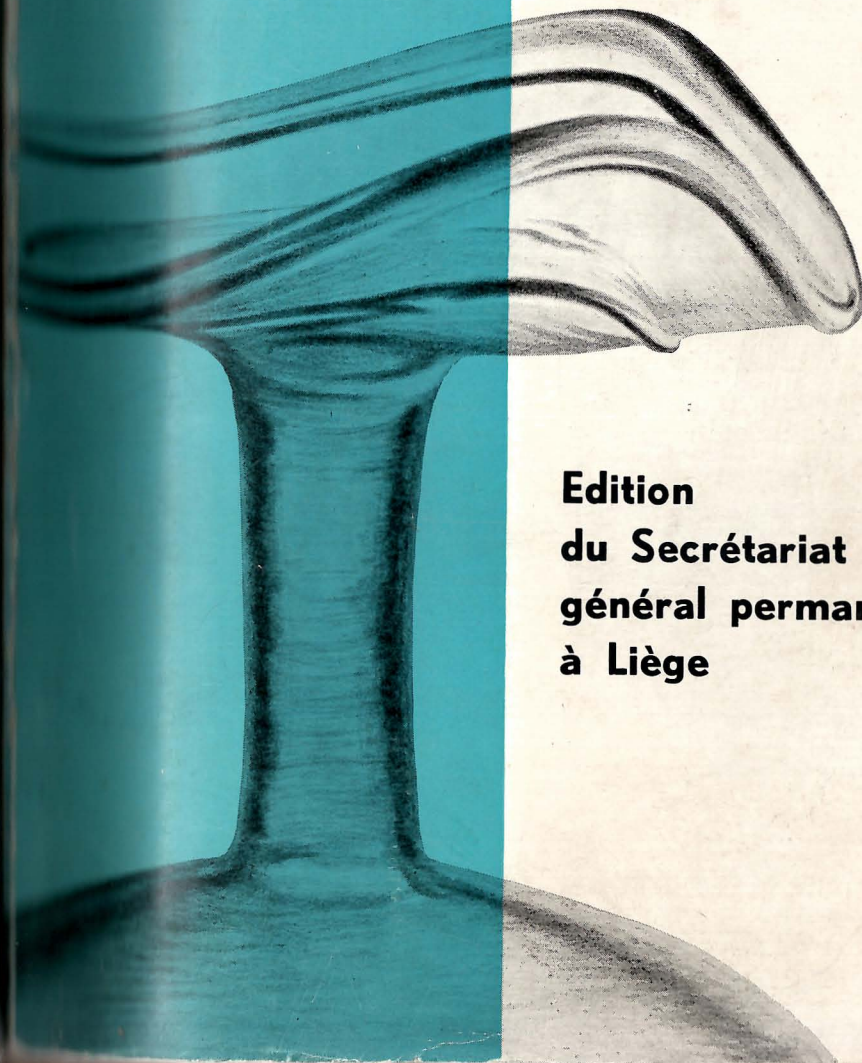


**ANNALES du 2<sup>d</sup> CONGRÈS  
des «JOURNÉES INTERNATIONALES  
du VERRE»**

**Leyde**

**30 juin - 4 juillet 1962**



**Edition  
du Secrétariat  
général permanent  
à Liège**

**Annales**  
**du 2<sup>d</sup> Congrès des**  
**Journées Internationales du Verre**

---

*Ces Annales sont dédiées à Son Altesse  
Royale  
le Prince ALBERT de BELGIQUE,  
qui a accordé son Haut Patronage aux  
« Journées internationales du Verre ».*

# Journées Internationales du Verre

*Organisme international d'Etude historique du Verre*

---

## Annales du 2<sup>d</sup> Congrès International d'Etude Historique du Verre des "Journées Internationales du Verre" Leyde, 30 juin - 4 juillet 1962



*Edition du Secrétariat général permanent  
des « Journées internationales du Verre ».  
LIEGE*



Fig. 1

Publication réalisée par les soins de Joseph PHILIPPE,  
Secrétaire général des « Journées internationales du Verre »,  
avec la collaboration de Jean BEGUIN, Secrétaire scientifique  
au Secrétariat général permanent des  
« Journées internationales du Verre ».

## INTRODUCTION

by

Donald-B. HARDEN

Vice-President of the « J. I. V. ».

Those who attended its first congress at Liège in 1958 unanimously agreed that the *Journées internationales du Verre* must continue as an international organization serving the interests of glass studies and that Liège should be the seat of its Permanent Secretariat. Since 1958 this Secretariat has not only furthered these interests by issuing publications and in other ways, but has also sponsored an important committee meeting in Liège in 1960, and a second congress in Leyden from 30 June to 3 July 1962, in close connexion with the conference of the International Council of Museums in The Hague.

This second congress of the *Journées internationales du Verre* was organized by the Dutch National Committee in collaboration with the Permanent Secretariat and was immensely fortunate in having as its president Mme Debruge-Jonlet, Alderman of Fine Arts of the City of Liège. The meeting was a great success and all who took part will have the happiest memories of it and must look forward keenly to similar meetings in the future.

The present volume contains the *Annales* of this Leyden congress. It will recall to those who took part the friendly, collaborative and fruitful atmosphere manifested at the meeting and will at the same time serve to bring its proceedings to the notice of those who had not the good fortune to be present. It provides a complete record of the congress and its transactions.

At the beginning will be found the texts of speeches at the opening session, a list of participants and speakers, a note on the organization and the programme, and a formal account of the discussions and resolutions passed at the general meeting and at the closing session. This

is followed by the texts, *in extenso*, of the eleven papers read at the working sessions together with a short summary of the discussion that took place after each set paper. Each contribution contains new and valuable material related to some aspect of the story of ancient, medieval and modern glass, and as most of them are well illustrated by good photographs, their publication here will without doubt be welcomed by all students of the subject.

One thing which became clear to all those who attended the Leyden congress is that the continued existence of the *Journées internationales du Verre* is still essential. The Executive Committee and the various National Committees of the member nations are ready to give full backing to an active and strongly based Permanent Secretariat supported by the kindly interest in its activities which the president herself expressed at the Leyden meeting. If the *Journées internationales du Verre* thus remains in being it can maintain and improve cooperation by sponsoring international coordination in matters relating to the history of glass and by publishing scientific contributions on the subject, notably its annual *Bulletin* (of which one number has already appeared) and the *Annales* of future international congresses.

The good work accomplished so far is but the beginning and there is no end to what can be done in future years if the present momentum is not lost. The kindly and generous support extended to the organization since its inception by the City of Liège has earned the gratitude of all and we do not doubt that this city, which has already taken such a prominent part in the development of the arts throughout its history, will be proud to continue to support this important venture in international cooperation and scholarship.

## ALLOCUTION D'OUVERTURE DU CONGRÈS

par

Suzanne DEBRUGE-JONLET

Président des Journées internationales du Verre.

Nous avons l'honneur de déclarer ouvert le 2<sup>e</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre », auquel nous souhaitons plein succès.

Permettez-nous, avant toute chose, de signaler la présence dans cette assemblée, de M. le Recteur de l'Université de Leyde.

Quatre journées d'étude historique de la verrerie s'ouvrent devant nous et tout a été fait pour en assurer la meilleure préparation possible. Ces journées seront bien remplies par les séances de travail, les visites de collections et d'expositions prévues par les organisateurs.

Ces manifestations représentent une étape importante de l'activité de notre organisme, dont la création remonte au 1<sup>er</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre », tenu à Liège en 1958.

En effet, cette année à Leyde, le travail d'organisation du 2<sup>e</sup> Congrès a été réalisé de concert par un comité organisateur néerlandais et le Secrétariat général permanent de notre organisme.

Cette coopération à portée internationale, que nous savons fructueuse, est le gage de la réussite de manifestations similaires dans d'autres pays, où les « Journées internationales du Verre » sont également représentées. Elle a été facilitée par l'organisation aux Pays-Bas de la Conférence Générale de l'ICOM. Comme vous le savez, notre organisme est actuellement associé à l'ICOM par le truchement de son Comité international pour les Musées du verre; en effet nous avons donné à ce Comité un siège et des moyens de Secrétariat.

C'est à présent l'occasion pour nous de remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation du Congrès de Leyde. Ces remerciements nous les adressons tout d'abord à nos hôtes néerlandais et particulièrement

à la direction du Musée National des Antiquités de Leyde, en la personne de son Directeur M. Klasens, et de M. Braat, Président du Comité néerlandais des « Journées internationales du Verre », qui fut la cheville ouvrière de l'organisation de ce Congrès. Adressons ensuite un grand merci au Président et au Secrétaire du Comité organisateur néerlandais d'ICOM '62, MM. Engel et Blöte, ainsi qu'aux personnalités ministérielles, municipales et muséales des Pays-Bas qui ont rendu matériellement possibles ces manifestations.

Un tel esprit de coopération nous engage dès à présent à penser à la continuation de notre activité dans le vaste domaine de l'étude historique du verre. Pour ce qui est de l'organisation des Congrès, nous avons le plaisir de porter à votre connaissance qu'il entre dans nos intentions d'organiser notre prochain Congrès en 1965, éventuellement dans le cadre des manifestations que l'ICOM a prévues à cette date.

En ce qui concerne le programme d'études et de publications des « Journées internationales du Verre », nous comptons bien en poursuivre l'exécution grâce à la coopération entre le Secrétariat général permanent et les membres et les correspondants des « Journées internationales du Verre ».

Ce programme des « Journées internationales du Verre » dont M. Baar, membre du Comité du Secrétariat Général Permanent, nous dressera un bilan tout à l'heure, doit être conçu et développé en harmonie avec les divers organismes et centres d'études du verre.

C'est de ceux-ci et de l'organisation sur le plan international des études historiques consacrées au verre que va traiter notre Secrétaire général M. Philippe, auquel nous donnons la parole.

## L'ORGANISATION SUR LE PLAN INTERNATIONAL DES ETUDES HISTORIQUES CONSACREES AU VERRE (\*)

par

Joseph PHILIPPE

Secrétaire général des Journées internationales du Verre.

Depuis l'Antiquité proche-orientale, à travers les grandes étapes de l'humanité et partout dans le monde, la production verrière atteste la permanence au cœur de l'homme d'un idéal de beauté inscrit dans cette matière qui fut « vivante » : le verre. Matière empreinte d'humanisme grâce à l'art du verrier qui est un métier au sens le plus noble du terme.

L'existence de l'énorme bibliographie consacrée au verre prouve l'intérêt porté par les chercheurs et le public à l'étude du verre et particulièrement à l'histoire de cet art industriel où la technique, l'esthétique et les styles mêlent leur trame.

Si nous voulons examiner d'abord les ASPECTS PRINCIPAUX DES ETUDES HISTORIQUES DE LA VERRERIE, il nous faut rappeler que la verrerie est à la fois une technique, une forme d'art appliqué et une industrie. Chacun de ces trois aspects mérite de retenir l'attention des spécialistes de notre discipline.

Tels chercheurs consacrent leurs efforts à l'étude de l'ÉVOLUTION TECHNIQUE DE LA VERRERIE aux différentes périodes de l'histoire

---

(\*) Ce texte a fait l'objet de l'impression d'une plaquette spéciale, éditée en 1962 par le Secrétariat général permanent des Journées internationales du Verre, en vue de l'organisation du 2<sup>e</sup> Congrès de cet organisme.

comme dans les différents pays. Au départ des essais de synthèse réalisés dans des laboratoires, ces techniciens proposent des données susceptibles de conclure à l'élaboration de zones culturelles délimitées dans le temps et dans l'espace, grâce à de nombreuses analyses techniques, telles l'observation des constituants, la localisation des matières premières, des modes de façonnage et de décor, des installations et de l'outillage. Ces mêmes techniciens doivent être aidés dans leur tâche par d'autres spécialistes, les archéologues, les archivistes et les historiens, intéressés par les problèmes que pose la chronologie du verre. Ainsi la technologie du verre sollicite la mise en œuvre des observations archéologiques et celle des textes. Rappelons que les problèmes posés par l'étude des altérations, la conservation et la restauration des pièces de verrerie — verres de forme et vitraux — rentrent dans son champ d'action mais ici encore la collaboration d'autres spécialistes — en l'occurrence, les directeurs de Musées et les verriers — est nécessaire.

C'est lorsque le restaurateur est en pleine possession des connaissances indispensables touchant l'histoire, les matériaux, la technique et les maladies des œuvres que la nature et les modalités de traitement peuvent être déterminées avec le maximum de garantie. Les archéologues, les historiens d'art et les verriers bénéficient ainsi d'un préjugé favorable sur l'intégrité historique et esthétique de l'œuvre. Pour mériter l'adhésion des directeurs de musées et des historiens d'art spécialisés qui doivent être les collaborateurs attentifs des chercheurs de laboratoires et des techniciens, tout traitement de conservation doit avant tout viser à la prolongation de la vie des verres en cause. Sans cette association des compétences, tout essai pratique — et particulièrement sur un chef-d'œuvre — risquerait d'être aléatoire.

Les textes éclairent plus encore l'histoire proprement dite de la verrerie, qui est l'étude des produits finis dans leurs rapports avec les civilisations. La verrerie dont il s'agit ici s'impose comme UNE FORME D'ART APPLIQUÉ. Dans cette optique, les essais de synthèse ont porté sur l'évolution morphologique au départ de nombreuses observations portant sur le contexte archéologique et culturel des objets en verre. Ils sont conditionnés par la datation et la localisation culturelle des œuvres dont la juste détermination est fonction de l'étude du contexte, mais aussi des rapprochements avec des formes et des décors d'autres techniques, l'utilisation des possibilités de l'iconographie, sans omettre le recours aux textes mentionnant la forme et l'usage des verres. Pour ce qui est particulièrement de la verrerie antique mise au jour par les fouilles, nous insistons particulièrement sur l'indispensable connaissance du contexte archéologique — et spécialement celui fourni par la céramique — qui présente une importance capitale dont tous les historiens du verre devraient tenir compte. Aussi ceux-ci auront-ils intérêt à associer leurs efforts à l'aide spécialisée que peuvent leur fournir les archéologues qui, dans un programme plus large, s'essayent à la reconstitution des

civilisations révolues. En ce qui concerne la verrerie contemporaine, l'aide que doivent apporter les esthéticiens industriels ne sera pas négligée.

Si l'étude technique de la verrerie requiert le travail des laboratoires, la prospection de la verrerie en tant que forme d'art appliqué appelle aussi l'entrée en scène des directeurs de Musées et de départements de musées spécialisés, des historiens d'art professionnels et des tenants de l'esthétique industrielle.

Mais qui dit verre dit INDUSTRIE. C'est le domaine des verriers eux-mêmes, des économistes, des statisticiens, des archivistes et des historiens. Domaine complexe, dont les aspects sont non seulement d'ordre économique et historique, mais aussi social. Nous touchons à la fois à l'histoire de la fondation et du développement des verreries, au mouvement de la main-d'œuvre et à l'organisation sociale de celle-ci.

Nous pouvons déjà conclure que les aspects spécialisés de l'étude historique de la verrerie sont nombreux et qu'en conséquence ils conditionnent la diversité et la complexité des objectifs de la recherche.

Quelle est donc la PHYSIONOMIE DES ETUDES consacrées à la verrerie ?

Il nous faut convenir que la période des grandes synthèses personnelles paraît dépassée. Quelques spécialistes peuvent encore proposer des synthèses, mais limitées géographiquement, en s'efforçant de traiter consciencieusement les divers aspects de la verrerie. Plus nombreuses et aussi plus immédiatement fructueuses pour l'ensemble des chercheurs s'avèrent les études limitées à une aire géographique ou à une tranche chronologique, où l'accent est mis sur l'un ou l'autre des aspects de l'étude, en fonction de la formation des chercheurs.

A côté de ces RECHERCHES INDIVIDUELLES, il y a les PROSPECTIONS COLLECTIVES. Pour rendre possible des synthèses en harmonie avec l'ampleur de la tâche à réaliser et avec les rigueurs de la recherche scientifique, des organismes se sont constitués dans le but de coordonner les travaux des chercheurs relevant de diverses disciplines et appartenant à des pays différents.

Faisons, à présent, le point de l'existence, de l'activité et de l'action des ORGANISMES D'ÉTUDE HISTORIQUE DU VERRE.

Ces organismes sont soit des organismes internationaux, soit des centres d'études, lesquels peuvent faire appel à une collaboration internationale.

Quatre ORGANISMES INTERNATIONAUX ou émanations de tels organismes s'occupent de l'étude du verre du point de vue historique : l'« International Committee of Ancient Glass », le Comité B de l'« International Commission of Glass » (créé en 1957), les « Journées internationales du Verre » (fondées en organisme en 1958), le Comité international de l'ICOM (International Council of Museums) pour les Musées et Collections du verre (installé en 1959).

L'« *International Committee of Ancient Glass* » fut constitué il y a une quinzaine d'années à l'initiative de M. Ray W. Smith, collectionneur et spécialiste des verres antiques. Ce Comité s'intéresse à l'histoire des verres antiques, des origines à l'an mil de notre ère. Il a organisé trois colloques internationaux à Londres, Copenhague et Mariemont (Belgique) et s'était proposé d'entreprendre avec l'aide de comités nationaux constitués dans plusieurs pays et celle de chercheurs individuels, un inventaire général des verres antiques.

L'activité du Comité est en veilleuse depuis 1954. A l'actif de son bilan figurera le fait important d'avoir contribué à augmenter les contacts personnels entre chercheurs.

L'« *International Commission of Glass* », créée en 1933, est l'émanation de l'industrie du verre. Son but principal est de promouvoir la connaissance scientifique du verre. Plusieurs sous-comités se sont constitués pour traiter des différents aspects de la science et de la technologie du verre. Tous les trois ans, cet organisme réalise un congrès international du verre (International Congress of Glass) dont l'organisation s'ébauche sur le plan international et se matérialise par les soins de la Fédération nationale de l'industrie du verre du pays intéressé, chargée de la mise sur pied et du financement du Congrès dans le pays choisi.

La chronologie des congrès organisés sous les auspices de cette Commission s'établit comme suit : 1933 - Venise; 1936 - Londres et Sheffield; 1953 - Venise; 1956 - Paris; 1959 - Munich; 1962 - Washington.

L'objet de la Commission, défini par les statuts, adoptés en 1936, est de « promouvoir la connaissance technique, scientifique, artistique et culturelle du verre ». La première réalisation de la Commission dans le sens culturel date du premier Congrès de l'après-guerre (Venise, 1953), où quelques communications relatives au verre ancien furent présentées, particulièrement du point de vue de l'apport des techniques spectrochimiques de détermination à l'étude du verre ancien. Aux Congrès de Paris (1956) et de Munich (1959), les sections annexes chargées de l'étude de questions non techniques portèrent particulièrement leur

examen sur les problèmes de formes et d'esthétique relatifs au verre contemporain (1).

L'« *International Committee of Ancient Glass* » et les « Journées internationales du Verre » ont exclusivement pour objet les études culturelles relatives au verre, le premier de ces organismes limitant chronologiquement son champ d'étude à l'Antiquité et au haut moyen âge (jusqu'à l'an mil). Quant au Comité international de l'ICOM pour les musées du verre, son action spécialisée est de nature plus particulièrement muséographique. Son Secrétariat, fixé à Liège, est géré par les « Journées internationales du Verre ».

Les « *Journées internationales du Verre* » (International Glass Days) (2) furent constituées en organisme international d'étude historique du verre, sous l'égide de la Ville de Liège (Belgique), à la suite d'un vœu émis au Congrès international d'Etude du Verre tenu à Liège en 1958. Leur objet est l'organisation d'études et de congrès relatifs à l'histoire du verre. Leurs caractéristiques fondamentales sont, d'une part, de traiter exclusivement de questions culturelles relatives à la verrerie, et d'autre part, de constituer pour une part une initiative des musées encouragée par l'ICOM, tout en faisant appel aux différentes catégories de spécialistes des aspects culturels de l'étude du verre.

Le programme d'activité des « Journées internationales du Verre » porte sur l'organisation d'études, de congrès et d'expositions. En ce qui concerne les études, ce sont particulièrement la mise au point d'un plan de portée internationale visant à la publication systématique du matériel verrier des musées et des collections publiques, ainsi que la publication par le Secrétariat général permanent d'un Bulletin présentant chaque année les collections de verres d'un pays, ainsi que la bibliographie et des études s'y rapportant. Ce Bulletin, dont le premier numéro

(1) DONNÉES STATISTIQUES :

	Nombre total de Communications	Esthétique XX <sup>e</sup> s. et façonnage	Apport de la science à l'étude du verre antique	Histoire et archéologie du verre
Congrès de Paris	14	8	2	4
Congrès de Munich	17	8	3	5

(2) Cf. rapport polycopié du Dr. D.-B. HARDEN, au Congrès de Munich organisé par l'« *International Commission of Glass* ».



est sorti de presse en 1962, comprend une chronique relative aux activités des « Journées internationales du Verre ». Quant à la réalisation de congrès et d'expositions, elle aura lieu à intervalles réguliers dans différents pays, dans l'esprit des deux premiers congrès des « Journées internationales du Verre » (Liège, 1958; Leyde, 1962) (1). L'organisation matérielle de ces manifestations est confiée au Comité national intéressé, assisté par le Secrétariat général permanent.

Les origines internationales partiellement muséales des « Journées internationales du Verre » expliquent l'association des efforts de cet organisme à ceux du Comité international de l'ICOM pour les Musées et Collections du Verre (2). En 1959, l'« International Council of Museums », réuni en Conférence générale à Stockholm, adoptait la motion de confier aux « Journées internationales du Verre » la gestion du Secrétariat de ce Comité alors nouvellement constitué. L'Assemblée générale de l'ICOM réunie à Stockholm fit recommandation à ses Comités internationaux des musées de sciences et de technique, d'ethnographie et de folklore, d'archéologie et d'histoire, d'art et d'art appliqué, des laboratoires de Musées, d'architecture et techniques muséographiques, de coopérer aux travaux du nouveau Comité dans la mesure où leurs domaines respectifs coïncident avec le domaine propre à celui-ci.

L'activité du Comité international de l'ICOM pour les Musées et collections du verre relève essentiellement de la muséographie générale, laquelle implique non seulement le mode d'exposition des verreries, mais également l'élaboration de répertoires des musées collecteurs de verreries, en collaboration avec les Comités de l'ICOM intéressés.

A côté et parfois en marge de ces organismes internationaux existent des centres d'étude installés dans quelques importants musées du verre d'Europe et des U.S.A., comme c'est le cas pour le Corning

(1) DONNÉES STATISTIQUES :

	Nombre total de communications culturelles	Esthétique XX <sup>e</sup> s. et façonnage	Conservation	Histoire et archéologie du verre
Congrès de Liège	13	1	1	11
Congrès de Leyde	12	1	1	10

(2) Cf. ICOM NEWS, décembre 1959, vol. 12, n° 6, p. 25.

Museum of Glass qui publie une revue internationale (« Journal of Glass Studies ») et des monographies.

Que conclure de la variété des objectifs et de la diversité des organismes dans le vaste domaine de l'étude historique du verre sur le plan international ? La nécessité de coordination entre les organismes internationaux et les principaux centres d'étude s'impose tant sur le plan des programmes de recherches et de publications que sur celui du choix des dates des congrès et des journées d'études.

Sous peine de sclérose, aucune science ne peut plus se suffire à elle-même, et à plus forte raison un des domaines de la division technique de l'archéologie et de l'histoire de l'art : l'histoire du verre. Soyons convaincus de ce qu'aucun organisme et, qui plus est, aucun chercheur ne saurait, de nos jours, s'essayer à jouer un rôle d'orchestrateur sur le plan international. Les organismes internationaux existants sont l'émanation de secteurs différents de l'activité humaine : initiative privée, industrie verrière, réunion internationale d'étude d'histoire générale du verre, musées. La distribution de leurs tâches essentielles en serait facilitée, pour autant que chaque organisme intéressé ait à cœur de s'en tenir en premier à l'action dominante qui doit être la sienne : recherche spécialisée dans le domaine du verre antique (International Committee of Ancient Glass); technique et formes particulièrement dans la verrerie contemporaine (International Commission of Glass); histoire générale du verre ancien (Journées internationales du Verre); muséographie générale du verre (Comité de l'ICOM pour les Musées et Collections du Verre).

D'utiles liaisons sont possibles et hautement souhaitables. Nous n'en voulons pour exemple que les fructueux rapports existant entre les « Journées internationales du Verre » et le Comité de l'ICOM pour les Musées et Collections du Verre. Bien que chacune des deux organisations ait son propre programme et ses propres activités, la première a donné à la seconde un siège et des moyens de secrétariat.

Nous savons que les créations verrières les plus valables résultent d'un harmonieux mariage entre l'esthétique et le tour de main, entre le talent inventif et le sens de ces propriétés de la matière que sont l'éclat et la transparence. Ce sont ces unions qui actualisent toute spéculation intellectuelle sur l'une des industries d'art qui comptent parmi « les plus nuancées et les plus représentatives de la fragilité des cultures ». Dès lors, puisque existent ces « unions » intrinsèques du verre, subtil témoin de l'activité des hommes, nous devons souhaiter, dans le domaine des études et des congrès, que des réunions de contact favorisent une autre harmonisation : celle de la recherche entre les historiens du verre et les organismes auxquels ils ressortissent.

Au stade actuel des pourparlers, le 2<sup>e</sup> Congrès des Journées internationales du Verre et le 6<sup>e</sup> Congrès de l'International Commission of

Glass, qui s'ouvrent en ces mois de juin et juillet 1962 respectivement à Leyde et à Washington, fournissent l'occasion attendue de prises de contact constructives entre les représentants des organismes et les centres d'études intéressés.

\* \* \*

Our colleague and friend, Dr. Harden, Vice-President of our organism, has written, about the first congress of the International Glass Days in 1958 : « 1° It was concerned exclusively with questions relating to the archaeology, history, art and conservation of glass. Such a special purpose has never before, it is believed, been realized on such a scale in one congress. 2° It was a museum initiative through ICOM, though it attracted, at the same time, all classes of specialists on the various cultural aspects of glass. »

This flattery opinion expressed by a renowned specialist as Dr. Harden, has given us the sense of our responsibility. The direction of our organism has tried to be worthy of Dr. Harden's appreciation.

After me, Mr. Pierre Baar will speak to you about the activities of the General Secretary's Office of the International Glass Days.

My aim was to let you know my consideration about « the organization, on an international scale, of the historical studies on glass ». Our colleague and friend, Mr. Perrot, Director of the Corning Museum of Glass (U.S.A.), will speak over the same subject in Washington, at the Congress of the International Commission of Glass, where several among you and myself will have the pleasure to be present to hear him.

This subject has a large place in our preoccupations because it corresponds to a practical necessity. That is why its solution has such an importance.

« Work but no words », said Mr. Pierre Baar, when, before this congress started, we were talking of the imperious necessity of a cooperation between the organisms interested in glass history.

## ACCOUNT OF THE ACTIVITIES OF THE PERMANENT GENERAL SECRETARY'S OFFICE OF THE J. I. V.

by

Pierre BAAR

Vice-President of the first congress of « J. I. V. »

The « Journées internationales du Verre », which I will call J.I.V., is a group of delegates of many countries, as is proved by your numerous attendance here. As most of you know, or understand English, I choose to speak to you in that language instead of my native one. I shall only require your indulgence for my mistakes.

As a consequence of your decision taken at the 1958 Congress to establish in Liege the Permanent General Secretary's Office, this Belgian city, conscious of her position, proceeded to the installation of the Secretary's Office, and since then, never failed to bring us a valuable assistance.

I am glad to express to the city of Liège, in the presence of our President, Madame l'Echevin Debruge-Jonlet, my very warm thanks.

The first care of our young Secretary's Office, in the perspective of an international activity, was first to secure contacts between the Representatives of the various national existing Committees and then to realize a program of publications :

1° the J.I.V. Annals of 1958 (published in 1959);

2° a Bulletin (a first issue has come out for this Congress) and lastly, publications of inventories.

In 1959, ICOM (International Council of Museums) on the occasion

of its fifth general conference in Stockholm, gave to J.I.V. the administration of the Secretary's Office of the international committee of ICOM for Glass Museums and glass collections.

We wish to see the continuation and the development of the cooperation between this committee and our organism. For that purpose, our President and our General Secretary, Chairman of this committee, will meet M. Georges-Henri Rivière, General Director of ICOM.

Considering the importance of the future program and looking upon an international cooperation, the committee of J.I.V. has organized, in March 1960, a meeting of which I was technical chairman, which gathered the delegates of several neighbouring countries.

The major decisions taken during this meeting have been expressed in a general report which has been sent to you.

The main points were :

- 1° the next Congress,
- 2° publications,
- 3° contacts with other international glass organisms.

#### 1° Congresses.

Following its partnership with ICOM, J.I.V. will hold its meetings every three years. That is why our meeting is taking place in the Netherlands, simultaneously with ICOM general Conference.

Our Dutch friends, under Mr. Braat's Presidency, have taken care of the organization of this meeting in close connection with our Permanent General Secretary's Office. Your friendly attendance here proves the success of this congress, and I express my gratitude to the executive committee.

#### 2° Publications.

The project of systematical publication on glass in an international scale was considered. Moreover, the practical means of publication of catalogues for glass collections were studied, considering various rules to be applied in description, illustration and size.

Two studies dealing with the problems of standardization have been published in connexion with J.I.V. Their author is Mr. Vanderhoeven, J.I.V. Scientific collaborator.

The first one is a catalogue of Roman glasses (first - third century) illustrated with photographs of the Curtius and Glass Museums of Liege. The second one, illustrated with sketches, gives the list of Roman glasses found in Tongres and exhibited in the Gallo-roman museum of this town and in the Royal Art and History Museums in Brussels.

The Permanent General Secretary's Office wishes to hear your remarks on these two publications.

Secondly, the J.I.V. Bulletin.

You have received the 1962 J.I.V. Report, the first published by the Permanent General Secretary's Office. It mainly concerns Dutch glass, which is due to the fruitful collaboration of the Dutch Committee, and its dynamic President, Mr. Braat, but it also includes some more general rubrics, such as the one relating to « Recent archaeological discoveries of glasses », which may take some extent in future years, principally concerning the countries of Near-East.

A second issue of the Bulletin is already in preparation for 1963. It will be related to Polish Glass, with the collaboration of the J.I.V. Polish committee under the Presidency of Dr. Lorentz, Director of the National Museum of Warsaw, a friend of our organism from the beginning.

As to the third issue of the Bulletin (1964), it will probably concern Danish glass. Mr. Boesen, Curator of the Royal Collections of Rosenborg, in Copenhagen, has promised to send us a study on the glass collections of Denmark.

Let me remind you that J.I.V. are trying to avoid any useless repetition with the publications of other organisms or centers.

That is why we have adopted, for our Bulletin, presentation different from the Journal of Glass Studies, published by the Corning Glass Museum.

You will also remember that during our meeting in 1960, it was decided by an unanimous wish to publish a polyglot glossary of words used for the description of shapes and ornaments by glass historians.

Dr. Harden, our Vice-President, has been kind enough to accept the study of this question with the help of Dr. Werner. I hope he will agree to tell us what he thinks of this problem.

The necessity of an international glossary is so urging that another organism, the International Commission on Glass, has devoted to its B committee the same question.

For my part, I think that to attain to a real value, which means world-wide value, this glossary must not be just our work, or the work of others. It must be the work of all, and it is only under these conditions that we shall attain a total value, which is the wish of everyone.

That is why I want to repeat what has already been said in 1960 : a way of collaboration must be found between all organisms interested in this particular problem, in order to avoid any useless repetition. This question is too important to waste any effort.

Our General Secretary, Mr. Philippe, with the assent and support of the city of Liege, is going to attend, with others among you, the next Congress of the International Commission on Glass in Washington. I expect this occasion will be of a great benefit to the glossary. An agreement on size, language and presentation could surely be found.

### 3° Coordination of the activities between the international organisms of glass study.

This problem has been examined by our General Secretary, Mr. Philippe, in a publication that you have received.

During the last years, from 1959 to 1962, our Permanent General Secretary's Office has been in relation with twenty-six countries, where several J.I.V. national committees were created. These national committees are giving us their appreciated cooperation, not only for the organization of congresses or meetings, but also for the achievement of the Bulletin.

They all give their personal assistance for a joint work, and the Permanent General Secretary's Office's task is to harmonize their various contributions.

We have not the presumption of being the only ones able to resolve all problems. We want to work in cooperation with all who are interested by historical glass study, without any useless repetition. The aim of everyone should be : glass history.

\* \* \*

As an achievement, I have the pleasure to announce that the plans for our meeting in 1965 have already started on solid basis.

Presently our plans are to organize the next J.I.V. Congress in U.S.A. on the occasion of the seventh General Conference of ICOM.

In fact, we have just received from Mr. Perrot, Director of the Corning Museum of Glass, an invitation to hold our next Congress in his Museum at Corning, in U.S.A., and I am very thankful to him.

To conclude, this four years balance seems to me quite positive and very promising for the future.

I expect you will agree with me that the city of Liège must be thanked once again for her help, as well as Mr. Philippe and his assistant, Mr. Beguin, for their activity during these last years.

## ORGANISATION ET COMPTE RENDU DES MANIFESTATIONS 1962

### ORGANISATION

#### Présidence et Secrétariat général.

Répondant à un vœu émis lors du colloque d'information tenu à Liège le 17 mars 1960, le 2<sup>e</sup> Congrès des J.I.V. s'est tenu aux Pays-Bas à l'occasion de la 6<sup>e</sup> Conférence générale de l'ICOM (International Council of Museums). La présidence d'organisation fut confiée à M. W.C. Braat, Président du Comité néerlandais des J.I.V. Ce dernier, en liaison avec le Secrétariat général permanent et les autorités néerlandaises, mit sur pied l'organisation de manifestations dont le centre était le Musée National des Antiquités de Leyde. La présidence du Congrès de Leyde fut assurée par Madame S. Debruge-Jonlet, Présidente des J.I.V., et, par intérim, par le Dr. D.B. Harden, Vice-Président du Comité exécutif de cet organisme.

La charge du secrétariat général du Congrès fut remplie par M. Joseph Philippe, Secrétaire général, assisté de M. Jean Beguin, Secrétaire.

#### Physionomie.

Les manifestations organisées à Leyde du 30 juin au 4 juillet 1962 comportèrent un Congrès international d'étude historique du verre dont la physionomie s'est inspirée du 1<sup>er</sup> Congrès des J.I.V. tenu à Liège en 1958. Douze rapports furent présentés, suivis pour la plupart de discussions animées, facilitées par la traduction simultanée. Plus de quatre-vingt-dix personnes représentant dix-sept pays prirent part au Congrès.

Les manifestations de Leyde comportèrent également l'organisation au Musée National des Antiquités de Leyde d'une exposition importante

de verres antiques des collections néerlandaises qui fit l'objet de la publication d'un intéressant catalogue illustré intitulé « Glas uit de Oudheid - Verres de l'Antiquité », avec textes en néerlandais et en français.

Mentionnons en outre l'organisation à Leyde de deux expositions complémentaires : celle d'une sélection de perles de verre de la collection privée W.G.N. van der Sleen, et celle de produits contemporains de la cristallerie de Leerdam. Signalons en outre l'organisation au Rijksmuseum d'Amsterdam d'une exposition de verres choisis dans la collection privée A. Vecht.

Enfin, l'occasion fut donnée aux congressistes de visiter des collections de verres tant à Leyde, qu'à La Haye et à Amsterdam.

#### Liste des Rapporteurs présents au Congrès.

- ABDUL-HAK, Sélim, Directeur Général des Antiquités et des Musées, Damas, République Arabe Syrienne.  
DOMASLOWSKI, Wieslaw, Uniwersytet M. Kopernika, Torun, Pologne.  
ELBERN, Victor H., Conservateur, Staatliche Museen, Berlin-Dahlem, Allemagne.  
ISINGS, Clasina, Assistante, Archeologisch Instituut, Utrecht, Pays-Bas.  
JANSEN, Béatrice, Directeur-Adjoint, Musée Municipal, La Haye, Pays-Bas.  
KWIATKOWSKI, Edward, Professeur-Adjoint, Uniwersytet M. Kopernika, Torun, Pologne.  
MEYER-HEISIG, Erich, Conservateur en Chef, Germanisches National-Museum, Nuremberg, Allemagne.  
POLAK-BUCH, Ada, Deputy Curator in Britain of the Arts and Crafts Museums of Norway, Londres, Grande-Bretagne.  
SCHRIJVER, Elka, Historienne du verre, Amsterdam, Pays-Bas.  
van der SLEEN, W.G.N., Collectionneur, Naarden-Bussum, Pays-Bas.  
VECHT, A., Antiquaire, Amsterdam, Pays-Bas.  
WEINBERG, Gladys, Editor, University of Missouri, Columbia, U.S.A.  
WIHR, Rolf, Rheinisches Landesmuseum, Trèves, Allemagne.

#### Liste des Congressistes.

- ALLEMAGNE (République fédérale)  
DOPPELFELD, Otto, Directeur, Römisch-Germanisches Museum, Cologne, Allemagne.

- ELBERN, Victor H., Conservateur, Staatliche Museen, Berlin-Dahlem.  
LIEDERWALD, A.E., Mlle, Freiburg i.Br.  
MAEDEBACH, Heino, Directeur, Kunstsammlungen, Coburg.  
MEYER-HEISIG, Erich, Landeskonservator, Germanisches National-Museum, Nurnberg.  
SIMON, E., Mlle, Archäologisches Institut der Universität, Heidelberg.  
WIHR, Rolf, Rheinisches, Landesmuseum, Trier.

#### BELGIQUE

- AMEYE, L.C., Président, Fédération de l'Industrie du Verre, Bruxelles.  
BAAR, Pierre, Ingénieur, Liège.  
BEGUIN, J., Attaché, Musées d'Archéologie et d'Arts décoratifs, Liège.  
CHAMBON, Raymond, Historien du Verre, Marcinelle.  
COLARD, Robert, Liège.  
DEBRUGE-JONLET, S., Mme, Echevin des Beaux-Arts de la Ville de Liège, Président des « Journées internationales du Verre ».  
DELVENNE, R.M., Chef du Service des créations, Cristalleries du Val-Saint-Lambert, Val-Saint-Lambert.  
PHILIPPE, J., Secrétaire général des « Journées internationales du Verre », Conservateur des Musées d'Archéologie et d'Arts décoratifs, Liège.  
SMEKENS, F., Conservateur, Oudheidkundige Musea, Anvers.  
VANDERHOEVEN, Michel, Attaché, Musée Provincial Belgo-Romain, Tongres.  
VAN ZUYLEN, Albert, Industriel, Liège.

