Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 50: SIA-Heft, Nr. 9 /1972: Kunstgeschichtliches; Arbeitsvertragsrecht

Artikel: Kleine Orgelkunde für zukünftige Kirchenbauer
Autor: Lorenz, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-85380

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

HERAUSGEGEBEN VON DER VERLAGS-AKTIENGESELLSCHAFT DER AKADEMISCHEN TECHNISCHEN VEREINE, 8021 ZÜRICH, POSTFACH 630

SIA-Heft Nr. 9, 1972

Liebe Mitglieder!

Im vergangenen Jahr hat sich die Vereinsleitung bemüht, die in den neuen Statuten klar umschriebene Vereinspolitik aktiv zu gestalten.

Als Hauptaufgabe widmete sich unser Central-Comité den Fragen der Ausbildung und den Voraussetzungen für eine kompetente Berufsausübung.

Zahlreiche Kontakte mit Behörden, Hochschulen, Berufsverbänden und Fachleuten führten uns, zusammen mit den Vorarbeiten unserer Kommission für die Berufsausübung, zu neuen Vorstellungen über die Bedeutung der schweizerischen Register für Architekten und Ingenieure. Die konkreten Vorschläge konnten der letzten Präsidentenkonferenz und anschliessend der Delegiertenversammlung zur Diskussion vorgelegt werden. Viele positive Stellungnahmen zur Initiative des SIA bestärken uns in den intensiven Bemühungen, die Fachleute in unserem Land näher zusammenzuführen, an klaren Berufsbildern und einheitlichen Kriterien für die Ausübung unserer Berufe weiterzuarbeiten.

Dem gleichen Ziel diente auch die Veröffentlichung des Kommissionsberichtes über die Beziehungen aller Baupartner. Darin werden für die verschiedenen Organisationsformen beim Planen und Realisieren einer Bauaufgabe einheitliche Begriffe vorgeschlagen, Aufgaben und Leistungsträger definiert und die zugehörigen Rechtsgrundlagen erläutert.

Ein wesentlicher Teil unserer Leistungen konzentrierte sich auch im vergangenen Jahr wieder auf die Bearbeitung von Normen und Ordnungen. Die zunehmende Beachtung unseres Normenwerkes in der Öffentlichkeit belohnt den grossen, ehrenamtlichen Einsatz der vielen prominenten Fachleute in unseren Kommissionen, Fachgruppen und Sektionen.

Das Central-Comité dankt an dieser Stelle allen, welche ihre Zeit und ihr Können dem SIA für die Betreuung seiner wichtigen Aufgaben immer wieder zur Verfügung stellen.

Unser Dank gilt auch dem Generalsekretär und seinen treuen Mitarbeitern im SIA-Haus für die gute Führung der Geschäfte und die Bewältigung der grossen Arbeit während des ganzen Jahres.

Wir freuen uns über das rege Interesse vieler Mitglieder und wünschen, dass Sie auch im kommenden Jahr tatkräftig mitarbeiten, unsere Normen und Ordnungen in Ihrem Berufsleben sinngemäss anwenden und den Vereinsgrundsätzen die Treue halten. Das Ansehen aller Architekten und Ingenieure hängt davon ganz wesentlich ab.

Ihnen allen und dem Kreis Ihrer Angehörigen und Mitarbeiter wünschen wir ein frohes Weihnachtsfest, gute Gesundheit und viel Glück im neuen Jahr.

Zürich, im Dezember 1972

Für das Central-Comité des SIA
Der Präsident: Aldo Cogliatti

Kleine Orgelkunde für zukünftige Kirchenbauer

DK 681.816.6:726

Von **Max Lorenz**, Egg bei Zürich

I. Vorwort

Warum gibt es in unserer Zeit, die gern als neue Blütezeit des Orgelbaus bezeichnet wird, noch verhältnismässig viele unbefriedigende Orgeln, besonders in neueren Kirchen? Diese Frage hat sich der Verfasser gestellt, nachdem er durch Spiel und Studium von über 60 Instrumenten alter und neuer Bauart im In- und Ausland und im Gespräch mit amtierenden Organisten und Orgelbauern praktische Erfahrungen sammeln konnte.

Er traf auf seiner Wanderschaft nicht einfach nur gute und schlechte Instrumente in klanglicher und qualitativer Hinsicht. In zahlreichen, architektonisch schönen Kirchenräumen fanden sich an und für sich gute Orgeln, die aber klanglich nicht voll zur Entfaltung kamen, weil entweder der Standort unglücklich gewählt war oder günstige akustische Voraussetzungen fehlten. Lag der Fehler beim Architekten, beim beratenden Experten oder beim Orgelbauer? Wohl eher bei der mangelhaften Zusammenarbeit aller am Kirchenbau beteiligten Instanzen.

Der Architekt möchte beim Entwerfen am liebsten durch nichts in seiner künstlerischen Inspiration gestört werden. Und der Orgelbauer träumt in seinem Innersten von einer Kirche, die um seine Orgel herumgebaut wird.

Es kommt aber tatsächlich immer wieder vor, dass der Orgelbauer erst dann angesprochen wird, wenn das Projekt für eine neue Kirche oder Restaurierung fertig bereinigt ist, oder wenn gar vom First bereits das Aufrichttännlein winkt. Er hat dann mit den Gegebenheiten fertig zu werden und wird nicht selten zu Kompromisslösungen gezwungen, die seinem guten Ruf schaden. Verantwortungsbewusste Orgelbauer lehnen solche Spätaufträge oft ab. Die Ausführung wird dann häufig von zweitrangigen Firmen übernommen, die den Anforderungen an eine «Massarbeit unter erschwerten Umständen» nicht gewachsen, aber auf Aufträge angewiesen sind.

Der vorliegende Beitrag möchte den noch unerfahrenen Kirchenarchitekten der uralten Königin der Instrumente näherbringen. Der geschichtliche Rückblick bis zurück in die

Bild 1. Kontorniat der römischen Spätantike (Gedenkmünze für Festspiele im Amphitheater) von Valentinian III. (424 bis 455). Aus der Inschrift PLACEAS PETRI kann geschlossen werden, dass Petrus ein Orgelvirtuose der Zeit war. Die Münze zeigt eine zeitgenössische Wasserorgel

Antike soll ihn nicht nur unterhalten, sondern ihm auch zum Bewusstsein bringen, dass die Orgel nicht irgendein Musikinstrument ist, das beliebig in einen Raum gestellt werden kann. Die Ausführungen werden ihn davon überzeugen, dass Kirchenraum und Orgel ein organisches Ganzes bilden müssen, damit die Kirche zu einer besinnlichen Stätte und das Instrument zu einem Freuden- und Trostspender wird. In diesem Sinn kann der Architekt beim Entwurf eines Kirchenraums nicht früh genug mit einem erfahrenen Orgelfachmann Kontakt aufnehmen; er muss auch diese Forderung bei der Bauherrschaft mit Überzeugung durchsetzen können.

Interessenten, die sich näher mit der sehr weitläufigen Materie vertraut machen wollen, sind auf die im Anhang vermerkte Literatur verwiesen, die diesem Aufsatz zugrunde liegt.

Bild 2. Eine Wasserorgel mit zwei spielenden Mönchen und vier Kalkanten (Balgtreter) aus dem berühmten «Utrechter Psalter». Die Handschrift entstand in der Gegend von Reims unter byzantinischem Einfluss im 9. Jahrhundert. Ein Vergleich mit der Riesenorgel von Wincester von anno 950 drängt sich auf

II. Geschichtliches

1. Der Ursprung der Orgel

Die Orgel, vom griechischen *organon* (Werkzeug oder Instrument) abgeleitet, ist im landläufigen Begriff ein liturgisches Musikinstrument der christlichen Kirche. Rein musikwissenschaftlich und instrumentenkundlich wird sie wie folgt definiert: «Die Orgel ist ein Aerophon (Lufttöner) aus skalamässig gestimmten Eintonpfeifen, die durch ein Gebläse gespeist und durch Klaviaturen eingeschaltet werden.»

