DK 666.11:003.62

Glaszeichen

Von Günther Stein, Frankfurt (Main)

(Mitteilung aus der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft, Frankfurt (Main))

(Eingegangen am 11. Oktober 1963)

Der Verfasser zeigt den Weg auf, der in neuerer Zeit zur Wiederverwendung eines alten Glaszeichens geführt hat, und weist nach, daß es zur Zeit der Alchemisten eine Vielzahl von Glaszeichen gegeben hat. Die Unterlagen, die als Grundlage der Arbeit und für die beigegebene Tabelle alter Glaszeichen gedient haben, werden angegeben.

Die Vertreter des Fachgebietes Glas werden es angesichts der von ihnen zu bewältigenden Tagesaufgaben nicht gerade als eine unumgängliche Notwendigkeit erachten, ihr Augenmerk auf die alchemistische, pharmazeutische oder medizinische Zeichensprache historischer Zeiten zu lenken. Die Tatsache jedoch, daß ein altes Glaszeichen, wie es sich die DGG vorwiegend seit dem Neubeginn ihrer Tätigkeit nach dem Kriege als Signet gewählt hat, auch von anderer Seite in zunehmendem Maße (z. B. auf Briefbögen, Veröffentlichungen verschiedener Art, Geschenkpackungen usw.) verwendet wird, stellt unter Beweis, daß das Interesse an dem Phänomen Glaszeichen offenbar verbreiteter ist, als man zunächst annehmen möchte. Bei dem Rückgriff auf das alte Glaszeichen in einer Anzahl von Firmen mögen Gesichtspunkte der Werbung in gleicher Weise mitgespielt haben und weiterhin mitspielen, wie sie im allgemeinen bei der Entscheidung für Firmen-, Warenzeichen usw. ausschlaggebend sind. In der Tat sind dem in Rede stehenden Glaszeichen infolge seiner ausgewogenen Formschönheit Züge eigen, die ohne Zweifel als eindrucksvoll, um nicht zu sagen als attraktiv, empfunden werden.

1. Wiederverwendung alter Glaszeichen im 20. Jahrhundert

Es liegen bisher nicht genügend Unterlagen vor, um mit einiger Sicherheit darzulegen, in welchem Umfange im Anfang des 20. Jahrhunderts die Kenntnis des in früheren Zeiten verwendeten Glaszeichens noch verbreitet war. Im Kreise von Spezialisten, d. h. von Forschern, die sich die Untersuchung der Zeichensprache zur Aufgabe gestellt hatten, ferner von Interessenten der Chemie-, Pharmazie- und Medizingeschichte ist auch das Glaszeichen sicherlich nicht unbekannt gewesen. Bei den Vertretern des Fachgebietes Glas darf man diese Kenntnis wohl weniger voraussetzen. Zumindest ist die Verwendung des Glaszeichens in der aus Kreisen der Glasindustrie hervorgegangenen Glasliteratur früherer Zeiten nicht zu beobachten. Vielleicht ist diese Kenntnis selbst in Zeiten, für die sich die Verwendung speziell des gemeinten Glaszeichens in chemischen und pharmazeutischen Handschriften und Büchern quellenmäßig belegen läßt, im Kreise der alten Glasmacher gar nicht einmal übermäßig umfangreich vorhanden gewesen, denn in den Zeiten einer auf handwerklicher Handhabung beruhenden Glasherstellung ist ein Studium des spärlichen Fachschrifttums oder von gar schwerer zugänglichen Handschriften seitens der Glasmacher allenfalls in Einzelfällen betrieben worden. Auch in alten Handbüchern des Glasgebietes, wie z. B. in Johann Kunckels „Ars vitraria", die seit 1679 in mehreren Auflagen erschien, ist dieses Glaszeichen nicht verwendet worden, obwohl Kunckel, der teils als Alchemist, teils als einer der ersten ernst zu nehmenden Glaswissenschaftler gewertet wird, mit der alchemistischen Zeichensprache zweifellos vertraut war.

Dennoch war z. B. den Glasmachern des 17. bis 18. Jahrhunderts die Existenz von alchemistischen Glaszeichen aus anderen Zusammenhängen durchaus bekannt. Damals benutzten nämlich die Pharmazeuten und Mediziner zur Aufbewahrung der Medikamente und der für deren Herstellung benötigten Rohstoffe usw. Gefäße, darunter Glasgefäße, deren Inhalt mit Hilfe solcher alter Zeichen gekennzeichnet war, wie viele aus diesen Zeiten erhaltene Apothekergläser beweisen. Diese „Etiketts" sind, technisch gesehen, Malereien oder Schriften auf Glas, die selbstverständlich in den Glasfabrikationsbetrieben hergestellt wurden. Diese Glasmaler waren daher zwanglsläufig zumindest mit einer Anzahl dieser alten chemischen oder alchemistischen Zeichen vertraut. Dennoch gab es sicherlich wenig Anlaß, als Aufschrift auf diese Gefäße das Wort „Glas" bzw. die entsprechenden Zeichen für das Wort „Glas" oder „vitrum" zu verwenden, wenn auch, wie man aus medizinhistorischer Spezialliteratur entnehmen kann, Glas (besonders in Form von Glaspulver) als Medikament zeitweise eine gewisse Rolle spielte.

