsmöglichkeit solcher aus Ungarn auf dem Donauwege. Hier gab es von vornherein eine große Anzahl kleiner Rot- und Weißgerbermeister – im Jahre 1809 zählte man im Hausruckviertel 71, im Traunviertel 38 und im Mühlviertel 41. Einzelne von diesen entwickelten sich später zu Fabriken. Die älteste und auch im Vormärz bedeutendste Lederfabrik war jene von Matthias Poeschl in Rohrbach, die 1683 als kleine Gerberei gegründet worden war<sup>16</sup>. 1841 zählte diese bereits 45 Beschäftigte und verarbeitete 9000 Stück Rindshäute und 5000 Stück Kalbfelle im Werte von 120.000 Gulden. Eine Umstellung auf fabriksmäßige Erzeugung erfolgte erst um die Jahrhundertmitte – die Landesfabriksbefugnis erhielten sie 1852. 1816 besaßen in Linz drei Lederfabriken die Fabriksbefugnis, eine davon, Josef Kaindls Sohn, geht bis ins 18. Jahrhundert zurück. Die bedeutendste von diesen Fabriken gehörte 1844 Franz Xaver Mayerhofer, der sein Fabriksgebäude 1832 neben der Wollzeugfabrik erbaute, das heute noch steht. Alle drei Lederfabriken wurden noch in den Tafeln 1841 genannt. In Wels gründete 1821 Heinrich Herle eine Lederfabrik, die heute noch unter dem Namen „Reichart“ besteht. In Gallneukirchen beschäftigte die Lederfabrik Guster 1835 16 bis 20 Arbeiter.

#### 6. Textilindustrie

##### a) Leinenindustrie

Die Landwirtschaft Oberösterreichs war immer schon ein wichtiger Flachs- und Hanfproduzent, worauf sich die heimische Leinenerzeugung, zunächst vor allem in der Hausindustrie des oberen Mühlviertels, stützte. 1841 wurden 68.365 q Flachs und 5463 q Hanf geerntet. Im Vormärz kam es zur Entstehung der ersten größeren Leinenfabriken, was eine

<sup>15</sup> Pfeffer Franz, Friedrich Immanuel Eurich, l. c.

<sup>16</sup> Otruba-Sagoschen, Gerberzünfte in Österreich, l. c., S. 69 ff.

gewaltige Steigerung der Produktion zur Folge hatte. Zum Beispiel wurden 1814 erst 80.000 bis 100.000 Stück Leinen erzeugt, 1841 aber waren es bereits 200.000 Stück à 30 Ellen in einem Wert von einer Million Gulden. Die Zentren dieser Erzeugung waren Freistadt, Lasberg und Neumarkt. Die kleingewerbliche Hausindustrie hing völlig vom Verlagssystem ab, das zumeist nur im Winter die Landweber beschäftigte. Eine Ausnahme bildete der Verleger Vonwiller, der auch im Sommer die Leute mit Garne versorgte. Absatzgebiete dieser Leinenwaren waren Linz, Wien, Böhmen, Mähren, Polen, Ungarn und Italien.

Die älteste dieser Fabriken war die Beuteltuchfabrik Langhalsen, die im Jahre 1752 erstmals erwähnt wird. Nach 1770 verfiel diese, zählte jedoch 1782 wieder 81 Beschäftigte, darunter 48 verlegte Spinner. Ihren Höchststand erreichte sie 1790. In den Jahren 1784 bis 1801 wurde im aufgehobenen Kloster zu Puppung eine Bandfabrik betrieben. Das bedeutendste Fabriksunternehmen dieser Sparte im Vormärz war die Leinenfabrik Vonwiller & Co. in Haslach. Die Familie Vonwiller stammt aus der Schweiz und besaß in Mailand ein Bankhaus, sie handelte vorzüglich nach Mittel- und Süditalien.

Die Fabrikserrichtung in Haslach 1819 begründete die Leinenerzeugung im Mühlviertel auf Fabriksbasis. 1837 richtete Vonwiller eine zweite Schafwollweberei in Senftenberg (Böhmen) ein. In Leonfelden arbeiteten 1835 zirka 300 Menschen im Verlag für den Leinenwarenhändler Anton Jax, der seine Waren ebenfalls nach Italien ausführte. In Linz bestand seit 1839 die Seilerwarenfabrik Alois Wötzel, die aus handwerklichen Anfängen hervorgegangen war. In Neumarkt am Hausruck erhielt die Leinenfabrik Karl Wurm 1838 die einfache und 1839 die Landesfabriksbefugnis. Außer Leinen wurden auch Baumwoll-, Schafwoll- und Seidenwaren erzeugt. Der Export ging nach Venetien und in die Lombardei. In Verona besaß die Firma eine eigene Niederlage.

Eine zweite große oberösterreichische Leinenfabrik bestand in Helfenberg. Diese wurde 1840 von den aus Italien zugewanderten Brüdern Simonetta gegründet. Sie erzeugte auch Baumwoll- und gemischte Waren. 1843 erhielt Simonetta die Landesfabriksbefugnis. Zu diesem Zeitpunkt beschäftigte er 250 Arbeiter und besaß ein Betriebskapital von 100.000 Gulden.

In Sarleinsbach im Mühlviertel errichtete 1840 Matthias Gollner eine Leinwandfabrik, die damals bereits 200 Betriebs- und Hausweber beschäftigte. 1841 wird in Zwettl die Leinenfabrik Karl Kampka genannt, die Damast- und Baumwollwaren erzeugte. Im gleichen Jahr wird auch in Frankenmarkt eine Bett- und Tischzeugfabrik erwähnt.