Die Orgel stammt aber schon aus vorchristlicher Zeit. Für den klingenden Teil dürften ihr die antike Panflöte (syrinx) mit ihren zusammengebundenen Eintonpfeifen und für die Winderzeugung der Dudelsack (Sackpfeife) zu Pate gestanden sein. Als Erfinder wird oft Ktesibios aus Alexandrien genannt, ein *homo universalis* des dritten Jahrhunderts v. Chr., der sich im besondern als Musiker und Erbauer von Feuerwehrspritzen, Wasserspielen und mechanischen Spielsachen hervortat. Sein um das Jahr 246 v. Chr. herum entstandene künstliche Musikinstrument wurde «hydraulos» genannt und erweckte zunächst mehr das technische als das musikalische Interesse der Zeitgenossen. Es interessierte ganz besonders seine Gattin, die als erste Organistin unserer Geschichtsschreibung gelten darf! Es handelte sich bei diesem Instrument – der Name deutet darauf hin – um eine Wasserorgel, bei der das Wasser aber lediglich die Rolle des Druckreglers in einem kunstreichen Pumpengebläse spielte.

2. Die weitere Entwicklung

Die Pfeifenorgel entwickelte sich bald zu einem beliebten Musikinstrument, besonders in Hellas, wo öffentliche Orgelwettspiele mit Siegerehrungen stattfanden. Nach der Mitte des 1. Jahrhunderts fand die Orgel, wahrscheinlich auf Initiative des berühmt-berüchtigten Kaisers Nero, auch begeisterte Aufnahme in der römischen Kulturwelt, die bisher der Instrumentalmusik ablehnend gegenüber gestanden hatte. Sie ertönte im Freien, bei Siegesfeiern und im Zirkus bei Gladiatorenkämpfen und Wagenrennen (Bild 1).

Vom dritten Jahrhundert an werden die Nachrichten im Westen über die Orgel spärlicher. Von den geistig hochstehenden Leuten der weströmischen Welt und auch von den Kirchenvätern wurde die Instrumentalmusik wenig geschätzt. Mit dem Untergang der römischen Kultur in den Wirren der Völkerwanderung geriet auch die Orgel in Vergessenheit. Dagegen hielt sich ihre Kenntnis im Osten bis zum 15. Jahrhundert. In tausend Jahren byzantinischen Orgelbaus wurde die Orgel zum ausschliesslichen Privileg des kaiserlichen Hofs und zählte zum obligaten Requisit des überreichen, oft orientalisch gefärbten Pomps. Die Prunkorgeln von Byzanz erstrahlten in Gold und Edelstein, erfuhren jedoch wenig technische Weiterentwicklung. Sie fanden nach wie vor keinen Eingang in die Kirchenmusik, wie auch die christlichen Ostkirchen die Orgel heute noch nicht kennen. Hinweise über die Orgel finden sich auch in der Geschichte der arabischen Länder ab Mitte des 5. Jahrhunderts.

Es war schliesslich der byzantinische Konstantin V., der im Jahre 757 dem Frankenkönig Pippin dem Kleinen eine Orgel «mit bleiernen Pfeifen» schenkte und damit dieses längst vergessene Instrument auch im Westen wieder bekannt machte. Dieses Ereignis am königlichen Hof in Compiègne wurde von zeitgenössischen Chronisten als eines der bemerkenswertesten Ereignisse des Jahres 757 gewürdigt. Es ist möglich, dass der Sohn Pippins, Karl der Grosse, diese Orgel später in die Pfalz zu Aachen verbrachte. Nach dem Verlust des Werkes lebte es in der Erinnerung des Hofs als eines der unerreichbaren Wunderdinge des Orients weiter.

Fast hundert Jahre später, 826, entstand im Palast Ludwigs des Frommen, dem dritten Sohn Karls des Grossen,

zu Aachen wieder eine im Westen erbaute Orgel. Ihr Schöpfer, der Priester Georg aus Venedig, hatte sein Handwerk vermutlich in Konstantinopel erlernt. Der Kaiser benützte seine Prunkorgel mit ihren vergoldeten Pfeifen ausschliesslich als weltliches Instrument und liess es vorzugsweise bei Paraden erklingen.

3. Die Orgel als christliches Kircheninstrument

Schon St. Justinus (103 bis 168) hatte alle Musikinstrumente aus der Kirche verbannt. Musiker hatten ihren Beruf zu wechseln, oder man verweigerte ihnen Taufe und Kommunion. Das Konzil von Arles (314) exkommunizierte alle Schauspieler und Theaterleute, wozu auch die Organisten zählten. Dieser kirchliche Bannstrahl über die Musikinstrumente hatte auch 826, dem Entstehungsjahr der Aachener Palastorgel, noch nichts von seiner Wirksamkeit eingebüsst.

Um so mehr überrascht es, dass über die folgenden drei Jahrhunderte hinweg nur noch von Kirchenorgeln berichtet wird. Der Priester Georg hatte seine in Byzanz erlernte Kunst zweifellos Schülern mit hohem intellektuellen und handwerklichen Niveau weitergegeben, und diese Schüler waren naturgemäss Mönche. Hiermit war die Versuchung gross geworden, dieses köstliche Instrument in den Dienst Gottes zu stellen (Bild 2).

Während im näheren Bereich der argwöhnischen päpstlichen Kurie die Orgel nur nach und nach als Unterrichtsinstrument geduldet wurde – Papst Johannes VIII. (872 bis 882) hatte hierfür ein Instrument in Bayern bestellt – setzten die Mönche nördlich der Alpen die Orgel mit dem beginnenden 10. Jahrhundert in ihren Klosterkirchen ein. Von nun an erschlich sich die Orgel den Zutritt zur christlichen Kirche, wurde aber erst im 14. Jahrhundert defacto – ohne den Segen von Rom – ein geweihtes Kircheninstrument.

Schon 950 entstand in der St. Peters Kirche zu Winchester – die Orgel war in England möglicherweise bereits seit der Mitte des 7. Jahrhunderts bekannt – ein monumentales Orgelwerk mit 10 Pfeifenreihen zu 40 Tönen, also insgesamt 400 Pfeifen. Zum Spielen waren zwei Organisten nötig, zum Betätigen der 26 Blasbälge 70 starke Männer. Winchester war aber ein Ausnahmefall; alle übrigen bekannten Orgeln der Zeit waren wesentlich kleiner (Bild 2).

Als älteste noch spielbare Orgel der Welt gilt das 1380 erstellte Werklein nach Burgunderart der Valeria-Burgkapelle in Sitten. Sie wurde 1954 durch die Firma Th. Kuhn AG stilgerecht restauriert und gilt als grosse Sehenswürdigkeit (Bild 3).

Gegen 1300 finden wir die Orgel in den meisten Stadtkirchen und in ungezählten Klosterkirchen. Im Verlauf der folgenden zwei Jahrhunderte wurden alle für die Klanggestaltung der Orgel wichtigen Erfindungen gemacht, die uneingeschränkt heute noch Gültigkeit haben.

4. Die Auswirkungen der Reformation

Während der musikverständige Martin Luther der Musik und auch der Orgel in seinen Gottesdiensten nach wie vor breiten Raum gewährte, belegten andere Reformatoren die Kirchen-Instrumentalmusik mit einem unerbitterlichen Bannstrahl. Johannes Calvin, ein unkünstlerischer Mensch ohne persönliche Beziehung zur Musik, ersetzte die «sündliche Musik, welche das Böse schürte» in der Kirche durch den einstimmigen Psalmengesang. Erst im Jahre 1756 erklang in der Genfer Kathedrale Saint Pierre wiederum eine Orgel.