Von der Erörterung des Begriffs „vitrum antimonii", für den es ebenfalls alchemistische Zeichen gab, sei hier abgesehen, weil er zu weit außerhalb der vorliegenden Betrachtung liegt.

Wahrscheinlich ist die Wiederentdeckung des Glaszeichens bzw. die Anregung zu seiner Wiederverwendung im 20. Jahrhundert gar nicht einmal von Glasexperten ausgegangen, sondern von Graphikern oder aus dem Kreis der Buchdrucker. So wurde im Jahre 1927 für eine Münchener Ausstellung („Das Bayrische Handwerk") die „Predigt vom Glasmachen" des Johann Mathesius (1578) als künstlerische Sonderausgabe herausgegeben [7]. Diese als sogenannter dritter Eligius-Druck nach den Angaben von Theodor Heller in der Werkstätte der Deukula in München in 500 Exemplaren gedruckte Ausgabe ist ein Nachdruck der „Predigt vom Glasmachen" aus der Nürnberger Ausgabe vom Jahre 1578.

Am Ende des Textes dieses Nachdrucks aus dem Jahre 1927 ist (soweit bisher festgestellt werden konnte, zum ersten Male wieder) das alte Glaszeichen verwendet. Es muß darauf hingewiesen werden, daß dieses Zeichen in der Nürnberger Originalausgabe des Mathesius aus dem Jahre 1578, von der die Bibliothek der DGG ein Exemplar besitzt, nicht enthalten ist. Offenbar ist das Glaszeichen eine — allerdings sehr glückliche — typographische oder kalligraphische Ergänzung in der Nachdruckausgabe, und zwar lediglich als Buchschmuck auf der letzten Textseite, die vom Text nicht ausgefüllt ist. Ein erläutender Satz zu diesem Glaszeichen befindet sich ebenfalls nicht in der Neuausgabe. Angesichts der geringen Auflagenhöhe von 500 Exemplaren des Neudrucks, die vermutlich in erster Linie an Ausstellungs- oder Sonderinteressenten gegangen ist und, wie meist bei solchen Sonder- oder Privatdrucken, nicht durch den Buchhandel vertrieben wurde, war die Streuwirkung

nicht sehr groß. Das Interesse an der Weiterverbreitung oder Weiterverwendung dieses Glaszeichens wurde mit dieser Veröffentlichung offenbar zunächst noch nicht geweckt oder ausgelöst.

Es sei hier ein Hinweis eingefügt. Von den dem Verfasser bisher zu Gesicht gekommenen historischen Formen dieses Glaszeichens entspricht — streng genommen — keine Variation vollständig der erstmals im MATHESIUS-Nachdruck verwendeten, später von R. KOCH und schließlich auch von der DGG übernommenen Form. Dem Verfasser ist bisher nicht bekannt, welche Quelle dem Glaszeichen im MATHESIUS-Nachdruck als Vorlage gedient hat. Daher muß die Frage, die dem Quellenkritiker auferlegt ist, unbeantwortet bleiben, ob die seit 1927 auftretende Gestalt des Glaszeichens eine alte Form oder eine im 20. Jahrhundert stilisierte Form bedeutet. Selbst wenn dies der Fall wäre, würde es dem künstlerischen Gesamteindruck dieses Zeichens kaum Abbruch tun. Aber es wäre von einem gewissen Interesse für die Würdigung des formgestalterischen Schaffens, ob man es mit einer historischen oder mit einer modernen Leistung zu tun hat. Eine Klarheit in diesem Punkte bewahrt aber auch vor Irrwegen bei etwaigen Deutungsversuchen im einzelnen. Die Grundform dieses Zeichens ist auf jeden Fall quellenmäßig und historisch nachweisbar.

Weiteren Kreisen ist das Glaszeichen durch „Das Zeichenbuch" des Graphikers RUDOLF KOCH nahegebracht worden, das er im Jahre 1936 herausgab [8]. Entsprechend dem Untertitel enthält es „alle Arten von Zeichen, wie sie in den frühesten Zeiten, bei den Völkern des Altertums, im frühen Christentum und im Mittelalter gebraucht worden sind". KOCH hat die Zeichen mit Hilfe von Freunden gesammelt, gezeichnet und (nach Möglichkeit) erläutert, genauer gesagt, den Begriffsinhalt angegeben, jedoch die Zeichen nicht in Einzelheiten gedeutet.

Dem Sammlungsgedanken KOCHS lag ein künstlerisch-ästhetischer Gesichtspunkt zugrunde. Dieser hat dann auch die endgültige Auswahl bestimmt. So würdigt F. LÜDY [3, S. 41], ein bedeutender Forscher der Geschichte der alchemistischen Zeichen, das Buch von KOCH dahingehend, daß das hübsche Buch neben einer kleinen Gruppe chemischer Zeichen alle möglichen anderen Zeichenarten enthält, jedoch mehr künstlerischen als historischen Wert hat.

