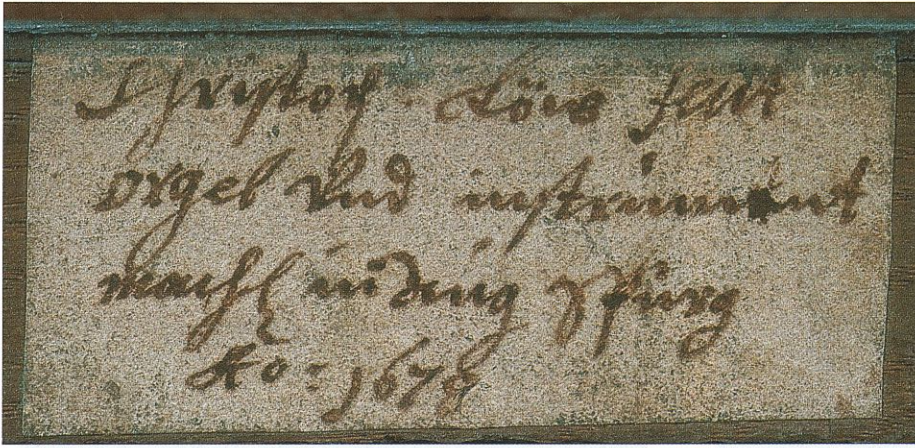


BAROCKBERICHTE

29/30





Ill. 1: Épinette de Christoph Löwe, après restauration – Musée de la Musique de Paris – N° inv. E.986.1.3. (Photo IFROA – Vanneste).
Abb. 1: Spinett von Christoph Löwe, nach der Restaurierung, – Musée de la Musique de Paris – Inventarsnr. E.986.1.3. ▷

Ill. 2: Étiquette collée à l'intérieur de l'instrument „Christoph Löwe fecit / orgel und instrument / macher in Augsburg / anno 1678“ (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste).
Abb. 2: Etikett im Inneren des Instruments „Christoph Löwe fecit / orgel und instrument / macher in Augsburg / anno 1678“. ◁

Elisabeth Grall

Une épinette de Christoph Löwe: étude et restauration de l'instrument

(Deutsche Übersetzung auf Seite 664–668.)

L'Institut de Formation des Restaurateurs d'Œuvres d'Art¹ entretient des échanges permanents avec les grands musées et les collections publiques françaises. C'est ainsi qu'un instrument du Musée de la Musique de Paris² a été choisi par Elisabeth Grall, étudiante en section Mobilier pour son diplôme de fin d'études. Le diplôme consiste, d'une part, à étudier l'œuvre et son contexte avant d'entreprendre la restauration de l'objet et, d'autre part, à mener une recherche technico-scientifique sur un problème lié à la restauration en général. Nous présentons ici la première partie du mémoire, relative à la conservation d'une épinette fabriquée en Bavière au XVII^{ème} siècle, la seconde partie ayant trait à la recherche d'un matériau de substitution de l'écaille de tortue.

Description de l'objet

L'épinette est un instrument à cordes pincées muni d'un clavier, dont l'origine remonte sans doute à la fin du XIV^{ème} siècle. L'épinette du Musée de la Musique³ a une forme peu courante en aile d'oiseau (ill. 1). L'instrument se trouvait jusqu'en 1986 dans la collection privée d'André Meyer⁴ et n'a jamais été publiquement exposé jusqu'à aujourd'hui.

Une étiquette en papier, de la main du facteur, a été collée sur le sommier. Nous pouvons lire: Christoph Löwe fecit / orgel und instrument / macher in Augsburg / anno 1678 (ill. 2).

Bien que de petite taille⁵, l'épinette de Löwe n'est pas un jouet, ou un objet uniquement décoratif. C'est, sans doute, un instrument d'apparat qui a pris place dans un salon ou un cabinet. Le décor d'écaille de tortue et de marqueteries en argent en fait un instrument luxueux destiné à une clientèle riche aux goûts raffinés. Il existe quelques exemples d'épinettes incorporées à des cabinets, ca-

chées dans une plinthe ou un tiroir. (cabinet Renaissance du XVI^{ème} siècle conservé au Bayerisches Nationalmuseum de Munich.)

Une telle épinette peut avoir une certaine puissance, notamment si les plectres et les cordes sont en métal. L'épinette de Löwe a pu accompagner un luth ou un chanteur et jouer la musique composée à cette époque, en Allemagne du Sud, comme celle de Wolfgang Ebner (organiste de l'Empereur Ferdinand III.) ou celle de Johann Pachelbel. Les cordes actuelles sont en métal mais ne sont pas d'origine. Quant aux plectres, ils sont simplement en plume d'oiseau. Le montage en corde actuel a certainement été remanié au XX^{ème} siècle et il n'est plus possible de jouer de sans un remaniement en profondeur.

La caisse de l'instrument est plaquée d'écaille de tortue sur fond rouge et de 20 petits panneaux de marqueterie en écaille et argent gravés enfermés dans des cadres géométriques argentés (ill. 3), ainsi que de trois plaques en argent ajouré sur le couvercle (ill. 4).

Des marqueteries contrastées en ivoire et écaille, ébène ou amourette sont visibles sur d'autres instruments de musique tels que des violes⁶ ou des théorbes.

La table d'harmonie est peinte à la détrempe, directement sur le bois, avec un semis de fleurs et des arabesques bleues soulignant les bordures (ill. 5).

Christoph Löwe s'est distingué pour la fabrication de quelques grands orgues. Sa production de petits instruments est malheureusement aujourd'hui méconnue. Il est originaire de Clausthal, à l'est de Cologne où son père travaillait le fer et l'argent. Né vers 1640, il meurt en Souabe vers 1710.

Son activité de facteur débute en 1661, lorsqu'il s'installe à Augsborg. La ville compte déjà trois facteurs qui acceptent mal l'arrivée de ce concurrent «étranger». Pendant les 25

années qui suivent, Löwe construit des boîtes à musique, des instruments automates et divers instruments à clavier, dont l'épinette décorée d'écaille de 1678. Il est ensuite attesté à Memmingen et à Biberach d'où il livre une épinette pour la cour de Sigmaringen⁷.

Puis, les textes ne le mentionnent plus que comme facteur d'orgue. Christoph Löwe semble se déplacer de chantier en chantier, dans le sud ouest de la Bavière, et surtout dans la région du lac de Constance, où il est très demandé. La guerre de Trente Ans (1618–1648) a particulièrement touché la Bavière. Les travaux de réfection et de reconstruction ont profité aux artisans qui ont alors adopté les nouvelles formes baroques. Löwe conçoit entre autres les orgues des monastères de Hofen, Rot, Weingarten, Löwenthal et Friedrichshafen.

