

Da die Erzeugung von Sensen im Zeitenlauf von vier Jahrhunderten einen wesentlichen Teil der Wirtschaftskraft unserer Heimatstadt Waidhofen an der Ybbs bedeutete, möchte ich mit den folgenden Zeilen diesen Erwerbszweig von der technisch-wirtschaftlichen Seite her betrachten. Ein Überblick über die Geschlechter der Senseshammerherren und der ehemaligen Standorte ihrer Betriebe soll in einer später folgenden Arbeit gegeben werden. Es ist klar, daß sich während dieses großen Zeitraumes die Erzeugungsvorgänge dem technischen Fortschritt entsprechend änderten; entscheidend allerdings erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Umwälzung in der Stahlerzeugung.

Zur Zeit meiner Kindheit (vor 1914) arbeiteten im Schwarzbachtal (Weyrerstraße-Wirtsrotte) noch drei Senseswerke. Da mein Vater selbst Senseschmied war und wir unmittelbar neben einem Werk wohnten, interessierte ich mich schon als Bub lebhaft für die Sensesherstellung. Durch Zusehen und Erklärungen wußte ich über jeden Erzeugungsvorgang recht gut Bescheid. Erst viele Jahre später, als ich mich aus beruflichen Gründen mit Problemen der Arbeitsgestaltung und der Rationalisierung beschäftigte, wurde mir bewußt, daß Arbeitsteilung und Fließarbeit durchaus keine Erfindungen der heutigen Zeit oder der Amerikaner sind. Diese Methoden waren im Prinzip in den Senseschmieden bereits durch Jahrhunderte in Anwendung. Es gab kaum einen Senseschmied (außer einigen Hammerherren, wie z.B. Adam Zeitlinger, Waidhofen), der a l l e Erzeugungsvorgänge beherrscht hätte. Jeder von ihnen war ein ausgesprochener Spezialist, der sein Arbeitsgebiet, das oft Fertigkeiten verlangte, die nur durch jahrelanges Lernen und Ausüben erreicht werden konnten, vollendet beherrschte. Die Zwischenfabrikate kamen nicht auf Lager, sondern wurden immer zum nächsten, dem Produktionsablauf entsprechenden Arbeitsplatz befördert. Da die für die wichtigsten Arbeitsgänge erforderlichen Zeiten etwa gleich groß waren, war jeder Schmied ungefähr gleich lange Zeit im Werk beschäftigt, bis er sein "Tagwerk" (z.B. 400 Stück, hing von der Größe des Betriebes ab) geschafft hatte. Die nachfolgende Schilderung der einzelnen Arbeitsprozesse bezieht sich natürlich auf deren Zustand in der Zeit nach dem ersten Weltkrieg, wobei jedoch auch auf die historische Entwicklung hingewiesen wird.

Die Sense war neben dem Pflug das wichtigste Gerät der Landwirtschaft, in welcher ja früher der größte Teil der Bevölkerung tätig war. Die Herstellung des Stahles und der Sense selbst waren schwierig und auch kostspielig, wodurch die Sense zu einem wertvollen Gerät wurde. So waren z.B. in einem Inventar einer Kaiserpfalz zur Zeit Karls des Großen fünf Stück Sensen besonders angeführt. Als man im Laufe der zivilisatorischen Entwicklung von der umfassenden Selbstversorgung zur Arbeitsteilung überging, entstanden die verschiedenen Handwerksbetriebe. Eines der ältesten und zugleich angesehensten Gewerbe war das des Schmiedes, erzeugte er doch die lebensnotwendigen Werkzeuge, Messer und Waffen. Im 14. und 15. Jahrhundert spezialisierten sich auch die Schmiede (die früher alles Einschlägige erzeugten) auf bestimmte Produkte und bildeten die entsprechenden Zünfte und Innungen. So ist z.B. bei uns in Waidhofen besonders die Messerer-Innung bekannt geworden durch die im Jahre 1512 erfolgte Stiftung der in Freising 1472 hergestellten Messerer-Monstranz. Auch die Sensen und Sichelschmiede bildeten ihre eigenen Innungen mit strengen Bestimmungen über Aufdingen, Lehrzeit, Freisprechen, Meisterschaft, Register, Zuteilung der Markenzeichen usw.