Das bekannte Glaszeichen hat in dieses Buch von KOCH 1936 Eingang gefunden. Von dort hat es nachweislich die DGG übernommen. Sie verwendet es seit dem ersten Heft der „Glastechnischen Berichte" der Nachkriegszeit, das im August 1948 erschien. Es ist jeweils auf der ersten Umschlagseite zu finden. Auch für die Briefköpfe der Gesellschaft ist es in stilisierter Form übernommen worden.

Für die Wahl des Signets ist außer der inhaltlichen Bedeutung „Glas" dieses Zeichens die Interpretation des Wesens von Zeichen im allgemeinen mitbestimmend gewesen, die KOCH im Geleitwort zu seinem Buche gibt:

„Zeichen wenden Menschen an, die eines Mittels bedürfen, an dem sie sich untereinander kennen. Der einzelne braucht kein Zeichen. Das Zeichen trägt ferner an sich das Merkmal des Heimlichen, des Geheimen. Alle Zeichen sind Geheimzeichen. Es hat eine Deutung, die nur die Eingeweihten wissen. Weil es mit den Sinnen nicht erfaßt werden kann, ist es von vornherein auch nicht verständlich, es bedarf vielmehr des Wissens um jene heimliche Gemeinschaft".

Auch ein weiterer Gesichtspunkt war für die Wahl des Glaszeichens durch die DGG ausschlaggebend. Das Glaszeichen steht bei KOCH in der Gruppe der chemischen Zeichen. Von diesen sagt er einleitend: „Wenn auch die Benennung der chemischen Zeichen kaum noch irgendwelche Bedeutung hat, so zeugen doch die Formen von einer großen Gesinnung, und wir sehen welch reiche und tiefe Empfindungswelt die früheren Menschen mit diesen Dingen verband." Der Gemeinschaftsgedanke, die Gesinnung und die Verbundenheit mit dem Aufgabengebiet — diese Momente, die entsprechend der Interpretation von KOCH den Gehalt eines solchen Zeichens ausmachen, schienen demnach besondere Voraussetzungen für die Verwendung eines Zeichens als Symbol einer Gesellschaft zu bieten, die von dieser Haltung und Zielsetzung getragen wird.

Aus diesen Zusammenhängen ergibt sich die Erklärung zum Zeichen im bereits erwähnten ersten Nachkriegsheft der Glastechnischen Berichte: „Das auf dem Titelblatt befindliche Zeichen ist seit alter Zeit bekannt — siehe R. KOCH: Das Zeichenbuch 1936, S. 75 ‚Glas'. In dem Zeichen soll eine tief empfundene Sinngebung und über alles Rationelle hinaus ein intuitives Erfassen der geheimnisvollen Wesenseigenschaften des Glases zum Ausdruck kommen. Das Zeichen hat den Begriff der Gemeinschaft zur Voraussetzung, die in ihm eine Symbolisierung ihres spezifischen Wesensinhaltes erblickt." Am Rande sei vermerkt, daß das im Jahre 1948 erschienene Buch „Bauen mit Glas" von O. VÖLCKERS über dem Kapitel „Glas in Bautechnik und Glaskunst" ebenfalls das wiederentdeckte alte Glaszeichen verwendet. Es ist dort als „das mittelalterliche Glaszeichen" bezeichnet [10]. Allerdings steht das Zeichen im Buche insofern verkehrt, als es auf den Kopf gestellt ist.

Erst etwas später wurde der DGG bekannt, daß in alten alchemistischen, pharmazeutischen und medizinischen Veröffentlichungen und Handschriften nicht nur dieses eine, sondern mehrere Zeichen für „Glas" verwendet worden sind. Einige davon sind 1950 in der im Verlag der DGG erschienenen Broschüre „Vitrariis" als Buchschmuck verwendet worden. Damit war auch für den Vertreter des Glasgebietes zumindest angedeutet, daß es eine Mehrzahl von Glaszeichen gibt; auf Grund einer flüchtigen Durchsicht von einschlägiger Spezialliteratur darf man nunmehr sogar sagen, eine Vielzahl von Zeichen allein für „Glas". Diese Zahl erweitert sich noch erheblich, wenn auch die Zeichen für gläserne Laborgeräte der Alchemisten und Chemiker früherer Zeiten berücksichtigt werden. Aus räumlichen Gründen wird von einer Behandlung des zuletzt genannten, interessanten Fragenkomplexes in dieser Arbeit abgesehen.

Es wäre eine Spezialaufgabe, die einzelnen historischen und neueren Quellen und Darstellungen im Hinblick auf Zeichen des Glasgebietes systematisch durchzuarbeiten. Die folgenden Ausführungen sind lediglich das vorläufige Ergebnis gleichsam eines Erraffens von Erreichbarem, wobei der Zufall eine erhebliche Rolle mitgespielt hat. Der Autor ist sich dessen bewußt, daß sich die vorliegende Darstellung lediglich im Vorfeld

einer geschichtswissenschaftlichen Arbeit bewegt. Eine streng auf den Methoden der Geschichtswissenschaft aufgebaute Untersuchung des Glaszeichenproblems wäre im Rahmen dieser Zeitschrift weder am richtigen Platze, noch dürfte sie auf das Interesse der Vertreter des Glasfaches zählen, selbst wenn es um ein Randthema des Glasgebietes geht. Einige bisher erzielte Ergebnisse der Wissenschaft von der Zeichensprache müssen aber um der größeren Verständlichkeit willen auch hier skizziert werden.