#### ESPAGNE

- BALIL, A., Professeur, Instituto Español de Arqueologia, Madrid.

#### FRANCE

- GUISE, M., Mlle, Musée du Louvre, Paris.  
MARIAUD, Sacha, Directeur Général Adjoint, Cristalleries et Verreries Réunies de Choisy-le-Roi, Choisy-le-Roi.  
VALENSI, L., Conservateur, Musée d'Archéologie, Bordeaux.

#### GRANDE-BRETAGNE

- CARTER, C., Aberdeen.  
CHARLESTON, R.J., Deputy Keeper, Victoria and Albert Museum, London.

CHARLESWORTH, D., Miss, Inspectorate of Ancient Monuments, London.  
GREENAWAY, F., Ewell.  
HARDEN, D.B., Directeur, The London Museum, London.  
HUME, T.A.I., Liverpool.  
MICHEL, U.A., London.  
SMEDLEY, N., Ipswich.  
TAIT, Assistant-Keeper, British Museum, London.  
WAKEFIELD, H., Assistant-Keeper, London.  
WERNER, A.E.A., Directeur, Research Laboratory, British Museum, London.

#### GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

MEYERS, Joseph, Conservateur du Musée d'Histoire, Luxembourg.

#### ISRAEL

HESTRIN, E., Jérusalem.

#### ITALIE

AUGUSTI, Sélim, Professeur, Museo di Capodimonte, Naples.  
VENINI, Murano.

#### JAPON

ITOH, B., Northern Culture Museum, Nigata.

#### NORVEGE

POLAK, Ada, Mme, Deputy Curator in Britain, The Arts and Crafts Museums of Norway, London.

#### PAYS-BAS

BRAAT, W.C., Conservateur, Musée National des Antiquités, Leyde.  
COPIER, A.D., Directeur, N.V. Koninklijke Nederlandsche Glasfabriek, Leerdam.  
DE LORM, A.J., Directeur, Gemeentemuseum, Arnhem.  
DEN BLAUWEN, A.M., Conservateur, Rijksmuseum, Amsterdam.  
DEN BOESTERD, M.A., Mlle, Conservateur, Musée Royal G.M. Kam, Nijmegen.  
DE NEEVE, B., Mlle, Conservateur, Musée Boymans-Van Beuningen, Rotterdam.  
DOMELA NIEUWENHUIS, P.N.Hj., Gemeentemuseum, Arnhem.  
ESMEYER, A., Mlle, Kunsthistorisch Instituut, Utrecht.

GUEPIN, A.J., Collectionneur, Eindhoven.  
HASPELS, C.H.E., Mme, Directeur, Allard Pierson Museum, Amsterdam.  
HEUKENSFELDT-JANSEN, M.A., Mlle, Conservateur, Rijksmuseum, Amsterdam.  
ISINGS, Cl., Mlle, Assistante, Archaeologisch Instituut, Utrecht.  
JANSEN, B., Mlle, Directeur-Adjoint, Musée Municipal, La Haye.  
RENAUD, J.G.N., Archéologue en Chef, Service des Fouilles des Pays-Bas, Amersfoort.  
SCHRIJVER, E., Mme, Amsterdam.  
VAN DER SLEEN, W.G.N., Collectionneur, Naarden-Bussum.  
STIENON, M., Mme, Den Haag.  
VAN WESSEM, J.N., Oegstgeest.  
VECHT, A., Antiquaire, Amsterdam.  
VECHT, J., Antiquaire, Amsterdam.  
WIJNMAN, Assistant, Service des Fouilles des Pays-Bas, Amersfoort.  
WIJSENBEK, L.J.F., Directeur, Musée Municipal, La Haye.  
YPEY, Jaap, Assistant en Chef, Service des Fouilles des Pays-Bas, Amersfoort.

#### POLOGNE

DAWSKI, S., Professeur, Ecole Supérieure des Arts Plastiques, Wroclaw.  
DOMASLOWSKI, W., Uniwersytet M. Kopernika, Torun.  
KONIECZNY, K., Museum of the Polish Army, Varsovie.  
KWIATKOWSKI, E., Professeur-Adjoint, Uniwersytet M. Kopernika, Torun.  
LORENTZ, S., Directeur, Museum Narodowe, Varsovie.  
MARCONI, B., Académie des Beaux-Arts, Varsovie.

#### PORTUGAL

ALARCAO, A., Mme, Coimbra.

#### RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE

ABDUL-HAK, Sélim, Directeur Général des Antiquités et des Musées, Damas.  
GAZAL, Gabriel, Conservateur, Musée National, Alep.

#### SUEDE

HERNMARCK, Carl, Conservateur, National Museum, Stockholm.  
OZOLS, Valentin V., Salshult.

U.S.A.

BURTON, J., Guggenheim Foundation, New-York.

PERROT, P.N., Directeur, The Corning Museum of Glass, Corning.

WEINBERG, Gladys, Mme, Editorial Office of « Archaeology », University of Missouri, Columbia.

YOUgosLAVIE

KLICKOVA, Vera, Directeur, Etnoloski Muzej, Skolpje.

MLADENOVIC, Ljibica, Mme, Sarajevo.

STULAR, Hanka, Mme, Narodni Muzej, Ljubljana.

**Dames accompagnant les Congressistes.**

BELGIQUE

Mesdames

BAAR (Pierre), Liège.

COLARD (Robert), Liège.

PHILIPPE (Joseph), Liège.

FRANCE

Madame

VALENSI (L.), Bordeaux.

GRANDE-BRETAGNE

Mesdames

HARDEN (D.B.), Londres.

MICHEL (U.A.), Londres.

ITALIE

Madame

AUGUSTI (Sélim), Naples.

PAYS-BAS

Mesdames

COPIER (A.D.), Leerdam.

VECHT (A.), Amsterdam.

VECHT (J.), Amsterdam.

SUEDE

Madame

OZOLS (Valentin V.), Salshult.

COMPTE RENDU DES PRINCIPALES MANIFESTATIONS

PROGRAMME GÉNÉRAL

SAMEDI 30 JUIN

9 h. 30 - 10 heures :

**Rendez-vous au Musée National des Antiquités de Leyde.**

Remise aux congressistes de publications et de brochures documentaires.

10 h. - 11 h. 30 :

**Séance inaugurale du 2<sup>e</sup> Congrès des Journées internationales du Verre.**

— *Allocution du Président du Congrès*, par Mme S. DEBRUGE-JONLET, Président des « Journées internationales du Verre ».

— *Rapport sur l'organisation sur le plan international des études historiques consacrées au verre*, par M. Joseph PHILIPPE, Secrétaire général des « Journées internationales du Verre ».

— *Exposé des réalisations du Secrétariat général permanent des « Journées internationales du Verre »*, par M. Pierre BAAR, Vice-Président du 1<sup>er</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre ».

— *Nouvelles contributions archéologiques à l'étude de la verrerie : les verres des hypogées de Homsk*, par M. Sélim ABDUL-HAK, Directeur Général des Antiquités et des Musées de Syrie, Président du Comité international de l'ICOM pour les Musées d'Archéologie et d'Histoire.

— *Exposé du programme des « Manifestations : Verre »*, par M. W.C. BRAAT, Président du Comité néerlandais des « Journées internationales du Verre ».

— *Visite de l'Exposition « Glas uit de Oudheid - Verreries de l'Antiquité »*, organisée au Musée National des Antiquités de Leyde.

12 h. 30 :

**Buffet offert aux congressistes par la Municipalité de Leyde,**  
au Musée Municipal « De Lakenhal ».

— *Visite de ce Musée et de sa collection de verres.*

15 h. - 17 heures :

**Réunion au Musée National des Antiquités de Leyde.**

— *Visite de la collection de verres antiques du Musée et de l'Exposition de perles de verre de la collection privée W.G.N. van der Sleen.*

— *Assemblée générale des « Journées internationales du Verre ».*

## DIMANCHE 1<sup>er</sup> JUILLET

10 heures :

**Visite des collections de verres du Musée Municipal de La Haye.**

11 h. 30 :

**Départ en autocar pour Amsterdam.**

14 h. - 16 heures :

**Visite de la collection de verres du Rijksmuseum d'Amsterdam et de l'Exposition de verres de la collection particulière A. Vecht.**

## LUNDI 2 JUILLET

9 h. 30 - 12 heures :

**Séance de travail sur la verrerie méditerranéenne de l'Antiquité et du Moyen Âge.**

— *Président de séance* : M. Sélim ABDUL-HAK, Directeur Général des Antiquités et des Musées de Syrie.

— *Rapporteurs* : Mme Gladys D. WEINBERG, Editeur de la revue « Archeology » à l'Université du Missouri, Columbia; M. Victor H. ELBERN, Conservateur, Ehemals Staatliche Museen Berlin.

12 h. 30 :

**Buffet offert par la Direction du Musée National des Antiquités de Leyde.**

14 h. 30 - 17 heures :

**Séance de travail sur la verrerie européenne de l'Antiquité et du Moyen Âge.**

— *Président de séance* : M. Donald B. HARDEN, Directeur du London Museum.

— *Rapporteurs* : Mlle Clasina ISINGS, Assistante, Archeologisch Instituut, Utrecht; M. A. VECHT, Antiquaire, Amsterdam; M. W.G.N. van der SLEEN, Collectionneur, Naardem-Bussum.

## MARDI 3 JUILLET

9 h. 30 - 12 h. 30 :

**Séance de travail sur la verrerie des Temps Modernes.**

— *Président de séance* : M. R.S. CHARLESTON, Deputy-Keeper, Victoria and Albert Museum.

— *Rapporteurs* : Mme Ada POLAK, Deputy Curator in Britain of the Arts and Crafts Museums of Norway, Londres; M. E. MEYER-

HEISIG, Conservateur en Chef, Germanischen National-Museum, Nuremberg; Mlle Beatrix JANSEN, Directeur-Adjoint, Musée Municipal, La Haye.

14 h. 30 - 17 heures :

**Séance de travail sur la verrerie contemporaine et sur les problèmes de conservation du verre.**

— *Président de séance* : M. A.E. WERNER, Directeur du Laboratoire de Recherches du British Museum.

— *Rapporteurs* : Mme Elka SCHRIJVER, Historienne du verre, Amsterdam; MM. W. DOMASLOWSKI et E. KWIATKOWSKI, Université de Torun; M. R. WIHR, Rheinisches Landesmuseum, Trèves.

17 h. 15 - 18 heures :

**Séance de clôture du 2<sup>e</sup> Congrès des Journées internationales du Verre.**

## SÉANCE INAUGURALE

Prennent place à la table du Bureau, les membres du Bureau : Mme l'Echevin S. Debruge-Jonlet, Président des « Journées internationales du Verre »; M. W.C. Braat, Président du Comité néerlandais des « Journées internationales du Verre »; M. D.B. Harden, Vice-Président du Comité exécutif des « Journées internationales du Verre »; M. J. Philippe, Secrétaire général des « Journées internationales du Verre ».

La séance inaugurale, rehaussée par la présence du Recteur de l'Université de Leyde, est présidée par Madame la Présidente des Journées internationales du Verre.

La séance débute par l'*Allocution d'ouverture du congrès* prononcée par Mme Debruge, Président des « Journées internationales du Verre ». Le texte intégral de cette allocution est publié ci-dessus (pages 7 et 8).

Mme Debruge, en qualité de Président du congrès, donne ensuite la parole au Secrétaire général des « Journées internationales du Verre ». Le texte de l'exposé de M. Philippe sur l'*Organisation sur le plan international des études historiques consacrées au verre*, est repris ci-dessus (pages 9 à 16).

A la suite de cet exposé, Madame la Présidente conclut à la diversité du champ d'étude de la verrerie et à la nécessité de coordonner les travaux des différents organismes intéressés. Dans cet ordre d'idées, le Président des « Journées internationales du Verre » propose comme



première mesure pratique en vue de cette indispensable coordination, la réunion de représentants accrédités des divers organismes et centres intéressés.

Madame la Présidente donne ensuite la parole à M. Pierre Baar, Vice-Président du 1<sup>er</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre » et membre du Comité du Secrétariat général permanent. M. Baar, qui a présidé en 1960, au Palais des Congrès de Liège, un colloque où fut précisé le programme d'étude et de publication des « Journées internationales du Verre », présente un rapport intitulé « *Account of the activities of the Permanent General Secretary's Office of the « Journées internationales du Verre »* », dont le texte intégral est publié ci-dessus (pages 17 à 20).

Mme Debruge remercie M. Baar pour son exposé clair et réaliste. Elle tient à déclarer que la Ville de Liège, soucieuse d'honorer la mission qui lui a été confiée, est disposée à continuer son aide au Secrétariat général permanent en vue de la poursuite de l'action des « Journées internationales du Verre » et de la réalisation du programme de cet organisme, particulièrement en ce qui concerne les publications.

Avant de donner la parole à M. Sélim Abdul-Hak, Directeur Général des Antiquités et des Musées de Syrie, Madame la Présidente rappelle à l'auditoire que M. Abdul-Hak, Président du Comité international de l'ICOM pour les Musées d'Archéologie et d'Histoire, fut à l'origine de la création du Secrétariat général permanent des « Journées internationales du Verre » en 1958, lors du congrès de Liège, auquel il prit part en qualité de représentant de l'ICOM.

M. Abdul-Hak se plaît à dresser tout d'abord un bilan de l'activité des « Journées internationales du Verre », en ces termes : « Je tiens tout d'abord à souligner combien a été bienfaisante la grande activité des Journées internationales du Verre. Depuis la création de cet organisme international, il n'a cessé de servir les études historiques et les questions culturelles relatives à la verrerie, en organisant les rencontres et les colloques internationaux, en réunissant les spécialistes, en les mettant en contact les uns avec les autres, et en publiant des brochures, des livres et une revue qui ont contribué à propager l'intérêt des disciplines scientifiques du verre. Grâce aux Journées internationales du Verre, nos perspectives sur l'avenir se sont élargies, nos relations avec nos collègues se sont renforcées, et notre coopération internationale a commencé à produire des bons résultats pour tous.

Nous devons tout cela à la laborieuse Ville de Liège, à son désir légitime de jouer un rôle actif dans le monde culturel d'aujourd'hui, à ses échevins intelligents dont nous avons parmi nous une éminente représentante, à ses hommes dévoués, à M. Baar, le Vice-Président du premier congrès des Journées internationales du Verre, à M. Philippe,

notre cher collègue doué d'un dynamisme remarquable et d'un dévouement total à la cause servie, et actuellement à l'esprit amical de nos collègues hollandais et à M. Braat entre tant d'autres dont l'hospitalité et la générosité se manifestent dans ce colloque sur tous les plans.

Il est indispensable que les Journées internationales du Verre continuent l'œuvre entreprise dans l'intérêt de tous les spécialistes du verre, des musées et des collections qui existent dans tous les pays. Et comme j'avais engagé au nom de l'ICOM à Liège en 1958, tous nos collègues à cette forme de collaboration internationale, je le fais maintenant au nom de mon gouvernement et en mon nom personnel. »

M. Abdul-Hak présente ensuite un exposé illustré par des projections lumineuses, sur les *Découvertes archéologiques récentes de verres dans les hypogées de Homsk* (1).

Mme Debruge remercie M. Abdul-Hak pour ses nombreux encouragements aux « Journées internationales du Verre » et pour son exposé sur les nouvelles contributions de l'archéologie syrienne à la connaissance de la verrerie ancienne.

Madame la Présidente souligne le fait que le rapport de M. Abdul-Hak a illustré concrètement la nécessité d'une étroite collaboration entre les archéologues et les spécialistes de la verrerie. Elle remercie M. Abdul-Hak d'avoir accepté de présider la séance de travail du congrès consacrée à la verrerie méditerranéenne de l'Antiquité et du Moyen Age.

Mme Debruge donne ensuite la parole à M. Braat, Président du Comité néerlandais, dont elle souligne l'éminent concours au premier Bulletin des « Journées internationales du Verre » et le rôle primordial dans l'organisation du congrès et des différentes manifestations intéressant la verrerie mises sur pied aux Pays-Bas en 1962. M. Braat, en sa qualité de Président de la section hollandaise, souhaite la bienvenue aux congressistes et expose brièvement le *Programme des Manifestations « verre »*. Il rappelle les grandes lignes du programme du congrès proprement dit et fait part de deux changements de rapporteurs,

(1) *Note de la rédaction* : Lors de l'Assemblée Générale des Journées Internationales du Verre, M. ABDUL HAK a émis le vœu que l'aire géographique de la rubrique « Découvertes archéologiques récentes » du Bulletin des Journées Internationales du Verre soit étendue aux pays du Proche-Orient. En raison de l'importance des découvertes de verres faites au cours des dernières années à Homsk et sur d'autres sites syriens par la Direction générale des Antiquités et des Musées de Syrie, le Comité de rédaction sera particulièrement heureux de publier une note de M. ABDUL HAK sur ce sujet dans le Bulletin des Journées Internationales du Verre, N° 2 (1963).

M. Vecht et Mme Schrijver ayant bien voulu remplacer respectivement M. Renaud et M. Copier, empêchés. M. Braat rappelle les expositions et collections de verreries que les congressistes auront l'occasion de visiter tant à Leyde qu'à La Haye et Amsterdam. Après avoir donné aux congressistes divers renseignements pratiques, le Président du Comité néerlandais se met à la disposition des congressistes pour la visite de l'Exposition « Verreries de l'Antiquité » (cf. Fig. 2).

Madame la Présidente remercie M. Braat, lève la séance et invite les participants à la visite sous la conduite de M. Braat de l'Exposition de verreries antiques organisée au Musée National des Antiquités de Leyde.

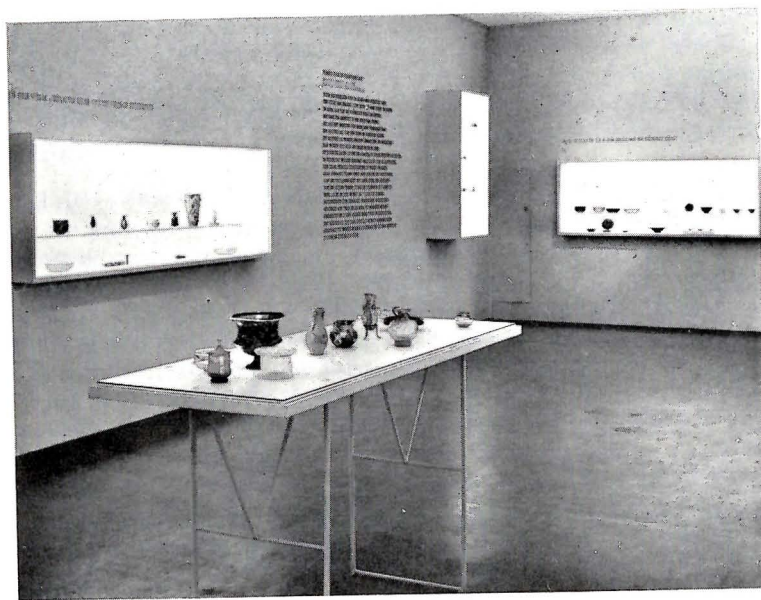


Fig. 2

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Le Président des « Journées internationales du Verre » ouvre la séance d'Assemblée générale des « Journées internationales du Verre » et passe au premier point de l'ordre du jour, relatif à la définition du *Programme de publications 1962-1965*.

Le Secrétaire général rappelle les prévisions relatives au Bulletin dont les n° 2 (1963) et n° 3 (1964) seraient consacrés particulièrement à la Pologne et au Danemark, avec la collaboration active des Comités nationaux intéressés. Il souligne l'intérêt d'un périodique annuel comme lien entre membres d'un organisme et espère la continuation de la collaboration individuelle des chercheurs aux rubriques « Questions et Réponses » et « Découvertes archéologiques récentes » du Bulletin.

M. Abdul-Hak souligne l'intérêt que présente cette dernière rubrique « Découvertes archéologiques récentes » du Bulletin et souhaite que l'aire géographique de cette rubrique soit étendue sur le plan le plus largement international et en particulier aux pays du Proche-Orient.

M. Philippe approuve le vœu de M. Abdul-Hak et rappelle que le Président des « Journées internationales du Verre » a tenu à préconiser, après la communication de M. Baar, un large plan de publication comprenant non seulement le Bulletin et les Annales des Congrès des « Journées internationales du Verre », mais aussi des monographies.

Mme Debruge fait remarquer que ces projets de publication agréent la direction des « Journées internationales du Verre », qui, par ailleurs, souhaite que leur réalisation soit conçue en coordination avec les divers organismes, centres et institutions intéressés.

Madame la Présidente passe au deuxième point de l'ordre du jour, concernant le 3<sup>e</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre ».

Le Secrétaire général rappelle que le choix du siège et la date du prochain congrès des « Journées internationales du Verre » doivent être étudiés par l'Assemblée. Le Secrétaire général exprime l'avis que si le principe — retenu pour le Congrès de Leyde — d'une forme de relation entre les congrès des « Journées internationales du Verre » et les Conférences générales de l'ICOM, était jugé fructueux, il serait sage de ne pas décider du siège du prochain Congrès dans l'attente de connaître le lieu de la prochaine Conférence générale de l'ICOM et des modalités pratiques d'organisation qui pourraient être proposées aux « Journées internationales du Verre ». A cet égard, M. Philippe remercie vivement M. Perrot, Directeur du Musée du Verre de Corning (U.S.A.) et M. Abdul-Hak, Directeur Général des Antiquités et des Musées à Damas (Syrie), qui ont fait savoir au Secrétariat général permanent qu'ils étaient disposés à accueillir les prochains Congrès des « Journées internationales du Verre ».

M. Perrot confirme que si les « Journées internationales du Verre » décidaient de maintenir le principe de réunir leur congrès dans le même pays et à la même époque que la Conférence générale de l'ICOM, il souhaitait que le prochain Congrès des « Journées internationales du Verre » se tienne en 1965 à Corning, pour autant que la Conférence générale de l'ICOM se réunisse à cette date aux U.S.A. Dans le cas où le prochain Congrès des « Journées internationales du Verre » se tiendrait en son Musée de Corning, M. Perrot serait disposé à organiser des expositions spéciales en coopération avec d'autres institutions américaines, particulièrement à Washington, New-York et Toledo.

M. Abdul-Hak fait part à l'Assemblée de ce que l'invitation adressée par le gouvernement syrien à l'ICOM de tenir sa septième Conférence générale en Syrie a été formulée sans savoir que les Etats-Unis d'Amérique avaient déjà fait une proposition identique à l'ICOM pour la Conférence générale de 1965. Sans vouloir présumer de la décision définitive de l'ICOM qui devra opter pour Washington ou pour Damas, M. Abdul-Hak tient à faire part à l'Assemblée que, de toutes façons, n'importe quelle réunion des « Journées internationales du Verre » — qu'elle se situe dans le cadre de l'ICOM ou en dehors de cet organisme — serait souhaitable et bienvenue en Syrie, dans ce pays qui a été et continue à être la patrie du verre par excellence. M. Abdul-Hak poursuit en disant que si les « Journées internationales du Verre » décidaient de tenir un jour leur Congrès périodique à Damas ou à Alep, il pouvait confirmer que les participants à ce Congrès seraient très amicalement reçus et qu'il ferait tout son possible pour rendre cette réunion agréable et fructueuse. Les congressistes auraient l'occasion de voir les collections de verreries conservées en Syrie, et notamment beaucoup de verres antiques, de verres byzantins et de verres musulmans, ainsi que des verres européens fabriqués aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles spécialement pour les pays orientaux et des produits très curieux de l'actuelle verrerie artisanale syrienne.

Madame la Présidente remercie M. Abdul-Hak et M. Perrot pour leurs généreuses propositions de pourvoir au siège des prochains congrès des « Journées internationales du Verre ». Mme Debruge est d'avis de surseoir provisoirement au choix du siège du prochain congrès des « Journées internationales du Verre ».

Madame la Présidente passe au dernier point de l'ordre du jour, relatif à la *coordination des études historiques sur la verrerie*. Elle souligne le fait que cette question, abordée par MM. Philippe et Baar dans les exposés qu'ils ont fait à la séance inaugurale du congrès, se pose tant sur le plan de l'organisation des Congrès que sur celui de la répartition de champs d'activités de recherche et de publication des organismes et centres intéressés.

Le Dr. Harden fait remarquer que le problème des congrès peut se résumer comme suit. Les congrès des « Journées internationales du Verre » aussi bien que ceux du Comité B de l'International Commission of Glass intéressent les spécialistes de l'histoire du verre qui souhaitent participer aux uns comme aux autres de ces congrès. Or ils continueront à se situer tous les trois ans à peu près à la même époque et dans des pays parfois très éloignés, si l'on maintient la formule actuelle qui lie les congrès des « Journées internationales du Verre » aux Conférences générales de l'ICOM et ceux du Comité B au Congrès de l'I.C.G. La formule actuelle présente des inconvénients pour les spécialistes qui, désirant participer aux deux congrès, doivent faire deux voyages à la suite l'un de l'autre. Cette formule présente pourtant des avantages du point de vue des modalités d'organisation matérielles des différents congrès.

Le Secrétaire général fait part à l'Assemblée de ce qu'il est conscient de ces difficultés. A défaut d'une solution radicale, comme par exemple une dissociation des congrès des « Journées internationales du Verre » d'avec les Conférences générales de l'ICOM, on pourrait rechercher une solution moyenne en faisant en sorte que grâce à des contacts préalables, les dates des congrès des « Journées internationales du Verre » et du Comité B de l'I.C.G. ne coïncident pas exactement, de sorte que les spécialistes aient le temps matériel de se rendre à l'une et l'autre manifestation.

Le Vice-Président aborde ensuite les problèmes de coordination entre organismes et centres d'étude culturels du verre sur le plan de la répartition des champs d'études et de publications. A la suite d'une récente réunion à Londres de l'International Committee of Ancient Glass, cet organisme se propose de mettre au point un manuel sur l'histoire de la fabrication du verre des origines à l'an mil de notre ère; on peut considérer que ce projet, rentrant dans le champ d'activité traditionnel de ce Comité, ne pose pas de problème sur le plan de la coordination des travaux. Par ailleurs, comme l'a souligné ce matin M. Baar, les « Journées internationales du Verre » et le Comité B se proposent les uns et l'autre de publier un glossaire international; il est évident qu'un problème concret de coordination se pose ici.

M. Baar est d'avis que la réalisation d'un glossaire étant ressentie comme une nécessité par les chercheurs intéressés à l'histoire du verre, il est souhaitable que les deux organismes qui en envisagent la réalisation se mettent d'accord pour collaborer ensemble à ce travail. M. Baar fait part à l'Assemblée de sa conception d'un tel glossaire qui serait un lexique polyglotte des termes utilisés par les historiens du verre. Les questions du mode de rédaction dans une langue directrice ou dans

plusieurs langues d'un tel glossaire polyglotte, de son illustration, de son format et de sa reliure restent à définir en fonction notamment du groupe de travail qui sera chargé de son élaboration.

Le Dr. Harden souligne le fait que cette question du glossaire met bien en évidence la nécessité de coordonner les activités des « Journées internationales du Verre et du Comité B de l'I.C.G. Il considère qu'il est indispensable, dans l'intérêt premier de l'histoire du verre, de parvenir à définir les champs d'activité des divers organismes et centres intéressés afin d'éviter tout double emploi.

Une discussion animée s'ouvre sur ces problèmes de répartition des tâches. La question la plus délicate est de savoir s'il est souhaitable de dissocier, dans le domaine des recherches culturelles sur le passé de la verrerie, les recherches purement historiques et archéologiques des problèmes purement techniques.

Madame la Présidente souhaite que les membres présents des « Journées internationales du Verre » qui participeront au Congrès de Washington soient en mesure de faire des propositions constructives en vue d'une coordination ou d'une répartition des activités entre les organismes et centres d'études historiques du verre.

Le Dr. Harden propose à l'Assemblée une forme de répartition des activités des organismes qui tiendrait compte de leur orientation fondamentale :

1° L'International Committee of Ancient Glass continuerait à limiter son champ d'activité à l'étude du verre antique des origines à l'an mil; il matérialiserait son action par la publication d'un manuel du verre antique pour aider les étudiants;

2° L'International Commission of Glass, groupant les représentants de l'industrie verrière en vue de l'étude technologique du verre, le Comité B de cet organisme limiterait son action à l'étude de procédés de fabrication du verre de toutes époques;

3° Les « Journées internationales du Verre » concentreraient leur activité sur l'histoire générale de l'art du verre;

4° Le Comité international de l'ICOM pour les Musées et Collections du verre s'occuperait de la muséographie générale du verre. La conservation du verre resterait de la compétence du Comité international de l'ICOM pour les Laboratoires de Musées, en coopération avec le Comité international pour les Musées et Collections du verre.

MM. Baar et Werner marquent leur accord avec la proposition du Vice-Président.

M. Perrot remarque que le Comité B pourrait présenter des objections à une répartition des champs d'activité qui limiterait son domaine de recherches aux aspects purement techniques de l'étude du passé de la verrerie. Il souhaite que les délégués des « Journées internationales du Verre » aux réunions de l'International Commission of Glass à Washington soient accrédités pour discuter librement de ces matières, notamment avec les représentants du Comité B.

Le Secrétaire général est d'accord avec M. Perrot pour considérer que la proposition du Dr. Harden n'est pas une charte intangible, mais qu'elle pourrait être proposée par les « Journées internationales du Verre » comme une base de discussion.

Sur proposition de Madame la Présidente, qui constate que l'Assemblée est unanimement convaincue de la nécessité d'une coordination fructueuse, l'Assemblée désigne le Secrétaire Général des « Journées internationales du Verre », ainsi que MM. Chambon, Charleston, Perrot et Werner pour représenter notre organisme lors des pourparlers prévus à Washington à l'occasion du 6<sup>e</sup> Congrès de l'International Commission of Glass. Ces délégués présenteraient comme base de discussion la proposition faite par le Dr. Harden (1).

Madame la Présidente formule l'espoir que ces contacts seront positifs et lève la séance.

## SÉANCE DE CLOTURE

Présidant la séance de clôture, Madame la Présidente remercie M. Harden, Vice-Président des « Journées internationales du Verre », qui, en son absence, a assumé la présidence du Congrès. Mme Debruge remercie également les congressistes, les présidents de séance de travail, les membres du Bureau du Congrès, les rapporteurs et les nombreux participants aux discussions qui ont apporté au congrès de Leyde une excellente atmosphère de travail et de cordialité. Madame la Présidente remercie aussi les organisateurs du congrès : M. Braat et les membres

(1) *Note de la rédaction* : Cette proposition, considérée par notre organisme comme base de discussion, a été signée par le Président des Journées internationales du Verre, ainsi que par le Dr. HARDEN, Vice-Président, et remise par M. CHARLESTON au nom des délégués nommés ci-dessus, au Président du Comité B, M. SCHENK ZU SCHWEINSBERG, lors du 6<sup>e</sup> congrès de l'I.C.G., qui s'est tenu en 1962 à Washington.

du Comité néerlandais des « Journées internationales du Verre », M. Philippe et les membres du Comité du Secrétariat général permanent et particulièrement M. Baar.

Le Vice-Président des « Journées internationales du Verre » remercie à son tour tous les hôtes néerlandais du 2<sup>e</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre », ainsi que les rapporteurs qui en ont assuré la qualité scientifique. Le Dr. Harden souligne l'impression de groupe homogène que lui ont donnée les participants au congrès de Leyde, et fait part de son avis qu'en raison même de cette solidarité de groupe, les « Journées internationales du Verre » doivent se tenir prêtes à prévoir pour l'avenir des congrès d'une durée un peu plus longue et organisés éventuellement en dehors des Conférences générales de l'ICOM. Le Dr. Harden se réjouit de ce que les problèmes de coordination des études sur l'histoire de la verrerie aient été approfondis par des échanges d'idées fructueux, notamment à l'occasion de l'Assemblée générale. Le Dr. Harden exprime le vœu que ces problèmes trouveront leur solution pratique par des contacts directs en vue d'éviter le double emploi dans les travaux de recherche, de même que la coïncidence de date des congrès.

Le Secrétaire général exprime ses remerciements à tous ceux dont les efforts ont contribué au succès du 2<sup>e</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre ». Il tient à remercier particulièrement M. Braat, dont l'esprit pratique autant que les qualités scientifiques ont permis la mise sur pied du congrès, ainsi que M. Harden dont les qualités d'érudit et d'homme de cœur sont appréciées de tous, et MM. Abdul-Hak et Baar qui, après avoir présidé à la naissance du Secrétariat général permanent des « Journées internationales du Verre », n'ont manqué aucune occasion de lui témoigner leur sympathie agissante.

M. Baar prend la parole à la demande de Madame la Présidente. Il remercie les congressistes dont plusieurs lui ont rappelé le souvenir de son père et leur dit avoir été frappé par l'esprit qui a présidé à ce congrès des « Journées internationales du Verre ». Tous les participants ont été animés du désir de faire part de leurs idées, de les soumettre à l'avis du groupe, de rechercher la discussion dans l'unique but de serrer le plus près la vérité et de collaborer à l'effort de recherche, par delà les nationalités, dans leur domaine commun : l'histoire du verre. M. Baar estime que ce magnifique esprit de collaboration consacre la réussite de ce congrès et donne aux « Journées internationales du Verre », nées à Liège en 1958, une réalité d'existence pleine de promesses. M. Baar s'associe aux remerciements qui ont été adressés aux amis hollandais qui ont assumé la préparation et l'organisation du Congrès et des expositions de verrieres. Il s'adresse aussi avec reconnaissance à la Ville de Liège en la personne de notre Présidente, qui n'a pas hésité à revenir à Leyde pour présider cette séance, après être rentrée la veille à Liège pour remplir les devoirs de sa charge échevinale.

M. Doppelfeld prend ensuite la parole au nom des congressistes :  
« Madame ! Hohes Präsidium ! Meine sehr verehrten Damen und Herren !

Wir stehen am Ende unseres 2. Kongresses, und es ist da wohl Sache desjenigen, der fast nur zugehört und aus diesen 4 Tagen grossen Nutzen gezogen hat, ein Wort des Abschlusses und des Dankes zu sagen. Celui qui n'a fait qu'écouter et profiter du Congrès doit faire les compliments et les hommages. Er war ein grossartiger Kongress. Sein Rahmen war sehr weit gespannt. Zeitlich reichte er von der 18. Dynastie bis 18. Jahrhundert, ja bis ins 19. Jahrhundert und bis in unsere Tage. Auch räumlich gab es keinerlei Schranken. Von der kostbaren Gläsern, die hier aus holländischem Boden, gewissermassen unter unseren Füssen, geborgen und uns von Fräulein Isings vorgeführt wurden, bis hin zu den billigen Perlen, die Herr van der Sleen aus aller Welt, ja aus dem pazifischen Ozean gesammelt und für uns hier ausgebreitet hat. Und wie weit war das Feld unserer Diskussion in sachlicher Hinsicht. Es reichte von den subtilsten ikonographischen Auseinandersetzungen des Herrn Elbern bis hin zu den nüchternen chemikalischen Formeln, die uns Herr Kwiatkowski brachte, die aber so kompliziert waren, dass man sie kaum aussprechen konnte. Es ist schon so, wie Herr Braat es in seinem schönen Katalog zur Ausstellung sagt : Glass is een wonderlijk materiaal — le verre est une matière merveilleuse !

Wir haben allen Referenten zu danken. Dank schulden wir denen, die die Diskussionsleitung der Sitzungen übernommen haben. Die Herren Selim Abdul-Hak, D.B. Harden, R.J. Charleston und A.E.A. Werner haben sich dieser nicht leichten Aufgabe mit so viel Geschick und Takt entledigt, dass mir der eben von Herrn Chambon, gemachte Vorschlag, eine straffe Diskussion — und Vortragsordnung einzuführen, eigentlich überflüssig erscheint. Danken müssen wir vor allem der Präsidentin, Mme S. Debruge-Jonlet, dem Generalsekretär, Herrn Joseph Philippe, und seinem Assistenten, Herrn J. Beguin, für die grossartige Organisation des Kongresses. Was diesen Punkt angeht, sind aber auch unsere Kollegen aus dem schönen Gastland nicht zu vergessen. Auch sie sind alle auf das herzlichste zu bedanken, Fräulein Beatrix Jansen und Herr Wijsenbeek für ihre schöne Ausstellung und die Führung in Den Haag, Fräulein Heukensfeld-Jansen und Herr A. Vecht für die Erläuterungen in Amsterdam. Die Stadtverwaltung von Leiden und Herr J.N. van Wessem sind zu nennen für den festlichen Empfang in De Lakenhal. Unser ganz besonderer Dank aber gilt dem gastlichen Hause, das uns 4 Tage lang hier aufgenommen hat seinem Direktor und vor allem dem Präsidenten des Niederländischen Komitees, dem lieben Kollegen W.C. Braat, auf dem die ganze Last der örtlichen Organisation gelogen hat. Alles war auf das beste geregelt. Selbst mit dem Apparatus der Simultan-Anlage haben wir uns alle allmählich befreundet.

Ich hoffe doch sehr, dass keiner das Gerät im ersten Unmut weggeschleudert hat, denn es funktionierte doch sehr gut, wenn man damit umzugehen verstand. Im ganzen muss man sagen, « es klappte alles wie am Schnürchen » — dies wird wohl simultan schwer zu übersetzen sein —. Es klappte mit den Ausflügen und den Bussen, mit den Empfängen und Ausstellungen, mit den Quartieren und den Terminen. Das angenehmste dabei war, dass die Organisation sich nirgends selbstherrlich in den Vordergrund schob, sondern unbemerkt und in der Stille alles regelte. Das liegt wohl an den besonderen Eigenschaften der Holländer, die in ihrer geographischen Lage und in ihrer Sinnesart die richtige Mitte halten zwischen der — hier muss ich mich vorsichtig ausdrücken — preussischen Organisationswut und der gallischen Nonchalance. Den besten Beweis dafür, dass die örtliche Organisation auf das beste geregelt war, sehe ich im folgenden : Als soeben um Anregungen für die Organisation des nächsten Kongresses gebeten wurde, meldete sich niemand zum Wort. Es ist hier in Leiden alles so glatt und reibungslos abgelaufen, dass man das wohl für die selbstverständlichste Sache hält. Aber vergessen wir nicht, wie viel Sorgen und Überlegungen dahintersteckten. Danken wir daher dem Kollegen Braat, der in erster Linie wohl, wie ich meine, ganz in der Stille die Fäden gezogen und die Weichen gestellt hat, die unsere Tagung so glatt und angenehm verlaufen liessen ».

