

# Das Armaturwerk Fortschau (1689—1801)

Geschichte eines kurfürstlichen Unternehmens in der Oberpfalz

Von Dirk Götschmann

## *Vorbemerkung*

Das Armaturwerk Fortschau bei Kemnath in der Oberpfalz war von 1689 bis 1801 die einzige größere Fabrikationsstätte für Handfeuerwaffen in Bayern. Seine Bedeutung für die Bewaffnung der bayerischen Armee während des gesamten 18. Jahrhunderts liegt damit auf der Hand; zugleich war das Werk aber auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor im Raum um Kemnath, bot es doch einer ganzen Reihe von Handwerkern langfristige Beschäftigung. Daß es dennoch von Seiten der historischen Forschung, sowohl der militärgeschichtlichen wie der heimatgeschichtlichen, bisher so wenig Beachtung fand, mag wohl mit dem frühen Ende seiner Existenz und der großen Bedeutung, die sein Nachfolger, die Gewehrfabrik Amberg, erlangte, zusammenhängen. Im Vergleich mit dieser Fabrik muß das Fortschauer Werk zweifellos als ein bescheidener Vorläufer erscheinen; im Rahmen der Wirtschaftsgeschichte der Oberpfalz im 17. und 18. Jahrhundert kommt ihm aber eine Bedeutung zu, die eine genauere Beschäftigung mit diesem kurfürstlichen Unternehmen durchaus rechtfertigt.

Die vorliegende Arbeit ist die gekürzte Fassung einer Zulassungsarbeit, die im Frühjahr 1978 von Prof. Dr. D. Albrecht, Universität Regensburg, angenommen wurde. Ihm, sowie den Mitarbeitern des Bayerischen Kriegsarchivs, des Staatsarchivs Amberg und des Armeemuseums in Ingolstadt, ohne deren Hilfe diese Arbeit nicht hätte geschrieben werden können, sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Dr. P. Mai, dem Vorsitzenden des Historischen Vereins für Regensburg und Oberpfalz, der die vorliegende Arbeit in die Verhandlungen dieses Vereins aufgenommen hat.

## INHALTSVERZEICHNIS

A. Die Vorgeschichte . . . . .	79
1. Allgemeine Situation der oberpfälzischen Eisenindustrie nach dem Dreißig-jährigen Krieg . . . . .	79
2. Das Berg- und Hüttenwerk Gottesgab am Fichtelberg . . . . .	80
3. Die Übernahme des Fichtelberger Berg- und Hüttenwerkes in staatliche Regie . . . . .	84
4. Gründe zur Errichtung einer Waffenfabrikation . . . . .	86
B. Das Armaturwerk von 1689—1703 . . . . .	87
I. Die Aufbauphase (1689—1695) . . . . .	87
1. Macolinis Bedeutung für den Aufbau des Werkes . . . . .	87
2. Die Produktionsstätten . . . . .	88
3. Die Produktionskapazität und die Art der hergestellten Waffen . . . . .	89
4. Der Herstellungsgang . . . . .	91
5. Das Personal . . . . .	93
6. Das Ende der Selbständigkeit des Werkes . . . . .	94
II. Das Werk unter der Verwaltung des Fichtelberger Bergamtes . . . . .	96
1. Stagnation und Rückgang der Produktion . . . . .	96
2. Ursachen und Folgen des Produktionsrückganges . . . . .	97
C. Das Werk von der erneuten Inbetriebnahme 1715 bis zur Reorganisation 1754 . . . . .	99
I. Die Wiederinbetriebnahme . . . . .	99
1. Erste Maßnahmen . . . . .	99
2. Die Gründe zur Wiederinbetriebnahme des Werkes . . . . .	101
3. Die neue Organisation des Werkes . . . . .	102
II. Das Werk von 1717 bis 1754 . . . . .	106
1. Das Personal . . . . .	106
a) Arbeits- und Dienstverhältnisse . . . . .	106
b) Die Stellung und Arbeit der einzelnen Handwerker und Beamten . . . . .	107
2. Die Produktion . . . . .	113
a) Beschreibung der in Fortschau erzeugten Waffen . . . . .	113
b) Der Etat und die Produktionszahlen . . . . .	114
3. Das Unterstellungsverhältnis des Werkes . . . . .	115
D. Das Werk von 1754 bis zum Ende seines Bestehens im Jahre 1801 . . . . .	116
I. Von der Reorganisation 1754 bis zum Jahr 1777 . . . . .	116
II. Das Werk während der Regierungszeit Karl Theodors (1777—1799) . . . . .	119
1. Die Vernachlässigung des Werkes von 1777 bis 1792 . . . . .	119
2. Das Werk von 1792 bis 1799 . . . . .	122
a) Die geplante Verlegung von 1792 . . . . .	122
b) Aufschwung des Werkes von 1793 bis 1799 . . . . .	124
III. Das Ende des Armaturwerkes . . . . .	125
1. Die Auswirkungen des Regierungsantritts Max Josef IV. auf das Armaturwerk . . . . .	125
2. Die Verlegung der Waffenfabrikation nach Amberg . . . . .	126

E. Das Nachspiel: Eigene Waffenproduktion der Fortschauer Meister für das bayerische Militär . . . . .	128
Quellennachweis . . . . .	130
Literaturverzeichnis . . . . .	130
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	131
Anlagen:	
1. Lageplan des Armaturwerkes Fortschau . . . . .	132
2. Personalübersicht . . . . .	133
3. Zeichnung eines Fortschauer Gewehres . . . . .	136

## A. Die Vorgeschichte

### 1. Allgemeine Situation der oberpfälzischen Eisenindustrie nach dem Dreißigjährigen Krieg

Am Jahresende 1691 lieferte der Bergschreiber Georg Stebek ein umfangreiches Rechnungsheft an die kurfürstliche Hofkammer nach München, dem er den Titel „Rechnung über das Bauwerk der neuangefangenen Armaturfabrica in Fichtelberg und Fortschau“ gegeben hatte. Darauf folgte die weitere Vorbemerkung: „Nachdem die gnädigste Resolution ergangen, daß in dem Fichtelberg und zu Fortschau nächst Kemnath eine Armaturfabrica aufgerichtet und erbaut werden solle, also ist der Anfang erstlich im Fichtelberg damit gemacht worden“<sup>1</sup>. Was war dem Entschluß zur Errichtung einer kurfürstlichen Waffenfabrikationsstätte vorausgegangen, welche Umstände hatten zu einer solchen Gründung gerade im abgelegenen Fichtelgebirge geführt?

Um die Frage der Standortwahl zuerst zu beantworten, kann man darauf verweisen, daß die Oberpfalz und das Fichtelgebirge bereits seit dem hohen Mittelalter ein Zentrum der Eisenerzförderung und -weiterverarbeitung waren<sup>2</sup>. Da zur Waffenherstellung vor allem Eisen als Werkstoff Verwendung fand, lag der Gedanke nahe, ein solches Werk in der Nähe von eisenerzeugenden Betrieben anzusiedeln. Neben dieser allgemeinen Überlegung spielten aber sicherlich auch Faktoren eine Rolle, die sich aus der Situation der oberpfälzischen Eisenindustrie nach dem Dreißigjährigen Kriege und den Vorhaben der bayerischen Kurfürsten zu deren Wiederbelebung und intensiveren Nutzung für den Staat ergaben.

Denn nachdem die Oberpfalz, die im Jahre 1628 für 28 Millionen Gulden dem bayerischen Kurfürsten überlassen wurde, wiederholt zum Kriegsschauplatz und Heeresdurchzugsgebiet geworden war, erlitt die zu Beginn des Jahrhunderts noch florierende Eisenindustrie große Einbrüche und war trotz Bemühungen Maxi-

<sup>1</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>2</sup> V. Nichelmann, Beiträge zur Darstellung der Entwicklung der eisenschaffenden Industrie in der Oberpfalz, VO 97 (1956) 13—162; F. M. Röss, Geschichte und Bedeutung der oberpfälzischen Eisenindustrie von den Anfängen bis zur Zeit des 30-jährigen Krieges, VO 91 (1950) 1—186.

milians I. fast völlig zum Erliegen gekommen<sup>3</sup>. Erst nach Beendigung des Krieges konnte daran gedacht werden, Schritte zur Wiederherstellung der früheren Eisenproduktion zu unternehmen. Die Kurfürsten ließen sich jedoch Zeit mit entsprechenden Maßnahmen; erst im Jahre 1665 ordnete Kurfürst Ferdinand Maria eine Inspektion und Bestandsaufnahme der Oberpfälzer Produktionsstätten an<sup>4</sup>. Diese Inspektion, 1666 von dem Bergbeamten Johann Georg Barbing durchgeführt, lieferte einen trostlosen Überblick über die gegenwärtige Situation: Von ehemals dreiundachtzig Hämmern waren nur noch neunundzwanzig in Betrieb, von denen viele zudem nur zeitweise arbeiteten und größtenteils Produkte minderer Qualität herstellten. Konsequenzen wurden aus diesem Bericht offenbar nicht gezogen, jedenfalls wurden keine Förderungsmaßnahmen ergriffen. Staatliche Maßnahmen, die Einfluß auf die Eisenindustrie ausübten, wurden dann unter dem Kurfürsten Max Emanuel in Angriff genommen. Als ersten Schritt hierzu kann man die Absetzung des Pächters des Fichtelberger Berg- und Hüttenwerkes mit den angeschlossenen Hämmern Ober- und Unterlind betrachten, die am 5. April 1689 erfolgte<sup>5</sup>. Weitere Maßnahmen folgten: 1690 wird die Oberaufsicht über sämtliche Bergwerksangelegenheiten dem Generalbaudirektorium unter der Leitung Rudolfs von Wampel übertragen<sup>6</sup>, am 3. Februar 1691 ergeht eine neue Bergfreiheitserklärung<sup>7</sup>, 1692 wird eine eigene Direktion für die Oberpfälzer Bergwerke eingerichtet<sup>8</sup>. 1693 wird der Erzabbau in Amberg mit kurfürstlicher Beteiligung wieder aufgenommen und der gesamte Eisenhandel zum kurfürstlichen Monopol erklärt; im gleichen Jahr entsteht auch das kurfürstliche Hüttenwerk Bodenwöhr<sup>9</sup>. Diese Maßnahmen zeigen deutlich den Willen des Kurfürsten, nicht nur die Eisenproduktion wieder in Schwung zu bringen, sondern zugleich den Staat an dem zu erwartenden Gewinn stärker zu beteiligen, möglicherweise sogar zum größten Nutznießer zu machen. Diese Absicht läßt sich besonders augenfällig an der ersten realisierten Maßnahme, der Übernahme des Berg- und Hüttenwerkes Fichtelberg in staatliche Regie, erkennen. Dieses Hüttenwerk stellte zu diesem Zeitpunkt eindeutig einen der rentabelsten Betriebe der kurfürstlichen Oberpfalz dar; es bildete dann auch die Ausgangsbasis für weitere staatliche Unternehmen. Das Armaturwerk Fortschau verdankt seine Entstehung im wesentlichen der Existenz dieses Werkes; deshalb soll dessen Vorgeschichte und die Umstände der Übernahme in staatliche Verwaltung etwas näher untersucht werden.

## 2. Das Berg- und Hüttenwerk Gottesgab am Fichtelberg

Das Berg- und Hüttenwerk Gottesgab war um 1600 von einer vom Fürsten Christian von Anhalt gegründeten Gewerkschaft angelegt worden und bildete

<sup>3</sup> H. Merz, Rechtsgeschichte des oberpfälzischen Berg- und Hammerwesens unter besonderer Berücksichtigung des Amberger und Sulzbacher Gebietes, Diss. jur. Erlangen 1954, 106 f.

<sup>4</sup> H. Denk, Beiträge zur Geschichte des Berg- und Hammerwesens in der churfürstlichen Oberpfalz, VO 54 (1902) 167—216, 178 ff.

<sup>5</sup> J. Lori, Sammlung des bairischen Bergrechtes (München 1764) CCXXXIX, 517.

<sup>6</sup> Lori, CCXLI, 519.

<sup>7</sup> Lori, CCXL, 518.

<sup>8</sup> Lori, CCXLII, 520.

<sup>9</sup> Nichelmann, 38 f.; Merz, 110 f. (hier auch weitere Maßnahmen der Verstaatlichung).

neben den Betrieben um Pullenreuth den zweiten Schwerpunkt des Unternehmens<sup>10</sup>. Bereits 1602 entstand neben den Frischfeuern ein Hochofen, der seinen Standort nahe der neu angelegten Siedlung Neubau hatte<sup>11</sup>. Die Rechte, die diese Gewerkschaft besaß, erlaubten neben der Förderung von Eisenerzen (Grube Gottesgab) und dessen Verhüttung auch die Herstellung aller denkbaren Produkte, die aus Eisen hergestellt werden konnten<sup>12</sup>. Offensichtlich nahm dieser Betrieb einen schnellen Aufschwung, denn die Belegschaft wurde von zwei Bergbauern, fünf Zimmerleuten und drei Köhlern im Jahre 1604 auf siebenundzwanzig Arbeiter, dazu fünf Köhler und drei Kohlenmesser im Jahre 1606 erweitert<sup>13</sup>. Verwalter des Betriebes bei Gottesgab war Bernhard Pölchinger, welcher letztmals 1622 erwähnt wird. In diesem Jahr sind in Gottesgab zwei Hochöfen, eine Mühle und zwei Hämmer in Betrieb und noch insgesamt acht Personen beschäftigt<sup>14</sup>. Von diesem Zeitpunkt an fehlen genauere Nachrichten über den Fortgang des Werkes<sup>15</sup>; erst für 1648 wird erwähnt, daß das Werk in kurfürstlichen Besitz übernommen wurde<sup>16</sup>. Noch im gleichen Jahr wird die Förderung und Verarbeitung von Eisenerz wieder aufgenommen<sup>17</sup>. Die Ansprüche des vorigen Besitzers werden erst nach langen Streitigkeiten 1685 abgelöst<sup>18</sup>. Das Werk scheint gleich nach der Übernahme in kurfürstlichen Besitz an einen Pächter vergeben worden zu sein, wie ein Hinweis im Bestandsbrief des Werkes, der 1658 anlässlich der Neuverpachtung ausgestellt wurde, vermuten läßt<sup>19</sup>. Als letzter Pächter vor 1658 erscheint hier der „Bergobrist Herr von Reichenthal“, der nun von Johann Ernst von Altmannshausen<sup>20</sup> als „Bständler“ des Eisenbergwerkes Gottesgab am Fichtelberg abgelöst wird<sup>21</sup>. Neben diesem Bergwerk werden von Altmannshausen auch die Hämmer Oberlind und Unterlind überlassen, die bereits vorher in einem engeren Verhältnis mit dem Bergwerk standen.

<sup>10</sup> Merz, 97.

<sup>11</sup> Röss, 43.

<sup>12</sup> Lori, XXVII, 429 ff.

<sup>13</sup> Historischer Atlas von Bayern, Teil Altbayern, Heft 40: Kennath, Landrichteramt Waldeck-Kennath mit Unteramt Pressath, bearb. H. Sturm, München 1975 (in der Folge zitiert HAB 40) 190.

<sup>14</sup> E. Schmidill, Zur Geschichte des Eisenbergbaus im südlichen Fichtelgebirge, in: Die Plassenburg, Schriften für Heimatforschung und Kulturpflege in Ostfranken 18 (Kulmbach 1963) 160.

<sup>15</sup> Dagegen sind einige Lieferungen von Geschützkugeln aus Fichtelberg bekannt, so im Jahre 1629 (H-B, 51 b) und 1647 (H-B, 59).

<sup>16</sup> Schmidill, 160.

<sup>17</sup> Nichelmann, 38; eine genauere Darstellung über die Ablösung der anhaltischen Gewerkschaft findet sich bei M. v. Flurl, Beschreibung der Gebirge von Baiern und der oberen Pfalz, München 1792 (Nachdr. Heidelberg 1972) 461 f.; Lori, Einleitung 71 und 87 f.

<sup>18</sup> Schmidill, 161; endgültig beigelegt wurden die Streitigkeiten erst 1733.

<sup>19</sup> Lori, CCXV, 468—471.

<sup>20</sup> Neben v. Altmannshausen erscheint in diesem Bestandsbrief noch als dessen Partner der „Ludwig Erdinger, Burger und Handelsmann zu Regensburg“, der offenbar jedoch bald ausschied. Er wird in keinem weiteren Bestandsbrief mehr erwähnt.

<sup>21</sup> v. Reichenthal wird erstmals als Bergobrist und Pächter des Fichtelberger Werkes bereits 1650 erwähnt (Staats-A.A. H-B, 61, nur Regest erhalten). 1651 werden die Herren von Hirschberg verpflichtet, ihm das zum Betrieb des Hochofens notwendige Holz zu liefern (Staats-A.A. H-B, 63).

Oberlind war ein verhältnismäßig neuer Hammer, der erst im Zusammenhang mit dem Bergwerk Gottesgab 1609 entstanden war<sup>22</sup>. Ursprünglich war er Eigentum der Familie der von Löfen (Lefen), die ihn auch erbaut hatten<sup>23</sup>. Im Bestandsbrief über die Verpachtung dieses Hammers<sup>24</sup> wird jedoch Otto Lefen zum Haimhof nur noch als Pächter genannt, der nun ebenfalls von Johann Ernst von Altmannshausen abgelöst wird. Der Hammer besteht nach den Angaben des Bestandsbriefes aus dem Hammer selbst, einem Bräuhaus, einer Schmiede, einer Mühle und den dazugehörigen Feldern. Unterlind dagegen, wo ebenfalls das von Gottesgab stammende Eisen weiterverarbeitet wurde, befand sich nicht in kurfürstlichem Besitz, sondern gehörte Balthasar Bauer und lag auf hirschbergischem Grund; damit befand sich dieser Hammer noch im Besitz der Erben des Erbauers Tobias Bauer, der diesen Hammer 1583 neu aufgebaut hatte<sup>25</sup>.

Aus dem Bestandsbrief über das Hammergut Unterlind vom 10. Januar 1664<sup>26</sup> wird ersichtlich, daß ein Teil der Gebäude ebenfalls dem von Altmannshausen verpachtet war. Dieser verfügte hier über eine Hammerhütte mit zwei Schmied- und Zerrennfeuern und einem überschlächtigen Hammer. In diesem Bestandsbrief wird zudem festgelegt, daß von Altmannshausen statt des einen Schmiedefeuers einen zweiten Hammer einbauen dürfe. Balthasar Bauer dagegen behielt zu seiner Nutzung ein Hammerhaus mit Stallung und Fruchtboden, sowie zwei Schmiedhäuser, „worinnen die beym Werk bedürftigen Hammerschmiede, Kohlenmesser und andere ihre Wohnun haben und halten mögen.“

Von Altmannshausen weitete seinen Betrieb ständig aus. Im Jahre 1674 kaufte er den Hammer Unterlind, dazu erwarb er im gleichen Jahr von den Grundherren, den Herren von Hirschberg, auch die niedere Gerichtsbarkeit über das Anwesen<sup>27</sup>. Bereits im Jahre 1667 hatte er einen verfallenen Hammer in Ebnath erworben, wobei er sich neben großzügigen Baukonzessionen, Sicherung einer ausreichenden Holzzulieferung und günstige Zinsabgaben ebenfalls die niedere Gerichtsbarkeit sicherte<sup>28</sup>. Verkäufer waren auch hier die Herrn von Hirschberg. Daneben betrieb er noch einen Hammer zu Warmensteinach, den er von dem Besitzer Hans Paur in Pacht genommen hatte<sup>29</sup>. Somit baute von Altmannshausen innerhalb weniger Jahre einen beachtlichen Betrieb auf; daneben verwirklichte er weitgehend die erkennbare Ansicht, neben dem Erwerb oder der Pacht von Produktionsstätten auch die niedere Gerichtsbarkeit über die dort ansässigen Beschäftigten zu erlangen. Im ersten Bestandsbrief von 1658, in dem er ebenfalls die Jurisdiktion über die Einwohner von Neubau erhielt, sind die damit verbundenen Befugnisse genannt<sup>30</sup>:

„§ V. Fünftens sind ihnen auch die Innwohner, und andere Leuth aufn Neuenbau, und dessen Zugehör, zur Arbeit mit dieser Condition überlassen, daß sich die Herren Beständner, deren, doch um den billigen Lohn, wie bishero nach Ordnung auf das die

<sup>22</sup> HAB 40, 190.

<sup>23</sup> Bavaria. Landes- und Volkskunde des Königreiches Bayern 2 (München 1862) 524.

<sup>24</sup> Lori, CCXV, 471 f.

<sup>25</sup> L. Bayerl, Die alte Gedenktafel im ehemaligen Hammergute zu Unterlind im Fichtelgebirge, VO 21 (1927) 24—25.

<sup>26</sup> Lori, CCXX, 476.

<sup>27</sup> Bayerl, 25.

<sup>28</sup> Lori, CCXXIII, 479 f.

<sup>29</sup> HAB 40, 191.

<sup>30</sup> Lori, CCXV, 469.

Arbeit zu gleich von allen, als viel dessen möglich, verrichtet werden, gebrauchen: massen dann dem vorbesagten churfürstlichen Richter und Kastner zu Kernnath, Johann Eckarden Praun, nicht weniger bereits befohlen worden, ihnen den Beständnern auf deren Ersuchen, da sichberührte Innwohner, und andere aufn Neubau solcher Arbeit verweigern sollten, die geziemende Amtshilfe sobalden mit zu seyn, und an Hand zu gehen.“

Diese Jurisdiktion wird von Altmannshausen im zweiten Bestandsbrief von 1663 auch für die in den Orten Hitzstättl und Warmensteinach ansässigen Berg- und Hüttenleute zugestanden<sup>31</sup>. Allerdings wird seine Befugnis insoweit eingeschränkt, als ihm nur die Aburteilung in Fällen von Verstößen in Bergwerks-sachen zugestanden wird, alle übrigen niedergerichtsbaren Fälle bleiben dem Landrichter in Kernnath vorbehalten.

Damit verfügt von Altmannshausen über wichtige gerichtshoheitliche Befugnisse über die meisten der bei ihm beschäftigten Berg- und Hüttenleute, die zweifellos zur effektiveren Nutzung seiner Betriebe eingesetzt werden konnten. Offensichtlich wurde er durch seine wirtschaftliche und rechtliche Vorrangstellung zu einer Existenzbedrohung der übrigen Hammermeister. Es wurden Beschwerden laut, die sich gegen seine Abwerbungspraktiken von Arbeitern richteten<sup>32</sup>. Diese Beschwerden führten zu keinem Erfolg, vielmehr baute von Altmannshausen seine Stellung noch weiter aus: im Jahre 1674 wurde er zum Landrichter und Kastner von Waldeck-Kemnath ernannt<sup>33</sup>. Von Altmannshausen setzte die Expansion seines Betriebes anscheinend trotz sich mehrender Beschwerden bis 1685 fort; in diesem Jahr wurde der Pachtvertrag für das Berg- und Hüttenwerk Gottesgab verlängert<sup>34</sup>. In dem neuen Bestandsbrief wird erstmals auf die Beschwerden anderer Hammermeister eingegangen und dem weiteren Expansionsdrang von Altmannshausens eine Grenze gesetzt:

„§ IX: Neuntens, weiln von allen um den Viechtlberg herum entlegenen, mehrertheils ihre churfürstlichen Durchleucht mit Grund und Boden angehörigen Hammermeister, die allgemeine Beschwerden vorkommen, daß sie, ihrem Vorgeben nach, durch des Herren Beständners immerhin suchende Erweiterung des Schmidwerks, und so viel erbaute neue Hämmer völlig ruiniert, und da man nit remedieren sollte, ihre Hämmer mit nächsten ganz öd gelegt, und sie von Haus und Hof getrieben würden; dieses aber höchstgedacht ihre churfürstlichen Durchleucht, zumalen dero eigenes Interesse darunter nicht weniger versiert, zu verstatten keineswegs gemeint seyn will: so wollen sie es zwar wegen Fortsetzung des bishero, wiewohlen ohne gnädigsten Consens, erbauten Hämmer, ein geschehene Sache seyn lassen; hingegen soll die fernere Erbauung neuer Hämmer ohne gnädigster Bewilligung, gänzlich unterlassen werden“<sup>35</sup>.

Diesen Eingriff der kurfürstlichen Verwaltung kann man als erstes Anzeichen für ein erwachendes Interesse an der oberpfälzischen Eisenindustrie werten. Immerhin wird darin die Absicht erkennbar, nicht die ganze Entwicklung der Initiative einzelner Privatunternehmer zu überlassen. Zugleich scheint man zu erkennen, daß die Entwicklung auf diesem Gebiet unmittelbare Folgen für die Staatseinnahmen hat. Aber noch hält man an der Gewinnbeteiligung in Form

<sup>31</sup> Lori, CCXVIII, 474.

<sup>32</sup> StaatsA.A. W-K, 5750.

<sup>33</sup> HAB 40, 191.

<sup>34</sup> Lori, CCXXXVI, 514 ff.

<sup>35</sup> Lori, CCXXXVI, 515 f.

von Pachtzahlungen fest und nimmt die Betriebe nicht unter eigene Verwaltung. Daher begnügt man sich, die Pachtsumme für das Fichtelberger Werk erneut anzuheben (die Pacht beträgt nun tausend Gulden statt vorher sechshundert und wird nach vier Jahren auf eintausendzweihundert Gulden erhöht), beläßt aber das Pachtverhältnis an sich bestehen. Zugleich sichert man auch die Existenz kleinerer Hämmer, um auch von diesen entsprechende Abgaben erhalten zu können.

Während der folgenden Jahre scheint man aber am kurfürstlichen Hof ein anderes Konzept der Nutzung der Oberpfälzer Berg- und Hüttenbetriebe entwickelt zu haben. Der Staat sollte sich nicht mehr mit der Rolle des Verpächters begnügen, sondern selbst als Unternehmer auftreten, um damit den vollen Gewinn der Betriebe einzustreichen. Zweifellos entspricht dieses Denken dem merkantilistischen Wirtschaftsprinzip, das sich unter Max Emanuel am bayerischen Hof weitgehende Anerkennung verschafft hatte. Im konkreten Fall der Oberpfälzer Eisenindustrie war gerade das Unternehmen von Altmannshausens geeignet, dieses Prinzip in die Praxis umzusetzen. Denn hier fand man ein florierendes Unternehmen vor, das zudem leicht in staatliche Regie zu überführen war, da wesentliche Teile bereits staatliches Eigentum waren. Das einzige Hindernis war der laufende Pachtvertrag. Man hätte nun das Ablaufende dieses Vertrages abwarten können (der Vertrag hatte eine Laufzeit bis 1694), jedoch konnte man sich offenbar nicht so lange gedulden.