#### b) Schafwollwarenerzeugung

Die Schafwollwarenerzeugung in Oberösterreich besaß ebenfalls eine sehr alte Tradition, die mit dem Vorhandensein großer Schäfereien im Lande zusammenhing. Die Schafwollwarenproduktion erreichte in der Maria-Theresianisch-Josephinischen Epoche nochmals einen Höhepunkt, um dann im Vormärz immer mehr der Konkurrenz der Baumwolle zu erliegen. Da sich die Schafwoll- mit den Baumwollfabriken um die Verlagsgebiete streiten mußten und letztere zumeist bessere Konditionen bieten konnten, schwankte die Zahl der von ihnen verlegten Spinner sehr stark. (Siehe Abb. 3)

Das älteste und bedeutendste Unternehmen dieser Art ist die Linzer Wollzeugfabrik, die bereits 1672 gegründet wurde und seit 1754 unter staatlicher Leitung ihre erste größere Ausbauphase erlebte. In den sechziger Jahren verlegte sie bereits zwischen 35.000 und 46.000 Spinner, darunter allein in Oberösterreich zirka 22.000 bis 28.000. Weiters reichten ihre Verlagsgebiete nach Niederösterreich, der Steiermark und Böhmen. Spinnfaktoreien bestanden in Oberösterreich 1781 in Eferding, Leonfelden, Schörfling, Kematen am Innbach

und im Salzkammergut. Die größte Blütezeit erlebte die Fabrik unter der Direktion Conrad Sörgls von Sorgenthal, der diese in einer Phase des Niederganges (1764 Freigabe der Wollwarenerzeugung, 1775 Aufhebung des Einfuhrverbotes für Wollwarenerzeugnisse) übernommen hatte. Im Jahre 1786 war die Zahl der verlegten Spinner wieder auf 31.000 zurückgegangen, woran auch ein 1784 neuerdings erlassenes Zollpatent wenig änderte. Seit 1795 nahm die Fabrik die Teppicherzeugung nach niederländischem Vorbild auf, im folgenden Jahr auch Tuchwaren- und Kasimirerzeugung. Nach den Franzosenkriegen setzte ein starker Verfall ein. Die Beschäftigtenzahl sank bis 1829 auf 6100, die Produktion fiel von 42.306 Stück im Jahre 1803 auf 9075 Stück im Jahre 1819. Verbesserungen der technischen Einrichtungen erfolgten laufend: 1769 Appreturmaschinen, 1801 zwei Wollbrechmaschinen, 1805 englische Spinnmaschinen und 1808 englische Kamm- und Krempelmaschinen. Seit 1840 stand eine Dampfmaschine in Verwendung. Nach 1835 – in diesem Jahr beschäftigte die Fabrik noch 6950 Menschen – trat ein rascher Niedergang ein. Infolgedessen entschloß man sich 1838 zur Auflassung der Zeug- und Tuchmanufaktur. Die Fabrik wurde nur mehr als Teppich- und Schafwollwarenfabrik weitergeführt. 1841 betrug deren Beschäftigtenzahl 1211, die Erzeugung 1190 Stück Druckwaren von 8767 Ellen und 1360 Teppichwaren von 23.829 Ellen.

Eine Bandteppichfabrik bestand in Linz bereits 1820, die von Lorenz Helm gegründet und von Ignaz Zetzenberger fortgeführt wurde, später aber einging. Um 1749 errichtete der Abt von Kremsmünster eine Wollzeugfabrik, die die Bekleidung der Geistlichen herstellen sollte. Sie beschäftigte zirka 600 Spinner im Verlag.

Unter den oberösterreichischen Strumpffabriken war die bedeutendste Poneggen<sup>17</sup> bei Schwertberg. Sie wurde 1764 durch ein adeliges Konsortium unter Graf Christoph von Salburg gegründet. Eine Einfuhrbeschränkung ausländischer gestrickter und gewirkter Waren sollte der Firma aufhelfen. 1768 erhielt sie ein Privileg mit der Erlaubnis zur Haltung offener Gewölbe in Wien und anderen Orten. Ihre Produktion betrug im Jahre 1769 14.900 Dutzend Strümpfe im Wert von 180.000 Gulden. Die Fabrik wurde 1818 aufgelassen.

Strümpfe nach Halleiner Art wurden seit 1768 in Lerchenthal bei Enns in einer Fabrik des Grafen Klamm erzeugt. Diese ging aber mangels nötiger Strickmaschinen bald ein und wurde nach Poneggen übersiedelt. In Steyr wird in den Jahren 1782/83 eine Strumpffabrik genannt, die nur eine Strickmaschine besaß, aber 411 Beschäftigte zählte; auch diese ging bald wieder ein. Im Jahre 1786 erhielten Franz Maurer und Franz Rath eine Fabriksbefugnis für Halleiner Strumpf- und Baumwollwaren. Ihre Fabrik in Linz ging 1802 an Michael Rechberger über. Nach mehrmaligem Besitzerwechsel führte diese 1837 Franz Löbl.

Einer der erfolgreichsten Schafwollfabrikanten war der in Linz geborene Josef Dierzer, der 1822 die Leitung des väterlichen Unternehmens übernahm, das um 1800 gegründet worden war. 1831 erwarb er die Landesfabriksbefugnis für Schafwollwaren und errichtete ein Jahr später eine Weberei, Färberei und Appretur. Nach seinem Tode (1838) gründeten Dierzers Erben 1840 in Kleinmünchen eine Teppichfabrik, wobei sie viele Arbeiter der aufgelassenen k. k. Wollzeugfabrik übernahmen. Zu diesem Zeitpunkt beschäftigten die Teppichweberei, Färberei und Appretur 70 Arbeiter auf 33 Webstühlen. 1841 wird die Fabrik als Schafwollwaren- und Baumwollspinnerei erwähnt. Sie produzierte jährlich zirka 2000 Stück oder 30.000 Ellen und zählte über 200 Beschäftigte. Eine zweite Dierzersche

<sup>17</sup> Grill Georg, Die Strumpffabrik Poneggen, I. c.

Gründung ist die Baumwoll- und Kammgarnspinnerei Theresienthal bei Gmunden. Dierzer baute 1832 die alte „Haselmühle“ zu einer Woll- und Baumwollspinnerei aus.

