

LUTZ RÖHRICH und HERMANN SCHLENKER

FILM C 1708

Glasbläserei in Wolfach

Publikation von LUTZ RÖHRICH

Sonderdruck

Publ. Wiss. Film., Ethnol. 19 (1995), 297–325.

LUTZ RÖHRICH: Glasbläserei in Wolfach. Film C 1708 von
LUTZ RÖHRICH und HERMANN SCHLENKER. ISSN 0341–5910



GÖTTINGEN 1995

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

LUTZ RÖHRICH

Glasbläserei in Wolfach

Film C 1708 von LUTZ RÖHRICH und HERMANN SCHLENKER

Mit 8 Abbildungen

Allgemeine Vorbemerkungen

Glas ist eine der wichtigsten Erfindungen des Menschen; sie ist auch eine der ältesten. Und was wäre unser heutiges Leben ohne Glas? Dabei ist nicht nur an das riesige Angebot von Haushaltsglas, an Flaschen für Milch, Wein, Essig, Öl, Putzmittel und Arzneimittel zu denken, an die Retorten der chemischen und pharmazeutischen Industrie, an Glühbirnen, Lampen und Fernseherschirme, an Spiegel, an die optische Industrie mit Brillen, Linsen für Fotoapparate und Fernrohre, an das Glas als Baustoff moderner Wolkenkratzer, vor allem aber natürlich an die Fenster unserer Häuser oder die Fenster der Kathedralen bis zu den Autoscheiben.

Glas bietet eine Menge Vorteile: Es ist flüssigkeitsundurchlässig, hat eine glatte Oberfläche, ist geschmacksneutral, leicht zu reinigen, durchsichtig, meist farblos und deshalb zur Verzierung geeignet, in der Herstellung nicht sonderlich kompliziert, ziemlich billig, rostet und verrottet nicht. Sein großer Nachteil: Es ist spröde und zerbrechlich (REINARTZ [30], 9).

Die meisten Schriften über die Geschichte des Glases beginnen mit der sagenhaften Erzählung, die uns der römische Schriftsteller Plinius d. Ä. im 36. Buch seiner „*Historia naturalis*“ hinterlassen hat, worin er sich über die Erfindung des Glases, die Zusammensetzung der Rohstoffe und die verschiedenen Glassorten äußert. Danach sollen im östlichen Mittelmeer gestrandete phönizische Kaufleute (Sodahändler) durch Zufall das erste Glas geschmolzen haben: Sie entzündeten zwischen den Sodabrocken auf dem Sand ein Feuer, wodurch die Kieselsäure des Sandes mit den Sodasteinen verschmolz. Nach dem Erlöschen der Glut fanden sie eine glasähnliche Masse.

Heute wissen wir, daß Glas noch älter ist, als es Plinius vermutete. Als die Pyramide von Gizeh erbaut wurde (etwa 2500 v.Chr.), gab es schon gläsernen Schmuck. 1000 Jahre später kannte man schon richtige Glasgefäße. Glasfunde beweisen, daß vor 4 bis 5000 Jahren eine Parallelentwicklung in Ägypten und Sumer, dem Land zwischen Euphrat und Tigris, stattfand: von der Herstellung gläserner Schmuckstücke zur Herstellung von allerlei Gefäßen, die alle über Sandkerne gegossen wurden. Eine andere Möglichkeit der Formgebung kannte man noch nicht.

Wenige Jahre vor Christi Geburt begann man in Syrien, Glas zu blasen. Die Glasmacherpfeife wurde dort erfunden. Mit diesem Werkzeug, einem 1,5 bis 1,8 m langen Blasrohr aus Metall, konnte ein Glasposten ähnlich wie eine Seifenblase aufgeblasen werden, so daß ein hohlwandiger Körper entstand. Man blies den Posten entweder „frei“ oder in eine Form (SCHACK [31], 13 f.).

Eine ungeheuere Fülle neuer Formgebungsmöglichkeiten und Veredelungstechniken war damit eröffnet. Die Römer sorgten für eine rasche Verbreitung dieses syrischen Glases innerhalb der Grenzen ihres Weltreiches. Überall war Glas zum begehrten Material geworden, neue Herstellungszentren wurden in allen Teilen des Reiches gegründet. Königin Kleopatra soll 3 000 edle Gläser besessen haben. Kaiser Hadrian hütete seine Gläser wie einen Schatz.

In der römischen Zeit machte das Glashandwerk eine stürmische Entwicklung durch. Sie beruhte auf grundlegenden Neuerungen: Es gelang, farbloses, d. h. künstlich entfärbtes Glas herzustellen; die Schmelzofentechnik wurde modernisiert. Zunächst blieb farbloses Glas stets ein Zufallsprodukt, das von der Zusammensetzung der Rohstoffe – vor allem Sand und Soda – abhing. Deshalb wurden überwiegend Farbgläser produziert.

Der qualitative Wandel des Glases ist schon sprachlich deutlich zu verfolgen. In der älteren lateinischen Literatur hatte das von ‚vitrum‘ = Glas abgeleitete Adjektiv ‚vitreus‘ die Bedeutung von „grünlich“ entsprechend der Farbe des naturfarbenen Materials. Erst Ovid benutzte das Wort im Sinne von „durchsichtig“, „glasklar“, „hell wie gereinigtes Glas“. Wenn die augusteischen Dichter die Klarheit von Quellwasser oder Tau beschreiben wollten, verglichen sie es mit dem bergkristallähnlichen Glas: „Fons splendidior vitro“ oder „Ros vitreus“.

Klarheit und Reinheit des Glases hingen auch von der Feuerungstechnik der Öfen ab. Nur hohe Temperaturen und ein guter Luftzug, der die Gase des Brennmaterials ableitete, bewirkten eine vollkommene Schmelzung der Rohstoffe (SCHACK [31], 12).

Die Römer brachten die Glasherstellung auch in die Länder nördlich der Alpen. So entstand schon im 2. Jahrhundert in Köln ein Glaszentrum von beachtlichem Niveau. Die ältesten in antiker Tradition stehenden Schriften zu

Glas stammen von dem Bischof Isidor von Sevilla (gest. 636) und dem Mainzer Erzbischof Hrabanus Maurus (gest. 856). In einem Manuskript seines „Universums“ findet sich die früheste Darstellung eines Schmelzofens mit Glasbläsern.

Ins mittelalterliche und frühzeitliche Mitteleuropa kam die verfeinerte Glaskunst durch die Vermittlung Venedigs. Der steile Aufschwung der venezianischen Hütten im 15. und 16. Jahrhundert wird mit den Handelsbeziehungen der Republik zum Orient erklärt. Venedigs Glaskünstler schmolzen das erste reine Glas und entwickelten eine vollendete Fertigkeit der Glasverarbeitung und Veredelung. Von Venedig kam das Glas in den abendländischen Kulturraum, in dem der Wissensstand aus römischer Zeit weitgehend in Vergessenheit geraten war. Bis zum 17. Jahrhundert ist Venedig unangefochten der bedeutendste Glashersteller Europas. Das berühmte farblose „cristallo“ wurde in alle Länder des Kontinents exportiert und fand eine rege Nachfrage. Im 18. und 19. Jahrhundert wurde dann vor allem das böhmische Kreideglas weltberühmt.

Eine erneute Revolution in der Glasherstellung führte das englische, 1676 erfundene Bleikristall oder „New Flint Glass“ („flint“ = Quarz, Kiesel) herbei. Ihm waren bis zu 36 % Bleimennige zugesetzt, wodurch sich der Glanz, aber auch die Weichheit des Materials erhöhten. Auf dem Kontinent drang es erst allgemein gegen Ende des 18. Jahrhunderts durch. Die „Chrystallinhütten“ des 16. Jahrhunderts, die in den Niederlanden, in Wien, Hall/Tirol, Nürnberg, München, Kassel, Köln, Kopenhagen oder Stockholm gegründet wurden, waren ausnahmslos Stadthütten (SCHACK [31], 74).

Daneben gab es die sogenannten Waldhütten. Im Bayerischen Wald, im Schwarzwald, im Fichtelgebirge, Schlesien und Böhmen wurden Hunderte von kleinen Waldglashütten gegründet. Alle waren sie auf den Brennstoff und Rohstoff Holz in hohem Maße angewiesen. Sie verschlangen in wenigen Jahren ganze Wälder. Die frühen Waldhütten wurden fast ausschließlich von Klöstern betrieben.

Die Entstehung der Schwarzwälder Glashütten

Die Geschichte der Schwarzwälder Glashütten ist für die wirtschaftliche Entwicklung des Schwarzwalds von eminenter Bedeutung. Wie in allen Waldgebieten Deutschlands gibt es auch im Schwarzwald noch eine ansehnliche Zahl von Ortsnamen, die mit dem Wort „Glas“ zusammenhängen. Die Orte Alt- und Neuglashütten zählen dazu, außerdem Flurnamen wie Glashof, Hüttenmoos, Glaserbrunn, Glaserbruck, Glaswies, Glaswald, Glasbach, Glaserberg oder Glasberg. Sie sind die letzte Erinnerung an jene rund fünfzig

Glashütten, die es zwischen dem 13. und 19. Jahrhundert im Schwarzwald gegeben haben mag (SCHLAGETER [34], 104).

Es ist kein Zufall, daß die Impulse zur Glasmacherei von den Klöstern ausgingen. Nicht nur der Eigenbedarf etwa für Kirchenfenster, Reliquiengefäße, Paternoster-Perlen waren diesem Neuansatz förderlich, sondern auch die oft gesuchte Weltabgeschiedenheit der Klöster in den Waldgegenden. Alle frühen Hütten lagen in den unwirtlichsten Gegenden des Schwarzwalds, und die Obrigkeit, die die Gründung veranlaßte, wollte damit nicht etwa eine Industrie dorthin pflanzen, sondern ging von der Absicht aus, die wenig benutzten Walddistrikte der Landwirtschaft zu erschließen (SPIEGELHALDER [38], 14). Wenn der Wald gerodet war, zogen die Glashütten wieder weiter, um günstigere Gebiete aufzusuchen.