Bei Huldrych Zwingli, der die Musik liebte und selbst mehrere Instrumente spielte, handelte es sich eher um eine Entsagung. Als Bekenner der reinen Wortverkündigung sah er zunächst keinerlei Möglichkeiten für die Musik im Gottesdienst und liess 1524 vom Rat der Stadt Zürich nicht nur das Orgelspiel, sondern auch den Gesang verbieten. Die prächtige neue Orgel des Grossmünsters wurde 1527 abgebrochen. Erst 1876 erfolgte die Aufstellung der ersten nachreformatorischen Orgel im Grossmünster Zürich, die als grosse Neuerung einen Wasserkraftmotor für das Gebläse erhielt.

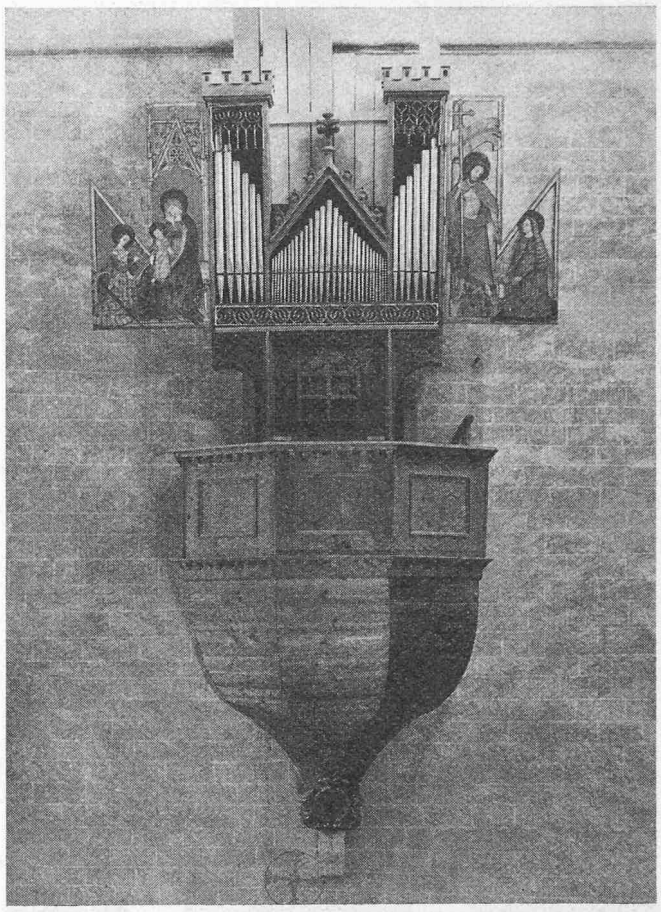


Bild 3. Älteste spielbare Orgel der Welt in der Kirche Notre-Dame de Valère in Sitten (etwa 1380). Die Orgel wurde 1718 durch Matthias Carlen von drei auf sieben Register mit Pedal erweitert, 1954 durch Firma Th. Kuhn AG, Männedorf, restauriert. Die Malereien stammen von Peter Maggenberg (Fribourg) aus den Jahren 1434 bis 1437

5. Die Bedeutung der Orgel bei andern Glaubensbekenntnissen

Wie bereits erwähnt, hat die Orgel bis heute nicht Aufnahme in die christlichen Ostkirchen gefunden. Ob es je einmal zu Bestrebungen in dieser Richtung gekommen ist, wissen wir nicht.

Auch im islamitischen Gottesdienst hat die Orgel – wie auch ganz allgemein die Instrumentalmusik – keinen Platz, obschon sie sich seit dem 5. Jahrhundert als weltliches Instrument in den arabischen Ländern grösster Beliebtheit erfreute. Der chinesische Kaiser Shih Tsu erhielt um 1260 eine Orgel aus den «muselmanischen Königreichen», die von einem chinesischen Chronisten der damaligen Zeit in allen Einzelheiten beschrieben wurde.

In Synagogen freier israelitischer Gemeinden erklingt Orgel- und andere Instrumentalmusik bei festlichen Anlässen wie zum Beispiel an Hochzeiten, niemals aber im sabbätlichen Gottesdienst oder an andern jüdischen Feiertagen. Bezeichnenderweise war Felix Mendelssohn, der berühmte jüdische Komponist der Romantik, ein begeisterter Organist. Er gilt als Neuentdecker der Bachschen Musik und hinterliess der Nachwelt zahlreiche eigene Orgelwerke.

6. Die Blütezeit der Orgel

Bis zum Ausgang des Mittelalters war der Orgelbau international geprägt und in der ganzen alten Welt gleichwertig. Ab dem 16. Jahrhundert erfolgten nationale Absonderun-

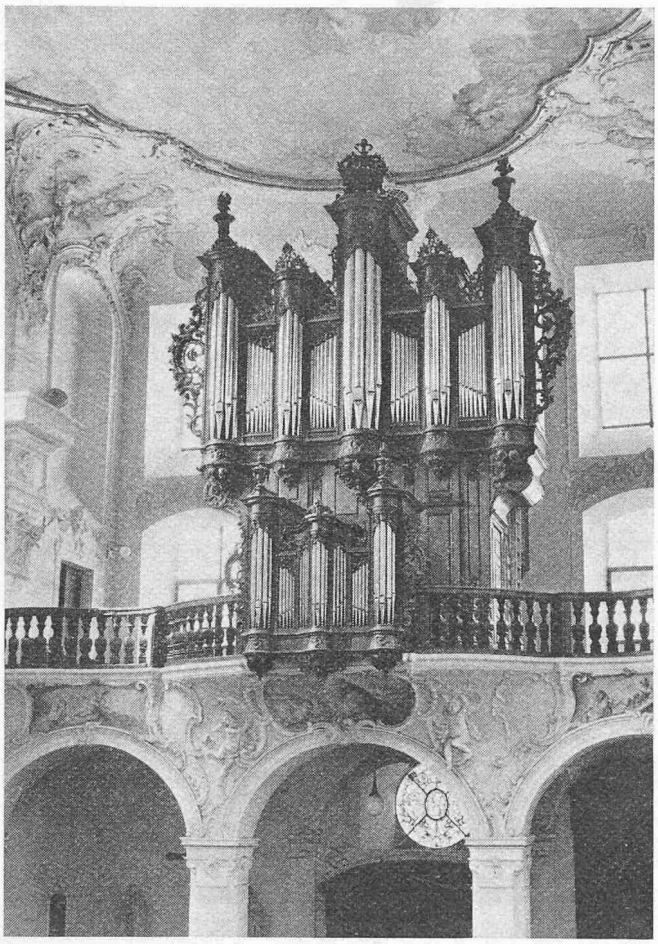


Bild 4. Barocke Orgel im Dom zu Arlesheim bei Basel, erbaut von Joh. Andreas Silbermann, Strassburg, 1761, restauriert 1960/61 durch die Firma Metzler & Söhne, Dietikon. Die Orgel verfügt über drei Manuale und 37 Register

gen; es bildeten sich festumrissene «Orgellandschaften» mit eigener stilistischer und technischer Entwicklung, der sich wiederum das musikalische Schaffen unterordnete. Besonders in Deutschland, Belgien, Holland, Frankreich, Spanien, Italien und auch in der Schweiz bildeten sich nationale «Orgelschulen», von deren Glanzzeiten noch manches erhaltene Werk Zeugnis ablegt.

Im Raum nördlich der Alpen wird die Ära des Barocks (etwa von 1600 bis 1740), musikwissenschaftlich Generalbass-Zeitalter genannt, gern als Höhepunkt des Orgelbaus und des orgelmusikalischen Schaffens bezeichnet. In dieser Epoche finden wir berühmte Orgelbauer wie Schnitger, Scherer, Fritsche, Silbermann, Gabler u.a. und Orgelmusikschaffende wie Buxtehude, Lübeck, Böhm, Pachelbel, Couperin, Händel usw. – bis zum «Meister aller Meister», Johann Sebastian Bach (1685 bis 1750). Wobei zu sagen ist, dass Bach zu Lebzeiten lediglich als Cembalo- und Orgelvirtuose berühmt war. Sein kompositorisches Schaffen wurde überstrahlt von demjenigen anderer Zeitgenossen wie z.B. Telemann und Händel. Erst 1830, also 80 Jahre nach seinem Tod, stiess Felix Mendelssohn auf den weitverstreuten musikalischen Nachlass des barocken Meisters und begann mit Wiederaufführungen Bachscher Musik (Bild 4).