### c) Baumwollindustrie

Relativ spät entstand in Oberösterreich die für die Zukunft bestimmende Baumwollindustrie. Maßgeblich dafür war hier wohl die lange Zeit dominierende Stellung von Schafwollwaren- und Leinenerzeugung. In dem Umfang, als diese zurückging, verbreitete sich die Baumwollindustrie, deren weitaus billigere Produkte im Inland begehrten Absatz fanden. Diese konzentrierte sich daher auch in der Nähe der Großstädte – die Umgebung von Linz (Kleinmünchen) und Steyr. In der Baumwollindustrie war die Erzeugung mit modernen Maschinen bereits von Anfang an die Regel.

Im Jahre 1808 erhielt Xaver Rädler aus Weiler bei Bregenz eine Fabriksbefugnis für eine Baumwollspinnerei in Kleinmünchen<sup>19</sup>, auf die er aber zugunsten seines Sohnes verzichtete. Gleichzeitig betrieb er mit Leopold Schmied eine Baumwollfabrik in Hellmonsödt. Diese erzeugte 1814 5110 Stück im Wert von 136.941 Gulden. Rädler beschäftigte 1815 230 Arbeiter auf 93 Stühlen. 1841 besaß die Fabrik in Kleinmünchen 44 Spinnmaschinen mit 7648 Spindeln. Die Zahl der Spinner betrug 146, die Produktion an Gespunsten war auf 221.332 Wiener Pfund gestiegen.

Kleinmünchen besaß 1832 eine Baumwoll- und Tücheldruckerei, die 15 Arbeiter beschäftigte. Diese erzeugte ungefärbte Cottone und Tücher, die man von Webern und Handelsleuten der Umgebung zum Druck übernahm. Die Jahresproduktion belief sich auf etwa 1000 Stück.

Weiters bestand in Kleinmünchen eine Baumwollspinnerei, die 1838 vom Zeugmacher Anton Wöß gegründet wurde. 1840 trat der Handelsmann Grillmayer in den Betrieb ein und ließ zehn Spinnmaschinen Mool-Jennys und Selfactors aus der Schweiz aufstellen. Als 1841 Wöß aus dem Unternehmen ausschied, besaß die Fabrik 16 Spinnmaschinen mit 3600 Spindeln und beschäftigte 99 Spinner. Die Erzeugung belief sich auf 137.000 Pfund Garne.

In Gattern wurde 1818 von Friedrich Eimannsberger eine Baumwollspinnerei errichtet, die 1835 38 Arbeiter auf 3 Spinnmaschinen beschäftigte und jährlich 11.000 Pfund Gespunste erzeugte. Bis 1841 stieg die Produktion auf 44.060 Wiener Pfund Garne. Weitere Baumwollfabriken werden 1819 in Aigen bei Schlögel und 1841 in Mondsee erwähnt.

In Oberndorf bei Gallneukirchen wird 1835 die Kattundruckerei Josef Buchmüller genannt, die 16 bis 20 Arbeiter beschäftigte. Sie exportierte vorzüglich nach Böhmen. 1837 erwarben Gustav Adolf Roiko und Johann Hudetz eine Fabriksbefugnis für eine Baumwoll-, Schafwoll- und Leinenwarenfabrik in Steyr. 1839 beschäftigte diese Fabrik an 42 Drucktischen 84 Arbeiter und 41 Hilfskräfte. Im gleichen Jahr erhielt sie die Landesfabriksbefugnis. Ihr Absatz ging nach Niederösterreich, Steiermark, Tirol, Illyrien und Böhmen. Im folgenden Jahr übersiedelte Hudetz seine Fabrik nach Traun.

Im Jahre 1841 errichtet Ignaz Schmidt in Sierning eine Baumwollspinnerei, die kurz danach Strecker übernahm. 1841 betrieb diese 7 Spinnmaschinen mit 1170 Spindeln und beschäftigte 32 Spinner. Sie produzierte 28.336 Wiener Pfund Garne. Im August 1841 ging der Besitzer in den Konkurs. Weiters wird in Sierning 1841 eine Baumwolldruckerei Johann Hofinger genannt.

<sup>19</sup> Die Aktiengesellschaft der Kleinmünchner Baumwollspinnereien, I. c.

#### d) Seidenerzeugung

Die Seidenindustrie der Donaumonarchie war abgesehen vom lombardo-venezianischen und Südtiroler Raum nur in den Großstädten Wien und Prag konzentriert. In Oberösterreich spielte sie keine Rolle. Im Jahre 1817 wird erstmals in Schwanenstadt eine Samtbandfabrik des Franz Pommer erwähnt. 1834 erzeugte diese aus Seide und Wollseide schwarze Samtbänder, zirka 2000 Stück pro Jahr, und beschäftigte 36 Arbeiter. Eine zweite Seidenbänderzeugung befand sich 1841 in Egelsee.

#### e) Sonstige Textilfirmen

In Lustenau wurde 1837 eine „Textilfirma“ Gustav Foesler gegründet. In Linz bestand 1838 eine Schirmfabrik, deren Besitzer Funke & Loos waren. Der ursprünglich rein handwerkliche Betrieb stellte sich bald auf Fabriksproduktion um und besteht bis in die Gegenwart.

### 7. Eisenwaren- und Maschinenfabriken

#### a) Eisen- und Stahlindustrie

Dieser wichtige Industriezweig wurde in Oberösterreich ausschließlich vom Ärar, d. h. von der Innerberger Hauptgewerkschaft betrieben<sup>19</sup>. K. k. Hammerverwaltungen der Innerberger Hauptgewerkschaft bestanden zu Weyer, Reichraming und Kleinreifling. Weiters gab es ein k. k. hauptgewerkschaftliches Physikat zu Weyer, das Waldamt zu Weyer, die Verschleißoberfaktorei zu Steyr und die k. k. hauptgewerkschaftliche Faktorei zu Linz.

Im Jahre 1806 waren bei der Innerberger Hauptgewerkschaft 112 Personen beschäftigt. 1812 waren es nur mehr 58, im Jahre 1851 jedoch wieder 230. Die Innerberger Hauptgewerkschaft betrieb 1841 insgesamt 37 Hämmer, davon sechs Zerrenn- und sieben Streckhämmer für Eisen sowie acht Zerrenn-, zwölf Gerbstahl- und vier Streckhämmer für Stahl. 1841 wurden erzeugt: 21.000 q Grobeisen, 11.335 q Streckeisen, 11.791 q Rohstahl, 12.324 q Gerbstahl und 2824 q Streckstahl.