Die erste urkundliche Nachricht liefert ein Pachtvertrag zwischen der Benediktinerabtei St. Peter und dem Glasmacher Konrad Pauli von 1426. Das Kloster St. Blasien – im 16. und 17. Jahrhundert mit seinen Glashütten an der Spitze der Schwarzwälder Glaserzeugung – liefert weitere urkundliche Belege. 1424 erteilt der Abt Johannes II von St. Blasien die Erlaubnis zur Errichtung einer Glashütte im Albtal. An sie erinnert heute noch der „Glashof“ und die „Glashofsäge“. 1637 wurde die Fürstenbergische Glashütte im nachmaligen Altglashütten gegründet. Über die alten Glashütten im Schwarzwald sind wir durch MOSER [27], insbesondere aber durch die Arbeiten von SCHLAGETER ([34], [35]) aufgrund archivalischer Quellen unterrichtet.

Die mutmaßlich älteste Glashütte des hohen Schwarzwalds war die St. Blasische, die sich vom 16. Jahrhundert bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts auf dem Äule bei Schluchsee befand. 1683 wurde vom Abt des Klosters St. Peter eine Glashütte im Knobelswald gegründet. Im mittleren Schwarzwald folgte die Rippoldsauer Hütte, dann die Glashütte des Benediktinerklosters Gengenbach, gegründet 1695. Sehr erfolgreich war im nördlichen Schwarzwald Gaggenau im Murgtal 1772. 1869 kam es zum Konkurs. Erst 1911 erlosch die Hütte endgültig. Durch ihre Zählebigkeit, durch die immer wiederholten Versuche der Anpassung an veränderte Formen der Technik haben sich manche Unternehmen bis weit ins 19. Jahrhundert, ja sogar bis ins 20. Jahrhundert hinübergerettet.

In mehreren Punkten aber unterscheiden sich die Glasfabriken der beginnenden Industriezeit von den alten Gründungen: Es handelt sich um rein kapitalistische Unternehmungen, bei denen nun der Geldgeber zur entscheidenden Person wird und der Glasmacher als Arbeiter sich ihm unterzuordnen hat. Es gibt immer mehr Unabhängigkeit vom Standort der Rohstoffe, und schließlich wächst die Bedeutung der Kohle als Heizmaterial und damit die

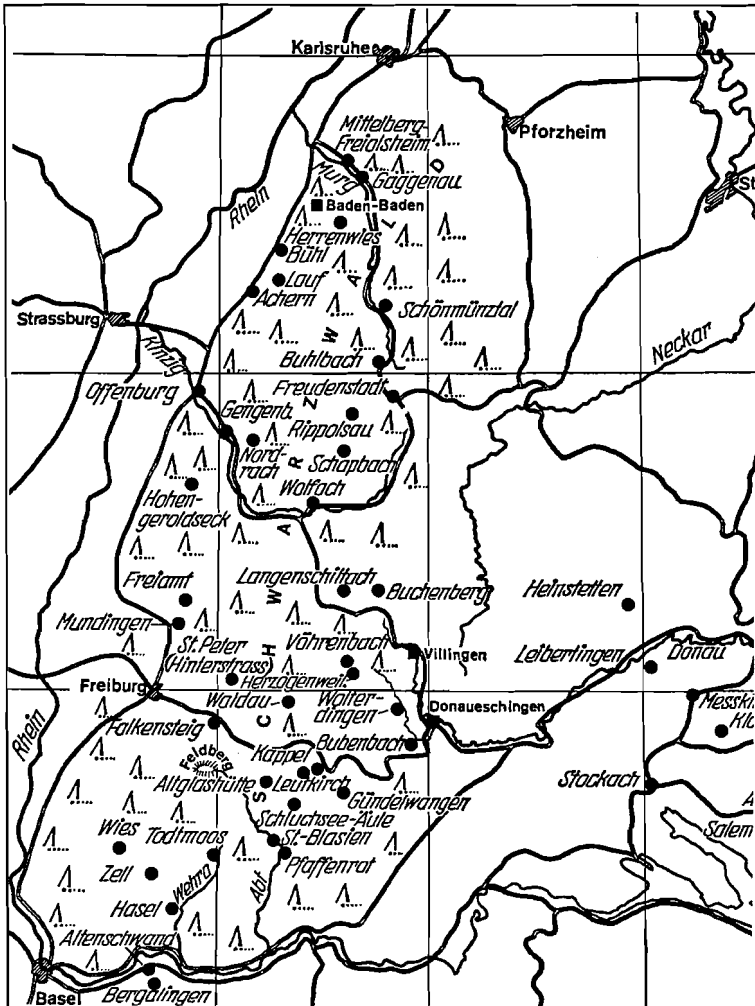


Abb. 1. Die Schwarzwälder Glashütten

Schwarzwälder Glas und Glashütten, Stadtarchiv Villingen-Schwenningen [37]

Notwendigkeit fortgesetzter technischer Verbesserungen großen Stils (MOSER [27], 29).

1848 wurde die Firma Maggi & Bodenmüller in Wolterdingen gegründet. Später erlebte sie einen Niedergang, vor allem aus technologischen Gründen:

Immer mehr wurde Soda der Ersatz für Pottasche bei der Glasherstellung. 1905 wurde die Hütte stillgelegt.

Nochmals 1864 begründete der damalige badische Finanzminister des Revolutionsjahres Amand Goegg in Offenburg eine Glasfabrik. Diese Offenburger Hütte beschäftigte etwa 60 Arbeitskräfte. Die gelernten Arbeiter kamen aus dem Saargebiet und dem Rheinland. Die heute noch in Achern bestehende Hütte ist das größte Glaswerk Süddeutschlands. Eigentlich verbindet sie nichts mit den älteren badischen Hütten. Vielmehr ist diese Hütte ein aus Württemberg nach Baden an die Rheintallinie der Eisenbahn in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verlegtes Unternehmen. Ihr ursprünglicher Standort war Buhlbach bei Baiersbronn (MOSER [27], 33).

Mit der Säkularisation von St. Blasien ging das Kloster 1807 an das Großherzogtum Baden über. Die Verwaltung der Glashütten unterlag nun der Domänenverwaltung. 1825 schlossen sich die Meister zu einer Gesellschaft oder „Kompagnie“ zusammen, während vorher jeder auf eigene Rechnung gearbeitet hatte. Die Gesellschaft übernahm Materialeinkauf, Betrieb und Verkauf. Die Betriebsform war eine fabrikähnliche Genossenschaftsvereinbarung für Kleinmeister.

Ein Glasmeister hatte gewöhnlich zwei Gesellen und einen Lehrling. Die Arbeitszeit vor dem Ofen betrug 12 Stunden, von morgens 6 bis abends 6 Uhr. Die Fabrikation beschränkte sich auf Mondglas, Flaschen (sog. Bouteillenglas) und Trinkgläser. Man spricht von „Wäldlerglas“. Erst nach 1817 wurde auch Tafelglas hergestellt.

Die Glashütten traten nicht direkt in Verbindung mit dem Händler, sondern übergaben ihre Waren den „Glasträgern“. Diese vereinigten sich ihrerseits zu Glasträgerkompagnien, die übrigens nicht nur Glas, sondern auch andere Waren wie Uhren, Holzgeschirr und Bürstenwaren mit sich führten.

Im Jahre 1813 schlossen sich sämtliche badischen Glasträgerkompagnien zu einem Verband zusammen zur Wahrung ihrer gemeinsamen Interessen. Es gab fünf solcher Gesellschaften: 1. die Elsaßträger, die im Elsaß und in Frankreich handelten, 2. die Schweizerträger, die nach der Schweiz wanderten, 3. die Schwabenträger, die ihr Geschäft im Gebiet um den Bodensee betrieben, 4. die Württembergerträger, die in Württemberg, Bayern und bis nach Böhmen hausierten, 5. die Pfälzerträger, die in Baden und in der Rheinpfalz ihre Geschäfte machten. Nach diesen Gebieten nun wurden die Erzeugnisse der Schwarzwälder Glashütten „vertragen“. Die Organisation der Glashüttenträger-Kompagnien wurde schließlich selbst zu einer Trägerin von Hütten. Doch war die beste Zeit der Schwarzwälder Glashütten vorbei; die Produktion sank. Die alten Herstellungsmethoden genügten nicht mehr, die Hütten mit Holzfeuerung waren im Betrieb zu teuer, die Lage der Glashütten

im Wald – früher ein Vorteil – entfernte sie zu sehr vom einzig wirtschaftlichen Transportmittel, der Eisenbahn. Dazu kamen die veränderten politischen Verhältnisse und Schwierigkeiten mit dem Zoll (MOSER [27], 13).



Abb. 2. Schwarzwälder Glasträger

Schwarzwälder Glas und Glashütten, Stadtarchiv Villingen-Schwenningen [37]

Die drei Glashütten Äule, Bubenbach und Herzogenweiler hielten sich am längsten, weil sie von den Handelskompagnien aufgekauft wurden, von denen sie schon früher abhängig waren. Aber in den sechziger und siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts mußten auch sie endlich den Betrieb als gänzlich nutzlos einstellen (SCHREIBER und RÖHRICH [36]; vgl. SPIEGELHALDER [38], 19 f.).