M. Braat remercie M. Doppelfeld ainsi que les autres collègues qui ont bien voulu mentionner son rôle et celui des Pays-Bas dans l'organisation du Congrès et des manifestations annexes. Il se félicite du contentement général et, avec la modestie qu'on lui connaît, il transmet à M. Philippe la meilleure part des mérites.

\* \* \*

Le Président de séance passe alors à la présentation des recommandations, des propositions et des motions.

#### **Harden**

Considérant l'intérêt que présente pour l'histoire de la verrerie la représentation de verres dans les arts plastiques, M. Harden propose d'envisager l'élaboration d'un répertoire raisonné des témoignages iconographiques intéressant la verrerie. A la suite d'une discussion animée, à laquelle prennent part MM. Chambon, Charleston, Harden, Philippe et Vanderhoeven, une commission, comprenant MM. Chambon, Charleston et Harden est désignée en vue d'étudier les modalités pratiques d'élaboration d'un tel répertoire et de communiquer ses conclusions au Secrétariat général permanent.

#### **Baar**

M. Baar remarque que parmi les clichés d'une qualité technique souvent remarquable qui ont été projetés à l'écran, comme illustration des différents rapports, et reproduisant des petits objets — par exemple des perles — aussi bien que des pièces atteignant 40 cm. de hauteur, l'indication des échelles de grandeur n'était pas toujours aisément perceptible. Aussi, propose-t-il de faire figurer sur les clichés une échelle de longueur en centimètres ou en pouces, ou encore un objet courant (allumette, pièce de monnaie).

#### **Chambon**

M. Chambon présente une motion relative à l'organisation des prochains congrès des « Journées internationales du Verre ». Cette motion propose :

- 1<sup>o</sup> que les prochains congrès restent fidèles au principe de rapports brefs dans leur exposé et susceptibles de donner lieu à des discussions; dans cette perspective, la diffusion préalable des textes photocopiés des rapports ou des résumés de ceux-ci est souhaitable;
- 2<sup>o</sup> qu'une séance de travail soit consacrée à la verrerie du XIX<sup>e</sup> siècle;
- 3<sup>o</sup> qu'une séance spéciale prenne la physionomie d'une réunion de séminaire où l'on aborderait des problèmes pratiques en rapport avec la rubrique « Questions et Réponses » du Bulletin, et avec divers documents (objets, photographies) soumis par les participants à l'examen des spécialistes.

Après avis de MM. Harden et Philippe, l'assemblée, présentée par Madame la Présidente, adopte la motion de M. Chambon.

#### **Burton**

M. Burton attire l'attention des congressistes sur des expériences qui ont été réalisées aux U.S.A., en vue d'intéresser le grand public à la création artistique individuelle, en utilisant le verre comme matière première. Ces expériences, allant de la conférence classique à la fabrication de pièces de verrerie dans des petits fours électriques, se sont avérées fructueuses du point de vue psychologique et social. Aussi, M. Burton recommande-t-il aux « Journées internationales du Verre » de prendre à l'occasion des initiatives en vue de la formation esthétique du public par le truchement de la verrerie.

#### **van der Sleen**

M. van der Sleen souligne l'intérêt que présenterait la réalisation d'un inventaire des perles conservées dans les musées et collections. Si

une commission des « Journées internationales du Verre » était constituée pour centraliser la documentation, M. van der Sleen se mettrait volontiers à sa disposition en vue de l'étude et de la description du matériel. Cette étude pourrait faire l'objet de la publication d'un manuel raisonné des perles de verre. M. Harden remercie M. van der Sleen pour son aimable proposition, mais attire son attention sur le fait qu'un tel inventaire doit avoir déjà été entrepris par le Royal Anthropological Institute.

Le Président remercie les chercheurs qui ont bien voulu intervenir dans cette discussion constructive, lève la séance et déclare le congrès clos.

**PUBLICATION INTÉGRALE  
DU TEXTE  
DES DIFFÉRENTS RAPPORTS**

(accompagnés des principales discussions corrélatives)

---

## GLASS VESSELS IN THE MUSEUMS OF GREECE

by

Gladys DAVIDSON WEINBERG

In the museums of Greece there are some thousands of glass vessels of various periods, either relegated to storerooms or tucked away in corners, so that a visitor gains the impression that little glass has been found in the country. Only the student with a great deal of time and patience at his disposal can search out the bulk of the material. For this reason — that even those who make the trip to Greece will be unable to see a large part of the material — it seems worthwhile to present a pictorial review of what exists in the museums of Greece. In this short space of time it cannot, of course, be inclusive or even very comprehensive, but we can show a selection of the great wealth of glass, most of which is still awaiting systematic study.

During the past eight years I have traveled to most of the museums of Greece and have made a photographic record as well as a written one of the glass vessels contained in them. There are exceptions : in Rhodes, as late as 1960, none of the glass had been unpacked since it was put away in 1941; on Siphnos most of the glass (fortunately published) was destroyed during the war. I have not been to Samothrace, where a good deal of early blown glass has been excavated, and I have not yet been able to visit a number of other islands. On the whole, however, I have covered the ground fairly thoroughly.

The greatest number of glass vessels, and the finest, are in the National Museum at Athens. As yet, very few of these are on display. Quite a number have known proveniences if not dated contexts, so that one can gain an idea of their distribution and sometimes of their origins. Many of the vessels are so interesting in themselves that even the lack of such information is of secondary importance.



We shall present material from all over Greece, in chronological order, as far as possible, including both published and unpublished pieces.

Among the earliest glass vessels found in Greece are two sand-core flasks, both of which are included in Fossing's *Glass Vessels Before Glass Blowing*. The first is a lentoid flask with three handles, a long neck and a high base. The ground is brownish gray, with threads of yellow and white dragged into festoons and marvered into the surface. This was found in a Late Minoan tomb (thirteenth century B.C.) at Amnisos (eastern Crete) and it is now in the Herakleion Museum. The second vessel (in the same museum) is rather similar but has a shorter neck, more bulbous body and only two handles (Fig. 3). It was found at Phaistos in a similar context. The decoration originally consisted of crossed threads marvered into the surface. These have now disappeared. The appearance of the vase when it was first made may be seen by comparing an Egyptian flask in the Metropolitan Museum of Art. I believe that both the Cretan examples have been discolored by long contact with the earth, which has resulted in decomposition of the material. It has been supposed that they were made in Syria, but although one similar piece has been found there, and one in Cyprus, I favor an Egyptian origin.

The unique bowl found in a Mycenaean tomb at Kakovatos, in the western Peloponnese, has been published several times and is well known. It is on exhibit in the Mycenaean Room of the National Museum. The color photograph shows clearly the deep turquoise blue glass, as well as the heavy weathering and white incrustation which makes it so difficult to determine how the bowl was made. Either moulding or cold-cutting is possible, or a combination of the two. Shown with this bowl is a piece of a typical XVIIIth Dynasty Egyptian vessel (unpublished) which was found by Schliemann on the acropolis of Mycenae. Here again the original colors have decomposed into brown, white and gray.

The moulded bowl from a tomb at Fortetsa, near Knossos in Crete, is published with the material from that site (J.K. Brock, *Fortetsa*) and is also included in Fossing's book. It dates from the Geometric period, probably about 750 B.C. It is interesting to see how greatly the appearance of one side differs from that of the other — another indication that a vessel can completely lose its original appearance because of the soil in which it is buried.

A moulded bowl in the National Museum, Athens (without provenience), has the same shape, characteristic of the Geometric period. This one was identified by Dr. Harden. As far as I know, these are the only two bowls of the Geometric period found in Greece. A tiny sand-core pitcher of the same period, in the Herakleion Museum, was also found in a Fortetsa tomb (and also shown in the Fortetsa



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

volume) (Fig. 4). It is unique in Greece, but it is paralleled by one found at Tarquinia and another at Vulci, which Fossing believed to be Syrian in origin.

Two other sand-core flasks shown with the Geometric one are of a much later period. They were found at Phalasarna, Crete, presumably in the same tomb. Four other sand-core alabastra are from various sites in Crete. Still other sand-core vessels are shown from various places in Crete. Some are obviously rather late in date. The hydria, of which an example is shown, is a sand-core shape which is rare in Greece. Some fusiform sand-core alabastra are all from Eleutherna, in Crete, probably of the Hellenistic period. All of the sand-core vessels mentioned thus far are stored in the Herakleion Museum.

From northwestern Greece (now in the Arta Museum) come six sand-core vessels of various shapes, all having an unusually well preserved surface. A sand-core amphoriskos with a rather long body was found a few years ago at Corinth, in a tomb which can be dated with some certainty to the sixth century B.C. It is one of the very few sand-core pieces found in Greece which is dated by context. A sand-core alabastron of a rare type is an example found in Athens which is turquoise blue, without decoration of any sort. It is probably unique in Greece. Another unusual sand-core piece is an intact amphoriskos found at Eretria and now in the National Museum. It is translucent brown, with opaque yellow threads as decoration.

On the island of Thasos a number of glass vessels were excavated from tombs by the French School (published in the *Bulletin de Correspondance Hellénique*). The sand-core piece shown is Hellenistic; the blown vessels are Early Roman. There is no evidence that sand-core vessels were made in Greece, although they are found in abundance.

An unusual shape of vessel which has led to some interesting conclusions is a heavy, moulded pyxis (Fig. 5). This type is believed to have been made only on the island of Crete, although examples are now in museums all over Europe and in America. Wherever the provenience of a specimen can be traced, it has always proved to be Crete, and this seems to indicate that a glass industry of some importance once flourished there, perhaps as early as the fourth century B.C. (A number of these vessels are published in the *Journal of Glass Studies*, Vol. I.)

In recent years some early moulded glass bowls have been found in northern Greece and are now in the Salonica Museum. The one shown (recently published in *Hesperia* XXXI, 1962) was found at Karytsa,

near the site of ancient Dion (Fig. 6). Its somewhat awkward shape and imperfectly cut grooves bespeak an early period. The tomb has been dated to the last third of the third century B.C.



Fig. 6

Still in northern Greece, we have two most unusual vessels found together in a tomb at Karditsa, Thessaly, and now in the National Museum. The first, 35 cm. high, consists of two parts, body and lid, with holes in the rims for attaching the two. There are holes cut in several parts of the body as well as in the lid, making the vessel useless as a container. The work is expert; the method by which the vessel was made is difficult to understand. Similar but only 16 cm. high is the second piece, which also has matching holes in the body and rim. To judge from the technique, the two vases must date from the first century B.C. There were no datable objects in the tomb.

A number of glass vessels were found in a ship wrecked off the island of Antikythera, halfway between Crete and the mainland, in the last years of the nineteenth century. These are in a remarkable state of preservation, owing to the fact that they had been covered with a limey incrustation. Three of the millefiori bowls are shown; seven of them were found altogether. Vessels in this technique are extremely rare in Greece, and if the ship which was carrying these examples, probably from Alexandria to Italy, had not been wrecked, they might now be in one of the museums of Rome rather than in the National Museum at Athens. Among all the vessels from this wreck, the blue bowl, of which we show two views, is by far the finest and the rarest

specimen. Vines springing from a sketchily depicted vase encircle the whole bowl. The bowl was moulded and then carved in an interesting way : the design is neither in relief nor in intaglio but cut obliquely into the surface. This avoided the need for having a much thicker vessel to work on and of cutting away a great deal of the background. The parallels with metal work are obvious. Most of the material from this wreck, comprising pottery, especially amphoras, glass and fragments of the ship itself, are now being studied, and a monograph is to appear. A combined study of this material and of the mechanism now known to be a planetarium (formerly called an astrolabe) which was found in the wreck has resulted in an agreed date of about 65 B.C. This provides an early date for these types of glass vessels.

A most interesting and unique plate found in the Athenian Agora is related to mosaic work but is somewhat different in technique. The figure represented was formed in a thin layer of glass which was inserted into the surface, and does not extend all the way through. A few fragments in this technique exist in various museums but they are extremely rare, and this is the best preserved piece of its kind so far known. Egypt is the logical source. The date is problematical. The fragments were found in a third century A.D. context but the plate is certainly much earlier. The subject of the representation and the technique are discussed in the *Journal of Glass Studies*, Vol. IV.

Passing on to blown glass, we find a number of interesting early pieces. The mould-blown pyxis is not an uncommon type but the specimen shown is the only one I know which has blobs of glass of various colors marvered into the surface. These must have been picked up before the vessel was blown into the mould. Green, yellow and two shades of blue are the colors; the body of the vase was colorless but is now opaque white. It was found in a tomb in Athens. A mould-blown goblet in Athens, while not well preserved, is interesting because identical pieces have been found in various places. The one shown is the only example in Greece. Four relief figures are separated by columns with pediments. There is a similar one in Istanbul, another (fragmentary) in the Princeton University Museum (from Istanbul) and one in the British Museum. Others nearly identical (some fragmentary) but with differences in proportion and subjects portrayed are in Washington, Leningrad (from Kertch), Yale University, Tel Aviv and Vindonissa (Switzerland).

In the Chios Museum are a number of early blown glass vessels, undoubtedly from tombs, but the exact provenience has been lost. The pointed flask, one of the shapes shown, is found at a number of Greek sites. A little juglet is shown which was found at Corinth in

a closed deposit of the time of Domitian, the end of the first century. Although the shape is simple, exact parallels are hard to find.

From a grave at Thermopylae come two interesting flasks, almost identical. They were found with coins of the mid-second century. The decoration implies, as Dr. Harden first suggested some years ago, that they are prototypes of snake-thread glass. The shape is usually considered later in date; one must weigh this against the numismatic and the decorative evidence. Both vases are in the National Museum. The only real snake-thread vessel in Greece, so far as I know, is one which was found on Cyprus. There is one tiny fragment from the Agora; otherwise snake-thread does not seem to have existed in Greece.

Examples of cut glass with figures are rare in Greece. The rather good fragment shown is in the museum at Rethymno, Crete. There are none complete, or nearly so, anywhere in the country.

The only example of a cage cup in Greece is a few fragments found at the Athenian Agora, of which one is shown. It represents a bird, which is unusual.

Numerous glass vessels were found during the winter of 1961-62 at Sklavopoula, in western Crete (Fig. 7, courtesy of Dr. S. Alexiou).



Fig. 7

Two flasks found in a grave in Athens give an idea of the material of Turkish times, which is not too abundant in Greece except in fragments found here and there.

Finally, a most unusual object is shown — a large chunk of solid glass found by a fisherman just off the north coast of the island of

Gavdos. Twenty-two miles south of Crete, this is the southernmost piece of land belonging to Greece. The fisherman noticed the chunk lying on the sea bottom in about a meter of water. It is now in the museum at Chania. Its composition refuses to reveal whether it is ancient or not. It is difficult to see how it can be modern, as glass is not now being transported around the Mediterranean, as far as I know, but it has been suggested (by Frederick Matson) that it might be waste from copper smelting, carried as ballast. If the piece is ancient, we might assume that it was part of a shipment to a glass factory — perhaps on Crete. At any rate, storms are frequent in this area and many wrecks must have occurred. On the spot where the glass was found no traces of other objects are now visible, but an old fisherman volunteered the information that he had found quite a few pieces of pottery around and had smashed them.

I have shown only some seventy pieces of the thousands found in Greece, and there are many in addition to these which are of great interest and importance. I hope that this review has demonstrated that Greece is not the desert it might seem with regard to glass, and that glass was widely used there at all periods.

## Discussion

### Burton.

Mr. Burton suggested that the vases with holes in them might have been incense burners.

### Mrs. Weinberg.

Mrs Weinberg replied that this seemed unlikely.

### Miss Simon.

For the glass vessels with holes, Miss Simon proposed to think not of an incense burner (as ancient incense burners have quite another shape) but of a vessel for perfume.

Miss Simon pointed out the distinctively Greek form of some vases showed. Though workshops and kilns of ancient Greek glass-workers have still not been excavated, it might be possible to prove, from a morphological point of view, that some of the glass vessels found in Greece are indeed of Greek workmanship. For some of the vases which Mrs. Weinberg has shown have a genuine Greek shape, not to be found elsewhere : *a*) the pyxides from Crete (fourth century to Hellenistic times); *b*) a small glass hydria which resembles so much late classical clay hydriai.

### Mrs. Weinberg.

Mrs. Weinberg replied that these forms were however rather rare in Greece, for glass vessels.

### A. Vecht.

Mr. Vecht remarked that he thought most of the glasses found in Crete were made in Egypt, Syria or Italy, the isle of Crete being a great market for goods from the surrounding countries.

**LE CALICE DE VERRE  
DE LA COLLECTION DUMBARTON OAKS**

Une étude iconographique comparative

par

Victor H. ELBERN

Conservateur, Staatliche Museen, Berlin-Dahlem.

Dans la Collection Dumbarton Oaks de Washington, se trouve un calice en verre, décoré de représentations gravées. Malheureusement, son état de conservation est assez fragmentaire. Le pied a été provisoirement remplacé, assez maladroitement du reste. Les parties bien préservées du calice sont des fragments de la coupe, qui permettent sa reconstitution morphologique : son diamètre était de 15 cm., sa hauteur de 14 cm. (n° 266 du catalogue) (Fig. 8).

Le catalogue de la « Dumbarton Oaks Collection » donne la Syrie comme pays de provenance du « calice », et le VI<sup>e</sup> siècle comme datation approximative. Les représentations gravées sur la coupe y sont décrites comme suit :

« A large cross within a gabled building, flanked by angels, is represented on one side, and on the opposite side another cross is adored by a bearded figure » (Fig. 9).

Les scènes représentées sont bordées par des lignes droites ou brisées, et des étoiles remplissent les espaces vides entre les figures.

En raison des croix figurant sur notre verre, on ne peut douter de son caractère chrétien. Ses dimensions correspondent à celles du fameux calice d'argent d'Antioche, conservé au Metropolitan Museum de New York, dont la forme générale est comparable (Fig. 10). Leurs

*Note bibliographique* : V. H. ELBERN, *Ein christliches Kultgefäß aus Glas in der Dumbarton Oaks Collection*, dans : *Jahrbuch der Berliner Museen*, 4. Bd., 1962, S. 17; M. C. Ross, *Catalogue of the Byzantine and Early Mediaeval Antiquities in the Dumbarton Oaks Collection*, vol. 1, Washington 1962, nr. 96 (pl. LIV, LV).



Fig. 8



Fig. 10



Fig. 9



Fig. 11

coupes, du point de vue morphologique, reflètent deux états d'un même développement. Le calice d'Antioche, reconnu maintenant après de longues années comme une œuvre byzantine du V<sup>e</sup> siècle, mesure 19 cm. de hauteur, avec un diamètre de la coupe de 15 cm. Le pied du calice d'Antioche constitue sans doute un modèle valable pour une meilleure reconstitution éventuelle du pied du calice de verre de Dumbarton Oaks.

Evidemment, le calice d'Antioche, fabriqué en argent ajouré, peut être difficilement comparé du point de vue matériel avec le calice de verre de Dumbarton Oaks. Mais nous savons assez des traditions antiques dans l'usage du verre, pour pouvoir dire que l'usage des vases de verre pour le culte chrétien était sans doute courant durant les premiers siècles de notre ère. Rappelons tout d'abord que la production de vases à boire en verre était abondante dans l'Empire romain — notamment à Rome et à Cologne — jusqu'au IV<sup>e</sup> siècle. Ces vases pouvaient être décorés de gravures et un texte de Tertullien nous apprend que l'on utilisait de son temps des vases de verre avec l'image gravée du *trifophoros*, c'est-à-dire du « bon pasteur », thème chrétien primitif, dont le symbolisme d'origine antique a été étudié par Th. Klauser. On peut donc être assuré de l'existence de vases de verre gravés de sujets religieux dans la basse antiquité païenne ou gnostique, dont dériveraient sans doute des vases chrétiens de même caractère technique et iconographique. Du reste, l'usage des calices de verre est attesté, malgré toutes les interdictions des conciles et synodes de l'Eglise, jusqu'au milieu du moyen âge, ce qui prouve que le verre était tenu en haute estime pendant tout ce temps, pour les besoins du culte.

Le calice de Dumbarton Oaks ne paraît donc pas exceptionnel du point de vue matériel ou technique. Mais, par contre, son décor iconographique lui confère une signification très particulière. Vraiment, c'est ce décor qui peut donner la détermination absolument sûre, au delà de la seule provenance chrétienne, de son emploi cultuel. C'est pourquoi il est nécessaire d'étudier plus particulièrement les représentations gravées sur les parois de sa coupe. Aussi, le caractère de notre étude sera-t-il nettement iconographique. A cette fin, nous mettrons en rapport les représentations du calice de Dumbarton Oaks avec le monde de l'imagerie paléochrétienne, pour mieux connaître l'emploi cultuel et le caractère représentatif de cette œuvre. Nous espérons que cet essai iconographique ne sera pas désagréable ici, parmi les rapports d'ordre plutôt technique présentés à ce congrès.

Malgré l'état de conservation fragmentaire du calice de Dumbarton Oaks, on peut voir que le décor de la coupe comprend deux compositions centrées, représentant chacune deux personnages flanquant une croix. Le groupe le mieux conservé, que nous allons regarder d'abord, montre au milieu une *aedicula*, à l'intérieur de laquelle on aperçoit une croix rayonnante, entre des rideaux (Fig. 8). La croix est élevée sur un piédestal;

un escalier de quelques marches y conduit. L'*aedicula* est flanquée de deux anges, qui — les mains voilées — portent de petits coffrets. Le fait que les anges aient été dessinés sans nimbe, constitue un argument en faveur d'une date assez ancienne du type iconographique réalisé ici.

De l'autre côté de la coupe, il y avait un autre groupe, dont il ne reste qu'un fragment, qui nous permettra néanmoins de tenter de reconstituer la scène (Fig. 9). Comme sur l'autre face une croix rayonnante, portant ici un dessin hachuré, occupe le centre du groupe. Des *pendilia* décorent les bras de la croix, dont le centre est accentué par l'indication d'une pierre précieuse, et — aussi de ce côté — de rayons. C'est évident qu'il y est fait allusion à une croix ornée de pierreries, une *crux gemmata*. A côté du bras droit de la croix, on voit l'Oméga; il faut donc supposer l'Alpha de l'autre côté. Sous l'Oméga on aperçoit un feuillage indiqué délicatement. On pourra — pour la reconstitution de la scène entière — présumer la disposition d'un motif végétal analogue à gauche de la croix. Enfin, à droite de la croix, on voit la figure d'un homme barbu, debout, les bras écartés et levé dans l'attitude de l'*orans* (prieant), la tête (sans nimbe) dirigée vers la croix. A cette figure correspondait une deuxième à gauche, dont on voit encore les doigts d'une main, levée vers la croix.

Au départ de notre examen iconographique comparatif du calice de Dumbarton Oaks, nous rappellerons que le type de composition groupant trois éléments est assez répandu dans l'art paléochrétien et byzantin. Ainsi, la croix accompagnée par des personnages, apôtres ou autres saints, est un type bien connu dès le IV<sup>e</sup> siècle. On pourra citer comme exemple le plus fameux de ce genre de composition, la mosaïque absidiale de l'église Sainte-Pudentienne à Rome, où les douze apôtres sont groupés de part et d'autre de la croix triomphale.

Mais il y a beaucoup de probabilité en faveur de la thèse d'une date aussi ancienne du principe du groupement de deux figures — les princes des apôtres — autour de la croix gemmée. Ce type iconographique apparaît déjà du temps de l'empereur Théodose (ca 400). On pourra citer, par exemple, la mosaïque dans la *Basilica Apostolorum* à Ravenne, de 450 environ, malheureusement connue seulement par des sources littéraires. En tout cas, cette mosaïque est le reflet d'une composition monumentale à Rome, ainsi que d'autres figurations de ce type sur des sarcophages à Rome, en Gaule et dans les pays balkaniques.

Nous savons, que les apôtres, *comites crucis invictae*, sont en même temps les *auctores martyrum*; c'est pourquoi ils peuvent être remplacés par les martyrs. Sur la mosaïque malheureusement perdue de S. Eusèbe à Vercelli, du VI<sup>e</sup> siècle, on voyait la croix triomphale au-dessus de la colline des quatre fleuves du paradis, entourée par les saints Eusèbe et Limène. Telle composition est reflétée également sur un pendentif en plomb conservé au Museo Sacro du Vatican (Fig. 11) : le Christ en

semi-buste apparaît dans la zone supérieure, pour couronner les saints qui flanquent la croix. Nous retrouvons le même type iconographique dans la mosaïque de la chapelle des saints Prime et Félicien à Sto. Stefano Rotondo à Rome, datant du milieu du VII<sup>e</sup> siècle. Les deux saints accompagnent la croix gemmée, surmontée d'un médaillon représentant le Christ en buste. Cette image en buste du Sauveur apparaît aussi sur beaucoup d'ampoules de Terre Sainte, conservées au trésor de la cathédrale de Monza. Si elle ne se trouve pas dans la composition du calice de Dumbarton Oaks, c'est peut-être en raison de l'espace limité (Fig. 9). En effet, on y voit l'Alpha et l'Oméga, comme sur le médaillon du Vatican. Là aussi, on peut constater la présence d'éléments végétaux aux côtés de la croix. Plutôt que de citer, à titre comparatif, les palmes qui encadrent la plupart des compositions mentionnées jusqu'ici, je voudrais attirer l'attention sur la relation caractéristique entre croix et rinceaux que l'on peut établir dans le cas de nombreuses œuvres byzantines : ivoires, miniatures et reliquaires. Il me paraît fort intéressant d'observer qu'en ce qui concerne les reliquaires portant les motifs de la croix et des rinceaux, il s'agit dans beaucoup de cas de « staurothèques », c'est-à-dire de reliquaires de la vraie croix.

La croix gemmée figurant sur le calice de Dumbarton Oaks, flanquée par deux martyrs ou saints, les lettres Alpha et Oméga et des rinceaux, a la signification d'une part d'un « signe de la victoire », et d'autre part d'un « arbre de vie ». La croix « vivifiante » apparaît sur la plupart des ampoules de Terre Sainte dans ce sens iconographique, les éléments de la croix étant dessinés à la façon de rameau (Fig. 12). En comparant les ampoules avec notre calice, il sera permis peut-être d'en tirer encore une autre conclusion, pour reconstituer son iconographie complète. Plusieurs des ampoules montrent la croix élevée sur une petite colline. Je crois que la croix gravée sur le calice de verre de Dumbarton Oaks devait surmonter une colline, c'est-à-dire la colline des quatre fleuves du paradis, ainsi qu'on le lit dans les vers du *titulus* de la Basilique de Saint-Félix de Nole, qui permettent la reconstitution entière de la composition absidiale de cette église : . . . . .

*Petram superstat ipsa petra ecclesiae  
de qua sonori quattuor fontes meant :  
Evangelistae, Christi viva flumina....*

La mosaïque absidiale de St-Jean du Latran, restaurée au XIII<sup>e</sup> siècle, mais sans doute sans modification de la composition paléochrétienne — comme l'a relevée M. André Grabar — contient tous les éléments essentiels d'une telle composition : la *crux gemmata* sur la colline des quatre fleuves du paradis. On pourra en conclure que la représentation de la coupe du calice de Dumbarton Oaks est, elle aussi, le reflet d'une figuration absidiale (Fig. 9).

Une autre comparaison va confirmer cette conclusion, et — en même temps — nous ramener à la représentation gravée sur l'autre côté du calice. La fameuse « patène de Berezoff », conservée au département paléochrétien-byzantin de l'Ermitage, montre une croix gemmée dressée, entre deux anges, sur un petit globe décoré d'étoiles (Fig. 13). Du sol, on voit sortir les quatre fleuves. Une relation du XVII<sup>e</sup> siècle nous dit qu'il y avait une représentation semblable dans l'abside de la chapelle d'Adam, auprès de l'église du St-Sépulcre, bien qu'il ne soit pas certain que sa composition correspondait exactement à celle du plat de Berezoff, comme une reconstitution récente le propose. Peut-être, montrait-elle plutôt le type de l'*Adoratio s. crucis*, à la façon des ampoules Nos 1-2 de Bobbio, où l'on voit les anges s'adresser à la Sainte Croix, en acte de vénération, les mains voilées (N<sup>o</sup> 2) (Fig. 12). Sans



Fig. 12



Fig. 13

doute, ce thème des deux anges vénérant la croix nous ramène-t-il au calice de Dumbarton Oaks : deux anges, les mains voilées, s'approchent de la croix. Ils portent, en plus, de petits coffrets, dont les couvercles sont ouverts (Fig. 8).

Mais, malgré une certaine relation iconographique entre notre calice et les ampoules palestiniennes de Bobbio, il ne faut pas oublier la différence de motif central des deux représentations. Sur l'ampoule, les anges sont en vénération devant la « croix — arbre de vie », tandis que, sur le calice les anges entourent le petit édifice décrit plus haut, avec la croix entre les voiles au sommet d'un escalier. La croix n'est pas individualisée, elle se distingue donc nettement de la *crux gemmata* du revers et l'on peut soutenir que les deux représentations ne sont pas simplement tautologiques.

Pour mieux comprendre la signification de la croix sous le *ciborium* ou *tholos*, il faut se rappeler que les ampoules de Terre Sainte, déjà plusieurs fois citées, sont des souvenirs de provenance hiérosolymitaine, provenance en raison de laquelle on a cru longtemps qu'elles représentaient certains éléments et endroits des saints lieux en Palestine. La sainte croix, sous son aspect d'arbre de vie, se trouve au premier plan de l'iconographie de ces ampoules et souligne son importance religieuse prépondérante. Les inscriptions de la plupart des ampoules sont d'ailleurs relative à cette conception culturelle de la croix ; on y lit fréquemment le texte suivant : « Huile de l'arbre de vie des lieux saints de Christ ». Or, M. Grabar a défendu l'hypothèse de l'identification de la croix sous une arcade, plusieurs fois dessinée sur les ampoules, avec un monument déterminé. Toutefois, dans le texte de la « Pèlerine aquitaine » ou « Etheria », du IV<sup>e</sup> siècle, nous lisons que la croix d'or, ornée de pierres précieuses, voisinait avec l'Anastasis et le Martyrion ou l'église du Golgotha, qui étaient les endroits les plus chers aux pèlerins. Cette croix, et peut-être tout le rocher du mont Golgotha, était surmonté d'un *ciborium* ou *tholos*. Des marches y conduisaient, selon la description que nous en donne Théodose, vers l'an 530 : *ad quem montem per grados scalatur* (Fig. 8). Dans la composition en *opus sectile*, surmontant l'entrée principale de Hagia Sophia à Constantinople, on a voulu reconnaître la transcription du tholos des lieux saints. Le rapprochement iconographique entre la composition de Hagia Sophia et le petit édifice figuré sur le calice du Dumbarton Oaks est convaincante.

Nous pouvons donc dire que l'intention iconographique des deux scènes gravées sur le calice de Dumbarton Oaks est de représenter la croix comme monument de triomphe et comme arbre et source de vie. On pourrait préciser ces variations sur ce même motif d'iconographie paléochrétienne, en cherchant à distinguer les éléments descriptifs des éléments d'exaltation culturelle. La croix gemmée figurant au centre de l'une des scènes gravées sur notre calice peut être considérée du point de vue descriptif et historique comme le souvenir de la croix d'or et ornée de gemmes, érigée par l'empereur Constantin au mont Golgotha. Mais, par ailleurs, on ne peut négliger les implications surhumaines et culturelles de la croix, en raison notamment des personnages et des symboles qui l'accompagnent dans les deux scènes décorant le calice.

Par la présence des anges qui accompagnent la croix et offrent l'*aurum oblativium*, l'une des scènes est transposée dans la sphère éternelle des cieux, ainsi qu'on le voit sur la plaque d'ivoire de la collection Marquet de Vasselot à Paris, où les mêmes anges offrent des pyxides à la croix, aux pieds de la Majesté divine.

Dans l'autre scène l'élément culturel est fondé sur les apôtres qui l'accompagnent, sur les attributs de la croix : l'Alpha et l'Omega, ainsi que sur les fleurs et la colline des fleuves du paradis que nous avons



reconstituée. Un texte byzantin de l'époque, le « Typicon » de Jérusalem, donne une interprétation iconographique valable des scènes gravées sur le calice de Dumbarton Oaks, dans le passage suivant :

« Ta plaie, comme source du jardin Eden, va arroser ton église, oh Christ, le vrai paradis, en se divisant en quatre sources, les évangiles, qui mouillent tout l'univers et purifient toute la création...

C'est la même pensée iconographique que l'on retrouve dans une autre œuvre du temps, le diptyque du trésor de la cathédrale de Milan, où l'on voit d'un côté la croix de gemmes sur la colline des quatre fleuves, surmontée du *ciborium*, et de l'autre côté l'agneau mystique, qui oriente le spectateur de la vision terrestre de la ville de Jérusalem, du mont Golgotha, vers la Jérusalem nouvelle, apocalyptique, dont l'agneau est le centre et la lumière; des scènes de la vie du Christ accompagnent ces deux symboles, qui en précisent la portée mystique, le *mysticus intellectus*.

Pour pénétrer encore plus à fond dans le mystère des pensées, exprimées par les représentations gravées sur le calice de Dumbarton Oaks, il faut maintenant se demander si l'on peut considérer cette coupe comme un ustensile du culte chrétien et un réceptacle du sang mystique du Christ. Chez saint Augustin on lit que ce sang purifie (baptême) et nourrit (eucharistie) à la fois : *lavacrum praestat et potum*. C'est pourquoi calice et baptistère sont les matérialisations cultuelles et artistiques de deux aspects d'une même œuvre de rédemption ou de salut. Ainsi, ce que nous lisons sur l'architrave constantinien du baptistère du Latran : *Fons hic est vitae qui totum diluit orbem // Sumens de Christi vulnere principium*. (Voici la fontaine de vie, qui mouille tout l'univers. Elle part de la plaie dans le cœur du Christ), vaut également pour le calice eucharistique.

On ne sera donc pas surpris de trouver le *tholos* ou *ciborium* de la fontaine de vie, représenté dans les miniatures carolingiennes, en correspondance parfaite avec le *ciborium* figuré sur le calice de Dumbarton Oaks (Fig. 8). En effet ces motifs architectoniques rappellent l'*aedicula* du « tombeau vivifiant » du Christ, nommé lui-même mainte fois « fontaine de vie » dans la littérature paléo-byzantine. Nous pouvons suivre ces idées dans les réalisations iconographiques, qui, comme c'est le cas pour les ampoules de Terre Sainte, nous ramènent au mont Golgotha même, lieu du fait historique de la crucifixion du Christ et de sa sépulture. Une miniature du manuscrit de Rabula, de l'an 586, évoque la crucifixion, le mont Golgotha, et le tombeau du Christ dans une même composition, le tombeau et la croix du Christ se trouvant l'un au-dessus de l'autre, selon la conception idéale et symbolique du temps.

Il est bien justifié de regarder aussi les représentations sur le calice de Dumbarton Oaks, dans ce contexte théologique et iconologique. Une pyxide byzantine en ivoire du Musée de Cleveland, datant du VI<sup>e</sup> siècle, présente un décor sculpté comprenant une *aedicula* d'un type proche de celui figuré sur notre calice (Fig. 14). La comparaison avec



Fig. 14

une pyxide de la même époque, conservée au Metropolitan Museum, confirme son identité avec l'édifice du Saint Sépulcre. Le *tholos* de la pyxide de Cleveland, accompagné lui-même de deux anges, s'élève au-dessus de quelques marches. Il y a les *vela*, qui encadrent un petit trône, avec le livre, et au-dessus de la croix derrière le trône, on aperçoit un vase ou calice.

Le livre sur le trône devant la croix, nous rappelle un thème de l'iconographie absidiale paléochrétienne, c'est-à-dire l'Etoimasie, également bien connue dans le monde artistique byzantin. On pourra citer la mosaïque monumentale de l'ancien Saint-Pierre à Rome, où — dans la partie inférieure — on trouve la même composition, avec la *crux gemmata* au centre, comme dans le diptyque de Milan et le calice de Dumbarton Oaks (Fig. 8). Comme le diptyque de Milan, la mosaïque de Rome représente l'agneau mystique avec les quatre fleuves, mais en outre un calice est posé à côté de l'agneau. Malgré les restaurations tardives de cette mosaïque, il me semble de première importance que le calice apparaisse déjà ici ainsi que sur la pyxide de Cleveland, comme véhicule de pensées mystiques, comme fontaine de vie, où les animaux de paradis vont se rafraîchir, selon le vers des psaumes : *Sicut cervus ad fontes aquarum.....*

Certes, c'est seulement à l'époque carolingienne que le calice lui-même devient image architectonique de la « fontaine de vie » et du tombeau du Christ, et qu'il prend seulement alors sa pleine valeur iconographique. C'est alors que les théologiens comprennent — « expressis verbis » — le calice eucharistique comme *Dominici sepulcri typum*. La pyxide de Cleveland, du VI<sup>e</sup> siècle, et le calice de Dumbarton Oaks, donnent les premières réalisations artistiques de ces convictions religieuses, dans l'art paléochrétien et byzantin.



Fig. 15

Notre thèse est corroborée par le fait que le calice de verre de Dumbarton Oaks n'est pas le seul de son temps, dont les représentations soient tellement chargées d'idées théologiques. Un calice d'argent de la Walters Art Gallery à Baltimore, œuvre syrienne du VI<sup>e</sup> siècle, montre sur sa coupe des arcades, qui contiennent deux croix, chacune flanquée de deux saints (Fig. 15). Les saints personnages au nombre de quatre, ont le type et les attributs (un livre), qui semblent indiquer qu'il s'agit des quatre évangélistes.

Malgré la composition apparemment plus simple de ce calice, il faut dire qu'elle veut exprimer la même iconographie que le calice de Dumbarton Oaks. Pour nous en convaincre il suffira de citer encore une fois saint Augustin, dans cette allégorie du paradis qu'il propose dans le Nouveau Testament : « le paradis serait l'église..., les quatre fleuves

seraient les quatre évangiles, les arbres fructifères les saints... et l'arbre de vie le plus saint, le Christ même... ».