Die wichtigste Produktionsstätte der Innerberger Hauptgewerkschaft war Kleinreifling, wo seit 1625 ein Stahlhammer bestand, zu dem 1825 ein Zerrennhammer hinzukam. 1832 unterstanden der Hammerverwaltung Kleinreifling zwei Hartzerrenn-, ein Weichzerrenn-, drei Stahlgerb- und zwei Streckhämmer, an denen 24 Personen tätig waren.

Der Hammerverwaltung Weyer war 1833 ein Hammerwerk mit zwei Hartzerrenn- und vier Stahlgerbhämmern sowie je einem Weichzerrenn- und Streckhammer unterstellt. 1841 bestanden hier drei Zerrenn-, drei Gerbstahl- und zwei Streckhämmer. Die Produktion betrug 6679 q Grobeisen, 2369 q Streckeisen, 123 q Rohstahl, 2658 q Gerbstahl und 1451 q Streckstahl.

Weiters bestanden 1841 in Kleinschnaid zwei Zerrenn- und Streckhämmer, in Großschnaid zwei Zerrenn- und Streckhämmer und in Lindau ein Zerrenn- und Streckhammer. In Laussa führt der Franziszeische Kataster 1833 einen Hartzerrenn- und einen Weichzerrennhammer sowie eine Blechschmiede, zwei Sensenschmieden mit insgesamt 17 Beschäftigten an. Im Jahre 1841 existierten Zerrenn- und Streckhämmer überdies in Breitenau, Großraming, Neudorf, Steinbach an der Steyr und Steyr (vier Hämmer). Im gleichen Jahr wird je ein ärarischer Streckhammer für Eisen und Stahl mit einer Gesamtproduktion von 1444 q in Aschach genannt. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wird die Stahlherzeugung gegenüber der Eisenproduktion von immer größerer Bedeutung.

<sup>19</sup> Pantz Anton von, Die Innerberger Hauptgewerkschaft 1625–1783. Forschungen zur Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte der Steiermark IV/2 (1906); Kaser Kurt, Eisenverarbeitung und Eisenhandel. Beiträge zur Geschichte des österreichischen Eisenwesens II/1 (1932).

## b) Sensen-, Sichel- und Strohmesserhämmer

In Privatbesitz befand sich der wichtige Industriezweig der Sensenschmiede, der im Berichtszeitraum trotz großer Krisen sich ständig aufwärts entwickelte. Im Jahre 1785 zählte Oberösterreich etwa 67 Sensenhämmer, 1807 bereits 98, 1823 waren infolge einer Krise jedoch nur 23 in Betrieb und 1841 werden 46 Hämmer mit 140 Feuern und 140 Schlägen genannt, die 1,142.460 Sensen, 175.000 Sicheln und 25.850 Strohmesser im Werte von 640.204 Gulden erzeugten. Dabei war die Hälfte der 2800 Beschäftigten dieses Industriezweiges 1841 infolge einer Krise arbeitslos. Um 1800 existierten in Oberösterreich drei Sensenschmiedezünfte: in Kirchdorf-Micheldorf, Freistadt und in Mattighofen, die 55 Mitglieder zählten.

Die Krisenanfälligkeit hing mit der starken Exportorientiertheit dieses Industriezweiges zusammen. Die berühmten „Blauen Sensen“<sup>20</sup> gingen vor allem nach Polen und Rußland, aber auch nach Frankfurt, Westeuropa und Amerika. Die Beschäftigtenzahl pro Einzelhammer schwankt im ausgehenden 18. Jahrhundert zwischen neun bis zwölf, während sie 1841 bei etwa der Hälfte der ursprünglichen Hämmer auf über 30 stieg. Daraus wird die Konzentration der Betriebe sichtbar.

Der größte Betrieb gehörte der Familie Zeitlinger<sup>21</sup>, die in Blumau im Jahre 1833 200 Arbeiter an 33 Hämmer beschäftigte und 40.000 Sensen erzeugte. Bis 1845 stieg die Beschäftigtenzahl auf 451 und die Produktion auf 150.000 bis 200.000 Sensen pro Jahr. Weitere größere Betriebe waren die drei Sensenschmieden in Spital am Pyhrn, die 1834 65 Arbeiter beschäftigten und 90.000 Sensen herstellten. Im Mühlkreis zählte zu den größten Betrieben der Riedlhammer in Gutau, der 1833 22 Arbeiter hatte, die 20.000 Sensen und 10.000 Strohmesser herstellten.

Die Gewerkenfamilien der Sensenschmiede bildeten eine geschlossene Gemeinschaft weniger Familien, von denen im folgenden die wichtigsten genannt werden: Kaltenbrunner, Moser, Schirhagl, Schröckenfuchs, Steininger, Weinmeister und Zeitlinger. Die wichtigsten Zentren der Sensenhämmer in Oberösterreich waren: Kirchdorf-Micheldorf, Leonstein, Klaus-Molln-Steyerling, Windischgarsten-Spital am Pyhrn, das Almtal, das östliche Mühlviertel um Freistadt und bei Mattighofen.

## c) Pfannenhämmer

An Pfannenhämmern bestanden 1785 sieben mit 36 Beschäftigten; 1807 stieg die Zahl der Arbeiter auf 41. In den Tafeln von 1841 werden einschließlich Salzburg elf Hämmer aufgezählt, die 1165 q Eisen verarbeiteten. Der Wert ihrer Erzeugnisse betrug 35.190 Gulden.

Im Jahre 1820 gab es Pfannenhämmer in Fahrendorf, Mattighofen, Neuzeug, Steyr und Wimsbach. 1841 kamen Kolming, Mondsee, Riedelsbach, Schibern und Weinsbach hinzu.