Glasfabrikation im Industriezeitalter

Die Nachfolgerin der alten Waldhütte ist die Glasfabrik. Hütten in abseits gelegenen Gegenden waren nicht mehr konkurrenzfähig und verschwanden. Die Größe der neueren Betriebe bedingte eine weitere Aufsplitterung und Differenzierung der Tätigkeiten der einzelnen Mitarbeiter. In größeren Betrieben gab es nun eine eigene Entwurfsabteilung mit Entwerfern und Zeichnern, die die Papierschnitte anfertigten, eine Formschneiderabteilung, in der die Einblasformen hergestellt wurden.

Die Handverarbeitung am Ofen geschieht durch mehrere Gruppen, bestehend meist aus drei Glasmachern und Gehilfen, die ein bestimmtes Glasgefäß in Serie bringen. Bei der Preßglasfabrikation verteilt sich die Arbeit auf den Presser, „Anfänger“, Fertigmacher, Formenschieber, Anhefter, Einträger und Wegleger.

Für die Nachbearbeitung und Veredelung sind wiederum andere Kräfte zuständig, wobei einer jeden eine besondere Tätigkeit innerhalb der Abteilung zufällt. Eine solche Spezialisierung sichert die Herstellung einer hohen Stückzahl von gleichen Waren, läßt jedoch die Kenntnisse des einzelnen, der nur an einer Phase des Produktionsablaufs beteiligt ist, im Hinblick auf die gesamte Herstellung verkümmern (SCHACK [31], 80f.).

Im hochtechnisierten Zeitalter wird Glas auch in zunehmendem Maße von Automaten hergestellt. Die industrielle Konkurrenz vermag natürlich sehr viel billiger und mittlerweile ebenso schön herzustellen. Beispielhaft und mittlerweile marktbeherrschend ist die französische Glasindustrie. Die Firma „verrierie cristallerie d'Arques“ in Nordfrankreich arbeitet u. a. mit einer Maschine, die 4 000 Gläser pro Stunde rund um die Uhr herzustellen vermag. Außer für die Wartung wird an dieser Maschine kein Mensch mehr benötigt. Es gibt lediglich einen Mann für die Kontrolle der Gläser und zwei Männer für die Verpackung. Produziert wird rund um die Uhr in drei Schichten, auch samstags und sonntags. Produzierte Stückzahl pro Tag: 4,8 Millionen Teile. Die Stadt Arques hat 9 000 Einwohner, die Firma Durand beschäftigt in Arques 13 000 Personen. Sie hat einen Stromverbrauch wie eine Stadt mit 100 000 Einwohnern und einen Gasverbrauch wie eine Stadt mit 400 000 Einwohnern. Daher befindet sich auf dem Firmengelände für eventuelle Stromausfälle ein eigenes Kraftwerk (die Zahlen stammen aus dem Jahre 1992).

Die technischen Daten der Glasherstellung: Rohstoffe – Herstellung – Verarbeitung Die Rohstoffe

Quarzsand, wie er im Schwarzwald allenthalben und reichlich zu finden ist, ist der wichtigste Bestandteil des Glases. Er verwandelt sich beim Schmelzen in Kieselsäure und wird von der Glasmasse nahezu völlig aufgenommen. Weitere Hauptbestandteile sind daneben Soda (kohlenstoffsaures Natron), Pottasche (kohlenstoffsaures Kali). Bei Kristall wird der Kalk durch das sehr viel weichere Blei ersetzt.

Die Glasarten: Das gewöhnliche Hohlglas ist das Soda-, Tonerde- oder Kalkglas. Man verwendet es z. B. für Bier- oder Weinflaschen. Soda- oder Natronglas findet Verwendung bei Biergläsern, Einmachgläsern usw.

Das Pottasche- oder Kalikalkglas (Kristallglas), manchmal mit einem Bleigehalt von 6–8 %, wird für besseres Gebrauchsglas und für einfacheres Zierglas verwendet.

Preßbleikristall hat 18 % Bleigehalt. Es werden damit gepreßte Geschenkartikel hergestellt.

Bleikristall muß mindestens 24 % Bleigehalt haben. Es ist schwerer, weicher und leuchtender als alle minderen Glassorten.

Die Herstellung

Die Glasschmelze erfolgt bei ca. 1450 °C und ist ein überaus komplizierter Vorgang. Zu keinen Zeiten wurde die heutige Perfektion darin erreicht. Alte Gläser sind nach der heutigen Qualitätsnorm zu 95 % schlecht.

Das Glasgemenge muß bei Bleikristall aufs genaueste ausgewogen sein. Außer den genannten Hauptrohstoffen werden sogenannte Läuterungsmittel beigegeben. Das sind sauerstoffreiche Präparate mit hohem spezifischen Gewicht, die in die zähflüssige Glasmasse geworfen werden. Das Glas wallt auf, die Unreinheiten (z. B. Blasen) steigen nach oben.

Selbst die reinsten aller Rohstoffe haben immer noch geringe Unreinheiten. So enthält Sand z. B. kleine Eisenspuren, die dem Glas einen leicht grünlichen Farbton geben würden. Durch das Beimengen von Metalloxyden in den entsprechenden Gegenfarben (Komplementärfarben) wird diese Verfärbung aufgehoben. Diese Metalloxyde (z. B. Braunstein, Nickeloxyd und Selen) nennt man Entfärber.

Die Zusammensetzung des Glasgemenges ist das Geheimnis jeden Herstellers. Wesentlich für eine optimale Schmelze ist außerdem die exakte Temperaturkurve während der gesamten Schmelzzeit.

Die Verarbeitung

Die Temperatur des Glases beträgt bei der Verarbeitung noch ca. 1100 °C. Die Glasmacher arbeiten direkt an den glühend heißen Ofenlöchern, hinter denen sich die Glashäfen befinden. An der Herstellung eines Artikels sind vier bis sechs Glasmacher beteiligt, die sich die Arbeit je nach Schwierigkeit und handwerklichem Können aufteilen.

Das wichtigste Werkzeug ist noch immer die Glasmacherpfeife, ein metallenes Blasrohr, ca. 1,6 m lang. Mit ihr wird die glühende Glasmasse aus dem Ofen geholt, zunächst zu einem kleinen Kügelchen („Kölbl“) geformt, wieder ins Glas getaucht und endgültig zur Form z. B. eines Kelchkopfes aufgeblasen. Ein zweiter Mann reicht inzwischen dem Stielmacher das Glas zu-

nächst für den Stiel und dann für den Boden. Mit Hilfe von Zangen und Scheren formt dann dieser durch Drehen und Ziehen den Fuß.

Das Glas ist als Rohling fertig – trägt aber über dem Mundrand noch eine Kappe, die durch das Einblasen des Kelchkopfes in eine Form entstanden ist



Abb. 3. Darstellung eines Glasofens, an dem mehrere Glasbläser arbeiten

J. KUNCKEL: *Ars vitraria experimentalis*, aus KRÖLL ([20], 18)

(also der Teil, der über die Form hinausquillt) und an der es an der Glasma-
cherpfeife hängt –, wird jetzt von der Pfeife abgeschlagen und zur ca. 5stün-
digen Kühlung von ca. 500 °C auf Raumtemperatur abgekühlt. Damit wird
eine eventuelle Spannung, die durch ein zu rasches Abkühlen entstehen
könnte, vermieden.

Die Veredelung

Nach der Kühlung wird in der Randbearbeitung mit Hilfe von Diamantstift und Gasflamme die erwähnte Kappe abgetrennt, danach die Ränder mit Schleifbändern geglättet. Geübte Glasschleifer schneiden dann mit Diamantscheiben die schwierigen Muster in das Glas.

In der Säurepolitur werden die aufgerauhten Schleifstellen geglättet.

Die Sortierung

Darauf folgt die Endsortierung der Gläser. Die Sortierer sind die besten Fachleute eines Betriebes, müssen aber berücksichtigen, daß jedes Stück eine Einzelanfertigung ist, von Meisterhand hergestellt, also niemals mit der absoluten Präzision der Maschine.

Kleine Abweichungen, kleine Luftbläschen, minimale Unregelmäßigkeiten im Schliff sind deshalb kein Mangel, sondern Qualitätsmerkmal von Handarbeit.

Überfang

Überfang-Römer, Überfangvasen und andere Überfangartikel, wie z. B. Bowlenschüsseln in Bleikristall, zählen zu den kostbarsten aller Gläser. Das Zusammenfügen beider Glasschichten geschieht in zähflüssigem Zustand und erfordert ganz besondere Geschicklichkeit des Glasmachers. Meist wird der farbige Teil des Glases entweder als Zapfen oder als „Trichter“ vorgefertigt und vor der Verarbeitung „aufgewärmt“. Man ist dadurch flexibler in der Auswechselbarkeit der Farben und konstanter in der Stärke der Überfangschicht („Außenhaut“). Die alte Art, zwei Glasschichten übereinander zu blasen, ist die, zwei Hafene Glasgemenge (in zwei verschiedenen Öfen) parallel zu schmelzen.

Vom Glasmacher verlangt die Überfangtechnik das Äußerste ab. Das Aufblasen des Artikels zur richtigen Glasstärke, das makellose Verbinden der Innen- mit der Außenhaut erfordert selten gewordenes kunsthandwerkliches Geschick. Der Glasschleifer durchschneidet die Außenhaut wieder und verziert das Glas in mühevollster Kleinarbeit. Bevorzugt werden die Farben Rot, Blau und Grün.