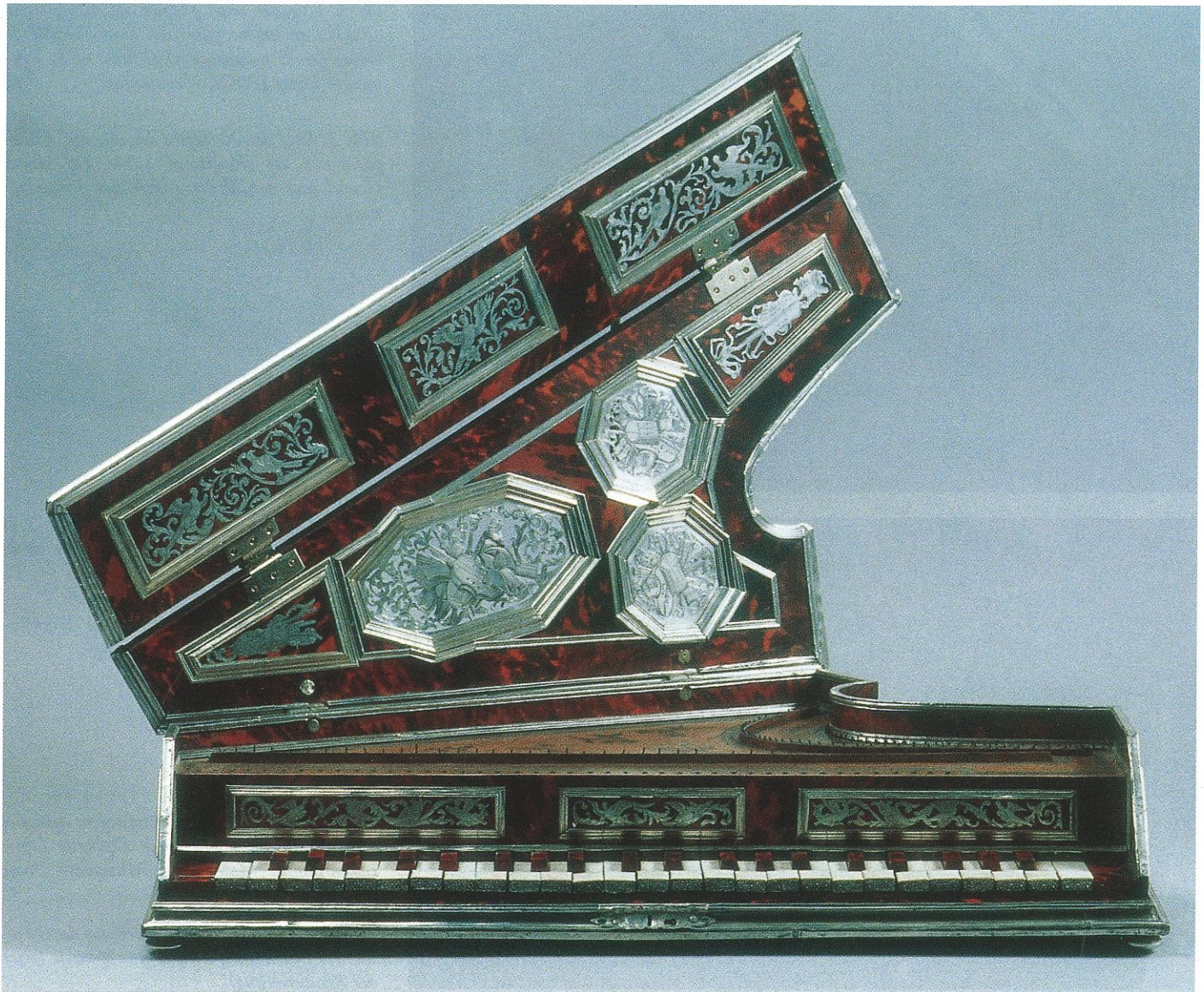
Dans les dernières années du XVII^{ème} siècle, deux de ses fils, Johann Christoph et Leonhard Gottlieb, deviennent facteurs d'orgue et assistent leur père sur les chantiers.

Christoph Löwe et ses fils étaient très estimés à leur époque et ils ont été actifs dans toute l'Allemagne du Sud. Johann Christoph a été facteur d'orgue pour la cour de Bamberg et inspecteur des orgues du pays. Il a travaillé jusqu'à Vienne. Quant à Leonhard Gottlieb, il a exercé sa profession de facteur en suisse⁸.

Deux orgues de Löwe existent encore aujourd'hui en Allemagne (celui de Rheinau et celui d'Aldorf dont seule la caisse est aujourd'hui d'origine)⁹. Avec l'épinette du Musée de la Musique de Paris, ceci porte donc à trois les œuvres conservées et connues de Christoph Löwe.

Un objet précieux illustrant les savoir-faire à Augsborg à la fin du XVII^{ème} siècle

Les instruments de musique sont toujours réalisés avec le plus grand soin et le choix de matériaux de qualité ne relève pas du hasard.



Les facteurs soignaient tous les détails car les instruments étaient nécessairement vus et admirés par l'auditeur. Ainsi, un clavecin de Trasuntino, de 1560, s'orne fièrement de la devise «*rendo lieti in tempo gli occhi el core*», que je ravisse à la fois les yeux et le cœur¹⁰. . . Le décor de l'épinette de Löwe est très raffiné et précieux ; il a certainement plu autant que sa musique. Mais, en 1986, John Pope-Hennessy écrivait «*On oublie souvent que les instruments de musique ont longtemps été regardés non seulement comme des producteurs de sons harmonieux mais aussi comme des objets d'art en eux même. A partir de la Renaissance tardive et pendant les époques Baroque et Rococo, les facteurs d'instruments ont pris souvent beaucoup de peine pour décorer leurs instruments de manière admirable. On dit souvent que ces instruments sont avant tout des ornements, inaptes à un jeu musical efficace. Mais il n'en est rien. En fait, la plupart des instruments les plus précieux ont été créés pour avoir le son le plus «élégant», le plus raffiné.*»¹¹ Aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, les arts décoratifs sont très développés à Augsbourg qui est

un des principaux centres européens de création d'objets de luxe (orfèvrerie, ébénisterie, armurerie . . .). Le savoir faire des artisans s'exprime parfaitement dans la réalisation du décor marqueté et gravé de l'épinette, proche des ornements rencontrés sur les cabinets de la même époque¹² (ill. 6). L'étude des techniques de fabrication et de mise en œuvre du décor confirme une réalisation très soignée. L'observation des traces d'outils ainsi que des examens plus approfondis révèlent la préciosité de l'instrument et laissent entrevoir l'aspect «clinquant» recherché à l'origine. 1 – Les marqueteries dites «Bouille»¹³ ont été réalisées par le découpage en superposition d'une feuille d'écaïlle de tortue et d'une plaque d'argent. Le passage laissé par la lame de scie est très fin et l'artisan a probablement utilisé une scie d'orfèvrerie (ill. 7). L'ensemble des marqueteries est en «partyes», c'est à dire que le motif est en métal sur un fond d'écaïlle. La technique de découpage crée nécessairement une deuxième marqueterie dite en «contrepartye» où le motif est en

écaïlle sur un fond de métal. Il est donc théoriquement envisageable de retrouver un autre instrument «jumeau» avec un décor inversé. 2 – Depuis l'Antiquité, l'écaïlle de tortue est un matériau précieux, réservé aux ouvrages de luxe. L'écaïlle est amincie par raclage et ponçage jusqu'à une épaisseur inférieure à 1 millimètre, puis elle est polie pour obtenir une feuille transparente. Le matériau est, en effet, naturellement transparent, de couleur ambrée avec des taches brunes. La couleur rouge du fond provient d'un pigment mêlé à la colle (ill. 8). Des analyses ont identifié de l'oxyde de plomb III ou minium. Le rouge était la couleur la plus couramment employée au XVII^{ème} siècle mais d'autres pigments ont été utilisés, notamment le brun et le bleu. L'écaïlle peut aussi être collée sur un fond doré ou argenté à la feuille, ce qui lui donne une profondeur et un éclat magnifiques. 3 – La gravure des éléments en argent est très fine et détaillée. Elle a été réalisée au burin, en taille douce (ill. 10). Un travail aussi fouillé et aussi bien conservé (c'est à dire n'ayant



Ill. 3: Une des vingt plaques de marqueterie «Boulle» en argent gravé sur fond d'écaille de tortue (après restauration) (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste). ◁

Abb. 3: Eine der 20 Tafeln der „Boulle“ Einlegearbeiten in graviertem Silber auf einem Grund aus Schildpatt (nach der Restaurierung).