## d) Hammer- und Hackenschmiede

Im Jahre 1785 erwähnen die Manufakturtabellen 152 Hammer- und Hackenschmieden mit 417 Beschäftigten<sup>22</sup>, was einem Durchschnitt von drei Arbeitern pro Betrieb entspricht. Ein solcher Kleinbetrieb war zum Beispiel die Hackenschmiede in Spital am Pyhrn, die 1834 2000 Hacken jährlich erzeugte. Die amtliche Statistik unterscheidet erst ab 1806 Hammer- und Hackenschmiede. Danach gab es neben 204 Hammerschmieden 47 Hackenschmieden, letztere mit 94 Beschäftigten. Im Jahre 1841 wurden nur mehr 14 Hackenschmieden

<sup>20</sup> Fischer Franz, Die blauen Sensen, l. c.

<sup>21</sup> Brudel Hans, Geschichtliche Notizen über das Sensenwerk „Blumau“, l. c.

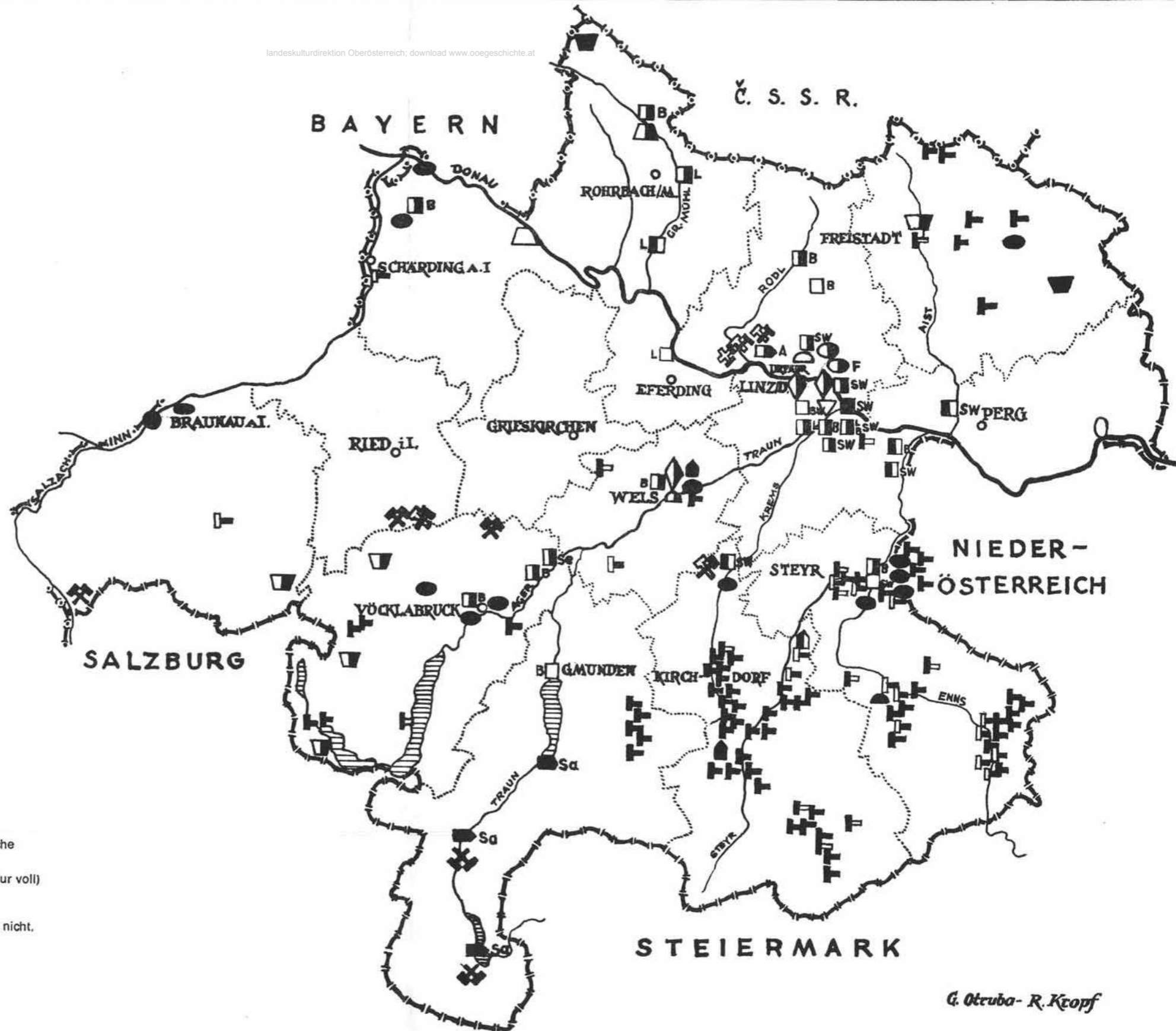
<sup>22</sup> Hoffmann Alfred, Wirtschaftsgeschichte des Landes Oberösterreich I, l. c., S. 365 f.

# Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich während der Epoche der Frühindustrialisierung (ca. 1780—1820)

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

## ZEICHENERKLÄRUNG

- Kohlenbergbau
  - Salzbergbau
  - Alaunbergbau
  - Stein-, Erde- u. Tonindustrie
  - Glashütte
  - Papiermühle
  - F Papierfabrik
  - Holzverarbeitung
  - Lederfabrik
  - Textilfabrik
  - L = Leinen
  - B = Baumwolle
  - SW = Schafwolle
  - Se = Seide
  - Eisenhammer
  - Eisenwarenfabrik
  - Maschinenfabrik
  - Kupferhammer
  - Messing- und Tombakfabrik
  - Pulvermühle
  - Seifenfabrik
  - Sudhütte
  - Sa = Salz
  - A = Alaun
  - Rübenzuckerfabrik
  - Kaffee- und Kaffeesurrogatefabrik
- 
- Betrieb bestand während der ganzen Epoche
  - Betrieb bestand zu Beginn der Epoche, am Ende nicht mehr (linke Hälfte der Signatur voll)
  - Betrieb bestand erst am Ende der Epoche (rechte Hälfte der Signatur voll)
  - Betrieb bestand zu Beginn der Epoche noch nicht, am Ende nicht mehr