Die Basis-Metalloxyde für die sechs Farben von Überfanggläsern sind:

- Kupfer – für Kupferrubin
- Silber – für Goldtopas
- Gold – für Goldrubin (Rot)

Chrom – für Grün
Mangan – für Amethyst
Kobalt – für Blau

Die Farben Kupferrubin, Goldtopas, Goldrubin sind sogenannte Anlauf-farben, die ihre Farbintensität erst durch nochmaliges Erhitzen nach abgeschlossener Produktionsgang erreichen. Die Metallpartikelchen der Überfangschicht dehnen sich durch diesen Erwärmungsprozeß aus und erhalten so ihre Leuchtkraft.

Heute prägt in breiten Bevölkerungsschichten vor allem Großmutter's Überfang-Römer aus den 20er Jahren, lange Zeit sehr belächelt, unsere Vorstellung von der Überfangtechnik. In den Jahren zwischen 1960 und 1970, den Jahren der kühlen Architektur, der funktionalen Möbel, wurde er fast gar nicht mehr hergestellt. Wertvolle Überfanggläser sind jedoch die Antiquitäten von morgen, die voraussichtlich einen beträchtlichen Wertzuwachs erleben werden.

Bilddokumentation

Die filmische Dokumentation einer Glashütte von heute fordert zum Vergleich mit früheren bildlichen Darstellungen und Illustrationen heraus. Dabei zeigt sich eine erstaunliche handwerkliche Kontinuität in der Glasherstellung. Eine genaue technische Beschreibung der Glasherstellung findet sich schon bei AGRICOLA [2] in seinen zwölf Büchern vom Berg- und Hüttenwesen. Da GEORG AGRICOLA sein Werk mit anschaulichen Holzschnitten ausgestattet hat, können wir einen Blick in eine Glashütte des späten Mittelalters werfen. Im Deutschen Museum in München ist nach AGRICOLAS Angaben und Bildern eine Glashütte des 16. Jahrhunderts in ihren realen Größenverhältnissen nachgebildet worden. Der alte kuppelförmige Ofen, den AGRICOLA beschreibt, ist noch bis 1800 vor allem in kleineren Hütten üblich gewesen. AGRICOLA vergleicht die von ihm beschriebenen Öfen mit Bienenkörben.

AGRICOLAS Bild zeigt die Werkstatt in vollem Betrieb. Vor jedem Feuerloch ist ein Mann beschäftigt, wobei jeder eine andere Stufe des Arbeitsprozesses bei der Glaserzeugung repräsentiert. Der eine nimmt mit der Pfeife einen Glasposten aus dem Hafen, der im Ofeninneren verborgen ist, ein zweiter bläst gerade eine Kugel, der dritte schwenkt eine solche Kugel, der vierte drückt seine Kugel auf dem vor dem Arbeitsloch angebrachten Stein platt. Der fünfte hat bereits eine runde Scheibe an der Pfeife.

Vervollständigt wird das Glashüttenbild durch die Geräte, die im Vordergrund zu sehen sind: Zange, Pfeifen mit Holzgriffen und Bodenformen für

Hohlglas, eine Kiste mit fertigen Flaschen, Gläsern und Retorten. Im Hintergrund schließlich sieht man den Glasträger abgehen, der die Ware ins Land und unter die Leute bringen wird.



Abb. 4. Schmelzofen und Glasherstellung

Holzschnitt aus G. AGRICOLA [1]

Hoch- und spätmittelalterliche Berichte und Zeichnungen von der Glasherstellung, wie vor allem GEORG AGRICOLAS Darstellung, zeigen noch eine weitgehende Übereinstimmung mit den Bildquellen des 19. Jahrhunderts, und diese Verbindungslinien und Parallelen lassen sich noch bis zur Gegenwart weiterverfolgen. Gewandelt haben sich nur die Energiequellen: die modernen Öfen werden mit Öl und Gas geheizt. Sie brennen Tag und Nacht; während der Nacht müssen sie selbstverständlich bewacht werden.

Am eigentlichen Arbeitsvorgang dagegen hat sich fast nichts geändert. Die wichtigsten Werkzeuge sind nach wie vor Blasrohr (Pfeife) und Glasschere.

Form und Funktion des Schmelzofens sind offensichtlich Jahrhunderte hindurch ziemlich die gleichen geblieben. Und sogar die heutige Produktion ähnelt sehr stark der von vor 150 Jahren, wie sie auch durch die Abbildungen der Äulener Hütte dokumentiert ist.

Auf dem berühmten Blatt aus ALOYS SCHREIBERS Werk (SCHREIBER und RÖHRICH [36]) blicken wir ins Innere der „Glashütte auf dem Äule“. Auf der Rampe (Bühne) vor dem Ofen stehen fünf Glasmacher, die mit ihren Glas-pfeifen unterschiedliche Stationen der Produktion repräsentieren. Am Ober-schenkel jedes Glasmachers sind Holzplatten befestigt, auf denen die Glas-pfeife gerollt werden kann. Am rechten Ofen ist offensichtlich der Schmelzer mit der Herstellung des Gemenges beschäftigt. Er trägt wegen der Hitze und Feuergefährlichkeit – wie noch heute – einen filzenen Schlapphut. Halb verdeckt am rechten Ofen ist ein Glasmacher damit beschäftigt, Glasmasse dem Ofen zu entnehmen. Deutlich zu sehen sind die Formen, in die die Glas-masse eingeblasen wird. Halb verdeckt im Vordergrund ist ein Glasmacher zu sehen mit einer Transportgabel in der Hand, mit der er das heiße Gut anfassen kann. Trotz ihrer Arbeit und den dabei herrschenden Temperaturen tragen die Frauen die Festtagstracht, die Männer sogar den damals im Hoch-schwarzwald aufgekommenen Strohzyylinder. Das gibt mit einiger Sicherheit kein realistisches Abbild der damaligen Arbeitssituation, aber es entspricht dem Werk ALOYS SCHREIBERS, außer den „charakteristischen Beschäftigungen“ auch die „Trachten“ zu dokumentieren (in ähnlicher Weise läßt SCHREIBER z. B. auch die Flößer auf der Kinzig in Festtagstracht ihrem nassen und schmut-zigen Gewerbe nachgehen). In verschiedenen Behältern sind die Fabrikate zu sehen. Es sind Gebrauchsflaschen (Bouteillenglas) unterschiedlicher Größe sowie Trinkgläser. Im Vordergrund sind zwei Frauen mit Tätigkeiten befaßt, die auch heute noch von Frauen ausgeübt werden: Transport und Sortieren der fertigen Ware. Die Gläser liegen in geflochtenen Körben. Eine dritte Frau trägt ein großes Scheit Brennholz herbei, wie es im Hintergrund in großen Stapeln bereitliegt.

Die Dorotheenhütte – letzte Mundblashütte im Schwarzwald

Die Entstehung der Dorotheenhütte in Wolfach fällt erst in die Zeit nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Sie steht in direktem historischem Kontext zu den Flüchtlingsbewegungen und den sozialen Problemen der Beschaffung von neuen Arbeitsplätzen. Millionen Vertriebene aus dem Osten mußten Heimat, Haus und Hof zurücklassen. Fähigkeiten und Wissen aber brachten sie mit. Etwa ein Jahr nach Kriegsende trafen sich in Hamburg-Blankenese Kaufleute zu einem zwanglosen Kamingsgespräch. Dabei diskutierten sie auch

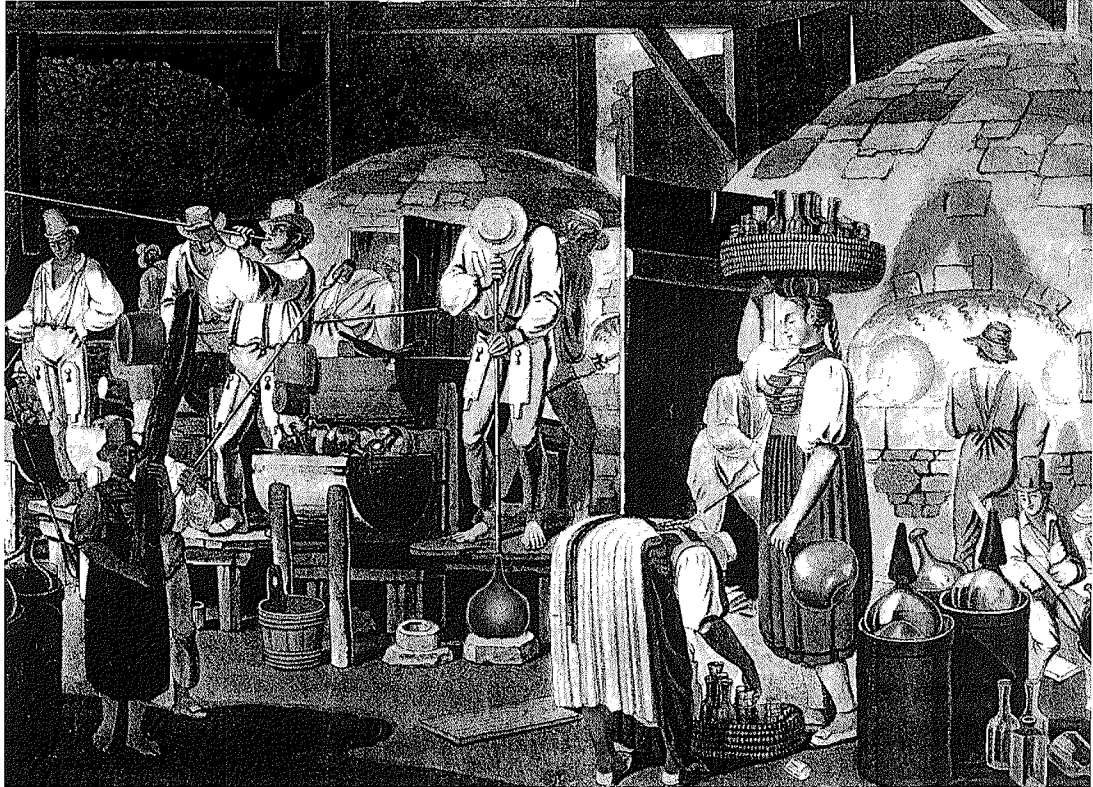


Abb. 5. Die Glashütte auf dem Äule (Schluchsee/St. Blasien)

nach A. SCHREIBER: Trachten, Volksfeste und charakteristische Beschäftigungen im Großherzogtum Baden. Freiburg i. Br. 1823.