Il paraît que tous les éléments iconographiques du calice de Baltimore soient énumérés dans ce texte : les évangélistes comme fleuves du paradis — on se rappelle du « Titulus » de la basilique de Saint-Félix de Nole, cité plus haut —, les arbres ou colonnes comme saints, la croix comme arbre de vie, représentant le Christ. De plus, deux croix entre deux saints correspondent aux deux compositions axées sur la croix du calice de Dumbarton Oaks. Peut-être, les arcades représentées sur le calice de Baltimore symbolisent-elles, en plus, les portiques de la Jérusalem céleste.

La comparaison entre les calices de Dumbarton Oaks et de Baltimore met en évidence les variantes que peut présenter à une même période et dans le même contexte culturel paléochrétien l'interprétation d'un même thème iconographique : celui de la mystique de la croix, du tombeau du Christ et du paradis.

Le calice, c'est-à-dire le vase, dont l'église se sert pour puiser l'eau de vie de la plaie du Christ, est placé au centre de toute cette imagerie du mystère chrétien. C'est pourquoi le calice de verre de Dumbarton Oaks (Fig. 8-9) est une des cimélieles les plus vénérables de ce genre et d'une importance toute particulière, non seulement du point de vue iconographique, mais aussi comme vase, comme ustensile du culte.

A la question posée plus haut quant à savoir si la coupe de verre de Dumbarton Oaks devait servir au culte chrétien, nous avons pu donner une réponse affirmative et sans réserve. Bien plus, son rang artistique, sa décoration représentative, inspirée de la décoration absidiale, semble prouver qu'il s'agit d'un *skyphos*, ou *calix ministerialis* d'une communauté religieuse assez importante.

Comme deuxième problème, il nous était très important de comparer le calice avec d'autres œuvres contemporaines d'arts figuratifs. Son décor symbolique paraît très caractéristique d'un groupe assez large d'œuvres d'art, dont seulement quelques spécimens nous restent. Nous avons cité particulièrement le diptyque de Milan et le calice de Baltimore. On pourra donc placer le calice de verre de Dumbarton Oaks en tête des vases eucharistiques paléo-byzantins, et le considérer comme un prédécesseur remarquable des calices du moyen âge, porteurs de grands cycles typologiques. C'est, enfin, un calice eucharistique fabriqué dans la matière qui nous occupe ici tout particulièrement, doté d'une dignité iconographique et culturelle extraordinaire, dignité, qui reflète la haute estime dont jouissait le verre pendant la basse antiquité et les débuts de l'art byzantin.

## Discussion

### Philippe.

La croix haussée figurant sur des monnaies byzantines, il serait souhaitable de chercher des références d'ordre iconographique bien datées dans la numismatique de Byzance. D'une manière plus générale, M. Philippe souligne avec plaisir combien est fructueuse, dans le domaine spécialisé de l'histoire du verre, la collaboration la plus directe entre les spécialistes de cette technique et les archéologues particulièrement intéressés à l'iconographie médiévale.

### Elbern.

M. Elbern, en remerciant M. Philippe, exprime sa conviction que l'étude de l'iconographie des monnaies pourrait contribuer de manière considérable à déchiffrer le symbolisme des objets paléochrétiens et byzantins. Il cite la figuration du petit temple sur les monnaies carolingiennes, entouré de l'inscription KRISTIANA RELIGIO, laquelle — à son avis — doit représenter le « tholos » du tombeau vivifiant du Christ à Jérusalem, comme le symbole le plus élevé de la foi chrétienne; cela prouve que le symbolisme des monnaies comporte des significations très hautes.

### Doppelfeld.

On peut se demander si la représentation des symboles eucharistiques sur un verre peut être considérée comme la preuve que le calice ait servi au culte eucharistique. On ne peut mettre en doute le fait que des calices en verre aient parfois été utilisés pour le sacrement de l'Eucharistie. On peut à cet égard citer — avec Harden, *Karanis*, 40, note 1 — Les *Acta Martyrum* : « *Vasa quibus communicatur sunt vitrea, nam nos pauperes sumus in parvo epigion (= epoikion) degentes.* (Corp. Cript. Christ. Orient., Script. Coptici, Ser. 3, 1, *Acta Martyrum*, Paris 1908, 128 resp. 82). Mais ce texte semble indiquer que c'étaient sans doute les chrétiens très pauvres, qui célébraient leur culte eucharistique dans des cabanes avec des calices de verre.

Une autre question que M. Elbern n'a pas abordée, est la classification du calice de Dumbarton Oaks dans l'histoire artistique du verre. En certains détails il rappelle le groupe plus ancien du Lynceus-Becher, mais d'autres détails, par exemple la décoration du bord et le traitement de la chevelure, indiquent une manière moins classique et plus sommaire. Il serait utile d'entendre M. Harden sur ce sujet.

### Harden.

Yes, I think Dr. Doppelfeld is right. The group of cut glass to which the Lynceus beaker belongs is in my view much earlier than the

Dumbarton Oaks piece, for I would date them 2nd century A.D. They are technically far better: indeed they show perhaps the highest standard of all ancient cut glasses, being finely faceted, with details filled in with engraving. I believe they are of Alexandrian fabric. The nearest parallel I can recall to Dr. Elbern's piece is a bowl or chalice from Jerash (Gerasa) published by the late Professor P.V.C. Baur in *Gerasa, City of Decapolis* (ed. C.H. Kraeling), pp. 505 ff., pl. CXXXIX. If my memory serves, it is akin to Dr. Elbern's both in shape and in style of cutting and it, too, bears a Christian design. Professor Baur dated it 6th century, but I believe it belongs rather to the 5th and Dr. Elbern may find it useful as a parallel.

### Elbern.

I should like very much to thank Mr. Harden for giving his precious view on the topic. It appears from the iconographic examination of the Dumbarton Oaks « chalice », that the imagery reflected here, is being reflected in various ways throughout the Mediterranean area, from Byzantium to Rome and farther on. There can be no doubt, however, that the particular features of the designs direct us towards Palestine or Syria, as the more probable place of origin. The other specimen of a Christian bowl or chalice of this kind, from Gerasa, mentioned kindly by Dr. Harden, could therefore provide further evidence for a Palestinian or Syrian provenance for both of them.

## GLASS FROM ROMAN BARROWS AT ESCH

by

Clasina ISINGS

Archaeologisch Instituut der Ryks-Universiteit, Utrecht.

In 1951 and 1952 three rich Roman graves were found in the village of Esch, in the Netherlands. The cremation burial and the grave goods had been placed in an encasement of wooden boards, the graves were covered originally by small mounds. In two of these graves glass objects came to light. Grave 2, a second-century tomb, contained a set of ordinary bluish-green glass bottles, one of the well known cylindrical type and four prismatical, with moulded base markings. One of these marks consists of two circles around a blob, with angles in the four corners, markings like this one are very common. The marking of another bottle : AF in Q, retrograde, is known in ordinary letters from other sites in England, France and Germany, recently a bottle with this stamp came from a Nijmegen grave. Datable is a second-century specimen, found at Koenigshoffen, in the Museum at Strasbourg. Two identical bottles have a lozenge in the centre and CCPC in the four corners. These letters, with different ornaments in the centre, are rather common on square bottles, some of them datable to the 2nd century. A set of two deep bowls and three shallow ones from grave 3 were made in imitation of the terra sigillata types Dragendorff 35 and 36 (cf. Fig. 16). They seem to have originated in Flavian times, some specimens date from the 2nd and 3rd centuries, the latest one known dates from the 4th. Grave 3 contained also two bowls in black glass (which is actually dark brown). One is bowl with scalloped edge, decorated on the outside with a spiral thread of opaque light blue glass. It has a parallel in almost colourless glass, from the barrow of Champion, in the Namur Museum, from the end of the 2nd or the early 3rd century. A decoration of light blue on black glass may be seen on a fragment in the same museum, from the villa of Mettet.



Fig. 16

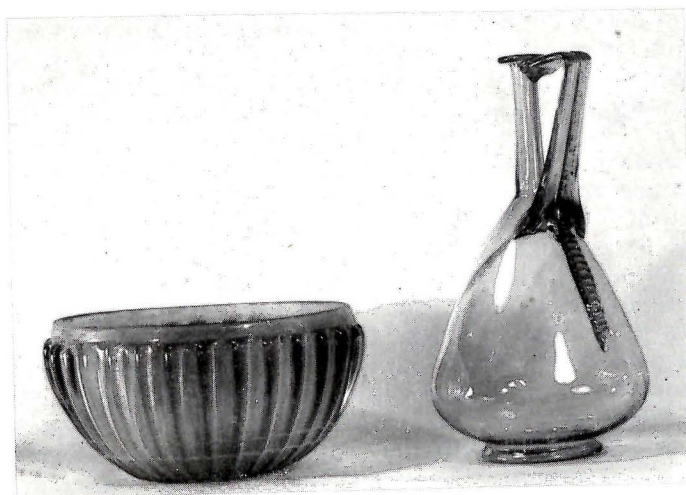


Fig. 17

The other black vase is a deep bulbous bowl (cf. Fig. 16). An exact parallel to this bowl I have not yet found, those which resemble it most have a small basering, e.g. one from a third-century grave at Cologne.

When in 1959 a farmhouse was built at another site in the same village a fourth grave was discovered, this led to the excavation of two more graves. Grave 4 contained a few complete objects in glass, others not too badly broken and some completely crushed. A very fine pillar-moulded bowl of green glass was intact and so was a large conical jug on foot, with a very narrow neck, also of green glass. The bowl is a well-known first-century type, in use until the beginning of the second century. The jug originated in the Flavian period and lasted until the middle of the 2nd century (cf. Fig. 17). A fine carchesium of black glass has its parallels among several Belgian finds and also in a Cologne grave — the type dates from the end of the 1st and the 2nd century. The two long necked unguentaria with squat bodies belong to a very common type from the 2nd and 3rd centuries. One has a moulded marking on its base: a Cupid and C.P.D., which is probably identical with Niessen 718, with a Cupid and C.P.D.-C.P.D. (retr.).

The other is stamped C.P.P. C.A.I. An unguentarium with a more bulbous body has a decoration of a spiral coil in the same colourless glass as the object itself. The other glass objects from this grave were colourless also, they had weathered to opaque white. All were crushed to tiny fragments and could only be restored thanks to a new method, with liquid plastic. One of them was a shallow bowl, decorated with facets, rather wide apart (cf. Fig. 18). Fragments with a similar decoration are known from Saalburg and Zugmantel, they seem to belong to deeper bowls than this one, which has a rather late type, most of the specimens dating from the 3rd and 4th centuries. There were some shallow bowls of mouldpressed and polished glass of a form imitating Dragendorff 36, they have a datable parallel in the Charleroi Museum, from a grave at Presles, of the end of the 2nd century. Some straight-sided bowls (cf. Fig. 19), also mouldpressed and polished, have parallels in the museums of Brussels, Liège and Namur, datable to the second half of the 2nd century or the early 3rd.

A cantharos on conical foot has a decoration with a zigzag coil, like one from a Cologne grave from the second half of the 2nd century.

Latest in date were fragments of a cylindrical bottle with a rimtype similar to that of Morin-Jean's type 9 (in a one-handed variety). This type does not seem to be earlier than the first half of the 3rd century

A similar bottle like the one just mentioned was found in grave 5, parts of its body show that it had a decoration of horizontal wheelcut



Fig. 18



Fig. 19

lines. This grave contained a very rich grave-furniture, with fragments of many glass vessels, which could be partly restored. One bowl was still intact : a large bowl of green glass, its form is similar to that of the bowls from grave 3 (which are bowls of blown glass also), but with a folded rim. A near parallel to this bowl came from a Schaerbeek grave from the end of the second century (Brussels Museum). In its vicinity stood a cylindrical cup of colourless glass, with a coil base, of a type originating at the end of the second century and very common in the 3rd and 4th centuries. The other glass vessels had been placed on top of each other and were all broken or even crushed. Uppermost was a large plate with engraved decoration, restoration of this plate is still in progress. Under it lay a small double-faced flask, its mouth and one of its dolphin-handles are missing. A similar flask in the Rouen museum probably came from the same mould. Most of the other glass vessels which were crushed together had a snakethread decoration. There are fragments of flasks on stemmed foot, one of them with indentations as well. A fine amphorisk of colourless glass, with snakethread in colourless glass also, may be seen in the exhibition of Ancient Glass, now in the Leyden Museum. Its type, with a stemmed foot is known from a Cologne specimen with decoration of coloured blobs and in fancy-varieties (e.g. a shell-shaped body), it dates from the end of the second or the early 3rd century. A cantharos on stemmed foot, with a decoration of white and blue snakethread, could be partly restored. As yet no exact parallel is known to me (cf. Fig. 20).



Fig. 20

Grave 6 contained more pottery than glass, its terra sigillata and other pottery date from the end of the 2nd century. On its lid stood a large conical jug, of colourless glass, of about the same type as the jug from grave 4. Within the grave stood a cylindrical cup of colourless glass, like the one from grave 5; a square bottle of green glass, with moulded base marking X within a circle and a small jug of black glass (dark green in this case). It has a handle in imitation of metal jug handles, of a type in use in the 2nd and 3rd centuries, and a spiral coil in black glass around its neck.

Most of the furniture of these graves seems to be contemporary with the time of the burial, grave 4 and 6 excepted. The pillarmoulded bowl and the conical jug must have been heirlooms, when put into the grave, and so must have been the conical jug of grave 6. This must have happened in some Belgian barrows also: Fremersdorf, in his publication of the Köln-Müngersdorf villa suggests that there may have been more than one burial in those tombs — this is certainly not the case at Esch.

## Discussion

### Mrs Weinberg.

Is it possible to date the objects of the Esch graves by other finds than glass?

### Miss Isings.

Grave 2 contained pottery from the second half of the 2nd century, grave 3 from the end of the 2nd century or the early 3rd. Grave 4 must be dated by its latest glass finds as the coarse pottery found in it was not exactly datable. Grave 5 may be dated by a colour-coated beaker from the end of the 2nd century or the early 3rd. Grave 6 has pottery from the end of the 2nd or the early 3rd century.

### Charleston.

Mr. Charleston thinks that most of the black glass dates from the 1st century.

### Miss Isings.

Black glass seems to have originated in the first century in imitation of *terra nigra* perhaps, it seems it came back at the end of the 2nd century.

### Braat.

Mr. Braat reminds us of a goblet in the Glass-Exhibition, which imitates a type in colourcoated ware no earlier than about 180 A.D.

### Miss Charlesworth.

These tombs, rich in glass, are of great interest to those of us working on Roman glass in Britain, for much of the glass imported into Britain must have passed through Holland. We have never had the good fortune to find comparable groups but the individual pieces can be paralleled in Britain.

I wonder whether the shallow dishes in colourless glass are made in a mould as Mlle Isings suggests or whether they are blown vessels, thicker than the usual blown glass, finished on a polishing wheel.

### Miss Isings.

They seem to me indeed mould-pressed.

### Harden.

Where is Esch situated and is it within the Roman Empire?

### Miss Isings.

Esch is to the South of Bois-le-Duc, it is within the Empire but the graves may be of local people, who were in contact with the Romans.

### Braat.

On peut affirmer que le site d'Esch fait partie intégrante de l'Empire romain. Pour en revenir aux problèmes de chronologie, Mlle Isings a attiré notre attention sur les dates très différentes des verres trouvés dans la tombe 3 de Esch. J'ai remarqué que la céramique de la tombe 3 de Esch datait du début du II<sup>e</sup> siècle jusqu'à la moitié ou la fin de ce siècle. L'utilisation de la céramique comme fossile directeur doit donc se faire avec prudence; on ne peut considérer le contexte céramique comme critère absolu pour la datation d'un verre.

### M. Vecht.

May one expect more finds at Esch?

### Miss Isings.

Yes, there may be others; the site is perhaps not fully explored.

Ypey.

Mr. Ypey underlines the fact that there is a distance of about 3 miles between the graves found in 1951 and 1952 and the site of those found in 1959. When graves 4 was discovered, it was remembered that at the other site three graves had been found together, so it might be expected, that this would be the case at the new site also. An excavation was the result and indeed two other graves were discovered. In 1961, another grave was found here.

Mr. Ypey has also given a description of the method used in restoring the objects which were completely crushed.

## LATE MEDIEVAL GLASS AND FORGERIES OF SAME

by

A. VECHT

Antiquarian, Amsterdam.

As Mr. Renaud of the « Rijksdienst v.h. Oudheidkundig Bodemonderzoek » (The State-Service for Excavations) in Amersfoort has been prevented from giving his address on « Glass in the Middle Ages » as announced in the program of the « Deuxième Congrès des Journées internationales du Verre », Mr. Braat has asked me to address a few words to you on this subject in place of Mr. Renaud <sup>(1)</sup>.

As I am only an amateur collector of glass, and moreover I stand wholly unprepared before you, do not expect from me a comprehensive and scientifically founded treatment of this subject; I shall only be able to speak of it shortly and in general terms. Besides I am convinced that most of you are conversant with what I have to tell you now. But I promise you that at the end of my talk I shall have some information apart that will be a complete surprise to most of you. This surprise is intended to be of service to you, and I trust you will know how to profit from it.

First of all, may I say the following :

In the *Résumé* of the treatise on *medieval glass* announced by Mr. Renaud in the Programme, he mentions that only very few examples have been preserved in European museums. I suppose this statement concerns glass made in the *early Middle Ages*, about which we have little information.

<sup>(1)</sup> N.D.L.R. : le rapport de M. VECHT, qui a aimablement remplacé au pied levé M. RENAUD, est présenté ici sous une forme résumée.



The explanation of this relative lack of information concerning glassmaking in Western Europe between the IXth and the XVth Century is not entirely clear to us.

I will only speak shortly about glass of the *later Middle Ages*, of which numerous specimens are preserved in various museums and collections.

At that time, about the end of the XIVth Century, the glass industry appears to have strongly developed in Central and North Western Europe.

The kind of glass then fashioned, mostly in wooded regions, to which the name « Waldglass » has been applied, is of a transparent green colour, and even sometimes with a blueish tinge.

Since from the end of the XIVth to the end of the XVIth Century only this kind of green glass appears to have been fashioned, and may be described as « Glass of the Waldglass period ».

Specimens of this late-medieval Waldglass in various forms are preserved in several museums and private collections, also as you will have seen in our country. In literature over glass the differing forms of glass from this period have given rise to ancient appellations, such as « Megelein », « Krautstrunk », « Rosenstock », « Humpen », « Spechter », « Angster », « Gutroff » and various kind of « Roemers » like « Willkomm » and « Berkemeyer ». The earliest, and probably also the greatest quantity of Waldglass was made in Eastern Germany (Bohemia, Silesia), although a good deal was also fashioned in Alsace-Lorraine, in the neighbourhood of the lower Rhine (Cologne), in Southern Netherlands in the Valley of the Meuse (around Liège), in Northern Netherlands at Maastricht and Utrecht, and most likely in other places as well.

The technique for the making of clear transparent blank (colourless) glass appears to have become lost after the departure of the Romans from these regions, with only a few exceptions in the Frankish glass. It was only towards the end of the XVIth Century that the technique for the making of colourless transparent glass (by the addition of the mineral mangan) was discovered. It is probable that at that time emigrant and wandering Venetian glass-blowers were those who again utilized this method for the first time in these parts.

Early Waldglass has now become very rare, and is only exceptionally offered on the open art market. Most of it is now safely housed in museums and in some private collections.

As the Committee of the ICOM has asked me to exhibit a number of pieces out of my own private collection of glasses during the Glass Congress in the Rijksmuseum in Amsterdam, You will have seen there, amongst other glass-work, several specimens of early Waldglass which has now become so rare.

At the beginning of my talk I promised you a surprise. It is a well-known fact that, as soon as certain antiquities have become rare and bring high prices, skilful forgers endeavour to reproduce them. About 40 years ago there was someone in Cologne who could imitate early Waldglass to perfection; — much practical experience is required to differentiate between these imitations and genuine pieces. Sometimes this excellent imitator has even added his name on his glasses by means of a small stamp, hardly visible.

At this present moment there happens to be in Holland (in Utrecht) a glass-blower, who fashions all sorts of glass objects, such as retorts etc. used for industrial purposes, but who also imitates in a most skilful manner antique glass-work, including early late middle age Waldglass, according to him for his own personal enjoyment. In recent times several museum Directors antiquarians and collectors, and even glass manufacturers who happen to be collectors too, have been taken in. It appears that he parts with his products (as he says) for very little money, but that there are others who succeed in disposing of these forgeries as if they were recently excavated finds. Some professional circles in Holland are now well aware of these forgeries, but they are now being offered on foreign markets : Germany, Switzerland, etc. A few months ago about 6 of these glasses were offered in a public auction sale in Germany; they were illustrated in the catalogue and described as XVth Century glass. As soon as I saw the illustrations of these glasses in the auction sale catalogue, I warned the auctioneer in question, that these glasses were notorious forgeries. The auctioneer immediately withdrew the offending glasses from the sale, and wrote to thank me.

I will now show you some of these glasses in order that you may be warned, should similar glasses be offered for sale.

## Discussion

### Mme Vassas-Dubuisson.

Mme Vassas-Dubuisson rappelle qu'il existe en France quelques exemplaires de vaisselle en verre incolore datant du moyen âge, tel ce petit flacon de verre, un orcel, trouvé récemment à la Sauve Majeure, près de Bordeaux dans une tombe du XIII<sup>e</sup> siècle. Elle souligne par ailleurs que la décoloration du verre est d'application courante pour le vitrail; on utilise le manganèse aussi bien pour le rendre de la couleur chair de certains rouges et des pourpres, que pour la décoloration qui précède la coloration intentionnelle dans la masse.

### Elbern.

M. Elbern remarque que l'interprétation des textes pourrait laisser entendre que dès le haut moyen âge le verre clair intervenait dans l'élaboration des vitraux. Il cite l'exemple de la « Vie (deuxième) de Saint Liudger de Werden », du IX<sup>e</sup> siècle, où dans la relation de la guérison miraculeuse d'une femme aveugle on mentionne la clarté de la lumière et des couleurs pénétrant à travers les vitraux de l'église de ce saint; ce texte pourrait suggérer la présence ici de vitraux de verre clair. Il faudrait toutefois bien préciser du point de vue technologique, les adjectifs « clair » ou « incolore », parce que ces mots pourraient avoir une signification différente au haut moyen âge de celle en usage aujourd'hui.

### Doppelfeld.

Wir haben im Kölner die Trümmer eines grossen Leuchters mit zahlreichen Glaslampen der bekannten Trichterform mit Absatz gefunden. Diese waren wohl auf einen grossen eisernen Reifen gesteckt. Der Leuchter fiel beim Brand des alten Domes im Jahre 1248 auf den Boden wo wir ihn fanden. Die Gläser gehören also spätestens in die 1. Hälfte des 13 Jahrhunderts.

### A. Vecht.

M. Vecht se demande s'il ne s'agit pas de verres importés de Syrie.

### Doppelfeld.

Man wird doch nicht annehmen wollen, dass diese vielen und sehr einfachen Lampen etwa von Syrien importiert worden seien.

Zur modernen Nachbildung von Schlangenfadengläsern ist eine kleine sachliche Richtigstellung anzubringen. Der glasmacher, der diese Nachbildungen in Köln hergestellt hat, hiess Adolph Kniedler. Er war in der Glashütte in Ehrenfeld tätig. Ehrenfeld ist ein Vorort von Köln.

## THE PRODUCTION OF « ANTIQUE BEADS » IN AMSTERDAM IN THE SEVENTHEENTH CENTURY

by

Dr. W.G.N. van der SLEEN  
from Naarden, Holland.

Mr. President, Ladies and Gentlemen.

Let me tell you first, that I consider it a great honor to have been asked by our Committee to give a talk on beads and prepare an exhibition of my collection of beads!

You may have seen in Bulletin N<sup>o</sup> 1, that my collection contains beads from all times and all countries and although this is not quite true, I should like to tell you how I came to the study of beads and how it led to the rediscovery of the Amsterdam factory.

The tale of the beads began for me about ten years ago; when walking around old Ruin sites like Zimbabwe in Southern Rhodesia, I gathered some two hundred beads and was at once struck by the fact that there was not a single white one amongst them. Somewhere deep in my mind was a notice, that white beads were only introduced in East Africa about 1660. My beads were all opaque and of very soft colours, mostly Indian red, many yellow and the rest bluish green, all quite different from what the natives wear nowadays. Of course I did find them back in the Musea at Bulawayo and Salisbury but mostly without good references or dates. One set in the Laidler-collection in Grahamstown however was marked Zanzibar and in the Museum there I found thousands of my ruin-beads collected at the beach of Mkokotony, a fishing village, where there must have been a kind of fair in the old days. The island of Zanzibar is the end of the sailingroute with the Trade-winds from Japan and China to East-Africa. Ivory, gold and slaves could be bought or better exchanged, bartered there for coloured

cotton and — glass beads! This trade is for a great deal still going on. But where did these beads come from? My first thought was Egypt, but no Trade-wind beads are to be found in the Cairo Museums and no Egyptian fayence beads come down South to Kenya and Tanganyika! Then I went all over the European Musea but my Ruin- or Trade-wind-beads were nowhere to be found, except for a few in the British Museum and — in a few collections from Indonesia, some from Japan, others from Madagascar and last not least from India, but those I found only after a long search in literature. Correspondance with Prof. Dikshit lured me to a personal visit to Calcutta and Alahabad, where I could gather material and proofs, that all the Trade-wind-beads were made in India in many small villages, not in one large factory. Chemical analyses by courtesy of the Stazione Sperimentale del Vetro in Murano proved the identity of the beads from India, Zanzibar and the Rhodesian ruins.

In Zanzibar we find quite a lot of beads, that have been made by winding a half molten thin rod of glass several times around an iron wire. I call them multiple wound beads (Fig. 21). These beads however are very rare on another famous site for glass beads, called Kilwa on the Tanganyika coast. Kilwa was founded in 925 A.D., while Zanzibar was already known to Ptolemy at the beginning of our era. The other beads are mostly drawn beads, a much later technique, that is still used in Venice nowadays. Drawn beads form the greater parts of the finds in the Indian Bhamani layers, which are dated from 1200 to 1400 A.D. The multiple wound beads can safely be dated to the fifth to eighth Century A.D.

When visiting India I could lay hand on a very interesting collection of Indian beads, coming from a ruin, called Kosam or Kausambi after a town that flourished near Alahabad from 200 B.C. till 200 A.D. As could be expected many beads were made from semi-precious stones like cornelian, quartz, lapis lazuli, jaspis etc. These were exported to foreign countries as well as the glass beads, but they are much rarer in Africa and Indonesia. There is one kind of Indian beads however, that never was exported, viz. the collared bead. This bead may be found in all colours from all kind of materials, but I never found one outside of India! Nobody knows why!

In India you hardly ever find foreign-made beads, but in Indonesia there are beside the Indian beads lots of heavy beads, sometimes containing as much as 50 % of lead oxyde. These must come from East Asia, but I can till now not find out where. The Peking museum tells me that glass beads never were an export article in China and most of the so-called Chinese beads in the European Musea are very much like

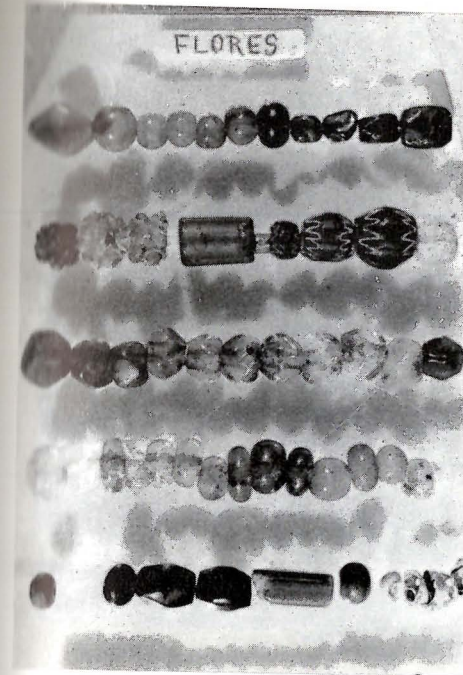


Fig. 21

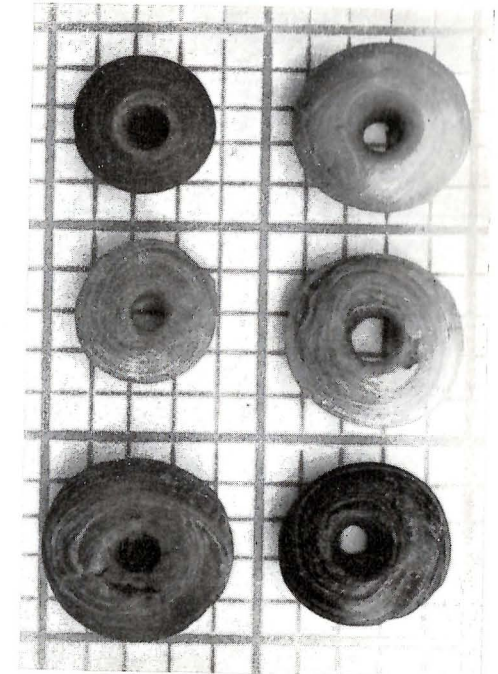


Fig. 22

Syrian beads and may have come to China along Marco Polo's silk route! There are still a lot of questions to be solved in Asia, as far as beads are concerned.

One larger factory site was excavated by Sir Mortimer Wheeler, who dug up an Indian-Roman Trading-Station, called Arikamedu near Pondicherry, dated by coins and a statue of Augustus to the first century of our era. There lots of spoils and refuse of the factory site was found, just as you will find it in the lake-bottom at Murano! I mention this specially because I corresponded with Sir Mort. Wheeler about beads found on the Indonesian island of Flores (Fig. 22), where three kinds of beads were found, described by Beck as « Roman-Egyptian ». They were Chevron beads (Rosetta or Star), Mullberry beads and twisted square beads, which I call Pentagon beads because every facet on the beads is a true pentagon. Did Roman influence get that far East? Many people believed it — but it is not true.

Two years ago some misformed beads were brought to me with some small tubes of coloured glass, which I recognized instantly as the



Fig. 23



Fig. 24

refuse of a glasfactory. They had been found near the famous manor Trompenburg, which many of you will visit in 's Graveland, between The Hague and Utrecht. I visited the place and collected many more beads and glass objects (Fig. 23). Soon other localities nearer to Amsterdam and even in the middle of the town, produced thousands of beads and glass tubes (Fig. 24 et 25). Literature about these glass factories could be found in the Archives and books and they could be dated by old correspondance with the authorities and by other objects like pipebowls of very small sizes, that could be recognized as having been made in 1600 to 1650; by sherds of German stoneware, marked 1624, 1630, 1644 etc. Chinese and Japanese porcelain (China) was found in quantities. For me the beads were most important because there were the Chevron-beads, the Mullberry beads, the Pentagonbeads and many others which I knew from Indonesia as well as from the Antillae, that were all fabricated in Amsterdam in the XVIIth century (Fig. 3). Again Miss Tornati and Dr. Gottardi from the Stazione Sperimentale in Murano could oblige me with analyses proving the identity of the Flores (Fig. 4) and Bali and Amsterdam beads! I hope that many of you will recognize now Dutch beads that were

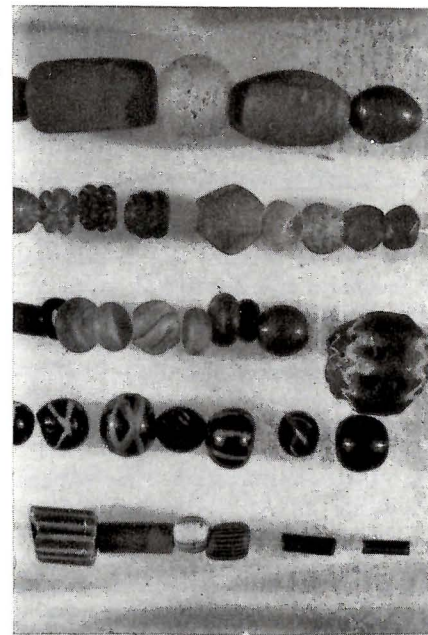


Fig. 25

bartered into your country. I know them already from Canada and America, from West and South and East Africa, from Madagascar and Malakka and will be very glad to hear from all parts of the world, where our trading ships have passed in the Golden Age of the Low Countries.

I should like to point out to you, that there are two types of Amsterdam beads. The first type is very simple in form and texture. They are large, white or blue or ambercoloured. Wound beads, spherical, oval, pentagonal cylinders and pentagonbeads. Only one of this group is an adorned or decorated bead, black with two white or yellow wavelines.

The second type of beads is mostly drawn, colourful, striped and often made out of different coloured glass. They look exactly like the Venetian beads and have probably been made in Amsterdam bij Italian glassworkers, who were smuggled out of Venice with all their utensils by a Dutch trader in the very beginning of the seventeenth century!

I hope, that most of you will agree with me, that the study of beads has been badly neglected. I tried to make a beginning and many

people did already send their beads to me for identification. Part of the results you may have seen already in my collection and I should like to get access to more material. If the Museumdirectors in this audience would be kind enough to write me if they have beads in their store-rooms, put away because of lack of information, I will gladly try to visit you or if that will be too difficult, I will ask you to send me f.i. half of the collection to identify and compare with my own collection and literature.

There is still much to do, before we can try to write a Handbook of beads. Take for instance the beautiful Merovingian beads, that are spread all over North-Western Europe. Who can tell me where and when they were fabricated? Was it in Syria or in Aquileya? Or was it all the hidden work of monks in the secrecy and seclusion of their monasteries? Or were there real large factories? Than where is the refuge? Who helps searching for it?

## Discussion

### Harden.

Before opening the discussion, Dr. Harden, Président of this sitting, agreed that the need of a better study and the lack of a handbook for the study of beads was badly felt all over.

### Charleston.

Mr. Charleston asked if it would be possible to distinguish the beads made in Venice or Pisa from those, fabricated in Amsterdam during the seventeenth century.

### van der Sleen.

The speaker answered that Italian beads nearly always were made from sodaglas, while the Amsterdam beads in many cases have been proved to contain potash. By further investigation no doubt other differences will be found.

### Chambon.

Il est intéressant de constater la continuité de la production de certains types de perles pendant plusieurs siècles. Naturellement l'allure de quelques-uns des décors observés découle uniquement de la manière dont on préparait la masse de verre destinée à être transformée en tubes puis en perles. C'est le cas en ce qui concerne les perles du type hollandovoénitien. Si donc, considérant que les traditions verrières n'ont jamais

été interrompues, je ne suis pas étonné d'observer la persistance de tels décors, j'avoue par contre être surpris de constater qu'on a toujours utilisé, pour les réaliser, les mêmes couleurs de verre. Il y a peu de temps, Venise produisait — et produit peut-être encore — de ces perles bleu-rouge-blanc, semblables aux anciennes perles hollandaises. D'autre part, je crois utile de dire que ces mêmes articles ont également été fabriqués en Belgique, près d'Anvers par la S.A. Belge de Verreries Coloniales. Fondée à la fin du siècle dernier (en 1898) cette Société a peu duré; elle fut mise en liquidation en 1903. L'essentiel de sa production s'écoulait au Congo.

### Ypey.

Mr. Ypey remarks, that in some places in Holland traces of manufacture of Merovingian beads have been found.

### van der Sleen.

Dr. van der Sleen answers, that this was know to him, but the quantities found till now are very small and differ a lot from the elaborate beads of large size, that occur f.i. in the Rhineland.

### Chambon.

M. van der Sleen a dit que les perles à facettes sont probablement moulées; or, récemment, ayant repris le livre de Jules Henrivaux « Le Verre et le Cristal », dans son édition de 1897, je me souviens avoir été surpris d'y lire qu'au siècle dernier des centaines et même, je crois, deux ou trois mille personnes au moins étaient occupées en Bohême à la taille des perles en verre. Selon cet auteur, tant que la Vénétie fit partie de l'Empire d'Autriche, les perles bohémiennes taillées furent exportées par Venise. Alors les verriers bohémiens avaient enlevé aux fabriques de perles vénitiennes leurs principaux débouchés, y compris ceux qu'elles possédaient dans les Indes. Mais tout en formulant ces remarques, je pense que les perles bohémiennes mentionnées par Henrivaux étaient peut-être surtout des produits faits en verre transparent ou en strass et non, comme les perles dites vénitiennes, en verre opaque et polychrome. Il est en tout cas permis d'affirmer que certaines perles fabriquées à Venise à la fin du siècle dernier étaient taillées en biseau sur leurs extrémités de manière à faire apparaître la succession de couches de verre de diverses couleurs dont elles sont faites. A quand remonte, à Venise, les débuts de cette fabrication? Je l'ignore; elle est peut-être postérieure justement à la séparation du territoire vénitien de l'Empire d'Autriche, soit vers 1865-1870.

### van der Sleen.

Mr. van der Sleen replied that all faceted beads had been made and were still made by moulding and not by cutting and grinding, as one might well suppose.

## ADDITIONAL NOTE ABOUT THE EXHIBITION OF GLASS BEADS FROM THE Dr. VAN DER SLEEN COLLECTION

Before and after this report and the discussion the members spent quite a time studying the collection of beads, that was exhibited in the « Rijksmuseum van Oudheden », Leyden, in eleven horizontal showcases of 20 by 50 inches. The beads were mounted in horizontal rows on transparent perspexplates of 4 1/2 by 11 inches, laid on white paper. In each showcase lay a description of the contents in English and Dutch. Each plate had a title, mentioning the site, where the beads had been collected. Here follow the contents of the different cases.

Showcase I. After a short description of how most beads are fabricated now, being wound from thin sticks of glass or drawn from small tubes, came three perspexplates, all marked Zanzibar. The first plate contains multiple wound beads, used there for barter before the year 800 or 1000, the second plate shows drawn beads, mostly brought in between 800 and 1500 all from India, all in soft colours and opaque. These beads were used to buy ivory, gold and slaves etc. from Lourenzo Marquez to Japan. The third plate contains some less common types, a.o. carnelian, quartz, agate etc.

II. Beads from the East-African coast. All around the ruins in East-Africa we find the same dull red, yellow, green and blue beads f.i. in Mozambique around the famous old port of Sofala, in Kenya in excavations in the Arab City of Gedi, where a tomb, inscribed 1399 A.D. was found (but in arabic language and timetable); in Southern Rhodesia in the famous Zimbabwe (900 A.D.); in Mapungubwe in Transvaal (1000 A.D.) and most of all in Kilwa Kisiwani, founded in 975 A.D., in Tanganyika. Untill 1650 the aborigines here would not take anything else than Indian Trade-Wind-Beads for barter.