Wir wissen aus der Überlieferung, dass Bach auch als gesuchter Orgelbauexperte galt und manches Werk selbst disponierte und abnahm. Als Freund und Berater Gottfried Silbermanns, des berühmten Orgelbauers, war er auch massgeblich an der Entwicklung des heutigen «Hammerklaviers» beteiligt.

7. Orgelbau und Orgelmusik im 19. Jahrhundert

Es ist unbestritten, dass mit dem Tod Johann Sebastian Bachs (1750) – sei sein Werk damals bekannt gewesen oder nicht – ein Stillstand im kompositorischen Orgelschaffen eintrat. Die begabten Bach-Söhne Carl Philipp Emanuel, Wilhelm Friedemann, Johann Christian und Johann Christoph schrieben wenig für die Orgel und wandten sich, wie fast alle Tonschaffenden der Epoche, der immer mehr Interesse findenden Orchestermusik und der neuen Stilrichtung zu, die wir heute als «Klassik» bezeichnen.

Die Wiener-Klassiker Haydn, Mozart, Schubert und Beethoven schufen wenig reine Orgelwerke, obschon sie alle selbst Orgel spielten und das Instrument zweifellos schätzten. Sie alle bauten hingegen Orgelstimmen mit Vorliebe in ihre Messen und Oratorien ein. Haydn und Mozart schufen zudem verschiedene Stücke für kleine Uhrwerksorgeln. Diese Spielzeuge, kostbare Geschenke an hochstehende Persönlichkeiten, sind nicht erhalten geblieben, wohl aber die Kompositionen, die grösstenteils in unserem Jahrhundert für grosse Orgeln umgeschrieben wurden und öfters in Solokonzerten zu hören sind.

Erst zur Zeit der Romantik (etwa nach Beginn des 19. Jahrhunderts) erfolgte eine zögernde Wiederentdeckung der Orgel. Felix Mendelssohn schuf seine Orgelsonaten, die Franzosen César Franck und Charles-Marie Widor zahlreiche «symphonisch» gehaltene Orgelwerke. Mit Max Reger (1873 bis 1916) erstand der grösste Orgelmeister der nachbachschen Zeit. Mit seinen gewaltigen Tokkaten, Präludien, Fantasien, Fugen, Choralvariationen und seiner klanggewaltigen Passacaglia stellte er wieder den Anschluss an die seit Bachs Tod abgerissene grosse orgelmusikalische Traditionslinie her.

Eine gewisse Geistesverwandtschaft mit Johann Sebastian Bach verrät sich nicht nur in Max Regers Werken sondern auch in seinem grimmigen Humor: Anlässslich einer Musikertagung in der Tonhalle Zürich, kurz vor dem Ersten Weltkrieg, hänselte ihn sein Zürcher Freund Volkmar Andreae über den Tisch hinweg «Wenn ich Deine Musik höre, lieber Max, dann werde ich nicht reger». Worauf Reger konterte «Und wenn ich Deine Musik höre, lieber Volkmar, dann hör' ich andreaere». Eine andere verbürgte Anekdote: Reger entdeckte in einem Gästebuch, dass sich ein sehr mittelmässiger Musikerkollege als «Komponist» eingetragen hatte. Reger schrieb zähneknirschend darunter: «Max Reger, Akkordarbeiter».

Der Orgelbau des 19. Jahrhunderts hatte sich der Tendenz zum Orchestralen angeschlossen. Die neuen Orgeln entsprachen dem damaligen Klangideal, dem modernen Orchester, und die Orgelbauer überboten sich in der Schaffung von neuen Stimmen, die Orchesterinstrumenten nachgebildet waren. So finden wir in der romantischen Orgel Streicherstimmen wie Violine, Violin-Cello, Kontrabass, Viola, Viola da gamba, dazu «übersinnliche» Stimmen wie unda maris, vox angelica und andere mehr. Pedalbetätigte Jalousien vor einzelnen Orgelwerken – in der Regel vor einem Werk je Orgel – erlaubten dem Organisten, die Tonstärke des Teilwerks stufenlos zu variieren, bzw. crescendo und decrescendo zu spielen.

Zudem fanden sich endlich Mittel und Wege, den bisher schweren Tastendruck zu erleichtern. Der Amerikaner David Hamilton konstruierte 1833 eine Vorrichtung, die den Tastendruck pneumatisch unterstützte. Diese reichlich aufwendige Einrichtung, später Barker-Hebel genannt, konnte nachträglich in jede schwergängige Orgel eingebaut werden und wurde – mit Unterbrüchen – bis kurz nach dem Zweiten Weltkrieg mit Erfolg angewendet.

Es wäre ungerecht, obwohl diese Meinung besteht, die Zweckentfremdung der barocken Orgel zum Konzertinstrument bereits als Dekadenz zu bezeichnen. Bach war weitgehend vergessen, also passte man die Orgel klanglich und spieltechnisch dem neuen Zeitgeschmack an.

8. Die unrühmliche Aera der «Röhrenpneumatik»

Die Erfindung des Barkerhebels rief nach und nach die Techniker auf den Plan, das Industriezeitalter begann sich auch der traditionsreichen Königin der Instrumente zu bemächtigen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts machten sich die Orgelbauer ganz rationale Überlegungen: Warum nicht die ganze komplizierte, nur handwerklich herzustellende und daher teure, mechanische Traktur durch eine rein pneumatische Übertragung ersetzen? Wir handeln mit dieser Neuerung eine ganze Reihe von Vorteilen ein, deren Verwirklichung uns bisher versagt geblieben war:

- leichter Anschlag, einfachste Koppelungen der verschiedenen Teilwerke untereinander, Möglichkeit der Transmission, d.h. Verwendung bestimmter Pfeifenreihen für mehrere Teilwerke, räumliche Anordnung der Windladen und Pfeifen nach rationellen Gesichtspunkten (bisher funktionell)
- Schaffung von festen Kombinationen, d.h. festeingebauten Tonmischungen, die durch Knopfdruck ausgelöst werden können
- Schaffung von mehreren freien Kombinationen, d.h. der Organist kann verschiedene eigene Tonmischungen speichern und dieselben bei Bedarf, während des Spiels, durch Knopf- oder Pedaldruck auslösen
- Aufstellung von Fernwerken im Kirchenraum (Echowirkung)
- freie Standortwahl für den Spieltisch
- mit dem Rollschweller können durch Treten einer Rolle während des Spiels sämtliche Register in starrer Reihenfolge bis zum Plenum zugeschaltet werden u.a.m.

Die vielen bestechenden Spielhilfen konnten über zwei gewichtige Nachteile der pneumatischen Traktur nicht hinwegtäuschen:

- Die Möglichkeit der mechanischen Traktur, durch den Tastenanschlag die Tonansprache in gewissen Grenzen zu variieren, fällt bei der Pneumatik weg. Die Tonansprache ist starr, denn mit der Taste wird ein Steuerventil betätigt, das über ein Relaisventil das Hauptventil unter der Pfeife öffnet.
- Da die Luftdruckübertragung mit Schallgeschwindigkeit erfolgt, verzögert sich die Tonansprache bei grossangelegten Orgelwerken beträchtlich. Bei schneller Spielart ist der Organist den Tönen immer «eine Nasenlänge» voraus und daher in seinem Spiel-Rhythmus behindert, dies um so mehr, je weiter weg sich der Spieltisch vom Pfeifenwerk befindet.