über spezifisch schlesische Industriezweige und das Flüchtlingsproblem. Ihrem hanseatischen Denken widersprach es, daß hochqualifizierte Fachkräfte aus dem Osten jetzt sprichwörtlich Steine klopften. Anstelle der verlorenen Fabriken drüben galt es nun, neue im Westen zu errichten. Zu den Gründungsinitiatoren gehörten neben dem Hamburger Kaufmann Walter Ummo Barthmann (geb. 1917 in Varel bei Wilhelmshaven) Dr. K. Petersen und seine Gattin Dorothea. Nach Frau Petersens Vornamen wurde die neue Firma „Dorotheenhütte“ genannt. Als glücklicher Umstand kam hinzu der Kontakt zu einem Glasfachmann, der viele schlesische Glasschleifer kannte und wußte, daß diese gerne wieder in ihrem erlernten Beruf arbeiten würden. Im Schwarzwald, wo die Glasmacherkunst jahrhundertlang heimisch gewesen ist, suchte man den geeigneten Standort. Vieles erinnerte ans Riesen- und Isergebirge. Badens erster Staatspräsident Leo Wohleb förderte das Hüttenprojekt; ebenso gab das Büchlein seines Bruders, Archivar beim Fürsten zu Fürstenberg in Donaueschingen und ausgezeichnete Geschichtskenner der alten Schwarzwälder Glasindustrie, manche Anregung.

1947 startete die „Dorotheenhütte“. Zusammen mit Flüchtlingen, die aus ihrer schlesischen Heimat reiche Glasmachererfahrung mitbrachten, siedelte man sich im malerischen Wolfach an. Die Dorotheenhütte arbeitete zunächst als reine Glasschleiferei und Veredelungsbetrieb. Es waren nur wenige Glasschleifer, die in jener Zeit in alten Baracken, durch Vermittlung des Inhabers General von Choltiz („Retter von Paris“) von der französischen Besatzungsmacht geduldet, zu arbeiten begannen. Rohglas wurde eingekauft, kunstvoll nach alten böhmischen und schlesischen Mustern geschliffen und zunächst gegen Lieferung von Lebensmitteln, Kleidung und Schuhen abgegeben.

Die Dorotheenhütte hatte es in jenen Jahren schwer, weil es auch nach dem Krieg viele Glashütten mit bekannten Namen gab, die den gesamten und damals sehr kleinen deutschen Markt für sich reklamierten. Nur der Export nach Kanada, Neuseeland, in die Schweiz und nach Venezuela sicherte damals die Arbeitsplätze und machte ein Wachstum der jungen Firma möglich.

Im Jahr 1957 war die erste Million Jahresumsatz erreicht. Zur Schleiferei wurde nun eine eigene Hütte gegründet, in der das Rohglas selbst hergestellt werden konnte. Dazu wurden Glasmacher aus dem Rheinland und aus Bayern angeworben. In den Jahren 1960 bis 1966 konnte der Umsatz verfünffacht werden.

Die Dorotheenhütte war die erste Glashütte in Deutschland, die veraltetes Design aufgab und mit neuer Formgebung und neuen Dekors im Markt Aufsehen erregte. In dieser Zeit wurden tüchtige Glasmacher auch aus dem Ausland, vor allem Gastarbeiter aus Portugal, angeworben, die zum großen Teil noch heute in Wolfach arbeiten.

Die Produktion verdankte ihren Erfolg vor allem der Herstellung von hochwertigem geschliffenem Bleikristall: Sektkelche, Karaffen, Krüge, Likör-schalen, Bowlen, Eiseimer, Stamper, Weiß-, Rot- und Süßweingläser aus „barthmann-cristall“ besitzen einen Bleianteil von 30 % und gehören zur Weltspitze. Im Jahre 1985 hatte die Dorotheenhütte ca. 165 Mitarbeiter. Jetzt ist dieser Bestand stark zurückgegangen. Zur Zeit beschäftigt die Dorotheenhütte nur noch rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Hütte hat sich – nach Fertigstellung des Films – zu einer reinen Schauhütte gewandelt, hat dafür aber im Jahresdurchschnitt rund 400 000 Besucher aufzuweisen. Zu den Verkaufsräumen gehört jetzt ein Glasmuseum und ein ganzjährig eingerichtetes Weihnachtsdorf, wo in vielen Variationen demonstriert wird, wie sich Weihnachtsbäume dekorieren lassen: Weihnachtsschmuck – nicht nur aus Glas – in allen Farben und Formen, gläserne Kunstblumen, aber auch Krippen werden angeboten.

Die Entwicklung zum Tourismus- und Schaubetrieb ist kein Einzelfall: An mehreren Stellen im Schwarzwald führen heutzutage Glasbläser vor, wie ihre kunstvollen Erzeugnisse entstehen, so z. B. im Höllental beim Hofgut Sternen (Heinz Pichotta), in Afersteg, in Alpirsbach und Titisee. Der Tourismus, die Schauglashütte scheint Gegenwart und Zukunft der Glasbläserei zu bestimmen. Das Glasmacherhandwerk selbst hat sich zur Glasindustrie entwickelt. Mundgeblasenes Glas repräsentiert nur noch ein praktisch ausgestorbenes Handwerk.

Filmabsichten und Beurteilung

Unter den volks- und völkerkundlichen Filmen des IWF gibt es zwar zahlreiche Töpferfilme, jedoch nur wenige über Glas. Insofern betritt der Film über die Wolfacher Dorotheenhütte Neuland. Er tut dies auch noch in anderer Hinsicht. Er zeigt nicht nach dem Motto „sterbendes Handwerk“ die Fertigung eines Gebrauchsgegenstandes. Vielmehr stehen die Menschen in einer Glashütte im Mittelpunkt. Sie kommen selbst zu Wort, indem sie ihr Tun mit ihren eigenen Worten beschreiben und erläutern, wodurch ihre Persönlichkeit erst zu Geltung kommen kann. Der Vorarbeiter berichtet nicht nur, wie ein Glas entsteht, sondern erzählt dabei auch sein Leben. Mit der Auffindung des Vorarbeiters Rudolf Strohmeier, aber auch des Schmelzers, des Formendrehers und der Arbeiter und Arbeiterinnen der Schleiferei, Verpacker und Endkontrolleure hatten die Filmemacher das Glück, ausgesprochen starke und ausgeprägte Persönlichkeiten zu finden und zur Mitarbeit zu motivieren.

Der wissenschaftliche Umgang mit Sachen ist nicht Selbstzweck, sondern zielt immer darauf, unsere Kenntnisse über den Menschen zu erweitern. Dies kann nur in der Kombination von visueller Darstellung und entsprechenden Kontexten der Gewährsleute bewerkstelligt werden. Der Film gibt die Möglichkeit an die Hand, etwas über das Verhalten der Menschen, über ihre Einstellungen, ihr Beziehungssystem zu erfahren. So werden die Gegenstände nicht nur in ihrer Fertigung gezeigt, sondern sozusagen selbst zum Sprechen gebracht, indem sie Auskunft geben über die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Daseinsformen ihrer Hersteller. So wird z. B. die Gefährlichkeit der Glasarbeiten in mindestens zwei Szenen angesprochen: bei der Arbeit des Glasschleifers, aber auch beim Auswechsellern des Schmelztiegels. Der Film kommt (fast) ohne Sprecher aus, weil die Handwerker selbst ihre Arbeit kommentieren.

Es werden aber nicht nur Produkt und Produzent gezeigt, sondern auch der Rezipient, der Verbraucher bis zum Touristen. Tourismus stellt übrigens einen nicht unwesentlichen Teil der Einnahmequelle für die Wolfacher Dorotheenhütte dar. Dabei vermittelt der Film mehr als eine Führung durch die Hütte und ist dabei weniger anstrengend.

Der Film ist unter nicht unbeträchtlichen Schwierigkeiten abgedreht worden. Die Erlaubnis der Firmenleitung zu Dreharbeiten war an die Bedingung geknüpft, daß kein Produktionsprozeß gestört, unterbrochen oder gar angehalten werden darf. Jeder kann ermessen, was dies für einen Dokumentationsfilm bedeutet, wenn das Fertigungsprogramm von einem zum andern Tag wechseln kann. Entgegen den Vorgesprächen vor Ort wurde das Produktionsprogramm drei- bis viermal verändert.

In der Glashütte ist ständiger Lärm von Motoren, Gebläsen und Heizungs-brennern. So war es nicht möglich, während der Arbeit ein Gespräch oder andere Geräusche aufzuzeichnen. Es mußten deshalb außerhalb der Arbeitszeit mit den Glasbläsern Gespräche geführt werden, die wir neben dem Kommentar an passenden Stellen der Arbeitsläufe eingefügt haben.

