Museum eine größere Zahl (zum Teil farbiger) Gläser besitzt. Waschgeschirre mit Kamm- und Seifenbüchse, Wasserkaraffen mit Trinkglas, Kerzenleuchter, Schalen, Dosen, Becher, Weingläser, Schnapsflaschen und -Gläser, frühe und späte Boxbeutelformen, Windlichter und Grablampen, Flaschen bis zu den größten Korbflaschen und Retortenkolben. Diese Erzeugnisse sind meist graviert oder farbig, aber nur noch wenige tragen Auflagen.

Größeren Ruhm als die Hohlgläser des Spessarts erlangten die geschliffenen Spiegel in venezianischer Art, die zu Rechtenbach gegossen und zu Lohr a. M. geschliffen wurden und nach ganz Europa geliefert worden sind. Auch hiervon besitzt das Museum schöne Stücke, die Zeugnis von der Güte der Lohrer Spiegel ablegen.

Ueber diese jüngere Zeit der Spessarter Glasindustrie fließen die Quellen begreiflicher Weise reichlicher, so daß sich dem Einblicknehmenden ein reiches Leben entfaltet, das im Existenzkampf und Wettbewerb hohe Anforderungen stellte. Das Interesse der Mainzer Grundherren erlahmte, da die finanziellen Schwierigkeiten der einzelnen (noch bis in das 18. und 19. Jahrhundert bestehenden) Hütten sich häuften, die Aschebeschaffung schwieriger und die Absatzschwierigkeiten auch in den Mainzer Landen durch fremde Einfuhr immer geringer wurden. Schutzgesetze, die Mainz erließ, erwiesen sich als nicht wirkungsvoll, da sie zu nachsichtig durchgeführt wurden. So ging eine Hütte nach der anderen ein oder in Privathände über, wo sie sich jedoch auch nicht lange hielten. 1792 ging die Kahler Hütte an einen Herrn Beck aus Büdingen über, der auch 1805 die Emmerichsthaler Hütte erwarb; sie arbeiteten noch bis in die 20er und 30er Jahre. Die Rechtenbacher Hütte siedelte 1794 nach Lohr über, und 1798 schließt auch diese. Die Weibersbrunner Hütte wurde durch den Fürsten Karl von Löwenstein erworben und unter großen Kosten bis 1864 betrieben, zugleich mit der neu gegründeten Hütte zu Einsiedel, die bis 1889 bestand. Ein Teil der Materialien und Arbeiter wurde nach Lohr übernommen; dort wurden im gleichen Jahre neu die Spessarter Hohlglaswerke gegründet, die heute noch bestehen und als bekanntestes Erzeugnis die Maggi-Flaschen verfertigen. (11 601)

DK 061.5(43-315.4) : 069(43-2.615) : 666.1 (045)

Gläser der Spessarter Glashütte Einsiedel im Heimat- und Spessartmuseum Lohr am Main.

Von Gewerbeschuldirektor Oskar Bauer, Lohr am Main.

(Eingegangen 27. Juli 1937.)

Das große Waldgebiet des Spessarts war von alters her ein Eldorado der Glasmacherkunst, die vom Rheine her in die waldreichen Gegenden Einzug hielt und bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts in Blüte stand. Die Rohstoffe, Brennmaterial (Holz), Pottasche und Sand, waren ja reichlich vorhanden. Besonders aber gründeten sich die Spessarter Glashütten auf die Möglichkeit der besseren Verwertung der Waldbestände, vor allem auch der geringeren Holzsorten. Die wohlfeile und leichte Gewinnung eines der wesentlichen Rohstoffe des Glases, der Pottasche, durch Verglimmen von Holz und auch krautartigen Pflanzen begünstigte die Gründung der Hütten ungemein. Aus den „fliegenden Glashütten", die nach Rodung eines Waldstückes wieder weiter zogen, entstanden in späterer Zeit feste Hütten, und heute noch erinnern viele Wald- und Feldlagen-Namen im Spessart an die einstigen Waldzerstörer†).

Wirtschaftliche Gründe waren es auch, die den Fürsten Dominik Konstantin zu Löwenstein-Wertheim-Rosenberg veranlaßten, im Jahre 1807 eine Glashütte zu gründen*) in den Gebäuden des vormaligen Einsiedlerhofes, im anmutigen Tale der Hafenlohr, mitten in den Forsten des fürstlichen Spessarts in einer Entfernung von 2½ Stunden vom Maine.