### *3. Die Übernahme des Fichtelberger Berg- und Hüttenwerkes in staatliche Regie*

Zu Beginn des Jahres 1689 unternahm man die ersten Schritte zur Realisierung des Vorhabens, der Oberpfälzer Eisenindustrie zu größerer Produktivität zu verhelfen und den Staat in Zukunft an den zu erwartenden Gewinnen in größerem Umfang zu beteiligen. Als erste Maßnahme einer ganzen Reihe gleichgerichteter muß man den Entzug der Pacht des Berg- und Hüttenwerkes Gottesgab betrachten. Am 5. April 1689 wurden per Dekret<sup>36</sup> dem von Altmannshausen sämtliche gepachteten Einrichtungen und Rechte entzogen. Begründet wurde dieses Vorgehen mit schweren Verfehlungen des Pächters und seines Sohnes, die insbesondere im Verschweigen der wahren Einkünfte aus den gepachteten Hämmer bestanden haben sollen. Diese Einkünfte sollen ein vielfaches der jährlichen Pachtsumme betragen haben, die nur wegen falscher Angaben über die Höhe der Einkünfte so niedrig gewesen sei. Inwieweit die in dem Dekret aufgeführten Tatbestände der Wahrheit entsprachen oder ob diese Vorwürfe nicht vielmehr nur ein Vorwand zu einem geplanten Pachtentzug waren, läßt sich wohl kaum mehr nachprüfen. Vielleicht deutet die Tatsache, daß man an von Altmannshausen trotz dieser schweren Anschuldigungen keine Regreßforderungen stellte und die Sache allein mit dem Pachtentzug für erledigt ansah, darauf hin, daß man von Seiten der Obrigkeit kein ganz reines Gewissen hatte. Ein weiteres Indiz für ein geplantes Vorgehen, das unabhängig vom Verhalten des Pächters ablief, ist die rasche Folge weiterer Maßnahmen zur Steigerung des kurfürstlichen Einflusses in der Oberpfälzer Eisenindustrie, die in den folgenden Jahren ergriffen wurden und zu denen der Pachtentzug nur ein Vorspiel bildete. Auch daß man nicht mehr

<sup>36</sup> Lori, CCXXXIV, 517 und Einleitung 88.

daran dachte, das Werk erneut, nun zu einer angemessenen Pachtsumme, an einen anderen Unternehmer wieder zu verpachten, sondern dieses in eigener Regie weiterführen wollte, stellt ein weiteres Indiz für diese Vermutung dar.

Der erste kurfürstliche Verwalter wurde Thomas Macolini, der mit Übernahme dieses Amtes eine recht interessante Karriere fortsetzte. Macolini war bereits unter Ferdinand Maria am kurfürstlichen Hof in München als Hofmusiker tätig<sup>37</sup>. Er erfreute sich offenbar der besonderen Gunst dieses Kurfürsten, der mehrfach die Schulden seines Musikers beglich. Nachdem Max Emanuel die Regierung angetreten hatte, reihte sich Macolini in die Reihe der Projektentwickler ein, die dem Kurfürsten Unternehmungen vorschlugen, die rasch großen Gewinn versprachen. Macolini erbot sich 1687, aus den bayerischen Bergwerken jährlich zwei bis drei Millionen Gulden an Gold und Silber zu erwirtschaften, sofern man sich dazu entschließen könne, ihm die Oberleitung aller Bergwerke zu übertragen. Zwar wurde sein Vorschlag nicht aufgegriffen, aber als er 1689 den Vorschlag machte, das an den Staat gefallene Berg- und Hüttenwerk Fichtelberg als eine „Armaturfabrica“ zu nutzen, hatte er Erfolg: ihm wurde die Leitung des neu zu gründenden Werkes übertragen<sup>38</sup>. Zudem wurde er zum kurfürstlichen Rat und Bergobristen ernannt und erhielt das Amt des Landrichters von Waldeck-Kernath. Im Jahre 1690 erhielt er eine Prämie über zweitausend Gulden zugesprochen „wegen der von ihm in Vorschlag gebrachten Armaturfabrica“<sup>39</sup>; damit nicht genug, wurde er am 8. April 1690 in den Adelsstand erhoben und nannte sich von nun ab „Hofkammerrat, Truchseß und Bergobrist Thomas Macolini von Siessenfeld“<sup>40</sup>. 1696 erwarb er das Rittergut Kaibitz und ließ sich dort nieder<sup>41</sup>. Seine Pension als Hofmusiker bezog er übrigens bis 1699<sup>42</sup>. Er starb schließlich im Winter 1699 auf 1700<sup>43</sup>.

Diese ungewöhnliche Karriere vom Hofmusiker zum Begründer und Leiter einer Waffenfabrik war wohl selbst am Hof Max Emanuels etwas ungewöhnlich; noch erstaunlicher jedoch ist die Tatsache, daß gerade dieses Werk, begründet von einem völligen Dilletanten auf dem Gebiet der Waffenherstellung, bis zum Jahre 1801 fortbestand und damit zu den wenigen von Max Emanuel geförderten Projekten mit einem längeren Bestand zählte. Zwei Hauptursachen dürften für diesen Umstand verantwortlich sein: Das Fichtelberger Berg- und Hüttenwerk bildete eine solide Ausgangsbasis für ein Unternehmen dieser Art; es standen die wichtigsten Produktionsstätten und ausgebildetes Personal zur Herstellung der benötigten Werkstoffe zur Verfügung. Notwendig war nur noch die Einrichtung spezieller Büchsenmacherwerkstätten und der Rohrschmieden, sowie die Anwer-

<sup>37</sup> S. Riezler, Geschichte Baierns 8 (1914) 528.

<sup>38</sup> Riezler, 528; allerdings scheint Thomas Macolini bereits mit seinem ersten Vorschlag einen gewissen Erfolg gehabt zu haben: 1687 wurde er nach Fichtelberg gesandt, um dort gemachte Funde von Edelmetallen zu untersuchen (Staats-A.A. H-B, 197, nur Regest erhalten). Wahrscheinlich hielt er sich auch zum Zeitpunkt, da er den Vorschlag zur Errichtung des Werkes machte, in Fichtelberg auf: Am 11. Juli 1689 nimmt er, titulierte als kurfürstlicher Bergobrist, Stellung zu dem Vorwurf einer unrechtmäßigen Schachtanlage (Staats-A.A. H-B, 298).

<sup>39</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>40</sup> Staats-A.A. Admin. 3293.

<sup>41</sup> HAB 40, 107.

<sup>42</sup> Staats-A.A. Admin. 6142.

<sup>43</sup> Staats-A.A. Admin. 6142.

bung von Handwerkern, die sich auf das Herstellen von Waffen verstanden. Der zweite Grund dürfte in der Art des Produktes, das das Werk lieferte, zu suchen sein. Da das Unternehmen Handfeuerwaffen herstellte, auf die eine Armee letztlich immer angewiesen ist, spielte die Wirtschaftlichkeit keine entscheidende Rolle. Das Armaturwerk unterschied sich somit von den übrigen Manufakturgründungen dieser Zeit in erster Linie dadurch, daß es nicht gegründet wurde, um einen finanziellen Gewinn zu erzielen, sondern um den Bedarf der eigenen Armee zu decken. Die sichere Versorgung der Armee mit Waffen, insbesondere die Unabhängigkeit von ausländischen Waffenfabrikanten, die gerade im Kriegsfall sehr wichtig werden konnte, war sowohl das Motiv zur Gründung des Werkes, als auch zu seiner Erhaltung über hundert Jahre hinweg, trotz mancher Schwierigkeiten und Mängel, die zeitweise zu einer ernsthaften Existenzbedrohung führten.

Macolinis Projekt wurde erstaunlich rasch in die Tat umgesetzt. Mit den erforderlichen Neubauten und Einrichtungen des neuen Werkes wurde noch im gleichen Jahr begonnen, wie eine Rechnung über die Beschaffung von Schleifsteinen (zur Herstellung von Gewehrröhren) vom 17. Dezember 1689 beweist<sup>44</sup>. Aus dieser Eile wird ersichtlich, daß man diesem Projekt eine große Bedeutung beimaß, daß es den gegenwärtigen Bedürfnissen des Staates entsprach.

#### 4. Gründe zur Errichtung einer Waffenfabrikation

Diese Bedürfnisse werden deutlich, wenn man sich die damalige politische Lage vergegenwärtigt<sup>45</sup>. Kurfürst Max Emanuel war seit 1681 in Allianz mit Österreich und hatte seit 1682 fast ununterbrochen mit bayerischen Truppen an den Feldzügen gegen die Türken teilgenommen.

1685, nach dem Aussterben der pfälzischen Wittelsbacher, der Linie Simmern, hatte der französische König Ludwig XIV. Ansprüche auf Teile des Erbes erhoben, gegen die sich 1686 die Allianz von Augsburg zusammenschloß, der auch Bayern angehörte. 1688 weitete sich dieser Konflikt durch die Besetzung Kölns durch französische Truppen weiter aus, es kam zu Kampfhandlungen; ein Krieg gegen Frankreich schien unabwendbar. Max Emanuel, bisher an einem Krieg gegen Frankreich wenig interessiert, wurde durch die Garantie des Kaisers für den Erwerb der spanischen Niederlande dafür gewonnen und ging am 4. Mai 1689 eine erneute Allianz mit dem Kaiser ein. Er sicherte die Stellung von 8000 Mann für diesen Krieg zu.

Damit erneuerte er das militärische Engagement Bayerns an der Seite Österreichs, das bereits seit 1682 in der Teilnahme an den Türkenfeldzügen bestand. Der bekannte große Anteil bayerischer Soldaten an diesen Feldzügen und die Aussicht auf weitere Teilnahme bayerischer Truppen an den kommenden Feldzügen gegen Frankreich waren wohl der direkte Anstoß für die Anlage einer eigenen kurfürstlichen Waffenfabrikationsstätte in Bayern.

Für die Errichtung einer Handfeuerwaffenproduktionsstätte sprachen vermutlich insbesondere die folgenden Überlegungen: Der Handfeuerwaffenbedarf der Armee hatte durch die Aufgabe der Pikeniere, die noch zu Beginn der Feldzüge

<sup>44</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>45</sup> M. Spindler (Hrsg.), Handbuch der bayerischen Geschichte 2 (1969) 429 ff.

gegen die Türken ungefähr ein Drittel der Truppen ausmachten, und deren Ausrüstung mit Feuerwaffen wesentlich zugenommen. Neben dieser Umstellung lief in den meisten europäischen Armeen in diesen Jahren die Umrüstung von Gewehren mit Luntenschloß auf solche mit Steinschloß (Flintenschloß, Flint = Feuerstein) ab<sup>46</sup>. Beide Vorgänge liefen parallel und mußten daher zu einer starken Nachfrage an neuen Handfeuerwaffen führen. Deshalb waren offensichtlich die bisherigen Hauptlieferanten Bayerns, die Fabrikationsstätten in Suhl in Thüringen, nicht in der Lage, die starke Nachfrage aus den Abnehmerländern Bayern, Österreich, Preußen und verschiedenen kleineren Staaten zu befriedigen. Für Bayern jedenfalls läßt sich ein akuter Mangel an Handfeuerwaffen in diesen Jahren nachweisen<sup>47</sup>. Der große Bedarf an Handfeuerwaffen war der eine Grund, der für die Errichtung einer solchen Fabrikationsstätte sprach, ein weiterer lag in den günstigen Voraussetzungen, die eine solche in den vorhandenen Eisen- und Hüttenwerken in der Oberpfalz fand; nimmt man noch die Grundsätze der merkantilistischen Wirtschaftspolitik hinzu, nach denen möglichst wenig Rohstoffe und unverarbeitete Materialien aus- und möglichst wenig hochwertige, daher teure Fertigprodukte eingeführt werden sollten, so hatte man ein ganzes Bündel an Argumenten, die für die Errichtung dieser Fabrikation in der Oberpfalz sprachen. Unter Berücksichtigung all dieser Umstände erscheint die Realisation des Vorschlages, in dem (zufällig?) im April des gleichen Jahres an den Staat zurückgefallenen Hüttenwerk eine Handfeuerwaffenmanufaktur einzurichten, geradezu als logische Folgerung.

## B. Das Armaturwerk Fortschau von 1689—1703

### I. Die Aufbauphase (1689—1695)

#### 1. Macolinis Bedeutung für den Aufbau des Werkes

Wie bereits erwähnt wurde, erfolgte nach dem Vorschlag zur Errichtung einer Waffenfabrik sehr schnell die Realisierung. Erst am 5. April 1689 war das Dekret zur Absetzung von Altmannshausens als Pächter erlassen worden; somit kann der Vorschlag Macolinis wohl erst zu diesem Zeitpunkt gemacht worden sein. Dennoch wurde noch im gleichen Jahr mit den Vorbereitungen zur Waffenproduktion begonnen. Die Schnelligkeit dieses Vorgehens hebt sich auffällig von dem schwerfälligen Geschäftsgang ab, den die Angelegenheiten des Werkes in späteren Jahren zu durchlaufen hatten. Dies deutet darauf hin, daß Macolini weitgehende Entscheidungsbefugnisse zugestanden bekommen hatte. Insbesondere scheint er auch nicht dem seit dem 13. April 1690 für sämtliche Bergwerksangelegenheiten zuständigen Generalbaudirektor Rudolf Wampel<sup>48</sup> unterstellt worden zu sein. Macolini leitete den Aufbau des Werkes anscheinend völlig selbstän-

<sup>46</sup> H. Meynert, Geschichte des Kriegswesens und der Heeresverfassung in Europa, 3 Bd. (1868—1869) 3, 272 f.

<sup>47</sup> K. Staudinger, Geschichte des kurbayerischen Heeres, 3 Bd. (1904—1905) 2, 1; 679.

<sup>48</sup> Vgl. Anm. 6.

dig, wenn er wohl dabei auch auf die fachmännische Unterstützung der bisher am Fichtelberger Werk beschäftigten Berg- und Hüttenleute zurückgreifen mußte. Einer dieser Fachleute war anscheinend der „Bergschreiber“ Stebek, der später bei dem 1693 gegründeten Hüttenwerk Bodenwöhr als Verwalter eingesetzt wurde<sup>49</sup>.

Macolini konnte offensichtlich über die ihm zur Verfügung gestellten Geldmittel frei verfügen, d. h. alle Baumaßnahmen und Anschaffungen an Werkzeugen und Material selbständig anordnen, ohne zuvor um Genehmigung einzukommen. Lediglich eine genaue Buchführung über die Ausgaben, die der Schreiber durchführte, war notwendig, wie aus den Rechnungen der Jahre 1690 und 1691 zu ersehen ist. Auch die Anwerbung von Fachpersonal zur Einrichtung der speziellen Waffenfabrikationsmaschinen (Rohrschmiede und Bohrwerke) und die von Meistern für das neue Werk war ihm überlassen worden. Damit kann man mit gutem Recht sagen, daß die Gründung des Armaturwerkes Fortschau Macolinis eigenstes Werk war, daß es von der Planung bis zur Einrichtung der letzten Werkstatt diesem Mann seine Entstehung verdankte.

## 2. Die Produktionsstätten

Beim Durchlesen der Aufzählung der durchgeführten Baumaßnahmen, die den Rechnungen vorausgesetzt sind, fällt besonders die große Zahl von einzelnen Werkstätten auf, die an den verschiedensten Orten eingerichtet wurden. Es werden folgende Orte genannt, an denen Werkstätten entstanden: Fichtelberg, Fortschau, Unterlind, Mitterlind, Ebnath und Kaibitz. Zwischen den am weitesten auseinandergelegenen Betrieben, Fichtelberg und Kaibitz, bestand eine Wegstrecke von immerhin ca. 30 Kilometern. Selbst die beiden Schwerpunkte des Werkes, Fichtelberg und Fortschau, lagen noch immer gut 25 Kilometer auseinander. Der Grund für diese Dislokation dürfte darin zu suchen sein, daß das Werk so schnell wie möglich seine Produktion aufnehmen sollte, weshalb man es offensichtlich vermied, völlig neue Anlagen zu errichten, sondern auf bereits bestehende Hämmer zurückgriff, die man nur für den neuen Verwendungszweck umzurüsten brauchte.

Daß das gesamte Werk schließlich wesentlich mehr Produktionsstätten umfaßte als das eigentliche kurfürstliche Werk zu Fichtelberg, läßt wiederum auf die Dringlichkeit der Waffenversorgung schließen. Offenbar war man überzeugt, daß die Kapazität der Fichtelberger Anlagen nicht ausreichte; daher erwarb man im Jahre 1690 das Hammergut Fortschau und pachtete außerdem die Hämmer zu Mitterlind, Ebnath und Kaibitz. Insgesamt entstanden damit an den einzelnen Orten die folgenden Werkstätten<sup>50</sup>:

In Fichtelberg errichtete man neben den bereits vorhandenen Produktionsstätten ein gemauertes Wohnhaus mit Werkstätten und Wohnkammern für Büchsenmacher und Schäfter, eine Rohrschmiede mit vier Essen, eine Kohlhütte und ein Wohnhaus für den Schreiber.

In Fortschau erwarb man das Hammergut, das aus einem Hammerschloß, einer Hofstatt, einem Stadel, einer Mühle, einem Weiher und einem dazugehöri-

<sup>49</sup> VO 5 (1839/1840) 312.

<sup>50</sup> Die folgende Aufstellung ist erarbeitet nach den Baurechnungen, K.A. AVI6c, Fasc. 5.

gen Feld bestand<sup>51</sup>. Das Hammerschloß wurde instandgesetzt, ebenso die Mühle, die jedoch nicht für Zwecke des Armaturwerkes eingerichtet wurde. Der Stadel wurde zu zwei Büchsenmacherwerkstätten ausgebaut. Zudem wurde zusätzlich ein Gebäude errichtet, in dem zwei doppelte Bohrwerke, ein Schmiedefeuer und eine Wohnstube untergebracht waren. Dazu entstand noch eine Schmiede mit vier Essen und ein Holzschuppen.

In Mitterlind richtete man eine Rohrschmiede mit drei Essen, eine Schleifmühle und ein doppeltes Bohrwerk ein, zusätzlich wurde noch ein hölzernes Wohnhaus errichtet.

In Unterlind entstand eine Rohrschmiede mit zwei Essen, eine Kohlhütte, eine Büchsenmacherwerkstatt und eine doppelte Schleifmühle.

In Ebnath baute man eine doppelte Schleifmühle, ein doppeltes Bohrwerk und ein Rohrschmiedessfeuer.

In Kaibitz legte man ein vierfaches Bohrwerk, eine doppelte Schleifmühle und ein Schmiedefeuer an, die zusammen in einem aus Holz errichteten Gebäude untergebracht waren.

Somit verfügte das Werk über folgende Produktionsstätten (außer den bereits vorhandenen Anlagen des Berg- und Hüttenwerkes, die neben dem Hochofen noch einige Zerrennfeuer und Hämmer umfaßt haben dürften):

- 3 Rohrschmieden mit insgesamt 10 Schmiedefeuern
- 4 Schleifmühlen, davon 3 doppelte
- 6 doppelte Bohrwerke
- 1 vierfaches Bohrwerk
- 4 Büchsenmacherwerkstätten
- 1 Schäfterwerkstatt

Die Kosten für die Errichtung sämtlicher Werkstätten und die Anschaffung der Einrichtungen und Werkzeuge betragen insgesamt 15 187 Gulden<sup>52</sup>.

### *3. Die Produktionskapazität und die Art der hergestellten Waffen*

Geht man von der Kapazität der Rohrproduktion aus, so kann man die Produktionskapazität des Werkes in etwa bestimmen; nach den Berechnungen, die in einem Bericht aus dem Jahre 1715 enthalten sind<sup>53</sup>, wird die Produktion von zwei Schmieden mit fünfzig bis sechzig Rohren pro Woche veranschlagt<sup>54</sup>. Bei den zehn vorhandenen Rohrschmiedessfeuern wäre demnach eine Produktion von zweihundertfünfzig bis dreihundert Rohren möglich gewesen. Dieser hohen Produktionszahl entspricht auch in etwa die Kapazität der Schleif- und Bohrwerke, die wohl ausgereicht haben dürfte, eine solche Anzahl Rohre weiterzuver-

<sup>51</sup> Fortschau ist bereits seit 1281 nachweisbar (Bavaria, 528). Während des 16. und 17. Jahrhunderts wechselte es mehrfach seinen Besitzer (Staats-A.A. W-K, 187), bis es schließlich 1689 durch den Staat für 300 Gulden von den letzten Inhabern, den „Sensenschmiedischen Erben“, erworben wurde.

<sup>52</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>53</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5, „Nachricht welcher Gestalt das Armaturwerk in Fichtelberg wieder aufgerichtet und zu befördern wäre.“

<sup>54</sup> Dies deckt sich in etwa mit den Angaben des Generals Mansons aus dem Jahre 1800, der angibt, daß ein Meister mit zwei Gesellen in zwei Stunden ein Rohr herstellen könne (K.A. AVI6c, Fasc. 5).

arbeiten. Von dieser großen Zahl von Produktionsstätten zur Herstellung von Rohren sticht die geringe Zahl von vier Büchsenmacherwerkstätten und nur einer Schäfteerwerkstatt ab. Daß in nur vier Werkstätten die gleiche Zahl an Gewehrschlössern und Beschlagteilen gefertigt werden sollte wie an Rohren entstand, scheint in einem unausgewogenen Verhältnis zu stehen; und daß die Schäftung der gleichen Anzahl von Waffen zusammen in einer Werkstatt vorstatten gehen sollte, muß besonders dann, wenn man die Produktionszahlen der Schäfteer aus späteren Jahren vergleicht, als nahezu unmöglich erachtet werden. Die dürftige Quellenlage über den Produktionsablauf während der ersten Jahre erlaubt keine endgültigen Schlüsse, wie das Problem der Abstimmung der einzelnen Produktionskapazitäten gelöst wurde; am wahrscheinlichsten ist wohl die Annahme, daß bereits bei der Gründung des Werkes daran gedacht worden war, Büchsenmacher- und Schäfteerarbeiten auch an außenstehende Handwerker im Umkreis des Werkes zu vergeben, wie dies auch in späteren Jahren nachweislich der Fall war.

Der Schwerpunkt der Produktion lag also bei der Herstellung von Rohren. Dies läßt den Schluß zu, daß neben diesem Waffenteil die übrigen Teile keine so großen Schwierigkeiten in der Beschaffung verursachten, d. h. daß sie in ausreichender Menge und Qualität auch von weniger Handwerkern hergestellt werden konnten. Damit stellt sich die Frage, welcher Art die hergestellten Waffen waren, d. h. ob in Fortschau noch Luntenschloßmusketen (oder überwiegend Luntenschloßmusketen) mit einem verhältnismäßig einfach herzustellenden Zündmechanismus oder aber bereits (überwiegend) die neuen Steinschloßflinten hergestellt wurden, deren komplizierter Schloßmechanismus einen wesentlich größeren Arbeitsaufwand eines zudem in dieser Arbeit erfahrenen Büchsenmachers erforderte. Betrachtet man die Zahl von monatlich ungefähr tausend Waffen, auf die das Werk anscheinend ausgerichtet war, im Verhältnis zu den einhundertfünfzig Gewehrschlössern und Beschlaggarnituren, die ein geübter Büchsenmachermeister im Zeitraum von drei Monaten fertigen konnte<sup>55</sup>, so ergibt sich, daß mindestens zwanzig erfahrene Büchsenmachermeister für das Werk hätten arbeiten müssen, um tausend Flintenschlösser im Monat liefern zu können. Diese große Anzahl von Büchsenmachern, die zudem alle bereits hätten in der Lage sein müssen, den neuen Schloßtyp verfertigen zu können, gerade zu diesem Zeitpunkt anzuwerben, muß als fast unmöglich angesehen werden. Diese Umstände geben zu der Vermutung Anlaß, daß das neue Werk noch überwiegend die zu diesem Zeitpunkt bereits als veraltet geltenden Handfeuerwaffen mit Luntenschloß hergestellt haben muß. Diese Vermutung findet in einer Reihe von Belegen eine Stütze<sup>56</sup> und wird durch die Abrechnung, die am 5. Februar 1700 zwischen dem Hofkriegszahlamt und dem Armaturwerk gehalten wurde, zur Gewißheit: in den Jahren 1698 und 1699 hat das Werk insgesamt 1050 Musketen und 100 Flinten geliefert<sup>57</sup>. Damit dürften die Überlegungen, daß das Werk zum Zweck der

<sup>55</sup> Nach dem „Manual“ von 1750 (Staats-A.A. Milit.Opf. 687).

<sup>56</sup> Staats-A.A.W-K, 3417: von den Lehrjungen wird behauptet, daß sie „nit einen rechten Schnapper und Zugehör zu einer Musquet verfertigen“ könnten.

K.A. AVI6c, Fasc. 5: Bitte um Bezahlung gelieferter „Pistolen und Musqueten“ vom 8. Aug. 1696.

K.A. AVI6b, Fasc. 64: Zeughaus München meldet Eingang von „618 Musqueten mittleren Lots mit Schnappern von Fichtelberg“.

<sup>57</sup> Staats-A.A. Stadt Amberg 324.

Umrüstung der bayerischen Armee auf Steinschloßflinten gegründet wurde<sup>58</sup>, hinfällig sein. Das Problem der Waffenversorgung muß zu diesem Zeitpunkt vielmehr so brennend gewesen sein, daß es wichtiger war, überhaupt Waffen zu bekommen, ohne auf deren Art große Rücksicht nehmen zu können. Sicherlich lief deswegen auch in der bayerischen Armee die Umrüstung von Lunten- auf Steinschloßgewehre weiter, nur wurden diese zum größten Teil auch weiterhin aus Stuhl und Lüttich bezogen<sup>59</sup>. Auch ging die Umrüstung damit vermutlich wesentlich langsamer vonstatten, als allgemein angenommen wird. Einen Abschluß dieser Umrüstung für das Jahr 1699 anzunehmen, wenn im gleichen Jahr in Fortschau noch neue Luntenschloßmusketen hergestellt wurden, scheint zu mindest fragwürdig<sup>60</sup>. Andererseits ist die Tatsache erstaunlich, daß das neue Werk zur Produktion von bereits veralteten Waffen eingerichtet wurde; dieser Umstand läßt sich jedoch m. E. durchaus mit den Schwierigkeiten, die mit der Herstellung von Steinschloßgewehren verbunden waren, und einem dringlichen Waffenbedarf, der anders nicht befriedigt werden konnte, erklären.

#### 4. Der Herstellungsgang

Es soll im Folgenden der Herstellungsgang in seinen wesentlichen Stadien, wie er am Fortschauer Werk ablief, dargestellt werden; auf die Einzelheiten der Waffenfertigung, die in Fortschau im wesentlichen die gleichen waren, wie in den anderen Waffenfabrikationsstätten der Zeit, kann hier nicht eingegangen werden. Das Eisen als Ausgangsstoff wurde in zwei Formen von dem Hüttenwerk Fichtelberg bezogen, einmal als sogen. Rohrplatten und zum zweiten als Büchsenmachereisen. Die Rohrplatten waren, wie der Name bereits sagt, als Ausgangsmaterial für die Rohrherstellung gedacht; es bestand diese Platte aus dem besonders weichen „Teichel“-eisen, also dem zwiegeschmolzenen Eisen, das auch zur Blechherstellung Verwendung fand. Diese Rohrplatte hatte die gleiche Länge wie das daraus herzustellende Rohr, also ca. 110—120 cm, und eine Breite, die den Umfang des Rohres in etwa entsprach; ihre Stärke dürfte ungefähr 8—10 mm betragen haben. Diese Rohrplatten wurden an die verschiedenen Rohrschmiedeln geliefert. Die Aufgabe der Schmiede war es nun, diese Platten über einen stählernden Rundstab, den „Dorn“, dessen Durchmesser etwas geringer als das Kaliber des fertigen Rohres war, so herumzuschmieden, daß sich die beiden Längsseiten überlappten. Die hierbei entstehende Naht mußte im Feuer verschweißt und darauf der „Dorn“ aus dem Rohr herausgeschlagen werden. Es braucht nicht betont zu werden, daß dieser Herstellungsgang, zu dem an Spezialwerkzeug nur ein besonderer Amboß mit verschiedenen halbrunden Aussparungen zur Erleichterung des Rundschmiedens vorhanden war, großes handwerkliches Geschick erforderte; eine mangelhafte Arbeit zeigte sich spätestens dann, wenn das Rohr

<sup>58</sup> E. Heckner, Die Waffentechnik der Max-Emanuel-Zeit, in: H. Glaser (Hrsg.), Bayern und Europa um 1700, Bd. 1 (1976) 351—361; 354; Staudinger 2, 1; 592.

<sup>59</sup> So bestellte man im Juli 1698 2200 Flinten für das Regiment Maffei beim Lütticher Gewehrhändler Doyen; im März 1701 beim gleichen Lieferanten erneut 1000 Flinten und 4000 Steinschlösser (K.A. AX3, Fasc. 1, Schreiben Maffeis vom 28. Juli 1698 und Anordnung des Hofes in Brüssel vom 4. März 1701).