Wurden etwa bis zum Ende des 15. Jahrhunderts die Sensen in den sogenannten Faustschmieden, das heißt rein händisch hergestellt, was naturgemäß nur ganz geringe Fertigungszahlen ergab, so trat dann mit der Einführung der durch Wasserkraft betriebenen Schwanzhämmer ein struktureller Zustand ein, den man ohneweiters bereits als industriell bezeichnen kann. Bedingt durch die außerordentlich hohe Qualität dieser Sensen in bezug auf Material und Funktion ergab sich ein wirtschaftlich-technisches Phänomen insoferne, als die österreichische Sensenerzeugung die führende der ganzen Welt wurde. In ihrer besten Zeit, um die Mitte des 18. Jahrhunderts, erzeugten die rund 150 österreichischen Sensenwerke etwa 6 Millionen Stück jährlich, die zum größten Teil in alle Welt exportiert wurden. Oft konnten Bestellungen gar nicht zur Gänze ausgeliefert werden, da die Zerrennhämmer mit der Stahlerzeugung nicht nachkamen und vor allem die Kapazität der Wälder beschränkt war, aus denen die Holzkohle kam, die in enormer Menge benötigt wurde. Allerdings konnte dadurch aus dem Wald, der früher ausschließlich der Jagd diente, nunmehr auch wirtschaftlicher Nutzen gezogen werden und die Köhlerei brachte vielen Menschen Arbeit und Brot.

Die Haupterzeugungsstätten der Sensen lagen in Oberösterreich in Kirchdorf-Micheldorf und Scharnstein, in Niederösterreich in Waidhofen an der Ybbs, in der Steiermark in Judenburg, Kindberg, Rottenmann und Üblbach; einige Betriebe bestanden auch in Kärnten und Tirol. Die einzelnen Innungen standen in regem Verkehr miteinander, desgleichen auch die Sensenschmied-Meister. Mit den Zerrennhammer-Meistern, die den Grundstoff, den Stahl lieferten, gelangten sie zu relativem Wohlstand; nicht zu Unrecht wurden sie als die "schwarzen Grafen" bezeichnet. Da die Söhne der Sensengewerke fast immer nur Töchter aus Gewerkefamilien heirateten, ergaben sich starke familiäre Verflechtungen. Daraus erklärt es sich auch, daß man als Besitzer der Werke immer wieder bestimmte bekannte Namen trifft, die man ohneweiters als Gewerks-Dynastien bezeichnen könnte. Als solche seien hier genannt die Steinhuber, Moser, Pießlinger, Zeitlinger, Schröckenfux, Koller, Weinmeister, Redtenbacher, Pfusterschmied, Hierzenberger und Greisenegger, um nur die am häufigsten vorkommenden anzuführen. Durch ihren Wohlstand wurden diese Familien auch zu ausgesprochenen Kulturträgern. Heute noch bewundern wir so manches barocke Gewerkehaus, das auch in seinem Inneren von hoher Wohnkultur Zeugnis ablegt.

Diese einleitenden Zeilen sollten einen kleinen Überblick geben, bevor nunmehr auf den technisch-wirtschaftlichen Teil eingegangen wird.

Voraussetzung für die Errichtung eines solchen Betriebes war das Vorhandensein der Wasserkraft, also eines Baches mit mittlerer Wassermenge und mittlerem Gefälle. Flüsse mit größerer Wassermenge waren nicht brauchbar und technisch nicht beherrschbar. Weiters mußte genügend Wald in der Nähe sein, um die nötige Holzkohle günstig beziehen zu können. Den Stahl bezogen die ober- und niederösterreichischen Werke von den Zerrennhämmern, bzw. von der Innerberger-Stahlniederlage in Steyr. Stahlbezug, Kohlenbezug und Verkauf der Produkte unterlagen einer strengen Regelung.