Die Glashütte Einsiedel fertigte anfänglich nur Scheibenglas und sog. Mondglas — daher auch Butzenscheiben von 5 bis 12 cm Durchmesser mit einem Nabel in der Mitte —, das als Fensterglas seine Verwendung fand. Die Glaswaren wurden hauptsächlich in Frankfurt, Heidelberg, Wertheim, Miltenberg und Lohr abgesetzt, woselbst auch Magazine errichtet wurden.

Diese Glaserzeugung wurde bis zum Jahre 1819 durchgeführt. In diesem Jahre taucht zum erstenmal die Anregung zur Errichtung eines Kleinglasofens für Hohlgläser auf, da hierzu die geringsten Holzsorten verwendet werden konnten. Der junge Fürst Karl Ludwig (1783—1849) verwirklichte diesen Gedanken, und die Kleinglashütte wurde gebaut. Sie stand vom Jahre 1820 bis 1889 in Blüte und hieß fortan nach ihrem Gründer die „Karlshütte". In diesen rund 70 Jahren entwickelte sich die Hohlglashütte Einsiedel unter mannigfachen Schicksalen zu der bedeutendsten des Spessarts.

Der Arbeiterstamm, den der Fürst z. T. aus Böhmen und Tirol holte und sich im Laufe der Jahre aus der Spessartbevölkerung selbst heranzog, wurde unter tüchtigen Hüttenmeistern technisch vorzüglich geschult; einzelne Glasbläser und Glasgraveure kamen sogar zu hoher Kunstfertigkeit. Nach Schließung der Glashütte ließen sich die meisten der alten Glasarbeiter in Lohr und Bezirk nieder. Es gelang dem Berichterstatter und Museumspfleger für das Heimat- und Spessartmuseum Lohr, von Nachfahren dieser alten Hüttenbelegschaft eine bedeutende Sammlung von Glaserzeugnissen zu sichern. Die Gläser stammen fast alle aus sicher behütetem Familienbesitz, und von rd. 250 Gläsern der nunmehr 360 Stück umfassenden Sammlung sind dadurch die Person des Glasbläsers und des Graveurs genau bekannt. Durch diesen glücklichen Umstand bekam der Begriff „Spessartglas des 19. Jahrhunderts" seinen klaren Umriß, denn bis dahin war der sichere Nachweis der Spessartgläser sehr fragwürdig. Die Lohrer Sammlung hat dadurch schon das mehrfache Interesse bedeutender Museen Deutschlands erregt.

Die Sammlung enthält fast alle Glasformen, die die Hütte herausgebracht hat. Der Formenreichtum ist erstaunlich. Ein Teil weicht merklich durch eine kühne Eigenwilligkeit von den althergebrachten Formen ab. Niemals aber wird der Gebrauchszweck durch diese Eigenwilligkeit beeinträchtigt; er ist vielmehr durch sie in einer selbstverständlichen Gliederung gehoben. Die alte Karlshütte wollte keine hohen Kunsterzeugnisse fertigen, aber alle ihre Erzeugnisse zeigen die Grundzüge aller Kunst: klare einfache Form, die dem Zweck dient, harmonische Verhältnisse der einzelnen Gliederungen unter sich und zum Ganzen, sparsam verwendete Zier durch Gravur und Färbung. Manches Stück, das einzelne Glasbläser für sich selbst fertigten, ist freilich von dieser Linie etwas abgeglitten, aber volkskundlich daher um so interessanter.

In der Hauptsache wurden bäuerliche und bürgerliche Gebrauchsgläser gefertigt, doch auch technische Gläser, Apothekerflaschen und mitunter auch reine Ziergläser (Leuchter, Vasen, Schalen). Unsere Sammlung umfaßt: Zuckerhäfen, Granaten (Becher mit Nuppen), Weingumben, Milchflaschen, Frankenrömer, Eier- und Tulpenkelche, Lichtkugeln, Judenampeln, Zylinder,

†) Vgl. den vorhergehenden Beitrag.

*) Die ausführliche Geschichte der Glashütte Einsiedel erscheint demnächst vom gleichen Verfasser.