Hand in Hand mit der Technisierung der Orgel ging die fabrikatorische Herstellung der Pfeifen. Innerhalb der immer noch sehr zahlreichen «Pfeifenfamilien» beschränkte man sich auf wenige Normtypen. Die individuelle «Mensurierung» der Pfeifen — je nach gewünschtem Klangcharakter — fiel weitgehend weg. Kurzum: Das kunsthandwerkliche Musikinstrument wurde zum Industrieartikel, zur Fabrikorgel.

Die Einführung der Röhrenpneumatik beschränkte sich nicht nur auf Neubauten. Mit unheiligem Eifer wurden unzählige gute alte Instrumente «modernisiert». Bei dieser Gelegenheit wurden viele Denkmalsorgeln der «Blütezeit» ihres barocken Pfeifenmaterials beraubt und ihr Klangbild «romantisiert». Fast alle schweizerischen Barockorgeln und wertvolle Instrumente der Romantikepoche fielen diesem Fimmel zum Opfer (Bild 5).

Mit dem Aufkommen der Elektrizität als Energieträger wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Röhrenpneumatik nach und nach durch die elektrische Traktur abgelöst, die den Hauptvorteil der rascheren Impulsübertragung zwischen Taste und Pfeifenventil brachte.

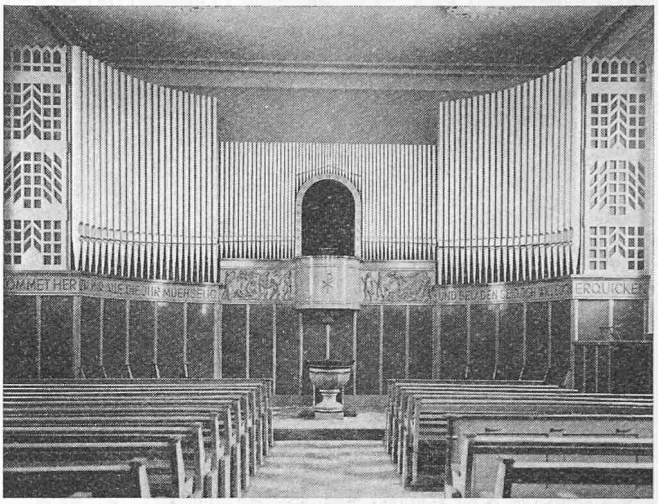


Bild 5. Prospekt einer pneumatischen Orgel vor der Orgelreform (inzwischen abgebrochen). Als reines Phantasiegebilde architektonischer Art lässt es keinerlei Schlüsse auf den Aufbau des dahinter verborgenen Orgelwerks mehr zu. Viele der sichtbaren Prospektpfeifen sind stumm. Die Aufstellung widerspricht auch dem heutigen Liturgieempfinden

9. Die Orgelreform bzw. Orgelbewegung

Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts zeichnete sich eine Epoche der Besinnung und Orientierung an alten Meisterwerken ab, die aber erst nach dem Ersten Weltkrieg festere Umrisse annahm. 1921 wurde zu Studienzwecken eine Orgel nach einer Idealdisposition des grossen deutschen Kirchenmusikers und Orgelkundigen Michael Praetorius (1571 bis 1621) in frühbarocker Manier im Auftrag der Universität Freiburg i.Br. nachgebaut. Es gelang damit, den Klang der Renaissance und des Frühbarocks zu rekonstruieren.

Die Erkenntnisse aus dieser Forschungsarbeit gaben der jungen Orgelbewegung, die durch die beiden Elsässer Emile Rupp und Albert Schweitzer massgebend geprägt wurde, grundlegende Impulse. An Orgeltagungen wurde – gegen den Widerstand der damaligen Orgelfabrikanten – die Wiederaufnahme der alten Bautradition gefordert. Man bekannte sich auch wieder zum «barocken Klangideal».

Der Übergang von der Konzert-, bzw. Effektorgel zum Neo-Barockinstrument erfolgte nur zögernd und schrittweise. Die handwerklichen Grundlagen dazu mussten erst neugeschaffen werden, und es bedurfte zäher Aufklärungsarbeit, um nicht nur Orgelbauer sondern auch Organisten, Kirchenmusiker und Gemeinden von der Notwendigkeit einer Reform zu überzeugen.

10. Der Orgelbau heute

Die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts wird wieder als neue Blütezeit des Orgelbaus bezeichnet. Ist dies aber wirklich so? Die Orgelbewegung hat die bisher weitgehend einigen Anhänger des Instruments in zwei Lager gespalten, die sich in nicht immer sachlicher Weise befehden. Um was geht es in Wirklichkeit?

Soviel steht fest: Der Orgelbau ist wieder zu einem Kunsthandwerk geworden.

In fast vollständiger Anlehnung an das barocke Klangideal und an die alte Bautradition entstehen wieder stilechte, klangvolle und technisch vollendete Instrumente, an denen Johann Sebastian Bach sicher seine helle Freude gehabt hätte. Technisch vollendet in dem Sinn, dass durch minuziöse

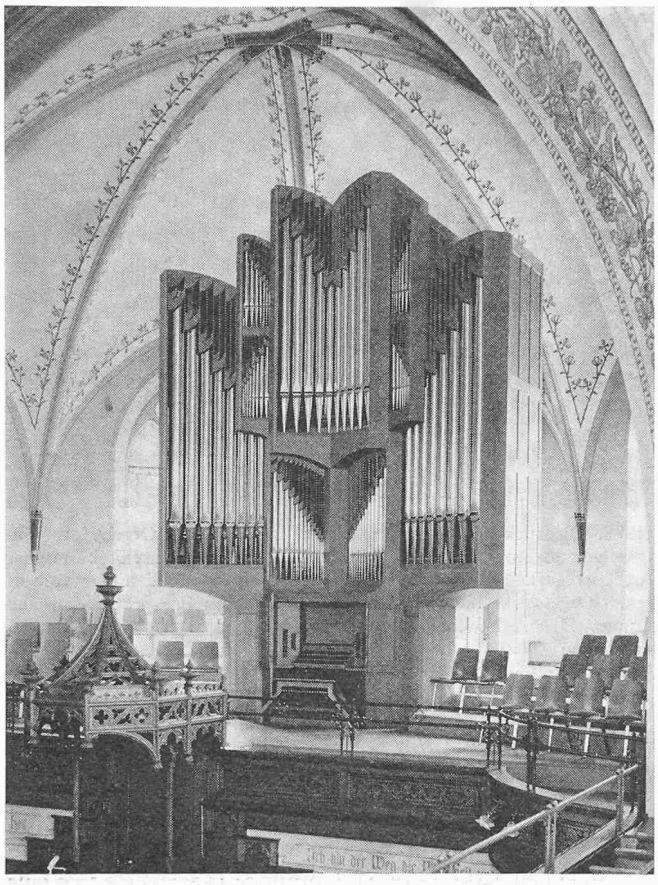


Bild 6. Orgel in der reformierten Kirche Richterswil, erbaut 1971 durch Firma Th. Kuhn AG, Männedorf. Mechanische Traktur, drei Manuale, 42 Register

Beachtung der Hebelgesetze, Verwendung besserer Baumaterialien und Anwendung moderner Bearbeitungsmethoden die meisten Unzulänglichkeiten der Original-Barockorgel behoben werden konnten, ohne dass das technische Grundprinzip tangiert worden wäre. Die Neo-Barockorgeln haben – auch ohne Barkerhebel – eine sehr leichtgängige mechanische Traktur, die eine Beeinflussung der Tonansprache ermöglicht, und die Pfeifen werden wieder von Hand nach künstlerischen Erwägungen gebaut (Bilder 6 und 7).