2. Zur Geschichte der Alchemie und der Zeichensprache

Es steht nicht mit Sicherheit fest, welcher Zeitpunkt als Beginn der chemischen oder alchemistischen Zeichensprache anzusehen ist.

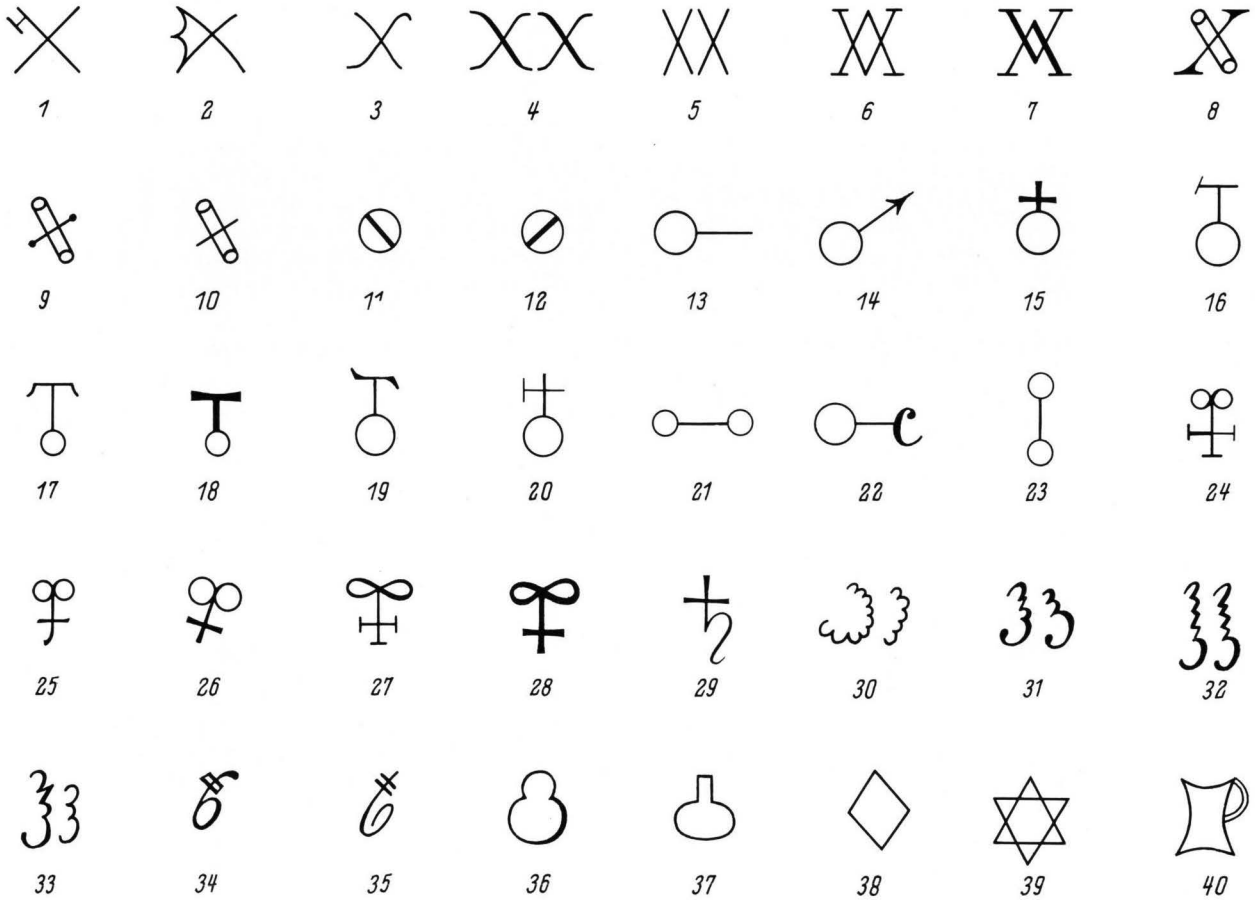

Bild 1. Nachzeichnungen von alten Glaszeichen.

In der Wissenschaft von der Zeichensprache [3, S. 13] wird, ausgehend von der Tatsache, daß Alchemie und Chemie ursprünglich eine Angelegenheit der Praxis gewesen sind und sich aus ihr erst später eine theoretische Disziplin entwickelt hat, der Analogieschluß gezogen, daß die chemischen Zeichen anfänglich als eine Art Kurzschrift der Praxis gedient haben und erst dann einen gewissen geheimnisvollen Nimbus erhalten haben, als man bestrebt war, die Früchte der Geistestätigkeit irgendwie zu schützen. Demnach sollte der hieroglyphische Charakter mancher Zeichen nicht dazu verleiten, die Anfänge der alchemistischen Zeichensprache in altägyptische Zeiten zu verlegen oder in der altägyptischen Bilderschrift zu suchen. F. LÜDY setzt den Beginn des eigentlichen alchemistischen Zeitalters für das 4. nachchristliche Jahrhundert an.