III. Beads of the Indian Ocean. This is another name, we could use in stead of Trade-Wind-Beads or Ruin-beads. The plates in this case are entitled Madagascar, with a lot of beautiful carnelian and quartz beads, Indochina, Ceylon, Himalaya's, Johore Llama in Malakka and Kuala Selinsing on the same peninsula, where a great trading center or fair must have existed. And last not least — India and the whole Indonesian Archipelago, that will be treated next.

IV. Beads from Indonesia. Java. Here lots of the Trade-Wind-Beads occur in Mohammedan graves of the early period (800 A.D.). Sumatra shows the same types, mixed with very small orange beads,

that occur in quantities in Flores (Muti-Sala of Rouffaer). In Flores on Bali lots of beautiful wine-red beads occur, that contain a large amount of lead. The greatest surprise Flores brought were, Chevron beads, mulberry beads and Pentagon beads or twisted square beads, called by Horace C. Beck Egyptian-Roman, while now they are proved to have been made in Amsterdam in the 17th Century.

V. Beads from India. In 1946 Sir Mortimer Wheeler published an excavation-report on Arikamedu, an Indian-Roman Trading-station near Pondicherry in Southern India. He described there how he found lots of beads and the refuse of the fabrication, small bits and tubes of glass. The beads were Trade-Wind-Beads. Many such factories have since been excavated in India and the glass from Arikamedu is exactly the same as that from the Zanzibar and Kilwa beads. Three plates are marked Kausambi and show beads made near Allahabad around the beginning of our era.

The fourth plate contains beads from Bihar and Arikamedu.

VI. Really old beads for comparison.

In this case were shown Egyptian fayence and stone beads and on the second plate glass and stone beads of the 14th cent. B.C. Some Roman, Syrian and Merovingian beads were shown too.

VII. Beads of the Bantu. Plates with beads from many different localities show that there is a great difference in local taste specially in colour and that different regions wear different size beads.

VIII. More African beads. Plates with beads from Rhodesia, Congo, Kenya and Tanganyika that are mostly of European make, but in Nigeria and Ghana many beads are made locally in various methods from pulverised medicine-bottles.

IX. Modern beads. To study older ones we have to know the types, that are produced nowadays too. Sample collections are shown from Venice, Gablonz, Paris, India, China and Japan.

X. Beads made in Amsterdam in the 17th Century.

This showcase shows fotocopies and material, that proves, that a large glass and beads factory has worked in Amsterdam from about 1600 till 1680. The refuse of the factory was spread over many acres of land with all the other refuse of the town of Amsterdam.

XI. Here is shown, what one gardner during forty years of time collected on his gardenplots, now buried under the outskirts of Amsterdam. More than 500 beads and a thousand small glass tubes were mixed with many hundreds of very small pipebowls, countless sherds of pottery and stoneware and all other things that may be found in the refuse of a large and rich town!

**THE MANUFACTURE OF GLASS  
« A LA FAÇON DE VENISE »  
IN SCANDINAVIA**

by

Ada POLAK

Deputy Curator in Britain of the Arts  
and Crafts Museums of Norway.

During the 16th and 17th centuries — the period relevant to this inquiry — there were two monarchies in Scandinavia : Sweden and Denmark-Norway. Sweden had become a firm political and national entity in the time of King Gustav Vasa in the early part of the 16th century : during the Thirty Years War, when King Gustavus Adolphus became the great northern champion of the Protestant cause, Sweden became a major power in the Baltic, and so she remained until King Charles XII threw it all away in his brilliant, but unwise campaigns during the early 18th century. Denmark and Norway had been united under the Danish crown since 1397, and constituted one kingdom, with Denmark as the stronger partner and Copenhagen as the royal residence and capital of both realms. Towards the end of the 17th century, both Sweden and Denmark-Norway had adopted the absolute form of government. The monarchs in Stockholm and Copenhagen made a considerable display of luxury at their courts, and so did their nobility at castles and manorhouses in the country and in their palaces in town.

Before I get on to my real subject, I would like to acknowledge my debt to two works, from which most of the factual information in what follows has been gathered : C. Nyrop : *Danmarks Glasindustri indtil 1750* (Historisk Tidsskrift 1879, Copenhagen) and Heribert Seitz : *Ældre svenska glas* (Stockholm 1936).

When in 1555 the Swedish ecclesiastic Olaus Magnus published his famous « *Historia de Gentibus Septentrionalibus* » about the customs and habits of the northern peoples, he said expressly that « glass is used not at all or very rarely on the tables of the northerners », and in his illustrations he showed them as drinking out of wooden vessels of elaborate and unwieldy shapes. Olaus Magnus had lived in Rome for many years when he published his book there, and he cannot have been quite up to date with conditions at home, for it is just about this time, soon after the middle of the 16th century, that we have the earliest records of glassmaking being practised in Scandinavia. This of course presupposes a knowledge of the material and a certain need for it, if at first only as a luxury or a curiosity for kings and nobles.

Both the two earliest records of glassmaking in Scandinavia refer to Venetian houses. In Swedish documents, two Italian glassmakers recur with frequency between the years 1555 and 1563. Their names were Rochio Brijos and Andrea Ninqveto. Once or twice they are described expressly as glassblowers, and on one occasion Ninqveto is called Andrea Venetiano, so there should be no doubt that these, the earliest glassmakers known in Scandinavia, were Italians, probably Venetians, and producers of *verre à la façon de Venise*. We do not know where they worked, though it was probably in Stockholm. As far as we know, none of their products have been preserved.

In 1572 written sources in Denmark tell us that a certain « Master Anthonius de Castelle Vinitziann » and his servants had settled in Scania (now southern Sweden, then Danish territory), to carry out his craft, « which », says the document, « is mainly to make glass according to the Venetian manner » — the description of a maker of glass *à la façon de Venise* could hardly be more explicit. Nothing is preserved of the products of this glasshouse either. But from these first references to Venetian glassmakers in Scandinavia, we can conclude that the courts in Stockholm and Copenhagen were fairly up to date as far as glass is concerned. We know of course a few examples of Venetians working outside Venice during the 15th century, but it is during the 16th and 17th centuries that the great exodus of Italian glassmakers to northern Europe takes place, and this is when we meet them in Scandinavia.

After these two early foundations, we know of several glasshouses in Sweden and Denmark, but the majority of them seem to have produced glass of the German Waldglas type. Glass was now beginning to be used by ordinary citizens in the bigger cities in Scandinavia, and towards the end of the 17th century it had become a real necessity for the urban population in all three countries.

From Denmark there is documentary evidence of seven glass factories between 1575 and 1680, but only one of these is known to have

made glass of Venetian type, and that probably for a very short time : in 1649/50 an Italian glassmaker called Caspar Brunaro is mentioned as making glass in Copenhagen, together with his train of workmen. Nothing is left of his production. In Sweden, eight glass factories are known to have existed between 1575 and 1700; most of them again produced glass of Waldglas type, but three of them certainly had Italian workmen, and worked, at least for a time, in the Italian style. Perhaps from all three, and certainly from two of them, there are preserved products.

In 1621-25, an Italian described in the documents as Canie Marcus or Cari Markus, is known to have worked at the factory of Sundby near Oerebro, west of Stockholm. His name may be a local variant of the Venetian name of Caner (Gasparetto : *Il vetro di Murano*, p. 104-05). Excavations on the factory's site have revealed fragments of glass of Venetian type with stems in the shape of lion's masks.

In 1641, Melchior Jung, a burgher of Stockholm, was given the necessary privileges to start a factory for the production of French and Venetian glass. Jung travelled abroad to get staff for the factory, at least once to Italy, and he did manage to get Venetian workmen to come to Stockholm. By 1645 his factory seems to have been producing glass; it was still active in 1676, and it probably carried on until Melchior Jung's death in 1678.

Jung's factory is generally believed to be the origin of a couple of existing glasses of Venetian type with a royal Swedish monogram as decoration. A goblet without a lid in the Nordiska Museet (Fig. 26) and a lid without a goblet in the Nationalmuseum (Fig. 27), both Stockholm, are made of lightweight material of Venetian type. Each has a furnaceworked decoration, consisting of a double C within a highly elaborate frame with notched edges and a royal crown above. The C obviously stands for King Charles XI, who became reigning monarch in 1676. This, the earliest possible date for the glasses, comes just inside the period of activity of Melchior Jung's factory. A goblet of this type is to be seen in a still life picture, painted by J. Johnsen (1653-1708) and now in the Nationalmuseum in Stockholm.

The glasses are variants of the wing glass type, and very Venetian both in material, style and technique. They depart, however, from the genuine Venetian glasses in having a decorative motif with an explicit meaning — a royal monogram. In Murano, the furnaceworked decorations were purely ornamental in character; if personal references — monograms or heraldry — were used, they were applied in enamels. Also, the classic Venetian wing glass usually has some coloured parts, while the Swedish glasses are made of colourless material.





Fig. 26



Fig. 27

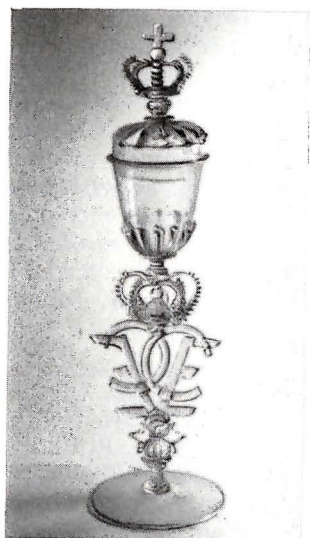


Fig. 28

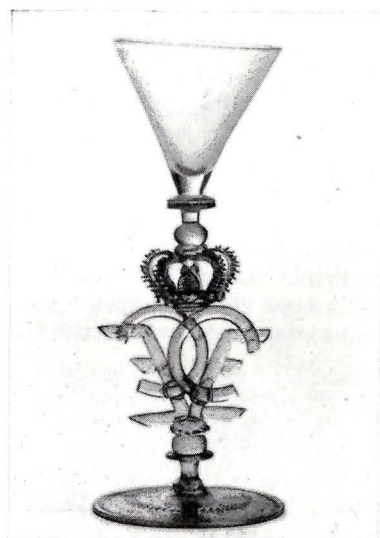


Fig. 29

There is also the possibility that these glasses were made at the factory of Kungsholmen in Stockholm, founded by Giacomo Bernardini Scapitta in 1676. Scapitta came to Sweden from Casale Monferrato in north west Italy. To my knowledge this little town has no tradition of glassmaking, but it is worth noting that it is not very far from Altare. Scapitta is said to have come to northern Europe partly as glassmaker and partly as delegate from the Bishop of Casale Monferrato, to convert Protestants to Roman Catholicism. He travelled by way of France, Holland, England, northern Germany and finally Dantzic. In Holland he is supposed to have worked as combined confessor and glassmaker to the Venetian Nicholas Stua, who owned a factory in Amsterdam, where he made « serpent glasses » with coloured feet (Gasparetto, p. 104). On his way to Sweden, Scapitta had picked up two assistants, Jean Guillaume Reinier, who had come with him from Amsterdam, and Johan Frise, a chemist's apprentice, who had joined him in Osnabrück. In Stockholm he made samples of glass with their help, and as they were found satisfactory, a glasshouse was set up for him and his team at Kungsholmen, near the site of the present Stockholm Town Hall. Scapitta stayed in Stockholm only two years after the foundation of the factory; in 1678 he left for England, « after having cheated the shareholders in Kungsholmen of 5000 rdlr. », to quote the old document. The factory survived, however, and remained at work until 1815, being Sweden's most important glass factory all through the 18th century. A great number of the products are preserved, and the earliest ones are of a distinct Venetian character, light in weight and with elaborate furnace-worked decorations in the form of ribbing and royal monograms in the stems of the goblets (Fig. 28 and 29). The C and E combined, which decorate the stems of a group of Kungsholmen goblets date the glasses to the years from 1680 till 93. (In 1680, Charles XI — for whom the former goblets we have seen were made — married Ulrica Eleonore, and she died in 1693.) That goblets like these were actually used at court appears from accounts of the royal household, where they are described as « Carol et Ulrica Credencer » or only « Caroler »; the latter name may refer to the first group of Swedish goblets *à la façon de Venise*, with only a C in the stem (Fig. 26 and 27).

As we have seen, the « Carol et Ulrica Credencer » must have been made at the earliest in 1680, that is at least two years after Scapitta's departure from Stockholm in 1678. This again means that he can not have been the only one to master the Venetian idiom at Kungsholmen, that either his assistants Reinier and Frise must have been proficient in the craft, or, more likely, that he brought with him a team of Italian glassmakers.

The goblet with a lid in the Nationalmuseum in Stockholm (Fig. 28) is the finest of the « Carol et Ulrica Credencer » to have survived, and it is a magnificent piece of glass, with its height of 43 cm., its elegant

shape and its fine details of ribbing on the bowl and lid; a special feature is the pretty little member in pure Venetian style just below the monogram. The monogram itself is simpler than that on the C-goblets we have already seen in that it is unframed. This makes the monogram much clearer — and also further removed from the genuine Venetian wing glass. By bowing to the taste of their Swedish patrons, the creators of the « Carol et Ulrica Credencer » have made something less imaginative and spontaneous, more regular and disciplined, than the Venetian home products.

On the goblet (Fig. 29), also in Nationalmuseum, the bowl does not belong to the foot and stem, which accounts for its somewhat awkward proportions (Dr. Hernmarck's commentary). Like the goblet (Fig. 28), this goblet is badly sick, while the goblet and lid (Fig. 26 and 27) are only very slightly sick. This difference in material in the two groups of monogram goblets goes to streng then the theory that they were made at two different factories, the C-goblets at Jung's factory, the « Carol et Ulrica Credencer » at Kungsholmen.

The presence of engraving on the goblet (Fig. 29) suggests a beginning German influence at Kungsholmen. As time went on, the Venetian influence at the factory decreased, and German stylistic features became more prominent. The goblets became « German » in proportion and were made of a heavier, German type of glass material, and cutting and engraving were used as decoration to an ever greater extent. One Venetian detail survived, however, for a very long time. Dr. Seitz describes it as « the flattened tomato » member of the stem, and it can be seen on Kungsholmen goblets far into the 18th century (for instance Seitz, Pl. 2 A, 4 and 5). The last goblet where it is known to be used is decorated with the engraved monogram of King Gustavus III, who became king in 1771 and was assassinated in 1792 (Seitz, Pl. 7 B).

The Swedish monogram goblets are works of high technical and aesthetical quality, and with an unmistakable Venetian flavour — they are genuine works of glass *à la façon de Venise*. To my knowledge they have only two parallels as far as general type is concerned, one goblet in Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg with a monogram FA or AF in the stem (Fig. 30) and one in the Victoria and Albert Museum in London (Fig. 31) with a monogram that is more difficult to interpret; it certainly contains an A. German scholars have suggested a connection between these two goblets and the Swedish monogram goblets, on the basis partly of stylistic affinity, partly of biographical data.

When Erich Meyer published the goblet in Hamburg in the *Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen*, Vol. II, 1949, p. 122, he pointed



Fig. 30



Fig. 31

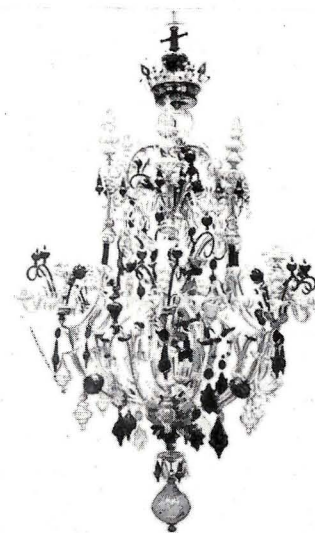


Fig. 32

to the likeness with the goblet in London, and suggested that the two had been made, the London one for Duke Christian August of Schleswig-Holstein-Gottorp, who died in 1726, and the Hamburg one for his son, King Adolph Frederik of Sweden, who died in 1771. Ernst Schlee took up the question again in 1957, in an article in *Festschrift für Erich Meyer*, called « Der Glasschneider Paul Schindler und einige nordische Gläser des 17. Jahrhunderts ». Like Meyer, Schlee interprets the initials on the London goblet as CA, and suggests that they pertain to the Duke of Gottorp, Christian Albrecht (1641-94), and those on the Hamburg one to his wife Friederike Amalie (1649-1704). This couple, he tells us, was closely connected with Charles XI of Sweden and his wife Ulrica Eleonore, and he finds that both the dates and the initials fit the theory.

I find it somewhat difficult to accept it wholeheartedly. Firstly I find it — like Schlee — hard to believe that the goblets (Fig. 30 and 31) have been made as a pair. The design in both is certainly similar, but the execution is different, and it seems more likely that the London one (Fig. 31) represents a not wholly successful effort at imitating the one in Hamburg (Fig. 30), which is the better in style and execution. Secondly, the lack of crowns of any kind makes a royal or noble association doubtful. Finally, both goblets are to my mind so inferior to the sophisticated Swedish royal goblets in both design and execution, that it seems difficult to imagine any direct connection. We do not know how many monogram goblets may have existed in northern Europe after 1700, and the fact that these two are the only preserved ones, seems too flimsy a foundation for connecting them with the Kungsholmen products. In a body of material of glass made *à la façon de Venise* in Scandinavia, I am very reluctant to include the goblets in Hamburg and London.

No Venetian glassmakers came to work in Norway. When a Norwegian glass industry was established about 1740, the products of the crystal factory of Nøstetangen showed plenty of Venetian, furnace-worked details, but the Venetian influence is known for certain to have been transmitted by way of England, and to have sprung not directly from Venice, but from the Anglo-Venetian style. One Nøstetangen product, and that the most ambitious of all, has however so obviously been made in direct imitation of a Venetian model, that it seems right to include it in this talk, even though no Venetian had a hand in its making. The big central chandelier (Fig. 32), made at Nøstetangen for the church of Kongsberg, was designed in 1759 by the German artist and engraver Heinrich Gottlieb Köhler, and the resources of the little Norwegian factory were strained to breakingpoint to produce it and its two smaller, mutually identical companion pieces. The central chandelier at Kongsberg is designed, not as one might have expected,

on the lines of the standard German export chandelier, which was very common in northern Europe at the time : with one, two or three consols of wood above each other, into each of which were stuck S-shaped arms of solid glass, as well as various ornaments. The Norwegian chandelier is obviously made in direct imitation of the great Venetian chandeliers of the early 18th century, on a heavy framework of metal, covered with elaborately shaped glass tubes, and hung with ornaments in varied shapes. The blown parts are all made in the Anglo-Venetian style, while the extensive use of colour shows a determined effort at creating a real Venetian effect. The two colours which were already in regular production at Nøstetangen, cobalt blue and manganese purple, have been widely used, and they give the chandelier its main colour effect. But besides, naïve efforts have been made to add other colours, and attain the rich and colourful effect of the genuine Venetian pieces : some details have been painted green and yellow, and the big pendent at the lower end has been filled with a sherry-coloured fluid.

To judge from his engraved work, Köhler who designed the chandelier, had learned his craft in Silesia, and it is reasonable to assume that he first came to Scandinavia in 1740, when Frederick II of Prussia had annexed Silesia from Maria Theresa. In central Europe Köhler must have seen some of the early Venetian chandeliers, — which were exciting novelties at the time, and the most elaborate of their kind —, been impressed by their grandeur, and valiantly tried to reproduce their effects, when the order came to Nøstetangen for the chandeliers for the church at Kongsberg. This talk would hardly be complete without the recording of this direct Venetian stylistic influence in Norway well into the second half of the 18th century.

## Discussion

### Hernmarck.

May I give some additional information from Swedish sources, which may clarify the character of Melchior Jung's factory.

In his application for privileges in 1640, Jung offered to produce glass « of all kinds of handsome and new inventions both of dutch and french shapes and forms ». He got his first lot of Venetian workmen in Paris in 1641. When they left him, he found another team; in 1646 he went to Italy, where he got his last party of Italians to come and work for him (G.H. Strale, *Alingsås Manufakturverk*, Stockholm, 1884). In the above mentioned letter to the Queen, Jung describes how the three parties of Venetians had to be brought to Sweden « with the whole of their families ».

In a report of an official inspection of Jung's factory (23 Dec. 1675), chandeliers are described as being seen there, as well as many other kinds of glass, such as four « credentz » glasses (goblets) after the Venetian fashion and ewers of all sorts, well and beautifully worked. In a letter to the King from the College of Commerce (12 April 1676) fine goblets after the Venetian fashion are said to be produced in Jung's factory by Swedish-born workmen. As the new Kungsholmen factory was being founded, the College suggests that Jung be given the privilege of the production of drinking glasses with several colours, and Venetian and ordinary crystal.

Of particular interest are the documents in a lawsuit in 1676 between Jung and his employee Hans Frisal (published by H. Rosman in *St. Eriks Arsbok*, 1905). Frisal wants to leave Jung in order to join the new factory at Kungsholmen, where he wants to learn from the foreign glassblowers. In giving his evidence, Jung says that the Italians (of his own factory) were paid 1200 Riksdaler to teach Frisal their craft; when Frisal subsequently produced new forms and Venetian glasses, he was paid 1, 8 10 or 20 Riksdaler over and above his salary. Can this valuable craftsman have been the man who made monogram goblets at Jung's factory and later transferred the genre to Kungsholmen?

I know of two goblets belonging to Count Wachtmeister of Christineholm, Sweden, which I think represent Jung's Venetian style. These are not sick.

#### Chambon.

Le Dr Hermarck vient d'attirer notre attention sur l'intérêt que présentent les indications de salaire pour situer le niveau qualitatif de la production des artistes verriers et pour tenter d'identifier leurs œuvres.

Dans cet ordre d'idées, je voudrais souligner l'intérêt que présentent les mentions de prix, pour les essais d'identification de types de verre mentionnés dans les documents d'archives. Personnellement il m'est arrivé de considérer que quelques mots utilisés dans un contrat de travail d'un verrier d'Altare engagé à Liège au XVII<sup>e</sup> siècle pouvait s'appliquer à certaines particularités d'un type de verres dont les collections gardent des exemplaires. Or, tandis que les verres conservés sont d'une exécution relativement difficile et longue, ceux signalés par le contrat ne se trouvaient pas dans ce cas. Mentionnant le nombre de pièces de diverses espèces à exécuter chaque jour pour un salaire déterminé, ce document classait en effet les verres qui m'intéressaient spécialement dans la catégorie des produits assez simples, dont la fabrication exigeait peu de temps et qui étaient donc peu coûteux. On voit que, dans ce cas, l'examen du « prix relatif » des verres m'aurait permis d'éviter l'énoncé d'une hypothèse d'identification.

## DAS GROSSE JAHRHUNDERT DES NUERNBERGER GLASSCHNITTES VON 1625 - 1725

von

Erich MEYER-HEISIG

Landeskonservator,  
Germanisches National-Museum, Nürnberg.

Als allgemein bekannt darf wohl vorausgesetzt werden, dass der Glasschnitt, d.h. die Uebertragung der technischen Methode, mit der Ornamente und Figuren vertieft in die Wandung von Bergkristallgefässen und ebenso in die Fläche von Halbedelsteinen als Intaglio eingeschnitten werden, am Hofe Kaiser Rudolfs II. in Prag erstmals wieder geübt wurde. Wieder, weil der Glasschnitt schon eine spätantike und noch zur Fatimidenzeit im 10./11. Jahrhundert bekannte Technik war. Diese Wiederentdeckung ist, wie ebenfalls allgemein bekannt, mit dem Namen des Norddeutschen Caspar Lehmann verbunden, der in der Prager Hofwerkstatt als Steinschneider neben den Mailänder Bergkristallschneidern aus der Familie der Miseroni tätig war.

Robert Schmidt<sup>(1)</sup> vermutet wohl mit Recht, dass der Bedarf an planen Scheiben als Einsätze bei grösseren Schmuckkästen hierzu der äussere Anlass war, weil sich solche Scheiben aus dem Bergkristall nur mit grossem Materialverlust gewinnen liessen.

Zugleich sind um diese Zeit europäische Hütten ausserhalb Italiens soweit gekommen, eine dem venezianischen wasserklaren Glase gleichene Glasmasse darzustellen — das dünnegeblasene venezianische Soda-Glas selbst hält dem Angriff der schnell rotierenden und sich in die Masse

<sup>(1)</sup> Robert SCHMIDT, *Das Glas*, Handbücher der Staatl. Museen zu Berlin, XIV, Berlin, 1922, S. 233.

eingrabenden Schneidscheibe nicht stand, höchstens dem zart die Oberfläche ritzen, behutsam von der Hand geführten Diamanten. Um 1600 war also gewissermassen der historische Augenblick, dieser alten Glasveredelungstechnik neue Wege zu bahnen: ein wasserklares Glas von genügender Härte kann hergestellt werden. Der Bedarf für dieses Material ist auch vorhanden, da der bisher benützte natürliche Bergkristall nicht mehr in ausreichendem Masse zur Verfügung steht. Mehr noch: ein vom Glasbläser geformtes Glas entsteht in einem Bruchteil der Zeit, die gebraucht wird, um ein Gefäss gleicher Art und Grösse aus dem Kristallblock herauszuschleifen.

Diese Sachlage meinte wohl auch Joachim von Sandrart<sup>(1)</sup> mit der später oft und unbefriedigend interpretierten, an sich dunklen Stelle in der Vita Georg Schwanhardts, wo er von einer Erfindung der Glasschneider spricht, die den Gebrauch bisher benötigter schwerer und ungefügiger Werkzeuge und Schwungräder, die von Gehilfen in Bewegung gehalten werden mussten, überflüssig mache.

Lehmann wurde von seinem kaiserlichen Herrn geadelt, erhielt eine Hofcharge und wurde vor allem mit dem Privileg ausgestattet, dass nur ihm im ganzen Reich die Kunst des Glasschneidens zu üben erlaubt sei. Das Glas verdrängte nun nicht etwa den Bergkristall. Dieser behielt seine Ausnahmestellung für höfisch-fürstliche Repräsentationsaufträge, das geschnittene Glas dagegen erobert sich rasch die bürgerlichen Schichten und übernimmt Aufgaben, die bisher die Goldschmiedekunst erfüllt hatte.

1618 tritt nach Sandrarts Bericht Georg Schwanhardt aus Nürnberg in die Lehre bei Caspar Lehmann und wird bald sein Lieblingsschüler, so dass ihm sein Lehrer bei seinem Tode 1622 das kaiserliche Privileg vererbt. Schwanhardt kehrt nach Nürnberg zurück, gründet Hausstand und Werkstatt und wird von 1625 bis zu seinem Tode 1667 ein eindrucksvolles Werk an geschnittenen Gläsern und Bergkristallen hinterlassen. Und so hat man allgemein bisher angenommen, dass Schwanhardt der erste und anfangs einzige Glasschneider in Nürnberg gewesen sei.

Nun gibt es zur Nürnberger lokalen Kunstgeschichte eine vor Sandrart geschriebene Vitensammlung des Johann Neudörfer<sup>(2)</sup> von 1540, fortgesetzt von Andreas Gulden. Darin heisst es: « Hanns Wessler... ist der erste gewesen, der das Glasschneiden nach Nürnberg gebracht.

<sup>(1)</sup> Joachim von SANDRART, *Deutsche Academie der Bau-Bildhauer und Maler etc.*, Nürnberg 1675.

<sup>(2)</sup> Joh. NEUDÖRFER, *Nachrichten von den Künstlern und Handwerkern zu Nürnberg*, 1540, fortgesetzt von Andreas GULDEN. Veröffentlicht in den *Quellenschriften f. Kunstgeschichte*. Herausgegeben von Eitelberger von Edelberg, Bd. 10, Wien 1875.

Er ist 1631 gestorben». Sandrart hat diese Notiz unbeachtet gelassen und das spätere Fach-Schrifttum hat sie als dubios betrachtet oder vermutet, dass es sich um einen jener Handwerker handelte, die das Glas mit Diamantritzungen verzierten<sup>(1)</sup>. Das Totenbuch von St. Lorenz erwähnt zum Jahre 1632 unter dem 9. X.: « Der Ehren- und Kunstreich Hans Wessler Glasschneider in der Egidiengasse ».

Heute glauben wir, mehr von Wessler zu wissen und sogar ein gesichertes Werk nachweisen zu können, jene HW signierte Scheibe, die M. Chambon (Marcinelle) auf der Ausstellung: « Trois millénaires d'art verrier » in Liège im Jahre 1958 zeigte.

Dazu hat sich auch die Vorlage, ein Stich von dem Dürernachfolger Georg Pencz von ca. 1530 finden lassen<sup>(2)</sup>. Die im Katalog unrichtig gedeutete und zu spät datierte Scheibe gehört in das Jahrzehnt von 1610-20 und stellt die Tat der Massagetenkönigin Tomyris dar, die nach Herodot, ergrimmt über den Ueberfall auf ihr Land und den Schlachtentod ihres Sohnes, dem in der Schlacht ebenfalls gefallenen Perserkönig Kyros das Haupt abschlägt und in einen blutgefüllten Lederschlauch steckt, damit er sich endlich satt saufen könne an Blut. Mit dieser Scheibe ist die ganze Lehmann-Frage, wie ich an anderer Stelle bereits angedeutet habe<sup>(3)</sup>, erneut aufgeworfen. Nach meiner Meinung gehören die beiden Londoner Scheiben (Victoria and Albert Museum) mit dem Bären wie mit den Hunden und Katzen diesem HW eher als Lehmann.

Georg Schwanhardt kann also nicht mehr das Primat für den Nürnberger Glasschnitt beanspruchen, das Supremat aber, wie sich zeigen wird, bleibt ihm. 1625 tritt er mit einem zylindrischen Glasbecher (Abb. 33) ans Licht, der mit den Wappen eines Löffelholz und einer Imhoftochter, beide aus Nürnberger Patrizierfamilien, geschmückt ist und dazwischen die grossen, volutenartig geschweiften Rankenzüge in streng symmetrischer Anordnung zeigt, die zwischen sich in der Mitte ein Emblem oder einen szepterartigen Stab fassen. Die Ranken rollen sich an den Enden oder laufen in eine grosse Sonnenblume aus. Kleine Insekten sitzen auf den kürzeren Ranken. Das ist ein Ornament ganz eigener Erfindung, das immer wieder mit gewissen Variationen auftritt und gewissermassen die Signatur vertritt und erst ein Vierteljahrhundert später durch eine wirkliche Signatur bestätigt wird. Georg Schwanhardt hat selten signiert. Es gibt nur 4 Werke von ihm, die seine Signatur tragen.

<sup>(1)</sup> Robert SCHMIDT, a.a.O., S. 236.

<sup>(2)</sup> Vgl. Emil WALDMANN, *Die Nürnberger Kleinmeister* (Meister der Graphik, Bd. V), Leipzig 1910, Taf. 52; Abb. 216.

<sup>(3)</sup> Erich MEYER-HEISIG, in: *Bewahren und Gestalten. Festschrift für G. Grundmann*, Hamburg 1962.



Abb. 33

10 Jahre später entstand ein Becher gleicher Form zur Feier der Goldenen Hochzeit des Nürnberger Patriziers Wilhelm Kress und seiner Frau, einer geborenen Beheim. Drei emblematische Darstellungen feiern in der Rückerinnerung die wirkliche Hochzeit und versprechen den beiden Jubilaren die Rückkehr jugendlicher Kraft unter dem Bilde des zur Sonne aufsteigenden Adlers und des sich wieder begrünenden Reises. Dazwischen wieder jene Volutenranken in der typischen Form. Die emblematischen Darstellungen beanspruchen bei Schwanhardts Werk einen nicht geringen Raum, dem Zuge der Zeit und der Tatsache entsprechend, dass ein Teil der emblematischen Literatur in Nürnberg gedruckt worden war und zu jener Zeit immer neue Auflagen erlebte.

Dass dieser Becher, wie so viele andere Gläser, mit einer Goldschmiedefassung versehen wurde, bekundet die hohe Schätzung, die man dieser neuen kunsthandwerklichen Gattung zollte.

Das Goldschmiedehandwerk, das sonst mit Erinnerungsgaben dieser Art beauftragt war, ist jetzt von dieser neuen Kunst in eine dienende Rolle gedrängt.

Geradezu einmalig-persönlichen Bezug hat jene emblematische Darstellung auf dem Deckel einer Kristallschale mit der Fassung des

Nürnberger Goldschmieds Georg Barst, der mehrere Arbeiten Schwanhardts gefasst hat. Vor einer Schlossfassade reitet ein Herr in schwedischem Feldkostüm mit einer Turnierlanze, um das zwischen zwei Säulen hängende Kleinod herabzustecken. Die Inschrift und das Auge Gottes am Bildrand entschlüsseln den Sinn: *Ad metam coeli terra relicta contendo* aus den Philipper-Briefen. Auf wen träfe das besser zu als auf König Gustav Adolf von Schweden, der als Glaubensstreiter nach dem himmlischen Kleinod griff.

Er war 1632 von den Nürnbergern begeistert empfangen und mit Ehrengaben, zu denen auch diese Schale zählen dürfte, beschenkt worden.

Ein schlichter Becher mit seinem Bildnis spricht mehr die ruhmredigste Laudatio von der Verehrung der Nürnberger. Auf der Rückseite des Bechers, genau dem Bildnis gegenüber ist eine kugelige Vertiefung eingeschnitten und nachträglich poliert, so dass sie als Linse wirkt. Sie ist der Mittelpunkt einer sechsblättrigen Rose, deren Kelchblätter mit Flammenzungen zwischen den Blütenblättern stehen. Umgeben ist das Ganze von einem Lorbeerkranz. Blickt man von rückwärts auf den Becher, so erscheint im Blütenherz — in der Linse — das Bildnis des Königs, von einer Aureole umgeben, Sein Gegenspieler Kaiser Ferdinand II. erscheint auf einem bisher als Werk Schwanhardts unerkannt gebliebenen Bergkristallpokal mit einer prächtigen Fassung des Nürnberger Goldschmieds Christoph Ritter (Metropolitan-Museum New-York). Der Pokal ist das Geschenk des Kaisers an einen während der Wallenstein-Affäre treu gebliebenen Heerführer, den General von Gleichen, dem der Kaiser zugleich die schlesischen Güter des wegen Verrates hingerichteten Ulrich v. Schaffgotsch übereignete.

Es ist nicht der einzige Kristall, den Schwanhardt schnitt. Von den insgesamt 15 Kristallschnitten sei genannt die grosse eiförmige Schale in der Fassung eines noch unbekanntes Nürnberger Meisters mit der Ceres auf der einen und Neptun, das Meer auf einem Delphin durchfurchend, auf der andren Seite. Das breitere Ende bringt das von Schwanhardt besonders bevorzugte Emblem des Phönix auf dem Flammennest, gerahmt von einer neuen Abwandlung des Voluten-Rankenmotivs.

Schwanhardt suchte dem Glas aber noch neue Wirkungsmöglichkeiten abzugewinnen. Erste Probe davon geben die als Zierwerk in den sog. Moskowiter-Schrank (Abb. 34) eingefügten ovalen Platten mit weiten Wasserlandschaften und Waldszenen. Und hier erkennen wir zum ersten Mal, dass diese Nürnberger Glasschneider sich an eine Aufgabe traute, die sich die Malerei erst gerade gestellt hatte und der wir in der gleichzeitigen Graphik kaum begegnen, die Wiedergabe der Luftperspektive.

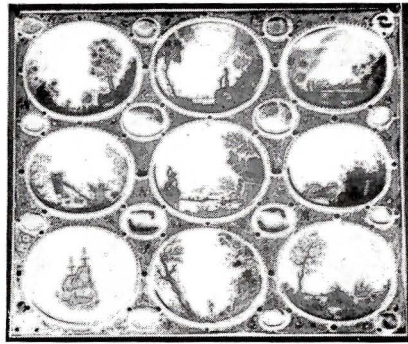


Abb. 34

Das, was der Maler mit dem Verblauen der Farbe in den Hintergrund anstrebt, erreicht Schwanhardt — und mit noch grösserer Meisterschaft hernach Hermann Schwinger — durch ein nur zartes Einritzen der Aussen- wie Binnenkonturen bei den Hügelzügen jenseits der Wasserflächen und durch ein von Anbeginn an nur ganz zartes Ueberschneiden der Glashaut mit der Schneidscheibe bei den Bergflanken, die weiter rückwärts liegenden Berge sind sogar schwach poliert. Auch die Gebäude sind mit ganz zartem Schnitt eingeschnitten, die Bäume und Sträucher zum Teil oder ganz mit der Diamantspitze eingetupft. Was die Scheiben *en miniature* zeigen, das hat Schwanhardt auf dem signierten und datierten « Römer » von 1660 auf der ganzen Wandung ausgebreitet; eine ganze weite Wasserlandschaft mit Segelschiffen draussen und Fischerbooten in Ufernähe und am Uferstreifen Berzüge wie Stadtsilhouetten vor einer Hügellandschaft.

Hier wird deutlich der Einfluss der mit Kupferstichillustrationen reich ausgestatteten holländischen Reise- und Gesandtschaftsliteratur, in der von den Reisen nach Arabien, Indien, Ceylon, China und Japan berichtet wird. Diese Literatur ist, in holländischen Urausgaben und deutschen Uebersetzungen, in Nürnberger Patrizierbesitz auf Grund von eingeklebten Ex libris schon zur Zeit ihres Erscheinens nachweisbar und so auch Schwanhardt und seinen Nachfolgern bekannt geworden.

Ein schöner konischer Becher (Abb. 35) von 1650, grün in der Masse gefärbt, und mit einer imposanten Goldschmiedefassung, im Victoria and Albert-Museum, zeigt einen illusionären Effekt. Als Vanitas-Symbol ist in den Grund einer eingeschnittenen und nachträglich polierten Kugelung ein Putto, der Seifenblasen in die Luft bläst, mit dem Diamanten eingestochen. Es entsteht die Illusion, als sei dieser Putto in eine durchsichtige Kugel eingeschlossen.



Abb. 35

Mit einer gewissen Vorliebe hat zu dieser Zeit Schwanhardt die Diamantspitze, in der Anfangszeit des Glasschnittes ein Hilfsmittel für Kurven bei Ornamenten und Buchstaben, die man mit dem Schneidrad noch nicht bewältigte, zu einem souverän benützten Instrument werden lasse.

Seine Fertigkeit hierin führte auch dazu, dass er 1653 den auf dem Reichstag zu Regensburg weilenden Kaiser Ferdinand in dieser Kunst des Diamantreissens unterrichten musste. Dieser Becher mag als eine Probe seiner Geschicklichkeit auch hierin dienen.

