



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Die lippischen Wanderarbeiter

Fleege-Althoff, Fritz

Detmold, 1928

I. Produktionsprozeß und Arbeitsverrichtungen

urn:nbn:de:hbz:466:1-30951

Zweites Kapitel

Die wirtschaftliche und soziale Lage der lippischen Wanderziegler

§ 30. Der Ziegeleibetrieb in seiner Bedeutung für die lippischen Ziegler.

I. Produktionsprozeß und Arbeitsverrichtungen.

Die Beurteilung der wirtschaftlichen Lage der Ziegler setzt eine genügende Kenntnis der Art und Weise des Betriebes voraus. Beschäftigen wir uns daher zunächst mit der Herstellung der Ziegel. Dabei wollen wir uns jedoch nicht mit den mannigfachen rein technischen Fragen im einzelnen befassen, sondern den Produktionsprozeß nur insoweit durchgehen, als es zur Erkenntnis und Beurteilung der wirtschaftlichen Zusammenhänge von Bedeutung ist¹⁾.

Das zu den Ziegeln erforderliche Rohmaterial, den Ton, finden wir fast überall auf der Erde, in der Ebene, im Gebirge, an den Flüssen. Hier bildet er ein Lager von 20—50 m Mächtigkeit, dort trifft man ihn nur als dünne Schicht an; hier ist er frei von jeglichen unreinen Bestandteilen, dort vermischt mit groben Verunreinigungen; hier tritt er direkt zutage, dort liegt er unter Abraumschichten, die für die weitere Verarbeitung wertlos sind und beiseite geschafft werden müssen; hier kommt er als Schlamm aus den Flüssen, dort ist er eine zähe, feste Masse, dort wieder felsenähnliches Gestein.

Mächtigkeit, Lagerung und Güte des Tones sind für die Anlage einer Ziegelei von ausschlaggebender Bedeutung, weil davon Betriebsart und Rentabilität des Unternehmens abhängen.

Wie verschieden nun auch das Vorkommen des

¹⁾ Unter Verwendung des Buches: Benfey, Die heutige Ziegelindustrie, Berlin 1908; siehe auch Böger, a. a. O., S. 121 ff., oder das umfangreiche Handbuch der Ziegelei von Dümmler, Halle 1914.

Tones ist, überall ist eine Gewinnung und Weiterverarbeitung notwendig, um daraus einen bildsamen, plastischen Stoff herzustellen.

Wo der Ton nicht offen zutage tritt, müssen erst die unbrauchbaren Abraumschichten beseitigt werden. Ist dies geschehen, so wird der Ton vom „Tongräber“, je nach der Beschaffenheit, mit Spaten und Hacke gelockert, vom „Tonlader“ mit der Schaufel auf Karren oder Loren geladen und vom „Tonfahrer“ an die Verarbeitungsstelle gebracht.

In kleinen Betrieben werden alle einzelnen Tätigkeiten gewöhnlich von einer Person verrichtet. Größere Betriebe bedienen sich da, wo große, gleichmäßige Tonschichten anstehen und eine bedeutende Fördermenge erforderlich ist, besonderer Baggermaschinen.

Die Gewinnung des Tones geschieht auf einzelnen Ziegeleien schon im Winter, namentlich da, wo er zwecks besserer und leichterer Verarbeitung „durchwintern“ muß, und wo eine genügende Anzahl ortsansässiger Arbeitskräfte zu beschaffen ist. Die ganze Gruppe von Arbeitern heißt Lehmbergarbeiter. Sie haben schwere Arbeit zu leisten, die einen gesunden Körper, große Muskelkraft und fortwährende Aufmerksamkeit erfordert.

Der Rohton findet sich in den seltensten Fällen so vor, daß er unmittelbar zur Herstellung von Ziegeln verwendet werden kann. Er muß fast durchweg vorher bearbeitet werden. Die groben Beimischungen, namentlich Steine und der sehr schädliche Kalk, erfordern eine intensive Reinigung; manche Tonarten bedingen besondere Zusätze zur Erreichung der gewünschten Härte, Wasserdurchlässigkeit, Leichtigkeit usw. Zu fette Tone müssen gemagert werden, da sie, wollte man sie im Naturzustande verarbeiten, zu stark schwinden, sich verziehen und reißen würden. Alle diese Vorarbeiten, wodurch das natürliche Gefüge des Tones verändert wird, bezeichnet man als „Aufschließung“ des Tones. Sie hat im Laufe der Entwicklung manche Änderungen und Vervollkommnungen erfahren.