<sup>60</sup> So weist z. B. das Amberger Zeughausinventar von 1701 zwar 4067 Musketen, aber nur 100 Flinten nach. (K.A. AVI6b, Artillerie, Fasc. 26, Zeughaus Amberg 1701—1807, Inventar von 1701, F. 40).

beim Probeschuß zerbarst. Die Arbeitszeit betrug pro Rohr ungefähr zwei Stunden, wobei ein Meister und zwei Gesellen beschäftigt waren <sup>61</sup>.

Der so entstandene Laufrohling ging nun zum Bohrer, der die Laufseele auf das richtige Kaliber aufbohren mußte. Dabei wurden zugleich noch bestehende Unebenheiten im Laufinneren beseitigt; anschließend wurde das Laufinnere glattpoliert. Diese Arbeit erforderte in der Regel, durch die Konstruktion der Bohrer und ihre mangelhafte Qualität bedingt, ungefähr dreißig Bohrvorgänge. Dazu bediente man sich wasserangetriebener Bohrmaschinen.

Der soweit fertiggestellte Lauf wurde nun dem Schleifer übergeben, der ihm seine äußere Form zu geben hatte. Diese hatte konisch zu sein, d. h. am unteren Laufende beließ man das Material weitgehend in voller Stärke, schliff das hintere Laufdrittel achtkantig und ließ dann die Laufwandung zur Mündung hin immer mehr an Stärke abnehmen; durch diese Form erreichte man, daß der Lauf dem Druck des Schusses standhielt und dennoch nicht zu schwer wurde. Bei der Arbeit des Schleifens saßen die Schleifer über großen Schleifsteinen, die einen Durchmesser von fünf bis sechs Fuß hatten und durch Wasserkraft angetrieben wurden. Die Läufe wurden quer zur Laufrichtung der Steine gedreht, und ihre Form hin und wieder mit Hilfe von Lehrern überprüft. Zu diesem Arbeitsvorgang wurden zwei Schleifsteinarten verwendet, eine gröbere Sorte zum Vorschleifen und eine feinere zur Endbearbeitung.

Damit war das Rohr soweit fertiggestellt, daß es dem Büchsenmacher übergeben werden konnte. Dieser bohrte das Zündloch und schnitt in das hintere Laufende ein Gewinde, in das er dann die Schwanzschraube einbrachte, die den sicheren Verschuß des Rohres bildete. Sodann hatte er an der Laufunterseite mehrere „Haften“ anzubringen, mittels derer der Lauf im Schaft befestigt werden konnte. Daneben war es Aufgabe des Büchsenmachers, den Zündmechanismus der Waffe, das Schloß und die Beschlagteile wie Abzug, Abzugsbügel, Schaftkappe und Befestigungsschrauben herzustellen.

Alle diese Teile wurden dem Schäfte übergeben, dessen Aufgabe es war, diese zur kompletten Waffe zusammenzufügen. Dazu hatte er die Schäfte, die er als Schaftröhlinge in der äußeren Form bereits vorgefertigt erhielt, mit den entsprechenden Ausnehmungen zur Aufnahme des Laufes, des Schlosses und des Ladestocks zu versehen und diese Teile darin zu befestigen. Dann hatte er die Beschläge anzubringen und den Ladestock hinzuzufügen.

Üblicherweise waren während der Fertigung zwei Kontrollen vorgesehen; die eine bestand in der Prüfung des Rohres, dem sogenannten Beschuß, der gewöhnlich nach Fertigstellung des Rohres noch vor dem Zusammenbau der Waffe erfolgte. Dazu feuerte man das Rohr mit der doppelten Gebrauchsladung ab; dieser Beschuß wurde zweimal durchgeführt. Eine zweite Kontrolle fand nach Fertigstellung der kompletten Waffe statt und stellte eine Art Funktionsprüfung dar, in der die Gebrauchsfähigkeit der Waffe festgestellt wurde. Dieser an sich übersichtliche Produktionsablauf wurde aber am Fortschauer Armaturwerk durch die bereits erwähnte Dislokation unübersichtlich, daher auch schwieriger zu kontrollieren und zu koordinieren. Betrachtet man Art und Anzahl der Produktionsstätten an den verschiedenen Orten, so erkennt man, daß der Schwerpunkt der Rohrschmieden in den benachbarten Orten Fichtelberg, Mitterlind und Unterlind lag, die acht der insgesamt neun Rohrschmieden beherbergten. Dagegen

<sup>61</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

waren die Bohrwerke in Fortschau und Kaibitz konzentriert, davon das mit der höchsten Kapazität, ein vierfaches, in Kaibitz, dem von Fichtelberg am weitesten entfernten Betriebsteil. Die Schleifmühlen wiederum waren gleichmäßig auf Mitterlind, Unterlind, Ebnath und Kaibitz verteilt, also auf die gesamte Strecke. Da die Büchsenmacher in Fortschau, Fichtelberg und Unterlind ansässig waren, und die einzige Schäfteerwerkstatt ebenfalls in Fichtelberg eingerichtet war, ergab es sich, daß ein großer Teil der Rohre während des Herstellungsganges von Fichtelberg bis nach Fortschau oder gar bis Kaibitz gelangten, um schließlich von dort wieder nach Fichtelberg zurückgegeben zu werden. Dadurch wurde nicht nur ein großer Transportaufwand notwendig, sondern es erschwerte zwangsläufig auch die Übersicht über die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Betriebsteilen. Zudem war eine effektive Arbeitskontrolle durch die Werksleitung wohl kaum möglich, was sich auf die Qualität der Produkte auswirken mußte. Diese Mängel wurden bald nach der Gründung des Werkes erkannt, allerdings erst, nachdem das Werk in ernsthafte Schwierigkeiten geraten und Macolini schon lange von der Leitung suspendiert worden war.

### 5. Das Personal

In der Anwerbung geeigneten Fachpersonals bestand eine der größten Anfangsschwierigkeiten des Werkes. Insbesondere die Anfertigung der Rohre und der Gewehrslösser erforderte spezielle Fähigkeiten, die auch nicht von Handwerkern artverwandter Berufe ohne weiteres erbracht werden konnten. Bisher gab es in Bayern keine Handfeuerwaffenproduktion in größerem Maßstab; nur in den Reichsstädten Augsburg und München arbeiteten mehrere Büchsenmacher, die sich aber offensichtlich nicht für eine Stellung an einem kurfürstlichen Unternehmen interessierten. Daher beschritt man in Bayern einen ähnlichen Weg wie in Österreich, wo man zur Gründung der Waffenmanufaktur in Wiener Neustadt im Jahre 1656 siebzehn Meister und sechsunddreißig Gesellen aus Lüttich, dem anderen großen Waffenherstellungszentrum neben Suhl in dieser Zeit, herbeiholte. In Bayern warb man diese Fachleute aus Suhl ab, was bereits dadurch nahegelegt wurde, daß man bisher schon engere Verbindungen mit den dortigen Herstellern hatte. Auch hatten bereits Fachleute aus Suhl bei der Einrichtung der Werkstätten mitgearbeitet, hatten Bohr- und Schleifwerke eingerichtet<sup>62</sup>. Daß diese Anwerbungen sich jedoch in Grenzen hielten und auf die Dauer nicht zum gewünschten Erfolg führten, hatte seine Gründe in den speziellen Verhältnissen, die sich bald am Fortschauer Werk entwickelten. Denn bereits bei der Anwerbung sah man in dieser Maßnahme nur eine Übergangslösung; dem Verwalter Macolini schienen die Lohnforderungen dieser Meister und Gesellen zu hoch, er wollte diese nur so lange behalten, bis einheimische Kräfte ihr Handwerk gelernt hätten. Daher schlug er vor, einige Lehrlinge ausbilden zu lassen<sup>63</sup>. Dazu hatte er vor allem Halb- und Vollwaisen ausersehen, die öffentliche Mündel waren, und deren Vormünder für dieses Vorhaben durch die Zusicherung des Erlasses des Lehrgeldes gewonnen wurden. Tatsächlich stellte man einige Lehrlinge ein und gab sie bei den Büchsenmachermeistern Hans Griebel und Gottfried Rhat in Kemnath, sowie bei den Schäftermeistern Hans Triebel und Chri-

<sup>62</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>63</sup> Staats-A.A. W-K, 3417.

stian Bernhard in die Lehre. Aber der gewünschte Erfolg blieb aus, und zwar wegen Streitigkeiten in der Werksleitung. Denn als die Lehrjungen nach einer Lehrzeit von zweieinhalb Jahren freigesprochen werden sollten, wurde die Bezahlung des Lehrgeldes verweigert; daraufhin weigerten sich die Meister, die Lehrjungen freizusprechen. Die Vorenthaltung des Lehrgeldes hatte seine Ursachen im Wechsel der Werksleitung; denn Macolini war ausgeschieden und der neue Verwalter erkannte die von Macolini getroffenen Anordnungen bezüglich des Lehrgeldes nicht an. Lange Auseinandersetzungen folgten, die sich über ein Jahr hinzogen, hinzu kamen weitere Schwierigkeiten, weil die Schäfte von der Schreinerzunft nicht anerkannt wurden und weil einer der Lehrjungen erst „ehrlich gesprochen“ werden mußte. Mit eineinhalb Jahren Verzögerung und erst auf Anordnung der Hofkammer hin wurden die Lehrjungen endlich freigesprochen<sup>64</sup>; sie verließen das Werk, und anscheinend kehrte keiner von ihnen je wieder zurück, jedenfalls erscheint keiner ihrer Namen jemals wieder in den Akten des Armaturwerkes. Die aus Suhl geworbenen Meister und Gesellen hatten ständig um ihre Bezahlung zu kämpfen; seit 1693 bilden ihre Drohungen, das Werk zu verlassen, einen Hauptgegenstand der einschlägigen Akten. Aber diese Zahlungsschwierigkeiten, wie auch die Streitigkeiten um die Lehrjungen sind offensichtlich nur Ausdruck der Auseinandersetzung um die Leitung des Werkes und dessen zukünftige Unterstellung. Diese Streitigkeiten führten neben anderen Ursachen fast zur Schließung des Werkes.

#### 6. Das Ende der Selbständigkeit des Werkes

Die bisherige administrative Unterstellung des Werkes war gekennzeichnet durch relativ große Selbständigkeit, mit der Macolini das Werk leitete. Er war im wesentlichen nur für die Verwendung der Gelder verantwortlich, über deren Verbleib er dem Hofzahlamt Rechnung ablegen mußte. Ansonsten unterstand er weder einer militärischen, noch einer zivilen Behörde. Diese Selbständigkeit hatte sich auf die schnelle Errichtung und Produktionsaufnahme positiv ausgewirkt; offenbar schien man mit der Arbeit Macolinis aber nun nicht mehr zufrieden zu sein. Er wurde seines Amtes als Verwalter enthoben, blieb aber weiterhin Landrichter.

Die folgende neue Unterstellung des Werkes war kein auf das Armaturwerk Fortschau allein beschränkter Vorgang, vielmehr fand diese Umorganisation im Rahmen einer Neuordnung der Verwaltung des oberpfälzischen Bergwesens statt. Am 30. November 1692 wurde dem Grafen von der Wahl die Generaldirektion über das gesamte Oberpfälzer Bergwesen übertragen<sup>65</sup>. Damit wurde anscheinend auch das Armaturwerk dem Generalbaudirektorium, einer Behörde, die am 14. April 1688 mit der Berufung des Grafen von der Wahl zu ihrem Leiter entstanden war, unterstellt. Hauptaufgabe dieser Behörde war es ursprünglich, die Durchführung der großen Baumaßnahmen des Kurfürsten, insbesondere deren Finanzierung, sicherzustellen. Zu diesem Zweck wurden ihr 1689 die Einnahmen aus dem Forst- und Dechelgefälle sämtlicher Kastenämter, sowie die Scharwerksgelder übertragen<sup>66</sup>. 1692 nun war ihr das gesamte Bergwesen der Oberpfalz,

<sup>64</sup> Staats-A.A. W-K, 3417.

<sup>65</sup> Denk, 215; Lori, CCXLIII, 520.

<sup>66</sup> S. Riezler, 8, 451 f. (Dechelgefälle: Abgabe für die Waldweide der Schweine).

und damit auch das Armaturwerk Fortschau, unterstellt worden. Besonders zwei Anordnungen, die auf diese Behörde zurückgingen, bewirkten eine tiefgreifende Änderung der bisherigen Struktur des Werkes: am 1. August 1693 wurden die Instruktionen für den Bergverwalter und den Bergschreiber des Berg- und Hüttenamtes Gottesgab erlassen <sup>67</sup>, womit dieses aus dem bisher als „Vichtlbergischem Berg- und Armaturwerk“ <sup>68</sup> bezeichneten Betriebsverband ausschied und eine eigenständige Existenz begann.

Somit bleibt festzustellen, daß das Fichtelberger Berg- und Hüttenwerk von 1689 ab, dem Jahre des Pachtentzuges des von Altmannshausens und der Übernahme in staatliche Regie, bis zum Jahre 1693 ein Bestandteil des als Berg- und Armaturwerk bezeichneten Bergwerk- und Hüttenbetriebes war. Damit schließt sich die Lücke, die bisher in der Darstellung der Geschichte des Werkes bestand. Sowohl bei Schmidtil <sup>69</sup> als auch im Historischen Atlas von Bayern <sup>70</sup> findet sich kein Hinweis auf die Art der Verwendung dieses Werkes während dieser Jahre. Insbesondere fehlt in diesen Arbeiten jeder Hinweis auf die, wenn auch nur kurzfristige, wichtige Bedeutung des Armaturwerkes für die Entwicklung des Fichtelberger Werkes und auf die Bedeutung als einer der beständigsten Abnehmer des Hüttenwerkes, sowie auf die Existenz des Armaturwerkes überhaupt.

Die zweite einschneidende Maßnahme war, daß das Armaturwerk keinen selbständigen Verwalter mehr erhielt. Das nunmehr als „Fortschaisches Armaturwerk“ bezeichnete Werk unterstand nun einem Kommissar des Generalbaudirektoriums, dessen Einfluß aber offenbar gering war; faktisch führte der Armaturschreiber von nun an die Geschäfte weiter. Dieses Amt hatte bereits 1692 der Schreiber Peter Maurer übernommen, der damit Georg Stebek abgelöst hatte. Wie aus den erhaltenen Geschäftsvorgängen hervorgeht, hatte der Schreiber seit dem Ausscheiden Macolinis größere Handlungsfreiheit erhalten, da er seine Weisungen nur noch vom Generalbaudirektorium in München entgegenzunehmen hatte und damit selbst einer effektiveren Überwachung entzogen war. Zugleich bedeutete dies aber für das Werk, da der Schreiber weder die Selbständigkeit noch die Autorität und den Einfluß Macolinis besaß, daß die Angelegenheiten des Werkes nicht mehr die Beachtung fanden wie zuvor, und sich alle Geschäftsvorgänge ungeheuer verlangsamt (so bedurfte es fast zweier Jahre, bis die Angelegenheit der Zahlung des Lehrgeldes geregelt war). Insgesamt ergab sich durch die neue Unterstellung eine Zurücksetzung und Vernachlässigung des Armaturwerkes, die nicht ohne Folgen blieb.

Wenn durch den Entzug der Leitung des Werkes von Macolini und die Neu-

<sup>67</sup> Lori, CCXLVIII, 524.

<sup>68</sup> Staats-A.A. W-K, 3417, Schreiben vom 17. September 1693.

<sup>69</sup> Schmidtil, 161 f.

<sup>70</sup> HAB 40, S. 192; bei E. Schremmer ist dieser Sprung besonders auffällig: „Max Emanuel entließ den Pächter im Jahr 1689 „in Ungnade“ und führte die Gruben und Hämmer seit dem Jahr 1693 auf eigene kurfürstliche Gewinn- und Verlustrechnung weiter“ (E. Schremmer, Die Wirtschaft Bayerns, 1970, 337). Dagegen erkannte M. v. Flurl den Zusammenhang zwischen dem Armaturwerk und dem Hüttenwerk: „Sämtliche von demselben Altmannshausen innegehaltenen Hammerwerke wurden also zurückgenommen, und die Oberaufsicht darüber dem Bergobristen Macolini aufgetragen, welcher im Jahr 1690 den Vorschlag gemacht hatte, in der erkauften Fortschau bei Kemnath eine Gewehrfabrik aus fichtelberger Eisen anzulegen, und welche auch unter den Befehlen des Landzeugamtes heut zu Tage noch in Gang erhalten ist.“ (Flurl, 464).

unterstellung eine Steigerung oder Verbesserung der Produktion hätte bewirkt werden sollen, so erfüllten sich diese Hoffnungen in keiner Weise; im Gegenteil: die Situation verschlechterte sich seit 1693 laufend. Diese Entwicklung setzte sich auch nach der Auflösung des Generalbaudirektoriums 1695 fort <sup>71</sup>. Das Armaturwerk verlor nun seine Eigenständigkeit völlig und wurde vom Bergamt Fichtelberg mitverwaltet, wie aus dem Umstand hervorgeht, daß die Abrechnung der vom Werk gelieferten Waffen im Jahr 1700 zwischen der Hofkammer in München und Josef Martin Rabsteiner, „Fichtelberger- und Armaturverweser“, durchgeführt wurde <sup>72</sup>.

## II. Das Werk unter der Verwaltung des Bergamtes Fichtelberg (1695—1703)

### 1. Stagnation und Rückgang der Produktion

In den ersten Jahren des Bestehens lieferte das Werk eine große Menge an Handfeuerwaffen, wie schon aus der Anordnung von 1692 hervorgeht, daß die in Bayern stationierten Truppen ihren Bedarf dort decken sollten, was eine entsprechende Leistungsfähigkeit des Werkes voraussetzte <sup>73</sup>. Nach anderen Quellen lieferte das Werk in den Jahren 1692 und 1693 „einige tausend Luntmusketen, und etwas weniger flinten gewöhr“ <sup>74</sup> an die verschiedenen bayerischen Zeughäuser. Nachdem nun aber diese großen Aufträge erledigt waren, gingen offenbar keine neuen Bestellungen mehr ein.

Über das Ausbleiben von Aufträgen, die Ursachen hierfür und die Folgen, die daraus für das Werk entstanden, geben vier Briefe Aufschluß, die von der Hofkammer in München an den Kurfürsten in Brüssel gerichtet sind und als Abschriften vorliegen <sup>75</sup>. Diese Abschriften wurden, wie aus einem Begleitschreiben vom 20. August 1697 hervorgeht, in der vorliegenden Form unter diesem Datum nach Brüssel gesandt, da die Originale dort nicht zur Kenntnis der zuständigen Stellen gelangt waren. Bereits im ersten dieser Briefe, vom 15. Juni 1694, wird darum gebeten, dem Werk neue Aufträge zukommen zu lassen, und die bereits fertiggestellten Waffen abzunehmen und zu bezahlen. Es wird darauf hingewiesen, daß der Kurfürst ein Dekret erlassen habe, in dem alle Zeughäuser angewiesen wurden, keine Waffen mehr im Ausland zu kaufen, sondern diese aus Fortschau zu beziehen. Dies sei bisher auch geschehen, aber seit jüngster Zeit gingen die Zeughäuser dazu über, Waffen wieder im Ausland zu kaufen; auch die Bezahlung der wenigen Gewehre, die man dem Werk noch abnehme, erfolge nur sehr schleppend und zudem stünde noch eine Schuld von 6000 bis 8000 Gulden für die ersten Lieferungen aus. Es wird darauf hingewiesen, daß der gute Fortgang des Werkes wegen der großen Unkosten seiner Errichtung und seiner Rolle als Abnehmer des Fichtelberger Eisens im eigensten Interesse des Staates liege. Auch ein Bedarf an Waffen sei vorhanden, da die Zeughäuser ziemlich leer seien. Der

<sup>71</sup> Riezler, 8, 451.

<sup>72</sup> StaatsA.A. Stadt Amberg 324.

<sup>73</sup> Staudinger, 1, 2, 679.

<sup>74</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5, Schreiben vom 15. Juni 1694.

<sup>75</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5, „Fragmente das Armaturwerk in der Fortschau betreffend, 1696“. Weitere Belege hierfür bei Staats-A.A., W-K 2148.

offenbar von den Zeughäusern erhobene Vorwurf, daß die Fortschauer Waffen teurer als die ausländischen seien, wird mit dem Hinweis auf die bessere Qualität zurückgewiesen, sowie mit der Erklärung, daß das Geld ja auch dem Fichtelberger Berg- und Hüttenwerk zugute komme. Schließlich wird darauf verwiesen, daß die baldige Bezahlung der Handwerker notwendig sei, da diese sonst gezwungen wären, das Werk zu verlassen, da „die Arbeitsleuth ganz arme Tröpfe, und nur von einem Tag auf den anderen zu leben haben“.

Die folgenden drei Briefe, zwischen dem Februar 1696 und dem 3. November 1697 geschrieben, haben ähnlichen Inhalt, zeigen aber eine deutliche Verschlechterung der geschilderten Zustände. Offensichtlich hat in dieser Zeit ein großer Teil der Handwerker das Werk verlassen.

Nachdem aber, wie aus dem Vorgang ersichtlich, diese Briefe ihren Empfänger nicht erreichten und erst am 20. August 1697 erneut nach Brüssel gesandt wurden, muß angenommen werden, daß sich die Situation am Werk so entwickelte, wie im letzten Bericht vorausgesagt wurde, d. h. daß viele Handwerker das Werk wieder verließen. Dafür spricht auch die geringe Produktion der Jahre 1698 und 1699, die nur 1050 Musketen und 100 Flinten betrug und insgesamt 3075 Gulden an Einnahmen erbrachte <sup>76</sup>.

Die Bedeutung des Werkes für die Beschaffung der bayerischen Armee war damit stark zurückgegangen, denn die geringe Produktion deckte nur noch einen kleinen Teil des Gesamtbedarfs der bayerischen Armee an Handfeuerwaffen. Die Gründe für den Rückgang des Interesses an dem Werk, dem doch anfänglich so große Bedeutung beigemessen worden war, dürften vielfältiger Natur gewesen sein.

## 2. Ursachen und Folgen des Produktionsrückganges

Einer dieser Gründe lag sicherlich in der Verlagerung des Interesses des Kurfürsten von Bayern nach den spanischen Niederlanden. Mit der Wahl Brüssels zu seinem Hauptaufenthaltort mußten zwangsläufig die in der Oberpfalz begonnenen Unternehmungen für ihn an Bedeutung verlieren. Als charakteristisch hierfür kann man die Entwicklung des Armaturwerkes betrachten, dessen Gründung noch wenige Jahre zuvor mit so großem Aufwand betrieben wurde, nun aber drei Jahre lang (1694—1697) auf die dringendsten Vorstellungen hin nicht einmal eine Antwort erhielt. Erschwerend gerade für dieses Werk mußte es sich ausgewirkt haben, daß der größte Teil der Armee in den Niederlanden stand und damit als Abnehmer von Waffen ausfiel, da er seinen Bedarf in Lüttich deckte <sup>77</sup>.

Zugleich war damit das Verbot des Kurfürsten, keine Waffen im Ausland zu kaufen, hinfällig geworden und wurde auch in den bayerischen Zeughäusern nicht mehr beachtet. Diese bevorzugten eindeutig die ausländischen Produkte, wie bereits aus dem Brief vom 15. Juni 1694 hervorgeht. Falls, wie angegeben, der Preisunterschied der einzige Grund zu diesem Verhalten gewesen sein sollte, so müßte man den Zeughäusern, d. h. dem für die Waffenkäufe verantwortlichen Oberstlandzeugmeisteramt, den Vorwurf wirtschaftlicher Kurzsichtigkeit machen. Denn dann hätten sie jede Überlegung, daß das Geld im Falle eines Einkaufs in

<sup>76</sup> Staats-A.A. Stadt Amberg 324, F. 33, Abrechnung vom 5. Februar 1700.

<sup>77</sup> K. Staudinger, Das Königlich Bayerische Zweite Infanterieregiment „Kronprinz“ 1682 bis 1862, 3 Bd. (1885—1887) 2, 188.

Fortschau wiederum an kurfürstliche Unternehmen gegangen wäre, außer acht gelassen. Diese Zusammenhänge waren aber bereits in dem erwähnten Dekret, das die Waffeneinfuhr verbot, aufgezeigt worden und waren daher sicherlich bekannt. Vielmehr scheint ein schwerwiegenderer Grund für die Bevorzugung der ausländischen Produkte den Ausschlag gegeben zu haben: die Qualitätsunterschied und die Unfähigkeit des Werkes, Steinschloßgewehre in ausreichender Zahl liefern zu können. Da, wie bereits aufgezeigt, auch in der bayerischen Armee während der letzten Jahre des 17. Jahrhunderts die Umrüstung von Musketen auf Steinschloßgewehre fortschritt, produzierte das Werk offensichtlich am Bedarf vorbei, wenn es noch zum größten Teil den alten Waffentyp herstellte. Eine Umstellung der Produktion auf den neuen Gewehrtyp wäre ohne große Umstände möglich gewesen, da man hierzu im wesentlichen nur mehr und besser ausgebildete Büchsenmacher gebraucht hätte; diese waren aber nur gegen entsprechende Bezahlung zu bekommen. Dazu fehlten dem Werk aber offensichtlich die Mittel; wie aus den Briefen von 1694 bis 1697 deutlich hervorgeht, konnte man ja nicht einmal die bereits vorhandenen Leute bezahlen. Damit konnte eine Modernisierung und Verbesserung der Produktion nicht erfolgen, was wiederum zu einem weiteren Rückgang der Aufträge führte. Ein Beleg für die Unfähigkeit des Werkes, Steinschloßwaffen in ausreichender Qualität herzustellen, findet man in einem Vorgang aus dem Jahre 1701: am 14. März 1701 wurde die Hofkammer in München davon unterrichtet, daß in Lüttich viertausend Gewehrschlösser bestellt worden seien, die demnächst nach München geliefert würden. Die Hofkammer habe dafür zu sorgen, daß die übrigen Gewehrteile in Bayern beschafft und die kompletten Gewehre zusammengebaut würden. Daraufhin regte die Hofkammer an, die dazu notwendigen Läufe in Suhl zu bestellen, da diese in der nötigen Qualität nicht im eigenen Land hergestellt werden könnten<sup>78</sup>. Damit wird dem Armaturwerk nicht nur die Fähigkeit abgesprochen, Steinschlösser herzustellen, sondern auch ein vernichtendes Urteil über die Qualität der Läufe gefällt. Die mangelhafte Qualität der Waffen spielte also eine entscheidende Rolle. Ein wichtiger Beleg hierfür findet sich in dem Bericht des Oberproviandmeisters Risner, den dieser am 20. September 1695 abfaßte<sup>79</sup>. Hier schreibt er über die unterschiedliche Qualität der in der Armee eingeführten Gewehre, wobei er lobend ein Muster empfiehlt, „welches Gewehr sowohl der Fränkische als der Schwäbische Kreis mit zwei Schlössern versehen zu Suhl verfertigen läßt“. Dagegen hat er gegen die Fortschauer Produkte starke Vorbehalte, besonders wegen der schlechten Qualität der Läufe: „als ob die Läufe vom Pfälzer oder Vichtlberger Eisen, wann sie gleich die Prob ausgehalten, etwas zu resch wären, und zum Fall ein Musketier in einer action etlich Schuß nacheinander thun muß, die größte Gefahr des Zerspringens zu besorgen sei“. Somit hatte letztlich wohl der Umstand, daß man in Fortschau einen veralteten Waffentyp in noch dazu schlechter Qualität herstellte, zu dem Nachlassen des Interesses der Armee an diesem Werk geführt. Da man anscheinend aber nicht bereit war, das Werk wieder ganz aufzugeben, mußten Maßnahmen ergriffen werden, die aufgezeigten Mängel zu beheben. Einen der Gründe für die schlechte Qualität der Produkte sah der spätere Inspektor Haberland in der mangelhaften Aufsicht der weitauseinanderliegenden Betriebsteile<sup>80</sup>. Anscheinend aber hatte man dies schon

<sup>78</sup> K.A. AX3, Fasc. 1.