Konditorvasen, konische Wasserflaschen mit Stopfen, „Freimaurer" (Sektgläser), Stengelgläser, Käsestürzen, „Vogelnäsen"*), Geleebecher, Dachziegel, Apothekerflaschen, Waschgarnituren, Leuchter, Schalen. Gerne wurden auch farbige Gläser hergestellt in Grün, Goldgelb, Blaßgelb, Dunkelrot, Hellrot, Hellviolett und Blau. Umsponnene Gläser, Nuppengläser, Schlangenfadenglas wurden des öfteren auch gefertigt. Die Gravur zeigt meist spessartliche Motive: Hirsch, Reh, Eichenlaubumkränzung. Sehr beliebt sind Namenszüge mit Jahrzahlen und Widmungen. — Anfänglich wurden alle Formen in freihändiger Arbeit geschaffen, später wurde die Holzform verwendet, und die Hütte beschäftigte hierfür eigene Form-Drechsler.

Wohl steht mancher Museumsbesucher naserümpfend vor den dicken, schweren Gläsern und zieht Vergleiche mit den glatten modischen Erzeugnissen, aber gerade dieses oftmals blasige Glas läßt die Lebendigkeit des Glasflusses noch erkennen, und manche Zufälligkeit bei der Herstellung läßt das handwerkliche Erzeugnis um so mehr schätzen.

*) Trinkgefäße für Käfig-Vögel.

Ein interessanter Zweig der Fabrikation war die Herstellung von Barometern und Meßinstrumenten. Diese wurden von den Glasbläsern in Heimarbeit gefertigt. Das Museum Lohr besitzt hiervon noch 10 Stücke.

Das Museum besitzt noch einen Teil der alten Werkzeuge der Hütte: Glasmacherpfeifen und Hilfswerkzeuge wie Stäbe, Scheren, Zwacken und Schöpfkellen. Von volkskundlichem Interesse sind weiter noch alte Photos, Bilder und Familienurkunden der alten Glasbläser.

Die Neuzeit hat dem alten Glasgewerbe im Spessart ihr Ende bereitet. Preßblasemaschine, Glasblasemaschine, vor allem aber die Erfindung des kontinuierlich arbeitenden Wannenofens mit Regenerativgasfeuerung durch Friedrich Siemens schalteten für viele Glasarten das Mundblasen und die gewöhnlichen, unterbrochen arbeitenden Hafenöfen aus. Die Verwendung von Holz kam nicht mehr in Frage, und die Glashütten zogen aus den entlegenen Waldgebieten an die Stätten des Verkehrs. Heute künden nur noch die alten Erzeugnisse von der ehedem volkstümlichen Glashandwerkskunst im Spessart. (11 602)

DK 620.193 : 666.115

Chemische Widerstandsfähigkeit des Glases.

Sammelreferat über die einschlägigen Beiträge zum 2. Internationalen Glas-Kongreß (London und Sheffield 1936),

erstattet von Rudolf Schmidt, Weißwasser O.-L.

Vorbemerkung der Schriftleitung: Der vorliegende Abschnitt der Verhandlungen des 2. Internat. Glas-Kongresses ist für die DGG besonders wichtig, da sie die Weiterentwicklung der Verfahren zur Bestimmung der chemischen Widerstandsfähigkeit des Glases übernommen hat, während die Society of Glass Technology die Arbeiten über die thermische, die American Ceramic Society die über die mechanische Festigkeit des Glases weiterführen will (vgl. Glastechn. Ber., **14** (1936), S. 404; **15** (1937), S. 121). — Man beachte ferner das Sammelreferat über die Verhandlungen zu „Chemische Untersuchung von Glasrohstoffen und Gläsern" in Glastechn. Ber., **15** (1937), S. 241 ff., und die Vorbemerkung dazu.

DK 539.215 : 666.115

Kontrolle der Glaszerkleinerung und Siebung zur Sicherstellung der Größe der Glasgrießoberfläche. (The crushing and sieving of glass to ensure control of the surface of the grains.) Edwin Berger. J. Soc. Glass Technol., **20** (1936), Nr. 81, S. 384—404, 3 Abb., 6 Tab. — Dieses am 8. 7. 1936 vor der Fachgruppe II des 2. Internat. Glas-Kongresses London vorgetragene Referat stellt die Zusammenfassung der Hauptergebnisse aus den beiden Arbeiten „Zur Frage nach der Größe der Glasgrießoberfläche"*) dar, auf die deshalb hier verwiesen sei.