1667 stirbt Schwanhardt. Er hinterlässt zwei Söhne, Georg und Heinrich, und drei Töchter, die alle die Kunst des Glasschneidens ausübten, sogar die Mägde in Hause Schwanhardt sollen ihrer kundig gewesen sein. Von Georg d. jüngeren wird berichtet, dass er diese Tätigkeit früh habe aufgeben müssen wegen Gelenkrheumas.

Die Töchter sollen vor allem mit Blumen dekorierte Gläser geschaffen haben. Vielleicht haben sie auch das eine oder andere Glas ihres Vaters auf den seitlichen Flächen mit ihren Blumenschmuck ausgestattet.

Allein Heinrich Schwanhardt wird für uns greifbar. Sandrart rühmt ihm nach, dass er « ganze Städte in die Perspektive hineinweichend »

auf seine Gläser geschnitten habe und seine « Inschriften mit Zugwerken und mit antiquitätischen Buchstaben auf italienische Manier » ausgestattet habe.

Diese Charakteristik ist unser ganzer Anhalt, denn signiert hat Heinrich Schwanhardt keines seiner Werke und nur von einem wissen wir aus archivalischen Belegen, dass er der Autor war.

Ein früher Pokal wird mit Recht ihm zuzuschreiben sein. Er zeigt eine Stadtansicht von Nürnberg in einem Palmenzweigrahmen. Die gewisse nervöse Unruhe des Pflanzenornaments, verursacht dadurch, dass die Blattspitzen der Palmenzweige nach aussen ausweichen und sich schwach s-förmig krümmen, ist bei Heinrich Schwanhardt oft zu beobachten.

Der Pokal auf dem hohen Schaft, gebildet aus einem hohlgeblasenen, keulenförmigen Glied und einer oder zwei Hohlkugeln mit zwischengeführten niedrigen Trommeln und je ein bis drei Kreisscheiben, der aus einer Kalotte mit fast senkrechter Wandung aufwachsenden Kuppel und dem flachgedrückten Dekkel mit einem überstehenden knappen Wulst und innerem Stulp und einem dem Schaft nachgebildeten Griff, ist die nun Mode gewordene Nürnberger Gefässform etwa seit 1660, deren sich auch schon der ältere Schwanhardt bedient hatte.

Der niedrige zylindrische Becher auf drei Ballenfüssen, eine mit dem hohen Hohlbalusterpokal gleichzeitige Nürnberger Glasform, wird gerade von Heinrich Schwanhardt besonders gern verwendet.

Bisher noch unbekannt waren die beiden Hohlbalusterpokale mit den Bildnissen Kaiser Ferdinands III. und seiner Gemahlin Eleonora auf Schloss Pommersfelden, sicher ein kaiserliches Ehrengeschenk an die damals einflussreiche Familie der Grafen Schönborn.

Archivalisch belegt durch den Briefwechsel zwischen dem Auftraggeber und dem Glasschneider Heinrich Schwanhardt ist der monumental wirkende Pokal mit dem Wappen der Nürnberger Patrizier Beheim und einer langen lateinischen Inschrift mit einem barock ruhmredigen Inhalt, der die Verbesserung des Familienwappens durch kaiserliches Patent feiert. Bei dieser Inschrift, die umgekehrt wie bei den bisherigen Inschriften blank auf mattem Grunde steht, könnte man zunächst annehmen, dass sie ein Beispiel des Gebrauches einer ätzenden Säure sei, der dem Heinrich Schwanhardt von Sandrart ausdrücklich zugeschrieben wird.

Bei genauer Untersuchung zeigt sich aber, dass die Buchstaben vertieft in dem matten Grunde stehen. So ist also auch hier noch der Grund zuerst mit dem Schneidrad mattiert worden, danach sind die



Abb. 36

Buchstaben eingeschnitten und poliert worden wie auch die Blattspitzen des rahmenden Lorbeerzweig-Rahmens. Dass Sandrarts Bericht aber zutrifft, zeigt die runde, schwach gewölbte Scheibe (Abb. 36) von 1686 mit der Inschrift : AVXILIVM // IESV CHRISTI // ADVENIAT. Hier sind die Buchstaben völlig flach und liegen auf der gleichen Ebene wie die Mattierung. Die Buchstaben, die Jahreszahl und das Schleifenornament sind hier also mit einem säurebeständigen Lack auf das Glas gemalt worden, die Konturen mit einem Messer scharf begrenzt und der Ueberstand weggeschabt worden. Nach Ueberschütten mit Säure wurde die ganze ungedeckte Glasfläche matt und die Inschrift usw. trat nach Abwaschen der säurefesten Substanz klar wieder zutage.

Heinrich hat das Erbe seines Vaters gewahrt, aber übertroffen, wie Sandrart es ihm nachrühmt, hat er ihn keineswegs. Er lebte bis 1697.

Dem älteren Schwanhardt wirklich kongenial zeigt sich der 1640 geborene und schon 1683 der Tuberkulose erlegene Hermann Schwinger. Sandrart nennt ihn nicht mehr und der nächste Nürnberger Kunsthistoriograph Doppelmeyer<sup>(1)</sup>, der hier also Sandrart nicht nachschreiben konnte, wird ihm in seiner Würdigung bei weitem nicht gerecht.

<sup>(1)</sup> Joh. Gabriel DOPPELMAYER, *Historische Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern*, Nürnberg 1730. Exemplar der Bibliothek der Germanischen National-Museums Nürnberg, mit handschriftlichen Nachträgen des Autors.



Schwinger greift die Behandlung der Luftperspektive auf und meistert diese in subtilster Weise. Er schafft, auf Schwanhardt aufbauend, einen Prototyp einer romantischen Landschaft mit Waldstücken, in denen Jäger das Waidwerk treiben, zwischen ihnen wird der Blick frei auf Seelandschaften mit pflügenden Bauern auf dem Vordergrundstreifen und Kähnen mit Anglern und Netzfischern auf dem See, den rückwärts eine in die Tiefe gestaffelte Hügellandschaft mit Schlössern und Burgen, Bäumen und Sträuchern und einer am Fusse sich breitenen Stadtansicht abschliesst.

Neben der Luftperspektive interessiert ihn das Leben einer Wasseroberfläche vom bleiern stillen Wasser zu der vom Wind leicht gekräuselten Oberfläche bis zum rollenden Wellenschlag. Auch am Ufer stehende Bauten und Bäume lässt er im Wasser sich spiegeln. Das Flimmern der Luft über einem brennenden Feuer und die glasige Hitzewolke, das hat Schwinger ebenfalls beobachtet und in das Glas eingeschnitten. Ebenso die aus der Mündung abgeschossener Feuerwaffen herausfahrende Hitzewolke und den Pulverdampf lässt er bei Reiterduellen mit der Pistole sichtbar werden.

Mit seinen Wald- und Seenlandschaften hat er ein Vorbild geschaffen, das ein H. W. Schmidt ebenso wie seine sonstigen wohl weiter namenlos bleibenden Nachfolger aufgreifen.

Der Hohlbalusterpokal mit einem bisher noch nicht näher bestimmten Schloss mit einem Gartenparterre französischen Musters und der Ceres auf der anderen Seite zeigt vieles von dem für Schwinger Charakteristischen. Auf der einen Seite der fein beobachtete Baumschlag und die Liebe für das Detail: die Blumen in den Bosketts, auf der anderen Seite die ausgewogen dastehende Figur der Ceres, die Kriegshandwerkszeug dem Feuer überantwortet, während ganz im Hintergrund eine Wasser-Hügellandschaft den Abschluss bildet und dazwischen die Schäferidylle ihren Platz hat.

Die Nürnberger Patrizier hatten sich, als Vorbedingung für ihre Nobilitierung, ländliche Güter gekauft und schon im späten Mittelalter auf ihren Dörfern Wohntürme inmitten eines Teiches errichtet.

Der ebenfalls signierte Pokal mit der Ansicht von Simmelsdorf gibt einen solchen Wohnturm der Familie Tucher wieder. In dem stillen Wasser spiegelt sich der Turm, die seitliche Kontur ist durch die Strahlenbrechung geknickt, die Zugbrücke und der Kahn am Ufer, auch sie erscheinen mit ihrem Spiegelbild. Seitlich werden die Acker und die Häuser des Dorfes, das hügelan steigt, sichtbar.

Der unsignierte Becher mit einer Waldlandschaft (in einer Wiener Privatsammlung), bei dem die durch Knaben symbolisierten 4 Jahreszeiten dargestellt sind, lässt besser noch als bei der Ceres die Feinheiten deutlich werden, mit denen die Hitzewelle über dem offenen Holzfeuer und die darüber nach oben flimmernd aufsteigende Luft wiedergegeben sind. Das reine Ornament, das bei dem älteren Schwanhardt eine so grosse Rolle spielte, bei seinem Sohn Heinrich nur in dem kalligraphischen Zierwerk der Initialen lebt, hat bei Schwinger eine untergeordnete Stellung.

Bei den beiden, wieder signierten Pokalen ganz gleicher Art und Grösse sehen wir einmal ein zartes Bandschleifenornament bei den Wappen von 5 Nürnberger Patriziern, die zusammen ein Amt im Stadtr Regiment bekleiden und diese Tatsache in wahrscheinlich ursprünglich 5 gleichen Pokalen dieser Art manifestiert haben. Bekannt war bisher nur der in London bewahrte Pokal, der zweite, wie ich fürchte, nur noch in der Fotografie weiterlebende stand im Berliner Schlossmuseum. Das deutsche Flügelglas in Nachahmung venezianischer Vorbilder, ein einmalig beobachteter Fall der Verwendung für den Glasschnitt, zeigt die ganze Zartheit des Glasschnittes Schwingerscher Manier, es sei nun eigenhändige Arbeit oder das Werk eines seiner Nachfolger.

Der schon genannte Historiograph Doppelmeyer nannte als Lehrer Schwingers einen Stephan Schmidt. Dieser liess sich zwar jetzt auch aus einem Rechnungsbeleg für einen im Auftrag der Stadt Nürnberg hergestellten Ehrenpokal feststellen, aber das ist auch alles.

Eher ist denkbar, dass ein Anderer: Hans Wolfgang Schmidt der Schüler Schwingers gewesen sei. Aber wir wissen noch gar nichts über den Werkstattbetrieb der Glaschneider, zumal sie nicht in einer Zunft mit Satzungen organisiert waren. Von diesem Hans Wolfgang Schmidt hat sich ebenfalls bisher unbekanntes an Werken ermitteln lassen, so zum Beispiel ein bereits 1679 datierter und H.W.S. signierter zylindrischer Becher mit der topographisch genauen Wiedergabe des Schlosses Grünsberg der Nürnberger Familie der Stromer.

Zudem weist Theophil Murrs<sup>(1)</sup> Verzeichnis der Manuskripten — und Bücherbestände in Nürnberger öffentlichen und privaten Bibliotheken im Besitz der Ebner eine Handschrift von Johann Wolfgang Schmidt, Cristall- und Glasschneider nach mit der Anleitung zum Damespiel, einem dem Schach ähnlichem Spiel. Den grossen Pokal (Abb. 37) im Müncher Bayerischen Nationalmuseum mit der Darstellung

(1) Christoph Theophil MURR. *Memorabilia Bibliothecarum publicarum Norimbergensium*, Nürnberg 1788.

des Entsatzes des von den Türken belagerten Wien durch die dem Kaiser zu Hilfe gekommenen Heere der deutschen Fürsten und der Polen im Herbst 1683 würde man zunächst mit Schwinger in Verbindung bringen, wäre er nicht ein halbes Jahr zuvor gestorben.

So schreiben wir ihn dem H.W. Schmidt zu, der sich geradezu auf die Schlachtendarstellungen der Türkenkriege spezialisiert hatte — zumeist noch bereichert um das Porträt der Feldherren, die sie siegreich gewannen, oder des Kaisers, dessen Heere sie führten — nach Ausweis signierter Arbeiten. Von Schwinger hat er die topographische Genauigkeit übernommen. Jenseits der Donau liegt die Stadt mit ihren Türmen und Festungswerken und die Kette der Alpen. Diesseits das Lager der Türken, die sich gegen die andrängenden Heere wehren und auf der Gegenseite erscheint der Kahlenberg, über den die Befreier heranrücken, mit einer Geschützstellung. Den Pulverdampf und die Luftperspektive noch hinzugenommen, so wird deutlich, dass das Vorbild bei Schwinger zu suchen ist. Abseits der grossen Schlachten begegnen sich in Waldstücken Spähtrupps oder Versprengte beider Seiten und liefern sich Pistolenduelle wie auch auf diesem Pokal.

Drei unsignierte Pokale in London, Stockholm und Frankfurt mit einer reichen Wasserlandschaft und stolzen Segelschiffen schreiben wir ihm aus Stilgründen zu. Bei dem Frankfurter Exemplar wird das Vorbild aus der holländischen Reiseliteratur deutlicher als je zuvor, da der Stadtprospekt hier ein wirklich exotischer ist.

Paulus Eder, von dem wir nicht mehr wissen, als dass er von 1689-1709 in Nürnberg gewirkt hat, hat im Stil Schwingers angefangen. In der Folgezeit benutzt er dann das kristallklare und eine dickere Wandung der Gefässe ermöglichende Glas, das zu dieser Zeit in den böhmischen und schlesischen Hütten beiderseits des Riesengebirges mit Hilfe eines Kreidezusatzes hergestellt wird.

Dadurch wird die Glasmasse brillant und der Schnitt erhält einen silbrigen Schimmer. Umso erstaunlicher bleibt, was die Nürnberger bisher, die nur ein simpleres, mit kleinen Blasen meist noch durchsetztes Glas zur Verfügung hatten, an Wirkungsmöglichkeiten ihm abgerungen haben.

Man wird behaupten dürfen, dass es das Aeusserste war. Eder gewinnt dem neuen Glas, das schwerere « barocke » Formen zeigt, eine entsprechende Formensprache ab mit grossen schweren Fruchtbündeln wie bei dem Pokal und der Flasche des Germanischen National-Museum.

Die Flasche mit dem Adler auf dem Fruchtstück speziell zeigt — das kann hier nur angedeutet werden —, dass Honey's <sup>(1)</sup> Zuschreibung derartig ornamentierter Arbeiten an den Goldschmied Heel sich nicht

<sup>(1)</sup> W.B. HONEY, *Johann Heel of Nuremberg*, in : *The Burlington Magazin*, LX (1932), S. 132 ff. m. Abb.

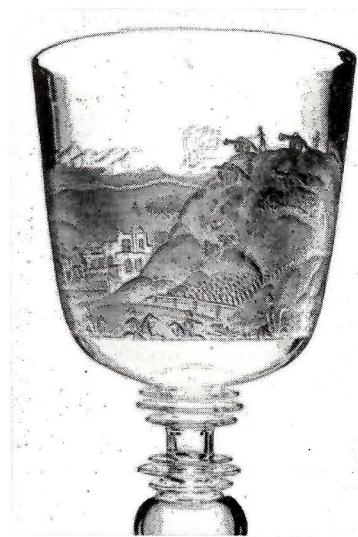


Abb. 37



Abb. 38

mehr halten lässt. Heel hat Figuren in Glas gegossen, nicht geschnitten, wie die von Späteren falsch überlieferte Quelle ausdrücklich bezeugt.

Der letzte der grossen Glasschneider Nürnbergs, Georg Friedrich Killinger (1694-1725) rundet das 1625 beginnende Jahrhundert genau ab. Er ist wie Eder ein Mann des Überganges.

Im Anfang benutzt er, wie bei dem grossen Pokal (im Germanischen Museum) mit der Nürnberger Stadtansicht in topographisch genauer Wiedergabe, die bisher übliche Glasform und so ist auch der Stil noch durchaus nürnbergisch. Auch die Themen knüpfen an die Ueberlieferung an wie die Jagdzone auf dem Pokal in Hamburg (Abb. 38). Er leistet Vortreffliches auch im Porträt.

Gegen 1710 wechselt er dann auf Riesengebirgsgläser über wie bei den beiden Pokalen (jetzt in München) mit der Darstellung des Umbaus und der Fertigstellung eines Nürnberger Patrizierhauses, begleitet von den Szenen des Fischfanges und des Fischerstechens, eines auf Kähnen ausgetragenen Wettkampfes. Die Schriftbänder und anderes der Ornamentik zeigen das Einmünden in den allgemeinen Zeitstil, während der Glasschnitt Nürnbergs bis dahin, vom alten Schwandardt vorgezeichnet und seinen Nachfolgern weiter ausgebildet, seinen ganz eigenen Stil entwickelt und bewahrt hatte.

## Discussion

### Perrot.

« Mr. Paul Perrot asked the speaker what evidence there was concerning the use of hydrofluoric acid at the end of the 17th century particularly in the glasses of Heinrich Schwanhardt. Mr. Perrot related that he recently had conversations with Mr. Karel Hettes, the well known Czechoslovakian authority, and discussed with him the use of acids. Mr. Hettes stated that to the best of his knowledge no acid known at the end of the 17th century was sufficiently potent to cause deep engraving in glass. Mr. Hettes had experiments conducted with all of these acids and found that the majority of them caused, if anything, only a very slight surface abrasion ». « Mr. Perrot continued by stating that concerted efforts should be made to study the scientific aspects of this question and that the example reported in the literature be submitted to microscopic tests. He agreed, however, that an accidental discovery of hydrofluoric acid should not be overruled. »

### Meyer-Heisig.

Zu dem Einwand in der Diskussion, dass nach bisheriger Annahme das Mittel zum Glasätzen erst im 18. Jahrhunderts bekannt geworden sei, darf gesagt werden, dass Joachim von Sandrart in seiner 1675 in Nürnberg erschienenen *Academie der Bau-, Bild- und Malerei-Künste in der Vita für Heinrich Schwanhardt* berichtet: « Ja er hat auch mit seinem subtilen Verstande dasjenige, was man bisher für unmöglich gehalten, ergründet und ein solches Corrosiv erfunden, dem das sonst so harte Crystalline Glas sich fügen und gleich andere Metall und Stein einwärts und erhaben sich ätzen lassen muss, obwohl es doch sonst aller starken Spirituum (d.h. Säuren) bester Behälter bisher gewesen. In dieser Kunst hat er erst neulich eine so vollkommene Prob getan, indem er vielerlei Zierlichkeiten und Schriften so sauber und reine in Glas geätzt hat, dass es fast unmöglich scheinete, eine grössere Vollkommenheit hierin zu erlangen ». Dieser Text, den wir nur ganz gering auf heutigen Sprachgebrauch hin gewandelt haben, lässt doch geradezu den Eindruck entstehen, als habe Sandrart ganz genaue Zeugenberichte gehabt oder sei selbst Augenzeuge dieser Aetzversuche gewesen. Das läge durchaus im Bereich des Möglichen. Sandrart lebt zu dieser Zeit in Nürnberg, sein *Compendium* erscheint 1675, während andere Quellen, darunter Doppelmayer, berichten, dass die Aetzversuche 1670 und 1671 zum ersten Mal zum Gelingen geführt haben. Vor Doppelmayer schreibt schon 1697 der Altdorfer Professor Joh. Christ. Wagenseil von Heinrich Schwanharts geglückten Experimenten mit der ätzenden Säure. Ueberhaupt: Sandrart scheint an der Glasbearbeitung mit dem Schneidrad besonderes Interesse genommen zu haben, vor allem an Caspar Lehmann,

Georg Schwanhart d. Ae. und dessen Kindern, darunter eben dieser Heinrich. So erklären sich die verhältnismässig umfangreichen Viten der Genannten und das Eingehen gerade auch auf technische Fragen bis in das Detail. Weiter: Zu dieser Zeit liegt zudem schon eine reiche Erfahrung im Gebrauch ätzender Säuren vor, so in der graphischen Kunst des Radierens und in der Behandlung des Solnhofers Steines, eines fein strukturierten Jurakalkes aus der Nähe von Nürnberg, der ebenfalls mit Hilfe ätzender Säure ornamentiert wurde als Tisch- und Grabplatte. Und um 1670, das ist doch die Zeit, in der sich die spekulative Alchemie in die experimentierende Chemie verwandelt und unter dem Antrieb des Merkantilismus alle Naturstoffe darauf untersucht, ob sie zu Gütern des Bedarfs oder des Luxus sich verwenden lassen.

Wir haben also keinen Anlass, Sandrarts Nachricht mit Skepsis zu betrachten und ihren Quellenwert zu bestreiten. Dafür klingt die Stelle auch zu echt. Wir haben aber noch mehr: einen Beweis für die Richtigkeit der Nachricht. Es ist eine ein wenig aufgewölbte Rundscheibe im Germanischen Nationalmuseum. In lapidarer Schrift, wie sie gerade Heinrich Schwanhardt nachgerühmt wurde, stehen die wenigen Worte in klaren Buchstaben auf mattem Grunde. Entweder ist die Schrift völlig unangerührt gelassen und ringsum der Grund mit dem Schneidrade mattiert worden oder die Schrift ist in säurefestem Lack auf die Fläche gemalt und die Scheibe oberseitig mit der ätzenden Säure überschüttet worden. Nach Weglösen des Lackes steht dann die Schrift wiederum klar auf ebenfalls mattem Grunde. Welche Methode angewandt wurde, entdeckt sich einem fleissigen lupenbewehrten Auge und der tastenden Hand. Am Rand der klarbleibenden Fläche wird der Grund etwas tiefer weggeschnitten sein, um ein Ausgleiten des Rades zu verhindern. Ist solch ein Missgeschick dennoch eingetreten, wird zum Schluss die Kontur nochmals zur scharfen Abgrenzung überschritten. Ebenso lassen sich aus der Mattierung selbst manche Schlüsse ziehen. Feinste Unterschiede in der Korngrösse des Schmirgels und Ungleichheiten im Druck der führenden Hand führen zumal bei grösseren Flächen zu gewissen Unregelmässigkeiten der Mattierung. Bei der Säuremattierung ergeben sich keine Niveauunterschiede zwischen klar und matt, d.h. sie sind zu gering, um noch wahrgenommen zu werden. Die Mattierung fällt ganz gleichmässig aus und wirkt samtartig. Und diese Kriterien treffen auf die Rundscheibe zu.

## GLASSWARE IN DUTCH DOLL'S HOUSES

by

Béatrice JANSEN

Conservateur, Musée Municipal, La Haye

Those who expect me to deliver a serious lecture on « glassware in Dutch dolls' houses » will be sadly disappointed. The subject may not even be thought serious enough to be dealt with at a congress, but at a certain moment I became interested in it. I want to tell you how this happened.

I was compiling the catalogue of our collection of glass from the Netherlands <sup>(1)</sup> and time and again I sat wondering, whether this or that piece could be identified with certainty as being of Northern Netherlandish provenance. I am still convinced that in many cases it will remain impossible to find out the origin of a certain piece, but I do believe that a comparison of the shapes of glasses in our Dutch collections with those of the miniature glassware of our Dutch dolls' houses may not be quite unsuccessful.

Our museum is the owner of a so-called dolls' house, that is to say a Dutch patrician mansion in miniature, part of which was furnished in late 17th century style. The lady who bought it at an auction in 1739 added various pieces of furniture of the period, and also several rooms. Similar dolls' houses are to be found in the Rijksmuseum in Amsterdam, the Centraal Museum at Utrecht and the Frans Hals Museum at Haarlem. It goes without saying that I cannot go into a detailed description of these dolls' houses and their cultural value <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> *Note de la rédaction* : Ce catalogue, intitulé *Catalogus van Noord- en Zuid-nederlands glas*. Gemeentemuseum, Den Haag, 1962, est paru sous la forme d'un bel ouvrage de 130 pages, abondamment illustré.

<sup>(2)</sup> *Note de la rédaction* : M<sup>lle</sup> JANSEN nous a aimablement communiqué la référence bibliographique de l'ouvrage le plus complet consacré aux maisons de poupées hollandaises : Dr. S. MULLER Fz., Prof. Dr. W. VOGELSANG, *Holländische Patriziershäuser*, Utrecht, 1909.

As I said, while compiling the catalogue of our collection of glass, I thought I would just have a look at the glassware in our dolls' house. I know there were « roemers » and bottles to be found there, but I had never considered their possibilities in view of a more detailed knowledge of glassware. After having examined the items in our own dolls' house, I went and had a look at the glassware in the dolls' houses of the museums I already mentioned and, even if the results were sometimes disappointing, they were usually surprisingly encouraging.

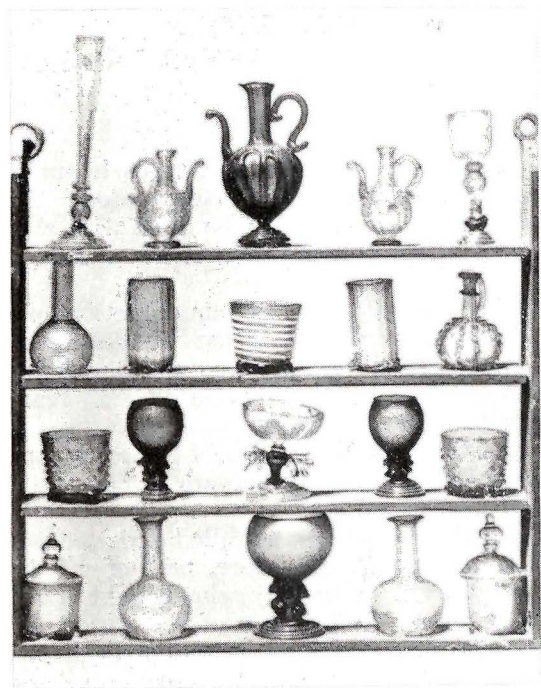


Fig. 39

I hope you will agree with me as to the starting point of my investigation, namely that we may suppose that the fragility of miniature glassware excludes the possibility of its having been imported from abroad, and that it was consequently manufactured in the Northern Netherlands. Kunckel's Dutch edition of Neri's « Ars Vetraria »

mentions objects blown « alla lume » at the glasshouse on the Rozen-gracht in Amsterdam, from which we may conclude that this miniature glassware was made in this country and that glasses of normal size showing similar shapes may also be of Dutch origin. A few slides will show you the results of my research in this field.

I intend to start with the dolls' house of the Centraal Museum a Utrecht, which is the oldest 17th century one known to us (Fig. 39). In respect to the variety of shapes the collection of glasses is very interesting. I would like to draw your attention to a few pieces : on the third shelf in the middle a blue winged goblet is to be seen, that reminds us of similar goblets of normal size « à la façon de Venise », of which the material was not quite pure and the design of the wings rather coarse. In my opinion this imitation in miniature proves that this type of glass was also manufactured in a North Netherlands glasshouse. Neither must we forget that the owners, as their diaries show, took great pains to furnish their dolls' houses with miniature imitations of objects found in their own surroundings.

An interesting specimen is a flute glass from The Hague dolls' house showing in the stem the familiar round knob with ribs between cup and base; of this type normally sized copies abound in The Netherlands. Besides this type of flute glass we find the winged flute glass in the Haarlem dolls' house. Even if the design of these wings is coarse, the manufacturing must have been quite a problem to the glassblowers of the period. The Rijksmuseum flute glass with a coloured base of coiling serpents provides yet another proof for my theory, although coloured wings I have seen on a piece of which I have no slide are not prominent here. Still, the rather careless decoration of the base points to a Dutch origin.

In the Dutch dolls' houses we also find cylinder shaped glasses « à la façon de Venise ». At Haarlem I found a very good specimen with its characteristic claw-like blue decorations round the base. I should never have dared to assume that this type was made in Holland, if I had not come across its imitation in miniature, and the similarity was so convincing that this shape must also have been made in the Northern Netherlands.

One typical kind of North Netherlands glass blowing is represented by glasses showing an irregularly bubbled surface. The glass is colourless and is supported by three blue feet. Miniature specimens are to be found in all dolls' houses : in Utrecht as well as in The Hague, in Amsterdam and in Harlem.



Fig. 40

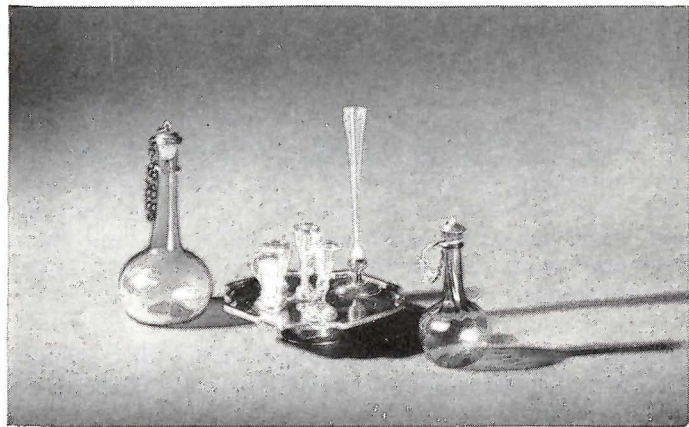


Fig. 41

I thought it would be rather amusing to put a tiny glass of this type and a glass of normal size from the Rijksmuseum collection together side by side on one slide (Fig. 40). The somewhat taller glasses from the Harlem dolls' house that I just showed may be compared to a glass of the Rijksmuseum, which in my opinion is undoubtedly of North Netherlands origin. A not so well-known glass from the Frans Hals Museum at Harlem resembles these glasses. As it has been there since 1858 and at one time belonged to the old 15th century St. Barbara's Hospital, a Dutch origin can be assumed.

Drinking glasses with different shapes of « cuppa » and stem are also represented. At Utrecht there are two exquisite specimens, of which I have not been able to find equally good normally sized counterparts. In The Hague there are a few glasses of coarser shapes, which are accurate miniatures of frequently used drinking glasses (Fig. 41).

The roemer, of course, has a prominent place among the glassware of all dolls' houses. Not only green glasses occur, but also white ones with blue dots in the base. The big roemer with blue dots in our collection, which has always been thought to be of German origin, may also have been manufactured in the Northern Netherlands.

We have been discussing various drinking glasses. Now I would like to add a few words about bottles. In the Utrecht dolls' house I came across a number of green bottles of a type, of which specimens of normal size can be found in every Dutch glass collection of any importance. The simple green globular shaped bottles decorated round the neck with a glass thread have been engraved by Willem van Heemskerck only too often.

But also the rarer blue so-called « saffire » glass bottles, even with gold stoppers, are to be found in the dolls' houses. The Hague one contains a lovely little specimen that can be compared to a bottle owned by our Municipal Museum, engraved by Willem van Heemskerck in 1682. From old records we know for certain that a.o. blue glass was manufactured at Haarlem and Amsterdam.

I shall now show you two other kinds of bottles, the « ribbed » ones and those decorated in relief with a lozenge pattern. Here we can even prove the North Netherlands origin, from the frame of the portrait of Hendrick Heuck, who owned a glasshouse at The Hague in 1678 (Fig. 42). On the right-hand a number of glasses on stems, flutes, and bottles are to be seen. A closer investigation of the details discloses a resemblance to the kind of bottles, of which the Municipal Museum owns a dark blue and a dark green one.



Fig. 42

The lozenge pattern frequently occurs on bottles and jugs. The purple bottle with the silver stopper is certainly of Dutch origin and we might even suggest the possibility of its having been blown at Juane Pallado's glasshouse at Haarlem, where we know that the so-called « amethyst » glass was made. A narrow border of this lozenge pattern is also found along the base of a Dutch engraved bottle in the British Museum collection. Of course these « rib » and lozenge patterns cannot be found on the extremely small copies in the dolls' houses.

From the bottles we pass on to the jugs. If we put the miniature pieces side by side with the normally sized ones, we find a great resemblance. Tiny jugs decorated with glass threads are to be found in Amsterdam. Even as late as the 19th century these jugs were made in this shape with one or two handles. The example shown here is certainly from an earlier date.

Finally I would like to quote a paragraph from Philips van Zesen's « Beschreibungen der Stadt Amsterdam » published 1667, in which he describes the glasshouse on the Keizersgracht. In reading the following text one is fascinated by the words : « Darinnen werden nicht allein



Fig. 43

allerlei Flasche, gläserne Kugeln, Wein, Bier und andere Gläser geblasen... sondern auch mancherlei Ahrten gläserner Bilder von vielerhand Farben ».

Then the author gives a detailed description of the showroom of the glasshouse and ends with the words : « und zwar unter anderen das feinste, zarteste und künstlichste : als allerhand kleine bildlein nach der Gestalt der Menschen, der tiere, der blumen, der kreuter und beume aus manchfarbigem Glase gebildet ». One may wonder what these « bildlein », these statuettes, were like. Professor Hudig in 1923 in his thesis mentioned such statuettes in the Vienna Museum, but these cannot possibly be of Dutch origin. Hence the tendency existed to assume that in this country nothing of the kind was left. Therefore, you can perhaps imagine my delight and surprise when I discovered in our Hague dolls' house this little negro (Fig. 43) in dark purple glass with a white pipe and a turquoise girdle. This is certainly a miniature imitation of Zesen's » Bildlein ». Mr. Honey in his discussion of French glass statuettes mentions the fact, that in Nevers, Bordeaux, Marseilles and Paris, too, all sorts of grotesque figures for the decoration of cabinets

and chimney pieces were advertised and that it is not always easy to distinguish work done at Venice, in Germany or England from similar work of France.

In view of Philips von Zesen's fascinating remark, however, our negro may be of Amsterdam origin.

This is what I had to say on the subject of glassware in Dutch dolls' houses.

## Discussion

### Tait.

M. Tait s'informe au sujet des dates des différentes maisons de poupées dont les objets en verre viennent d'être étudiés en particulier et de l'homogénéité de leur mobilier.

### Mlle Jansen.

Voici quelques précisions sur les dates des maisons de poupées hollandaises :

Utrecht : 1674.

Amsterdam : 1. 1680-1720  
2. plus ou moins 1680-1700.

La Haye : 1739 avec quatre chambres datant de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

Haarlem : XVIII<sup>e</sup> siècle avec plusieurs objets provenant de la maison de poupées à La Haye, c'est-à-dire des quatre chambres du XVII<sup>e</sup> siècle.

### Chambon.

Il serait intéressant, pensons-nous, de savoir quand fut introduit dans les Pays-Bas du Nord le travail du verre au chalumeau. Je prends en tous cas la liberté de rappeler que dans les Pays-Bas méridionaux il était pratiqué à Anvers au début du XVII<sup>e</sup> siècle. Alors, mentionnant la verrerie anversoise, Scribani écrivait (je cite de mémoire) : « on y emploie le chalumeau, le tour; on y cisèle le verre à l'instar de l'argent; on le dore; on le teint de toutes couleurs ». Dans la suite je ne trouve pas trace du soufflage du verre au chalumeau dans les anciennes fournaies des Pays-Bas méridionaux et de la Principauté de Liège.

### Beguin.

Mlle Jansen nous a rappelé le texte de 1667 faisant état de la fabrication à Amsterdam de statuettes en verre filé au chalumeau et décorées de plusieurs couleurs. Je voudrais attirer l'attention des chercheurs néerlandais sur le curieux décor d'une pipe de terre blanche conservée au Musée Municipal « De Moriaan » de Gouda. Cette « pipe de mariage », qui daterait de 1850, est décorée d'une guirlande composée d'éléments en verre polychrome soufflé à la lampe : deux amours, deux berceaux, une bouteille et deux Roemer. Cet ensemble, qui paraît homogène, pourrait être un indice de la continuation au XIX<sup>e</sup> siècle en Hollande de la verrerie miniature dont nous avons vu divers produits meublant les maisons de poupées des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

D'autre part, parmi les verres à boire représentés dans les maisons de poupées hollandaises — notamment celle de Haarlem — on rencontre des verres cylindriques dont la base est décorée d'un filet bleu se terminant en forme de fourche ou de griffe (claw-like blue decorations). Cette forme est assez fréquente dans les collections de verres hollandais. Je serais heureux d'avoir l'avis des spécialistes sur les fragments de verres de ce type provenant de fouilles pratiquées aux Pays-Bas et en Belgique.

### Chambon.

En ce qui concerne ces verres cylindriques décorés d'un filet bleu avec une extrémité ressemblant à la base d'une côte de céleri, je crois me souvenir en avoir vu des débris parmi des fragments retrouvés à Anvers, peut-être sur l'emplacement du magasin de la verrerie. D'autre part, j'en ai recueilli un fragment sur l'emplacement de la fournaise de Barbançon (Hainaut). Est-ce à dire que ces verreries ont pratiqué ce genre de décor ? On ne peut l'affirmer car il est toujours permis de penser que les verres retrouvés sur les emplacements d'anciens fours n'ont pas été produits par eux mais proviennent de stocks de « groisil » (déchets de verre) racheté pour être refondu.

### Philippe.

Le Secrétaire général attire l'attention de l'auditoire sur le fait que la communication de Mlle Jansen présente l'intérêt de déborder le cadre de la verrerie miniature, pour apporter un témoignage valable sur la forme des verres à boire de fabrication hollandaise.



**GLASS IN THE NETHERLANDS  
FROM 1900 UP TO DATE**

by  
Elka SCHRIJVER  
Amsterdam.

When I began my voyage of discovery in search of modern glass in the Netherlands as from the « Art Nouveau » period, to my surprise and horror I found a complete vacuum with regard to 19th century glass of artistic merit, almost with regard to any kind of glass. This vacuum seemed to end in 1919 and to have begun, at different times in different places, roughly from the end of the 18th and the beginning of the 19th century.

Since the obvious sources failed to bring to light any literature about the manufacture of really good glass, it seemed a good idea to work my way through exhibition catalogues, Dutch as well as international. Beginning with the catalogue of the World Exhibition of 1851, the first mention of Dutch glass in any arts and crafts section, or relating to any special exhibition of applied arts, appeared in 1919 — it was a vase designed by A.D. Copier and made at Leerdam.

But it still seemed impossible to find out what had happened in the Netherlands in the 19th century — as if it were the 19th century B.C. ! There did not seem to exist any link at all between the tradition for making first rate glass established in the 16th century and maintained during the 17th and 18th century — and the new 20th century tradition for really beautiful glass, first established by Leerdam.

Since books on glass could not solve the mystery, I turned to figures and indeed, with the aid of our Ministry of Economic Affairs,

I was able to find confirmation of the fact that seven glasshouses had been working in the Netherlands in 1819, viz. the first year after the Napoleonic wars for which figures are available. According to the records these seven works manufactured window glass, mirrors and bottles; and of the seven two were established at or near Maastricht and two at Leerdam. Apparently, there was no question of household glass being manufactured in the Netherlands at that time at all nor any reliable indication of the manufacture of luxury glass.