Ill. 5: La table d'harmonie est peinte à la détrempe (vue après nettoyage) (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste). ▷

Abb. 5: Der Resonanzboden ist in Temperatechnik bemalt (nach der Reinigung).

Ill. 4: Une des trois plaques en argent ajouré se trouvant sur le couvercle de l'épinette (après restauration) (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste). ◁

Abb. 4: Eins von drei Elementen aus durchbrochenem Silber vom Deckel des Spinetts (nach der Restaurierung).

pas trop souffert de l'usure) est rarement observé dans le mobilier. Aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, de très nombreux recueils de motifs circulaient en Europe. Ils ont été utilisés par les artisans pour l'ornement de leurs ouvrages: armuriers, orfèvres, marqueteurs, sculpteurs, brodeurs...

4 – Les moulures sont en poirier recouvert d'une feuille d'argent dont l'épaisseur varie de 4 centièmes à 1 dixième de millimètre. La feuille d'argent est mise en forme puis collée sur l'âme en bois et les bords sont rabattus au dessous.

Un examen au microscope électronique à balayage a confirmé la présence d'une fine pellicule d'or sur l'argent des moulures originales. Mais elle a presque totalement disparu. L'utilisation du vermeil était très courante en Bavière pendant la Renaissance et la période Baroque. Les stocks d'argent étaient alors colossaux.

Christoph Löwe était avant tout facteur d'orgues mais il a appris le travail des métaux auprès de son père et a même été inscrit comme orfèvre dans sa ville natale. Il est donc très difficile de dire si cet instrument a

été réalisé entièrement par Löwe ou par un ensemble d'artisans spécialisés, soumis au contrôle des guildes, car aucun poinçon n'a été découvert (ni sur l'argent, ni sur l'écaille¹⁴).

Le constat d'état

L'épinette était conservée en réserve depuis son acquisition par le musée en 1986. Lorsque nous l'avons reçue à l'IFROA, l'instrument semblait abandonné. Des accidents graves avaient endommagé la structure de la caisse et la marqueterie souffrait de décollements et de nombreuses lacunes. L'argent était également très altéré.

La cristallisation de la colle avait provoqué le décollement et le soulèvement du décor de marqueterie. Quelques éléments d'écaille étaient perdus. Fort heureusement, aucune pièce en argent ne manquait. En effet, la malléabilité du métal lui a sans doute permis d'absorber les déformations support en bois. Néanmoins, deux restaurations anciennes (en maillechort¹⁵) sont visibles dans des terminaisons d'acanthos.

L'épinette a déjà été abondamment réparée. Et les restaurations antérieures sont largement étendues. Des analyses par fluorescence X ont déterminé la nature des différents métaux et la composition des alliages. Il apparaît que plusieurs restaurations ont déjà remplacé de nombreuses moulures du couvercle. La caisse de l'instrument est beaucoup plus authentique.

La quincaillerie a également été remplacée d'une part avec des éléments en argent réemployés (cache-charnière, l'entrée de serrure), d'autre part avec des pièces neuves fabriquées en maillechort (charnières, attaches de couvercle et un pied). Ces pièces étaient fixées avec des vis démesurées qui ont fait éclater le bois et l'écaille.

La restauration

La restauration a été conduite en vue d'une exposition de l'épinette. L'objectif était de redonner à l'instrument l'aspect esthétique qu'il avait perdu, tout en respectant son histoire et les interventions précédentes ne nuisant pas à sa conservation.



La remise en état de jeu de l'instrument a été écartée dès l'origine car l'épinette ne semblait pas présenter de caractéristique particulière. De plus, les éléments de jeu avaient été profondément modifiés et abîmés au cours du XX^{ème} siècle.

Un minutieux constat des altérations a été établi; plusieurs restaurateurs de métaux ont été consultés afin de rechercher les traitements les plus appropriés.

Nous avons effectué la restauration de la structure et du décor marqueté, tandis que le nettoyage du décor peint de la table d'harmonie a été pris en charge par Isabelle Auclair, étudiante en restauration de peinture à l'IFROA.

La structure

La structure de l'instrument était saine mais un choc violent avait abîmé deux éclisses¹⁶. Le couvercle ayant été arraché, une charnière et le haut de l'échine étaient perdus (ill. 11). La joue droite était également disloquée. De plus, la perte du pied avant droit rendait le meuble instable.

Les deux éclisses endommagées ont été consolidées et recollées. Une pièce de noyer de trois millimètres d'épaisseur, découpée à la forme de la cassure, a été greffée sur l'échine puis un placage d'écaïlle a été collé sur les deux faces. La charnière perdue a été refaite en maillechort, d'après le modèle de celle subsistant. Le couvercle est donc à nouveau fonctionnel et l'exposition de l'instrument est facilitée (ill. 12). Le pied manquant a été moulé en résine époxy et argenté à la feuille; l'épinette a ainsi retrouvé sa stabilité.

L'argent: corrosion et nettoyage

Les altérations et le manque d'entretien occultaient totalement le décor marqueté et gravé.

La corrosion de l'argent par les oxydes de soufre, le sulfure de carbone et le sulfure d'hydrogène contenus dans l'air se traduit par un noircissement du métal. La ténacité était particulièrement épaisse sur le dessus du couvercle. Le nettoyage de l'argent a été particulièrement délicat et laborieux. Délicat car la proximité de l'écaïlle excluait divers types de nettoyages chimiques ou électrolytiques. Un nettoyage par micro abrasion avec une pâte de carbonate de calcium et d'eau déminéralisée a été choisi (cette technique est couramment utilisée en restauration de métaux). Laborieux car le nettoyage de l'argent seul a demandé près de 200 heures de travail! La surface noire empoussiérée de gris devient, après nettoyage, blanche gravée de noir. L'aspect de l'épinette est alors radicalement différent de celui qu'elle avait avant restauration.

Les zones d'écaïlle les plus exposées à la poussière et aux ultraviolets sont ternies et micro fissurées. Sur le couvercle l'usure atteint la «perce». La perce est une usure grave entraînant une disparition locale totale du décor plaqué: le bois du support est alors apparent.

La restauration de la marqueterie: recollage et pièces

La déshydratation de la colle avait provoqué un décollement généralisé de l'écaïlle et la perte de quelques éléments de marqueterie renforçait la vision chaotique du décor (ill.

13). 80% de la surface du placage a donc été réhydratée par un apport de colle de poisson, soit directement, soit par infiltration avec une seringue. La colle et le pigment originaux ont été conservés. Les marqueteries ont été en partie déposées (ill. 14), dépoussiérées puis recollées. Des pièces en écaïlle ont été découpées et ajustées dans les lacunes (ill. 15).

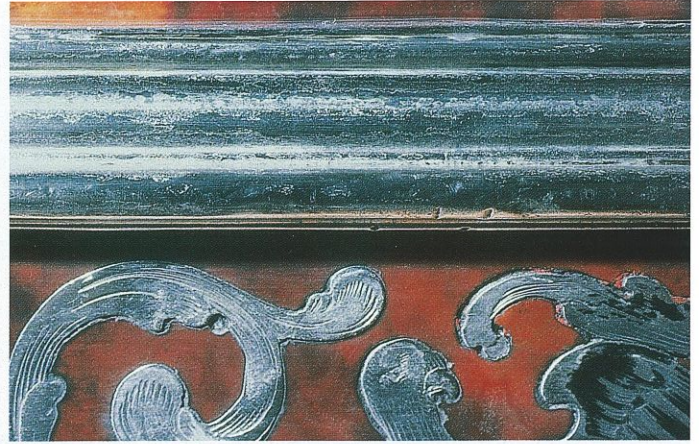
Les moulures

Les moulures manquantes ont été restituées, c'est à dire refaites à l'identique, afin de rendre au décor une certaine continuité. Elles ont été refaites en bois, au tarabiscot¹⁷, puis plaquées d'une feuille d'argent. La lame profilée du tarabiscot découpe la moulure sur laquelle la feuille d'argent est mise en forme, à l'aide d'un polissoir en buis, puis collée. Les simples lacunes ont été comblées par de petites pièces en argent.