Wenn man LÜDY [3] weiterfolgt, so ist der Weg der Chemie über die griechich-alexandrinischen Alchemisten zur syrisch-byzantinischen Wissenschaft und und dann zu den Arabern gegangen, die im 8. bis 9. Jahrhundert das Wissensgebiet erheblich erweiterten. Im 12. bis 13. Jahrhundert haben die in Spanien eindringenden Araber die chemische Theorie ins Abendland gebracht. Die chemische Technik des alten Orients hatte bereits das römische Gewerbe übernommen. [STRUNZ bei LÜDY, S. 14.] Die Übernahme der antiken Wissenschaft und damit auch der alchemistischen und chemischen Theorie erfolgte durch Abschreiben und Übersetzungen der alten Schriften.

Ein solches syrisches Manuskript (oder die Abschrift davon), das im Britischen Museum aufbewahrt wird [3, S. 14] enthält ein Register einschlägiger Zeichen. In dieser Handschrift sind auch zwei Zeichen für „Glas" (siehe Bild 1, Nr. 1 u. 2) enthalten[1]). Sowohl von den griechichen alchemistischen als auch von den syrischen Zeichen ist ein Teil vom Mittelalter übernommen worden, wenn auch teilweise in etwas abgewandelter Form. Ein anderer Teil von Zeichen entstand im Laufe der Zeit und im Zuge der Weiterentwicklung der „chemischen Erkenntnisse" bzw. beim Aufkommen neuer Notwendigkeiten für die Zeichengebung.

[1]) Das Alter der Handschrift ist bei LÜDY leider nicht angegeben.

Für die Belebung und den Aufschwung, den die alchemistische Zeichensprache während des Humanismus erfahren hat, ist folgender Passus bei LÜDY [3, S. 25] sehr aufschlußreich:

„Angeregt durch die Lektüre der Urschriften und genötigt durch die Furcht vor der drohenden Verpopularisierung der Wissenschaften durch den Buchdruck verschanzte man sich mit seinen mehr oder weniger wichtigen Geheimnissen und Künsten hinter einen großen Schutzwall von Symbolen. Bisher hatten die Zeichen nur den Charakter von Abkürzungen, jetzt erhielten sie noch denjenigen des Schutzes. Um die Behütung des geistigen Eigentums noch mehr zu sichern, begnügte man sich nicht mit einem Symbol für ein Objekt, sondern gar häufig bezeichnete man mit 30 bis 40 Zeichen denselben Körper. Diese Erscheinung können wir nur mit Schutzmaßnahmen erklären."

Einen Beweis bedeutet in diesem Zusammenhang eine Kapitelüberschrift in der von LÜDY [3, S. 26] zitierten „Kölner Pharmakopöe" vom Jahre 1628, der in Übersetzung lautet: „Zeichen für die von den Chemikern verwendeten Metalle, um ihre Geheimnisse, die nicht ins Volk dringen sollen, zu verbergen."

Sicherlich erklärt sich aus der Schilderung LÜDYS auch die Vielzahl der für Glas und Glaserzeugnisse verwendeten Zeichen. Allerdings mögen zum Anschwellen der Zahl von alchemistischen Zeichen überhaupt die Bestrebungen nicht zuletzt gerade der als Scharlatane zu bewertenden Vertreter der Alchemie noch beigetragen haben, ihrem fragwürdigen Tun einen besonderen Nimbus zu verleihen.

Über die Alchemie hinaus waren es Medizin und Pharmazie, die diese Zeichen für Rezepte und Gefäßaufschriften damals und für lange Zeit aufnahmen und sogar beibehielten, wie man aus Aufschriften aus gläsernen Apotherkergläsern erkennen kann, als in der wissenschaftlichen Chemie schon andere Schreibweisen üblich waren.

Als sich im 17. und 18. Jahrhundert die Tendenz durchsetzte, auch die chemische Wissenschaft nicht mehr als Geheimwissenschaft zu betreiben, sondern die Erkenntnisse zu verbreiten, kamen Schriften auf, die Listen von alchemistischen Zeichen enthielten und erläuterten. Das Studium der alchemistisch-chemischen Schriften sollte dadurch erleichtert werden. Diese „Zeichenbücher" sind auch eine wertvolle Fundgrube für die Erforschung der Glaszeichen.