<sup>79</sup> K.A. AX3, Fasc. 1.

<sup>80</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

früher erkannt: im Jahre 1703 war die Verlegung der Schleif- und Bohrmühle von Kaibitz nach Fortschau angeordnet worden<sup>81</sup>. Damit wurde ein erster Schritt zur strafferen Organisation des Werkes in Angriff genommen. Vermutlich war dies nur eine der Maßnahmen, die der Steigerung und Modernisierung der Produktion diente, und war Fortschau bereits 1701, nach der Rückkehr Max Emanuels nach Bayern, wieder mehr in den Blickpunkt des Interesses gerückt. Da Max Emanuel seit dem Frühjahr 1701 die Aufrüstung der Armee zur absehbaren Auseinandersetzung mit Österreich betrieb, mußte die einzige Handfeuerwaffenproduktionsstätte Bayerns zwangsläufig wieder an Bedeutung gewinnen<sup>82</sup>.

Ob allerdings die Verlegung der Schleif- und Bohrmühle noch durchgeführt wurde, ist zweifelhaft; im November 1703 besetzten österreichische Truppen die Oberpfalz und unterbanden damit jede weitere Aktivität des Werkes. Für die folgenden Jahre fehlt jeder Hinweis auf einen Betrieb des Fortschauer Werkes. Aus den Amberger Zeughausinventaren dieser Jahre geht hervor, daß keinerlei Waffenzugänge verzeichnet wurden<sup>83</sup>. Außer der Beschaffung von Salpeter zur Herstellung von Schießpulver finden sich hierin keinerlei Aktivitäten in Bezug auf Fertigung von Gütern des militärischen Bedarfs aufgeführt<sup>84</sup>.

Mit der Stilllegung wäre wohl die endgültige Aufgabe des Werkes erfolgt, wenn nicht die politische Entwicklung dazu geführt hätte, daß Max Emanuel erneut auf die Nutzung der in Bayern vorhandenen Produktionsmittel angewiesen war. So aber nahm das Armaturwerk sofort nach der Rückgabe Bayerns an den Kurfürsten einen erneuten Aufschwung.

## C. Das Werk von der erneuten Inbetriebnahme 1715 bis zur Reorganisation 1754

### *I. Die Wiederinbetriebnahme*

#### *1. Erste Maßnahmen*

Während der Zeit der Besetzung der Oberpfalz durch die Österreicher und der Jahre der Regentschaft des Kurfürsten Johann Wilhelm von der Pfalz, dem diese 1707 übertragen worden war, fand das Armaturwerk anscheinend keinerlei Beachtung. Wie aus einem Bericht<sup>85</sup> anlässlich einer Inspektion der Werksanla-

<sup>81</sup> Staats-A.A. W-K, 3416.

<sup>82</sup> In dem Zusammenhang mit der Aufrüstung ist wohl auch die Bestellung der 4000 Gewehrschlösser in Lüttich zu sehen, die 1701 getätigt worden war.

<sup>83</sup> Staats-A.A. Stadt Amberg 325, Zeughausrechnungen von 1704, 1705, 1706 und 1709.

<sup>84</sup> M. Hüttl, 421, *Der blaue Kurfürst*, München 1976, weist darauf hin, daß die Oberpfälzer Eisenhämmer von der österreichischen Administration auf eigene Rechnung weitergeführt worden seien, weshalb auch die ursprünglich geplante Zerstörung unterblieben sei; für die Anlagen des Fortschauer Werkes kann ein Betrieb jedoch nicht nachgewiesen werden, dagegen blieben sie von jeder Zerstörung verschont, wie ein nach Rückgabe der Oberpfalz verfaßter Inspektionsbericht aufzeigt (K.A. AVI6c, Fasc. 5).

<sup>85</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

gen, der nach der Rückgabe der Oberpfalz an den Kurfürsten abgefaßt wurde, hervorgeht, fand man die Einrichtungen weitgehend unversehrt vor, selbst Werkzeug und Material waren teilweise noch vorhanden. Ein weiterer Beleg dafür, daß während des Zeitraumes der Besetzung keinerlei Produktion stattfand, findet sich in einem Akt, der über die Neuanstellung eines Armaturschreibers angelegt wurde<sup>86</sup>. Hierin empfehlen in einem Schreiben vom 5. April 1715 fünf Räte der Amberger Regierung der Hofkammer in München einen Kandidaten für dieses Amt, falls beabsichtigt sei, „daß wann dieses seithero völlig darnieder gelegene Armaturwerk von Euer churfürstlichen Durchlaucht wegen, wiederum angericht werden sollte“. Die Vermutung, daß eine Wiederaufnahme der Produktion an dem Werk bevorstünde, dürfte durch die bereits erwähnte Inspektion entstanden sein, deren Aufgabe die Feststellung des Zustandes der stillgelegten Fertigungsanlagen war. Diese Inspektion führte zu einem Bericht mit dem Titel: „Nachricht welcher Gestalten das Armaturwerk in Fichtelberg und zu Fortschau wieder aufgericht und zu befördern wäre“. Verfasser und Abfassungsdatum sind nicht vermerkt; der Zeitpunkt der Abfassung muß jedoch zwischen Herbst 1714 und Frühjahr 1715 angesetzt werden. Dies ergibt sich daraus, daß erst nach der Rückgabe Bayerns an den Kurfürsten, die mit dem endgültigen Friedensvertrag vom 7. September 1714 in Baden erfolgte, entsprechende Pläne von der Regierung in München ins Auge gefaßt werden konnten. Andererseits muß der Plan zur Wiederherstellung des Betriebes bereits im April 1715 konkretere Formen angenommen haben, wie die Bewerbung um das Amt des Schreibers zeigt. Auch der Verfasser steht mit ziemlicher Sicherheit fest; wie ein Schriftvergleich vermuten läßt, muß dies der spätere Armaturinspektor von Haberland gewesen sein. In seinem Bericht faßt er die Ergebnisse seiner Inspektion wie folgt zusammen:

- (1) In Fichtelberg und Unterlind seien noch zwei Rohrschmiedfeuer erhalten, das Werkzeug sei noch vorhanden und auch Schmiedemeister seien noch in der Gegend, somit könnte eine Fertigung von 50 bis 60 Rohren pro Woche ohne große Verzögerung aufgenommen werden;
- (2) in Niederlind sei noch ein Rohrschmiedfeuer vorhanden, ein Rohrschmied könne hier beschäftigt werden;
- (3) es seien noch 42 Zentner und 72 Pfund geschmiedete Rohrplatten vorhanden, die für 300 bis 400 Rohre ausreichen würden;
- (4) falls Fortschau nicht in der Lage sei, alle Rohre zu bohren, könne man in Mitter- oder Unterlind ohne Schwierigkeiten ein weiteres Bohrwerk errichten, Arbeiter für den Betrieb eines solchen Werkes seien vorhanden;
- (5) in Fichtelberg seien noch viele Gewehrschäfte vorhanden;
- (6) die Schlösser könnten bei verschiedenen Büchsenmachern in den umliegenden Orten in Auftrag gegeben werden, falls die Büchsenmacher in Kemnath und Fortschau nicht genügend liefern könnten; auch in Fichtelberg seien noch zwei Büchsenmacher ansässig;
- (7) so könnte man wohl pro Monat ungefähr tausend Waffen herstellen.

Aus der Tatsache, daß die Wiederinbetriebnahme des Werkes bereits zu diesem frühen Zeitpunkt in Angriff genommen wurde (Max Emanuel kehrte selbst erst im April 1715 nach Bayern zurück) und erneut eine überraschend hohe Produk-

<sup>86</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 685.

tionskapazität geplant war, geht die Dringlichkeit hervor, die man der Aufrüstung und damit auch der Wiederherstellung des Werkes beimaß. Erneut wird so die enge Verknüpfung der Entwicklung des Werkes mit den politischen und militärischen Vorgängen deutlich.

## 2. Die Gründe zur Wiederinbetriebnahme des Werkes

Die Bestrebungen Max Emanuels, in den Kreis der europäischen Großmächte aufzusteigen, waren mit dem Frieden von Baden 1714 zu einem Ende gekommen. Trotzdem gab dieser sein Ziel noch nicht endgültig auf, sondern änderte nur seinen Weg dorthin. Er setzte jetzt auf eine Beerbung der Habsburger, wozu ihm anscheinend der Erbverbrüderungsvertrag von 1546 den Anlaß bot<sup>87</sup>. Dazu war aber auch eine Verbesserung des Verhältnisses zu Österreich notwendig; einen guten Anlaß hierzu bot der neu ausgebrochene österreichisch-türkische Krieg. Max Emanuel erbot sich, ein Hilfskontingent zu stellen, wobei er wohl hoffte, Erinnerungen an das frühere gute Einverständnis der beiden Länder wachzurufen. Daneben hatte die Gestellung eines Hilfskorps aber auch den Vorteil, daß Österreich die Kosten für den Unterhalt dieser Truppen zu übernehmen hatte, ja daß man bei diesem Geschäft sogar einiges an Geld übrig behalten konnte. Daß die österreichischen Subsidien sehr willkommen waren, zeigen auch die Versuche, statt der auferlegten Kriegslasten von 172 000 Gulden drei Kürassierregimenter zu stellen<sup>88</sup>. Bei einer Verschuldung des Staates von 22 Millionen glaubte der Kurfürst wohl leichter mit Menschen als mit Geld zahlen zu können. Österreich akzeptierte nach langen Verhandlungen widerstrebend ein Hilfskorps von 5000 Mann, die im Sommer 1717 nach Ungarn abmarschierten. Ursache für das Zögern der Österreicher war offensichtlich die Kenntnis von dem Zustand der bayerischen Armee, der als geradezu elend gelten konnte<sup>89</sup>. Eine erneute rasche Aufrüstung bei nahezu leeren Kassen — dies ist der Hintergrund, vor dem die Wiederinbetriebnahme des Fortschauer Werkes gesehen werden muß. Der Waffenbedarf jener Jahre muß groß gewesen sein, denn von den bayerischen Truppen waren nur Reste übriggeblieben, die bayerischen Zeughäuser aber waren von den Österreichern sämtlicher brauchbarer Waffen beraubt worden<sup>90</sup>. Bereits am 21. Mai 1715 wurden daher in Suhl 1000 Gewehre bestellt<sup>91</sup>. Von diesen Gewehren wurde eines als Musterwaffe an das Fortschauer Werk gegeben, für das mit Dekret vom 27. Juni 1715 angeordnet worden war: „(. . .) so Fichtelberger Armaturwerk wieder in die Höhe zu bringen. Dort sollen die Flintenläufe wiederum von gutem

<sup>87</sup> K. Frhr. v. Aretin, Die Politik des Kurfürsten Max Emanuel und die europäischen Mächte, in: Kurfürst Max Emanuel. Bayern und Europa um 1700 (1976) 1, 35—50, 40.

<sup>88</sup> Staudinger, Bayer. Heer 2, 2; 1231.

<sup>89</sup> Staudinger, Bayer. Heer 2, 2; 823 ff.

<sup>90</sup> So weist das Inventar des Zeughauses München am Ende des Jahres 1715 folgenden Bestand an Handfeuerwaffen auf:

- 700 Wallmusketen
- 251 Ordinäre Musketen
- 194 alte Musketenläuf
- 1430 unterschiedliche alt Flinten
- 78 neue Suhler Flinten
- 191 Flintenläufe.

<sup>91</sup> K.A. AV16b, Fasc. 68.

Zeug und Eisen geschmiedet, geschweißt, gebohrt und geschliffen, folgendes aber den Büchsenmachern und Schiftern in unserem Fürstenthum der Oberen Pfalz geliefert werden, allermåßen sie sodann solche mit guten Ordinari Flintenschlössern mit doppelten Studeln, Seitenblech und allem Zugehör auf die Stelle probhaltig auszumachen haben, wogegen wir selben für solches Stück 2 fl bezahlen, und die Läufe und Flinten durch das Kriegsscharwerk an bestimmte Orte ohne ihr Entgelt bringen lassen“<sup>92</sup>. Noch im gleichen Jahr wurde die Fertigung wieder aufgenommen, 1716 erscheinen bereits 2459 Gewehre in den Abrechnungen, von denen ein bestimmter Teil noch im Vorjahr gefertigt worden ist, 1717 wurden 1293 Gewehre hergestellt<sup>93</sup>. Diese Menge reichte jedoch keineswegs aus, weshalb man beim Gewehrhändler Bähr in Lüttich zusätzlich 3000 Karabiner und Pistolen, 1000 Dragonergewehre, 200 besonders sorgfältig gearbeitete Flinten und ebenso viel Paar Pistolen für die Grenadiers-à-Cheval, 2000 Füseliersflinten mit Bajonett, 3000 Kürasse, 3000 Reiterpalasche und 600 Grenadiersäbel bestellte<sup>94</sup>.

### 3. Die neue Organisation des Werkes

Obwohl also die Wiederinbetriebnahme des Werkes sehr schnell erfolgte, begnügte man sich jedoch nicht damit, die Produktion unverändert in der alten Weise aufzunehmen. Vielmehr wurden Maßnahmen ergriffen, die die Mißstände, unter denen das Werk früher litt, beseitigen sollten. Diese hatten vor allem in der mangelhaften Aufsicht ihre Ursache, die wiederum durch die Dislokation des Werkes bedingt war. Daher war eine Konzentration des Werkes auf wenige Orte die erste Voraussetzung für eine Verbesserung und Straffung der Produktion. Dies wurde anscheinend auch erkannt, denn bei der Wiederinbetriebnahme des Werkes wurden nur noch Fichtelberg, Unterlind, Ebnath und Fortschau in den Werksverband aufgenommen, nicht aber Mitterlind und Kaibitz. Gleichzeitig verlegte man den Sitz des Armaturschreibers von Fichtelberg, wo er sich in den letzten Jahren vor 1703 befunden hatte, nach Fortschau, das nun eindeutig den Schwerpunkt des Werkes bildete. Die Zahl der Produktionsstätten reduzierte sich auf drei Rohrschmieden, zwei Bohrwerke und zwei Schleifmühlen; werkeigene Schäfte- oder Büchsenmacherwerkstätten gab es nicht mehr. Dadurch gestaltete sich der Produktionsgang wesentlich übersichtlicher. Wie aus dem Rechnungsbuch und dem Inventar von 1717 geschlossen werden kann<sup>95</sup>, wurden nun die Rohre in Fichtelberg, Unterlind und Ebnath geschmiedet. Die in Fichtelberg und Unterlind geschmiedeten Rohre wurden zum Bohren und Schleifen nach Fortschau geliefert, während die in Ebnath geschmiedeten dort auch gebohrt und geschliffen werden konnten, so daß von dort bereits fertige Rohre nach Fortschau abgegeben wurden. In Fortschau selbst arbeitete ein Schleif- und Bohrwerk; auch war hier ein Büchsenmacher ansässig, im nahe gelegenen Kemnath noch drei weitere und zwei Schäfte. Daneben arbeiteten noch acht weitere Büchsenmacher für das Werk, wovon drei in Arzberg, je zwei in Falkenberg und Wunsiedel und einer in Tirschenreuth wohnten.

<sup>92</sup> Staudinger, Infanterieregiment 2, 756.

<sup>93</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>94</sup> Staudinger, Infanterieregiment 2, 774.

<sup>95</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

Fortschau bildete die Zentrale des Werkes. Der hier ansässige Schreiber vernahmte die von den einzelnen Handwerkern angelieferten Teile und gab sie zur Weiterverarbeitung an die Büchsenmacher und Schäfte weiter. Auch das Material für die Handwerker (mit Ausnahme der Rohrplatten, die direkt von Fichtelberg an die Rohrschmiede geliefert wurden) wurde hier ausgegeben und abgerechnet. Der Herstellungsgang eines Gewehres lief demnach wie folgt ab: die Rohrschmiede lieferten die Rohre nach Fortschau und Ebnath zum Bohren und Schleifen; die soweit fertiggestellten Rohre wurden vom Armateurschreiber angenommen und den verschiedenen Büchsenmachern zugeteilt, die zugleich auch das zur Herstellung der Schlösser und Beschlagteile notwendige Material erhielten. Die Büchsenmacher fertigten in ihren eigenen Werkstätten die entsprechenden Teile und lieferten diese wiederum nach Fortschau. Die zu einer kompletten Waffe gehörigen Teile und das erforderliche Schaftholz wurden daraufhin den Schäften zugeteilt, die wie die Büchsenmacher in eigenen Werkstätten arbeiteten. Der Beschuss der fertigen Rohre fand vor der Ausgabe an die Schäfte ebenfalls in Fortschau statt, wozu eine besondere „mit Eisen beschlagene Beschiesbankh“ zur Verfügung stand <sup>96</sup>.

Neben diesen organisatorischen Maßnahmen, die bereits das Wirken eines Fachmannes erkennen lassen, war zweifellos die Übertragung der Leitung des Werkes an den „General der Kavallerie und Obristlandzeugmeister Johann Casimir von Haberland“, nachmaliger Pfleger und Landrichter zu Waldeck-Kemnath, von großer Bedeutung. Neben der Autorität, die notwendig war, um die geplanten Maßnahmen auch durchsetzen zu können, besaß er vor allen Dingen auch die erforderlichen Kenntnisse in der Waffenherstellung. Ihm war offensichtlich die neue Organisation des Werkes zu danken: bereits 1716, zwischen dem 2. und 28. Januar, hielt er sich in München auf und hatte „dieselbst unterschiedliche Konferenzen sowohl bei churfürstl. hochlöbl. Hofkammer als bei deren Ministeriis“ <sup>97</sup>. Erhalten geblieben ist auch eine Studie von ihm, datiert vom 5. Januar 1717 <sup>98</sup>, in der er sich ausführlich mit der Einrichtung und Verbesserung des Fortschauer Werkes befaßt. Diese Studie gibt einen hervorragenden Einblick in die damalige Waffenfertigung und die besonderen Verhältnisse dieses kurfürstlichen Unternehmens, so daß eine genauere Beschäftigung damit angebracht scheint.

Bereits in der Einleitung verweist Haberland auf eine der Hauptschwierigkeiten des Werkes: „Was bey dem zu Vichtlberg dermahlen etwas weith undt auf 7 oder 8 Meihlen wegs auseinander zerstreyt und auch keineswegs regular angericht Armaturwerk annoch hauptsechlich erforderlich undt ohne dieses es nimmermehr in keinen vollkommenen Stand gebracht werten könne.“ Darauf folgen seine Kritik und Verbesserungsvorschläge: als erstes müsse festgelegt werden, wieviele Gewehre hergestellt werden sollten, damit vom Hüttenwerk Fichtelberg die nötige Menge an „Kerneisen“ (Eisen besonderer Güte, das beim Herstellungsprozess des Eisens nur in geringem Prozentsatz anfiel <sup>99</sup>) bereitgestellt werden könne. Zudem könne man nur so die Produktion der verschiedenen

<sup>96</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>97</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>98</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>99</sup> Vgl. Flurl, 467 f.; hier auch der genaue Herstellungsgang der verschiedenen Eisensorten.

Handwerker und Werkstätten wie Rohrschmiede, Schweißer, Bohrer, Schleifer, Büchsenmacher und Schäfter aufeinander abstimmen „und nit etwa wie es vorher da niemand noch keine eifrige Obsicht hatte, vorgegangen, woh man zu schaden des verkauft Eisens im ersten Jahr über 5000 Platten herausgenommen und durch theils liederliche Rohrschmidt und Bohrer so noch wenig erfahren gewesen, nur eifertig und aufs schlechtigste dahingearbeitet, derer ich bey meiner angetretenen Arbeit nicht die helfte brauchbar gefunden . . .“ Weiter sei eine Verbesserung der Wasserversorgung unbedingt erforderlich, da man zur Zeit noch im Sommer häufig unter Wasserknappheit leide.

Durch die Suche nach geeigneten Steinbrüchen in der Umgebung des Werkes sollte die Herstellung von Schleifsteinen versucht werden, weil diese bisher, da man sie bis aus Salzburg herbeischaffen müsse, mit achtzig bis hundert Gulden sehr teuer zu stehen kämen. Bei Tirschenreuth habe er einen geeigneten Steinbruch ausfindig gemacht und auch bereits einen Probstein in Auftrag gegeben, der nur etwas über zwanzig Gulden kosten werde.

Danach führte er an, daß es seiner Meinung nach notwendig sei, die Hammer schmiede in Fichtelberg zu verpflichten, daß „sie jederzeit das Kern Eysen, und nit das liederlichste wie man an viel zersprungenen Rohren sieht, nehmen, auch nebst denen einen aldortigen Beamten oder wer er auch sei, so auch allenfalls davor zu respondieren, sowohl auf diese als auch auf die selbigen ortes liegenden Rohrschmiede und Schweißer, den Bohrern und Schleifern die Obsicht gebete, zumal an den soviel in Vorrat geschmiedeten und gebohrten Läufen gefunden, daß sie nit nur ganz unförmlich und schwer, sondern zu Vorteil der Bohrer, so vermutlich nit umsonst geschehen, von erwähnten Rohrschmieden gleich anfangs über einen gar zu weiten Torn geschmidt worden; alwohl alsdan die Bohrer einen solchen lauf weilen der Caliver bereits schon gross genug war mit 7 oder 8 Bohren, da man von rechts wegen etlich und dreysig gebrauchen solle, vollstendig, aber so liederlich aufgemacht, daß inwendig im Kern nit viel herausgebohrt werden könne, das grobe Eysen, Gruben und Bohrring verbleiben (. . .), aber ermelte lauf notwendig zersprengt werden müssen“.

Daneben beklagt er sich über die mangelhafte Aufsicht der Schleifer, die diesen Umstand dazu ausnützten, die teuren Schleifsteine für Privatarbeiten einzusetzen, wodurch diese unnötig abgenutzt und dem Werk auf diese Weise Schaden zugefügt werde. Ähnliches träfe auch für die Bohrer zu; diese verwendeten zur Anfertigung ihrer Bohrer nicht den ihnen zu diesem Zweck zur Verfügung gestellten teuren Stahl, der über Regensburg aus Steyer bezogen werden mußte, sondern billiges einheimisches Eisen. Den Stahl dagegen verkauften sie weiter. Die Folge dieser Handlungsweise sei die schlechte Qualität der Bohrer und damit auch der von ihnen gelieferten Arbeit; auch gingen sie mit der Holzkohle sehr verschwenderisch um.

Auf ein weiteres Problem kommt er im sechsten Punkt seines Berichtes zu sprechen. Hier befaßt er sich mit der Bezahlung der Handwerker; er schreibt: „Weilen sonderbar die Büchsenmacher, Schifter und Rohrschmidt nit im Stand sind, ihre benötigten Gesellen auf ihre Kosten nur 14 Tage zu fördern oder zu bezahlen, die anwesenden und fremden Gesellen aber auf keinen Borg zu obligieren sind, also muß vor allen Dingen auf das alljährlich patentierte Gewöhr, die Veranstaltung und Anweisung geschehen, woher wöchentlich der verdiente Arbeitslohn richtig bezahlt werden könne, vor ohne dieses die ganze Anrichtung umsonst sein würde, im Bedenken, da sehr zweifle, ob nit etwa wegen der bishero nit ge-

schehenen Bezahlung veranlaßt worden, daß diese mit nit geringer mühe beigebrachten etlich und zwanzig Suhler und andere fremde Gesellen davon gegangen, und mithin das Werk übel beschreit machen, daß der gleichen in langer Zeit nit wieder zu haben sein werden.“ Somit hatte man also erneut Handwerker aus Suhl und anderen Orten angeworben, erneut aber auch drohten diese wegen der mangelhaften Bezahlung das Werk wieder zu verlassen.

Im siebten Punkt schlägt von Haberland vor, nicht nur das Pflegamt Kemnath und die benachbarten Ämter zum Kriegsscharwerksdienst heranzuziehen, sondern das ganze Land, „so ohne dem durchgehends dem Kriegsscharwerk unterworfen, emploiere“.

Im nächsten Punkt führt er aus, daß es notwendig sei, die Ausfuhr von Nußbaumschaftholz zu verbieten; vom Amberger Zeugwart nämlich sei zugelassen worden, daß Nußbaumholz an Suhler Gewehrhändler geliefert wurde, obwohl es im Land selbst fehle. Auch sei das Amberger Zeughaus anzuweisen, nicht mehr, wie es bisher geschehen sei, die Suhler Gewehrhändler zu bevorzugen, dagegen die Fortschauer Waffen absichtlich durch Verwendung zu starker Beschußladungen zu zerstören und damit das Werk zu schädigen. Der Zeugwart ließe dem Gesellen, der die Beschußprüfung durchführe, freie Hand „an denen dahin gelieferten Flinten, mit zweimalig doppelter Ladung Beschießung, und zwar die unseren, sehr vorteilhaften laden, wodurch auch ein Doppelhaken gesprengt werden müßte, seinen Unwillen auszuüben; wie denn auch die annoch von vorigem Armaturwerk lebenden Büchsenmacher und Schifter mit Verwunderung aussagen, daß selbiger Zeit durch des Suhler Gewehrhändlers Spangenberg Erscheinen, denen unsere armen Bürger nit folgen können, gar so weit kommen, daß man die zersprungenen vielen Suhler Läufe für Fichtelberger, ingegen die Fichtelberger gehaltenen, vor die Suhler ausgab.“ Deshalb hält von Haberland es für angebracht, die von Fortschau gelieferten Gewehre, die bereits in seiner Gegenwart richtig beschossen worden seien, nicht erneut einem Beschuß zu unterwerfen; denn durch das häufige Beschießen nehme nicht nur die Wahrscheinlichkeit einer Laufsprengung zu, auch die Schäftung würde durch das häufige Auseinandernehmen Schaden nehmen. Falls man aber auf einen nochmaligen Beschuß bestehe, so solle zumindest ein Fortschauer Meister zugegen sein, um zu überwachen, ob alles mit rechten Dingen zugehe.

Ein weiterer Vorschlag hat die Beschleunigung des Geschäftsganges zum Ziel. Haberland schlägt vor, beim Oberstlandzeugamt in München jemanden zu benennen, „an welchen ich in vorfallenden nötigen Fällen, meine unterthänigsten Berichte um auf Wirkung einer baldigen gnädigsten Resolution adressieren solle, damit wegen einiger Verzögerungen nichts schädliches erwachsen möchte.“

Weiter bittet er zu versuchen, in München einen Schleifergesellen für das Werk zu werben, da diese in der Oberpfalz sehr rar seien. Ein weiterer Punkt betrifft die Versorgung des Betriebes mit Nußbaumholz und Schleifsteinen, die er durch eine entsprechende Vorratshaltung gesichert sehen möchte.

Schließlich rät er, die Produktion vorerst „auf ein paar tausend Flinten“ zu beschränken, um zu sehen, ob die Waffen auch den Anforderungen entsprächen. Zweitausend Rohre jährlich könne der Rohrschmied, den er aus Suhl erworben habe und der „seine Hantierung aus dem Fundament versteht“<sup>100</sup> bei einer täglichen Leistung von acht Rohren fertigen. Zudem schlägt er die Verlegung der

<sup>100</sup> Damit ist wohl Anton Haindl gemeint; vgl. Personalübersicht im Anhang.

in Fichtelberg untergebrachten Schleif- und Bohrmühle nach Fortschau vor<sup>101</sup>.