Eine Absicht des Films war die Hinterfragung einer „Legende“: „Schwarzwälder Glas = altes traditionelles Handwerk“ stellt sich als Fiktion heraus. Die Fakten sind statt dessen: Neugründung nach dem Krieg durch Hamburger Kaufleute; Einstellung von Gastarbeitern aus Portugal, von Flüchtlingen aus Schlesien, von Fachleuten aus den Glasbläsereien des Bayerischen Waldes. Auch das Leben einer Glashütte verändert sich beständig. So ist der Film in den wenigen Jahren seit seiner Fertigstellung bereits historisch geworden. Er dokumentiert ein Handwerk, das so nicht mehr beobachtet werden kann, weil die Dorotheenhütte in Wolfach in dieser Form nicht mehr existiert. Der Betrieb ist heute nicht mehr rentabel, weil Industrie-(Preß-)Glas

weit billiger und heutzutage ohne verräterische Nahtstelle produziert werden kann. So ist der Film unversehens und unbeabsichtigt doch zu einer Dokumentation eines sterbenden oder besser bereits ausgestorbenen Handwerks geworden.

Im Grunde gehört der über 2 000 Jahre alte Beruf des Glasbläfers schon der Vergangenheit an. Aber gerade deshalb und um so mehr behält Glas eine besondere Faszination. Der Glanz der Gläser, die durchsichtige Klarheit und Reinheit, das Feuer der Schmelzöfen, auch die Faszination, daß eine harte, spröde Materie flüssig gemacht werden kann, die Faszination der enormen Hitzegrade – dies alles mußte auch den Filmmacher herausfordern. Glasherstellung entfaltet einen besonderen Zauber. So sieht es auch das Gedicht eines unbekanntem Verfassers¹:

Das Wunder des festen Wassers

Eines Tages wird es vielleicht einem Forscher des Unbewußten
gelingen, das Rätsel um den Zauber zu lösen,
den das Glas auf den Menschen ausübt.
Das Glas nimmt den Raum ein, ohne ihn einzunehmen.
Es verändert ihn durch sein Vorhandensein,
doch verwandelt es ihn nicht, dank seiner Durchsichtigkeit.
Es nimmt in sich auf, ohne zu verdecken,
es beschützt, ohne zu verheimlichen,
es umgibt, ohne zu versperren;
es fängt das Licht ein und spielt mit ihm,
aber es hält es nicht auf.
Es vollbringt das Wunder, gleichzeitig innen und außen zu sein,
das Wunder von erstarrter Luft und trockenem Naß.

Auch in der Sagenwelt des Schwarzwalds hinterließ die Glasmacherkunst unauslöschliche Spuren. Am bekanntesten ist Wilhelm Hauffs Märchen „Das kalte Herz“. Das Glasmännlein, der gute Geist der Waldbewohner, eilt dem Helden der Erzählung zu Hilfe. Ihm, der sein Herz um des Geldes willen verkauft hatte, schenkt der Zauber des Glasmännleins die magische Kraft des Glases: die Menschlichkeit.

¹ Text mitgeteilt von Herrn Walter Ummo Barthmann.

Filmbeschreibung

1. Der Film setzt ein mit der Sicht auf das Tal von Wolfach und auf das Hüttengelände. Der fast 80jährige Begründer und einstige Besitzer der Dorotheenhütte, Walter Ummo Barthmann, spricht über den Anfang der Produktion in Wolfach: „Hamburger Kaufleute mit weitem Blick für die Zukunft“ kamen nach dem Krieg auf die Idee, im Schwarzwald eine Glashütte mit schlesischen Umsiedlern zu errichten. Sie wandten sich an den damaligen badischen Staatspräsidenten Leo Wohleb, der mit den Plänen sehr einverstanden war, weil er wußte, daß im Schwarzwald immer Glas geblasen wurde. Doch sind die früheren Hütten alle bis auf eine in Achern eingegangen. Schrittweise wurde die Dorotheenhütte immer mehr ausgebaut. Heutzutage hat sie sich zu einem Tourismusbetrieb entwickelt. Jeder kann dort auch selbst Glas blasen. Förderlich kommt hinzu, daß sich die Dorotheenhütte in der Nähe einer anderen Schwarzwälder Touristenattraktion, dem Freilichtmuseum Vogtsbauerhof, befindet.

2. Man sieht die Glashütte nun zunächst so, wie sie ein Schwarzwaldtourist erlebt: am Schauofen. Der Rundgang durch die Dorotheenhütte bringt gleich zu Beginn für die Besucher eine Überraschung. Sie können unter Aufsicht und Anleitung eines gelernten Glasmachers ihr eigenes Glas blasen und so ein Souvenir sehr persönlicher Prägung mit nach Hause nehmen. Die Besucher sind zumeist Schulklassen, Studenten aus dem In- und Ausland, Schwarzwaldurlauber und Touristen.

Da der Eigenlärm in der Glashütte Gespräche unmöglich macht, kommentiert der Vorarbeiter Rudolf Strohmeier den Produktionsgang. Er spricht von den momentanen Absatzschwierigkeiten von mundgeblasenen Glaswaren. Vor allem sollen und können die Besucher beurteilen, warum Glas teuer ist, wenn sie sehen, durch wie viele Hände und über wie viele Augen ein Glas gehen muß. In Anbetracht der vielen Arbeitsvorgänge findet der Vorarbeiter Glas „noch nicht einmal so teuer“. Unser Gewährsmann beschreibt die Arbeit, die durch die Zeiten hindurch mehr oder weniger die gleiche geblieben ist. Der Glasmacher ist durch das beständige Drehen und Blasen immer vollbeschäftigt: Die Pfeife, die er mit der Hand dreht, hat er im Mund, mit den Augen sieht er auf die Form, mit dem Fuß drückt er auf die Form. So gelten die Glasbläser als die Künstler unter den Handwerkern. Wichtig ist die Atemtechnik: „Auf die Lunge geht das Glasblasen nicht.“ Die Glasmacher blasen mit Hilfe von Backenluft: „Sich voll Luft aufpumpen, daß die Augen fast raushopsen“ bringt nichts.

3. In der nächsten Szene erläutert der Formenmacher – während des Arbeitsprozesses – seine Tätigkeit: Die Dorotheenhütte verwendet für ihre Produkte

Holzformen, die eigens gedrechselt werden müssen. Beim Einblasen bildet sich zwischen Glas und Form ein Dampfpolster; es garantiert, daß die Oberfläche des Glases rein bleibt und nicht streifig wird. Circa 500 Gläser kann



Abb. 6. Dorotheenhütte Wolfach, Glasblasen für Touristen am Schauofen
Foto: H. SCHLENKER

man damit einblasen; dann wird die Form erneuert. Die Formen werden aus Birnbaumholz gefertigt, das wegen seiner feinen Maserung besonders geeignet ist. Die Schablonen werden von einem Designer entworfen. Sie entsprechen dem Querschnitt des Glases. Nach Fertigstellung wird die Holzform längs aufgeschnitten. Die beiden Hälften werden mit Scharnieren versehen, damit die Form nach dem Einblasen geöffnet werden kann. Die im Film gezeigte Holzform gehört zu einer Garnitur, die in sechs verschiedenen Größen angefertigt wird. Insgesamt werden im Betrieb 300 verschiedene Formen gefertigt. Die Formen müssen bei den viel gefragten Artikeln immer wieder erneuert werden. Darum geht die Arbeit nie aus. Man könnte auch

Metallformen verwenden, doch sind diese verhältnismäßig teuer und lohnen sich nicht für kleine Serien. Darum wäre eine Metallform nicht rentabel.

4. Nach Feierabend, wenn der Glasmacher heimgeht, beginnt die Arbeit für den Schmelzer. Auch dieser schildert selbst seine Arbeit und erzählt von sich: Seit 27 Jahren ist er in der Firma. Ursprünglich ist er ein gelernter Bäcker. Darum ist er ebenso die Nachtarbeit wie auch die Hitze am Arbeitsplatz gewöhnt. Die Arbeitstemperatur am Glasofen beträgt ca. 1200 °C. Der Schmelzer muß den Ofen auf 1400 bis 1450 °C Schmelztemperatur aufheizen. Dann kommt er mit seinem „Gemenge“. Es besteht aus Quarzmehl, Blei, Soda, Pottasche, Ferium, Antimon und Kalisalpeter. Um das Glas nicht zu spröde werden zu lassen, muß er Bleimennige begeben. Außerdem werden nicht geringe Mengen Scherben von Ausschußware wieder verwendet. Die geschmolzene Masse muß umgerührt werden. Dies geschieht mit langen Eisen, die vorne gebogen sind. Die Schmelztiegel sind aus Schamotte (feuerfestem Ton). Wegen der giftigen Bleidämpfe muß beim Gemenge immer mit Maske gearbeitet werden. Nach 8–9 Stunden kann dann wieder abgekühlt werden.

Ein Blick in das Innere des Brennofens zeigt einen auf dem Schmelzgut schwimmenden Schamottering. Er verhindert, daß mit der Pfeife Schmutzteile aufgenommen werden.