Einzelne Orgelbauer gehen in der Wahrung der alten Tradition so weit, dass sie das elektrische Gebläse als einziges Zugeständnis an die moderne Technik tolerieren. Alles andere ist genau wie damals vor über 200 Jahren! Also keine festen und freien Kombinationen, kein Rollschweller, keine «romantischen» Stimmen usw. Sie verteidigen ihren «Historismus» mit den folgenden Argumenten:

«Die Orgel ist ein klassisches Musikinstrument, das in der Barockepoche seine höchste Vollendung gefunden hat. Wie es niemandem einfallen würde, andere historische Instrumente wie z.B. die Violine, die Blockflöte, das Cembalo und andere zu ‚modernisieren'. soll auch die Orgel in ihrer barocken Idealkonzeption bewahrt werden. Johann Sebastian Bach kam auch ohne spitzfindige moderne Spielhilfen aus, warum sollten es die heutigen Organisten nicht können? Die Kunst liegt seit jeher in der Beschränkung. Die Konzertorgel war eine Dekadenzerscheinung. Seien wir froh, dass wir sie hinter uns haben.»

So etwa spricht der «Historiker» extremster Prägung. Lassen wir nun auch das andere Lager, die «Progressisten», zu Worte kommen:

«Der heutige Orgelbau ist erstarrt. Die Geschichte zeigt, dass die Orgel seit der Antike ein lebendiges Instrument gewesen ist. Die Barockzeit war aber nur einer von vielen Höhepunkten, beschränkt auf ein festumrissenes Gebiet. Die ‚Historiker' vergessen, dass während der Zeit der Romantik höchst erhaltenswerte Orgelkompositionen geschaffen worden sind – denken wir an Reger, Franck, Mendelssohn und andere – die auf den Neo-Barockorgeln klanglich und stilistisch nur mit grossen Kompromissen oder gar nicht wiedergegeben werden können. Wir beklagen nicht das Verschwinden der protzigen Konzertorgel, die klanglich keine Interpreation barocker Musikwerke erlaubte. Wir fordern aber eine moderne Orgel, auf der alle bisher bekannten Stilrichtungen gepflegt werden können und auf der ein moderner Musiker auch experimentieren kann. Mit den heutigen technischen Hilfsmitteln ist die Schaffung einer Universalorgel auch ohne schwerwiegende Kompromisse durchaus möglich, wenn auch nur von einer bestimmten Instrumentengrösse an.

Die wieder ‚alleinseligmachende' mechanische Traktur hemmt eine solche Entwicklung. Das Argument der Beeinflussung der Tonansprache wiegt die Vorteile der elektrischen Traktur nicht auf. Der Zuhörer kann zwischen den beiden Systemen nicht unterscheiden, wohl aber der Organist, der auf grossen Orgeln mit mechanischer Traktur rasch ermüdet. Und was den Verzicht auf moderne Spielhilfen anbetrifft: Der vielzitierte Johann Sebastian Bach wäre sicher auch begeistert gewesen, an seinen Orgeln über eine federleichte elektrische Traktur, über Spielhilfen in Hülle und Fülle, über neuartige Klangfarben wie Streicher- und Effektstimmen und andere technische Errungenschaften zu verfügen. Man weiss Bescheid über seine Aufgeschlossenheit gegenüber technischen Neuerungen, sein Interesse an andern Stilrichtungen – die italienische und französische hatten es ihm besonders angetan – und an seine Experimentierfreudigkeit. Es ist bekannt, dass er u.a. den Einbau von Glockenspielen und Zimbelsternen befürwortete – Errungenschaften, die heute als Spielerei und Kitsch abgetan werden.» So die Progressisten.

Es ist irgendwie beruhigend, dass viele Orgelbauer in diesem zum Teil heftig geführten Orgelstreit kühles Blut bewahren. Sie haben sich zwar – zumindest in der Schweiz – einmütig zur handwerklichen Tradition zurückgefunden, bekennen sich fast ausnahmslos zur mechanischen Traktur und bemühen sich, einen «massvollen Historismus» zu pflegen. Sie sind durchaus bereit, in ihre Instrumente moderne technische Hilfsmittel einzubauen, sofern der Grundcharakter des Werks nicht darunter leidet. Ein besonderes Verdienst gebührt ihnen als gewissenhafte Restauratoren historischer Orgeln, die vor 60 und mehr Jahren pietätlos verschandelt worden waren.

11. Ist die «Elektronenorgel» eine Orgel?

Über diese mehr ideologische denn technische Frage sind schon Bücher geschrieben und langwierige Prozesse geführt worden. Befassen wir uns der Vollständigkeit halber auch mit diesem neuartigen Instrument, das heute in der Unterhaltungsmusik einen festen Platz gefunden hat, aber von Orgelsachverständigen beider Interessenrichtungen als Kircheninstrument einmütig abgelehnt wird.

Bei den Elektronenorgeln – wissenschaftlich Elektrophone oder Elektrien genannt – erfolgt die Tonerzeugung, je nach System, durch magnetische Abtastung von rotierenden und schwingenden Zahnscheiben (Hammondprinzip), durch Schwingkreise in elektrischen Tongeneratoren oder andere Mittel. Allen Elektrophonen ist die Tonabstrahlung durch Lautsprecher eigen.

Spieltisch und Spielweise unterscheiden sich in keiner Weise von denjenigen der Pfeifenorgel. Das für kirchliche Zwecke konzipierte Instrument bedient sich – wenigstens dem Namen nach – der Klangfarben und Registerbezeichnungen der traditionellen Pfeifenorgel. Ein Hersteller von Elektro-

phonen geht sogar so weit, dass er die Lautsprechergehäuse seiner Kircheninstrumente mit polierten Metallrohren unterschiedlicher Länge garniert — angeblich zur Klangverbesserung, so dass die Lautsprecher auf Distanz für echte Pfeifenprospekte gehalten werden können. Und hier kommen wir zum Kernpunkt der Auffassungen:

Die Kirchenmusiker und verständlicherweise die Orgelbauer lehnen nicht das neuartige und noch stark entwicklungsfähige Instrument, sondern die bewusste Nachahmung der traditionsreichen Pfeifenorgel ab. Sie bekämpfen das «Unechte», das nach ihrer nicht unberechtigten Auffassung in einem sakralen Raum nichts zu suchen hat. Wären die Hersteller von Elektronenorgeln darauf ausgegangen, ein eigenständiges Instrument mit neuartigem Klangcharakter für die Wiedergabe ernster Musik zu schaffen, hätte es vielleicht Anerkennung als Ergänzung oder Variante der Pfeifenorgel gefunden.

Stellen wir einmal sachlich die Vor- und Nachteile des Elektrophons gegenüber:

Vorteile

- billiger als die Pfeifenorgel bei gleicher Registerzahl zufolge Serienfertigung und Typisierung
- in der Regel ab Lager lieferbar
- geringer Platzbedarf, leichte Versetzbarkeit, geringes Gewicht, kleine Installationskosten (nur Spieltisch und Lautsprecher)
- geringe Unterhaltskosten, da praktisch unverstimmbar, unempfindlich gegen Temperaturschwankungen
- verhältnismässig einfache Anpassung an Kirchenraum (bei bescheidenen Ansprüchen!) durch geeignete Plazierung von Bass-, Mittelton- und Hochtonlautsprechern. (Auch Nebenräume können einbezogen werden.)