Haberland schließt seinen Bericht mit den folgenden Worten: „Auf solche Weise nur könnte Euer churfürstlichen Gnaden ohne einige große Kosten und Schaden des Vichtelbergischen Haupt- oder Eisenwerks gleichwohl per Reputation und im Falle der Not in ihren eigenen Landen ein kleines Armaturwerk, so künftig hin nach gnädigster Willkür jederzeit zu verstärken, angerichtet werden.“ Aus diesen Bemerkungen wird er sichtlich, daß Haberland die Grenzen der Leistungsfähigkeit des Werkes recht gut erkannt hatte; diese waren vor allen Dingen durch die begrenzte Zahl an guten Handwerkern gesetzt. Er riet daher ab, das Werk durch zu hohe Aufträge zu überfordern, da sich dies auf die Qualität auswirken mußte. Auch die Rücksichtnahme auf das Fichtelberger Berg- und Hüttenamt setzte der Vergrößerung des Werkes Schranken; dies wohl nicht wegen des größeren Eisenbedarfs, sondern vor allem wegen der sonst entstehenden Konkurrenz in der Versorgung mit Holzkohle, auf die sowohl das Fichtelberger wie auch das Fortschauer Werk angewiesen waren. Der Mangel an Holzkohle war das Haupthindernis, das einer Expansion der oberpfälzischen Eisenindustrie während des gesamten 18. Jahrhunderts im Wege stand<sup>102</sup>.

Tatsächlich konnte sich Haberland mit seiner Konzeption des Werkes durchsetzen. Von einer monatlichen Produktion von tausend Rohren, die noch im ersten Inspektionsbericht von 1714/15 in Erwägung gezogen wurde<sup>103</sup>, war keine Rede mehr. Die jährliche Produktion überschritt auch in späteren Jahren nie dreitausend Waffen, meistens betrug sie kaum zweitausend. Auch die Organisation des Betriebes, insbesondere die Abstimmung der einzelnen Kapazitäten, d. h. die Zahl der einzelnen Werkstätten, blieb im wesentlichen für die folgenden Jahrzehnte unverändert erhalten.

Johann Casimir von Haberland blieb auch nach seiner Ernennung zum Landrichter von Waldeck-Kemnath die Inspektion des Werkes übertragen. Bereits im Jahre 1711 hatte er von den Macolinischen Erben das Gut Kaibitz erworben; damit war er Nachfolger Macolinis sowohl in dessen Ämtern als auch Besitz geworden. Er hatte seine Ämter bis zu seinem Tod im Jahre 1733 inne.

## II. Das Werk von 1717 bis 1754

### 1. Das Personal

#### a) Arbeits- und Dienstverhältnisse

Neben dem Armaturinspektor waren am Werk noch zwei weitere Beamte angestellt, der Armaturschreiber und der Beschäumeister (ab ca. 1727), die ebenfalls eine feste Besoldung erhielten. Alle übrigen am Werk beschäftigten Handwerker, sei es, daß sie in werkseigenen oder in ihren eigenen Werkstätten arbeiteten, erhielten keine feste Besoldung, sondern wurden durch Stücklohn bezahlt. Die Gesellen des Werkes wiederum erhielten ihre Löhnung von den Meistern, in deren Werkstätten sie arbeiteten und waren damit indirekt an den Stücklöhnen betei-

<sup>101</sup> Diese Verlegung erfolgte noch 1717 (K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1717, F. 82).

<sup>102</sup> Nichelmann, 41.

<sup>103</sup> Vgl. S. 100 des vorliegenden Bandes.

ligt. Es bestand somit kein engeres Verhältnis zwischen dem Werk und den Meistern; die Zuteilung wie Übernahme von Aufträgen geschah aus freien Stücken, ein Anrecht auf die Zuteilung von Arbeiten oder ein Zwang zur Ausführung solcher bestand nicht. Allerdings scheint sich nach einigen Jahren ein festes Schema der Arbeitsverteilung herausgebildet zu haben, so daß man von einer Art Gewohnheitsrecht sprechen kann, auf das sich beide Seiten berufen konnten. Jeder Meister bekam von den anfallenden Arbeiten einen bestimmten Anteil zugeteilt und war mehr oder weniger verpflichtet, diesen zu übernehmen. Es scheint auch in dieser Hinsicht kaum Schwierigkeiten gegeben zu haben; vielmehr entstanden dann Probleme, wenn dem Werk insgesamt zu wenig Aufträge zukamen, so daß auch die Meister nicht voll beschäftigt werden konnten. Dies zeigt, daß die Meister trotz ihrer nominellen Selbständigkeit weitgehend auf die Aufträge des Werkes angewiesen waren und kaum andere Auftraggeber hatten. Wahrscheinlich stellte zumindest ein Teil der Meister auch Waffen für den zivilen Bedarf her, aber der Anteil dieser Arbeiten muß relativ gering gewesen sein.

Von den Handwerkern arbeiteten, wie erwähnt, nur die Rohrschmiede, Bohrer und Schleifer in werkseigenen Werkstätten. Diese hatten auch nicht für die Kosten von Instandsetzungsarbeiten, Neueinrichtungen und die Beschaffung von Werkzeug und Schleifsteinen aufzukommen. Falls sie für Arbeiten wie das Anfertigen von Werkzeug, die Instandsetzung von Betriebseinrichtungen oder den Einbau neuer Schleifsteine hinzugezogen wurden, so erhielten sie dafür gesonderte Entlohnung. Ansonsten erhielten sie wie die Büchsenmacher, Schäfter, Bajonetschmiede und Scheidenmacher, die alle in ihren eigenen Werkstätten arbeiteten, einen fest ausgehandelten Stücklohn für jedes von ihnen bearbeitete Teil.

Der Ausgleich für den Mehraufwand, den die Meister mit eigener Werkstatt hatten, erfolgte offensichtlich durch die unterschiedliche Höhe dieser Stücklöhne.

#### b) Die Stellung und Arbeit der einzelnen Handwerker und Beamten

*Die Rohrschmiede:* Die Zahl der Rohrschmiedemeister betrug seit der Wiederinbetriebnahme nur noch zwei, wovon anfänglich einer in Unterlind, der andere in Fichtelberg (Gottesgab) arbeitete<sup>104</sup>. Die Rohrschmiede in Fichtelberg schied bis 1720 aus dem Werksverband aus, dafür wurde die Rohrschmiede in Ebnath, die bis dahin ungenutzt war, in Betrieb genommen und mit dem Rohrschmiedemeister, zugleich Bohrer und Schleifer, Anton Haindl besetzt, den man aus Suhl geworben hatte<sup>105</sup>. Dieser Schmied arbeitete für das Werk bis nach 1756. Die Stelle des Rohrschmiedes in Unterlind versah ursprünglich Hans Voith, der dann von Matthias Jungnickel abgelöst wurde, welcher dort nachweislich bis 1770 arbeitete. Somit blieb die Zahl der Rohrschmiede in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts stets auf zwei beschränkt. Unter diesen beiden Rohrschmieden wurden die Arbeiten ziemlich gleichmäßig aufgeteilt; beide hatten je zwei Gesellen angestellt.

Die Arbeit der Rohrschmiede wurde bereits näher beschrieben; sie blieb im wesentlichen während des gesamten Zeitraumes, in dem das Werk bestand, die gleiche. Neben die Fertigung von Rohren trat ab ca. 1730 die Herstellung eiserner, später stählerner Ladestöcke. Der Stücklohn betrug um 1720 pro Rohr zwölf Kreuzer, wovon allerdings noch der Lohn der Gesellen in Abzug zu bringen ist.

<sup>104</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1717 und 1720).

<sup>105</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1717, F. 74).

Der Stücklohn erhöhte sich bis 1750 auf neunundfünfzig Kreuzer; dies ist in erster Linie auf eine Änderung des Abrechnungssystems zurückzuführen: während man zu Anfang dem Schmied alles benötigte Material umsonst zur Verfügung stellte, ging man später dazu über, die Beschaffung des Eisens und der Holzkohle dem Meister zu überlassen und glich dies durch einen höheren Stücklohn aus. Auch erhielt er später nur noch die Rohre bezahlt, die dem Beschuß standhielten, während in den ersten Jahren die Bezahlung bereits bei Ablieferung der Rohre erfolgte.

*Die Bohrer:* Neben den Schmieden, von denen zumindest einer einen Teil der Rohre selbst bohrte, gab es noch die Bohrer, Handwerker, die sich auf diese Arbeit spezialisiert hatten. Nach der Wiederinbetriebnahme des Werkes waren zwei Bohrwerke in Betrieb, eines davon in Fortschau, das andere in Ebnath gelegen (letzteres wurde 1717 von Fichtelberg dorthin transferiert<sup>106</sup>). An diesen Bohrwerken waren während der folgenden Jahrzehnte zumeist drei Bohrmeister beschäftigt. Auch diese Meister arbeiteten, ähnlich wie die Schmiede, in werkseigenen Werkstätten und erhielten Werkzeug und Material zur Verfügung gestellt. Eine ihrer Aufgaben war neben dem Bohren der Rohre auch die Anfertigung ihrer Bohrwerkzeuge, wozu ihnen hochwertiger Stahl, der aus Steyr importiert werden mußte, zur Verfügung gestellt wurde. Das Werk bezog diesen „steyrischen“ Stahl über einen Händler<sup>107</sup>, der diesen in Regensburg einkaufte. Ein Zentner dieses Stahls kostete im Jahre 1717 14 Gulden und 17 Kreuzer, im Gegensatz dazu kostete ein Zentner besten Fichtelberger Eisens nur 5 Gulden. Aus dieser Differenz wird die Versuchung der Bohrer verständlich, den Stahl weiterzuverkaufen und statt dessen normales Eisen zur Anfertigung ihrer Werkzeuge zu verwenden. Der Stücklohn der Bohrer betrug anfänglich 4 Kreuzer pro Rohr und steigerte sich bis 1750 auf 12 Kreuzer.

*Die Schleifer:* Auf diese Handwerker trifft im wesentlichen das gleiche zu wie für die Bohrer: sie arbeiteten in werkseigenen Werkstätten und erhielten Werkzeug und Material gestellt. Nach 1717 gab es zwei Schleifmühlen, eine in Fortschau und eine in Ebnath. Die Zahl der Schleifermeister betrug gewöhnlich zwei. Das hauptsächliche Handwerkszeug der Schleifer waren die mächtigen, wasserangetriebenen Schleifsteine mit einem Durchmesser von 1,50 m bis 1,80 m, deren Anschaffung verhältnismäßig teuer war, da diese Steine von besonderer Beschaffenheit sein mußte, um die Rohre auch entsprechend sauber polieren zu können. Deshalb mußten diese Steine teilweise bis von Salzburg herbeigeschafft werden, wodurch neben dem Anschaffungspreis auch hohe Transportkosten anfielen. So kostete beispielsweise 1720 ein Salzburger Schleifstein, den man in Regensburg einkaufte, 87 Gulden und 10 Kreuzer; aber 40 Gulden mußten zudem noch für den Transport von Regensburg nach Fortschau aufgewendet werden. Zwei weitere Schleifsteine, die man im gleichen Jahr in Bamberg einkaufte, kosteten zusammen nur 72 Gulden an Anschaffung, dazu aber nochmals 88 Gulden an Fuhrlohn<sup>108</sup>. Aus diesen Gründen scheint der Vorschlag von Haberland, in der Umgebung des Werkes nach geeigneten Steinbrüchen zu suchen, durchaus verständlich; ebenso das Verbot, die Steine für private Schleifarbeiten zu verwenden.

<sup>106</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1717, F. 84).

<sup>107</sup> 1717 wird Hans Bayr aus Neubau als dieser Händler genannt (K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1717, F. 26).

<sup>108</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1720, F. 70).

Auf diesen großen Steinen schlifften die Schleifer die äußere Form des Rohres zu- recht; der Lohn dafür betrug pro Rohr 4 Kreuzer.

*Die Büchsenmacher:* Im Gegensatz zur ersten Phase des Werkes findet man seit der Wiederinbetriebnahme ab 1716/17 eine größere Zahl von Büchsenmachern, die für das Werk arbeiteten, nachgewiesen. Ihre Zahl schwankt zwischen sieben und vierzehn, betrug aber während des betrachteten Zeitraumes zumeist elf oder zwölf. Wie erwähnt, besaß das Werk keine eigenen Büchsenmacherwerkstätten, vielmehr arbeiteten alle Büchsenmacher in ihren eigenen Werkstätten an den jeweiligen Wohnorten. Diese Regelung hatte gegenüber der Anstellung von Meistern in werkseigenen Werkstätten einige Vorteile: das Werk sparte die Kosten für die Einrichtung entsprechender Werkstätten und brauchte zudem nur für die tatsächlich ausgeführten Arbeiten den festen Stücklohn zu zahlen, während am Werk angestellte Büchsenmacher im Fall des Ausbleibens von Aufträgen ein Anrecht auf ein „Wartgeld“ gehabt hätten. Für die Büchsenmacher hatte diese Regelung den Vorteil, daß sie ihre selbständige Existenz beibehalten konnten und nicht in volle Abhängigkeit ihrer Auftraggeber gerieten. Trotzdem hatten sie Vorteile aus ihrer Werkszugehörigkeit, die insbesondere in der günstigeren Versorgung mit Brennholz und Kohleholz bestanden, das sie in bestimmter Menge umsonst oder zu niedrigerem Preis von den kurfürstlichen Forstämtern erhielten<sup>109</sup>.

Die überraschend große Zahl von zwölf Büchsenmachern, die bereits 1717 für das Werk arbeiteten, und die man nach dem langen Stillstand des Werkes kaum erwarten konnte, brachte man dadurch zusammen, daß man in weitem Umkreis des Werkes nach geeigneten Meistern suchte (neben Fortschau und Kemnath saßen diese in Tirschenreuth, Falkenberg, Wunsiedel, Arzberg, Kaibitz und Thumbach) und zudem nicht nur gelernte Büchsenmacher, sondern auch Handwerker artverwandter Berufe, wie Schlosser und Schmiede, miteinbezog<sup>110</sup>. Erst allmählich entwickelte sich ein Stamm an Büchsenmachermeistern, die sich nach und nach in Fortschau und Kemnath niederließen und dort ihre eigenen Werkstätten und Wohnhäuser errichteten. Das Arbeitsverhältnis blieb davon unberührt. 1730 saßen bereits zehn von dreizehn Büchsenmachern in Kemnath und Fortschau, gegenüber nur vier von zwölf im Jahre 1717. Entsprechend ihrer Fertigkeit und dem Anteil, den die einzelnen Meister der Waffenfertigung für das Werk einräumten, war anfangs auch die gelieferte Stückzahl sehr unterschiedlich; so lieferte zum Beispiel im Jahre 1717 Clement Kühn 149 Schösser und Beschlaggarnituren, während Johann Adam Lippert nur 12 lieferte. In den folgenden Jahren näherte sich die Produktivität der einzelnen Büchsenmacher untereinander an, so daß ungefähr zwei Drittel der Meister die gleiche Zahl an Teilen lieferte, d. h. daß diese mit gleicher Intensivität und gleicher Zahl an Gesellen arbeiteten. So war auch ihr jährlicher Verdienst ungefähr der gleiche, trotzdem sich seit 1730 eine Art Arbeitsteilung durchzusetzen begonnen hatte, indem sich einige Meister auf die Herstellung von Schössern, andere auf die übrigen Arbeiten spezialisierten. Der Stücklohn, der von 1717 bis 1750 der gleiche blieb, betrug 1 Gulden für

<sup>109</sup> Staats-A.A. W-K, 6233: die Handwerker des Werkes werden vom erhöhten Waldzins befreit (17. Juni 1749) Staats-A.A. W-K, 6258: Holzkohlezufuhr für die Büchsenmacher.

<sup>110</sup> So war z. B. Paul Seyerer ursprünglich Schlosser, Wenzel Bachmann Hufschmied (Staats-A.A. W-K, 1777, F. 5 und 6).

ein Schloß, 1 Gulden für eine komplette Beschlaggarnitur und 15 Kreuzer für das Verschrauben eines Rohres. Das Material mußte von den Büchsenmachern bezahlt werden.

*Die Schäfte:* Diese waren wie die Büchsenmacher selbständige Handwerker mit eigenen Werkstätten. Sie erhielten vom Werk die Gewehrteile und teilweise auch die Schaftröhlinge zur Anfertigung der kompletten Waffe geliefert. Als Schaftholz fand überwiegend Nußbaumholz Verwendung, in Ausnahmefällen, falls von diesem nicht genügend zu beschaffen war, auch Buche. Das Werk bezog dieses Holz vom Forstamt Schnaittach oder aus dem Zeughaus Amberg, teilweise mußte es aus der Gegend um Bamberg importiert werden. Die Zahl der Schäfte betrug gewöhnlich zwei oder drei, wobei sich bald die Familie Strickner zum Hauptlieferanten von Schäften entwickelte, von der stets Vater und Sohn durch vier Generationen hindurch, zwischen 1717 und 1801, als Schäfte arbeiteten. Auf deren Anwesen in Kemnath befand sich auch ein Vorratsschuppen für das Schaftholz, sowie, bis zum Bau einer speziellen Gewehrkommer in Fortschau im Jahre 1749<sup>111</sup>, ein Raum zur Aufbewahrung der fertigen Waffen<sup>122</sup>.

Daneben gab es auch noch andere Schäfte, die jedoch entweder nur kürzere Zeit für das Werk arbeiteten oder aber solche Arbeiten nur hin und wieder übernahmen. Der Stücklohn betrug 45 Kreuzer pro Schaft, falls das Holz vom Schäfte selbst beschafft wurde, 30 Kreuzer, wenn es vom Werk geliefert wurde.

*Die Bajonetttschmiede:* Zur Steinschloßflinte gehörte als festes Zubehörteil das Bajonett, das ebenfalls beim Fortschauer Werk erzeugt wurde. Seit der Wiederinbetriebnahme des Werkes betrieb man jedoch keine eigene Bajonetttschmiede mehr<sup>113</sup>, sondern beauftragte mit der Herstellung dieser Waffen Schmiede in der Umgebung des Werkes, so in Nagel, Neubau und Unterlind. Es arbeiteten nie mehr als zwei Schmiede für das Werk, bis 1750 zumeist nur einer.

Die Schmiede erhielten 15 Kreuzer für ein Bajonett, mußten davon aber offenbar auch die Ausgaben für das Material und die Holzkohle bestreiten; eine ausreichende Holzkohlezufuhr wurde durch die staatlichen Forstämter gewährleistet.

*Der Bajonetttscheidenmacher:* Die zum Bajonett gehörige Scheide, eine mit Messing- oder Eisenbeschlag versehene lederne Hülle, wurde von dem in Fortschau ansässigen Sattler Johann Michael Wagner, später von dessen Sohn Andreas geliefert. Der Stücklohn betrug 2 1/2 Kreuzer; an Material bekam er die Beschlagteile geliefert, die das Werk von benachbarten Kupferschmieden bezog.

*Die Beschaumeister:* Die Aufgabe des Beschaumeisters war die Probe der fertigen Rohre, deren Haltbarkeit durch eine Beschußprüfung festgestellt werden mußte, und die Endabnahme der fertig zusammengebauten Waffen. Die Beschußprüfung der Rohre fand in Fortschau statt, wo im sogenannten Schloßl eine Beschießbank zu diesem Zweck vorhanden war<sup>114</sup>. Der Beschuß selbst fand offensichtlich im Freien statt (ein Kugelfang findet sich jedoch erst in Inventaren späterer Jahre). Zur Probe des Rohres wurde dieses in die Bank eingespannt und,

<sup>111</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1750).

<sup>112</sup> Staats-A.A. W-K, 1777.

<sup>113</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1717: „Lochners gewesenes Bajonetttschmiedfeuer“.

<sup>114</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1778: hier wird im Inventar des „Schloßls“ eine „Probbank“, Pulvermaß, Pulververschlag, Bleikugeln und Kugelzange aufgeführt.

mit einer doppelten Gebrauchsladung geladen, zur Zündung gebracht. Diese Zündung erfolgte vermutlich aus einer Deckung heraus, damit der Probierende nicht durch die Splitter eines zerberstenden Rohres verletzt werden konnte. Die Rohre, welche die Probe bestanden, erhielten einen Kontrollstempel eingeprägt, die übrigen wanderten, sofern sie nicht nachgebessert werden konnten, zum Schrott. Beschaumeister war immer ein erfahrener Büchsenmacher; als erster findet sich in Fortschau der aus München zugezogene Büchsenmacher Simon Humpl nachgewiesen, der dieses Amt ungefähr um 1727 antrat <sup>115</sup>.

Bis zu seinem Amtsantritt wurde der Beschuß unter Aufsicht des Inspektors und unter der eines aus Amberg abkommandierten Zeugwartes durchgeführt <sup>116</sup>. Seit der Anstellung eines eigenen Beschaumeisters war der Beschuß Angelegenheit des Werkes; nach der Pensionierung von Simon Humpl, die zwischen 1735 und 1740 erfolgte <sup>117</sup>, übernahm sein Sohn Augustin dieses Amt. Im Jahre 1749 übernahm Friedrich Zigoni die Stelle des Beschaumeisters.

Der Sold des Beschaumeisters betrug 6 Gulden pro Woche, daneben hatte er die Möglichkeit, selbst Gewehrteile für das Werk zu fertigen.

*Der Armaturschreiber:* Die Führung des Rechnungswesens war die wichtigste Aufgabe des Armaturschreibers. Er erhielt die für das Werk vorgesehenen Geldanweisungen vom Rentzahlamt in Amberg ausbezahlt und hatte den Handwerkern davon ihren Lohn auszubezahlen. Daneben führte er die Anforderungen an Material und Werkzeug durch <sup>118</sup> und teilte den Handwerkern Arbeiten und Material zu. Über sämtliche Ein- und Ausgaben an Geld, Material, Waffenteilen und fertige Waffen hatte er genau Buch zu führen und einen lückenlosen Nachweis zu erbringen. Diese Rechnungen wurden nach Ablauf des Jahres zu einem Rechnungsbuch zusammengebunden und der Hofkammer in München vorgelegt.

Im Produktionsgang des Werkes hatte er als Verwalter der zentralen Stelle, an der die Waffenteile von den einzelnen Handwerkern eingeliefert und zur weiteren Bearbeitung ausgegeben wurden, eine wichtige Aufgabe zu erfüllen. Durch diese Funktion erwuchs ihm auch eine soziale Verantwortung, da er durch seine Arbeitszuteilung direkten Einfluß auf den Verdienst der Werksangehörigen nahm. Die gerechte Verteilung der dem Werk über den jeweiligen Etat zufließenden Mittel war aber Voraussetzung für ein gutes Verhältnis der Handwerker zum Werk und untereinander. Die Verantwortlichkeit seines Amtes erhöhte sich noch durch die weitgehende Selbständigkeit, die er mit den Jahren erhielt. Er unterstand zwar direkt dem Armaturinspektor, doch ergab es sich, nachdem der Wiederaufbau abgeschlossen war, daß dieser nur noch sehr selten in den Geschäftsgang eingriff, nachdem das Inspektorenamt zu einer Zweitfunktion des Landrichters von Kemnath geworden war. Das Nachlassen der Bedeutung der Inspektion wurde besonders deutlich, als nach dem Tod von Haberlands diese an den

<sup>115</sup> In diesem Jahr liefert er erstmals Waffen für das Werk (K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1730).

<sup>116</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3, Rechnungsbuch 1720: danach kam der Zeugwart im Jahre 1720 viermal nach Fortschau zum Beschuß und zur Inspektion der Gewehrrohre.

<sup>117</sup> 1735 wird er noch als Beschaumeister erwähnt (Staats-A.A. W-K, 1777), dagegen erhält er 1740 bereits eine Pension (K.A. AVI6c, Fasc. 3).

<sup>118</sup> Das Eisen wurde stets vom Hüttenwerk Fichtelberg bezogen; dies änderte sich auch nicht, als die Handwerker sich selbst mit Eisen versorgten. Messing dagegen wurde aus Nürnberg importiert, wobei dem Werk der Einfuhrzoll erlassen wurde (Staats-A.A. W-K, 3415). Auch Werkzeug wurde vielfach aus Nürnberg bezogen.

Nachfolger Baron von Otten fiel; für dessen Wirken finden sich in den Akten des Werkes keinerlei Hinweise.

Somit wurde der Schreiber mehr und mehr zum eigentlichen Leiter des Werkes; wie aus den Akten dieser Zeit hervorgeht, konnte er weitgehend selbständig handeln. Die Angelegenheiten des Werkes wurden zumeist zwischen ihm und der Hofkammer in München geregelt, der Zwischeninstanz, der Regierung in Amberg, kam dabei nur vermittelnde Funktion zu. Damit war das Amt des Schreibers allmählich zur wichtigsten Funktion geworden; dieses Amt hatte seit der Wiederinbetriebnahme Johann Josef Weinberger inne, der diesen Posten trotz eines anderen Vorschlages von fünf Amberger Räten, die einen eigenen Kandidaten unterstützt hatten<sup>119</sup>, erhalten hatte. Spätestens seit 1716 nahm der Schreiber seine Wohnung in dem Hammerschloß (sogenanntes Schlössl) in Fortschau, wozu man dieses neu renovierte und als Amtswohnung einrichtete<sup>120</sup>. Neben der freien Wohnung erhielt der Schreiber auch sein Brennholz zur Verfügung gestellt. Als Sold erhielt er pro Woche 3 Gulden, somit 156 Gulden jährlich; aufgebessert wurde sein Verdienst durch das „Beschießdeputat“, eine Art Prämie, die ihm pro 100 beschossener Rohre 1 Gulden und 30 Kreuzer einbrachte, somit bei durchschnittlich jährlich 2000 Rohren 30 Gulden. Eine weitere Vergünstigung war der freie Bezug von Bier; dieses sollte ursprünglich von dem Bräumeister in Fichtelberg geliefert werden. Da er aber nach seinem Umzug von dort kein Bier mehr beziehen konnte, erhielt er als Ausgleich jährlich 32 Gulden für seinen „Haustrunk“<sup>121</sup>. 1749 erscheint erstmals auch die Ausgabe für den Unterhalt eines Reitpferdes für den Schreiber, die nochmals 60 Gulden jährlich ausmachte.

Johann Josef Weinberger gab dieses Amt erst im Jahre 1749, als er bereits über 70 Jahre alt war, an seinen Sohn Josef Carl ab, der zuvor ein Gesuch zur Anstellung eingereicht und diese durch kurfürstliches Dekret vom 6. März 1749 erhalten hatte<sup>122</sup>. Zugleich wurde seine Besoldung auf 300 Gulden jährlich erhöht<sup>123</sup>; allerdings erscheinen nun keine Vergünstigungen mehr. Im Jahre 1754 wurde Josef Carl Weinberger zum Inspektor des Werkes ernannt<sup>124</sup>; seine Aufgaben blieben die gleichen, da mit diesem Schritt anscheinend nur die Entbindung des Landrichters von Kemnath, des Barons von Otten, von der Aufsicht des Werkes beabsichtigt war. Einen Nachfolger als Schreiber erhielt er nicht.

*Der Armaturinspektor:* Der Inspektor war der Leiter des Armaturwerkes. Die Bedeutung, die man diesem Amt bei der Wiederinbetriebnahme im Jahre 1715 zumaß, wurde durch die Ernennung Johann Casimirs von Haberland zum ersten Inspektor deutlich. Auf dessen Rolle bei der Organisation des Wiederaufbaus wurde bereits näher eingegangen; festzuhalten bleibt, daß es seiner Organisation des Betriebsablaufes zu danken war, daß das Werk trotz seiner ungünstigen Dislokation zu einem gut aufeinander abgestimmten Ganzen zusammenwuchs. Nachdem aber die grundlegenden Produktionsabläufe festgelegt und die Werkstätten entsprechend eingerichtet waren, beschränkte sich die Aufgabe des Inspektors mehr und mehr auf eine Art Oberaufsicht, da die laufende Produktion und die notwendigen Verwaltungsarbeiten vom Schreiber überwacht und erledigt wer-

<sup>119</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 685.

<sup>120</sup> Staats-A.A. W-K, 3418.