5. Der Vorarbeiter Rudolf Strohmeier, dessen Stimme bislang nur zu hören war, tritt jetzt in Erscheinung. Er erzählt aus seinem Leben: Als er 1951 aus der Schule kam, wollte er unbedingt Metzger werden. Doch auf Wunsch seiner Eltern war er gezwungen, eigentlich gegen seinen Willen, Glasmacher zu werden. Allerdings sah er in seiner Heimat im Bayerischen Wald kein Weiterkommen. So ist er von zu Hause ins Rheinland abgeworben worden. Dort gefiel es ihm nach einiger Zeit nicht mehr. So ging er ins Schwäbische nach Göppingen. Aber dort gefiel es ihm auch nicht. Die Firma ging nicht mehr. So kam er nach Wolfach, wo er jetzt seit 23 Jahren lebt und vor allem Spaß an der Arbeit fand: „Immer was Neues macht Freude am Schaffen.“ Dann schildert er, wie ein Weinglas gefertigt wird. Sechs bis sieben Leute arbeiten in einer Produktionsgruppe. Als erstes nimmt der Kölblmacher von der flüssigen Glasmasse „genau so viel heraus, wie er braucht“. Er entnimmt dem Ofen Glas und bläst daraus eine kleine Kugel („Kölbl“). Dann wälzt er die Glaspfeife. Glasmacherei verlangt große Fingerfertigkeit und Aufmerksamkeit. Gleichmäßig muß gedreht werden. Eine Sekunde der Unachtsamkeit, und man hat alles verloren. Nach der Abkühlung des Kölbl auf 1000 °C sticht der Geselle nochmals in die Glasmasse. Ein Geselle holt weiter benötigte Glasmasse aus dem Schmelzofen und bläst sie auf. Dann wird „inge-

blasen“. Der Einbläser übernimmt die Pfeife, öffnet die im Wasser gekühlte Holzform und bläst den Kelchkopf in der Holzform. Ein Träger bringt das Werkstück vor eine Gasflamme, um das Ende nochmals zu erhitzen. Von

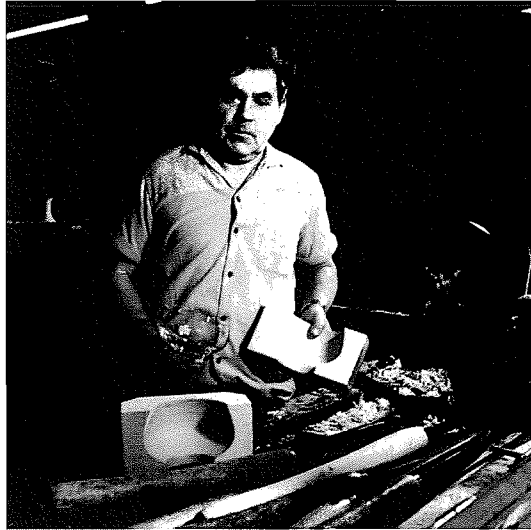


Abb. 7. Drechseln der Holzformen, in die das flüssige Glas eingeblasen wird

FOTO: H. SCHLENKER

dort übernimmt es der Stielmacher. Unter ständigem Rotieren zieht er den Stiel auf die Länge einer Schablone. Jeder Stiel muß gleich lang sein. Zangen und Scheren werden benötigt, um durch Drehen und Ziehen den Fuß zu formen. Der Träger hängt das Glas diesmal senkrecht über eine Gasflamme. Von dort übernimmt es der Bodenmacher. Er läßt sich vom Gesellen etwas flüssiges Glas reichen, das er mit einer Schere in der gewünschten Menge abschneidet. Mit einer Bodenschere aus Holz formt er scheinbar spielend aus dem angeklebten Flüssiggas den Fuß des Kelches. Alles muß mit äußerster Präzision vor sich gehen. Zur Kühlung nimmt man nur nasses, zusammengefaltetes Zeitungspapier. Es wird deutlich, wie ein eingespieltes Team mit Geschick und aufgrund jahrelanger Erfahrung bei einer rein handwerklichen Arbeit zusammenarbeitet. In einer Stunde werden von sechs Mann mehr als hundert Gläser hergestellt. Für jeden Gegenstand ist die Mannschaft wieder anders zusammengesetzt.

Vom Drehtisch vor dem Bodenmacher nimmt der Träger die Pfeife wieder weg. Ein fast unmerklicher Schnitt, ein Klopfen gegen die Pfeife – und jetzt erst ist das Glas von der Pfeife abgetrennt.

Die noch sehr heißen Gläser müssen im Temperofen langsam auf 400 °C abgekühlt („entspannt“) werden. Wie aus einem Fließbandbackofen kommen sie nach 6–7 Stunden heraus. Dann kommen die Gläser auf ein Transportband zu einer rundlaufenden Maschine, die mittels Diamant und Gasflamme die Kappen absprengt und den Rand schleift. Jetzt sehen wir zum ersten Mal einen rein maschinellen Vorgang. Die Glaskappe fällt in einen fahrbaren Kübel. Auch bei diesen zerbrochenen Abfällen handelt es sich um wertvolles Bleikristall, das wieder eingeschmolzen wird.

Den letzten Arbeitsgang übernehmen die Frauen in der Packerei, die jedes Glas noch einmal kurz prüfen, es mit einem Aufkleber versehen und in Papier einwickeln.

Angesichts des fertigen Produkts erklärt Rudolf Strohmeier die Unterschiede von Kristall und Bleikristall: Bei den heute maschinell hergestellten Wirtschaftsgläsern kann man kein Blei verwenden. Blei ist weich, aber es gibt vor allem Glanz. Damit das Glas funkelt und glänzt, nimmt man Arsen, aber niemand braucht Angst vor Vergiftung zu haben, weil die Reste alle abgebaut und verbrannt werden. Ein Bleikristallglas hinterläßt keine schädlichen Spuren.

6. Alle paar Monate kann es passieren, daß der Schmelzofen Risse bekommt oder daß er innen abbröckelt. Der Hafen muß dann bei voller Hitze ausgewechselt werden. Das Abkühlen und wieder Aufheizen des Ofens mit dem neuen Hafen würde eine bis zwei Wochen in Anspruch nehmen. Deshalb wird der neue Hafen vor dem Austausch in einem Temperofen langsam auf die Temperatur von 1200 °C aufgeheizt. Die ganze Belegschaft muß mithelfen, den Schaden in kürzester Zeit zu beheben. Angesichts der großen Hitze und der angespannten Konzentration auch für den Kameramann keine ungefährliche Arbeit. Andererseits bedeutet die Szene eine dramatische Zäsur im Ablauf des Films. Insofern war die „Panne“ auch ein Glücksfall, da eine solche Szene nicht alltäglich gefilmt werden kann. Unter dem Eindruck des gefährlichen Zwischenfalls erzählt Rudolf Strohmeier von den heutigen und früheren Problemen der Glasfabrikation: Die Glashütten waren aus Holz. Wenn sie abbrannten, was häufig vorkam, mußte erst wieder eine neue gebaut werden. Immer wurde ums Überleben gekämpft. Heutzutage ersetzt die Maschine die Handarbeit. Nur kleinere Aufträge können die Handarbeit erhalten. Zu den ökonomischen Problemen treten die sozialen und medizinischen: Im Sommer steigt die Temperatur in unmittelbarer Nähe des Ofens

leicht über 50 °C. Das Arbeiten bei der Hitze ist gesundheitsschädlich. Die Lebenserwartung der Glasbläser war niedrig, die Familien meist kinderreich. Früher gab es in den Glashütten viel Lungenkranke, vor allem bei den Schlei-



Abb. 8. Der Glasmacher
Holzschnitt (18. Jh.), Herkunft unbekannt

fern. Glasmacher wurden „Hundefänger“ genannt. Das Hundefett galt nämlich als probates Mittel gegen Lungenkrankheiten und TBC. „Glasmacher leben gefährlich; sie verdienen ihr Geld sauer und bangen außerdem noch um ihren Arbeitsplatz.“

7. Zum Schluß des Produktionsprozesses wird die Herstellung eines Überfangglases, in diesem Fall einer Bowlenschüssel, gezeigt – ein sehr kompliziertes Verfahren, das besondere Vorsicht und Präzision erfordert. Überfanggläser verlangen einen sehr viel größeren Arbeitsaufwand. Die Nachfrage ist

stark von der Mode abhängig. Früher wurde Überfangglas gut verkauft, heutzutage ist der Absatz stark rückläufig. Aber für den Glasmacher war und ist Überfang schon immer „das Glas der Gläser“.

8. Das Produkt Bowlenschüssel begleitet den Film auch in der letzten Szene. Der Schliff einer Bowlenschüssel beginnt mit dem Anzeichnen von Markierungen als Orientierungshilfe für den Schleifer durch waagrechte und senkrechte Striche. Mit einer Diamantschleife geht der Schleifer an die Arbeit. Das Schleifen nach alten Mustern hat in Wolfach einen besonderen Stellenwert. Die Rosette im Boden der Bowlenschüssel wird frei aus der Hand ohne Vorzeichnung geschliffen. Die Kamera schaut hier in das Innere der Schüssel und zeigt den Boden des Gefäßes von innen. Schließlich werden die Gläser in ein Schwefelsäurebad getaucht, wodurch der Glanz entsteht. Die Gläser kommen aus dem Trockentunnel aus der Säurepolieranlage zur Endkontrolle der Produktion. Geachtet wird auf die Gleichheit und Feinheit des Schliffes und auf die Farbe.

9. Den Ausklang des Films bietet der Gang durch den Verkaufsraum. Die letzte Szene des Films spielt in der Verkaufshalle, wo die gesamte derzeitige Produktion der Dorotheenhütte ausgestellt und zum Verkauf angeboten wird. Kunden begutachten die ausgestellte Ware. Dabei fällt die Erweiterung des Sortiments in der Gegenwart auf. Zu den traditionellen Techniken treten moderne Gestaltungen und Verwendungsmöglichkeiten von Überfangglas, wie z. B. bei Tischleuchten und Lampenständern, die gerne gekauft werden.