Les restitutions

Le chapiteau original, (servant à arrêter la course des sautereaux), avait disparu. Il avait été remplacé par une (affreuse) baguette en sapelli¹⁸ s'appuyant sur des taquets collés à la table d'harmonie. La suppression de ces taquets nous a permis de découvrir deux petites encoches dans les éclisses ayant servi à l'origine à fixer le chapiteau d'origine.

S'agissant d'une pièce amovible, le musée de la musique a souhaité recréer un chapiteau et à lui appliquer les résultats de la recherche scientifique. Rappelons que le mémoire de fin d'études recherchait un matériau de substitution à l'écaïlle de tortue, matériau protégé



par des conventions internationales, dont le commerce et l'utilisation est aujourd'hui sévèrement contrôlé. Un placage en fausse écaille de tortue, fabriqué à partir de corne de bovin, a donc été collé sur le nouveau chapiteau. L'expérience devrait permettre d'observer le vieillissement de la fausse écaille dans des conditions naturelles sans nuire à la conservation de l'épinette (ill. 9).

La table d'harmonie

Le nettoyage a redonné une lisibilité au décor peint.

Selon le désir du musée, aucune finition, ni protection n'a été appliquée sur l'écaille et l'argent. L'instrument est actuellement conservé dans un sac spécial ralentissant la formation des sulfures d'argent en attendant d'être exposé en vitrine (vraisemblablement en 2002). L'air de la vitrine sera purifié et débarrassé des principaux composés soufrés. Un système de ventilateur, équipé de laine d'argent activée pour piéger les produits soufrés, est à l'étude au musée de la musique¹⁹.

Notes:

(1) I. F. R. O. A. – 150, avenue du Président Wilson, F-93210 La Plaine Saint Denis. Tél. 01 49 46 57 00

L'Institut de Formation des Restaurateurs d'Œuvres d'Art a été fondé en 1978. En 1996, il a été rattaché à l'École Nationale du Patrimoine et dépend du Ministère de la Culture. L'IFROA forme des restaurateurs dans huit spécialités distinctes: peinture, sculpture, mobilier, arts du métal, arts du feu, arts graphiques, textile et photographie.

(2) Musée de la Musique – 221, avenue Jean Jaurès, F-75019 Paris – Tél. 01 44 84 45 00.

(3) Épinette de Löwe, 1678 – Numéro d'inventaire E 986.1.3.

(4) André Meyer (1884–1974) – voir: LE-SURE (François), Bridgman (Nanie), Collection musicale d'André Meyer: manuscrits autographes, iconographie, 1973.

(5) L'épinette de Löwe mesure 71 cm de long par 40 cm de profondeur pour 16 cm de haut.

(6) On peut citer une viole de gambe de Joachim Tielke créée en 1691 à Hambourg ornée de marqueteries dite «Bouille» et conservée au Bayerisches Nationalmuseum de Munich.

(7) Meyer (Hermann), «Orgel und Orgelbau in Oberschwaben», in Zeit. des hist. Vereins für Schwaben, 1941, pp. 264–275.

(8) Fischer (Hermann), Wohnhaas (Theodor), Lexikon süddeutscher Orgelbauer, coll. Taschenbücher zur Musik, vol. 116, Wilhelmshafen, Verlag Florian Noetzel, 1990, p. 231.

Bürgisser (E.), «Der Orgelbauer Leonhard Gottlieb Lew», in Bremgarter Neujahrsblätter, 1971.

Ill. 6: Cabinet fabriqué à Augsbourg de 1680 à 1685 par Johann Georg Esser et Wolfbauer. Il fait partie d'une paire qui est conservée au Musée de la Residenz, à Munich. ◁

Abb. 6: Augsburger Kabinett, zwischen 1680 und 1685 von Johann Georg Esser und Wolfbauer. Teil eines Paares, Residenzmuseum in München.

Ill. 7: Détail d'une marqueterie. Le trou est le point de départ du sciage des éléments incrustés (Musée de la Musique – Photo Grall). △△

Abb. 7: Detail einer Einlegearbeit. Das Loch ist der Ausgangspunkt des Schnittes.

Ill. 8: Écailles de tortue Eretmochelys Imbricata préparées pour la marqueterie. Un papier teint en rouge a été collé sous l'écaille de gauche (Photo Grall). △

Abb. 8: Schildpatt (Eretmochelys Imbricata), für die Einlegearbeit vorbereitet. Ein rot gefärbtes Papier wurde unter das linke Blatt geklebt (Photo Grall).

Ill. 9: Vue du chapiteau (barre horizontale au dessus de la table d'harmonie). Il a été plaqué de corne imitant l'écaille (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste). ▷

Abb. 9: Ansicht des Kapitells (horizontales Element über dem Resonanzboden). Es wurde mit Horn belegt zur Imitierung des Schildpatts.



(9) Klaus (Gregor), «Orgelbauer Christoph Leu, ein Beitrag zur Orgelbaugeschichte Schwabens», in *Musik und Altar, Zeitschrift für Musik in Kirche, Jugend und Schule*, juill août 1953, cahier 1, pp. 19–21.

(10) Dumoulin (Pierre), «Instruments de musique de la Renaissance, à cordes pincées, à clavier, à cordes frottées...», in *L'Estampille*, n° 103, 1978, p. 6–25.

(11) John Pope-Hennessy, introduction au catalogue du Victoria & Albert Museum (Londres), Février 1968. A cette époque, les instruments de musique du V & A forment une partie de la collection du mobilier et des ouvrages en bois.

(12) Voir, par exemple, la paire de cabinets de Esser et Wolfäuer, construite à Augsbourg en 1680, conservée musée de la Résidence à Munich.

(13) La marqueterie «Boule» a été inventée par les Italiens à la fin du XVI^{me} siècle. Il semble que le procédé ait été introduit en Allemagne par une colonie d'Italiens travaillant dans la région d'Augsbourg au début du XVII^{me} siècle. Les recherches techniques sont freinées par la guerre de Trente Ans, mais elles progressent dans la seconde moitié du XVII^{me} siècle. La marqueterie «Boule» rencontre alors un vif succès.

C'est Hans Georg Hertel qui, le premier, a l'idée de remplacer dans la marqueterie le bois par du métal. Sa célèbre table d'apparat de 1626 introduit également l'utilisation de l'é-

caille de tortue et enrichit la gamme des matériaux utilisés en placage. En Allemagne, Johann Daniel Sommer (1643–?) et Johann Georg Esser s'illustrent particulièrement dans cette technique et, en France, les plus renommés sont Alexandre Jean Oppenordt (1639–1715), Pierre Gole (c. 1620–1684) et André Charles Boule.

André Charles Boule (1642–1732), originaire d'une famille allemande, ouvre son atelier en 1664 et, dès 1672, travaille pour Louis XIV, à la manufacture Royale des Meubles de la Couronne. Il laisse son nom à ce type de marqueterie, non parce qu'il l'a découverte, mais parce qu'il a su créer un style décoratif nouveau et original. Il dessinait lui-même ses modèles et a souvent été imité.