Die Gesamtanlage eines Hammerwerkes glich einer kleinen Ansiedlung. Im Mittelpunkt stand der "Hammer", womit die Werksanlage selbst bezeichnet wurde. Nebengebäude waren z.B. der Kohlenbarren als Depot für die Holzkohle und das Schmiedhaus für die ledigen "Schmiedknechte", die vom Gewerke auch die Verpflegung erhielten. Die Wasserkraftanlage bestand aus dem Wehr, mit dem das Wasser gestaut und der

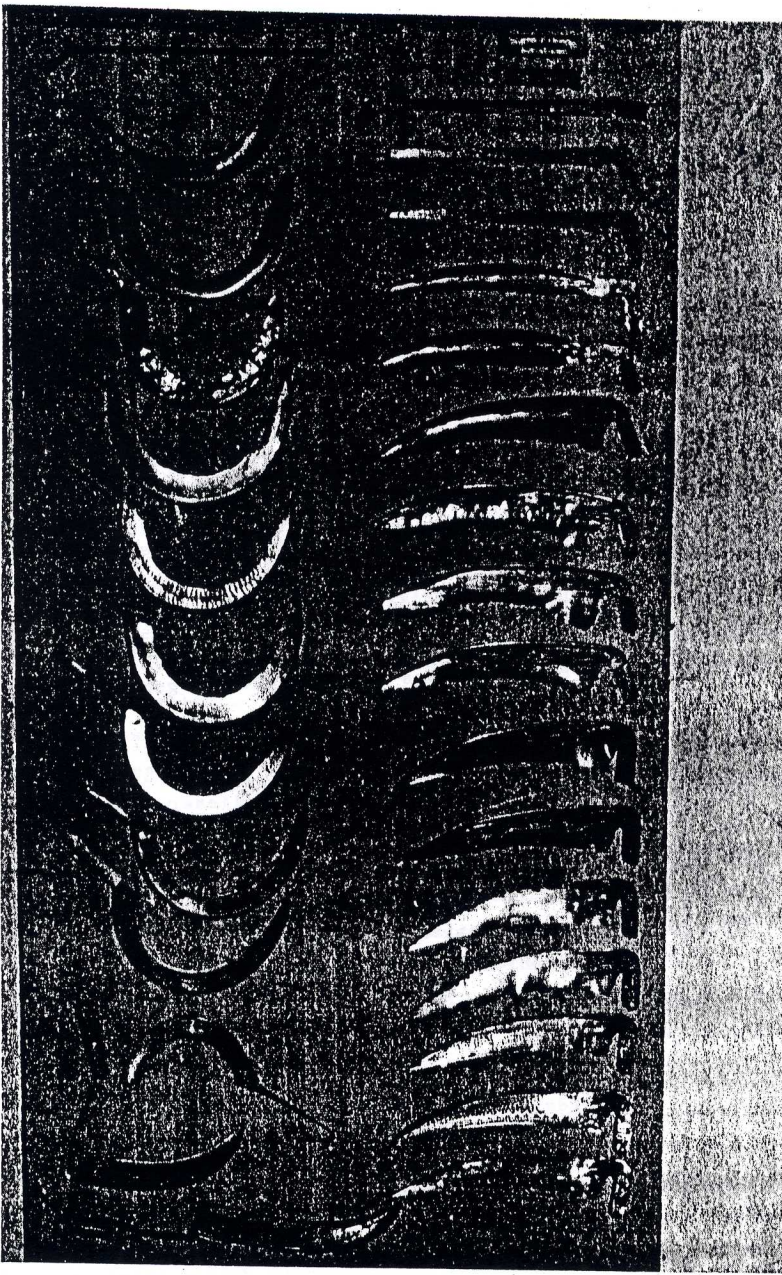
Abfluß geregelt werden konnte, was insbesondere bei Hochwässern wichtig war. Durch den Fluder wurde das Wasser in die Radstube geleitet. Das waren mehrere, meist mittelschlächtige Schaufelräder, eines für den Zainhammer, eines für den Breithammer, wobei diese Wasserräder den Hammer direkt ohne eine Zwischenübersetzung antrieben. Weitere Räder dienten zum Antrieb des Schleifsteines und der Gebläse. Da die gesamte Wasserkraftanlage aus Holz war und Bau und Erhaltung derselben große Fachkenntnisse erforderten, gehörte neben den Schmieden immer auch ein tüchtiger Zimmermann zum Stammpersonal. Der Boden der Schmiede bestand aus gestampftem Lehm, der sich mit dem Zunder und dem Kohlenstaub vermischte und dadurch die zu diesem Gewerbe gehörende schwarze Einheitsfarbe erhielt.