<sup>121</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>122</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>123</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>124</sup> Staats-A.A. W-K, 3414.

den konnten. Da von Haberland auch Landrichter und Pfleger von Waldeck-Kemnath geworden war, geriet das Inspektorenamt mehr zu einer Zweit- oder Nebenfunktion, die nur noch einen geringen Teil seiner Aktivitäten ausmachte.

Der Charakter einer Nebenfunktion wurde umso deutlicher, als nach dem Tod von Haberlands zugleich mit dem Amt des Landrichters auch die Inspektion an seinen Nachfolger, Baron von Otten, überging. Während dessen Amtszeit tauchten nun auch vermehrt Klagen über die schlechte Qualität der Fortschauer Waffen auf, als deren Ursache man die mangelhafte Kontrolle der Handwerker ansah. Diese Beschwerden führten schließlich zur Übertragung der Inspektion an den bisheriger Armaturschreiber im Jahre 1754.

## 2. Die Produktion

### a) Beschreibung der in Fortschau erzeugten Waffen

Der Schwerpunkt der Waffenfertigung lag in Fortschau eindeutig bei der Herstellung von Infanteriegewehren, d. h. von Steinschloßgewehren mit Bajonett, in den Quellen häufig Bajonettflinte oder Fouseliersflinte genannt. Daneben wurden in geringerer Zahl auch Pistolen, Dragonergewehre und Karabiner hergestellt, wobei sich letztere nur durch Lauflänge, Schäftung und Riemenbefestigung von dem Infanteriegewehr unterschieden. Die Waffen entsprachen völlig den zu dieser Zeit üblichen Modellen, wie ja schon daraus zu ersehen ist, daß dem Werk ein Suhler Gewehr als Muster diente, als die Fertigung 1715 wieder aufgenommen wurde. Dieses Suhler Gewehr war auch bei der österreichischen Armee eingeführt worden. Nach A. Dolleczek<sup>125</sup> sah ein solches Gewehr wie folgt aus: „Die ordinäre Flinte vom Jahr 1722 hatte das 1 1/2 löthige Caliber, nach dem Wiener Gewicht (das entspricht ca. 18,3 mm), (. . .). Der 119 cm lange Lauf war rückwärts gekantet und mit bisher üblicher Visiereinrichtung versehen. (. . .) Das große Feuersteinschloß mit Schlangenhals und nahezu geradem Batteriedeckel, besaß eine große, halbzyllindrische Pfanne und eine gewölbte Schloßplatte, (. . .). Der Batteriedeckel bewegte sich in einfachem Lager, der Ladestock war konisch aus Holz gestaltet, die Beschläge ziemlich roh. Die Länge der ganzen Feuerwaffe betrug 157 cm, ihr Gewicht 4,8 kg. Sie wurde je nach dem Kriegsschauplatz entweder mit der Schweinsfeder oder wie im Schlesischen Krieg 1740 bis 1741 mit dem Parthenbajonett gebraucht.“ Das erwähnte Parthenbajonett war ein Dillenbajonett mit kurzer, messerförmiger Klinge, wie es auch in der bayerischen Armee eingeführt war. Nachzutragen bleibt, daß die Befestigung des Laufes im Schaft durch Stifte erfolgte, die quer durch den Schaft und am Lauf angelötete Hafte getrieben wurden.

Diese Gewehrmuster erfuhr während des gesamten Zeitraumes des Bestehens des Fortschauer Werkes nur geringe Veränderungen. Vor allem das Schloß, das für die Funktion eines Steinschloßgewehres entscheidende Gewehrteil, blieb nahezu unverändert. Die einzige Änderung, die das Schloß betraf, war die Anbringung des Namenszuges „FORTSCHAU“ auf dem Schloßblech zwischen Hahn und Batteriefeder, die 1749 angeordnet wurde. Im übrigen wurde die Art der Laufbefestigung geändert, indem man von der Befestigung durch Stifte zu der mit Metallringen überging, wie dies auch in verschiedenen anderen Armeen geschah.

<sup>125</sup> A. Dolleczek, Monographie der k. u. k. öster.-ung. Blanken und Handfeuerwaffen (Wien 1896) 61. — K.A. AV16c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 149, F. 45).

In Bayern führte man diese Änderung im Jahr 1759 ein. Dabei erhielten die Waffen des Leibregiments und des Regiments „Churprinz“ Beschläge aus Messing, die der übrigen Regimenter solche aus Eisen<sup>126</sup>. Die älteren Gewehre wurden nach dem neuen Muster umgeschäftet<sup>127</sup>.

Andere Änderungen betrafen das Bajonett und den Ladestock. Der Ladestock wurde bereits spätestens seit 1730 aus Eisen hergestellt<sup>128</sup>, seit 1750 wurde der größte Teil aus federhartem Stahl geschmiedet, was dann in den folgenden Jahren für alle üblich wurde<sup>129</sup>. Das Bajonett wurde in der Mitte des 18. Jahrhunderts geändert; es erhielt nun statt der messerförmigen Klinge eine lange Klinge mit dreikantigem Querschnitt. 1751 wurden in Fortschau noch beide Muster verwendet<sup>130</sup>, bereits 1760 aber nur noch das neue Muster<sup>131</sup>.

Während der Regierungszeit Max Joseph III. (1745—1777) erhielten die Gewehre auf dem Kolbenhals ein „Daumenschild“, eine Metallplatte, auf der das Monogramm des Kurfürsten unter einem Kurhut eingraviert war. Ab 1769 wurde dieses aus Einsparungsgründen weggelassen.

#### b) Der Etat und die Produktionszahlen

Der Etat richtete sich natürlich nach den jeweiligen Bestellungen, die dem Werk jedes Jahr zuzugingen; diese wiederum waren in hohem Maße von dem jeweiligen Waffenbedarf der Armee abhängig. In Friedenszeiten bezog man gewöhnlich zwischen 1500 und 2000 Waffen jährlich, für die man einen Etat von 11—12 000 Gulden bereitstellen mußte. In Zeiten erhöhten Bedarfs wurden maximal an die 3000 Gewehre hergestellt; andererseits wurde eine Produktion von 1200 Waffen selten unterschritten, da dies wohl zu Unterbeschäftigung geführt hätte (wie dies nach 1770 dann auch der Fall war).

Am Beispiel des Manuals aus dem Jahr 1751 (Staats-A. A., Stadt Amberg 687) soll die Aufteilung dieses Etats kurz aufgezeigt werden. In diesem Jahr erhielt das Werk 12 959 Gulden und 38 Kreuzer zugewiesen; davon entfielen auf:

Besoldungen	612 fl
Transportkosten	53 fl
Verwaltungskosten u. a.	93 fl 12 kr
Löhne:	
Büchsenmacher	4771 fl 25 kr
Rohrschmiede	2922 fl 41 kr
Schleifer	633 fl 32 kr
Bohrer	657 fl 12 kr
Schäfter	1566 fl 15 kr
Kupferschmied	114 fl 18 kr
Bajonett schmiede	876 fl
Scheidenmacher	289 fl 29 kr
<hr/> Summe	<hr/> 12589 fl 4 kr

<sup>126</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 1109, Schreiben vom 27. Mai 1759: „Gleich wie wir wollen, daß unser Churprinzliches Regiment, wie unser Leibregiment ebenfalls mit messingnen Ringen garnierten egalen Feuergwehr versehen werden solle“.

<sup>127</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 1103.

<sup>128</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1730).

<sup>129</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 687, F. 28, 32, 40.

<sup>130</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 687, F. 41 f.

<sup>131</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1760).

Hergestellt wurden dafür 2171 Gewehre, zusätzlich wurden noch 200 alte Gewehre instandgesetzt. Die Kosten für ein Gewehr setzten sich wie folgt zusammen:

Das Rohr: — Schmieden	59 kr
— Bohren	12 kr
— Schleifen	12 kr
— Verschrauben	15 kr
das Schloß	1 fl
die Beschläge	1 fl
der Schaft: — Holz	15 kr
— Schäften	30 kr
das Bajonett (dreieckiges)	18 kr
die Scheide	6 kr
Ladestock	24 kr
<hr/>	
Summe	5 fl 11 kr

### 3. Das Unterstellungsverhältnis des Werkes

Es wurde bereits darauf verwiesen, daß der erste Inspektor des Werkes nach der Wiederinbetriebnahme 1715 zugleich Landrichter von Waldeck-Kemnath war. Die Verknüpfung dieser beiden Ämter führte offensichtlich später zu einigen Streitigkeiten, welche Kompetenzen eigentlich dem Inspektor, und welche dem Landrichter zustanden, die erst nach Trennung der beiden Ämter zum Ausbruch kommen konnten. Diese Streitigkeiten entzündeten sich vor allem an dem Anspruch späterer Landrichter, an dem Werk die niedere Gerichtsbarkeit wahrnehmen zu können, während der Inspektor und die Angehörigen des Werkes meinten, daß sie in allen Streitfällen nur auf Entscheidungen der Hofkammer zu hören hätten. Tatsächlich kann man feststellen, daß die Hofkammer in München die entscheidende vorgesetzte Dienststelle des Werkes war. Dafür zeugen die vorhandenen Aktenbestände; sie enthalten eine Menge von Vorgängen, die zwischen dem Inspektor, später auch dem Schreiber oder „Gewehrlieferant“, und der Hofkammer direkt behandelt wurden. Dabei richtet der Vertreter des Werkes seine Schreiben immer direkt an die Hofkammer, während ihm diese auf dem Dienstweg, d. h. über die Regierung in Amberg und den Landrichter, antwortet; den beiden letzteren ist dabei aber nur Vermittlerfunktion zugewiesen. Die Hofkammer ist aber auch Anlaufstelle für Wünsche und Beschwerden, die militärische Dienststellen an das Werk herantragen wollen. Dies hängt damit zusammen, daß die Hofkammer sämtliche Mittel zum Betrieb des Werkes zur Verfügung stellen mußte. Damit bestimmte letztlich die Hofkammer über die Zahl der produzierten Waffen, wenn diese auch abhängig war von den Anträgen des Obristlandzeugmeisteramtes und den Entschlüssen des Hofkriegsrates.

Direkt in Berührung mit militärischen Dienststellen kam das Werk eigentlich nur bei der Übergabe der Waffen in den Zeughäusern (i. d. R. in München). Die hierbei vorgenommenen Inspektionen und die hierüber verfaßten Berichte waren auch die einzige Möglichkeit, mit der das Obristlandzeugmeisteramt, die für die Bewaffnung und Ausrüstung zuständige Dienststelle, auf die Qualität der Fortschauer Waffen Einfluß nehmen konnte. Daß diese Inspektionsberichte tatsächlich von Bedeutung werden konnten, zeigt ein Vorgang, der zu der Reorganisation des Werkes im Jahr 1754 führte.

Der Vorgang war folgender: am 26. Dezember 1753 übersandte das Obristlandzeugmeisteramt einen Inspektionsbericht an den Hofkriegsrat, in dem das Ergebnis einer Übernahmeinspektion von 201 Gewehren aus Fortschau festgehalten war<sup>132</sup>. Danach waren von der ganzen Sendung nur 99 Gewehre brauchbar, während alle übrigen mehr oder weniger gravierende Mängel aufwiesen. Diesem Bericht müssen bereits ähnliche vorausgegangen sein; jedenfalls sah sich der Hofkriegsrat unter dem Vorsitz des Barons von Berchem veranlaßt, folgende Vorschläge zur Abstellung der Mängel am Fortschauer Werk zu machen:

- die Inspektion des Landrichters von Kemnath solle aufgehoben werden, da sich diese als nutzlos erwiesen habe
- der Beschaumeister müsse angewiesen werden, in Zukunft gründlicher zu inspizieren
- das Werk solle dem Bergamt Fichtelberg unterstellt werden, wodurch auch das Gehalt des Armatuschreibers und Inspektors eingespart werden könne
- die Aufsicht des Bergamtes sei um so nötiger, da es sich gezeigt habe, daß die Fortschauer Meister nicht in der Lage seien, das Werk anständig zu betreiben.

Wenn diese Vorschläge auch nicht in der vorgetragenen Form verwirklicht wurden, so führten sie doch dazu, daß man das Problem der Qualitätsverbesserung ernsthaft anging und eine Reorganisation des Werkes in Angriff nahm. Dies geschah durch ein kurfürstliches Dekret vom 7. Mai 1754.

## D. Das Werk von 1754 bis zum Ende seines Bestehens im Jahr 1801

### I. Von der Reorganisation 1754 bis zum Jahr 1777

Das Dekret vom 7. Mai 1754<sup>133</sup> hatte die „Verbesserung und Einrichtung des ziemlich in Unordnung verfallenen Armaturwerks zu Fortschau“ zum Ziel. Als einen der Hauptschuldigen des unbefriedigenden Zustandes betrachtete man offensichtlich den bisherigen Inspektor und Landrichter von Kemnath, den Baron von Otten, dessen Amt nun dem Vorschlag der Werksangehörigen nach dem Armatuschreiber Weinberger übertragen wurde, dem zudem aufgetragen wurde, die neuen Instruktionen „strictissime sub poena cassationis“ zu befolgen. Der Beschaumeister Zigoni, „von dessen Unachtsamkeit fast alle Fälle herrühren“ blieb trotz der strengen Ermahnungen im Amt. Was die künftige Produktion anbelangte, so wurde angeordnet, daß nur noch die vier Büchsenmacher Jacob Negele, Carl Seyerer, Wolfgang Seyerer und Christof Rhat, „welche in Verfertigung gut und dauerhafter Schloß erfahren“, Schlösser „nach dem vorhandenen Modell und Gesenk“ fertigen, die übrigen nur noch Beschlagteile liefern und Rohre verschrauben sollten. Das Material hierzu sollten sie von Fichtelberg, „im Fall aber kein gutes vorhanden, gleichwohl bei anderen inländischen Hammer-

<sup>132</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>133</sup> Staats-A.A. W-K, 3414.

werken“ beziehen. Ein wichtiger Punkt des Dekrets war die Begrenzung der Produktion auf 700 Gewehre jährlich; dafür sollte allerdings der Stückpreis von 6 Gulden und 52 Kreuzer auf 7 Gulden und 30 Kreuzer für ein Gewehr „nach jetzigem Modell mit Messinggarnitur“ erhöht werden.

Dem Werk wurde nun auch zugestanden, im Rahmen seiner Instruktionen eigenmächtig Entscheidungen zu treffen und seine Angelegenheiten selbst zu regeln; allerdings mußten die getroffenen Entscheidungen der Hofkammer berichtet und von dieser nachträglich gebilligt werden. Ergänzt wurde dieses Dekret durch eine Anweisung an die Rentkammer in Amberg, dem Werk ab sofort jährlich 6000 Gulden anzuweisen, die nicht nur für die Bezahlung der Waffen, sondern für die gesamten Betriebskosten auszureichen hätten<sup>134</sup>.

Bei der angeordneten Menge von 700 Waffen hätten die Kosten für die Waffen bereits 5250 Gulden betragen; weitere 612 Gulden mußten für die Besoldung des Schreibers und des Beschaumeisters aufgewendet werden. Für sämtliche anderen Ausgaben hätten damit dem Werk nur 138 Gulden zugestanden, was eine Instandhaltung der Einrichtungen mit Sicherheit nicht erlaubt hätte. Immerhin beachtenswert ist aber die Tatsache, daß man bereit war, für eine bessere Qualität auch einen höheren Preis zu bezahlen.

Die negativen Folgen, die die deutliche Beschränkung des Etats haben mußte, traten vorerst nicht ein, da der 1756 ausbrechende Siebenjährige Krieg auch in Bayern einen vermehrten Bedarf an Handfeuerwaffen mit sich brachte. 1758 wurden bereits wieder 1300 Gewehre gefertigt<sup>135</sup>. Längerfristig gesehen hatte diese Einschränkung der jährlichen Produktion jedoch schwerwiegende Folgen für die Bewaffnung der gesamten bayerischen Armee. Es hatte sich bereits früher gezeigt, daß das Verhalten der Regierung, die in Friedenszeiten, um die Kosten für das Militär gering zu halten, auch den Fortschauer Etat kanpp hielt, zu gravierenden Mängeln in der Bewaffnung der Truppen führte. Kam es dann zum Krieg, so stand man jedesmal erneut vor dem Problem, in kürzester Zeit große Mengen von Waffen kaufen zu müssen, was nicht nur zu großen Verzögerungen in der Einsatzbereitschaft und zu einer Vielfalt von Waffenmodellen führte, sondern letztlich auch teurer zu stehen kam, als wenn man in Fortschau kontinuierlich fortgearbeitet hätte. Dies war in dem Krieg 1742 bis 1745 besonders deutlich geworden, als das Fortschauer Werk trotz enormer Produktionssteigerungen nicht schnell genug eine ausreichende Zahl von Waffen liefern konnte, die Waffenzufuhr aus dem Ausland aber teilweise vom Feind verhindert wurde<sup>136</sup>. Daß man aus diesen Vorgängen nichts gelernt hatte, zeigte unter anderem auch das Dekret von 1754. So wiederholte sich diese Misere, wenn auch in kleinerem Ausmaß, bei der Aufstellung der Truppen für das Reichskontingent und des Hilfskontingents, das die Bayern den Österreichern 1757 zur Verfügung stellten. Die Armeeführung klagte über Kaliberungleichheit der Waffen, die oft selbst in einer Kompanie herrschte, zudem habe man insgesamt zu wenig Waffen, und selbst neue Gewehre seien oft kaum brauchbar<sup>137</sup>.

Nach dem Erlaß des Dekretes hatte sich also für das Armaturwerk zunächst wenig geändert, da der erhöhte Waffenbedarf für eine rege Produktion sorgte.

<sup>134</sup> Staats-A.A. W-K, 3414.

<sup>135</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3.

<sup>136</sup> K.A. AX3, Fasc. 1.

<sup>137</sup> Staudinger, Bayer. Heer, 3, 2; 967, 1002.

Auch nach dem Siebenjährigen Krieg war die Auftragslage ziemlich gut, da man 1759 ein neues Gewehrmodell angenommen hatte, nach dem nun die älteren Gewehre abgeändert werden mußten, so daß dem Werk größere Aufträge zur Lieferung einzelner Teile zuzingen. Trotzdem gab es noch immer Beanstandungen, die vor allem die Qualität der Waffen zum Anlaß hatten. Dem Werk gelang es aber offensichtlich, die vorgesetzten Dienststellen davon zu überzeugen, daß daran die schlechte Qualität des Fichtelberger Eisens schuld sei; denn am 5. Januar richtete die Hofkammer ein Schreiben an das Bergwerkskollegium, in dem dieses aufgefordert wurde, dafür zu sorgen, daß dem Armaturwerk besseres Eisen geliefert werde, andernfalls habe man „das erforderlich Eisenwerck ausser Landes nach dem bayreuthischem zu bestellen, dieses obvermeldetem Collegio bei denen soviel vorhandenen Guß- und Eißenhammerwerken wenig Ehr und Nutzen verschaffen würde“<sup>138</sup>.

Auf die Dauer allerdings sollte sich der Entschluß zu Einsparungen bei den Militärausgaben auch für das Fortschauer Werk verhängnisvoll auswirken. Nachdem die Verluste an Waffen während des Siebenjährigen Krieges einigermaßen ausgeglichen waren (1764 hatte man in sämtlichen Zeughäusern nur 2000 brauchbare Gewehre gehabt!<sup>139</sup>), gingen dem Werk nun ständig geringere Aufträge zu. Die Produktion sank von 1500 Waffen im Jahr 1764 auf 1000 im Jahr 1767 und 810 im Jahr 1770. Auch der Wechsel der Inspektoren zeigt deutlich die Abnahme der Bedeutung des Werkes: 1769 gab Johann Karl Weinberger das Amt des Inspektors auf, das er seit 1754 (von 1749 ab war er bereits Schreiber gewesen) innehatte, um die Stelle des Mautners in Auerbach zu übernehmen<sup>140</sup>. Nun nahm der Verwalter des Bergamtes Fichtelberg dieses Amt wahr; dieser war seit 1764 Johann Wilhelm Dobner, der, wie er selbst aussagte, über keine Kenntnisse auf dem Gebiet der Waffenfertigung verfügte und auch in die Verwaltung des Armaturamtes nur ungenügend eingewiesen war<sup>141</sup>. Ihm war lediglich bekannt, daß er so viele Dragonergewehre herstellen lassen sollte, wie der zugewiesene Etat erlaubte. Entscheidenden Einfluß am Werk gewann damit der Beschaumeister Friedrich Zigoni, der zusammen mit den anderen Meistern von nun ab den Betrieb weitgehend allein weiterführte.

Dobner wurde bereits 1772 aller seiner Ämter wegen Unfähigkeit enthoben und auf die Stelle des Pfliegerverwalters in Pfatter versetzt, die er jedoch nicht mehr antrat, da er vorher verstarb<sup>142</sup>. Die Stelle in Fortschau kam an den neuen Bergverwalter von Fichtelberg, Johann Georg Stiegler, der das Amt des Inspektors aber bereits am 29. November 1778 an den „Kastner und Hauptmautner“ von Kemnath, den Freiherren von Pauly, abtrat. Praktische Bedeutung hatte das Amt zu diesem Zeitpunkt nicht mehr; es berechnete aber neben der auf 150 Gulden reduzierten Besoldung zur Nutzung des zum Werk gehörigen Weiher, der mit Fischen besetzt war. Die Nutzung dieses Weiher war offenbar eines der Hauptanliegen der Inspektoren dieser Jahre<sup>143</sup>. In der Zwischenzeit hatte sich in Bayern ein Regierungswechsel vollzogen, der für das ganze Land von großer

<sup>138</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>139</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Schreiben vom 22. März 1764).

<sup>140</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Vorwort zum Rechnungsbuch 1770).

<sup>141</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1770, f. 1).

<sup>142</sup> Staats-A.A. Admin. 8788, F. 3.

<sup>143</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Anträge zur Nutzung des Weiher).

Bedeutung war: im Jahre 1777 hatte Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz die Regierung übernommen. Auch für das Armaturwerk Fortschau sollte dieser Regierungswechsel direkte Folgen haben.

## II. Das Werk während der Regierungszeit Karl Theodors (1777—1799)

### 1. Die Vernachlässigung des Werkes von 1777 bis 1792

Die unmittelbare Folge des Regierungsantrittes Karl Theodors für das Armaturwerk war das Ausbleiben von Aufträgen. Der Grund hierfür war der Umstand, daß die Gewehre der pfälzischen Armee ein anderes Kaliber als die der bayerischen hatten. Da aber nun das Militär beider Länder vereinigt werden sollte<sup>144</sup>, hielt das Landeszeugamt solange mit Bestellungen neuer Waffen zurück, bis entschieden worden wäre, welches Kaliber als allgemein verbindliches für die vereinigte Armee angenommen werden sollte. Diese Entscheidung ließ auf sich warten; am 27. Mai 1778 richteten daher die Meister des Armaturwerkes eine Bittschrift an den Kurfürsten<sup>145</sup>, in der sie um eine baldige diesbezügliche Entscheidung baten. Auf diese Bittschrift hin erhielten sie den Bescheid, daß man ihnen vorläufig keine neuen Aufträge erteilen könne, da man erst eine Bestandsaufnahme in allen Zeughäusern vornehmen müsse, um festzustellen, wieviele Handfeuerwaffen jeder Art dort vorhanden seien<sup>146</sup>. Dem Werk wurden nur Gewehre zur Instandsetzung überlassen; die Rohrschmiede, Bohrer und Schleifer hatten dadurch keine Arbeit, was sie dazu veranlaßte, eine erneute Bitte um Zuteilung von Aufträgen an den Kurfürsten zu richten<sup>147</sup>. Die Ausgaben für das Werk sanken auf 2473 Gulden im Jahr 1777; als im Juni 1778 eine Abrechnung durchgeführt wurde, hatte das Werk erst 1607 Gulden erhalten<sup>148</sup>. Aus dieser Abrechnung geht auch hervor, daß 1777 nur sechs Rohre gefertigt wurden, im ersten Halbjahr 1778 nur 310 Stück. Die Büchsenmacher wurden auch in den folgenden Jahren hauptsächlich mit Instandsetzungsarbeiten beschäftigt; zeitweise mußten sie diese Arbeiten im Zeughaus Ingolstadt durchführen, da ihnen die Waffen nicht einmal zugesandt wurden<sup>149</sup>. Allmählich scheint sich die Lage aber gebessert zu haben; 1779 bereits wurde bestätigt, daß die Bohr- und Schleifmühle zu Unterlind, die dem Bergamt Fichtelberg unterstand, auch weiterhin an das Armaturwerk verpachtet bleiben sollte<sup>150</sup>. Daraus wird ersichtlich, daß man die Fertigung von Rohren im früheren Umfang wieder aufzunehmen gedachte. Auch der Inspektion des Werkes wurde nach einiger Zeit wieder mehr Bedeutung beigemessen. Am 21. Juni 1782 wurde dieses Amt dem pensionierten Artilleriehauptmann Wieland übertragen, dem als Wohnung das Schloß zugewiesen wurde, und der neben einer monatlichen Besoldung von 31 Gulden auch das Nutzungsrecht des Fischteiches zugesprochen erhielt<sup>151</sup>.

<sup>144</sup> Diese Vereinigung kam am 1. Juli 1778 zur Durchführung; vgl. München, 150.

<sup>145</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>146</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Schreiben vom 11. Juni 1778).

<sup>147</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Schreiben vom 18. November 1778).

<sup>148</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 3 (Rechnungsbuch 1778).

<sup>149</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Schreiben Zigonis vom Oktober 1778).

<sup>150</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Dekret vom 3. Mai 1779).

<sup>151</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

Ab 1783 erhielt das Werk nachweislich wieder regelmäßig Aufträge zur Herstellung neuer Gewehre, allerdings nicht mehr in der gleichen Höhe wie früher. So berichtete das Oberlandeszeugamt am 22. Oktober 1783 von 358 abgenommenen Gewehren, zu deren Inspektion eigens der Feuerwerker Fabian aus Mannheim und ein Artillieriemajor abkommandiert wurden<sup>152</sup>. Im Jahre 1785 wurden anscheinend 500 Gewehre bestellt, wie ein Hinweis anlässlich einer Teillieferung in Höhe von 264 Gewehren vermuten läßt<sup>153</sup>. Die Kontrolle dieser Gewehre hatte man dem dortigen Inspektor Wieland überlassen.

Einen guten Einblick in die Verhältnisse des Werkes während dieser Jahre gibt ein Inspektionsbericht, verfaßt im Jahre 1787 von dem Ingenieur Major Johann Carl Pigenot, den dieser nach einer Besichtigung des Werkes zum Zwecke der Feststellung notwendiger Instandsetzungen lieferte<sup>154</sup>. Sein Bericht zeichnet ein trostloses Bild über den Zustand des Werkes: das Schloß sei nicht mehr bewohnbar, das Dach verfallen und die Böden verfault; die Bohr- und Schleifmühle könne nur noch unter großer Gefahr betreten werden, da der Fußboden zum großen Teil durchgebrochen und auch sonst das Gebäude baufällig sei. Die Gewehrhammer, ein doppelstöckiges Haus, das im Erdgeschoß eine Wohnung und im ersten Stock einen großen Raum zur Aufbewahrung der Waffen enthielt, sei ebenfalls in heruntergekommenem Zustand, obwohl sie erst 1750 erbaut worden sei. Daneben bedürften besonders auch die Wasserbauten dringend der Reparatur.