(14) A Augsbourg, en 1655, les fabricants de boîtes ont réagi et un décret contre les faussaires a été pris. Tous les travaux en écaïlle devaient être examinés par un conseil de jurés (comme pour l'ébène, dans les années 20), puis ils étaient marqués et l'écaïlle recevait un poinçon. Cf.: Vuilleumier (Ruth), «Werkstoffe der Kunstschreinerei: Elfenbein, Knochen, Horn, Perlmutter und Fischhaut», in *Maltechnik 2 Restauero*, avril 1980, pp. 106–123.

(15) Le maillechort est un alliage de cuivre, zinc et nickel fabriqué pour la première fois en 1819. Il a été très utilisé à partir de la fin du XIX^{me} siècle.

(16) Les côtés de la caisse de l'instrument portent le nom général d'éclisses et plus particulièrement de joues pour les petits côtés, d'échine pour le côté le plus long qui est parallèle aux cordes et de pointe pour le côté opposé au clavier.

(17) Le tarabiscot est outil que nous avons fabriqué pour façonner les moulures.

(18) Le sapelli est une sorte d'acajou d'Afrique.

(19) L'étude est menée en collaboration avec le laboratoire du Musée de la Musique, EDF-GDL-laboratoire Valectra, EDF-DRD et Step SA.

Voir Beldjoudi, Lacoudre, Freydier, «Comportement et protection des objets métalliques argentés exposés dans les vitrines du Musée de la Musique de Paris», in *Instruments pour demain, conservation et restauration des instruments de musique*, 9^{mes} journées d'études de la SFIIC, Limoges, 15–16 juin 2000, pp. 111 à 122.

Adresse:

Elisabeth Grall M. A.
Conservation – restauration d'Objets d'Art
120, avenue Victor Hugo
F-75116 Paris



Ill. 11: *Vue de l'éclisse avant restauration, le couvercle a été violemment arraché (Musée de la Musique – Photo IFROA – Grall).* ◁

Abb. 11: *Detail der Rückseite vor der Restaurierung. Der Deckel wurde gewaltsam entfernt.*

Ill. 10: *Relevé de la gravure d'une des marqueteries (Dessin Grall).* ◁

Abb. 10: *Nachzeichnung der Gravierung einer Einlegearbeit (Zeichnung Grall).*



Ill. 13: *Plaque de marqueterie avant restauration (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste).* ▷

Abb. 13: *Einlegearbeit vor der Restaurierung.*



Ill. 14: *Dépose des éléments de l'illustration 13 (Musée de la Musique – Photo IFROA – Grall).* ▷

Abb. 14: *Abnahme der Teile von Abb. 13.*

Ill. 12: *Vue de l'arrière après restauration de l'éclisse et fabrication d'une nouvelle charnière (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste).* ◁

Abb. 12: *Ansicht von hinten nach der Restaurierung der Rückseite und der Erstellung eines neuen Scharniers.*

Ill. 15: *Vue de l'illustration 13 après recollage et nettoyage (Musée de la Musique – Photo IFROA – Vanneste).* ▷

Abb. 15: *Ansicht nach Wiederverleimung und Reinigung.*

Elisabeth Grall

Ein Spinett von Christoph Löwe: Untersuchung und Restaurierung des Instrumentes

Deutsche Übersetzung von Monika Neuner, Paris (IFROA)

Das Institut für die Ausbildung von Restauratoren von Kunstobjekten (IFROA)¹ pflegt kontinuierlich den Austausch mit den großen Museen und öffentlichen Kunstsammlungen Frankreichs. Auf diesem Weg wurde ein Instrument aus dem Musée de la Musique (Musikmuseum)² in Paris von Elisabeth Grall, Studentin der Sektion Möbelrestaurierung, für das Abschlußdiplom ausgewählt. Das Diplom setzt sich einerseits aus einem vertieften Studium des Werkes und seinem Kontext und andererseits aus einer

Forschungsarbeit im technisch-wissenschaftlichen Sinn, die Restaurierung begleitend, zusammen. Im folgenden wird der erste, sich auf die Konservierung eines Augsburger Spinnetts des 17. Jahrhunderts beziehende Teil behandelt; der zweite Teil beschäftigt sich mit der Restaurierung und der Suche nach einem Substitut für Schildpatt.

Objektbeschreibung

Das Spinett ist ein gezupftes Saiteninstrument, ausgestattet mit einer Tastatur. Sein

Ursprung geht zweifellos auf das Ende des 14. Jahrhunderts zurück. Das Spinett aus dem Musée de la Musique³ zeigt die seltene Form des Vogelflügels (Abb. 1). Das Instrument befand sich bis 1986 in der Privatsammlung von André Meyer⁴ und wurde bis heute noch nicht öffentlich ausgestellt.

Ein Etikett aus Papier, von der Hand des Meisters, wurde auf den Kasten geklebt. Es ist zu lesen: Christoph Löwe fecit / orgel und instrument / macher in Augsburg / anno 1678 (Abb. 2).



Trotz seiner geringen Ausmaße⁵ ist das Spinett kein Spielzeug oder nur dekoratives Objekt. Es ist zweifellos ein Prunkinstrument, das seinen Platz in einem Salon oder Kabinett fand. Der Dekor aus Schildpatt und die silbernen Einlegearbeiten machen es zu einem Luxusinstrument, bestimmt für einen geschmackvollen Kundenkreis. Es existieren einige Beispiele von in Kabinettschränken eingearbeiteten Spinetten, versteckt in einer Schublade oder Plinthe (Renaissancekabinettschrank aus dem 16. Jahrhundert, im Bayer. Nationalmuseum in München).

Ein derartiges Spinett erreicht eine gewisse Klangstärke, vor allem wenn die Plektren und Saiten aus Metall sind. Mit dem Spinett von Löwe konnte man zum Beispiel eine Laute oder einen Sänger begleiten und die süddeutsche Musik aus der Zeit spielen. Als Beispiel sind die Kompositionen von Wolfgang Eber (Organist von Kaiser Ferdinand III.) oder von Johann Pachelbel anzuführen. Die aktuellen Saiten sind aus Metall, aber leider nicht original. Die Plektren sind aus Federkielen gefertigt. Die Bespannung wurde sicherlich im 20. Jahrhundert umgearbeitet – es ist heute leider nicht mehr möglich, das Instrument ohne vorhergehende Eingriffe zu spielen.

Der Korpus ist mit Schildpatt auf rotem Grund belegt, mit 20 kleinen Tafeln einer Einlegearbeit aus graviertem Silber und Schildpatt (Abb. 3) sowie mit drei durchbrochenen Silberplatten auf dem Deckel (Abb. 4). Die Einlegearbeiten sind eingefasst mit versilberten Zierleisten.

Kontrastierende Einlegearbeiten aus Elfenbein und Schildpatt, Ebenholz oder Buchenholz sind auch auf anderen Musikinstrumenten wie Violen oder Theorben festzustellen⁶. Der Resonanzboden ist in Temperatechnik – direkt auf das Holz – im Streublumendekor bemalt, blaue Arabesken unterstreichen die Ränder (Abb. 5).

Christoph Löwe hat sich durch den Bau einiger großer Orgeln hervor getan. Seine Produktion kleinerer Instrumente ist heute leider nur unzureichend bekannt. Er stammt aus Klausthal – im Osten von Köln –, sein Vater wirkte dort als Silberschmied. Er wurde um 1640 geboren und starb 1710 in Schwaben.

Seine Aktivität als Instrumentenbauer beginnt 1661 mit seiner Niederlassung in Augsburg. Die Stadt zählt zu diesem Zeitpunkt schon drei Orgelbauer, welche die Ankunft des „ausländischen“ Konkurrenten nur ungern akzeptieren. Während der folgenden 25 Jahre baut Löwe Spieluhren, automatische und verschiedene Tasteninstrumente, darunter das mit Schildpatt dekorierte Spinett von 1678. Anschließend ist seine Anwesenheit in Memmingen und in Biberach bestätigt; er liefert hier ein Spinett an den Hof von Sigmaringen⁷.