Wo es lagemäßig und finanziell möglich war, betrieb man auch eine Landwirtschaft, denn es war eine verhältnismäßig große Anzahl von Menschen zu versorgen: Die Gewerkefamilien waren fast immer sehr kinderreich; ein Teil der Schmiedeknechte war zu verpflegen (ein kleineres Hammerwerk hatte etwa 25 Beschäftigte), und dazu kam noch das damals übliche und noch nicht so kostspielige zahlreiche Dienstpersonal. Auch Pferde mußten aus Transportgründen gehalten werden.

Das schönste Objekt der Gesamtanlage war natürlich das meist sehr geräumige und im Stil der Zeit erbaute Herrenhaus, geschmückt mit kunstvoll geschmiedeten Fensterkörben. Viele dieser Häuser stehen noch; sie sind ob ihrer Proportionen und Schönheit ein angenehmer Blickfang. Der Stolz der "Frau Mutter" war immer ein wohlgepflegter, ummauerter Garten, der fast bei jedem Herrenhaus anzutreffen war und in dem oft auch exotische Pflanzen, Sträucher und Bäume gehalten wurden. In Opponitz ist noch ein solcher Garten zu sehen.

So oder ähnlich war der Gesamtkomplex, aus welchem die Sennen in alle Welt gingen.

Das Ausgangsmaterial für die Sennen waren Stahlstangen mit einem rechteckigen Querschnitt von etwa $3 \frac{1}{2}$ mal $1 \frac{1}{2}$ cm. Seit den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, als durch die Einführung des Bessemer- und Thomasverfahrens Stahl in großen Mengen und viel billiger als vorher erzeugt werden konnte, der in den Walzwerken zu genau dimensionierten Profilen ausgewalzt wurde, bezogen die Sennenwerke ihr Ausgangsmaterial hauptsächlich von der Alpine-Montangesellschaft in Donawitz. Vor dieser Zeit, also etwa durch drei Jahrhunderte, mußten sie sich ihren Stahl durch das sogenannte



Heimatismuseum Waidhofen an der Ybbs: Vom "Bröckl" zur Sense

"Garben" in einem sehr arbeitsaufwendigen Verfahren selbst herstellen. Dieser Vorgang bestand darin, daß man die von den Hammerwerken bezogenen Rohstahl-Flossen, die in ihrer Größe und Zusammensetzung ziemlich ungleich waren, zuerst einmal zu dünnen Stangen ausschmiedete. Diese Stangen wurden dann gebündelt, auf Schweißhitze gebracht und erneut unter dem Zainhammer zum endgültigen Stangenprofil ausgeschmiedet. Dieser Schmiedevorgang bedeutete zugleich ein Verschweißen, ein Austreiben der etwa noch vorhandenen Schlacke und ein Homogenisieren, d.h. ein gleichmäßiges Verteilen des Kohlenstoffgehaltes und eine Verfeinerung des Gefüges. Über die Auswirkungen des Kohlenstoffgehaltes wußte man damals natürlich noch nichts, man war jedoch, wie auf so vielen anderen Gebieten auch, empirisch, d.h. durch Versuche und langjährige Erfahrungen auf die richtige Vorgangsweise gekommen.