G. Ottruba - R. Kropf

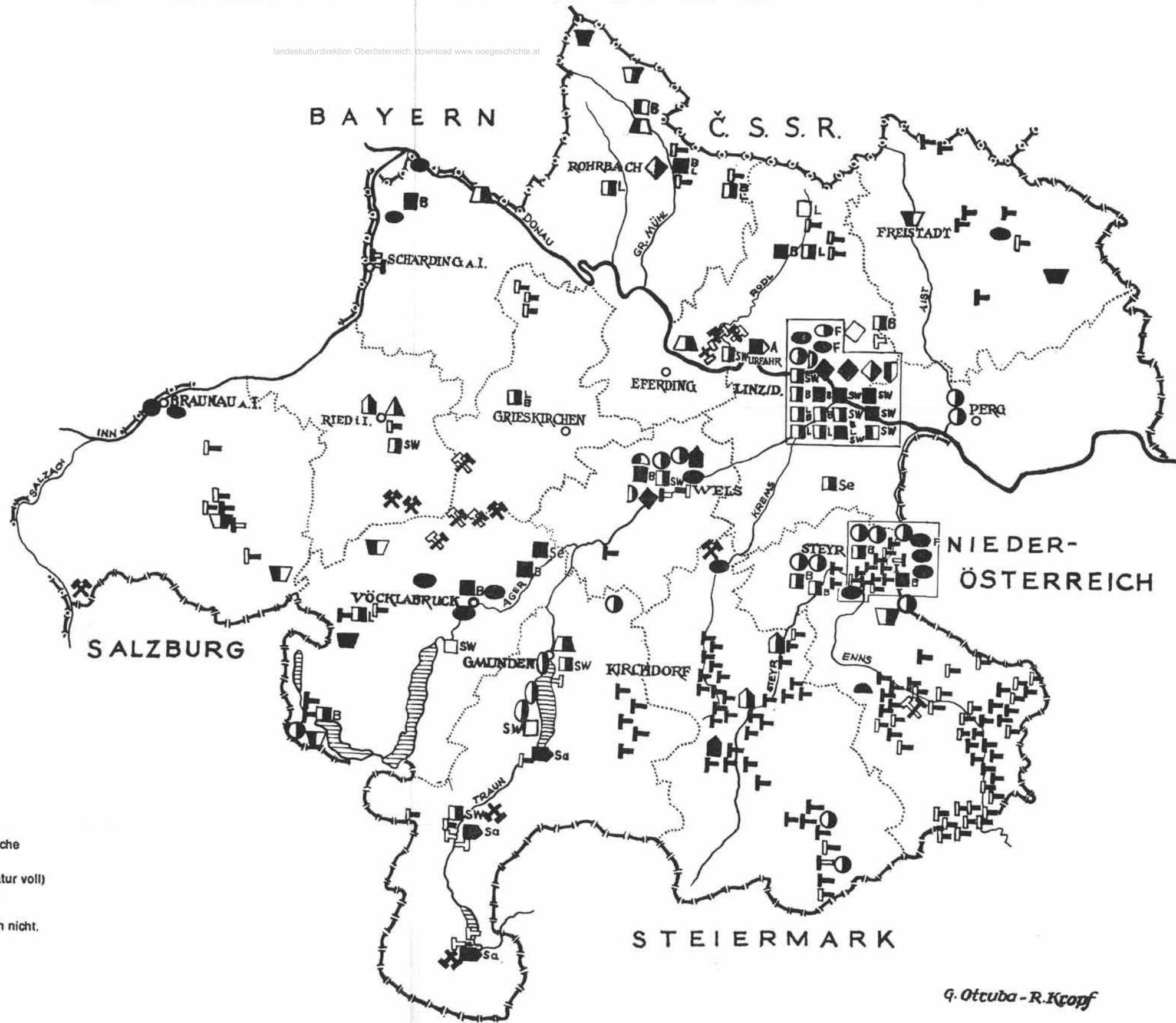


# Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich während der Manufakturrepoche (1820—1841)

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

## ZEICHENERKLÄRUNG

- Kohlenbergbau
  - Salzbergbau
  - Alaunbergbau
  - Stein-, Erde- u. Tonindustrie
  - Glashütte
  - Papiermühle
  - F Papierfabrik
  - Holzverarbeitung
  - Lederfabrik
  - Textilfabrik
  - L = Leinen
  - B = Baumwolle
  - SW = Schafwolle
  - Se = Seide
  - Eisenhammer
  - Eisenwarenfabrik
  - Maschinenfabrik
  - Kupferhammer
  - Messing- und Tombäkfabrik
  - Pulvermühle
  - Seifenfabrik
  - Sudhütte
  - Sa = Salz
  - A = Alaun
  - Rübenzuckerfabrik
  - Kaffee- und Kaffeesurrogatefabrik
- 
- Betrieb bestand während der ganzen Epoche
  - Betrieb bestand zu Beginn der Epoche, am Ende nicht mehr (linke Hälfte der Signatur voll)
  - Betrieb bestand erst am Ende der Epoche (rechte Hälfte der Signatur voll)
  - Betrieb bestand zu Beginn der Epoche noch nicht, am Ende nicht mehr



G. Otsuba - R. Kropf

genannt, die 3115 q Waren im Wert von 60.500 Gulden herstellten. Die Hammer- und Hackenschmieden erzeugten nicht nur Hacken, sondern auch Hauen, Mistgabeln, Pflugeisen, Krampen, Schraubmesser sowie Grobwerkzeuge.

Besondere Bedeutung besaß die ärarische Großzeugschmiede in Bad Ischl, die 1833 neun Schmiedeknechte beschäftigte und den Salzbergbau mit Werkzeugen versorgte. Eine zweite ärarische Werkzeugschmiede bestand in Hallstatt. 1775 wurden Hammer- und Hackenschmieden erwähnt in: Frankenmarkt, Hofkirchen, Kematen, Leiten, Mondsee, Pichl, Pichling, Regau, St. Georgen, Stauf, Steyr, Wels und Zell. 1833 bis 1835 kamen Ebensee, Gallneukirchen, Hallstatt, Haslach, Helfenberg, Bad Ischl und Spital am Pyhrn hinzu.