Danach erwähnen ihn die schriftlichen Quellen nur noch als Orgelbauer. Er scheint von Baustelle zu Baustelle, im Südosten Bay-

erns und vor allem in der Umgebung des Bodensees, zu ziehen. Im Bodenseeraum erfreut er sich großer Beliebtheit.

Der Dreißigjährige Krieg (1618–1648) berührte besonders den bayerischen Raum. Die Handwerker profitierten von den Arbeiten des Wiederaufbaus und nahmen schließlich die neuen Formen des Barocks an. Löwe baut – unter anderem – die Orgeln der Klöster Hofen, Rot, Weingarten, Löwenthal und Friedrichshafen. Während der letzten Jahre des 17. Jahrhunderts sind zwei seiner Söhne – Johann Christoph und Leonhard Gottlieb – Orgelbauer und unterstützen den Vater.

Christoph Löwe und seine Söhne waren zu dieser Zeit sehr geschätzt – sie waren in ganz Süddeutschland tätig. Johann Christoph war seinerseits Orgelbauer für den Hof von Bamberg und Landorgelinspektor. Leonhard Gottlieb übte seinen Beruf in der Schweiz aus⁸.

Zwei Orgeln von Löwe existieren heute noch in Deutschland (in Rheinau und in Altdorf; bei zweiterer ist nur noch das Gehäuse original⁹). Mit dem Spinett des Musikmuseums in Paris sind daher drei Werke Löwes erhalten und bekannt.

Ein für das Augsburg des Ende des 17. Jahrhunderts repräsentatives Luxusobjekt

Musikinstrumente sind immer mit größter Sorgfalt gefertigt, die Wahl der Materialien bleibt kaum dem Zufall überlassen. Details wurden sorgfältigst ausgearbeitet, da die Instrumente notwendigerweise vom Zuhörer gesehen und bewundert wurden. So schmückt sich ein Cembalo von Trasuntino von 1560 mit der Devise „*rendo lieti in tempo gli occhi el core*“ (daß ich gleichermaßen Augen und Herz erfreue)¹⁰.

Der Dekor des Spinetts von Löwe ist raffiniert und kostbar; er hat sicherlich einen der Tonqualität vergleichbaren Stellenwert. 1986 schrieb John Pope-Hennessy: „*Man vergißt oft, daß die Musikinstrumente lange Zeit nicht nur als Erzeuger harmonischer Klänge, sondern auch als eigenständige Kunstwerke galten. In der Hochrenaissance und während der Epochen des Barock und Rokoko bemühten sich die Instrumentenbauer oft sehr, ihre Instrumente in bewundernswerter Form zu dekorieren. Man meint häufig, daß diese Werke vor allem Zierde sind, unbrauchbar zum wirklichen Spiel. Aber es ist nicht so: in Wirklichkeit wurde der Großteil der wertvollsten Instrumente geschaffen, um den elegantesten, raffiniertesten Klang zu erzeugen.*“¹¹

Im 16. und 17. Jahrhundert erlebten die angewandten Künste in Augsburg einen großen Aufschwung. Die Stadt ist eines der wichtigsten europäischen Zentren für die Erzeugung von Luxusobjekten (Goldschmiedearbeiten, Kunsttischlerei, Waffenbau...). Die lokale handwerkliche Tradition drückt sich in perfekter Weise in der Realisierung des eingelegten und gravierten Dekors des Spinetts aus, welcher den Ornamenten der zeitgleichen Kabinette verwandt ist¹² (Abb. 6).

Das technische Studium bestätigt die große Sorgfalt. Die Beobachtung der Werkzeugspuren und tiefgehendere Untersuchungen heben den Wert und die Gesuchtheit des Instruments hervor, lassen die ursprünglich gewollte „blendende“ Erscheinung erkennen:

1) Die nach Boullé¹³ benannten Einlegearbeiten wurden durch das Zuschneiden eines feinen Blattes Schildpatts und einer aufgelegten Silberplatte verwirklicht. Der Schnitt ist sehr schmal – der Handwerker benützte aller Wahrscheinlichkeit nach eine Säge aus der Goldschmiedekunst (Abb. 7). Die Gesamtheit der Einlegearbeiten ist aus „partyes“ gearbeitet: Dafür klebte man ein Metall-(Messing-, auch Silber-)blatt und ein Blatt aus Schildpatt – mit einer Lage Papier dazwischen – aufeinander und schnitt die Ornamente zusammen aus, wodurch ein Positiv („*première partie*“) und ein Negativ-Muster („*contre-partie*“) entstanden, so daß damit (mit „spiegelbildlichen“ Ornamenten) zwei gleiche Möbel furniert werden konnten. Es ist daher theoretisch in Betracht zu ziehen, ein „Zwillingsinstrument“ mit umgekehrtem Dekor zu finden.

2) Seit der Antike ist Schildpatt ein für Luxusobjekte reserviertes, wertvolles Material. Es wird durch Raspel- und Schleifarbeiten bis zu einer Stärke von weniger als 1 mm ausgedünnt, anschließend wird das Schildpatt poliert, um ein transparentes Blatt zu erhalten. Das Material ist natürlich transparent, von einer bernsteinähnlichen Farbe mit braunen Flecken. Die rote Farbe des Grundes wird durch das Mischen eines roten Pigmentes unter den Leim erzielt (Abb. 8). Durch Analysen wurde dreiwertiges Bleioxid oder Mennige identifiziert. Rot war im 17. Jahrhundert die am häufigsten benutzte Farbe, aber auch andere Pigmente fanden Verwendung; vor allem braune und blaue. Schildpatt kann auch auf blattvergoldete oder versilberte Gründe aufgebracht werden, dieser Vorgang verleiht ihm eine Tiefenwirkung und einen besonderen Glanz.

3) Die Gravur der silbernen Elemente ist sehr fein und detailliert. Sie wurde mit einem Stichel gleich dem Kupferstich realisiert (Abb. 10). Eine derartig „gesuchte“ und gut erhaltene Arbeit kann nur selten auf Möbeln beobachtet werden, sie hat kaum unter Abnutzungen gelitten. Während des 16. und 17. Jahrhunderts waren zahlreiche Ornamentstiche in Europa im Umlauf. Sie wurden von den Handwerkern für die Ornamentierung ihrer Werke genutzt: so zum Beispiel von Waffenschmiedern, Goldschmiedern, Kunsttischlern, Bildhauern, Stickern...

4) Die Zierleisten sind aus Birnbaum, belegt mit einem silbernen Blatt, dessen Stärke zwischen $\frac{4}{100}$ und $\frac{1}{10}$ mm variiert. Das Silberblatt ist geformt und anschließend auf den Holzträger geleimt, die Ränder werden nach unten umgeschlagen. Eine Analyse durch das Elektronenmikroskop bestätigte das Vorhandensein einer feinen Schicht Gold auf dem Silberbelag der Originalleisten. Diese Gold-



Ill. 16: Vue de l'épinette à demi ouverte, après restauration (Photo IFROA). Abb. 16: Ansicht des halbgeöffneten Spinetts nach Restaurierung.

auflage ist nahezu gänzlich verloren. Die Verwendung von vergoldetem Silber war im Bayern der Renaissance und des Barock sehr verbreitet. Die Silbervorräte scheinen daher sehr bedeutend gewesen zu sein.