Die Bestrebungen nach Verbreitung der Wissenschaft hatten ferner Bemühungen im Gefolge, eine allgemeinverständliche Zeichensprache zu schaffen [12 (Vorrede) und 4 (S. 30ff.)] Die Weiterentwicklung von hier aus über die einzelnen Zwischenstadien bis zu den jetzt gültigen chemischen Formeln ist zwar sehr aufschlußreich, aber für den vorliegenden Zusammenhang bedeutungslos. All diese Rationalisierungsbestrebungen oder vielleicht „frühen Normungsbemühungen" bedeuten, wenn auch noch nicht das absolute Ende der alchemistischen Zeichensprache in dieser Form im Laufe des 17. bis 18. Jahrhunderts, so aber doch die Entziehung der wesentlichen Existenzgrundlage. Es mutet daher beinahe wie eine Kuriosität an, daß demjenigen, der die Glasfachliteratur früherer Jahrhunderte ohne Erfolg nach Glaszeichen durchsucht hat, erst in einem 1850 erschienenen Buche, zwar nicht im Text, aber im Rahmen einer Beilage „Chemische Zeichen" ein in der übrigen Literatur nicht fixiertes schönes Zeichen für „Glas" (siehe Bild 1, Nr. 40) begegnet, dem noch je ein relativ primitives Zeichen für Tafelglas und Spiegelglas folgt. Allerdings entbehren diese drei Zeichen der Züge des Geheimnisvollen und sind einfache Darstellungen mehr gegenständlichen Charakters. Insofern haben sie eine entfernte Verwandtschaft mit den nachahmenden Symbolen, wie sie im Prinzip die ältere alchemistische Zeichensprache für gläserne Laborgeräte verwendet hatte. Das genannte Buch wurde 1850 von dem Glas- und Hüttenmeister JOSEF PAGANI mit einem ausführlich gehaltenen Titelblatt herausgegeben, dessen Anfang lautet: „Das Glas, seine Entstehung und Erzeugung ...". Es erschien in Cham (Bayr. Wald) [6].

Wie man sich bei der Beurteilung der Alchemie und der alchemistischen Zeichensprache auch einstellen möge, entwicklungsgeschichtlich bedeutet diese eine gewisse Vorstufe der modernen chemischen Formelsprache, die sich seit dem 18. Jahrhundert in Etappen entwickelte.

Übersichten über die Zeichen sind in historischer und neuerer Zeit mehrfach und unter verschiedenen Gesichtspunkten zusammengestellt worden. Sie geben wenigstens ausreichend Auskunft über den Gesamtinhalt der Zeichen. Dennoch bleibt genügend Material für Deutungsversuche übrig, die von Fall zu Fall und mit Vorsicht unternommen werden müßten. Es fehlt auch nicht an sachkundiger Kritik gegenüber den modernen Zeichenzusammenstellungen [14].

Es würde im vorliegenden Zusammenhang, der dem Vertreter des Fachgebietes Glas nur eine erste Information über ein abliegendes, aber ihn berührendes Sondergebiet vermitteln möchte, zu weit führen, würde auch diese Problematik in die vorliegende Veröffentlichung einbezogen. Vielleicht genügt es vorläufig, diejenigen Glaszeichen einmal zusammenzustellen, die sich bisher ermitteln ließen. Sie sind in Bild 1 zusammengestellt und beziehen sich ausschließlich auf den Begriff Glas (allgemein).

Dieser Übersicht liegt der Versuch zugrunde, die Glaszeichen nach gewissen Formverwandtschaften zusammenzustellen.

Die Literatur, der die Zeichen entnommen sind, wird am Ende des Aufsatzes genannt; in der folgenden Nummernliste wird auf diese Literaturübersicht verwiesen.

Wenn sich auch der Verfasser beim augenblicklichen Stand seiner Nachforschungen eines ausführlichen Kommentars noch enthalten muß, so vermag die Übersicht als solche vielleicht hier und da doch demjenigen eine kleine Anregung vermitteln, dem die Aufgabe gestellt ist, sich mit dem Entwurf eines Waren- oder Fabrikzeichens zu befassen.

Unter diesem Blickwinkel gesehen könnte unter Umständen die bisher vom Verfasser geleistete Vorarbeit — und als solche will sie nur betrachtet werden — gelegentlich auch einen praktischen Nutzen stiften.

3. Quellenübersicht zu den Nummern des Bildes 1

Sti. = Stichwort Glas bzw. vitrum,
* = Original,
** = Photokopie,
0 = Faksimilewiedergabe,
00 = nachgezeichnet oder moderner Druck.

[2]) Ein Beispiel für diese Übergangsperiode bietet das Zeichen Nr. 39 in Bild 1.

SOMMERHOFF [1],

Nr. 7*. Sti; Nr. 22*· Sti;
Nr. 8*: Sti; Nr. 26*: Sti;
Nr. 12*: Sti; Nr. 34*: Sti;
Nr. 13*: Sti; Nr. 36*: Sti;
Nr. 14*: Sti; Nr. 38*: Sti.
Nr. 18*: Sti;

SCHNEIDER [2],

Nr. 6°: Falttafel; Nr. 20°: Sti;
Nr. 7°: Sti; Nr. 21°: Sti;
Nr. 9°: Sti; Nr. 24°: Sti;
Nr. 11°: Sti; Nr. 33°: Sti;
Nr. 13°: Sti; Nr. 37°: Sti;
Nr. 14°: Sti; Nr. 38°: Sti.

LÜDY [3],

Nr. 1°° : Fig. 6a; Nr. 21**: S. 26;
Nr. 2°° : Fig. 8; Nr. 23**: S. 34;
Nr. 4**: S. 26; Nr. 25°° : Taf. 24;
Nr. 10°° : Taf. 27; Nr. 29**: S. 39;
Nr. 13**: S. 26; Nr. 32°° : Taf. 120;
Nr. 15**: S. 39; Nr. 35°° : Taf. 122;
Nr. 17°° : Taf. 106; Nr. 36°° : Taf. 5.

CORDIER [4],

Nr. 5°°: S. 26;
Nr. 14°°· S. 16;
Nr. 39°°: S. 41.