Ursprünglich wurde der Ton mit einer Hacke kleingeschlagen, dabei von den größten Verunreinigungen befreit, dann angewässert und durch die nackten Füße der Arbeiter, an deren Stelle man später Pferde verwandte, getreten. Diese primitive Form der Aufschließung kommt heute nicht mehr vor.

Um den Ton zu einer gleichmäßigen, formbaren Masse zu gestalten, wird er in einer Grube, dem Sumpfe, angefeuchtet und längere Zeit gelagert. Diese Arbeit verrichtet der „Sümpfer“.

Beimischungen von Kalk sucht man durch das „Schlämmen“ zu beseitigen. Hierbei wird der Ton vollständig aufgelöst und in diesem Zustande durch ein engmaschiges Sieb getrieben, von wo er in den Absatzkasten gelangt, in welchem er sich allmählich wieder aus dem Wasser abscheidet.

Sümpfen und Schlämmen werden heute noch auf vielen Ziegeleien angewendet, da man hierin das billigste Mittel sieht, Beimengungen des Tones zu beseitigen. Die neuerdings hergestellten Tonreiniger und Steinaussonderungs-Walzwerke finden außer auf großen Betrieben noch wenig Verwendung.

Zur weiteren Verarbeitung des durch Sumpf und Schlämmerei vorbereiteten Tones dient der Tonschneider, der auf manchen Ziegeleien noch im Gebrauch ist. In seiner ursprünglichen Gestalt besteht er aus einem vierkantigen oder runden, länglichen Kasten, in dem an einer in der Mitte aufrechtstehenden starken Welle mehrere Messer befestigt sind, die den oben eingeworfenen Ton zerschneiden und durch ihre schräge Stellung nach unten drängen, bis er durch eine Öffnung am Boden des Kastens herausgedrückt wird. Ersetzt wird auf manchen Ziegeleien der Tonschneider durch die Walzwerke und den Kollergang.

Die Arbeiter, welche den Ton der betreffenden Einrichtung zuführen, werden als „Einspetter, Walzen- oder Kollerwerfer“ bezeichnet.

Ist der Ton durch die Aufschließung gehörig vorbe-

reitet, so erfolgt die Formgebung. „Fast in gleichberechtigter Würdigung sehen wir heute den Handstrich, die ursprünglichste Ziegelherstellung, wie sie sich fast ohne Änderung durch Jahrtausende überliefert hat, neben der hochentwickelten amerikanischen Ziegelpresse mit ihrer fast vollständig selbsttätigen Herstellung von $\frac{1}{4}$ Million (!) Ziegel täglich“. (Benfey S. 11).

Bei der Handformerei empfängt der „Streicher“ oder „Former“ den aufgeschlossenen Ton vom „Aufkarrer“, der ihn vom Tonschneider auf den Streichtisch bringt. Das Hauptwerkzeug des Streichers ist eine rechteckige, einfache oder doppelte, hölzerne oder eiserne Form, in die er einen für einen bzw. zwei Ziegel ungefähr erforderlichen Tonklumpen mit Kraft hineinwirft, so daß alle Teile der Form gleichmäßig angefüllt sind; nötigenfalls hilft er durch den Druck der Hand nach. Der überflüssige Ton wird mit dem Abstreichholz, einem flachen Brett mit genau geraden Kanten, von der Oberkante der Form abgestrichen. Die Form mit den Steinen wird alsdann vom Streichtisch — manchmal durch einen besonderen jüngeren Arbeiter, den „Abträger“ — abgenommen und nach der breiten Seite hin umgestülpt, so daß die Formlinge auf die besonders vorbereitete ebene Bahn gleiten. Die Tätigkeit des Formers ist sehr anstrengend. Es kommt hinzu, daß der betreffende Ziegler durch die feuchten Lehm-spritzer am ganzen Körper beschmutzt und durchnäßt wird.

Bei Maschinenbetrieben wird das Formen von den Ziegelpressen übernommen, deren es heute verschiedene Arten gibt. Eine genaue Beschreibung gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit; nur die dabei erforderlichen Arbeitsverrichtungen interessieren uns. Wesentlich ist, daß die Pressen den Ton durch eine bestimmte Form drücken, von wo aus der entstehende Tonstrang auf den Abschneidetisch tritt¹⁾, an dem an einer Seite ein Arbeiter,

¹⁾ Nach einem neuen Verfahren in Trockenpressen fällt der „Tonstrang“ fort, an seine Stelle tritt, ähnlich wie bei der Brikett-herstellung, die Exzenterpresse.

der „Abschneider“, steht, der mit den Drähten des Abschneideapparates jedesmal 2—3 Steindicken von dem Tonstrange abschneidet. Auch diese Arbeit erfolgt heute vielfach durch die Maschine.