Christoph Löwe war in erster Linie Orgelbauer, aber er lernte die Metallbearbeitung von seinem Vater und war sogar als Goldschmied an seinem Geburtsort eingeschrieben. Es ist daher sehr schwierig zu sagen, ob das vorliegende Instrument in seiner Gesamtheit von Löwe oder von einer Gruppe von spezialisierten, durch die örtliche Zunft kontrollierten Handwerkern geschaffen wurde. Es wurde keine dementsprechende Marke gefunden (weder auf den Silberarbeiten noch auf dem Schildpatt¹⁴).

Der Erhaltungszustand

Das Spinett wurde seit seinem Erwerb 1989 im Depot aufbewahrt. Bei seiner Ankunft an der IFROA erschien es vernachlässigt. Das Gehäuse war durch verschiedene Zwischenfälle beschädigt, die Einlegearbeiten lösten sich zum Teil ab und zeigten mehrere Fehlstellen. Die Elemente aus Silber waren gleichermaßen beschädigt.

Eine Auskristallisierung des Leimes führte zu lokalen Ablösungen des Dekors. Mehrere Elemente aus Schildpatt waren verloren; die in Silber gefertigten Teile waren glücklicherweise noch erhalten. Tatsächlich erlaubte die Geschmeidigkeit des Metalls zweifellos eine Absorption der Verformungen des Holzträgers. Dennoch mußten zwei frühere Restaurierungen (aus der Metallegierung Maillechort) in den Endbereichen der Akanthen festgestellt werden.

Das Spinett weist zahlreiche Reparaturen auf. Durch Untersuchungen mit Fluoreszenz X konnte die Art der verwendeten Legierungen bestimmt werden. So wurde festgestellt, daß zahlreiche Leisten des Deckels schon ersetzt wurden. Das Gehäuse des Instruments erweist sich hingegen als authentischer. Die

Beschläge waren einerseits durch wiederverwendete Silberteile, andererseits mit aus Maillechort¹⁵ gefertigten Elementen ersetzt (Scharniere, Befestigungen des Deckels, ein Fuß). Diese Teile waren mit großen Schrauben befestigt, welche zum Ausbrechen des Holzes und des Schildpatts führten.

Die Restaurierung

Die Restaurierung wurde im Hinblick auf eine Ausstellung des Instrumentes durchgeführt. Als Ziel galt die Wiederherstellung des verlorenen ästhetischen Aspekts unter Respektierung der objektspezifischen Geschichte und der früheren Eingriffe, soweit diese nicht der Konservierung im Wege standen.

Eine Wiederherstellung der Spielbarkeit wurde von Anfang an abgelehnt, das Spinett schien in dieser Hinsicht keine besonderen Charakteristiken aufzuweisen. Außerdem waren die zum Spiel notwendigen Elemente im Laufe des 20. Jahrhunderts sehr verändert, ja zerstört worden.

Eine genaue Zustandsbeschreibung der verschiedenen Degradierungen und Schäden wurde erstellt; mehrere Metallrestauratoren wurden konsultiert, um die geeignetesten Behandlungen zu finden.

Die Verfasserin führte die Restaurierung der Struktur und der Einlegearbeiten durch, während mit der Reinigung des bemalten Resonanzbodens von Isabelle Auclair, Studentin des Fachbereichs Malerei der I. F. R. O. A., betraut war.

Der Korpus des Instruments

Der Aufbau des Instruments war weitgehend „gesund“, aber ein schwerer Schlag beschädigte zwei der Seitenwände¹⁶. Der Deckel war abgerissen, ein Scharnier und ein Teil der Rückwand waren verloren (Abb. 11). Die rechte Wand war ebenso abgelöst. Außerdem führte der Verlust des rechten Beins zu einer Instabilität.

Die beschädigten Seitenwände wurden gefestigt und wieder angeleimt. Ein Element aus

Nußbaum von drei Millimetern Stärke, in Form der Beschädigung zugeschnitten, wurde auf die Rückwand aufgesetzt und anschließend eine Plakierung aus Schildpatt beiderseits aufgeleimt.

Das verlorene Scharnier wurde in Maillechort – nach dem Vorbild des noch vorhandenen – gearbeitet und ersetzt. Der Deckel ist somit erneut funktionsfähig, die Ausstellung des Instruments erheblich erleichtert (Abb. 12). Der verlorene Fuß wurde durch ein gegossenes blattversilbertes Element (Epoxidharz) ersetzt; das Spinett fand somit wieder seine Stabilität.

Korrosion und Reinigung der Silberteile

Schäden und der Mangel an Pflege verdunkelten vollkommen den eingelegten und gravierten Dekor. Die Silberkorrosion durch verschiedene Schwefelverbindungen, in der Luft enthalten, drückt sich durch eine Schwärzung des Metalls aus. Die Anlauferscheinungen waren besonders ausgeprägt auf dem Deckel des Instruments. Die Behandlung des korrodierten Silbers erwies sich als besonders delikat und arbeitsaufwendig. Delikat, da die Nähe des Schildpatts gewisse chemische oder elektrolytische Behandlungen ausschloß. Es wurde schließlich ein Verfahren durch Mikroabrasion mit einer aus Kalziumkarbonat und entmineralisiertem Wasser gemischten Paste gewählt (diese Technik wird häufig in der Metallrestaurierung eingesetzt). Arbeitsaufwendig, da allein die Reinigung des Silbers 200 Arbeitsstunden beanspruchte. Die schwarze, grünlich verstaubte Oberfläche wurde durch die Reinigung weißglänzend mit schwarzer Gravierung. Das Erscheinungsbild des Spinetts ist nach der Reinigung erheblich verbessert.

Die am meisten dem Staub und den UV-Strahlen ausgesetzten Teile des Schildpatts sind ausgebleicht und von mikroskopischen Rissen durchzogen. Auf dem Deckel kam es

durch Abnutzung zu Brüchen; dieser Schaden führt zu einem lokalisierten Verlust des eingelegten Dekors: das Holz der tragenden Struktur wird in diesem Falle sichtbar.

Die Restaurierung der Einlegearbeiten

Die Austrocknung des Leimes provozierte eine allgemeine Ablösung des Schildpatts und einen Verlust einiger Elemente der Einlegearbeiten – der „chaotische“ Eindruck wurde dadurch nur noch verstärkt (Abb. 13). 80% der Oberfläche des aufgelegten Dekors wurden durch den Auftrag von Fischleim rehydratiert, entweder auf direktem Wege oder durch das Einbringen mit Zuhilfenahme einer Kanüle. Der originale Leim sowie das Pigment wurden somit konserviert. Die Einlegearbeiten wurden zum Teil abgenommen, gereinigt und wieder aufgebracht (Abb. 14). Ergänzungen aus Schildpatt wurden ausgeschnitten und in die Fehlstellen eingepaßt (Abb. 15).

Die Zierleisten

Die fehlenden Zierleisten wurden ersetzt, d. h. in identischer Weise wiederhergestellt, um dem Dekor eine gewisse Kontinuität zu verleihen. Sie wurden aus Holz mit Zuhilfenahme des Tarabiscots¹⁷ erstellt, und anschließend mit Silberfolie belegt. Die profilierte Klinge des Tarabiscots schneidet die Leiste in Form, das Silber ist darauf mit Hilfe eines Polierholzes aus Buchsbaum geformt und anschließend aufgeleimt. Einfache Fehlstellen wurden mit Silberelementen ergänzt.