Nachteile

- da die elektrischen oder elektronischen Tonerzeuger nur reine Sinusschwingungen über Lautsprecher abstrahlen, entsteht ein starrer, obertonarmer Ton, der abrupt ein- und aussetzt. Obschon bei teureren Elektrophonen durch elektronische Mittel ein gewisses Einschwingen und Ausschwingen sowie eine künstliche Tonschwebung bewirkt werden, kann der typisch warme und obertonreiche Pfeifenklang mit seiner natürlichen und unregelmässigen Schwebung nur nachgeahmt, aber niemals erreicht werden.
- da die Töne nur *punktförmig* aus einem oder wenigen Lautsprechern abgestrahlt werden, entsteht eine schlechte Klangbildung bei mehrregistrigem Spiel, die sich verschlimmert, je mehr Register zugeschaltet werden. «Hochwertige» Elektronenorgeln bedienen sich daher ganzer Batterien von Lautsprechern unterschiedlichen Klangcharakters, um einen einigermassen befriedigenden Plenumklang zu erzeugen. Die Aufstellung dieser Tonabstrahler stellt ästhetische Probleme, sie sind enorm teuer, und der Totalpreis eines solchen Instruments kann leicht denjenigen einer «ebenbürtigen» Pfeifenorgel erreichen.
- Kirchen-Elektronenorgeln werden meistens mit verschiedenen, typisierten Dispositionen zur Auswahl angeboten, die von berühmten Pfeifenorgeln «entlehnt» sind. Der Käufer kann sich also bereits eine Original Silbermann-, Schnitger- oder Gabler-Disposition bestellen. Ein besonders pietätvoller Hersteller empfiehlt seinen Kunden sogar, die Lautsprecher ins Originalgehäuse einer ausgedienten Pfeifenorgel hinter stumme Pfeifen zu stellen, um einen «optimalen Barockeffekt» zu erzielen!

Ist aus diesen Überlegungen heraus die Elektronenorgel a priori als «ernstes» Instrument zu verdammen? Mitnichten, wenn wir ihr einen Platz zuweisen, den sie auszufüllen vermag. Die Aufstellung eines Elektrophons ist in folgenden Fällen durchaus empfehlenswert:

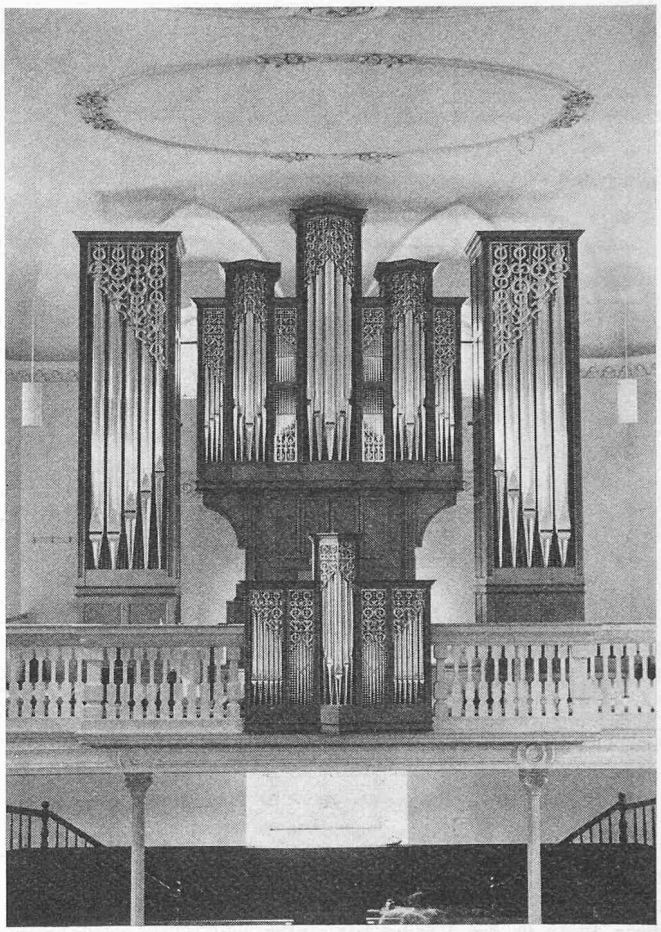


Bild 7. Orgel in der reformierten Kirche Netstal (Glarus), erbaut 1964 durch Firma Metzler & Söhne, Dietikon. Mechanische Traktur, drei Manuale, 33 Register

- als Unterrichts- und Übungsinstrument in Schulen, Konservatorien und im engen Zuhause. Es kann mit Kopfhörer abgehört werden, stört niemanden und beansprucht nicht mehr Platz als ein Klavier
- als Provisorium in Kirchen bis zur Lieferung der Pfeifenorgel oder während Orgelrestaurationen
- in Kapellen und Gebetsräumen, wo bisher ein Harmonium stand und die Aufstellung einer Pfeifenorgel aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist
- in Kirchgemeindesälen für Chorproben
- bei Gottesdiensten im Freien.

12. Die Orgel der Zukunft

In Deutschland wird seit kurzem eine Lochkarten-Vorprogrammierung für die Orgel angepriesen. Ein Konzertorganist kann sich die Registrierung für ein Musikstück oder für ein ganzes Konzertprogramm vorprogrammieren und hat sie später in Form einer Lochkarte jederzeit wieder zur Hand. Er kann auch jederzeit Änderungen anbringen.

Dass die weitere Entwicklung der Orgel in Richtung der «Supertechnik» geht, ist kaum anzunehmen. Sicher wird man bestrebt sein, Instrumente zu bauen, auf denen «Bach wie Bach, Franck wie Franck und Reger wie Reger» wiedergegeben werden können. Damit wäre schon viel gewonnen.

Richtungsbestimmend wird auch die Liturgiereform sein, die bei allen christlichen Glaubensbekenntnissen noch lange nicht abgeschlossen ist. Zurzeit wird experimentiert, in unseren ehrwürdigen Kirchen erklingt versuchsweise Jazz, erzeugt von modernen Instrumenten, es sind bereits Tenden-

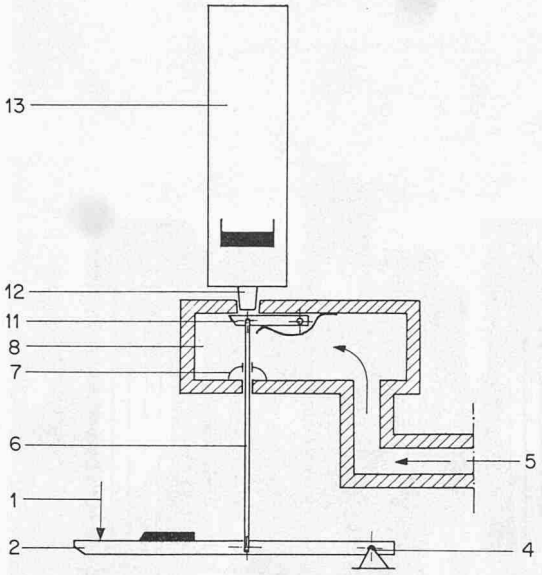


Bild 8. Schema einer mechanischen Traktur. 1 Anschlagrichtung, 2 Taste, 4 Drehpunkt, 5 Windkanal, 6 Abstrakte (Zugrute), je nach räumlicher Lage meist mehrere Abstrakte, Winkel, Wellen, 7 Pulpete (Abdichtung), 8 Windkammer, 11 Spielventil mit Feder, 12 Pfeifenfuss, 13 Pfeife (hier eine Holzpfeife)

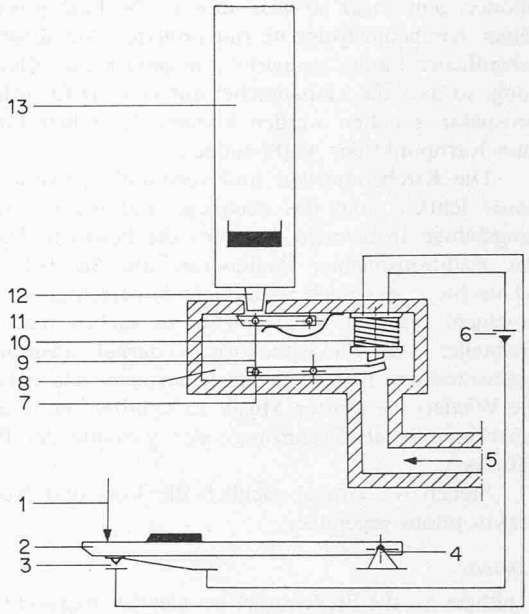


Bild 9. Schema einer elektrischen Traktur. 1 Anschlagrichtung, 2 Taste, 3 Tastenkontakt, 4 Drehpunkt, 5 Windkanal, 6 Stromquelle, 7 Wippenanker, 8 Windkammer, 9 Abstrakte, 10 Elektromagnet mit Kern, 11 Spielventil mit Feder, 12 Pfeifenfuss, 13 Pfeife (hier eine Holzpfeife)

zen zu einer «heiteren» Liturgie vorhanden, und die Orgel wird sich im gegebenen Zeitpunkt anpassen müssen, wenn sie ihren Platz in der Kirche behaupten will. Hoffentlich wird sich diese Anpassung würdig vollziehen, wie dies von einer Königin der Instrumente erwartet wird.