Von diesen Stangen wurden nun Stücke genau bestimmter Länge, die sogenannten "Bröckl", abgeschlagen. In neuerer Zeit besorgte dies eine mechanisch betriebene Hebelschere mit einem Anschlag, wodurch die einzelnen "Bröckl" auf das Gramm genau gleich wurden. Die Längen derselben (z.B. 20 cm) waren je nach der zu erzeugenden Sensensorte verschieden. Die einzelnen Länder, in welche die Sensen geliefert wurden, verlangten ganz bestimmte Typen und Größen, auf welche Wünsche die Erzeuger natürlich eingehen mußten.

An dieser Stelle sei nun auf etwas Besonderes aufmerksam gemacht, dem man auch heute noch die verdiente Hochachtung zollen muß. Vergleicht man das Ausgangsmaterial, also ein prismatisches Stahlstück der angeführten ungefähren Dimension mit dem Endprodukt, der Sense, in ihrer komplizierten, sperrigen Form, so kann man das für die Herstellung erforderliche handwerkliche Können nur bewundern. Das besonders Bemerkenswerte kommt noch hinzu: es gab bei dieser Erzeugung praktisch kaum einen Abfall an Material. Das Wenige, was verloren ging, kam zustande durch das Gleichmäßigschneiden der Dengelkante, durch die Verzunderung bei der Warmbearbeitung, das Schleifen und Polieren; das ergab einen Materialverlust von etwa drei Prozent. Auch bei vielen heutigen Produktionsvorgängen wären das ausgesprochene Wunschwerte.

Die "Bröckl" kamen nun zum "Zainhammer" und damit zum Beginn der eigentlichen Sensenerzeugung. "Z a i n e n" bedeutet ausstrecken, verlängern, bei gleichzeitiger Verringerung des Querschnittes, was

natürlich nur in erhitztem Zustand möglich war. Der Zainhammer war auch ein durch das Wasserrad betriebener Schwanzhammer; nach dem ersten Weltkrieg wurden auch Blattfederhämmer hiefür verwendet.

Der Zainhammer war eine etwas verkleinerte Form der in den steirischen Hammerwerken schon lange gebräuchlichen Streckhämmer, also ein Schwanzhammer in Form eines zweiarmligen Hebels, der seinen Drehpunkt (mit dem "Wagring") im hinteren Drittel seiner Länge hatte. Dieser Wagring war in einem massiven Holzgerüst gelagert. Der Hammerstiel (oder "Hammerhalb") war ein ausgesuchter Buchenstamm von etwa 25 cm Durchmesser und ca. zweieinhalb Meter Länge. Am längeren Ende saß der Hammerkopf mit einem Gewicht von rund 70 kg, in welchen der stählerne Hammerkern eingekeilt wurde. Am hinteren Ende saß der "Prellring". Die auf der Wasserradachse sitzenden Nocken drückten nun durch die Drehbewegung der Achse nacheinander den Prellring nach unten, wodurch sich am anderen Ende der Hammerkopf hob. Hatte dieser durch das Herabfallen auf den Amboß seine Verformungsarbeit geleistet, hob ihn die nächste Nocke wieder und so ergab sich ein ununterbrochenes Heben und Herabfallen des Hammerkopfes, so lange das Wasserrad in Betrieb war. Der Amboß mit dem Amboß-Stahlkern saß in einer schweren eisernen Schabotte, die wieder auf einem wuchtigen, tief in die Erde versenkten Schabottenstock aus Eichenholz ruhte. Dadurch erhielt der Amboß auch eine gewisse Elastizität, die sich auf den Schmiedevorgang günstig auswirkte.

Das Zainen wurde vom "Hammerschmied" stehend in zwei Arbeitsgängen durchgeführt, wobei ihn der Heizer ohne Unterbrechung mit den erhitzten Werkstücken versorgen mußte. Beim ersten Arbeitsgang wurde der Großteil des "Bröckls" zum sogenannten "Ertl" ausgereckt, etwa auf die dreifache Länge des ursprünglichen Bröckls. Im zweiten Arbeitsgang wurde das Ertl umgedreht, der restliche Teil ausgeschmiedet und durch kunstvolle Führung durch den Hammerschmied aus dem Endstück noch die im rechten Winkel stehende "Hamme", das Befestigungsstück der Sense, gefertigt.