Pigenot begnügte sich aber nicht mit der Bauzustandsaufnahme, sondern stellte auch Nachforschungen über die Entwicklung des Werkes und dessen derzeitige Organisation an. Er erfuhr vom „Armatuurinspektor Zigoni<sup>155</sup>, welcher schon über 40 Jahre auf dem Armatuurwerk ist“ und „anderen Meistern, lauter bejahrte Männer, deren Väter schon vor vielen Jahren churfürstliche Meister auf der Fortschau waren“, in großen Zügen die Entwicklung des Werkes seit seiner Gründung. Dabei wurde ihm geschildert, daß seit 1770, als das Inspektorenamt an die Bergverwalter von Fichtelberg kam, sich kaum mehr jemand um das Werk gekümmert habe. Dadurch, daß die Inspektion 1777 an den Landrichter von Kemnath gefallen war, hätte das Werk auch mehr und mehr die Unabhängigkeit von dem Amt verloren, obwohl „solange der oberberichtete Armatuurschreiber Weinberger [Josef Carl Weinberger] das Amt allein über sich hatte, alle Jurisdiktions Verhandlungen von ihm selbst ausgeübt worden, ohne von einem Eingriff des stadtkemnathischen Landgericht oder Kastenamt nur gehört zu haben“. Seit dem Regierungsantritt Karl Theodors hätten sie während der seither vergangenen neun Jahre nur Aufträge über insgesamt 2500 Gewehre erhalten, gegenüber sonst jährlich 1000 bestellten Gewehren. Die Meister bäten daher „umso mehr um beständige Arbeit, als an denen Gewehren, so sie verfertigen, weder an Güte noch Schönheit etwas ausgesetzt werden könne, und sie es gewiß in dergleichen Arbeit mit allen Meistern und Fabriken von der Art in Teutschland aufnehmen“.

Pigenot zeigte sich von der Leistungsfähigkeit der Meister, die in so krassem Gegensatz zu dem Zustand des Werkes stand, beeindruckt und befürwortete das Gesuch der Meister um ausreichende Beschäftigung, „da alle Meister sehr ge-

<sup>152</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 22. Oktober 1783).

<sup>153</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 17. Juli 1785).

<sup>154</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>155</sup> Inspektor Wieland war im Jahr 1786 gestorben.

schickte Arbeiter, aber leider durch die wenige Arbeit die meisten in nicht zu guten häuslichen Umständen sind“. Zur energischeren Wiederbelebung des Werkes empfahl er die Anstellung eines fähigen jüngeren Mannes als Inspektor und schlug dafür den Sohn des jetzigen Inspektors Zigoni vor. Unmittelbare Folgen scheint dieser Bericht nicht gehabt zu haben, denn die Meister mußten sich auch in der folgenden Zeit ständig um Aufträge und deren Bezahlung bemühen.

Allerdings scheint man Pigenots Vorschlag gefolgt zu sein und Johann Friedrich Zigoni mit dem Amt des Inspektors betraut zu haben. (Dieser gab dieses Amt aber bereits 1793 an seinen Bruder Johann Michael Zigoni ab.)

Eine gewisse Besserung dieser Lage schien sich 1789 abzuzeichnen. Auf eine dringliche Vorstellung des nun als Armaturinspektor bezeichneten Friedrich Zigoni um Zuteilung von Aufträgen wurde diesem mitgeteilt, daß den Büchsenmachern Christof und Benedikt Rhat aus Kemnath bereits zwei Musterwaffen zugesandt worden seien, nach denen sie je zwei Waffen zur Probe fertigen sollten. Falls diese Probewaffen zur Zufriedenheit ausfielen, könnten die Fortschauer Meister mit größeren Aufträgen rechnen<sup>156</sup>. Bei diesen Musterwaffen handelte es sich, wie aus den über den Preis abgeschlossenen Akkord hervorgeht<sup>157</sup>, um ein Infanteriegewehr und eine Kavalleriepistole, die, mit einem Anschlagschaft versehen, zugleich als Karabiner zu gebrauchen war. Die Probewaffen wurden von den Meistern im Frühjahr 1790 nach München geliefert, die dafür den vereinbarten Preis von 13 Gulden und 47 Kreuzer für ein Infanteriegewehr und 14 Gulden 24 Kreuzer für eine Pistole erhielten<sup>158</sup>. Aber zu einer Auftragserteilung kam es auch danach nicht. Dies geht aus dem Entscheid hervor, den man auf eine Bitte des Büchsenmachers Rhat um Gewährung einer Pension hin erließ. Am 26. September 1790 wurde entschieden, daß das Pensionsgesuch abzulehnen sei; zugleich wurde in dem Entscheid weiter ausgeführt: „Gleich aber dortige Gewerkschaft bloßlich zur Verfertigung der Feuergewehr für das bayerische Militaire verschrieben und angestellt worden, dagegen seit Antritt gegenwärtiger glorreicher Regierung wegen steter Beratschlagung über die Bestimmung einer neuen Gattung Gewehr kein Verdienst außer für 1600 für das Leibregiment ihnen zugegangen, ist sowohl selbige in äußerste Armut versetzt worden, also glaube, daß bei etwaiger gemacht werdender Bestellung auf dieselbe vorzüglich Rücksicht zu nehmen sind und solches Herrn General Thompson zu eröffnen sei“<sup>159</sup>. Tatsächlich hatte das Werk noch 1790 520 Gewehre vom alten Muster zum Preis von 8 Gulden 50 Kreuzer geliefert<sup>160</sup>. Bestellungen von Waffen des neuen Musters waren nicht eingegangen. Aber auch nach dem obigen Vortrag des Hofkriegsrates wurden dem Werk keine neuen Aufträge erteilt. Daher sahen sich die Fortschauer Meister im Februar 1792 erneut veranlaßt, „in weitwendig und wehmütiger Klage [zu bitten], daß ihnen doch eine Armaturarbeit zum Lebensunterhalt gnädigst zugewendet werden möchte“<sup>161</sup>. Sie erhielten daraufhin die

<sup>156</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 22. November 1789).

<sup>157</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 10. Juni 1790).

<sup>158</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 10. Juni 1790).

<sup>159</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 26. September 1790).

<sup>160</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 14. August 1790).

<sup>161</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 8. Februar 1792).

Antwort, daß General Thompson mit den abgelieferten Probewaffen äußerst unzufrieden gewesen sei, doch wird ihnen zugesagt, daß „doch denselben, sobald das Armaturwesen wird reguliert sein, zur Bearbeitung einzelne Teile von einem Gewehr werden überlassen werden, jedoch mit dem ausdrücklichen Vorbehalt einer guten Arbeit, als außer dessen die Suplikanten immer von diesem Verdienst würden ausgeschlossen werden“<sup>162</sup>. Dieses Schreiben enthielt somit den ersten Hinweis auf eine beabsichtigte Neuregelung der Waffenproduktion, bei der dem Fortschauer Werk offenbar nur noch eine untergeordnete Rolle zugedacht war, wie aus dem Hinweis hervorgeht, daß dort nur noch einzelne Teile gefertigt werden sollten.

## 2. Das Werk von 1792 bis 1799

### a) Die geplante Verlegung von 1792

Wie bereits aus den Bestellungen der Musterwaffen im Jahr 1789 und den angeführten Bescheiden des Hofkriegsrates zwischen 1789 und 1791 hervorgeht, hatte sich der General Thompson — in Bayern besser bekannt unter dem Namen Graf von Rumford — die Entscheidungen über Waffenbeschaffungen vorbehalten. Rumford war 1788 an die Spitze der bayerischen Armee getreten, für welche Stelle er sich durch eine umfangreiche Reformschrift über das bayerische Militär dem Kurfürsten empfohlen hatte, der erkannt hatte, daß eine gründliche Reform der Armee dringend notwendig war<sup>163</sup>. Rumford gedachte aus der Armee eine nützliche Einrichtung des Staates zu machen, indem er ihr nicht nur die Verteidigung übertrug, sondern sie zur Volksbildung, Landeskultivierung und zum Betrieb von Manufakturen einsetzen wollte. Rumford war ein sehr vielseitig interessierter Mann; neben seiner Tätigkeit als Offizier und Politiker, der engagiert die Ideen der Aufklärung vertrat, beschäftigte er sich auch mit physikalischen Problemen. Über solche Experimente war er zur Beschäftigung mit Feuerwaffen gelangt, die bereits 1777 und 1778 zu ausgedehnten Versuchen geführt hatte. Damals erprobte Rumford als englischer Offizier neue, von ihm erfundene Verbesserungen an den Zündvorrichtungen von Kanonen; diese Versuche wurden auf einer Fahrt des englischen Flaggschiffes „Victory“ und anderer Schiffe mit insgesamt 300 Kanonen durchgeführt<sup>164</sup>. Sein Interesse an Feuerwaffen bestand auch in bayerischen Diensten weiter. Seinetwegen wurden 1792 zwei Feldgeschütze mit Bedienungsmannschaft aus Ingolstadt nach München abkommandiert<sup>165</sup>. Zudem war er häufig beim Gießen und Bohren von Geschützen beim Münchner Geschützgießer Regnaud anwesend.

Aus all dem wird das Interesse verständlich, das Rumford für die Waffenherstellung und neue Waffenmodelle zeigte. Dieses Interesse und der Wunsch zur Herstellung rationaler Zustände auf allen Gebieten, die den Staat berührten, waren offenbar auch der Grund, warum er die Waffenfabrikation von Fortschau verlegen wollte. Mit Dekret vom 13. Oktober 1792 nämlich wurde die Verlegung

<sup>162</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 15. Februar 1792).

<sup>163</sup> Denkschrift vom 7. Februar 1788 (abgedruckt in: München, 533 ff.).

<sup>164</sup> E. Larsen, Graf Rumford. Ein Amerikaner in München (1962) 46 f.

<sup>165</sup> München, 170.

der Gewehrfabrikation von Fortschau nach München angeordnet<sup>166</sup>, und zwar mit der folgenden Begründung: „Seine churfürstliche Durchlaucht ist überzeugt, daß die Anschaffung der Feuegewehr für dero Armee, wenn solche durch Lieferanten aus fremden oder entfernten fabriquen geschieht, immer zu sehr vielen Unterschleifungen und Betrügereien Anlaß gibt, und das nur durch Anlegung einer Gewehrfabrique, und zwar unter immerwährende Aufsicht höchstdero Militaire-Behörde dero Armee mit gut und brauchbaren Feuergewehren versehen werden kann. So haben höchst dieselbe sich bewogen gefunden, eine solche fabrique in dero Residenzstadt München, und zwar in den beiden Nebengebäuden oder Rondells am neuen Carls Thor anlegen zu lassen.“ Die Leitung der Errichtung dieser Fabrik wurde dem Artillerieleutnant und Stückbohrer Reichenbach anvertraut, die Beschaffung der modernsten Maschinen dem Hofkriegsrat übertragen. Den Fortschauer Meistern wurde die Übernahme angeboten; diejenigen, die nicht nach München ziehen wollten, sollten nur noch einzelne Gewehrteile liefern dürfen. Die Fertigstellung der Waffen sollte ausschließlich in der neuen Fabrik erfolgen, um „alle Betrügereien zu verhindern, und zur Erzielung einer allgemeinen Gleichheit (. . .)“.

Somit sollte also die Waffenherstellung in Bayern völlig modernisiert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Der Einfluß der Armee auf die Fertigung sollte gesteigert werden, vermutlich war auch daran gedacht, Soldaten bei der Fertigung einzusetzen, wie ja auch die militärische Aufsicht selbstverständlich schien. Begünstigt wurde das Vorhaben durch die geplante Verstärkung der Armee auf 30 000 Mann, die einen großen Waffenbedarf zur Folge haben mußte, aber auch durch den schlechten Zustand der Fortschauer Anlagen, die das Werk außer Stand setzten, größere Mengen innerhalb kurzer Zeit zu liefern. Trotzdem wurde das Projekt nicht verwirklicht. Die Gründe hierfür sind wohl vielfältiger Natur: einmal weigerten sich alle Fortschauer Meister, an das neue Werk zu gehen, zum Zweiten war das Problem einer ausreichenden Wasserzufuhr zum Antrieb der Maschinen an dem dafür ausersehenen Standort nur schwer zu lösen; entscheidend aber dürfte der Widerstand des Münchner Magistrats gewesen sein, der, wie bereits schon so oft, gegen die Pläne Rumfords opponierte, und der Verlust des Einflusses Rumfords am Hofe. 1792 verreiste er nach Italien, von wo er erst 1793 zurückkehrte; im Sommer 1794 kam er um seine Entlassung ein. Im März 1793 war der Reichskrieg gegen Frankreich beschlossen worden, zu dem auch Bayern Truppen zu stellen hatte — auch dies sicherlich mit ein Grund, warum am 27. Dezember 1793 die Errichtung der neuen Fabrik zurückgenommen wurde<sup>167</sup>. Begründet wurde die Aufhebung dieser Anordnung damit, daß es „für das allgemeine Beste mehr schädlich als nützlich, dann für die Fortschauer Unterthanen und selbst für die churfürstliche Gewehrfabrique äußerst nachteilig sein würde“. Damit war der Fortbestand des Fortschauer Werkes zunächst gesichert. Die heruntergekommenen Gebäude und Einrichtungen wurden instandgesetzt, denn das Werk sollte in die Lage versetzt werden, den erhöhten Waffenbedarf zu decken. Eine tieferegehende Modernisierung der Anlagen aber unterblieb, so daß auch danach die Fertigung nicht dem Stand der damaligen Technik entsprach.

<sup>166</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6.

<sup>167</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6.

## b) Aufschwung des Werkes von 1793 bis 1799

Nachdem der Plan zur Verlegung der Waffenfabrikation aufgegeben worden war, erfolgte eine genaue Inspektion des Zustandes der Betriebseinrichtungen und daran anschließend deren Instandsetzung. Die Leitung dieser Arbeiten wurden dem Leutnant Reichenbach übertragen<sup>168</sup>, der ursprünglich Werkführer und Stückbohrmeister in Mannheim gewesen war, 1788 in den Offiziersrang erhoben wurde und den Titel „Obermechanikus“ erhielt<sup>169</sup>. Christof Reichenbach und dessen Sohn Johann Georg, der zu Studienzwecken nach England gesandt wurde, 1793 nach Bayern zurückkehrte und anschließend zum Unterleutnant und Untermechanikus ernannt wurde, waren die besten Fachleute auf dem Gebiet der Waffenfertigung und Maschinenteknik, über die die bayerische Armee zu dieser Zeit verfügte. Ihnen wurde im Jahr 1793 die Oberaufsicht über alle Werkstätten und die Gewehrfabrikation übertragen<sup>170</sup>; sie waren damit auch für Fortschau verantwortlich. Ihr Interesse an diesem Werk war jedoch allem Anschein nach gering, da außer bei der Instandsetzung keine weiteren Zeugnisse einer dortigen Tätigkeit vorliegen.

Die Leitung des Werkes nahm nun vielmehr der nun fast ausschließlich als Gewehrlieferant bezeichnete Johann Friedrich Zigoni, dann seit 1793 Johann Michael Zigoni, wahr. In der Organisation des Werkes scheint sich kaum etwas geändert zu haben. Lediglich das System der Bezahlung hatte eine gewisse Änderung erfahren, da nun nicht mehr ein bestimmter Etat im Voraus festgesetzt wurde, sondern dem Werk die Waffen erst nach Lieferung bezahlt wurden. Um den Meistern jedoch die Möglichkeit zu geben, das benötigte Material einzukaufen, erhielt der Armaturinspektor zugleich mit der Bestellung einen Vorschuß, das sogenannte Verlagsgeld, das z. B. im Jahre 1795 bei einer Bestellung von 200 Gewehren 1000 Gulden betrug<sup>171</sup>. Für ihr Material und Werkzeug hatten nun offenbar alle Meister selbst aufzukommen, wie die Bitte eines Schleifmeisters um Gewährung eines Vorschusses zur Anschaffung von Schleifsteinen vermuten läßt<sup>172</sup>.

Die Auftragslage scheint sich für das Werk recht zufriedenstellend entwickelt zu haben; obwohl aus diesem Zeitraum keine genauen Produktionszahlen vorliegen, läßt sich dieser Schluß doch aus den Gesuchen von fünf Büchsenmachern um Anstellung als Meister am Armaturwerk ziehen. Diese fünf, alle Söhne von Büchsenmachermeistern des Werkes, nämlich Franz Zigoni, Ignatz Nägele, Anton Bachmann, Anton und Josef Ellisch, hatten kurz zuvor die Meisterprüfung abgelegt. Ihre Einstellungsgesuche wurden am 19. Februar 1796 vom Schreiber Zigoni mit dem Hinweis, daß derzeit nur noch vier Büchsenmachermeister am Werk tätig seien, befürwortet und weitergeleitet<sup>173</sup>. Die neuen Meister wurden auch aufgenommen, wie aus der Entscheidung über die Anstellung eines weiteren Büchsenmachers hervorgeht. In der Genehmigung von dessen Gesuch, die am 10. Januar 1797 erfolgte, wird die positive Entscheidung mit einem großen Arbeits-

<sup>168</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 25. Juni 1794).

<sup>169</sup> München, 171.

<sup>170</sup> München, 171 f.

<sup>171</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 9. Mai 1795).

<sup>172</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Auszug aus dem Hofkriegsrat-Tagebuch vom 13. März 1795).

<sup>173</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Gesuch vom 19. Januar 1796).

anfall und dem Hinweis begründet, daß derzeit nur neun Büchsenmacher vorhanden seien, wovon zudem noch Christof Rhat (der bereits 1791 um seine Pension einkam) wegen Krankheit ausfalle und ein anderer, Josef Kugler, nur sehr wenig fertige, „weil Bierbrauen und Ökonomie seine Hauptgeschäfte sind“<sup>174</sup>. Aus all diesen Hinweisen wird ersichtlich, daß das Werk in dieser Zeit keinen Auftragsmangel hatte und somit zumindest die Meister keinen Grund zu irgendwelchen Änderungen sahen. Diese Situation sollte sich aber sehr rasch wieder ändern, wie die Ereignisse nach dem Tode Karl Theodors im Jahre 1799 zeigten.

### *III. Das Ende des Armaturwerkes*

#### *1. Die Auswirkungen des Regierungsantrittes Max Josef IV. auf das Armaturwerk*

Im Februar 1799 hatte Max Josef IV. die Regierung von Bayern angetreten. Er tat dies, mit dem entschlossenen Willen zur Beseitigung der unter Karl Theodor eingerissenen Mißstände in der Regierung und Verwaltung des Landes, unter schwierigen außenpolitischen Umständen, die nicht zuletzt die Unterhaltung einer starken Armee notwendig machten<sup>175</sup>. Daß der Kurfürst und seine Regierung unter der Leitung des Ministers Montgelas es nicht bei Absichtserklärungen beließen, bekam auch das Armaturwerk Fortschau zu spüren. Noch im Sommer 1799 wurde das Werk unter militärische Aufsicht gestellt, wozu der Oberleutnant der Artillerie Fuchs und der Feuerwerker Pöstl dorthin abkommandiert wurden<sup>176</sup>. Im gleichen Jahr wurden die Schleifmühle und der Kugelfang in Fortschau, sowie das Bohr- und Schleifwerk in Neuunterlind erneut instandgesetzt und der Weiher in Fortschau geräumt<sup>177</sup>. Diese Maßnahmen deuten daraufhin, daß der Gewehrproduktion größere Aufmerksamkeit zugewandt wurde. Dem reibungslosen Betrieb des Werkes stand jedoch sehr bald die Auseinandersetzung zwischen dem militärischen Aufsichtspersonal und den Meistern im Wege.

Diese Auseinandersetzung, die sich bereits kurz nach Dienstantritt der Soldaten am Armaturwerk abzeichnete, trat im Jahre 1800 offen zu Tage. Anlaß hierzu bildete offenbar der Bericht des Oberleutnants Fuchs an den Oberhofkriegsrat vom 3. Februar 1800<sup>178</sup>, in dem sich dieser über das „subordinationswidrige Betragen“ der Fortschauer Meister beklagte, die sich von ihm keine Anweisungen geben lassen wollten und sich weigerten, Probegewehre nach einem neuen Muster zu verfertigen. Besonders beklagte er sich über den Büchsenmacher Thomas Kugler aus Kemnath, da dieser trotz der dringlichen Aufträge „nicht gefällig war, gleich den anderen Meistern Commißarbeit zu fertigen, sondern widmet sich fortdauernd denen verbotenen Privatarbeiten fürnehmlich denen hiesigen und benachbarten ausländischen Jägern.“ Fuchs riet, ihm deswegen mit dem Entzug des bevorzugten Brennholzbezuges zu drohen; tatsächlich erfolgte am 18. Juni 1800 eine Vorladung Kuglers vor das Landgericht Kemnath, wobei er zu Ge-

<sup>174</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5 (Entscheid vom 10. Januar 1797).

<sup>175</sup> Spindler, 4 (1974) 6 ff.

<sup>176</sup> K.A. AVI6b, Fasc. 79, Nr. 3561 (Anweisung vom 17. November 1799).

<sup>177</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

<sup>178</sup> Staats-A.A. Milit. Opf. 219, F. 4.

horsam ermahnt und ihm mit dem Entzug der Brennholzlieferungen gedroht wurde<sup>179</sup>.

Mit diesem Bericht war der Konflikt am Werk offen ausgebrochen; am 19. Juni und 28. August 1800 schickte Zigoni Schreiben an den Oberhofkriegsrat, in denen er die „Schädlichkeit der kommandierten Militärpersonen“ darzulegen versuchte, die er durch den Nachweis untermauerte, daß die Bohr- und Schleifmühlen wegen schlechter Arbeitsplanung neun Wochen stillgestanden und daß ein Siebtel aller Rohre beim Beschuß zersprungen sei, da Fuchs die Auswahl der Rohrplatten beim Hüttenwerk Fichtelberg dem Feuerwerker Pöstl überlassen habe, der davon jedoch nichts verstünde und viel unbrauchbares Material ausgewählt habe<sup>180</sup>.

Dagegen beklagte Fuchs, daß er die ihm gegebenen Anweisungen und Instruktionen nicht durchführen könne, „denn die Halsstörigkeit und Insolenz des hiesigen Schreibers ist beispiellos“<sup>181</sup>. Die Auseinandersetzungen zwischen Oberleutnant Fuchs und Zigoni zogen sich bis zum Ende des Jahres 1800 hin; gelang Zigoni auch noch ein Erfolg, als Fuchs wegen der schlechten Qualität der Rohre gerügt und ihm aufgetragen wurde, die Auswahl des Materials Zigoni zu überlassen<sup>182</sup>, so endete der Streit mit der Absetzung Zigonis, die am 8. November 1800 angeordnet wurde. Sein Amt wurde vom Stadtschreiber in Kemnath, Wels, übernommen, Zigoni mit einer Rente von 200 Gulden jährlich bis zur „anderseitigen Dienstanstellung“ abgefunden<sup>183</sup>. Von größerer Bedeutung war dieser Amtswechsel nicht mehr, denn in der Zwischenzeit hatte sich bereits die Entwicklung angebahnt, die zur Auflassung des Werkes führen sollte.

## 2. Die Verlegung der Waffenfabrikation nach Amberg

Bereits im Sommer des Jahres 1800 war der General Manson damit beauftragt worden, das Fortschauer Armaturwerk zu inspizieren, und am 1. November des gleichen Jahres legte er seinen Bericht vor<sup>184</sup>. Dieser Bericht wurde am 26. Januar 1801, also nach der vernichtenden Niederlage der verbündeten österreichisch-bayerischen Armee bei Hohenlinden am 3. Dezember 1800 und noch vor dem Friedensschluß von Lunevill am 9. Februar 1801, durch Montgelas an das Oberkriegskollegium weitergeleitet, nachdem er folgende Weisung, die vom Kurfürsten Max IV. Josef selbst abgezeichnet wurde, vorangesetzt hatte: „Unser Ober Kriegs Kollegium empfängt anliegende Vorschläge unseres General Lieutnanten von Manson über eine verbesserte Einrichtung der Gewehrfabrique zu Fortschau, Annahme mehrerer Meister allda, damit jährlich wenigstens 3000 Gewehre erhalten werden können, mit dem Befehle, die geeigneten Verfügungen zu erlassen, um erwähnte Vorschläge in Vollzug zu setzen; und sollten einige Anstände sich dabei ergeben, so sind die erforderlichen Erläuterungen von unserm General Lieutnant von Manson hierüber einzuholen — Bayreuth am 26. Januar 1801“.

In diesem Bericht, der von Manson französisch abgefaßt wurde, findet sich eine detaillierte Beschreibung des Fortschauer Werkes und der dortigen Betriebsver-

<sup>179</sup> Staats-A.A. Milit.Opf. 219, F. 2.

<sup>180</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6, F. 61 f.

<sup>181</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6, F. 54 (Schreiben vom 21. August 1800).

<sup>182</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6, F. 59 (Schreiben an Fuchs vom 29. August 1800).

<sup>183</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 6, F. 4.

<sup>184</sup> K.A. AVI6c, Fasc. 5.

hältnisse. Darin bemängelt er vor allem das Verhalten der dortigen Meister, die sich anscheinend sehr selbstbewußt verhielten und durchaus nicht immer auf die Anordnungen der militärischen Leitung hörten. Zudem stellte er fest, daß der Personalstamm zu klein sei, und daß insbesondere die Leistung der Rohrschmiede zu gering sei, weshalb er bereits einen weiteren eingestellt habe. Er schlägt vor, alle Meister in Fortschau arbeiten zu lassen, wozu die dortigen Gebäude erweitert werden müßten. Auch die Bohr- und Schleifmühle müßte dringend instand gesetzt werden. Aber auch dann werde man die geforderte Menge von 3000 Gewehren jährlich noch kaum herstellen können, weshalb vor allem noch neue Meister gewonnen werden müßten. Dagegen soll man den Büchsenmacher Kugler und den Schäfter Strickner aus den Listen streichen, da diese fast keine Militärarbeiten übernähmen. Den Angehörigen des Werkes solle auch erlaubt werden, sich eine Uniform zuzulegen, „da Leute in Uniform sich leichter der Führung unterordnen würden, die in dieser Manufaktur aufgerichtet werden wird.“

Die angeregten Maßnahmen wurden nur zum Teil ausgeführt, da man sich in der Zwischenzeit entschlossen hatte, in Amberg eine neue Fabrik zu errichten. Das Ende des Fortschauer Werkes war damit unabwendbar; am Ende des August 1801 wurde es aufgelöst, und das brauchbare Werkzeug nach Amberg gebracht.

Welche Ursachen wird man für die Verlegung des Armaturwerkes von Fortschau nach Amberg verantwortlich machen können? Eine nicht zu unterschätzende Rolle kommt hierbei offensichtlich den Streitigkeiten zwischen der militärischen Leitung und den Meistern zu. Die Meister hatten in der langen Zeit, da sich eigentlich staatlicherseits niemand um sie gekümmert hatte, ein Selbständigkeitsgefühl entwickelt, das ihnen eine Unterordnung unter die ihnen nun aufgezwungene militärische Leitung verbot. Zudem hatten sich einige mit Erfolg der Fertigung für den zivilen Markt zugewandt, was nicht zuletzt durch die schlechte Auftragslage des Werkes während langer Zeiträume bedingt war. Diese Meister wollten sich nun offenbar nicht wieder in die volle Abhängigkeit von Militäraufträgen begeben, was ihnen aber von Seiten des Militärs übel genommen wurde. Somit mußte den verantwortlichen Offizieren klar sein, daß man mit diesem Personal keine rationelle, arbeitsteilige Fertigung, wie sie in modernen Waffenfabriken dieser Zeit bereits betrieben wurde, einrichten konnte. Andererseits war abzusehen, daß das Werk in dieser Struktur den enorm gestiegenen Waffenbedarf nicht befriedigen konnte, abgesehen davon, daß auch die waffentechnischen Forderungen, wie weitgehende Gleichheit aller Waffen, die die Austauschbarkeit von Teilen ermöglichte, nicht erfüllt wurden. Da man also offensichtlich nicht auf die Mitwirkung der Meister beim Aufbau einer neuen Fabrik rechnen konnte, bot Fortschau keine besonderen Standortvorteile mehr. Das Material mußte auch dorthin von weit her gebracht werden, die zum Betrieb der Maschinen erforderliche Wasserkraft konnte auch an anderen Orten leicht beschafft werden. Die Betriebsanlagen in Fortschau waren wesentlich zu klein und in denkbar schlechtem Zustand. Aus diesen Gründen mußte der Entschluß, die neue Fabrik in Amberg zu errichten, nicht allzu schwer gefallen sein, zumal man dort in dem leerstehenden Münzgebäude ein geeignetes Gebäude zur Verfügung hatte.