The Ministry did not merely point the way to the official records containing these and other figures about glass manufacture and imports in the Netherlands at that time, but also to a thesis on Petrus Regout, in seven volumes, written by Dr. A.J.Fr. Maenen. This thesis, although not meant as a study of glass, nevertheless contained a great deal of interesting information on this subject because Regout did, in fact, start a new glassworks at Maastricht, one of his many industrial ventures in various fields.

Petrus Laurentius Regout, to give him his full name, was born at Maastricht in 1801, a descendant of an Italian glassblower's family, then called Rigo, who came to Maastricht via London in the 17th century. The family records which go back to the end of the 17th century show that, from that time onwards, the Regouts were well-to-do merchants in glass and china.

When the great powers at the Congress of Vienna made the map of Europe and turned the Northern and Southern Netherlands into one kingdom without consulting the inhabitants, this decision resulted in political tensions, a ten year struggle for secession and independence (1830-1840) by the Southern Netherlands, and, finally, in the establishment of the two separate kingdoms of the Netherlands and Belgium. During this period Maastricht was practically an «enclave» within «enemy territory». This caused great difficulties for trade and industry in that unhappy town. There came a moment when Regout who for years had been buying uncut glass from le Val Saint-Lambert and had it cut in his own workshop at Maastricht, was refused further deliveries by the Belgian «enemy» works. And so, in 1834, Petrus Regout started making his own glass, household as well as luxury glassware. The quality of his products which followed the current European fashions in cut glass, was, it seems, at least as good as that made in England. It certainly enabled this very gifted man to compete in the world markets, to export to a growing number of countries and steadily to enlarge his glassworks.

Petrus Regout without doubt was a man of genius, a forerunner of the big business magnate of our days. His vision and energy and

perseverance in the fields of industry and commerce are most impressive and with regard to social welfare and even legislation he was outstandingly progressive. By practising what he preached he made himself many enemies. Yet, in spite of my wholehearted admiration for this industrial giant, and for the great man he was, I do not think that he was interested in art or that his taste went beyond that of the current fashions in the best European circles. Moreover, he died in 1878, before he could have been influenced by the general revival of the arts and crafts.

After his death, his heirs and successors faced competition in the home and export markets by aiming at larger outputs, lower prices and hard selling methods. The measure of their success showed in the detriment of quality and design. It need not cause any surprise, therefore, that catalogues of Dutch exhibitions including arts and crafts exhibits of various kinds, or Dutch sections of international exhibitions, never included any glass made at Maastricht.

\* \* \*

In the meantime, at the old glass centre of Leerdam, a new glass manufacturing company had been founded in 1878. Apart from bottles which the new, like the previous, glassworks turned out in large quantities, cheap household glass was made as well. Fairly soon, however, it became clear that Leerdam meant to face foreign competition in a different way : by improving the quality of the glass ! This policy was adhered to and although the works at first grew in a modest way, it did keep growing and expanding.

\* \* \*

Now we come to an astounding and as yet unexplained fact : the «Art Nouveau» movement which attracted so many important artists in the Netherlands and aroused such widespread interest, which, only in the Netherlands developed and led to newer movements, totally ignored the medium glass. None of the Dutch artists and designers who made beautiful and revolutionary designs for textiles, furniture, ceramics, metalware, etc., ever made a design for glass. The work of the great French glass artists, such as Gallé, was much admired in the Netherlands, yet no artist here was inspired by the example of the great French glass designers.



Fig. 44

It was not until 1915 that the then Managing Director of Leerdam, Mr. P.M. Cochijs, commissioned the architects De Bazel and Berlage (cf. Fig. 44) to make designs for glassware. The outcome was revolutionary indeed! And it was very remarkable that, as had been the case with the « Art Nouveau » movement itself, the renewers here too should have been architects. For renew they did. When you think of the style of household glass current in the Netherlands at that time, you can see from the few examples shown here, that this was something entirely new, in fact : revolutionary! The purity and simplicity of these architect's forms showed the essence of the material that had been hidden for so long by senseless forms and equally senseless decoration.

This new glass, fairly heavy, either entirely plain or cut in large facets embodied in the design, vases and simple household ware, was a great success, particularly among the younger generation. Very soon more designers were either engaged or commissioned by Leerdam : Chris Lebeau, Cornelis de Lorm and Christiaan Lanooy (cf. Fig. 45), all three versatile artists who had already made pottery as well as designs for various arts and crafts. They experimented with new techniques and made good use of the many possibilities the material offered. They made some single, expensive pieces but mainly they

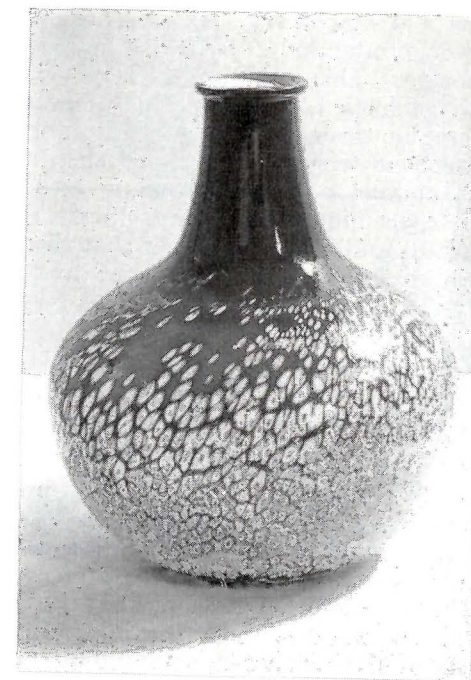


Fig. 45

designed simple, mass-produced glassware which was within the reach of young people with modest incomes. This glass caused a great deal of excitement and real joy. Those who were young during that period can remember the genuine excitement of discovering time and again a new piece of Leerdam glass in the shops; the enormous satisfaction of being able to buy a piece occasionally and the pride and joy of having it in one's room.

So instantaneous was the Leerdam success following upon the employment of true designers that, about 1920, Maastricht too engaged designers of real merit. Of these I should like to mention the architect Hubert Cuypers, Jan Eisenloeffel, famous for his designs for silver, jewellery and metalware, and people like Jan de Meyer, P. Zwart and W.J. Rozendaal. These artists certainly helped the Maastricht works to enter a new phase. They made many excellent designs, also for drinking glass and many of their services are still regularly made to-day.

The war damage to the old glassworks made it necessary to build what is virtually a new factory at Maastricht, incorporating the latest

technical inventions and machinery. In another way too Maastricht renewed its post-war production : by engaging a designer of great promise, Max Verboeket. This artist, born in the vicinity of Maastricht in 1922, had already achieved a considerable measure of success with his paintings, his graphic designs, his pottery and stained glass before he joined the Maastricht works. For the Maastricht works he has recently designed a number of very charming vases, inspired by local late Gothic glass finds, yet quite modern in feeling. This glass is mould-blown in delicate colours and his models show that this designer certainly understands the nature of glass. Given time and enough freedom, he should do very well and develop a style of his own worth watching.

\* \* \*

Now we must return to Leerdam, to its stimulating period after the first world war and to the man you have been waiting to hear about : A.D. Copier. Born at Leerdam in 1901, Copier is one of the modern world's very few designers who really learned glass-blowing themselves ! He completed his training at the School for Graphic Art at Utrecht and at the Academy at Rotterdam. When, in 1917, he joined the staff of Leerdam as a designer, he was only 16. Yet, from the start, the simplicity and purity of his work are as outstanding as its own character. You can see some of these early Copier pieces in the Leerdam Glass Museum and it is well worth while paying a visit to this museum to study his rapid development. Within a remarkably short time the young Copier had experimented with a number of new techniques, always turning each lovely new piece into something different, very personal and... very Dutch. For he believed then and still believes to-day that, in spite of world-wide tendencies in modern art, each country should preserve its own inherent national character. Looking at these early examples of his art (cf. Fig. 46) it is easy to understand why he won first prizes in Paris in 1925 and at Antwerp in 1930. For since that first exhibit in 1919, Leerdam glass had been present in the Dutch section of any international exhibition.

Very soon Copier was appointed artistic director of the Royal Dutch Leerdam Works, and in this function he has achieved three things of the greatest importance.

In the first place he designed numerous models for drinking glasses as well as for vases for mass production, thereby making it possible for thousands of people with good taste and modest means — two things that all too frequently go together — to buy this beautifully designed and excellently manufactured glass for use in their homes. By doing

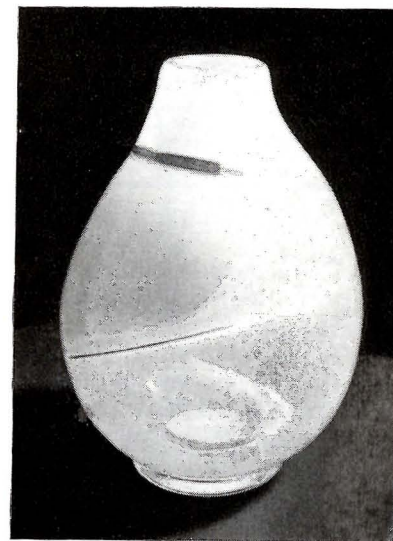


Fig. 46



Fig. 47

this he has, I think, contributed more to the development of good taste and to the cause of good industrial design than any other single designer in the Netherlands. Moreover, this comparatively cheap glass was and is exported practically all over the world in large quantities, thereby exerting its beneficial influence in many countries, inspiring other designers and... assuring the Leerdam works of such a measure of success financially as to enable this enterprise to do other, less profitable but artistically more important things as well.

Enabling Copier himself, in the second place, to continue his experiments with new forms and new techniques, to continue creating beautiful new models all the time, either for his now world-famous « Unica » — single pieces for museums and wealthy collectors — or for the « Serica » — limited series of a given model, sold at prices just within the reach of many glass lovers for whom the « Unica » usually are too expensive. In this field Copier seems to me to be one of the greatest living glass designers and one, moreover, whose ideas and imagination seem inexhaustible.

In the third place, Copier has attracted younger designers to Leerdam and allowed them the freedom to develop their gifts in their own way.

Of these, S. Valkema (cf. Fig. 47), born in 1916, is the oldest and the only one not trained at the Leerdam Glass School. For a time

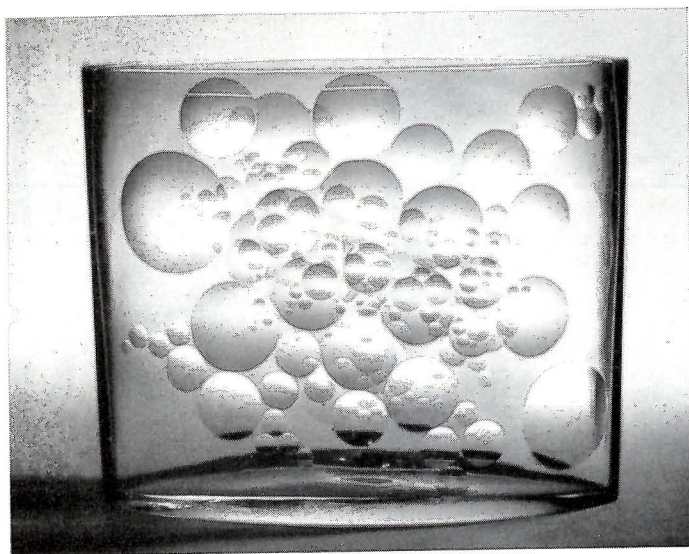


Fig. 48

he taught applied arts in Amsterdam. Much of his work is characterized by abstract forms, closely related to modern sculpture. A great deal of his work is strikingly beautiful and even in his vases his affinity to sculpture is evident.

The second designer belonging to this younger group is F. Meydam, born in 1919, and trained at the Leerdam School. After an initial period under the influence of the best Scandinavian designers, Meydam developed a style of his own and he uses form as well as colour in a very distinctive manner. Much of his work too is regularly sold abroad.

W. Heesen is the third of this trio, born in 1925, and also trained at the Leerdam Glass School. He has given new life to some of the old techniques; for instance, he has revived the art of stippling with increasing success and, being the designer he is, himself designs the glasses he wishes to decorate with this delicate engraving. Contrary to some of to-day's engravers, here and abroad, Heesen succeeds in combining the old techniques with modern shapes (cf. Fig. 48).

There is no doubt, therefore, that Leerdam has the men to maintain its leading position in the world of modern glass.

## Discussion

### Wakefield.

« The first use of artist's designs at Leerdam was a development of considerable importance in the modern history of glass. It is interesting to notice that a similar development of a modern style in glass was taking place in Sweden at almost precisely the same time during the First World War. One wonders whether the Leerdam factory and the Orrefors factory were aware of each other's policy at this time. My own impression is that the two developments were largely independent; and this is perhaps suggested by the fact that the two factories sought help from different sorts of artists. The Dutch artists were concerned with architecture or the applied arts, whereas at Orrefors Simon Gate and Edward Hald were both painters. »

### Mrs Polak.

Mr. Wakefield asked why it could be that a modern style in glass seemed to have emerged almost at the same moment in Holland and in Sweden.

The fact that both countries were neutral during the First World War may have had something to do with it. In Sweden, a simple, modern style for household goods was certainly first adopted because it was the most practical and economic one for mass-produced goods when raw materials were short. Perhaps a parallel situation in Holland may have inspired Dutch manufacturers to adopt a similar course. The emergence of a modern style of glass in 1915 in Holland and in 1917 in Sweden must, however, be seen as part of the general development of the « Modern Movement » in northern Europe which had begun a decade or so earlier, with Cubism in painting and Functionalism in architecture. The pioneers of Dutch modern architecture were, of course, the very men who gave the earliest designs for modern Leerdam glass — Berlage and de Bazel.

# PROBLEME DER KONSERVIERUNG VON GLASMALEREIEN

von

Wieslaw DOMASLOWSKI und Edward KWIATKOWSKI  
Uniwersytet M. Kopernika, Torun.

## Inhalt.

1. Einführung.
2. Die Ursachen der Zerstörung des Glases sowie der Farben.
3. Die Entwicklung der Konservierungsmethoden für Glasmalereien.
4. Konservierung von Glasmalereien, ausgeführt in der Werkstatt in Torun (Polen) :
  - 4.1. Das Reinigen der Gläser.
  - 4.2. Das Festigen der Flussfarbe.
  - 4.3. Das Impregnieren (Härten) der Glasscheiben.
  - 4.4. Das Ausbessern von gesprungenen und zerbrochenen Scheiben sowie die Ergänzung kleiner Fehlstellen.
  - 4.5. Andere konservatorische Arbeiten.
5. Die Dokumentierung der durchgeführten Arbeiten.

## 1. Einführung.

Den nachfolgenden Ausführungen liegen vieljährige Erfahrungen zugrunde, die während der Konservierung mittelalterlicher Glasmalereien in der Werkstatt in Torun (Polen) gesammelt wurden.

Es wurden hier vor allem Glasmalereien aus dieser Stadt behandelt : die figürlichen Scheiben der ehemals den Franziskanern gehörenden Marienkirche, der Prophetenzyklus sowie Szenen des Neuen Testaments

aus der nicht mehr existierenden, dem Hl. Nikolaus geweihten Dominikanerkirche, sowie geometrische und pflanzliche Motive aus dem Masswerk des Ostfensters im Chor der Basilika zu St. Johannes. Ausserdem wurden Konservierungsarbeiten ausgeführt an Feldern aus der Pfarrkirche in Chelmino und der Kathedrale zu Wloclawek. Zur Zeit sind etliche gotische Glasmalereien der Krakauer Dominikanerkirche in Behandlung. Die Glasmalereien aus Torun und Krakow sind die wertvollsten Denkmäler dieser Art in Polen. Der Bestand ist aber im Vergleich mit den einzigartigen Schätzen der westeuropäischen Länder sehr bescheiden und umfasst nur etwa 450 einzelne Positionen, die aber alle auf künstlerische Meisterhände deuten.

Die Felder, verschiedentlich im Format, in der bildlichen sowie farbigen Interpretation, sind meist nur Ueberreste von einstigen grossen Kompositionen. Oft sind sie als Bruchstücke in unsere Hände gelangt. Sie wiesen ausser typischen Schäden, wie Korrosion des Glases und seiner Bemalung — auch schwere mechanische sowie störende Ergänzungen auf, die von früheren, auch unbehilflichen Ausbesserungen herrührten. Am schwersten haben die Glasmalereien aus Torun und Chelmino gelitten, deren Ueberreste, nachdem sie im XIX. Jh. in die Kapelle des Ordenschlosses Malbork überführt worden waren, durch den II. Weltkrieg und seine Folgen dezimiert worden sind.

Nachdem die noch vorhandenen Glasmalereien in der Werkstatt für Konservierung von Glasmalereien in Torun im Laufe einiger Jahre einer gründlichen Konservierung unterzogen worden waren, wurden sie im Jahre 1958 im Museum dieser Stadt ausgestellt. Im folgenden Jahre fand im Staatlichen Nationalmuseum in Warszawa eine übersichtliche und dekorativ wirkungsvolle Ausstellung statt, die alle gotischen Glasmalereien des nördlichen Polens nach ihrer Konservierung umfasste. Eine folgende wissenschaftliche Konferenz daselbst war der Geschichte, der Technologie und Problematik der Konservierung dieser Kunstwerke gewidmet.

In dem vorliegenden, für die « Journées internationales du Verre » bestimmten Bericht lassen wir die historischen und technologischen Fragen beiseite und werden nur die konservatorischen Probleme besprechen, die auch dem Zustand eines ausgewählten Objektes entsprechen, das wir demonstrieren werden. Die technische Dokumentation dazu wird mit Fotografien sowie farbigen Diapositiven den Verlauf der konservatorischen Arbeit veranschaulichen, von der im Text die Rede ist. Wir hoffen, dass eine kritische Beurteilung unserer Ausführungen dazu beitragen wird, eine bestmögliche Methode zur Konservierung von Glasmalereien zu bearbeiten. Sie ist notwendig, da noch sehr viele unersätzbliche Kunstwerke der mittelalterlichen Glasmalerei weiterhin den destruktiven atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind.

## 2. Die Ursachen der Zerstörung des Glases sowie der Farben.

Die Ursachen der Zersetzung von farbigen Flachgläsern sind zur Zeit schon genau bekannt, was die Bekämpfung der Zerstörungsprozesse bedeutend erleichtert. Der gefährlichste Feind des Glases ist zweifellos das Wasser, deshalb gehen die Bemühungen der Konservatoren vor allem dahin, die Scheiben vor seinem Einfluss zu bewahren. Bei Museumsobjekten ist es ziemlich leicht, dieser Forderung gerecht zu werden. Es hält dagegen schwer, die in Maueröffnungen befindlichen Glasmalereien vor Wasser zu isolieren. Unter Einwirkung schädlicher Faktoren wird das Glas immer poröser, seine Struktur wird geschwächt; falls der Regen seine Oberfläche nicht reinwäscht, häuft sich auf ihr eine dicke Schicht von Zersetzungsprodukten an, so dass die Gläser mit der Zeit ihre Transparenz einbüßen.

Diese Symptome treten vor allem auf der Oberfläche jener Gläser auf die unmittelbar den äusseren atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind.

Auf den den Innenräumen zugekehrten Oberflächen sind die Zersetzungserscheinungen nicht so intensiv — es werden von ihnen jedoch die weniger dauerhaften, leichter schmelzbaren Flussfarben (auch Emaillen) befallen.

## 3. Die Entwicklung der Konservierungsmethoden für Glasmalereien.

Schon seit über hundert Jahren befasst man sich mit dem Problem der Zersetzungserscheinungen von altertümlichem Glas im allgemeinen und von Glasmalereien im besonderen <sup>(1)</sup>. In Polen schrieb im Jahre 1869 als erster Wladyslaw Luszczykiewicz über die Konservierung von Glasmalereien, wobei er etliche treffende Ratschläge gab, die bis heute geltend sind <sup>(2)</sup>.

Im Kunsthistorischen Museum in Berlin versuchte man zuerst die Korrosion des Glases aufzuhalten — diese Bemühungen waren zwar erfolglos, doch gaben sie gewissen Aufschluss über die Ursachen des Alterns des Glases (Prof. Ratsen) <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Karel HETTES, *O ochraně skleněných památek před odskelnováním*, - *Zpravy památkové péče*, Praha, 8, XIV, 1955, 240-245.

<sup>(2)</sup> Wladyslaw LUSZCZYKIEWICZ, *Wskazowka do utrzymywania kościołow, cerkwi i przechowywanych tamże zabytkow przeszłości*, Krakow, 1869 r. str. 24. (Hinweise zur Erhaltung von Kirchen und daselbst aufbewahrten Denkmälern der Vergangenheit.)

<sup>(3)</sup> Karel HETTES, *op. cit.*, 243.

Während eines internationalen Kongresses, der im Jahre 1903 in Berlin stattfand, riet G.E. Pazaurek das Glas vor Wasser und Kohlendioxyd zu schützen, doch der von ihm angewandte Zaponlack genügte den gestellten Ansprüchen nicht. Eine andere Sicherung des Glases, die noch bis heute als ausgezeichnet empfohlen sein kann, beruht auf dem Aufbewahren der Gläser im luftleeren Raum, und zwar in besonders konstruierten Vitrinen, welche dem äusseren Luftdruck standhalten. Leider eignet sich diese Methode nicht zur Konservierung von altertümlichen grossflächigen Glasmalereien, die weiterhin in Gebäuden Fensteröffnungen ausfüllen.

Nach Pazaurek beschäftigte sich Herbert Seitz mit der Konservierung von Glas, doch die von ihm angewandten Lacke platzten ab <sup>(1)</sup>.

Kurz vor Ausbruch des I. Weltkrieges befasste sich die Glasmalereifirma F.X. Zettler in München mit der Konservierung von Glasmalereien. Es wurde nach der Methode Joseph Ludwig Fischers gearbeitet. Sie bestand im Aufschmelzen einer farblosen gläsernen Schutzschicht bei etwa 600° C. <sup>(2)</sup>. Diese Methode erwies sich aber als schädlich sowohl für die Glasscheiben als auch für die Bemalung, auf denen sich ein weisser Niederschlag absetzte. Ausserdem wurde durch die erhebliche Hitze der Prozess der Rekristallisation beschleunigt und jede Möglichkeit, die Schutzschicht wieder zu entfernen, ausgeschlossen.

Aehnliche Experimente, welche die Rekonstruktion der malerischen Bearbeitung zum Ziel hatten und im Jahre 1958 in Wien von E. Friedel-Kroll durchgeführt wurden, riefen begründete Bedenken hervor <sup>(3)</sup>.

Auch die im Jahre 1939 im Dörner-Institut in München ausgearbeitete Methode <sup>(4)</sup> traf auf Kritik. Die altertümlichen Scheiben wurden beiderseitig mittels Kunstharzen mit farblosen Deckgläsern beklebt. Die Felder (aus dem Dom zu Naumburg) wurden dadurch bedeutend schwerer und dicker und die Montierung an ursprünglicher Stelle ist erschwert. Es wurde festgestellt, dass sich jetzt unter den Deckscheiben hässliche Flecke von Luftblasen befinden; auch ist eine Entfernung der Deckgläser ohne Beschädigung der Malerei kaum möglich.

<sup>(1)</sup> Karel HETTES, *op. cit.*, 242.

<sup>(2)</sup> Joseph Ludwig FISCHER, *Handbuch der Glasmalerei*, I. Ausgabe Leipzig 1914 - II. Ausgabe 1937, S. 197-198.

<sup>(3)</sup> E. FRIEDEL-KROLL, *Mittelalterliche Glasmalerei - Restaurierung und Erforschung*, Oestereichische Zeitschrift für Denkmalpflege, 1955, Heft 3.

<sup>(4)</sup> C. SCHOLL, *Altgotische Glasmalereien*, Deutsche Glaserzeitung, 1941, Nr 17, S. 7.  
Elisabeth WITZLEBEN, *Die Glasmalerei*, Atlantis-Verlag, Zürich, 1952, S. 148-160.

Im Jahre 1944 wurde eine schwedische Methode patentiert, nach welcher Lösungen von Akrylharzen angewandt wurden, deren Filme bei Zimmertemperatur trocknen <sup>(1)</sup>. Es wurde festgestellt, dass die Harze nicht fest am Glase haften. Die für die Gläser empfohlenen Reinigungsbäder aus 5 % Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>) zerstören die malerische Bearbeitung vollständig, vor allem die Lasurfarben.

Leonard Torwirt aus Torun bearbeitete im Jahre 1952 eine Methode mit der Anwendung eines Präparates aus Deckelwachs (Propolis) als Schutzschicht für die Gläser. Intensive bräunliche Färbung sowie Empfindlichkeit auf Verletzungen schlossen dieses Mittel aus <sup>(2)</sup>.

Die tschechoslovakische Akademie der Schönen Künste bearbeitete im Jahre 1954 eine Methode, nach welcher geblasenes und flaches Glas mit Silikonharzen konserviert werden kann <sup>(3)</sup>.

Die Autoren Dr. E. Pachecho und Dr. Georg Rathousky gaben keine Einzelheiten betreffs Arbeitsgang und Harzgattung bekannt. Es wurde aber auf gute Ergebnisse hingewiesen.

Die im Jahre 1960 von William Love <sup>(4)</sup> veröffentlichte Methode der Konservierung von Glasmalereien wurde von uns mit Bedenken zur Kenntnis genommen. Dem Rat dieses Konservators zufolge sollen die durch Korrosion entstandenen Vertiefungen im Glas mit Zahnärztlichen Bohrern gereinigt und der poröse Kieselgel abgeschliffen werden. Dieses Verfahren ist durchaus unzulässig.

Während des I. Kongresses der « Journées internationales du Verre » im Jahre 1959 referierte A.E.A. Werner <sup>(5)</sup> sehr interessante und eingehende Ausführungen, die besonders die Konservierung des Hohlglases betrafen. Seiner Methode gemäss bewahrt man die Gläser in speziell ausgestatteten Vitrinen auf. Werner wies auch auf die Erfolge hin, die L. Hussong und K. Wihr aus dem Rheinischen Landesmuseum <sup>(6)</sup> auf dem Gebiete der Restaurierung von Bruchgläsern aufzuweisen haben.

Die Nachschrift von E. Friedel-Kroll zu der Veröffentlichung : « Nachbemerkungen zur Konservierung von Glasmalereien » weist auf interessante Ergebnisse hin, die R. Frentzel aus Nürnberg <sup>(7)</sup> bei der

<sup>(1)</sup> Arvid J. HEDWAL and R. JAGITSCH, *Ueber die Belegung von Glasoberflächen mit Schutzfilmen*, Zeitschrift für Phys. Chemie, Jahrgang 1950, pp. 1 - 3, 23 - 24.

<sup>(2)</sup> W. DOMASLOWSKI, E. KWIATKOWSKI, L. TORWIRT, *Problemy konserwacji-witrazy*, Teka Konserwatorska, Nr 3, Warszawa, 1956.

<sup>(3)</sup> Karel HETTES, *op. cit.* 245.

<sup>(4)</sup> William LOVE, *The Conservation of Stained Glass*, Studies in Conservation, Vol. 5, Number 4, November 1960.

<sup>(5)</sup> A.E.A. WERNER, *Problems in the Conservation of Glass*, Annales du 1<sup>er</sup> Congrès des « Journées internationales du Verre », Liège, 1958, pp. 189-205.

<sup>(6)</sup> L. HUSSONG und R. WIHR, *Trierer Zeitschrift*, 23/1954-55.

<sup>(7)</sup> E. FRIEDEL-KROLL, *op. cit.*



Konservierung von Glasmalereien und besonders der Farben erlangt hat. Es war uns leider bis jetzt nicht möglich, Näheres darüber zu erfahren.

#### 4. Die Konservierung von Glasmalereien, angewandt in der Werkstatt in Torun (Polen).

##### 4.1. Das Reinigen der Gläser (Abb. 49).

Die Schichten aus Zerstörungsprodukten, Schmutz und ähnlichem, die sich auf der Aussenseite der Glasscheiben ansetzen, schützen die tiefer gelegenen Schichten vor der Zerstörung nicht, da sie mehr oder

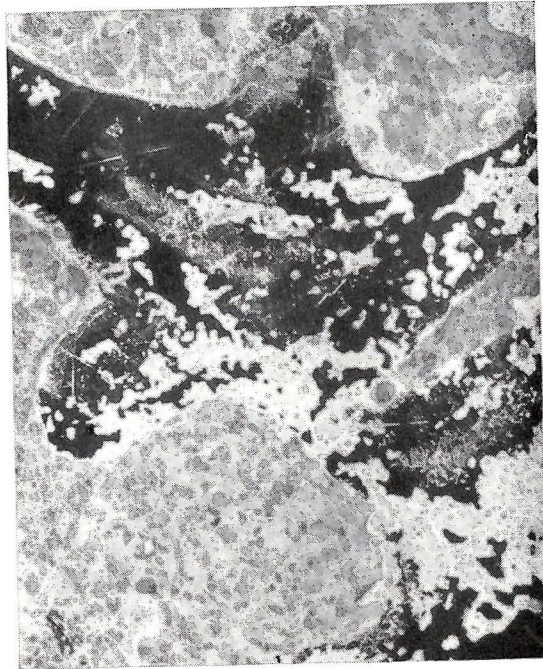


Abb. 49

weniger porös und hygroskopisch sind. Diese enthalten Kaliumkarbonat ( $K_2CO_3$ ) und Natriumkarbonat ( $Na_2CO_3$ ), welche günstige Bedingungen für die weitere Zersetzung des Glases schaffen. Aus diesem Grunde sowie auch deshalb, weil die Inkrustationen die Konservierung erschweren und die Klarheit der Bilder selbst beeinträchtigen, müssen sie entfernt

werden. Es gibt viele Mittel zum Reinigen von Glas, doch ihre Mehrzahl (Säuren, Basen, Pasten und Pulver für Hausgebrauch usw.) ist schädlich. Ebenso schädlich ist die mechanische Entfernung der Schichten mit Scheuermitteln, Bohrern u.ä. Bei uns wird folgende Methode angewandt:

Die Gläser werden mit weichem Pinsel von Staub und lose aufliegenden Verunreinigungen gesäubert, darauf spült man sie während 5 und mehr Stunden in fließendem Wasser, wobei die Glasoberfläche von Zeit zu Zeit mit weichem Pinsel oder weicher Bürste abgekehrt wird. Grobe Verunreinigungen wie Kitt und Mörtel werden mit einem Skalpell entfernt. Nachdem die Gläser bei Zimmertemperatur getrocknet wurden, wäscht man ihre Oberflächen mit organischen Lösungsmitteln ( $CCl_4$ ) Tetrachlorkohlenstoff, Trichloräthylen ( $CHCl=CCl_2$ ), Äthylenchlorid ( $CH_2Cl-CH_2Cl$ ) usw., spült wieder mit fließendem Wasser und zuletzt mit destilliertem. Dann werden die Scheiben 1 — 2 Tage bei Zimmertemperatur und Normaldruck getrocknet, sodann bei vermindertem Druck (5-25 mm Quecksilbersäule) und Temperatur von 50-100° C etwa 2 Stunden lang. Während dieser Prozedur wird der poröse Kieselgel nicht entfernt, was nur auf mechanischem Wege möglich ist<sup>(1)</sup>. Solche Eingriffe werden bei uns nicht angewandt, da wir auf dem Standpunkte stehen, dass die Entfernung dieser Kruste einerseits das Glas mechanisch schwächt und die tiefer gelegenen Schichten leichter der Vernichtung aussetzt, andererseits auch aus ästhetischen Gründen nicht annehmbar ist, da die Lichtdurchlässigkeit des Glases geändert und stellenweise aufgehellt würde. Ausserdem kann man sehr oft auf der angegriffenen Glasoberfläche Spuren der abgefallenen Glasmalerei feststellen (falls sie sich auf der Aussenseite befand). Bei einer gänzlichen Entfernung der obersten Korrosionsschicht würden auch die restlichen Beweise malerischer Behandlung verschwinden.

Nur solche Gläser können mit Hilfe von Wasser gereinigt werden, die in gutem Zustande, d.h. mechanisch widerstandsfähig sind und deren Bemalung genügend fest haftet. Andernfalls muss man sich damit begnügen, die lose aufliegenden Verunreinigungen auf trockene Weise zu entfernen.

##### 4.2. Das Festigen der Flussfarbe.

Das wichtigste und zugleich schwierigste Problem besteht im Fixieren der malerischen Bearbeitung, der Festigung des geschwächten Glases, sowie im Sichern vor künftiger Zerstörung. Leider kann man bei der Festigung der malerischen Bearbeitung des Glases nicht die Erfahrungen und Mittel zu Rate ziehen, die bei der Konservierung der

<sup>(1)</sup> William LOVE, *op. cit.*

Malschicht von Tafelbildern gute Dienste leisten, da hier ein Material von ganz anderen Eigenschaften vorliegt. Der Glasfluss ist spröde und, falls er seine Haftung mit dem Untergrunde verliert, splittert er ab. Der Konservator erhält Objekte mit meist teilweise erhaltener Bemalung, deren Haftkraft gesichert werden muss. Zu diesem Zwecke bilden wir auf der Oberfläche der Flussfarbe einen Sicherungsfilm (die Farben weisen im allgemeinen geringe Saugfähigkeit auf) mit Hilfe einer verdünnten Lösung von elastiziertem Polyvinylacetat, der mit Methyltriethoxysilan  $[\text{CH}_3 \cdot \text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3]$  in Xylen modifiziert wurde. Nachdem das Lösungsmittel sich bei Zimmertemperatur verflüchtigt hat, entsteht auf der Bemalung und etwa 1 mm auf die angrenzende Glasoberfläche übergreifend eine elastische Deckschicht, die vor weiterem Absplittern schützt. Gläser, deren Bemalung auf diese Weise gesichert worden ist, sollten unter steter Kontrolle des Konservators sein, um im Falle von auftretenden Veränderungen entsprechende Mittel anwenden zu können. Dies würde aber keinerlei Schwierigkeiten bereiten, da das genannte Kunstharz im Laufe der Zeit weder seine Löslichkeit noch Schmelzbarkeit einbüsst.

#### 4.3. Das Imprägnieren der Glasscheiben (Abb. 50 und 51).

Ein anderes wichtiges Problem ist die Festigung der Gläser sowie die Verhütung ihrer weiteren Zerstörung. Bei den polnischen Glasmalereien treten keine Zerblätterungserscheinungen auf, die z.B. für archäologisches Glas charakteristisch sind. Am öftesten entstehen poröse Schichten infolge Ausspülung der alkalischen Bestandteile. Die atmosphärischen Niederschläge füllen die Löcher im Glase mit Wasser an, das die Zerstörung tiefer gelegener Schichten verursacht. Aus diesem Grunde ist es Aufgabe der Konservierung, die Oeffnungen der Glasschicht mit entsprechenden Substanzen auszufüllen, die nicht nur dem Wasser den Zutritt verschliessen, aber gleichzeitig auch die korrodierte Schicht verstärken sollen. Damit die Konservierung den gewünschten Erfolg bringt, müssen die angewandten Substanzen folgenden Forderungen genügen :

- a) sie müssen farblos und durchsichtig sein, dabei widerstandsfähig gegen atmosphärische Einflüsse (besonders gegen Wasser und Temperaturschwankungen), Mikroorganismen und Alterung;
- b) sie sollen gute mechanische Eigenschaften aufweisen, elastisch und scheuerfest sein;
- c) sie müssen fest am Glase haften und dürfen nicht porös sein;
- d) sie müssen leicht entfernbar sein und das mit Hilfe von einfachen und unschädlichen Mitteln;
- e) sie sollen schmutzabstossend sein und keine farblichen, tonalen oder faktuellen Aenderungen des Glases hervorrufen.



Abb. 50

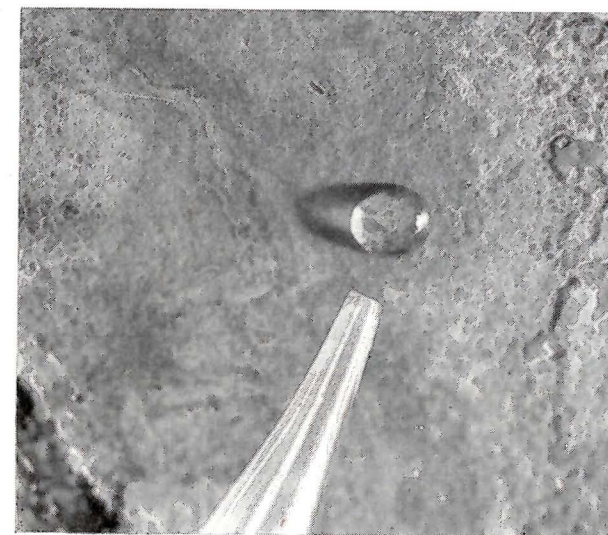


Abb. 51

Von der Unmenge chemischer Substanzen, die wir kennen, besitzt leider keine alle angeführten Eigenschaften. Auf Grund von Erfahrungen wurde zur Festigung des Glases Polymethylmetakrylat gewählt, das am besten den gestellten Bedingungen entspricht. Die Prüfungen dieses Kunstharzes ergaben, dass es, falls es bei Zimmertemperatur getrocknet wird, eine Anzahl Fehler aufweist wie z.B. schlechte Haftung am Glase, geringe Widerstandsfähigkeit gegen Wasser, (das sein Schwellen verursacht) sowie geringe Oberflächenhärtung. Die Hauptursache dieser Erscheinungen ist in der Absorption der Lösungsmittel durch das Harz zu suchen. Die Eigenschaften der Filme bessern sich, wenn sie bei höherer Temperatur getrocknet werden, und erlangen ihr Optimum bei einer Trocknungstemperatur, die etwas unterhalb der Depolymerisationstemperatur liegt <sup>(1)</sup>. Beim Polymethylmetakrylat sind die entsprechenden Temperaturgrenzen 225-235° C. Die radikalen Änderungen der Eigenschaften der Filmharze, die durch Trocknung bei genannten Temperaturen erzielt werden, schreibt man nicht nur dem Verdampfen der Lösungsmittel, sondern auch gewissen, noch nicht geklärten Strukturveränderungen des Harzes zu.

Es bestand die Befürchtung, dass diese Veränderungen durch den Uebergang des Kettenpolymers in ein dreidimensionales Polymer verursacht werden, doch bestätigte eine Reihe von Experimenten diese Hypothese nicht. Es wurde festgestellt, dass das Polymethylmetakrylat — im Gegensatz zu vielen anderen Polymeren seinen Kettenbau ständig beibehält und also auch — was damit zusammenhängt — seine Löslichkeit in bestimmten Lösungsmitteln.