Bemerkenswert ist hier schon beim Zainen, daß der Hammer das Arbeitstempo diktierte. Der gehärtete Hammerkern durfte nie leer auf den ebenfalls gehärteten Amboßkern aufschlagen, da es sonst Deformierung und Bruch gegeben hätte; es mußte immer das erhitzte und damit verhältnismäßig weiche Werkstück dazwischen sein. Hier liegt

also bereits Fließarbeit in ihrer ausgeprägtesten Form vor.

Die fertigen Zaine wurden nun in Handarbeit ausgespitzt und an der Hamme die für die Befestigung notwendige Warze gemacht.

Dann kam der schwierigste Arbeitsvorgang, das "B r e i t e n". Dabei wurde in vier Arbeitsgängen der schmale Zain zum dünnen Sensenblatt ausgeschmiedet. Der "Breithammer" war ähnlich gebaut wie der Zainhammer, jedoch in allen Teilen schwerer und mit einer geringeren minutlichen Schlagzahl. Die Arbeit des Breitens besorgte der "Eßmeister", sein Gehilfe war der "Breitenheizer". Letzterer sorgte für die gleichmäßige Erhitzung der Halbfabrikate und deren ununterbrochene Zulieferung an den Eßmeister. Dieser saß vor dem Hammer und mußte dessen Schläge so gleichmäßig verteilen, daß ein Sensenblatt von gleichmäßiger Stärke geformt wurde, wobei jedoch ein schmaler Rand als Rücken (zur Versteifung der Sense) unverändert gelassen werden mußte. Auch hier galt besonders wieder die Forderung, daß jeder Schlag des Hammers nur das erhitzte, weiche Material der Sense treffen durfte; wieder bestimmte also der Hammer das Arbeitstempo.

Der schwierige Vorgang des Breitens erforderte langes Lernen und Üben. Seit alter Zeit galt daher die Arbeit des Eßmeisters als die hervorragendste im ganzen Betrieb. In der Frühzeit der Sensenerzeugung, aber auch noch bis ins 19. Jahrhundert hinein wurde sie vom Werksbesitzer (dem eigentlichen "Sensenschmiedmeister") meist selbst durchgeführt.

Nun war die Sense in ihrer rohen Form fertiggestellt und als solche erkennbar. Bis zu ihrer Gebrauchsfähigkeit waren aber noch mehrere Arbeitsprozesse erforderlich.

Der nächste Vorgang war das "Abrichten". Um der Sense eine entsprechende Festigkeit in bezug auf Biegung und Knickung zu geben, wurde dabei der beim Breiten freigelassene Rand in Warmarbeit im rechten Winkel zum Sensenblatt aufgestellt und gleichmäßig zum sogenannten "Rücken" geformt. In neuerer Zeit erfolgte dieses Abrichten bereits unter einem Blattfederhammer, der durch Wasserkraft oder durch einen Elektromotor betrieben wurde.

In Handarbeit erhielt dann der zur Spitze auslaufende Rücken und die Spitze selbst durch den "Spitzformer" die gewünschte Form. Für diese Arbeit mußte die Sensenspitze ebenfalls wieder erhitzt werden.

Durch den Vorgang des Breitens wurde zwar das Sensenblatt dünn ausge-

schmiedet, es war jedoch unmöglich, dem Sensesblatt dadurch eine absolut gleichmäßige Dicke (wie etwa bei gewalztem Blech) zu geben. Deshalb war ein weiterer Egulisierungsvorgang erforderlich, der durch das "Grauhämmern" erfolgte. Der Grauhammer war wieder ein kleinerer, schneller schlagender Schwanzhammer, der dem mäßig erwärmten Sensesblatt Gleichmäßigkeit und Spannung verlieh.