GESSMANN [5],

Nr. 6°°: Sti; Nr. 19°°: Sti;
Nr. 7°°: Sti; Nr. 21°°: Sti;
Nr. 8°°: Sti; Nr. 22°°: Sti;
Nr. 9°°: Sti; Nr. 27°°: Sti;
Nr. 11°°: Sti; Nr. 30°°: Sti;
Nr. 12°°: Sti; Nr. 31°°: Sti;
Nr. 13°°: Sti; Nr. 35°°: Sti;
Nr. 14°°: Sti; Nr. 36°°: Sti;
Nr. 16°°: Sti; Nr. 37°°: Sti.

PAGANI [6],

Nr. 40*: nach S. 100.

MATHESIUS-Nachdruck [7],

Nr. 28*, am Textschluß.

KOCH [8],

Nr. 28*. S. 75.

Glastechn. Ber. [9],

Nr. 28*: Hefte seit 1948.

Vitrariis [11],

Nr. 27* nach Vorlage von GESSMANN.

ZURETTI [13],

Nr. 3°°, S. 17.

Sofern einzelne Zeichen nicht nur bei einem, sondern bei mehreren Autoren wiedererscheinen, dürfen keine Rückschlüsse auf eine etwaige Häufigkeit der Verwendung der Zeichen gezogen werden. Denn die einzelnen Autoren haben zum Teil die gleichen Quellen oder Zeichenlisten aus und in historischer Zeit benutzt.

Im einzelnen ist zu den Unterlagen zu bemerken: SOMMERHOFF [1] ist eine Originalschrift aus dem Jahre 1713; SCHNEIDER [2] gibt die Zeichen als Faksimiledruck des „Oraculums" von 1755 wieder. Bei LÜDY [3] sind einige Zeichen lediglich im modernen Druck oder in modernen Nachzeichnungen wiedergegeben. Da er andererseits aus einer Anzahl historischer Quellen photographische Reproduktionen veröffentlicht, kann man sich in vielen Fällen ein zuverlässiges Bild vom Original machen. CORDIER [4] verzichtet (mit einer Ausnahme) auf Reproduktionen und verwendet nur moderne Drucktypen. Die Zusammenstellungen bei GESSMANN [5] beruhen auf Nachzeichnungen. Die Übersicht von ZURETTI [13] basiert ebenfalls auf Nachzeichnungen von Zeichen, die in griechischen alchemistischen Handschriften enthalten sind.

Das Zeichen bei PAGANI [6], ferner im MATHESIUS-Nachdruck [7], das Zeichen von KOCH [8], von den Glastechnischen Berichten [9], in der Veröffentlichung „Vitrariis" [11] sind in den Originalen jeweils einzusehen.

4. Das Problem der Datierung der Glaszeichen

Über das Alter der einzelnen Glaszeichen etwas Endgültiges zu sagen, ist insofern nicht ganz einfach, als die auch in historischer Zeit aufgestellten Listen und Bücher wohl einen Hinweis darauf bieten, daß die betreffenden Zeichen zum Zeitpunkt des Erscheinungstermins der Bücher bekannt waren, nicht aber seit wann sie verwendet wurden oder wann sie aufgekommen sind. Sind die Zeichen nur in modernen Veröffentlichungen fixiert, so besteht zwar kein Zweifel, daß die Zeichen nachweisbar sind; aber wenn ein Autor, wie z. B. GESSMANN [5], eine Zeichenliste unter Verzicht auf Quellen- oder Zeitangaben aufstellt, dann entfallen für den Leser die zeitlichen Anhaltspunkte.

Im folgenden sollen wenigstens die Daten der frühesten Fixierung der in Bild 1 wiedergegebenen Zeichen angegeben werden. Spätere Fixierungen werden nicht berücksichtigt. Ist in der folgenden Übersicht bei Angabe der Autoren keine Seitenzahl oder Tafelnummer genannt, dann bedeutet das: jeweils unter dem Stichwort „vitrum" bzw. „Glas" erfaßt.