Die Ergänzungen

Der originale Aufsatz – aus Sapelli¹⁸ gefertigt – war verloren. Er war durch eine unglückliche durch Holzklötzchen mit dem Resonanzboden verleimte Leiste ersetzt. Die Abnahme dieser Klötzchen erlaubte uns, zwei kleine Aussparungen in den Seitenwänden zu entdecken, welche ursprünglich zur Befestigung des Aufsatzes dienten. Da es sich um ein abnehmbares Element handelte, wünschte das Museum die Wiederherstellung eines Aufsatzes; die Ergebnisse des wissenschaftlichen Teils meiner Arbeit sollten an dieser Stelle zur Anwendung kommen. Ein Substitut des Schildpatts – hergestellt aus Rinderhorn – wurde daher auf den Aufsatz geleimt. Diese Anwendung dürfte eine Beobachtung der Alterung unter natürlichen Bedingungen erlauben, ohne der Konservierung des Spinetts zu schaden (Abb. 9).

Die Reinigung des Resonanzbodens führte zu einer erneuten Lesbarkeit des gemalten Dekors.

Gemäß dem Wunsche des Museums wurde weder eine „Vollendung“ geschaffen noch ein Schutzüberzug auf das Silber und die Teile aus Schildpatt aufgebracht. Das Instrument wird zur Zeit in einem Spezialüberzug aufbewahrt, um die erneute Bildung von Silbersulfaten zu verlangsamen. Eine Ausstellung in der definitiven Vitrine ist für 2002 vorgesehen. Die Luft der Vitrine wird gereinigt und

von den hauptsächlichlichen Schwefelverbindungen befreit werden. Ein Ventilationssystem, daß zur Bindung dieser Verbindungen mit aktivierter Silberwolke ausgestattet ist, wird zur Zeit im Museum entwickelt¹⁹.

Anmerkungen:

(1) I. F. R. O. A. – 150, avenue du Président Wilson, F-93210 La Plaine-Saint-Denis – Tel. 00 33/1/49 46 57 00.

Das Institut wurde 1978 gegründet. 1996 wurde es an die Ecole Nationale du Patrimoine angegliedert und hängt nun vom Kulturministerium ab. Die IFROA bildet Restauratoren in acht Fachbereiche aus: Malerei, Bildhauerei, Möbel und Holzobjekte, Metallobjekte, Keramik, Glas und Email, graphische Dokumente, textile Werke und Photographie.

(2) Musée de la Musique – 221, avenue Jean Jaurès, F-75019 Paris – Tel. 01/44 84 45 00.

(3) Spinett von Löwe, 1678 – Inventarnummer E 986.1.3.

(4) André Meyer (1884–1974) in Lesure (François), Bridgman (Nanie), Collection musicale d'André Meyer: manuscrits autographes, iconographie, 1973.

(5) Das Spinett hat folgende Abmessungen: 71 cm Länge, 40 cm Tiefe, 16 cm Höhe.

(6) Man kann eine Theorbe von Joachim Tielke, gebaut 1691 in Hamburg und mit Boule-Einlegearbeiten verziert, zitieren. Das Instrument ist im Bayer. Nationalmuseum in München aufbewahrt.

(7) Meyer (Hermann), „Orgel und Orgelbau in Oberschwaben“, in Zeit. des hist. Vereins für Schwaben, 1941, pp. 264–275.

(8) Fischer (Hermann), Wohnhaas (Theodor), Lexikon süddeutscher Orgelbauer, coll. Taschenbücher zur Musik, vol. 116, Wilhelmshafen, Verlag Florian Noetzel, 1990, p. 231.

Bürgisser (E.), „Der Orgelbauer Leonhard Gottlieb Leu“, in Bremgartner Neujahrsblätter, 1971.

(9) Klaus (Gregor), „Orgelbauer Christoph Leu, ein Beitrag zur Orgelbaugeschichte Schwabens“, in Musik und Altar, Zeitschrift für Musik in Kirche, Jugend und Schule, juil – août 1953, cahier 1, pp. 19–21.

(10) Dumoulin (Pierre), „Instruments de musique de la Renaissance, à cordes pincées, à clavier, à cordes frottées...“, in L'Estampille, n° 103, 1978, p. 6–25.

(11) John Pope-Hennessy, Einleitung zum Katalog des Victoria & Albert Museums (London), Februar 1968. Zu diesem Zeitpunkt zählte ein Teil der Musikinstrumente zur Sammlung der Möbel und Holzobjekte dieses Museums.

(12) Zum Beispiel das Paar der Kabinett-schränke von Esser und Wolfauer, gebaut 1680 in Augsburg, konserviert in der Residenz in München.

(13) Die Einlegearbeiten, benannt nach Boule, wurden in Italien zu Ende des 16. Jahrhunderts eingeführt. Es scheint, daß die Technik durch eine Kolonie italienischer Arbeiter in der Augsburger Gegend zu Beginn des 17. Jahrhunderts in Deutschland eingeführt wurde. Die techni-

sche Entwicklung wurde durch den Dreißigjährigen Krieg gebremst, verzeichnete aber einen Aufschwung in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts.

Die „Boule“-Marketerie verzeichnet ab diesem Zeitpunkt einen großen Erfolg. Hans Georg Hertel hatte als erster die Idee, bei den Einlegearbeiten Holz durch Metall zu ersetzen. Sein berühmter Prunktisch von 1626 führt gleichermaßen die Verwendung von Schildpatt ein und bereichert somit die Auswahl der Materialien. In Deutschland zeichnen sich in besonderer Weise Johann Daniel Sommer und Georg Esser durch die Verwendung dieser Technik aus – in Frankreich sind am bekanntesten Alexandre Jean Oppenordt (1639–1715), Pierre Gole (c. 1620–1684) und André Charles Boule.

André Charles Boule (1642–1732) stammt aus deutscher Familie und eröffnete sein Atelier 1664. Von 1672 an arbeitet er für Louis XIV. an der Manufacture Royale des Meubles de la Couronne. Diese Form von Einlegearbeit ist nicht nach ihm benannt, weil er sie schuf, sondern weil er einen neuen und originalen Stil zu kreieren wußte. Er zeichnete selbst seine Vorlagen und wurde häufig imitiert.

(14) 1665 reagierten in Augsburg die Kistler mit der Schaffung eines Dekrets gegen das Fälschertum. Alle Arbeiten aus Schildpatt mußten von einem Geschworenengericht examiniert werden, anschließend wurden sie mit einer Marke gekennzeichnet – in derselben Weise wie die Ebenholzmarken der 20er Jahre; siehe Vuilleumier (Ruth), „Werkstoffe der Kunstschreinerei: Elfenbein, Knochen, Horn, Perlmutter und Fischhaut“, in Maltechnik 2 Restauro, April 1980, Seite 106–123.

(15) Maillechort ist eine Legierung aus Kupfer, Zink und Nickel, zum ersten Mal 1819 hergestellt. Diese Legierung wurde ab dem Ende des 19. Jahrhunderts häufig verwendet.

(16) Die Seitenwände des Instruments werden „éclisses“ genannt, die kurzen Backen, die längste „échine“.

(17) Der Tarabiscot ist ein von uns gefertigtes, traditionelles Werkzeug, um Zierleisten zu formen.

(18) Sapelli ist eine Art Mahagoni afrikanischer Herkunft.

(19) Die Untersuchung wurde in Zusammenarbeit mit dem Musée de la Musique, EDF-GDF, Laboratorium Valectra, EDF-DRD und der Gesellschaft Step SA durchgeführt:

Beldjoudi, Lacoudre, Freydier, „Comportement et protection des objets métalliques argentés exposés dans les vitrines du Musée de la Musique de Paris“, in Instruments pour demain, conservation et restauration des instruments de musique, 9^{mes} journées d'études de la SFIIC, Limoges, 15–16 juin 2000, Seite 111–122.

Anschrift der Verfasserin:

Elisabeth Grall M. A.
Konservierung – Restaurierung von Kunstobjekten
120, avenue Victor Hugo
F-75116 Paris