Da durch das Breiten und das Grauhämmern der Rand des Sensesblattes, der später die Schneide tragen sollte, ungleichmäßig verlaufend war, kam die Sense nun zum "Beschneiden". Dabei wurde auf einer Hebelschere in kaltem Zustande der Rand des Sensesblattes glatt und die Sense auf die gewünschte Breite zugeschnitten. Dieses Beschneiden ergab im Wesentlichen den einzigen, geringen Materialverlust im gesamten Herstellungsgang einer Sense.

Die letzte kleinere, jedoch sehr wichtige Arbeit im "Warmwerk" war das "Märken". Jedes Senseswerk führte ein bestimmtes "Zeichen" (z. B. im Kreis zwei gekreuzte Schwerter, drei Kreuze, Fische u.a.m.). Dieses Zeichen wurde in die Hamme, dem Befestigungsteil der Sense, nach Erhitzen dieser Hamme eingeschlagen, später eingepreßt. Solange die Innungen bestanden, kam darunter auch noch das Innungszeichen (z.B. für Kirchdorf-Micheldorf KM, für Waidhofen W). Man verwendete hierzu gravierte Setzhämmer. Nach dem Einschlagen der Zeichen wurde die Hamme in die erforderliche, schräg zum Sensesblatt gerichtete Stellung gebracht.

Das "Zeichen" war zugleich Herkunfts- und Qualitätssymbol und als solches wichtig für die Verbraucher, die früher ja meist des Lesens nicht kundig waren. Die gute Qualität der Senses eines bestimmten Zeichens ersetzte jede Werbung, wie auch schlechte Qualität ein Zeichen in Verruf bringen konnte. Jede Innung führte ein genaues Register der Zeichen ihrer Mitglieder sowie über Zurücklegung oder Neuzuteilung derselben. Sie wachte auch darüber, daß solche Zeichen einander nicht zu ähnlich waren und damit zu Verwechslungen führen konnten und daß kein Mißbrauch getrieben wurde.

Mit dem Märken waren die eigentlichen Formgebungsarbeiten beendet und die sogenannte "graue", ungehärtete Sense fertiggestellt.

Der nächste, sehr wichtige Arbeitsvorgang war das "Härten". Die Sense wurde gleichmäßig erhitzt, in eine Form, die das Verziehen oder Werfen verhinderte, eingespannt und früher in flüssigem Unschlitt,

später in Öl abgeschreckt. Nach dem Auswischen und dem Anlassen (Milderung der Härte) wurde das Sensenblatt auf der Innenseite früher blank geschabt, später auf schnelllaufenden Schmirgelscheiben blank poliert.

Nun wurde das Sensenblatt blau gefärbt. Dies erfolgte in der Weise, daß die Sense solange durch erhitzten Quarzsand bewegt wurde, bis das Blatt infolge der Oxydation der ganzen Fläche nach eine gleichmäßige, tiefblaue Farbe aufwies. Diese blaue Farbe galt lange Zeit in aller Welt als besonderes Kennzeichen der österreichischen Sennen. Dann erfolgte das "Tupfen" auf einem mechanischen Tupfhammer, mit dem punktförmige Schläge über das ganze Sensenblatt verteilt wurden. Das ergab eine Verbesserung und gleichmäßige Verteilung der Spannung und zugleich eine Verzierung. In Handarbeit gab schließlich der "Richter" der Sense die richtige Stellung. Dann erfolgte unter einem mechanischen Hammer das Vordengeln der Schneide. Die endgültige Schärfe der Schneide stellte sich der Bauer durch Dengeln und Wetzstein selber her.

Die Sense war nun im Wesentlichen fertig. Es erfolgte noch eine genaue Kontrolle, die Stück für Stück, oft durch den Meister selbst, in der "Kram" durchgeführt wurde. Fehlerhafte Stücke wurden als Ausschuß ausgeschieden, entweder repariert oder mit verschlagenem Zeichen billig abgegeben. In neuerer Zeit erfolgten noch verschiedene Verschönerungsarbeiten wie Lackieren des Hammenteiles, Aufkleben von Etiketten usw.