Nr. 1 und 2: erfaßt als Nachzeichnungen aus einer syrischen Handschrift aus dem Mittelalter. Leider gibt LÜDY, Fig. 6a und 8, das Alter dieser Handschrift nicht an. Zumindest hat man es aber mit zwei sehr alten Glaszeichen zu tun.
Nr. 3: Das Zeichen stammt aus einer griechischen alchemistischen Handschrift. (Siehe ZURETTI, ohne Jahr.)
Nr. 4: Erfaßt 1628. (Siehe LÜDY, S. 26.)
Nr. 5: Das Zeichen setzt CORDIER, S. 26, unter die Zeichen des späten Mittelalters.
Nr. 6: Erfaßt 1786. (Siehe SCHNEIDER, S. 14 bzw. Falttafel.)
Nr. 7: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 8: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 9: Erfaßt 1755. (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 10: Ohne Jahr erfaßt bei LÜDY, Taf. 27.
Nr. 11: Erfaßt 1755. (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 12: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 13: Erfaßt 1628. (Siehe LÜDY, S. 26.)
Nr. 14: Das Zeichen wird von CORDIER, S. 16, bei den astralen Zeichen des späten Mittelalters aufgeführt, jedoch mit der Bedeutung „Glas".
Nr. 15: Im Gebrauch um 1680. (Siehe LÜDY, S. 39.)
Nr. 16: Erfaßt bei GESSMANN, ohne Jahr.
Nr. 17: Erfaßt bei LÜDY, Taf. 106, ohne Jahr.
Nr. 18: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 19: Erfaßt bei GESSMANN, ohne Jahr.
Nr. 20: Erfaßt 1755. (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 21: Erfaßt 1675. (Siehe LÜDY, S. 26.)
Nr. 22: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 23: Erfaßt 1675. (Siehe LÜDY, S. 34.)
Nr. 24: Erfaßt 1755 (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 25: Erfaßt bei LÜDY, Taf. 24, ohne Jahr.
Nr. 26: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 27: Erfaßt bei GESSMANN, ohne Jahr.
Nr. 28: In dieser Form offenbar zuerst 1927 im MATHESIUS-Nachdruck, am Schluß des Textes.
Nr. 29: Im Gebrauch um 1680. (Siehe LÜDY, S. 39.)
Nr. 30: Erfaßt bei GESSMANN, ohne Jahr.
Nr. 31: Erfaßt bei GESSMANN, ohne Jahr.
Nr. 32: Erfaßt bei LÜDY, Taf. 120, ohne Jahr.
Nr. 33: Erfaßt 1755. (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 34: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 35: Erfaßt bei LÜDY, Taf. 122, ohne Jahr.
Nr. 36: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 37: Erfaßt 1755. (Siehe SCHNEIDER.)
Nr. 38: Erfaßt 1713. (Siehe SOMMERHOFF.)
Nr. 39: Erfaßt 1780. (Siehe CORDIER, S. 41 bzw. 39.)
Nr. 40: Erfaßt 1850. (Siehe PAGANI, nach S. 100.)

Alle diese Zeichen bedeuten nachweislich „Glas" bzw. ersetzen das Wort „Glas". Doch ist darauf hinzuweisen, daß ein Teil dieser Zeichen gleichzeitig auch zur Bezeichnung anderer Bedeutungsinhalte oder Wörter benutzt wird. Eine solche Gegenüberstellung wäre wiederum eine besondere Forschungsaufgabe.

*

Das dem Aufsatz beigegebene Bild 1 mit den alten Glaszeichen wurde von Frau H. SIEWERTH gezeichnet. Ihr sei für die freundliche Unterstützung bestens gedankt. (39513)

5. Schrifttum

[1] SOMMERHOFF, J. CHR.: Lexicon pharmaceutico chymicum, latino-germanicum et germanico-latinum... Nürnberg: 1713. Hier besonders S. 400 (vitrum).

[2] SCHNEIDER, W.: Lexikon, alchemistisch-pharmazeutischer Symbole. Weinheim/Bergstr.: Verl. Chemie 1962. (Darin sind im Faksimiledruck die Zeichen enthalten, die in dem 1755 in Ulm erschienenen „Medicinisch-Chymisch- und Alchemistischen Orakulum..." zusammengestellt sind.

[3] LÜDY jun., F.: Alchemistische und chemische Zeichen. Burgdorf (Schweiz): Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie 1928. (Das Buch enthält u. a. eine Anzahl Photoreproduktionen von Handschriften und Seiten aus historischem Schrifttum, außerdem Zeichentafeln).

[4] CORDIER, V.: Die chemische Zeichensprache einst und jetzt. Graz: Leykam-Verl. 1928.

[5] GESSMANN, G. W.: Die Geheimsymbole der Alchymie, Arzneikunde und Astrologie des Mittelalters. 2. Aufl. Ulm: Arkona-Verl. 1959. Hier besonders Stichwort Glas.

[6] PAGANI, J.: Das Glas, seine Entstehung und Erzeugung nebst hierzu erforderlichen Schmelz- und Zusatzartikeln und der raffinierte Glasschmelzer oder Zusammensetzung verschiedener Arten Glasmasse, die Ausarbeitung derselben, dann chemische Zeichen, Maße und Gewichte etc. Cham: Kugler 1850.

[7] MATHESIUS, J.: Die Predigt vom Glasmacher. Nachdruck München: Deukala 1927.

[8] KOCH, R.: Das Zeichenbuch. Leipzig: Insel-Verl. 1936.

[9] Glastechnische Berichte. Hrsg. von d. Dt. Glastechn. Ges., Frankfurt (Main).

[10] VÖLCKERS, O.: Bauen mit Glas. Stuttgart: J. Hoffmann 1948.

[11] MAURACH, H. (Hrsg.): Vitrariis. Frankfurt (Main): Verl. d. Dt. Glastechn. Ges. 1950.

[12] v. MEIDINGER, K.: System der chemischen Zeichen. Wien: Woppler 1793.

[13] ZURETTI, C. O. (Hrsg.): Catalogue des manuscrits alchimiques Grecs. VIII. Alchemista signa. Brüssel: Secreteriat administratif de l'U. A. I. 1932.

[14] RUSKA, J.: Alchemistische Zeichen. Geistige Arbeit **6** (1939) Nr. 17, S. 3.

(39654)