#### e) Blech- und Streckhämmer

Blech- und Streckhämmer wurden 1785 sieben angeführt, die 61 Beschäftigte zählten. 1812 betrug deren Arbeiterzahl nur mehr 31. Die Erzeugungsstätten konzentrierten sich hauptsächlich in Steyr, Weyer und am Laussabach. Im Jahre 1779 wurden Blech- und Streckhämmer in Gstadt, Hörhag, Kessl, Lohnsitz, Oberriess, Wendbach, Vorm Thal und Steyermühl genannt; 1841 ein weiterer in Stauf.

#### f) Drahterzeugung

Auf Drahterzeugung waren im Jahre 1785 fünf Hämmer spezialisiert, die 35 Arbeiter beschäftigten. Im Jahre 1807 wurden außer den vier Drahhämmern noch zwei Fabriken genannt, wobei die Beschäftigtenzahl auf 63 gestiegen war. Die Tafeln von 1841 erwähnen 12 Erzeuger, die 10.420 q Drähte im Wert von 151.940 Gulden herstellten. Der Schwerpunkt der Erzeugung lag im Raume Steyr-Sierning. Im Jahre 1841 wurden weitere Drahtwerke in Graben, Josefthal bei Schwertberg, Keuschen, Kleinraming, Neuzeug, Sierning, Steyr, Vorchdorf und in Windischgarsten erwähnt. In Linz wurde 1840 eine Drahtgitterfabrik errichtet.

#### g) Nägelerzeugung

In Oberösterreich bestanden 1785 170 Werkstätten von Nagelschmieden mit 846 Beschäftigten, die sich bis 1807 auf 188 Werkstätten mit 1008 Beschäftigten vergrößerten. Zentren der Nägelerzeugung waren die Bezirke Losenstein, Steyr, Garsten und Ternberg, wo 1841 allein in den drei letztgenannten Bezirken zirka 150 Nagelschmieden 33 Millionen Nägel und Zwecken produzierten. Weitere 24 Nagelschmieden waren im übrigen Oberösterreich verstreut und erzeugten zusammen 2000 q Nägel. Die Kapazität einer kleinen Nagelschmiede im Jahre 1833 sei am Beispiel jener von Bad Ischl gezeigt, wo drei Arbeiter auf drei Feuern jährlich 30 q Nägel herstellten.

Fabrikmäßige Betriebe gab es nur in Wels und Mauterndorf (in Salzburg), die 800 q Nägel im Wert von 11.900 Gulden erzeugten. In Fürth gründete 1832 der Handelsmann Steininger eine Fabrik für Schraubenmuttern und Kesselnieten, die aber bereits 1836 den Betrieb einstellte und 1840 um 3600 Gulden an Ferdinand Tell verkauft wurde. Dieser erzeugte 1841 780 q Waren im Wert von 160.000 Gulden. Der Raum Steyr war ein Zentrum der Messererzeugung, großteils jedoch noch von kleingewerblicher Struktur. Eine Ausnahme bildete die Messerschmiede des Anton Heindl in Steyr, die im Jahre 1840 bereits 60 Arbeiter beschäftigte und 4200 Dutzend Paar Tafelmesser und -gabeln, 400 Dutzend Paar Dessert- sowie Kindermesser und -gabeln, 530 Dutzend Paar Küchen- und Fleischmesser und 320 Dutzend Paar feiner Messerklingen und Gabeln produzierte.

#### h) Rohrhämmer und Waffenerzeugung

Im Jahre 1785 zählte Oberösterreich vier Rohrhämmer mit 36 Beschäftigten. 1807

waren es fünf mit 43 Arbeitern. Die Rohrhämmer konzentrierten sich auf den Raum Steyr-Garsten. 1761 gab es in Steyr fünf Rohrhämmer. Der Rohrhämmer des Sebastian Huber erzeugte im Winter monatlich 200 Rohre. Im gleichen Jahr bestand der Ausstoß der Rohrhämmer in Garsten monatlich aus 500 Rohren. 1841 wird zusätzlich in Pyhrn ein Rohrhämmerwerk genannt, das für die Waffenfabrik in Spital am Pyhrn arbeitete.

Mit den Rohrhämmern in engem Zusammenhang standen die Waffenschmieden. 1785 besaß Oberösterreich sechs mit 28 Arbeitern. 1807 waren es nur mehr zwei mit zehn Beschäftigten. Zentren der Waffenschmieden waren Steyr und später auch Spital am Pyhrn. Im Jahre 1761 gab es in Steyr sieben Waffenschmieden, die drei Besitzern gehörten. Sie erzeugten 900 Kürasse, 2500 bis 2900 Säbel und 2100 Bajonette pro Jahr.

Die Waffenerzeugung in Steyr beginnt 1786 mit dem Ankauf von Rohrhämmern durch das Ärar, welches diese in eine Gewehrfabrik umwandelte. Um 1830 betrieb hier der Bohrschmied Leopold Werndl drei Waffenwerkstätten im Wieserfeld, Wehrgraben und Sierninger Straße, die 400 bis 500 Beschäftigte zählten. Im Jahre 1841 wurde die bereits erwähnte Filiale der k. k. Gewehrfabrik in Wien mit den Rohrhämmern „Unterm Himmel“ neuerdings genannt, die aus zwei Zerren-, einem Streck-, zwei Schweiß-, einem Flach- und einem Bajonettehammer bestand. Daneben betrieb der bürgerliche Schwertschmiedemeister Josef Mitter eine Säbel- und Degenfabrik. Eine weitere Säbel-, Degen-, Jagdmesser- und Gewehrerzeugung aus demaskiertem Stahl gründete 1836 Ferdinand Riedler in Spital am Pyhrn. Waffenschmieden wurden im Jahre 1820 auch noch in Ried und Schärding genannt.