Die Sennen wurden nun für den Transport verpackt. Im Hinblick auf die langen Transportwege (z.B. ins Innere Rußlands) und den schlechten Zustand der damaligen Straßen mußte für eine äußerst solide, sozusagen seetüchtige Verpackung gesorgt werden. Zu diesem Zwecke wurden Fässer aus weichem Holz mit zähen Reifen aus Hasel oder Birke verwendet, die innen ausgebrannt wurden, damit keine Feuchtigkeit im Faßinneren verblieb. Das Einlegen selbst erforderte wieder Übung und Kunstfertigkeit, damit möglichst viele Sennen untergebracht werden konnten (oft 1000 Stück und noch mehr), ohne daß es einen Spielraum gab oder die Sennen durch zu große Pressung verbogen wurden. Für die Faßanfertigung gab es daher in den Sennenwerken früher einen eigenen Binder. In neuerer Zeit wurden für den Versand der Sennen normale Kisten verwendet.

Im Waidhofner Museum sind selbstverständlich viele Schaustücke aus

der Zeit der Sensenherstellung vorhanden. So steht z.B. im Erdgeschoß ein großer Schwanzhammer, der zwar aus einer Zeugschmiede stammt, aber in genau derselben Form in den Sensenwerken verwendet wurde. Im Handwerkssaal des ersten Stockes gibt es Zusammenstellungen über den Werdegang einer Sense vom Bröckl bis zum fertigen Fabrikat, wie in der vorliegenden Arbeit beschrieben. Es ist auch ein Faß vorhanden, wie es für den Transport verwendet wurde. Besonders interessant ist ein Meisterstück in Form einer Doppelsense, praktisch natürlich nicht verwendbar, aber ein Beispiel großen handwerklichen Könnens. Dazu kommen noch Zunfttruhen, Markenverzeichnisse, Urkunden, Protokollbücher, Zunftkannen, der zinnerne Weinständer von 1739 und anderes mehr. Besonders erwähnt sei noch der Grauhammer, der vor dem alten Bürgerspitalsgebäude aufgestellt wurde. Er stammt aus dem Sensenwerk Bammer, das als letzter Waidhofner Betrieb im Jahre 1954 die Sensenerzeugung aufgab. Ein öffentliches Denkmal zur Erinnerung an die alte Waidhofner Schmiedeherrlichkeit.

Die Mechanisierung der Landwirtschaft mit der Einführung der Mähmaschinen hat die Sensenindustrie fast ganz zum Erliegen gebracht. Nur in den Berggebieten, auf steilen Hängen, wird die Sense noch gebraucht. Gab es im Jahre 1927 in Österreich noch mehr als zwanzig Werke, die immerhin 6,6 Millionen Sensen exportierten, arbeiten derzeit nur mehr fünf Werke (in Scharnstein, Roßleithen, Laussa, Deutsch-Feistritz und Wolfsberg), die etwa 800.000 Stück jährlich erzeugen, damit den bescheidenen heimischen Bedarf decken und 90 Prozent exportieren. Die meisten Sensenwerke sind verschwunden; wo der Platz nicht anderweitig gebraucht wurde, steht vielleicht noch die Ruine einer Esse. Manche Werke haben sich jedoch (insbesondere bei Vorhandensein lohnenswerter Wasserkraft) total umgestellt und die Fertigung ganz anderer, heute gefragter Erzeugnisse aufgenommen.

Wir Älteren erinnern uns aber noch der Zeit, als entlang des Schwarzbaches Tag und Nacht die Hämmer pochten. Und die vorhandenen Zeugnisse aus der Vergangenheit lenken unsere Gedanken zurück auf den Fleiß, die Tüchtigkeit, den Weitblick und das Kulturverständnis der Gewerkefamilien und ihrer Mitarbeiter. Sie verdienen auch heute noch unsere Hochachtung.