Der Verf. geht von den Glaseigenschaften als statistischen Größen aus. Er stellt fest, daß das mittlere Kornvolumen nicht von der Zusammensetzung und der thermischen Vorgeschichte des Glases abhängt. Die mittlere oder volumenbezogene Oberfläche läßt sich kennzeichnen durch die optische Schattenfläche oder durch chemische Verfahren. Mittleres Kornvolumen und bezogene Oberfläche sind durch die Maschenweiten und Formfaktoren bestimmt. Letztere hängen ab von der Rohglasform, dem Zerkleinerungsverfahren, der Art und Dauer des Siebens, den Siebfehlern, der mittleren Maschenweite und der durch Spannung oder Körnerreibung bedingten Oberflächenrauhigkeit. Der Verf. belegt diese Einflüsse zahlenmäßig und faßt sie in Form einer Herstellungsvorschrift**) für den Glasgrieß zusammen.

DK 620.193 : 666.115

Ein Fortschrittsbericht über Verfahren zur Prüfung der Glasangreifbarkeit. (A report of progress on glass durability methods.) W. C. Taylor. J. Soc. Glass Technol., **20** (1936), Nr. 81, S. 405—415, 7 Tab., 2 Abb. — Der Bericht schließt an den umfassenden Bericht des ACS-Ausschusses für die chemische Widerstandsfähigkeit des Glases[1]) an und bringt weitere Ergebnisse mit dem „Verfahren Nr. 1" der ACS. Zunächst wurden in 10 verschiedenen Laboratorien Bestimmungen zum Vergleich des neuen Verfahrens Nr. 1 mit der bekannten Sheffielder Glasgrießprobe[2]) ausgeführt. Die Ergebnisse werden in einer Tafel mitgeteilt. Das ACS-Verfahren hat den Vorteil, eine etwa doppelt so große Alkalimenge in Lösung zu bringen als die englische Methode (im Mittel 0,067% Na_2O gegen 0,036% Na_2O bei einem Flaschenglas, und 0,019% gegen 0,0095% Na_2O bei einem Tafelglas). Die Uebereinstimmung bei dem ACS-Verfahren ist innerhalb der zehn Laboratorien ausgezeichnet (Grenzwerte: 0,073 und 0,063% Na_2O beim Flaschenglas, 0,024 und 0,017% Na_2O beim Tafelglas). Demgegenüber ergaben sich beim Sheffield-Verfahren höhere Schwankungen (0,04 bzw. 0,02% Na_2O). Die Reproduzierbarkeit in den amerikanischen Laboratorien ist also für das Eigenverfahren besser. Es ist jedoch zu hoffen, daß bei allgemeiner sehr guter Einarbeit trotz der großen Verschiedenheiten in Einzelheiten der beiden Verfahren wechselweise zuverlässige Werte erhalten werden können.

Im zweiten Teil der Arbeit geht der Verf. dann auf Vergleichsuntersuchungen (unter Aenderungen der Zeiten und Temperaturen der Auslaugung) mittels des ACS-Verfahrens an Gläsern grundsätzlich verschiedener Zusammensetzung ein.

*) E. Berger, W. Geffcken und K. v. Stoesser: „Zur Frage nach der Größe der Glasgrießoberfläche", Glastechn. Ber., **13** (1935), S. 301—325, und **14** (1936), S. 441—456.

) Die zusammenfassende Herstellungsvorschrift s. Glastechn. Ber., **14 (1936), S. 453—456.

Vgl. auch E. Berger: „Grundsätzliches über die chemische Angreifbarkeit von Gläsern, I", Glastechn. Ber., **14** (1936), S. 351—360.

[1]) Bericht des ACS-Ausschusses für die chemische Widerstandsfähigkeit des Glases, Bull. Amer. ceram. Soc., **14** (1935), Nr. 5, S. 181 bis 184; ausführl. Ref. Glastechn. Ber., **14** (1936), S. 183—184.

Vgl. auch Aussprache im FA I der DGG über das ACS-Verfahren, Glastechn. Ber., **14** (1936), S. 120.

[2]) J. Soc. Glass Technol., **6** (1922), S. 30—42; Ref. Glastechn. Ber., **1** (1923/24), S. 107 ff. — Siehe ferner Glastechn. Ber., **9** (1931), S. 456.