#### i) Eisenverarbeitende Unternehmen

In Lichtenegg errichtete 1832 Christoph Steininger in der Noitzmühle ein Feinwalzwerk. 1834 beschäftigte dieses 25 Arbeiter, die auf drei Walzen und drei Feuern 6000 q Blechplatten herstellten. Kurz danach ging man zur Fabrikation von Maschinen, hydraulischen Pressen und Dampfmaschinen über. 1841 erzeugte der inzwischen zu einer Aktiengesellschaft umgewandelte Betrieb jährlich 6000 q gewalztes Eisen und 3500 q Blech.

In Braunau wurde 1781 durch Gugg eine Glockengießerei erbaut.

Nach einer Englandreise entschloß sich der Linzer Schiffmeister Ignaz Mayer aufgrund der dort gemachten Erfahrungen im Jahre 1840 zum Aufbau einer Donauwerft in Linz-Lustenau<sup>28</sup>.

### 8. Metallwarenerzeugung

#### a) Kupferhämmer

1785 zählte man in Oberösterreich sechs Kupferhämmer mit 28 Beschäftigten. 1807 stieg deren Zahl auf zehn mit 18 Arbeitern, und 1841 wurden nur mehr drei Hämmer registriert. Der bedeutendste Kupferhammer stand in Lichtenegg bei Wels. Dort verarbeiteten im Jahre 1834 vier Beschäftigte auf zwei Feuern 40 bis 50 q Altkupfer aus Linz zu Kesseln und Küchengeschirr. In Bad Ischl bestand ein Einmannbetrieb, der Neukupfer aus Salzburg bezog. Im Jahre 1833 wurden weitere Kupferhämmer in Steyr und Gmunden genannt; ferner 1841 ein Hammer in Schärding.

#### b) Messing- und Tombakfabrik

Im Jahre 1785 existierten in Oberösterreich zwei Messinghämmer mit 40 Beschäftigten, 1807 werden nur ein Hammer, dafür aber zwei Hütten genannt. Die Beschäftigtenzahl

<sup>28</sup> Hundert Jahre Linzer Schiffswerft, I. c.; Salamon G., Ignatz Meyer, I. c.

stieg auf 43. In Reichraming<sup>24</sup> errichtete das Stift Seitenstetten im 17. Jahrhundert einen Messinghammer mit Drahtzug. 1833 beschäftigte diese Messingfabrik 50 Arbeiter auf je zwei Schmelz- und Glühfeuern, an einem Drahtzug und einer Walze, die 1200 q Messingblech und Draht herstellten. 1841 stieg die Produktion auf 2500 bis 3000 q Messingswaren.

In Lichtenegg bei Wels wurde 1788 eine Tombakfabrik gegründet, die 1825 in eine k. k. privilegierte Messinggußwarenfabrik umgewandelt wurde. 1834 beschäftigte diese an vier Windfeuern 12 Arbeiter, die 110 q Messingwaren (Feuerspritzen, Brunnenzüge, Mörser, Bügeleisen, Beschläge etc.) herstellten. In Linz bestand 1786 eine Messingnägelfabrik mit fünf Beschäftigten, die 1790 letztmalig erwähnt wurde.

#### 9. Chemische Industrie

Erst am Ausgang dieser Periode lassen sich Ansätze einer chemischen Industrie feststellen. Vorher waren die Seifensieder, Wachszieher, Salitereien und Pulvermühlen durchwegs als kleingewerbliche Betriebe anzusprechen. In Linz-Urfahr wurde die Seifensiederei Estermann erstmalig 1787 urkundlich erwähnt. Erst nach 1816 entwickelte sich daraus ein Fabriksbetrieb.

Salitereien und Pulvermühlen waren ausschließlich Ärarbetriebe. 1782 wurden Pulvermühlen in Steinbach an der Steyr, Steyerling, Schneidermühle an der Krems und Wels genannt. Im Jahre 1832 beschäftigte die ärarische Saliterei in Linz zehn Arbeiter und besaß vier Pferde. Sie stellte jährlich 125 q Saliter her. In den Tafeln von 1841 werden sieben „Pulverfabriken“ genannt, darunter Aurolzmünster, Forstau, Micheldorf, Schleißheim bei Wels und Steyerling. Nach den Tafeln von 1841 wurden weiters in Oberösterreich 100 q Arsen erzeugt.

Als einziger Fabriksbetrieb der chemischen Industrie in Oberösterreich kann 1841 die Fabrik des L. Ploy in Oberndorf bezeichnet werden, die 50 Angestellte zählte. Sie besaß ein breites Erzeugungsprogramm: 3000 q Schwefelsäure, 600 q Hirschhorngeist und -öl, 150 q Phosphor und Phosphorsäure, 100 q Salmiakgeist, 80 q Bittersalz, 30 q Lorbeeröl, 10 q Goldschwefel, 5 q Firnis, 5 q Schwefelalkohol und 3 q Phosphorsalze.

#### 10. Lebensmittelindustrie

Im Jahre 1836 erhielt Maximilian Graf Arco, Besitzer der Herrschaft Aurolzmünster und Kohlgewerke von Wolfsegg, die Landesfabriksbefugnis zur Erzeugung von Rohzucker aus Rüben bzw. zur Raffinierung desselben. 1841 erzeugte seine Fabrik 600 q Zucker<sup>25</sup>.

In Linz bestand bereits 1810 eine Kaffeesurrogatfabrik, die Karl und Anton Löffler gründeten. Diese Erzeugungssparte sollte hier noch von großer Bedeutung werden.

<sup>24</sup> Aschauer Josef, Das Messingwerk Reichraming, l. c.

<sup>25</sup> Baxa Jakob, Studien zur Geschichte der Zuckerindustrie in den Ländern des ehemaligen Österreich. Wien 1950.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische Heimatblätter](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [1969\\_3\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Otruba Gustav, Kropf Rudolf

Artikel/Article: [Die Entwicklung von Bergbau und Industrie in Oberösterreich Von der Manufakturepoche bis zur Frühindustrialisierung \(Erläuterungen zu den Industriekarten I \(ca. 1780-1820\) und II \(1820 - 1841\) 3-19](#)