Seit der ersten Veröffentlichung (1956) unserer Ergebnisse bei der Konservierung von Glasmalereien haben wir den Imprägnierungsprozess etwas abgeändert <sup>(2)</sup>. Heute verstärken wir die zerstörten porösen Oberflächen der Scheiben mit dem modifizierten Polymethylmetakrylat mit Silikonat von mittlerem Polymerisationsgrad (Fikentscher Zahl 30-40) und verwenden seine 12 % Lösung (früher 4 %) in Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) <sup>(3)</sup>. Imprägniert wird die durch A. Hedval <sup>(4)</sup> vorgeschriebene Weise, d.h. bei vermindertem Luftdruck (ca 75 mm Quecksilbersäule). Nach der Imprägnierung streifen wir von der Oberfläche jeder Glas-scheibe die überflüssige Lösungsmenge mit einem elastischen Gummis-wischer ab. Die Gläser werden drei Tage lang bei Zimmertemperatur und

<sup>(1)</sup> R. HOURVINK, *Elastomers and Plastomers*, London, 1949.

<sup>(2)</sup> W. DOMASLOWSKI, E. KWIATKOWSKI, L. TORWIRT, *op. cit.*

<sup>(3)</sup> *Anmerkung* : Das Methylmetakrylat polymerisiert sich mit Methyltriethoxy-silan. Der modifizierte Polymer haftet besser am Glas, seine Oberfläche ist härter und seine Widerstandskraft gegen Wasser ist vergrößert.

<sup>(4)</sup> Arvid HEDVAL, *op. cit.*

normalen Luftdruck getrocknet, dann wird auf ihre Oberfläche mit einem Pinsel eine verdünnte Lösung von Polymethylsiloxan in Benzen aufgetragen. Nach eintägigem Trocknen werden die Gläser mit der korrodierten Oberfläche nach oben in einen elektrischen Trockenschrank gelegt, in dem die Temperatur langsam bis 225-235° C gesteigert wird. Diese Temperatur wird 15 Minuten lang beibehalten, dann der Strom ausgeschaltet, damit die Glasscheiben langsam abkühlen können. Bei dieser Methode müssen die Gläser peinlichst von organischen Verunreinigungen befreit sein, auch genügend lange bei Zimmertemperatur getrocknet werden, damit die Lösungsmittel verdampfen können. Der Zerfall der oben genannten Verunreinigungen bei höherer Temperatur kann gelbe Flecke auf den Gläsern verursachen. Ausserdem darf diese Methode nur dann angewandt werden, wenn Gewissheit besteht, dass die Gläser bei der Erwärmung nicht platzen oder kristallisieren. Deshalb wird das Glas vor der Behandlung mit Roentgenstrahlen auf seine Beschaffenheit geprüft. In unserer Praxis trafen wir bisher nicht auf Glas, welches bei einer Erhitzung bis 235° C empfindlich gewesen wäre.

Wir weisen nochmals darauf hin, dass diese Konservierungsmethode eine Stärkung des Glases anzielt, um es vor weiteren schädlichen Einflüssen des Wassers zu sichern. Dies wird mit teilweiser Ausfüllung der freien Oeffnungen in der Glasmasse durch das Polymer erreicht. Es hätte jedoch keinen Sinn, diese Methode bei nicht porösem, also nicht imprägnierbarem Glase anzuwenden. Die Bedeckung der Glasoberfläche mit einem Film schützt sie nicht vor Zerstörung, was A. Werner in seiner Vorlesung während des ersten, dem Glase gewidmeten Kongresses sehr richtig festgestellt hat (1959) <sup>(1)</sup>.

#### 4.4. *Das Ausbessern von gesprungenen und zerbrochenen Scheiben sowie das Ergänzen kleiner Fehlstellen* (Abb. 52 und 53).

Das Kleben von geplatzen Gläsern mit intakten Bruchstellen ist verhältnismässig leicht. Guten Erfolg erreicht man mit Polyvinylazetat (ev. gemischt mit Polymethylmetakrylat) <sup>(2)</sup>, Epoxyharzen oder Poly-esterstyrollharzen. Bei alten Glasmalereien haben wir es aber meistens mit Brüchen von nicht passenden Bruchkanten zu tun. In solchen Fällen gibt einfaches Zusammenkleben keine guten Resultate.

Im Laufe der Jahre haben wir zwei Methoden ausgearbeitet, um lose Glasstücke zu verbinden :

a) die Bruchstücke werden auf Zellophan gelegt und so aneinander gepasst, dass zwischen ihnen eine Spalte bleibt. In diese schüttet

<sup>(1)</sup> A.E.A. WERNER, *op. cit.*

<sup>(2)</sup> W. DOMASLOWSKI, *Niektore problemy zwiazane z konserwacja witrazy*, Komunikaty, Nr 2, Torun, 1956.



Abb. 52



Abb. 53

man eine Mischung von pulverisiertem Polyvinylacetat und pulverisiertem Polymethylmetakrylat mit einem Zusatz des Initiierungsmittels (Benzoilperoxyd —  $C_6H_5 \cdot CO \cdot O \cdot O \cdot OC \cdot C_6H_5$ ). Die Polymere füllen die Spalte und bilden auf der Glasoberfläche eine Schicht von 0,3-0,6 mm Dicke und 5-8 mm Breite. Das Harz wird mit Methylmetakrylat getränkt, das den Aktivator enthält (N,N - Dimethylparatoluidin /  $(CH_3)_2 N \cdot C_6H_4 \cdot CH_3$ ), und danach bedeckt man alles mit einem Zellophanblatt, um die Einwirkung des Sauerstoffs zu verhindern, der eine inhibierende Wirkung ausüben würde. Nach 10-20 Minuten erstarrt die Mischung zu einer harten, farblosen Masse. Nach Entfernung des Zellophans wird eine gleiche Schicht von Polymeren auf der Rückseite der Scheiben gefertigt. Auf diese Weise werden die Scheiben in doppelte T-Schienen aus Harz gefasst, welche die Lesbarkeit der Glasmalerei nicht beeinträchtigen und ihre Zeichnung nicht deformieren, wie es zusätzliche Hilfsstege aus Bleiruten tun.

- b) Die geplatzten Scheiben werden mit Klebestreifen verbunden, wobei zwischen den Bruchstellen eine Spalte belassen wird. Auf der Rückseite werden längs der Bruchstellen in etwa 2 mm Entfernung von ihnen kleine Klebestreifen aufgelegt. In den auf diese Weise entstandenen Behälter wird Epoxyharz gegossen, das mit dem Härtungsmittel Triäthylentetraamin /  $H_2 N \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH$ .

$CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH_2$  / und dem Plastifikator Triäthylphosphat /  $(CH_3 \cdot C_6H_4O)_3 PO$  / vermischt ist. Nach Erhärtung des Harzes verfährt man auf dieselbe Weise von der entgegengesetzten Seite der Scheiben. Nach Entfernung der Klebestreifen wird das Glas bis zu einer Temperatur von 100 C erwärmt. Diese beiden Methoden eignen sich auch zum Ausfüllen kleiner Fehlstellen (1).

Bei der ersten Methode kann man das Harz auf jede gewünschte Farbe mit organischen, im Monomer löslichen Farbstoffen anfärben. Es kann auch die erhärtete Oberfläche der Polymere mit entsprechendem Lack überzogen werden. (Lösung von Polymethylmetakrylat + Farbstoff). Da das Epoxyharz gelb gefärbt ist, ist seine Anfärbung und auch seine Anwendung trotz vieler anderer vorteilhafter Eigenschaften begrenzt. Die Verkittung von Scheiben mit Epoxyharz ist dauerhafter, da es widerstandsfähiger gegen Wasser und Temperaturschwankungen ist. Sein Hauptfehler aber ist der, dass es sich kaum entfernen lässt, und ein unlösliches und sehr schwer schmelzbares Mittel bildet. Dagegen können die mit thermoplastischen Polymeren hergestellten Verkittungen ohne Schwierigkeiten wieder entfernt werden.

Ausser den genannten Arbeitsgängen werden auch zerstörte Bleifassungen ersetzt, fehlende Scheiben eingesetzt und anderes mehr, sowie eine Reihe von Hilfsarbeiten durchgeführt, die mit dem Konservierungsprozess verbunden sind (z.B. das Bemalen, Patinieren, Ausbrennen der neuen Ergänzungsscheiben usw.).

Die beispielsweise angeführten Methoden unterliegen in der Praxis verschiedenen Abänderungen, die von der Art des Glases, der Fassung, dem Erhaltungszustand, der Bestimmung, oder auch von den Bedingungen, in denen die Glasmalereien sich befinden werden, abhängig sind.

## 5. Die Dokumentierung der durchgeführten Arbeiten.

Mit der Ausführung der Arbeiten ist die Anfertigung einer entsprechenden konservatorischen Dokumentierung eng verbunden. Sie umfasst :

- a) historische Angaben, Archivalien, Bibliographien, sowie Beschreibung der Ikonographie und des technischen Zustandes des Objektes;
- b) Fotografien : mikroskopische, makroskopische Aufnahmen, Diapositive. Auf Fotos im Masstabe 1 : 1 werden mit bunten Linien besondere Merkmale des Objektes aufgetragen (ursprüngliche Gläser, von Restaurierungen herstammende Gläser, Sprünge). Die Farben werden mit Ziffern gekennzeichnet sowie die bunten Schichten in der Masse des Glases durch andere Merkmale;

(1) W. DOMASLOWSKI, *op. cit.*, n. (2), p. 147.

- c) chemische Analysen (qualitative und quantitative von Glas und Farben);  
 d) roentgenographische Analysen (in X-Strahlen), um festzustellen, ob das Glas erhitzt werden darf.

Das gesammelte Material wird einer Kommission von Konservatoren vorgelegt, die nach einer Besprechung des Arbeitsprojektes dasselbe bestätigt. Nach beendeter Konservierung erhalten nachfolgende Institutionen Rechenschaftsberichte und wissenschaftlich — technische Dokumentierungen: der Zentralausschuss der Museen und der Denkmalpflege in Warszawa, der Konservator der Wojewodschaft, der Nutzniesser und die Zentrale der Werkstätten für Konservierung von Altertümern.

## Discussion

### Werner.

The President of the sitting asked to the Speaker how the examination of the glass by X-ray did reveal whether the glass was stable enough to risk being heated?

### Kwiatkowski.

Mr. Kwiatkowski replied that X-ray diffraction showed whether or not incipient crystallisation had occurred.

### Werner.

Mr. Werner expressed some doubt about this as he does not think that this factor may be a sufficient safeguard. Ancient glass is an unpredictable material as regards behaviour on heating. Examination of ancient glass under the microscope may show the presence of very fine hair cracks which are a sign of instability towards heat. Dr. Werner thinks that this criterion of X-ray diffraction is, however, of interest and he proposes to carry out some experiments concerning it.

About the protection of glass against humidity, Dr. Werner thinks that silicones are impermeable to liquid water, but that it should be emphasised they are permeable to water vapour. This may limit their use in the protection of ancient glass against the effect of a humid atmosphere.

### Wihr.

Ich bin zwar nur ein Fachmann für die Restaurierung und Konservierung von Hohlgläsern und hatte bis jetzt mit der Behandlung von Flachgläsern noch nichts zu tun. Dennoch kann ich aus meiner

Erfahrung heraus sagen, dass jede Erhitzung antiker Gläser über 45° C hinaus grosse Gefahren in sich birgt, weil man den Gläsern nicht ansieht, ob ihre Oberfläche bereits so stark hydratisiert ist, dass sie nach der Erhitzung (nach dem Wasserentzug also) abblättert oder nicht. Man kann dabei jedenfalls nicht vorsichtig genug sein, weil oft ein vollkommen intakt scheinendes Glas stärkerer Erhitzung hässliche Schuppenbildung zeigt und unansehnlich wird, ja, oft fast wertlos.

Ich kenne diese Gefahr von meinen eigenen Konservierungsversuchen her, die ich unter anderem auch mit Silikonharzübersätzen ausführte. Sie scheiterten seinerzeit am Fehlen geeigneter, sicherer Prüfungsmethoden. Wenn diese nun — wie die Herren in der Diskussion eben sagten — bestehen, dürfte diese Gefahr ja gebannt sein. Ich kann aber trotzdem nicht umhin, auf die Gefahr, die eine Erhitzung unweigerlich mit sich bringt, hinzuweisen, und vor einer Behandlung der Gläser ohne Anwendung einer sicheren Prüfungsmethode zu warnen. Über die Prüfmethode selbst Genaueres zu erfahren, wäre sehr interessant und wünschenswert.

### Mme Vassas-Dubuisson.

Je ne pense pas que le danger soit aussi grand de chauffer des vitraux dont l'épaisseur, au moyen âge, est de plusieurs millimètres (3 à 6) que de chauffer des verres creux, généralement beaucoup plus minces et plus altérés par un séjour dans un sol humide.

Une étude physico-chimique de verres antiques et de l'orcel de La Sauve Majeure déjà cité, a montré que les verres même très altérés ne présentent pas de traces de « dévitrification » au sens physique du mot, c'est-à-dire de « cristallisation ». On est plutôt en présence d'un état lacunaire du verre qui le rend très fragile et sensible au chauffage à cause de l'eau qu'il retient dans ces lacunes.

Les résines synthétiques telles que le polyméthacrylate de méthyle acquièrent par chauffage ou à la longue une structure tridimensionnelle qui les rend très dures, mais aussi pratiquement insolubles.

## ZUR ERGAENZUNG UND NACHBILDUNG ANTIKER GLAESER

von  
Rolf WIHR  
Rheinisches Landesmuseum, Trier.

Seit dem Auffinden antiker Glasfragmente suchte man nach einem geeigneten Material zu ihrer Ergänzung. Man griff in seiner Not zuerst nach Gips, nach Kolophonium, Wachs und ähnlichen Materialien. Das Aufkommen der ersten Kunststoffe brachte dann wesentliche Vorteile und hier ist vor allem das Plexiglas (Perspex) zu nennen. Es konnte gesägt, gefräst, gebohrt, geschliffen und poliert werden, aber es war starr. So machte es grosse Mühe, fehlende Teile eines Glases etwa in Plexiglas zu ersetzen, es genau in die richtige Wölbung und Dicke zu bringen und befriedigend in die Fehlstellen einzupassen. Die Möglichkeit, das Plexiglas zu erwärmen und über vorher gefertigte Formen zu pressen erleichterte diese Arbeit zwar wesentlich, liess aber dennoch einen guten Teil der Aufgaben ungelöst.

Der Wunsch nach einem giessbaren, transparenten Material blieb also immer noch offen.

Erst die Kunststoffe auf Methacrylatharz-Basis, die eine deutsche Firma <sup>(1)</sup> entwickelte, brachten einen Schritt weiter. Hierbei sind Pulver und Flüssigkeit in bestimmten Verhältnissen zu mischen und ergeben nach einigen Minuten eine zähe, durchsichtige Masse, die vor dem Zusammenbringen der Komponenten entsprechend eingefärbt werden kann. Das von mir so in den meisten Fällen verwendete TECHNOVIT 4004 a genügt in Bezug auf Transparenz in den meisten Fällen den an es gestellten Anforderungen und stört lediglich bei vollkommen wasserklaren Gläsern etwas durch seine leichte Trübung.

(1) Hersteller : Kulzer & Co, Bad Homburg v.d.H., Deutschland.

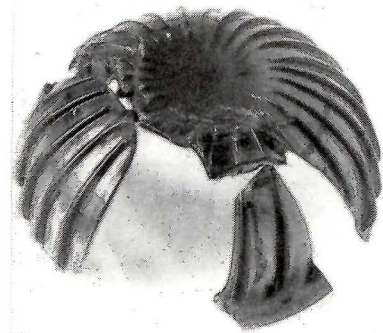


Abb. 54

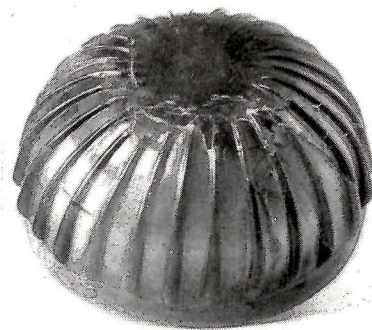


Abb. 55

Die Arbeit mit diesem Technovit führt jedoch erst zum rechten Erfolg in Verbindung mit einer geeigneten Negativmasse. Als solche verwende ich seit 6 Jahren mit bestem Erfolg eine Siliconkautschuk-Streichmasse <sup>(1)</sup>. Der Hergang der Ergänzung geht nun so vonstatten, dass bei kleineren Ergänzungen an die Fehlstellen eine Form aus Dental-Modellierwachs angesetzt wird, in welche man den angerührten Kunststoff eingiesst. Grössere, kompliziertere Fehlstellen werden erst in Ton einmodelliert, mit Silicon-Kautschuk abgeformt und dann der Ton vom Original entfernt. In den so entstandenen Hohlraum wird dann das entsprechend eingetönte Technovit eingegossen.

Die folgenden Abbildungen zeigen Ihnen einige Beispiele meiner Arbeiten :

Zunächst eine dunkelblaue Rippenschale vor und nach der Ergänzung (Abb. 54 und 55). Hier war ein Einmodellieren der fehlenden Teile mittels Ton notwendig. Eine Detailaufnahme zeigt, wie exakt die Prothese im Original sitzt.

Abbildung 56 und 57 bringt ein römisches Glas aus Trier in seiner alten Gipsergänzung und der neuen Ergänzung durch Technovit. Hier wurden die Ergänzungen teils durch Einmodellieren von Ton und nachheriges Ausgiessen in Technovit oder durch Anbringen einfacher Negativformen und deren Ausgiessen erzielt.

Mittels dieser neuen Materialien — Technovit und Siliconkautschuk — ist es heute jedoch nicht nur möglich, Glasergänzungen von grosser Genauigkeit und Präzision auszuführen, sondern auch

<sup>(1)</sup> Hersteller : Wacker-Chemie, München 22, Prinzregentenstr. 22.

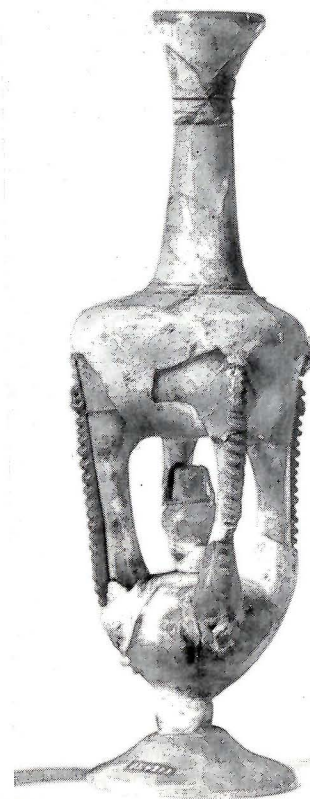


Abb. 56

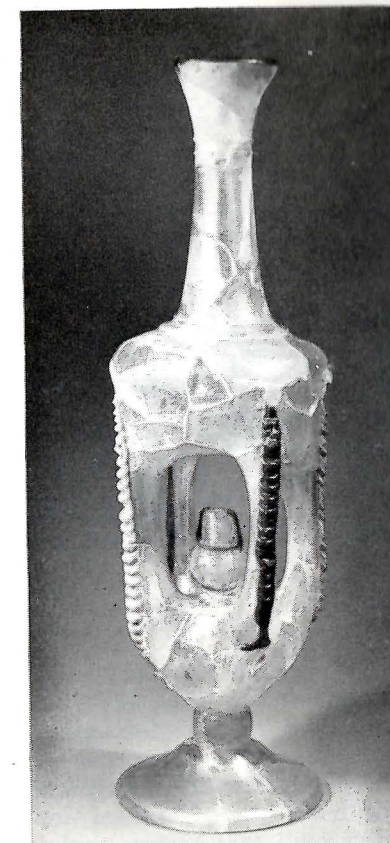


Abb. 57

Glasabgüsse und Kopien herzustellen, die — was Farbe, Transparenz und Oberflächengenauigkeit anlangt — kaum von den Originalen unterschieden werden können. Als Beispiele seien zwei Abbildungen gebracht, die : Original und Kopie, einer geritzten römischen Glasschale mit der Opferung Isaacs zeigen.

Auf einer anderen Schale mit der Darstellung der Vernichtung des Antaios durch Herakles hatte sich am Original die Glasverwitterung an einigen Stellen schräg zur Glasoberfläche in die Wandung eingefressen, eine Irisschicht gebildet und erschwerte so das Erkennen bestimmter Details. Beim Abguss trat diese Erscheinung nicht mehr zutage und so ist auf diesem die Zeichnung besser zu erkennen als auf dem Original.

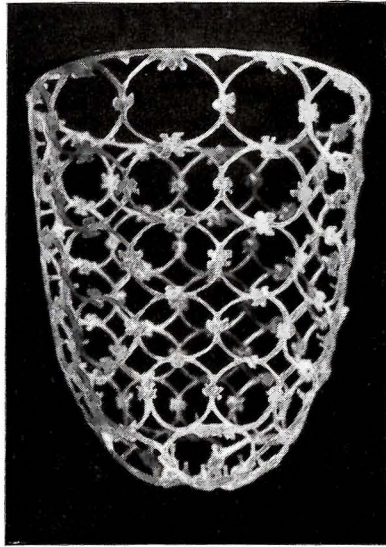


Abb. 58



Abb. 59

Als nächstes Beispiel sei die Herstellung einer Kopie des berühmten Diatretglases aus Trier erwähnt. Das vorhandene Netzwerk des Glases wurde dabei in Silikon-Kautschuk abgeformt und in Technovit übertragen. Der Becher des Glases wurde — da man ihn nicht abformen konnte — freihändig nachgedreht und in Kunststoff übertragen. Dann wurde das fertige Netz auf den Becher aufgeschliffen und mit diesem an den rund 200 Stegen verbunden. So zeigt Abb. 58 das Netz und Abb. 59 die fertige Kopie, wie sie im Corning-Museum of Glass und im Deutschen Museum München, Abteilung Glastechnologie, steht.

Was mit diesem Kunststoff weiterhin möglich ist, sei endlich an der Kopie der berühmten Portlandvase gezeigt, bei welcher der seit ihrem ersten Auffinden und Bekanntmachen fehlende Fuss ergänzt wurde (nach Erika Simon). Die Vase erscheint so in ihrer vollen klassischen Schönheit während sie in ihrer originalen Form nur ein Fragment darstellt. Der ergänzte Fuss ist abnehmbar sodass die Vase auch in ihrer originalen Form gezeigt werden kann.

Ich wollte Ihnen mit diesen wenigen Worten und Abbildungen nur zeigen, welche Möglichkeiten dem Restaurator heute durch die modernen Kunststoffe in die Hände gegeben sind. In der Zwischenzeit sind neue Kunststoffe, andere Typen von Methacrylatharzen und Mischpolymerisate in den Handel gekommen und zum Teil auch bereits erprobt, doch kann im Augenblick noch nichts Endgültiges darüber gesagt werden.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Frontispice. Grande buire en verre fougère avec décor de fils blancs et de mascarons à rehauts d'or. Venise ou façon de Venise, XVI <sup>e</sup> siècle (Liège, Musée du Verre) . . . . .	3
Fig. 1. Musée National des Antiquités de Leyde, siège du congrès . . . . .	4
Fig. 2. Une salle de l'Exposition « Glas uit de Oudheid — Verres de l'Antiquité », au Musée National des Antiquités de Leyde . . . . .	32
Fig. 3. Sand-core amphoriskos found at Phaistos, Crete. Late Minoan III period. (Herakleion Museum) . . . . .	47
Fig. 4. Sand-core flask from Fortetsa, near Knossos, Crete. Geometric period. (Herakleion Museum) . . . . .	47
Fig. 5. Moulded pyxis found near Rethymno, Crete. Hellenistic period. (Rethymno Museum) . . . . .	47
Fig. 6. Moulded bowl from Karytsa, Greece. Third century B.C. (Photograph courtesy Salonica Museum) . . . . .	49
Fig. 7. Group of Roman vessels recently found at Sklavopoula, in western Crete. (Photograph courtesy Canea Museum) . . . . .	51
Fig. 8. Calice de verre. Washington, Dumbarton Oaks Collection . . . . .	56
Fig. 9. Calice de verre. Washington, Dumbarton Oaks Collection . . . . .	56
Fig. 10. Calice d'Antioche, argent, V <sup>e</sup> siècle. New York, Metropolitan Museum . . . . .	56
Fig. 11. Pendentif en plomb, VI <sup>e</sup> siècle. Rome, Museo Sacro du Vatican . . . . .	56
Fig. 12. Ampoule palestinienne, vers 600. Bobbio, Abbatale . . . . .	60
Fig. 13. « Patène » de Berezoff, VI <sup>e</sup> siècle. Léningrad, Ermitage . . . . .	60



Fig. 14. <i>Pyxide en ivoire</i> , VI <sup>e</sup> siècle. Cleveland, Museum of Art	63
Fig. 15. <i>Calice byzantin en argent</i> , VI <sup>e</sup> siècle. Baltimore, Walters Arts Gallery	64
Fig. 16. <i>Bulbous bowl</i> of black (= dark brown) glass and bowl of yellowish glass from grave 3 (End of the 2nd century. Centraal Noordbrabants Museum, Bois-le-Duc)	70
Fig. 17. <i>Pillar-moulded bowl</i> of greenish glass (1st - early 2nd century) and conical jug of greenish glass (Flavian period - middle of the 2nd century), from grave 4 (Centraal Noordbrabants Museum, Bois-le-Duc)	70
Fig. 18. <i>Three bowls of colourless glass</i> , one with wheel cut decoration, from grave 4 (end of the 2nd - early 3rd century, Centraal Noordbrabants Museum, Bois-le-Duc)	72
Fig. 19. <i>Two mould-pressed bowls</i> of colourless glass from grave 4 (end of the 2nd - early 3rd century. Centraal Noordbrabants Museum, Bois-le-Duc)	72
Fig. 20. <i>Cantharos of colourless glass</i> , with snake-thread decoration in white and blue. From grave 5 (first half of the 3rd century. Centraal Noordbrabants Museum, Bois-le-Duc)	73
Fig. 21. <i>Multiple wound short bicones of opaque glass</i> . Old beads, from the first millennium of our era, made in India and collected at Zanzibar	83
Fig. 22. <i>Beads from the Indonesian island of Flores</i> . In the first row carnelian and garnet beads. In the second row first three mullberry-beads and at the end three star or chevron-beads. The third row shows all pentagon-beads or « twisted square beads » as H.C. Beck called them	83
Fig. 23. <i>Beads collected on arable land near 's Graveland</i> , where the Lord Mayors of Amsterdam built their land-houses around 1630 and used the waste of Amsterdam as fertilizer	84
Fig. 24. <i>Beads and glass tubes</i> , where beads have been made from, being the refuse of the glass-factory at Amsterdam, that worked there from about 1600 till 1680	84
Fig. 25. <i>Beads collected around Amsterdam</i> . The first four beads in the second row are mullberry-beads. The other ones in the same row are pentagon-beads. The large bead on the end of the third row is a star-bead or chevron-bead. These three types of beads were described by H.C. Beck as Roman-Egyptian beads, but they were fabricated in Amsterdam in the seventeenth century	85

Fig. 26. <i>Goblet</i> with a royal Swedish monogram as decoration. Stockholm, Nordiska Museet	94
Fig. 27. <i>Lid</i> of colourless glass, wreathed with a royal Swedish monogram, the crown and the cross as decoration. Stockholm, Nationalmuseum	94
Fig. 28. <i>Goblet with his lid</i> , with the royal monogram C E in the stem. Stockholm, Nationalmuseum	94
Fig. 29. <i>Goblet</i> , with a conical cup, on an elaborate furnace-worked decoration (monogram C E and crown). Stockholm, Nationalmuseum	94
Fig. 30. <i>Goblet</i> with a twisted ring as stem including a monogram F A or A F in the stem. Hamburg, Museum für Kunst und Gewerbe	97
Fig. 31. <i>Goblet</i> with a monogram included in a circle-stem. London, Victoria and Albert Museum	97
Fig. 32. <i>Central chandelier</i> . Kongsberg church. Designed by Köhler and executed at the factory of Nöstetangen (1759-1771)	97
Abb. 33. <i>Hochzeitsglas</i> Löffelholz - Imhoff, Georg Schwanhardt d. A., um 1625. Opavê, Slezské Muzeum (Troppau, Tschechoslowakei)	104
Abb. 34. <i>Scheiben aus dem sogen. Moskowiter-Schrank</i> . Georg Schwanhardt d. A., 1650. Ehemals Schlossmuseum Berlin	106
Abb. 35. <i>Grüner Becher</i> , montiert, mit Seifenblasen pustendem Putto. Georg Schwanhardt d. A., 1650. London, Victoria and Albert Museum	107
Abb. 36. <i>Glasscheibe</i> mit geätztem Grunde und heller Inschrift. Heinrich Schwanhardt, 1686. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg	109
Abb. 37. <i>Pokal</i> mit Befreiung Wiens vom belagernden Heer der Türken. J.W. Schmidt, 1683. Bayerisches Nationalmuseum, München	113
Abb. 38. <i>Pokal</i> mit zwei Kavalieren, die einen Hirschen hetzen. G.F. Killinger, um 1715. Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburg	113
Fig. 39. <i>Miniature glassware</i> of the dolls'house of the Centraal Museum at Utrecht	118
Fig. 40. <i>Two low beakers</i> of colourless glass with a noddle decoration and three blue feet. Left : a tiny glass in the Amsterdam dolls'house. Right : a glass of normal size in the Rijksmuseum, Amsterdam	120

Fig. 41. <i>Glasses from The Hague dolls'house. The bottles are made of so called « sapphire » glass . . . . .</i>	120
Fig. 42. <i>Portrait of Hendrick Heuck, owner of a glasshouse in The Hague about 1678. The border shows glasses and bottles made in this workshop . . . . .</i>	122
Fig. 43. <i>Little negro from the dolls'house in The Hague . . . . .</i>	123
Fig. 44. <i>Hight vase with lid. Colourless crystal, cut and frosted. Designed by H.P. Berlage, 1925 . . . . .</i>	130
Fig. 45. <i>« Sang de bœuf » coloured vase, with gray call-like trapped enamel pattern. Designed by Chr. Lanoooy, about 1925 . . . . .</i>	131
Fig. 46. <i>Vase, opalescent, with dark spiral pattern. Designed by A.D. Copier, about 1925 . . . . .</i>	133
Fig. 47. <i>Two bottles, clear with bubbles and coloured flakes. Designed by S. Valkema, about 1960 . . . . .</i>	133
Fig. 48. <i>Oval vase, clear, with cut lenses. Designed by W. Heesen, about 1960 . . . . .</i>	134
Abb. 49. <i>Die Zerstörung der Flussfarbe auf dem Antikglas (stark vergrösserte Aufnahme) . . . . .</i>	142
Abb. 50. <i>Die Oberfläche (äussere Seite) des Antikglases vor der Imprägnierung. Ein aufgetragener Wassertropfen versinkt sofort in der porösen Korrosionsschicht (vergrösserte Aufnahme) . . . . .</i>	145
Abb. 51. <i>Die Oberfläche (äussere Seite) des Antikglases nach der Imprägnierung. Ein aufgetragener Wassertropfen verbleibt auf der Oberfläche, da die poröse Korrosionsschicht teilweise mit Kunstharz ausgefüllt wurde. Dieses Harz hat wasserabstossende Eigenschaften (vergrösserte Aufnahme) . . . . .</i>	145
Abb. 52. <i>Die Mutter Gottes mit dem Kinde. Eine Tafel mit Glasmalerei aus der Dominikanerkirche in Krakow (Polen) — vor der Konservierung. Sichtlich sind die störenden Hilfsbleie, mit den die zerbrochenen Scheiben gesichert wurden . . . . .</i>	148
Abb. 53. <i>Dasselbe Feld nach der Konservierung. Die Arbeit wurde mit Polymethylmetakrylat ausgefüllt (Imprägnation des Glases). Zum Kleben der Scheiben ist eine Mischung von Polyvinylazetat mit Polymethylmetakrylat verwendet worden. Mit dieser Kunstharzmischung (dazu dem Monomer) wurden kleine Fehlstellen an den Gläsern ausgefüllt. Das Kleben der Gläser mit durchsichtigem Kunstharz ermöglichte die Entfernung der störenden Hilfstege aus Bleiruten. Die Glastafel</i>	

mit der bildlichen Komposition erhielt ihre frühere Umrahmung und wurde in der Bildfläche von schwarzen willkürlichen Linien befreit . . . . .	148
Abb. 54. <i>Dunkelblaue römische Rippenschale vor der Ergänzung</i>	154
Abb. 55. <i>Dasselbe Rippenschale nach der Ergänzung mit Technovit</i>	154
Abb. 56. <i>Römisches Glas mit Gips ergänzt . . . . .</i>	155
Abb. 57. <i>Dasselbe Glas nach Ergänzung mit Technovit . . . . .</i>	155
Abb. 58-59. <i>Netzwerk, und fertige Kopie des Diatretglases aus Niederremmel (Mosel), im Besitz des Rheinischen Landesmuseum, Trier . . . . .</i>	156

## COPYRIGHT

### Allemagne.

Copyright Dr. Victor H. Elbern, Berlin : Abb. 8-15.  
Copyright Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburg : Abb. 30, 38.  
Copyright Ehemals Schlossmuseum, Berlin : Abb. 34.  
Copyright Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg : Abb. 36.  
Copyright Bayerisches Nationalmuseum : Abb. 37.  
Copyright Landesmuseum, Trier : Abb. 54-59.

### Belgique.

Copyright A.C.L., Bruxelles : frontispice.

### Grande-Bretagne.

Crown Copyright : Fig. 31, 35.

### Grèce.

Copyright Heracleion Museum : Fig. 3, 4.  
Copyright Rethymno Museum : Fig. 5.  
Copyright Salonica Museum : Fig. 6.  
Copyright Canea Museum : Fig. 7.

### Norvège.

Copyright Riksantikvaren, Oslo : Fig. 32.

### Pays-Bas.

Copyright Rijksmuseum van Oudheden te Leiden : Fig. 1, 2.  
Copyright R.O.B. Amersfoort : Fig. 16-20.  
Copyright Dr. W.G.N. van der Sleen, Naarden-Bussum : Fig. 21-25.  
Copyright Centraal Museum, Utrecht : Fig. 39.  
Copyright Foto-Commissie Rijksmuseum, Amsterdam : Fig. 40, 42.  
Copyright Gemeentemuseum, Den Haag : Fig. 41, 43.  
Copyright W.M. Zilver Rupe, Amsterdam : Fig. 44, 45, 46.  
Copyright Foto Archief Leerdam : Fig. 47, 48.

**Pologne.**

Copyright Uniwersytet M. Kopernika, Torun : Abb. 49-53.

**Suède.**

Copyright Nordiska Museet, Stockholm : Fig. 26.  
Copyright Nationalmuseum, Stockholm : Fig. 27-29.

**Tchécoslovaquie.**

Copyright Slezské Muzeum v Opavě : Fig. 33.

**TABLE DES MATIÈRES**

**Introduction**  
by Donald-B. HARDEN, Vice-Président of the « J. I. V. » . . . 5

**Allocution d'ouverture du Congrès**  
par Mme S. DEBRUGE-JONLET, Président des « Journées inter-  
nationales du Verre » . . . . . 7

**L'organisation sur le plan international des études histo-  
riques consacrées au verre**  
par Joseph PHILIPPE, Secrétaire général des « Journées inter-  
nationales du Verre » . . . . . 9

**Account of the activities of the Permanent General Secre-  
tary's office of « J. I. V. »**  
by Pierre BAAR, Vice-Président of the first congress of «J.I.V.» 17

**Organisation et Compte rendu des Manifestations 1962.**

*Organisation*  
Présidence et Secrétariat général. Physionomie . . . . . 21  
Liste des rapporteurs présents au Congrès . . . . . 22  
Liste des congressistes . . . . . 22  
Dames accompagnant les congressistes . . . . . 26

*Compte rendu des principales manifestations*  
Programme général . . . . . 27  
Séance inaugurale . . . . . 29  
Assemblée générale . . . . . 33  
Séance de clôture . . . . . 38

\* \* \*

**Publication intégrale du texte des rapports présentés au  
Congrès (accompagnés des principales discussions  
corrélatives) . . . . . 43**

DAVIDSON-WEINBERG, Gladys, <i>Glass Vessels in the Museums of Greece</i> . . . . .	45
Discussion . . . . .	52
ELBERN, Victor H., <i>Le calice de verre de la Collection Dumbarton Oaks. Une étude iconographique comparative</i> . . . . .	55
Discussion . . . . .	66
ISINGS, Clasina, <i>Glass from Roman Barrows at Esch</i> . . . . .	69
Discussion . . . . .	74
VECHT, A., <i>Late Mediaeval Glass and Forgeries of same</i> . . . . .	77
Discussion . . . . .	79
van der SLEEN, W.G.N., <i>The Production of « Antique Beads » in Amsterdam in the seventeenth Century</i> . . . . .	81
Discussion . . . . .	86
Additional Note about the Exhibition of Glass Beads from the Dr. van der Sleen Collection . . . . .	88
POLAK, Ada, <i>The Manufacture of Glass « à la façon de Venise » in Scandinavia</i> . . . . .	91
Discussion . . . . .	99
MEYER-HEISIG, E., <i>Das Grosse Jahrhundert des Nürnberger Glasschnittes von 1625-1725</i> . . . . .	101
Discussion . . . . .	114
JANSEN, Béatrice, <i>Glassware in Dutch Dolls' Houses</i> . . . . .	117
Discussion . . . . .	124
SCHRIJVER, Elka, <i>Glass in The Netherlands from 1900 up to Date</i> . . . . .	127
Discussion . . . . .	135
DOMASLOWSKI, Wieslaw und KWIATKOWSKI, Edward, <i>Probleme der Konservierung von Glasmalereien</i> . . . . .	137
Discussion . . . . .	150
WIHR, Rolf, <i>Zur Ergänzung und Nachbildung antiker Gläser</i> . . . . .	153

\* \* \*

<b>Table des illustrations</b> . . . . .	157
<b>Copyright.</b> . . . . .	163
<b>Table des Matières.</b> . . . . .	165

---



---

IMP. BÉNARD ET CENTRALE  
RÉUNIES, S. A.  
rue Lambert-le-Bègue, 13 - 15  
Liège

---



---

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
EASTASIA, 1000 S. EASTASIA BLDG.  
CHICAGO, ILL. 60607