Der „Abnehmer“ an der anderen Seite des Tisches nimmt die abgetrennten Formlinge fort und setzt sie auf den Preßkarren, der von dem „Preßkarrenschieber“ zum Trockenplatz geschoben wird. Zu diesen Arbeiten werden besonders jüngere Arbeiter von 16—20 Jahren verwendet, weil sie Raschheit und Behendigkeit erfordern. In den modernsten Ziegeleien trifft man das „fließende Band“ an, auf dem die Formlinge von der Presse aus zum Trockenplatz befördert werden.

Die durch Handstrich oder Presse hergestellten Formlinge werden entweder den Einflüssen der Luft, der Sonnenwärme und des Windes zum Trocknen ausgesetzt oder auf künstlichem Wege durch die Ofenwärme getrocknet.

Bei der natürlichen Trocknung werden die auf dem sauber geebneten Streichplatze flachliegenden Ziegel nach einigen Tagen hochkant gestellt, und darauf, wenn sie genügend ausgetrocknet sind, entweder an den Seiten des Platzes oder im Trockenschuppen zur völligen Trocknung vom „Hagensetzer“ aufgestapelt.

Auf vielen Werken werden die frisch geformten Ziegel unter Dach in ein- oder mehrstöckigen Trockenschuppen untergebracht, um so die Vorteile des fast unbehinderten Luftzuges zu genießen, gleichzeitig aber, um gegen die schädlichen Einflüsse der Witterung gesichert zu sein.

Die vom „Preßkarrenschieber“ oder durch den Elevator zum Trockenplatze beförderten Steine setzt der „Gerüstsetzer“, auch „Ein- und Holtensetzer“ genannt, auf die Trockengerüste.

Um nicht von der Witterung abhängig zu sein, gehen größere Betriebe mehr und mehr zur künstlichen Trocknung über, die darin besteht, daß die überschüssige Wärme des Brennofens in einem diesen umgebenden Ge-

bäude festgehalten wird und so zum Trocknen der dort aufgestellten Steine dient.

Sind die Ziegel auf natürlichem oder künstlichem Wege genügend getrocknet, so werden sie dem wichtigsten Prozesse unterworfen, dem Brennen. Durch dieses wird die bisher in Wasser aufweichebare Ware in einen unauflösbaren Zustand überführt, womit sie die für ihre spätere Verwendung erforderliche Festigkeit erhält.

In der Ziegelindustrie bestehen die verschiedensten Ofensysteme nebeneinander.

Die primitivste Form ist der Feldofen, der kurz vor dem Kriege noch auf einigen Handstrichziegeleien im Gebrauch war, heute aber nicht mehr häufig vorkommen wird. Die Feldbrandöfen bestanden nur solange, bis das im Abbau befindliche Feld ausgeziegelt war. Das Charakteristische an ihm war, daß er jedesmal für die zu brennende Menge Ziegel aus schwach gebrannten oder auch ungebrannten Steinen aufgebaut wurde und mit der Vollendung des Brennprozesses wieder verschwand.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeuteten schon der „Deutsche“ und „Kasseler Ofen“, deren Umfassungsmauern aus feuerfesten Steinen bestehen. Nachdem die Ziegel fertig gebrannt und abgekühlt sind, wird der ganze Ofen geleert und darauf wieder von neuem gefüllt. Man bezeichnet diese Öfen wohl als „periodische“, weil jeder Brand eine in sich abgeschlossene Arbeitsperiode umfaßt.

Erst mit der Einführung des sehr vollkommenen Ringofens wurde ununterbrochener Brennprozeß ermöglicht.

Zu erwähnen sind schließlich noch die Kanalöfen, bei denen die Steine auf einem Wagen einen Kanal durchlaufen, in dem sie angewärmt, gebrannt und abgekühlt werden.

Welche Funktionen hängen nun mit dem Brennen zusammen?