## E. Das Nachspiel: Eigene Waffenproduktion der Fortschauer Meister für das bayerische Militär

Die Leistungsfähigkeit der neuen Gewehrfabrik in Amberg blieb in den ersten Jahren weit hinter den Erwartungen zurück<sup>185</sup>. Deshalb mußte man in den folgenden Jahren auf Lieferungen privater Waffenfabrikanten des In- und Auslandes zurückgreifen. Dies führte dazu, daß in den folgenden Jahren in Fortschau offensichtlich mehr Gewehre denn je hergestellt und an das bayerische Heer verkauft wurden. Denn durch die Auflassung des dortigen Werkes war ja eigentlich nur die Bohr- und Schleifmühle betroffen, da die anderen Werkstätten in Privatbesitz waren. Als Ersatz für die staatlichen Einrichtungen, in denen übrigens ein gewisser Fritz Faktor auf kurfürstlichen Auftrag hin eine Blechwalzmaschine aufbauen sollte, was aber nach jahrelangen Arbeiten offenbar zu keinem Erfolg führte<sup>186</sup>, pachteten die Büchsenmacher eine Mühle bei Birndorf, die sie zum Schleif- und Bohrwerk umrüsteten<sup>187</sup>. Damit waren sie weiterhin im Stande, komplette Waffen zu liefern und vermieden den Abstieg zu Zulieferern einzelner Teile, wie dies die Organisatoren des neuen Werkes anscheinend geplant hatten.

Daneben entwickelte der letzte zivile Inspektor des Werkes, Johann Michael Zigoni, bemerkenswerte Aktivitäten auf dem Gebiet der Waffenherstellung. Er pachtete den Waffenhammer zu Grünberg und richtete dort eine leistungsfähige Waffenfabrikation ein. Zwar legte das Bergamt Fichtelberg sofort dagegen Protest ein, da das neue Werk zu nahe dem Fichtelberger Werk gelegen und keine Genehmigung zur Errichtung erteilt worden sei; mit einer solchen sei wohl auch nicht zu rechnen<sup>188</sup>. Zigoni erwiderte, daß er keinen neuen Hammer erbaut habe, daher auch keine neue Genehmigung brauche. Aber die Landesdirektion der Oberpfalz schloß sich der Meinung des Bergamtes an und verbot am 12. April 1806 den Betrieb des Werkes. Inzwischen war Zigoni der Abschluß eines Lieferungsvertrages über 1000 Karabiner und 1000 Paar Pistolen mit dem Landeszeughaus München gelungen, womit er die Unterstützung des Kriegsökonomie-rates auf seiner Seite hatte, der an der Lieferung der dringend benötigten Waffen ein größeres Interesse hatte als an der Sicherung der Privilegien des Bergamtes. Der Zeughauhauptdirektor verwies darauf, daß die Waffen wesentlich wichtiger seien als das minderwertige Fichtelberger Eisen. Auf diese Interventionen hin konnte Zigoni seinen Betrieb ungehindert fortsetzen; zwischen Juli 1806 und Juli 1808 lieferte er 497 Stutzen, 1471 Karabiner, 2024 Pistolen und 7 Flinten, wofür er 33 281 Gulden erhielt<sup>189</sup>. Der gute Gang seiner Geschäfte veranlaßte ihn, neue Fabrikationsanlagen zu errichten. Als er jedoch dafür einen neuen Wassergraben anlegte, legte das Bergamt erneut Protest ein<sup>190</sup>. Eine Baueinstellung wurde verfügt, an die sich Zigoni jedoch nicht hielt; er hielt sich durch die Anordnung des Kriegsökonomie-rates, daß alle Maßnahmen, die zur Erfüllung seines Kontraktes notwendig seien, zu genehmigen seien, für gedeckt. Diese Auslegung wurde jedoch von der Regierung des Naabkreises, die darüber zu entscheiden

<sup>185</sup> Hailer, Festschrift zur Feier des 100jährigen Bestehens der K. B. Gewehrfabrik Amberg (1901) 3 f.

<sup>186</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 111, F. 42.

<sup>187</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 112, F. 2.

<sup>188</sup> Staats-A.A. Bez.Amt 111, F. 9.

<sup>189</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 111, F. 78.

<sup>190</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 111, F. 20.

hatte, als zu weitgehend abgelehnt. Entscheidend wurde nun aber offensichtlich, daß Zigoni nicht mehr die Unterstützung des Kriegsökonomierates hatte. Dies hatte seine Ursache in der unkorrekten Verhaltensweise Zigonis gegenüber dem Landeszeughaus in München. Seit 1809 nämlich waren ihm, wie auch den anderen Büchsenmachern, Gewehre aus der Kriegsbeute dieses Jahres zum Umändern überlassen worden. Zigoni hatte nun anscheinend versucht, Gewehre, die aus solchen Teilen hergestellt worden waren, als neue Produkte auszugeben<sup>191</sup>. Auf deshalb gemachte Vorstellungen hin hatte Zigoni den zukünftigen Kontakt zu den militärischen Stellen einem Anwalt übertragen, was diese stark verärgerte. Daher wurde die Ablehnung des Erweiterungsbaus am Hammer Grünberg am 6. März 1812 wie folgt begründet: „Da nach offizieller Veräußerung des kgl. bair. Kriegsökonomie Rates zu München dem vormaligen Armatursverwalter Cigoni die Anlegung seiner Privat Gewehrfabrik umsoweniger gestattet werden kann, als eine solche Fabrik, welche auf Kosten der kgl. Armee geführt wird, bereits in Amberg besteht, und weil man mit den hiesigen Waffenlieferungen des Cigoni keineswegs zufrieden war; so ist demselben durch das Landgericht Kemnath zu eröffnen, daß sein Gesuch, eine Gewehrfabrik anlegen zu dürfen, in keiner Weise gewillfahrt werde“<sup>192</sup>. Auf Grund der großen bereits getätigten Investitionen wurde Zigoni aber schließlich die Nutzung seines Hammers als Zainhammer gestattet.

Die übrigen Fortschauer Büchsenmacher hatten mit keinen solchen Schwierigkeiten zu kämpfen; ihre Waffenlieferungen scheinen zu keinen Beschwerden Anlaß gegeben zu haben. Sie scheinen auch nach dem Ausfall Zigonis noch größere Aufträge erhalten zu haben, wie man aus einem Baugesuch der Fortschauer Büchsenmacher aus dem Jahr 1814 ersehen kann. Darin bitten sie um Genehmigung zum Bau eines neuen Bohr- und Schleifwerkes, das sie unterhalb der alten Fortschauer Anlagen errichten wollten. Begründet wurde das Baugesuch damit, daß die Kapazität der Mühle zu Birndorf nicht ausreiche, ihnen die Pacht der Fortschauer Anlagen aber nicht genehmigt worden sei<sup>193</sup>. Das Fortschauer Schleif- und Bohrwerk werde zwar derzeit in königlicher Regie betrieben, würde ihnen aber bei weitem nicht die erforderliche Stückzahl bearbeiten. Falls man das neue Werk genehmige, entstünde dem Staat großer Nutzen, da man dann ungleich mehr fabrizieren könne und der Staat keine ausländischen Produkte mehr einführen müsse.

Über den Ausgang dieses Genehmigungsverfahrens liegen keine Nachrichten vor; es findet sich jedoch ein Einspruch des Besitzers der unterhalb gelegenen Mühle von Kaibitz, der eine Beeinträchtigung des Betriebes seiner Mühle befürchtete. Ob dies der Grund für eine Ablehnung des Gesuchs war, läßt sich nicht feststellen; fest steht jedoch, daß das Bohr- und Schleifwerk nicht gebaut wurde.

Der Niedergang des Fortschauer und Kemnather Büchsenmacherhandwerks war zu dieser Zeit trotz der momentanen Blüte bereits schon absehbar. Die Beendigung der langwierigen Kriege der napoleonischen Zeit und die folgende lange Friedensperiode, entscheidend aber der der Aufschwung der Amberger Gewehrfabrik beendeten sehr bald diese Nachblüte der ehemaligen „Churfürstlichen Armaturfabrica“. In der „Bavaria“ aus dem Jahre 1862 findet sich nur noch

<sup>191</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 27, F. 9.

<sup>192</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 111, F. 92.

<sup>193</sup> Staats-A.A. Bez.Amt Kemnath 112.

der folgende Hinweis: „Die sonst rühmlich bekannten Kemnather Büchsenmacher sind auf einen zusammengeschmolzen; auch in Fortschau (. . .) ward Gewehrfabrikation getrieben“<sup>194</sup>.

## QUELLENACHWEIS

### A. Gedruckte Quellen

Johann Georg Lori, Sammlung des bayerischen Bergrechts, mit einer Einleitung in die bayerische Bergrechtsgeschichte, München 1764.

### B. Ungedruckte Quellen

Die vorliegende Arbeit stützt sich im Wesentlichen auf die Auswertung von Akten des Bayerischen Hauptstaatsarchivs, Abteilung IV (Kriegsarchiv), und des Staatsarchivs in Amberg. Bei den Quellenangaben ergab sich die Schwierigkeit, daß die benützten Fascikel des Kriegsarchivs sehr umfangreich und i. d. R. nicht durchnummeriert waren, so daß die daraus entnommenen Vorgänge nur unter Angabe ihres Datums zitiert werden können. Dies trifft auch für den mehrere hundert Seiten starken Fascikel AVI6c, Fasc. 5 zu, der sehr viele der einschlägigen Akten umfaßt.

#### I. Kriegsarchiv

AVI6c, Fasc. 3; AVI6c, Fasc. 5; AVI6c, Fasc. 6; AVI6b, Fasc. 25, 26, 64, 68, 71, 72, 79, 82, 83; AX3, Fasc. 1.

#### II. Staatsarchiv Amberg

Pflegamt Waldeck-Kemnath: 187, 239, 744, 888, 1777, 3414, 3416, 3417, 3418, 6142, 6145, 6146, 6232, 6233, 6242, 6255, 6258, 5750, 5840, 2148, 2149.

Bezirksamt Kemnath: 27, 111, 112, 117.

Amberg Stadt: 95, 324, 325.

Militärgegenstände Oberpfalz: 219, 685, 687, 841, 920, 1088, 1103, 1462.

Administrativakten: 2685, 3293, 6142, 8295, 8788, 9094.

Hammer- und Bergwerk: 51, 52, 59, 61, 63, 297, 298, 311, 320.

## LITERATURVERZEICHNIS

K. Frhr. v. Aretin, Die Politik des Kurfürsten Max Emanuel und die europäischen Mächte, in: H. Glaser (Hrsg.), Kurfürst Max Emanuel. Bayern und Europa um 1700, 2 Bde, 1976, 35—50.

Bavaria, Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern, Bd. 2, 1863.

L. Bayerl, Die alte Gedenktafel im ehemaligen Hammergute zu Unterlind im Fichtelberg, in: Die Oberpfalz 21 (1927) 24—25.

D. Denk, Beiträge zur Geschichte des Berg- und Hammerwesens in der churfürstlichen Oberpfalz, in: VO 54 (1902) 167—216.

A. Dolleczeck, Monographie der k. u. k. österr.-ung. Blanken und Handfeuerwaffen, 1896 (Nachdr. 1970).

M. v. Flurl, Beschreibung der Gebirge von Baiern und der oberen Pfalz, München 1792 (Nachdr. 1972).

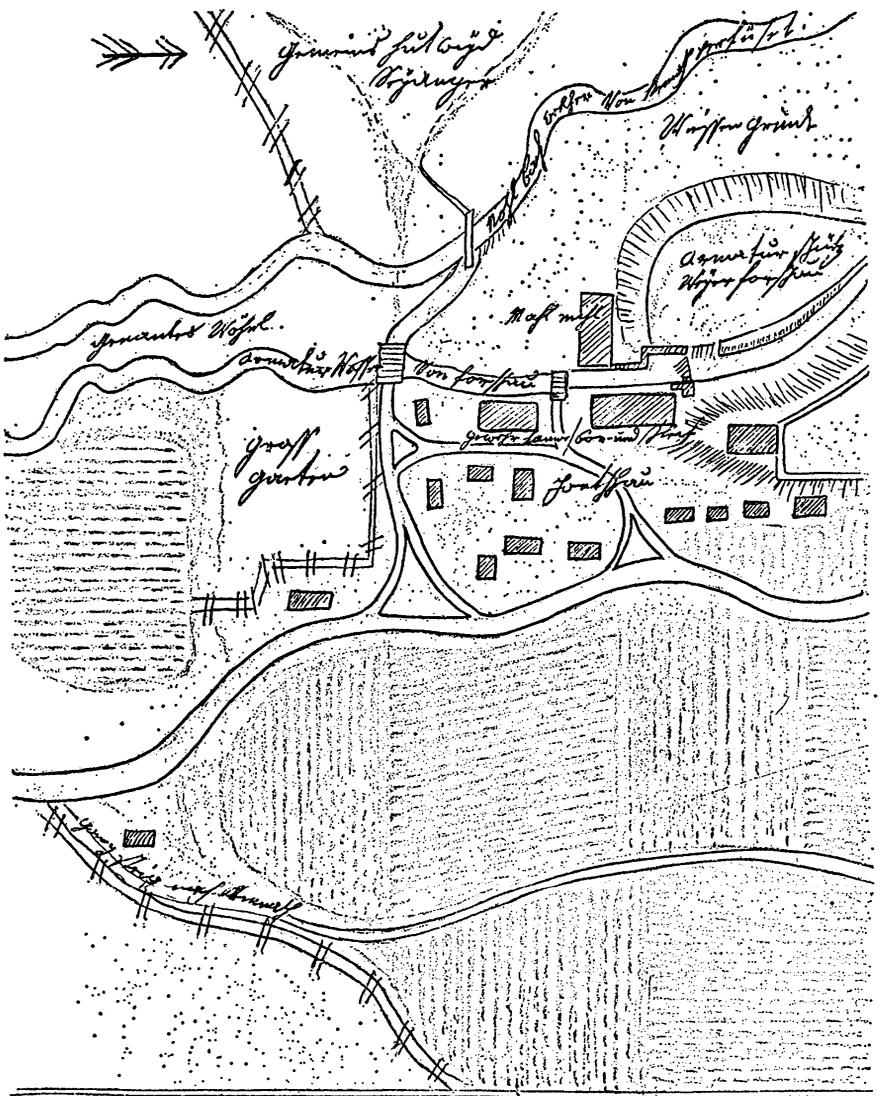
<sup>194</sup> Bavaria, 2 528.

- Hailer, Festschrift zur Feier des 100jährigen Bestehens der K. B. Gewehrfabrik Amberg, 1901.
- E. Heckner, Die Waffentechnik der Max-Emanuel-Zeit, in: H. Glaser (Hrsg.), Kurfürst Max Emanuel. Bayern und Europa um 1700, Bd. 1, 1976, 351—361.
- G. Herzog, Gewerbliche Unternehmungen des bayerischen Staates im 17. und 18. Jahrhundert, in: Bayerische Heimat, 3. Jg. (1922) 209 ff.
- J. Keiper, Sir B. Thompson, Reichsgraf von Rumford, in: Mannheimer Geschichtsblätter, 11 (1910) 4—10, 27—30.
- E. Larsen, Graf Rumford. Ein Amerikaner in München, 1962.
- F. Lipowsky, Leben und Thaten des Maximilian Jospeh III., 1833.
- W. Maeßer, Suhl und Lüttich als Großherzeuger von Handfeuerwaffen, in: Zeitschrift für historische Waffenkunde, Bd. 7, (1916) 254—261.
- H. Merz, Rechtsgeschichte des oberpfälzischen Berg- und Hammerwesens unter besonderer Berücksichtigung des Amberger und Sulzbacher Gebietes, Diss. jur. Erlangen 1954.
- H. Meynert, Geschichte des Kriegswesens und der Heeresverfassung in Europa, 3 Bde, 1868—1869.
- F. Münich, Geschichte und Entwicklung der bayerischen Armee seit zwei Jahrhunderten, 1864.
- V. Nichelmann, Beiträge zur Darstellung der Entwicklung der eisenschaffenden Industrie in der Oberpfalz, in: VO 97 (1956) 13—162.
- F. Ress, Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung der oberpfälzischen Eisenindustrie von den Anfängen bis zur Zeit des 30jährigen Krieges, in: VO 91 (1950) 1—186.
- S. Riezler, Geschichte Baierns, Bd. 8, 1914.
- E. Schmidill, Zur Geschichte des Eisenbergbaus im südlichen Fichtelgebirge (Die Plasenburg, Schriftenreihe für Heimatforschung und Kulturpflege in Ostfranken 18) 1963.
- E. Schremmer, Die Wirtschaft Bayerns, 1970.
- M. Spindler (Hrsg.), Handbuch der bayerischen Geschichte, 4 Bde, 1971—1975.
- K. Staudinger, Geschichte des kurbayerischen Heeres, 3 Bde, 1904—1905.
- ders., Das Königlich Bayerische Zweite Infanterieregiment „Kronprinz“ 1682 bis 1882, 3 Bde, 1885—1887.
- H. Sturm (Hrsg.), Historischer Atlas von Bayern, Teil Altbayern, Heft 40: Kemnath, Landrichteramt Waldeck-Kemnath mit Unteramt Pressath, 1975.
- F. Tretter, Ein gescheitertes Projekt, in: Die Oberpfalz 27 (1933) 202—204.

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Admin.	Administrativakten
Bez.Amt	Bezirksamt
F.	Folio
Fasc.	Fascikel
H-B	Hammer- und Bergwerksakten
K.A.	Kriegsarchiv München
Milit.Opf.	Militärgegenstände Oberpfalz
Staats-A.A.	Staatsarchiv Amberg
VO	Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg
W-K	Pflegamt Waldeck-Kemnath

ANLAGEN



Das Armaturwerk in Fortschau, nach einem Lageplan aus dem Jahr 1814  
(Staats-A.A., Bez.Amt Kemnath 112)

## Personalübersicht

### A. Armaturschreiber

1689—1692	Georg Stebek
1692—1693	Windter
1693—1696	Johann Peter Maurer
1695—1703	vermutlich Schreiber des Bergamtes Fichtelberg
1715—1749	Johann Josef Weinberger
1749—1754	Josef Karl Weinberger

### B. Armaturinspektoren

1689—1693	Thomas Macolini
1693—1695	Kommissar des Generalbaudirektoriums (Klumb)
1695—1703	Josef Martin Rabstainer (zugl. Verwalter von Bergamt Fichtelberg)
1715—1733	Johann Casimir v. Haberland
1733—1754	Freiherr v. Otten
1754—1769	Josef Karl Weinberger
1769—1772	Johann Wilhelm Dobner (Verwalter von Fichtelberg)
1772—1778	Johann Georg Stiegler (Verwalter von Fichtelberg)
1778—1782	Freiherr v. Pauly (Landrichter von Kemnath)
1782—1786	Wieland, pensionierter Hauptmann der Artillerie
1786—1788	Friedrich Zigoni (zugl. Beschaumeister)
1788—1793	Johann Friedrich Zigoni
1793—1800	Johann Michael Zigoni
1799—1801	Oberleutnant der Artillerie Fuchs (Johann Michael Zigoni blieb unter ihm bis 1800 als Schreiber tätig und wurde dann auch in dieser Funktion von dem Stadtschreiber Wels abgelöst.

### C. Beschaumeister

1727— ca. 1737	Simon Humpl
ca. 1737—1749	Augustin Humpl
1749—1788	Friedrich Zigoni; dieser fertigte hauptsächlich Gewehre für die Hofwaffenkammer in München; deshalb nahmen die Dienstgeschäfte des Beschaumeisters zeitweise auch andere Büchsenmacher wahr, wie z. B.
1772—1778	Franz Nägele (Büchsenmacher aus Ingolstadt). Nach 1778 wurde der Beschuß offenbar von abkommandiertem Militärpersonal durchgeführt.

### D. Büchsenmacher (in der Reihenfolge ihrer Tätigkeit am Werk)

Name	Ort	nachgewiesen von bis
Hans Griebel	Kemnath	1692/1693
Gottfried Rhat	Kemnath	1692/93—1730
Friedrich Gsöll	Arzberg	1717
Anton Simon Gsöll	Arzberg	1717—1720
Johann Simon Gsöll	Arzberg	1717
Johann Adam Hippmann	Fortschau	1717—1720
Martin Clement Khün	Tirschenreuth	1717—1730
Willibald Rhat	Falkenberg	1717—1760
Simon Lippert	Wunsiedl	1717—1730
Johann Adam Lippert	Wunsiedl	1717
Niklas Schremb	Kemnath	1717—1730

Name	Ort	nachgewiesen von bis
Paulus Seyerer	Kemnath	1717—1749
Georg Thurn	Falkenberg	1717—1820
Georg Adam Hippmann	Fortschau	1730—1750
Hans Adam Hippmann	Fortschau	1730
Jacob Argerle	Fortschau	1730
Jacob Macher	Kaibitz	1730
Josef Kugler	Fortschau	1730—1770
Benjamin Neiber	Kirchentumbach	1730—1767
Friedrich Palz	Fortschau	1730—1750
Georg Wolf Rhat	Kemnath	1730—1740
Jacob Mages	Fortschau	1740—1770
Jacob Nägele	Fortschau	1740—1770
Johann Rhat	Falkenberg	1740
Carl Seyerer	Kemnath	1730—1754
Wolfgang Seyerer	Kemnath	1740—1770
Christof Pöhlmann	unbekannt	1749
Christof Rhat	Kemnath	1747—1790
Johann Michael Eckmann	Fortschau	1759—1803
Johann Adam Gleisner	Kemnath	1760—1801
Georg Michael Nägele	Fortschau	1760
Wenzel Bachmann	Fortschau	1770—1801
Ignaz Müller	Fortschau	1772—1778
Benedikt Rhat	Kemnath	1790—1801
Anton Bachmann	Fortschau	1796—1801
Ignaz Nägele	Fortschau	1796—1803
Johannes Paur	unbekannt	1796—1803
Adam Pöhlmann	Kemnath	1796—1803
Franz Zigoni	Kemnath	1796—1803

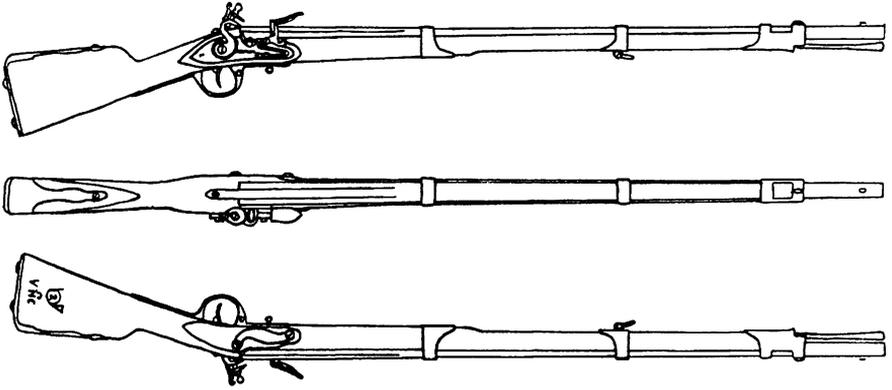
#### *E. Rohrschmiede*

Georg Ritt	Fichtelberg	1717
Hans Voigth (zugl. Bohrer)	Unterlind	1717—1720
Hans Georg Wagner	Fortschau	1720
Anton Haindl (zugl. Bohrer)	Ebnath	1720—1756
Mathias Jungnickl	Unterlind, ab 1760 Gottesgab	1730—1770
Georg Adam Haindl	Unterlind	1760
Anton Jungnickl	Unterlind	1770—1801
Johann Jungnickl	Unterlind	1778

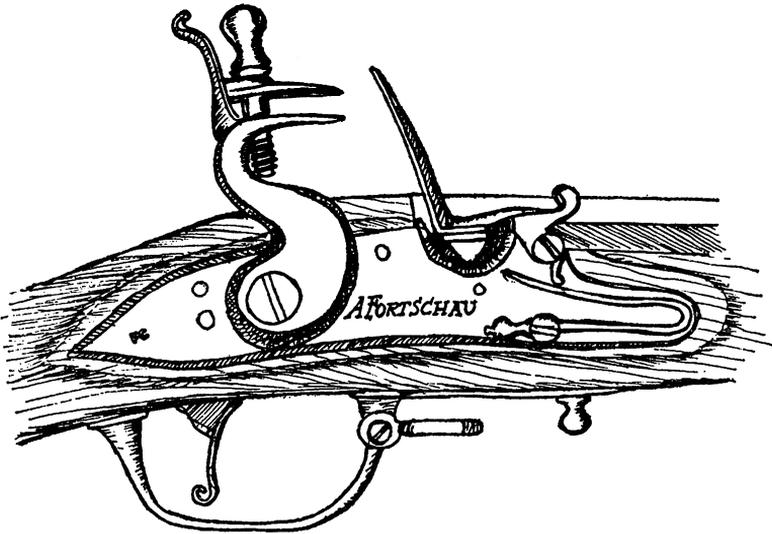
#### *F. Bohrer*

Ehrhard Sticht	Ebnath	1717
Lorenz Lauth	Ebnath	1717
Sebastian Ehrin	Fichtelberg	1715—1717
	Fortschau	1717
Hans Georg Wagner	Fortschau	1720—1730
Conrad Sticht	Fortschau	1730—1760
Wolf Pöhlert	Ebnath	1740—1760
Mathias Sittner	Fortschau, ab 1740 Ebnath	1730—1770
Andreas Sticht	Fortschau	1770—1794
Johann Schreyer	Ebnath	1770

Name	Ort	nachgewiesen von bis
<i>G. Schleifer</i>		
Wilhelm Stadler	Fortschau	1717—1740
Johann Adam Schweikert	Ebnath	1717
Jacob Ellich	Ebnath	1730—1760
Johann Georg Stadler	Fortschau	1749—1760
Johann Lorenz Ellich	Ebnath	1770
Primian Stadler	Fortschau	1770
Michael Pindl	Fortschau	1795
Lorenz Ehrlich	Unterlind	1795
<i>H. Schüfter</i>		
Hans Triebel	Fichtelberg	1692—1695
Christian Bernhard	Fichtelberg	1692—1695
Ignaz Strickner	Kemnath	1717—1730
Martin Ehrhard Khun	unbekannt	1717
Gabriel Plochner	unbekannt	1717—1730
Josef Strickner	Kemnath	1730
Heinrich Rösch	unbekannt	1730
Georg Josef Strickner	Kemnath	1749—1760
Georg Josef Weinberger	Fortschau	1749—1760
Michael Planner	Fortschau	1760—1778
Simon Ott	Kemnath	1760—1778
Ignaz Strickner	Kemnath	1778—1803
Andre Weinberger	Fortschau	1789
Anton Höllisch	unbekannt	1797—1803
Manfred Strickner	Kemnath	1803



Infanteriegewehr: Gesamtlänge 144 cm, Lauflänge 104 cm, Kaliber ca. 18 mm; Schaft aus Nußbaum, Beschläge aus Messing in der Art, wie sie nach 1759 üblich waren. Das Schloß von gebräuchlicher Form trägt außer dem Namenszug „Fortschau“ noch einen Prägestempel FC, möglicherweise die Marke des Büchsenmachers und Beschaumeisters Friedrich Cigoni (1749—1788). Die linke Kolbenseite zeigt einen eingebraunten Truppenstempel.



Steinschloß an einem Infanteriegewehr, gefertigt vermutlich von Friedrich Cigoni (1749—1788). Schösser dieses Typs fanden mit nur geringfügigen Abweichungen während der Zeit von ca. 1720 bis zur Einführung von Schössern französischer Art bei dem Infanteriegewehr Modell 1801 (Manson-Gewehr) Verwendung.