Bibliographie

- [1] AGRICOLA, GEORG: De re metallica Libri XII. Basel 1556.
- [2] AGRICOLA, GEORG: Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen (in neuer deutscher Übersetzung bearbeitet von Carl Schiffner). Düsseldorf 1953.
- [3] ASSION, PETER: Altes Handwerk und frühe Industrie im deutschen Südwesten. Ein Literaturbericht. Freiburg 1978. (Insbesondere S. 125–128, „Glasmacherei“.)
- [4] BEYERSDORFER, PAUL: Glashüttenkunde. 2. Aufl. Leipzig 1964.
- [5] BLAU, JOSEF: Die Glasmacher im Böhmer- und Bayerwald in Volkskunde und Kulturgeschichte. Kallmünz/Regensburg 1954.
- [6] DEXEL, THOMAS: Gebrauchsglas. Gläser des Alltags vom Spätmittelalter bis zum beginnenden 20. Jahrhundert. Braunschweig 1977.
- [7] DEXEL, WALTER: Glas. Werkstoff und Form. Ravensburg 1950.
- [8] DEXEL, WALTER: Das Hausgerät Mitteleuropas. Wesen und Wandel der Formen in zwei Jahrtausenden. 2. Aufl. Berlin 1973.

- [9] FAHDT, J.: Deutschlands Glasindustrie. Verzeichnis sämtlicher deutschen Glashütten, mit Angabe ihrer Fabrikate, statistischer Notizen etc. 3. Aufl. Dresden 1882.
- [10] 75 Jahre Glashütte Achern. 1886–1961. Achern 1961.
- [11] FURTWÄNGLER, FRANZ JOSEF: Vöhrenbach. Eine Schwarzwaldgemeinde im Industriezeitalter. Vöhrenbach 1961, 27–31. Die Glasträger.
- [12] Glas- und Spiegelfabrik in Offenburg. Offenburg 1852.
- [13] GÖRGER, WALTER: Alt- und Neuglashüttens Vergangenheit und Gegenwart. In: Der Schwarzwald 1934, 26/27.
- [14] GOTHEIN, EBERHARD: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes und der angrenzenden Landschaften. Bd. I. Städte- und Gewerbegeschichte. Straßburg 1892.
- [15] GREINER KARL: Beiträge zur Geschichte der Glasindustrie in Württemberg. Württ. Vierteljahreshefte 34 (1928), 70–99.
- [16] GREINER, KARL: Die Glashütten in Württemberg. Wiesbaden 1971.
- [17] HÖFELE, JOSEPH: Die Offenburger Glasindustrie. Diss. Heidelberg 1924 (Ms).
- [18] HUMPERT, THEODOR: Die Gaggenauer Glashütte. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes. Die Ortenau 14 (1927), 10–26.
- [19] KÄMPFER, FRITZ: Viertausend Jahre Glas. München (Dresden) 1966.
- [20] KRÖLL, URSULA: Glaskunst im Schwarzwald. Waldkirch 1994.
- [21] KRUMMER-SCHROTH, INGEBORG: Alte Handwerkskunst und Gewerbe im Schwarzwald. Freiburg 1976.
- [22] LIEHL, EKKEHARD: Die Glashütte des Freiherrn von Pfirdt in Falkenstein im Höllental (1759–1968). Alemann. Jb. 1970, 233–248.
- [23] MANDER, BRUNO, und LUDWIG SPRINGER: Lehrbuch der Glastechnik. Nachdruck der 3. Aufl. Dresden 1950.
- [24] MAURACH, H: Glas in Württemberg und Baden einst und jetzt. In: Ausstellung Glas aus Württemberg-Baden. Landesgewerbeamt Stuttgart. Stuttgart 1950, 8–11.
- [25] MEYER, ELARD HUGO: Badisches Volksleben im neunzehnten Jahrhundert. Straßburg 1900.
- [26] MORATH, RUDOLF: Blasiwald im Hochschwarzwald. 2. Aufl. Blasiwald 1972, 271–286. Die Glashütten im Blasiwald.
- [27] MOSER, LUDWIG: Badisches Glas. Seine Hütten und Werkstätten. Wiesbaden 1969.
- [28] OESTERREICHER-MOLLWO, MARIANNE: Die Glasmacher im Schwarzwald. Freiburg 1980.
- [29] RADEMACHER, FRANZ: Die deutschen Gläser des Mittelalters. 2. Aufl. Berlin 1963.
- [30] REINARTZ, MANFRED: Glas aus dem Schwarzwald. Villingen-Schwenningen 1980.
- [31] SCHACK, CLEMENTINE: Die Glaskunst. Ein Handbuch für Sammler und Liebhaber. München 1976 (dtv 1979).
- [32] SCHILLI, HERMANN: Wohn- und Werkbauten in Glashütten des nördlichen Schwarzwaldes. Alemann. Jb. 1958, 150–169.

- [33] SCHILLI, HERMANN: Wohnbauten in den Glashütten des Schwarzwaldes zwischen 1600 und 1900. In: Arbeit und Volksleben. Deutscher Volkskundekongress 1965 in Marburg. Göttingen 1967, 58–66.
- [34] SCHLAGETER, ALBRECHT: Auf Spurensuche. Die Glasmacher und ihre Hütten im Südschwarzwald und Markgräflerland (12. Jh. bis etwa 1680). Das Markgräflerland 1 (1987), 104–155.
- [35] SCHLAGETER, ALBRECHT: Die Glashütten im Markgräflerland und den angrenzenden Gebieten vom 15. bis 17. Jh. Badische Heimat 2 (1988), 257–283.
- [36] SCHREIBER, ALOYS, und LUTZ RÖHRICH: Badisches Volksleben. Freiburg – Basel – Wien 1978.
- [37] Schwarzwälder Glas und Glashütten. Bestandskatalog des Franziskaner-Museums Villingen, Abt. Schwarzwaldsammlung, Stadt Villingen-Schwenningen, Stadtarchiv (Dr. Fuchs), o.J. [1976].
- [38] SPIEGELHALDER, OSKAR: Die Glasindustrie auf dem Schwarzwald. Z. des Ver. f. Vkd. 18 (1908), 267–277. Reprint in: Schwarzwälder Glas und Glashütten, 13–22.
- [39] SPRINGER, LUDWIG: Lehrbuch der Glastechnik. 5. Aufl. Düsseldorf 1963.
- [40] THOMA, HILDE: Die Schwarzwälder Glashütten-Industrie vom Beginn der Neuzeit bis 1820. Diss. Heidelberg 1924 (Ms).
- [41] THOMA, HILDE (Vos): Geschichte der Glashütte Achern. Festschrift. Achern 1957 (Ms).
- [42] TRITTSCHELLER, WALTER: Die Lenzkircher Handelsgesellschaften. Tübingen 1922.
- [43] WEIDNER, HEINRICH: Geschichte von Hasel und Glashütten. Hasel/Wehr 1933.
- [44] WÖHLEB, JOSEPH LUDOLPH: Schwarzwälder Glashütten. Die Errichtung einer Glashütte in Wolterdingen bei Donaueschingen. Alemann. Heimat 6, 2 (1939).
- [45] WÖHLEB, JOSEPH LUDOLPH: Oberdeutsche Glashütten. Einrichtung und Betrieb der Glashütten. Zur Geschichte der Glashütten in Leibertingen und Lengelfelde. Alemann. Heimat 6, 7 (1939).
- [46] WÖHLEB, JOSEPH LUDOLPH: Die Gründung der Glasmachersiedlung und des Dorfes Altglashütten. Schr. d. Ver. f. Gesch. und Naturgesch. d. Baar 21 (1940), 131–160.
- [47] WÖHLEB, JOSEPH LUDOLPH: Aus der Geschichte der fürstenbergischen Glashütten. Allensbach 1950.
- [48] WÖHLEB, JOSEPH LUDOLPH: Die Glashütte und die Glasmacherrodung Äule. Schau-ins-Land 73 (1955), 108–121.

Angaben zum Film

Tonfilm (Originalton u. Komm., deutsch), 16 mm, farbig, 650 m, 59½ min (24 B/s). Hergestellt 1988, veröffentlicht 1989.

Der Film ist für die Verwendung in Forschung und Hochschulunterricht bestimmt. Die Aufnahmen entstanden unter der Leitung von Prof. Dr. LUTZ RÖHRICH, Institut für Volkskunde, Universität Freiburg, durch die Hermann Schlenker Filmproduktion,

Königsfeld-Burgberg (Kamera: HERMANN SCHLENKER, Ton: ANNY SCHLENKER, Schnitt: ROSEMARIE HÖRLL). Bearbeitet und veröffentlicht durch das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Dr. F. SIMON.

Inhalt des Films

Glasbläserei in Wolfach. Zur Erhaltung der nach dem Zweiten Weltkrieg gegründeten Glashütte in Wolfach/Schwarzwald leistet auch der Fremdenverkehr einen Beitrag. Nach einem „Schaublasen“ für Touristen zeigt der Film das Drechseln einer Holzform, Beschicken des Ofens mit Schmelzglas, das Herstellen von Weingläsern, das Auswechseln eines Schmelzpfens, das aufwendige Verfahren bei der Herstellung von Überfanggläsern sowie Schliff und Qualitätskontrolle. Die einzelnen Arbeitsschritte werden von den Betroffenen selbst erläutert.

Film Summary

Glassblowing at Wolfach. Tourism also is a factor guaranteeing the existence of the glassworks at Wolfach/Black Forest, founded after World War II. After an „exhibition blowing“ for tourists, the film shows the turning of a wooden mould, the putting of the melting-charge into the furnace, the making of wineglasses, the exchange of a glasshouse pot, the complicated manufacture of cover glasses, the graving, and the final check. The different operations are explained by the workers.

Résumé du Film

Soufflage du verre à Wolfach. L'existence de la verrerie de Wolfach/Forêt-Noire, fondée après la Seconde Guerre mondiale, est assurée aussi par les contributions du tourisme. Après un „soufflage de démonstration“ pour les touristes, le film montre le tournage d'un moule en bois, l'enfournage de la matière à fondre, la fabrication de verres à vin, le changement du pot, la fabrication compliquée de verres à relief dans des couches superposées de verres colorés, la gravure et le contrôle final. Les différentes opérations sont expliquées par les verriers.