Der „Einkarrer“ bringt die ihm vom „Aufsetzer“ auf die Karre gesetzten Steine vom Trockenplatze in den Ofen, wo sie der „Ofensetzer“ so aufeinanderstellt, daß nachher die Glut hindurchschlagen kann. Statt der drei

Personen ist häufig dafür nur ein Ofenmann vorhanden. Die Arbeit des Brenners besteht darin, daß er sorgfältig den Brand überwacht, nicht zu früh die Vollglut eintreten läßt, und dafür sorgt, daß bei Erreichung der für die spätere Festigkeit erforderlichen Temperatur eine allmähliche Abkühlung eintritt. Die abgekühlten Steine werden vom „Ausschieber“ aus dem Ofen auf den Stapelplatz gebracht und hier gewöhnlich so aufgestellt, daß jedesmal 150 oder 200 Steine einen Stapel bilden, wodurch das spätere Nachzählen erleichtert wird.

Wenn wir den ganzen Fabrikationsgang noch einmal überblicken, so erkennen wir, daß er einen in sich zusammenhängenden Produktionsprozeß bildet, der in einzelne für sich selbständige Abschnitte zerfällt. Während nun heute auf den größeren Ziegeleien die Produktionsabschnitte gleichzeitig nebeneinander in Betrieb stehen und infolgedessen jeder eine besondere Gruppe von Arbeitern erfordert, werden sie auf kleinen Ziegeleien nacheinander immer von denselben Arbeitern betrieben, so daß also, wenn wir einen ganz kleinen Betrieb von 3—5 Personen ins Auge fassen, zunächst der Ton herbeigeschafft und aufgeschlossen, dann zur Formung von 6—10 000 Ziegelsteinen geschritten wird, die nach gehöriger Trocknung dem Ofen übergeben und gebrannt werden.

Mit fortschreitender Betriebsvergrößerung macht sich die Tendenz der Arbeitsteilung mehr und mehr geltend, die heute besonders auf großen Handstrich- und Maschinenziegeleien ausgeprägt ist, wo die einzelnen Ziegler die ganze Arbeitsperiode hindurch mit derselben Arbeit beschäftigt sind. Die Personen der einzelnen in sich geschlossenen Abschnitte bilden eine Gruppe von Arbeitern, die auf manchen Stellen für einen gemeinsamen Lohnsatz — Gruppenakkord — die Arbeit übernehmen. Solche Gruppen sind:

Tongräber, -lader und -fahrer;
Aufkarrer, Former, Einspetter und Abträger;
Abschneider, Abnehmer, Preßkarrenschieber und Gerüstsetzer;

Aufsetzer, Einkarrer und Ofensetzer;
Ofenein- und -auskarrer (Ofenleute).

Die einzelnen Arbeiten sind zwar in sich selbständig, hängen aber in ihrem Fortschreiten voneinander ab, unterstützen einander und bilden zusammen ein Ganzes.

In den Ziegeleibetrieben herrscht eine bunte Mannigfaltigkeit. Die älteren Ziegeleien mit vorwiegend Handbetrieb und einer Belegschaft von 3—10 Arbeitern sind Kleinbetriebe, jene mit modern eingerichteten Maschinen und wenigstens 20 Arbeitern Großbetriebe. Doch werden auch auf kleineren Ziegeleien für einzelne Verrichtungen, namentlich für die Formerei, mehr und mehr Maschinen eingeführt, besonders gern da, wo elektrische Energie zur Verfügung steht.

Der Kleinbetrieb mit Handarbeit wird da seinen Platz behaupten, wo die Beschaffenheit des Tones die Einführung von Maschinen nicht gestattet, wo aus Mangel an billigen Transportmitteln und durch zu weite Entfernung von größeren Städten kein so großer Absatz garantiert ist, daß kostspielige maschinelle Vervollkommnungen vorgenommen werden können.

In der Nähe eines bedeutenden Absatzgebietes werden die Großbetriebe mit ihren vollkommenen maschinellen Einrichtungen die Kleinbetriebe nach und nach verdrängen, vorausgesetzt, daß der Ton eine Verarbeitung durch Maschinen gestattet. Damit ist gegeben, daß eine Verdrängung der Menschenkraft, namentlich der gelernten Wanderarbeiter eintreten wird, wodurch zugleich eine Beschränkung des Arbeitsfeldes für die Lipper-Ziegler stattfindet.

Die lippischen Wanderziegler waren bis 1914 vornehmlich in Betrieben mit vorwiegend Handarbeit beschäftigt, weil hier in erster Linie gelernte Arbeiter erforderlich waren, dann aber auch der Verdienst höher war als auf Ziegeleien mit Maschinenbetrieb. Der Krieg hat auch hier eine Verschiebung veranlaßt, denn gerade die kleineren Handstrichziegeleien sind mehr und mehr eingegangen.