III. Die Technik der Orgel

1. Das Prinzip

Die Orgel wird teils als Tasten-, teils als Blasinstrument bezeichnet. Beides ist richtig. Das Funktionsschema (Bild 8) zeigt in stark vereinfachter Weise das Prinzip der mechanischen Traktur, d.h. der Betätigung eines Pfeifenventils durch eine Klaviaturtaste.

Ein geschlossener Kasten, Windkammer oder Windlade genannt, erhält von einem Gebläse einen konstanten Luftdruck von 70 bis 90 mm WS. Auf der Windlade steht eine Pfeife (im Beispiel eine Holzpfeife), die durch ein Ventil gegen die Lade abgeschlossen ist. Durch Tastendruck wird über einen dünnen Stab aus Draht oder Holz – Abstrakte – das Pfeifenventil geöffnet. Die Luft strömt ein, im Pfeifeninnern baut sich ein Druck auf, die Pfeife ertönt. Nach Loslassen der Taste schliesst das Ventil durch Federdruck, die Pfeife verstummt. — Dieses uralte Traktionsprinzip finden wir heute wieder bei fast jeder modernen Orgel.

Betrachten wir auch gleich noch das System der elektrischen Traktur, die heute mehr und mehr durch das mechanische Prinzip abgelöst wird und praktisch nur noch bei sehr grossen Orgeln oder in Sonderfällen anzutreffen ist (Bild 9). Mit Tastendruck wird ein Stromkreis geschlossen. Ein Wippenanker am Pfeifenventil wird elektromagnetisch angezogen, das Ventil öffnet sich. Nach Loslassen der Taste wird der Stromkreis unterbrochen, der Anker kehrt durch Federdruck in die Ausgangslage zurück und schliesst das Ventil.

Die heute übliche Tastatur mit chromatischer Tonfolge (Ganz- und Halbtöne), wie sie später auch von Spinett, Cembalo und Klavier übernommen wurde, ist eine Erfindung des beginnenden 14. Jahrhunderts. Bei der antiken Orgel lag jede Taste – ursprünglich Zug- oder Druckschieber – direkt unter der zugehörigen Pfeife, und der Tastenabstand variierte je nach den Abständen der Pfeifen. Die «Tasten» einer solchen Orgel mussten also gestossen, gezogen oder mit den Fäusten geschlagen werden. Die nachstehend wiedergegebene Miniatur aus der Bibel des Etienne Harding zeigt einen mittelalterlichen Organisten beim Spiel an einer Orgel mit Zugtasten. Der Spielwind wird durch verschiedene Blasbälge erzeugt (Bild 10).

Zu Beginn des 14. Jahrhunderts gelang es, die Bewegungsrichtungen der Abstrakten durch ein sinnreiches Gestänge so umzuleiten, dass die Tasten zu einer handlichen Klaviatur – bei der Orgel Manual – zusammengefasst werden konnten. Diese Konstruktion führte wenig später zur Erfindung der Pedalklaviatur, die dem Organisten ermöglichte, gleichzeitig mit Händen und Füssen zu spielen und damit seine Ausdrucksmöglichkeiten und das Klangvolumen bedeutend zu vergrössern. Sie ermöglichte auch die Anordnung verschiedener Manuale übereinander, auf die im Abschnitt 3 näher eingegangen wird.

2. Die Pfeifen

Die hydraulos des Ktesibios war mit einstimmigen Pfeifen der aulos, eines damals verbreiteten Blasinstrumentes, das unserer heutigen Oboe ähnelte, bestückt. Die Tonhöhe wurde, wie auch heute noch, durch die Länge der Pfeife bestimmt.

Eine ganze Reihe von Pfeifen abgestimmter Tonhöhen und gleicher Klangfarbe – entsprechend dem Tastenumfang eines Manuals – wird Register genannt. Es war naheliegend, sich bei der Auswahl und Herstellung von Pfeifen an bewährte Vorbilder zu halten. So finden wir auch bei der modernen Orgel noch Nachbildungen von Oboen, Rohrflöten, Trompeten, Schalmeien, Krummhörnern, Blockflöten, Posaunen und unzähligen anderen, die heute als selbständige Instrumente ausgestorben sind. Schon im 13. Jahrhundert wurden «orgeleigene» Pfeifen geschaffen, die Prinzipale, die das Klangfundament jeder Orgel bilden. Erwähnen wir auch

Bild 11. Ansicht und Schnitt einer modernen Lippenpfeife

1 Körper
2 Oberlabium
3 Mund, Aufschnitt
4 Unterlabium
5 Fuss mit Bohrung
6 Kern
7 Kernspalte

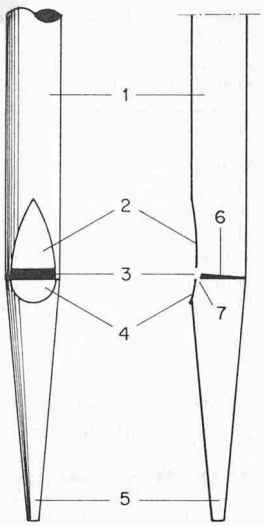
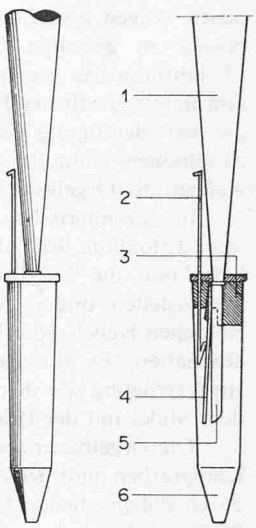


Bild 12. Ansicht und Schnitt einer modernen Zangenpfeife

1 Becher (Aufsatz, Körper)
2 Krücke
3 Nuss (Kopf)
4 Zunge (Blatt)
5 Kelle (Mundstück)
6 Stiefel (Fuss)



die wichtigen Mixturen, die dem Orgelklang den charakteristischen Glanz verleihen. Es sind dies Mischungen von sehr kleinen Pfeifchen (3 bis 5 pro Ton), bei denen neben dem Grundton Töne der Obertonreihe (Quinten, Oktaven, Terzen usw.) herausklingen. Die Mixturen klingen, allein angespielt, schrill und «falsch». Erst im Zusammenhang mit andern Registern bilden sie die Klangkrone.

Die einzelnen Pfeifen bestehen entweder aus besonders legiertem Zinn oder Holz, seltener aus Kupfer. Sie sind in guten Orgeln ausschliesslich einzeln von Hand gefertigt. (In Spar- oder Kriegsorgeln finden sich häufig Pfeifen aus bronziertem Zinkblech). Die Wahl des Materials richtet sich ausschliesslich nach der gewünschten Klangcharakteristik der Pfeife. Holzpfeifen tönen z.B. weicher als solche aus Zinn. Darum finden wir in ein und derselben Orgel verschiedene Zinnlegierungen und Holzsorten (Eiche, Fichte, Kiefer, Mahagoni, Linde usw.).

Grundsätzlich wird zwischen Lippenpfeifen (rd. 85% des Bestands) und Zungenpfeifen unterschieden.

Bei den Lippenpfeifen strömt der Wind durch die Kernspalte, bricht sich an der Kante des Oberlabiums und bringt dabei die Luftsäule im Pfeifenkörper in Schwingung. Beispiele von Lippenpfeifen sind Flöten aller Art, Prinzipale, Mixturen, Streicher.

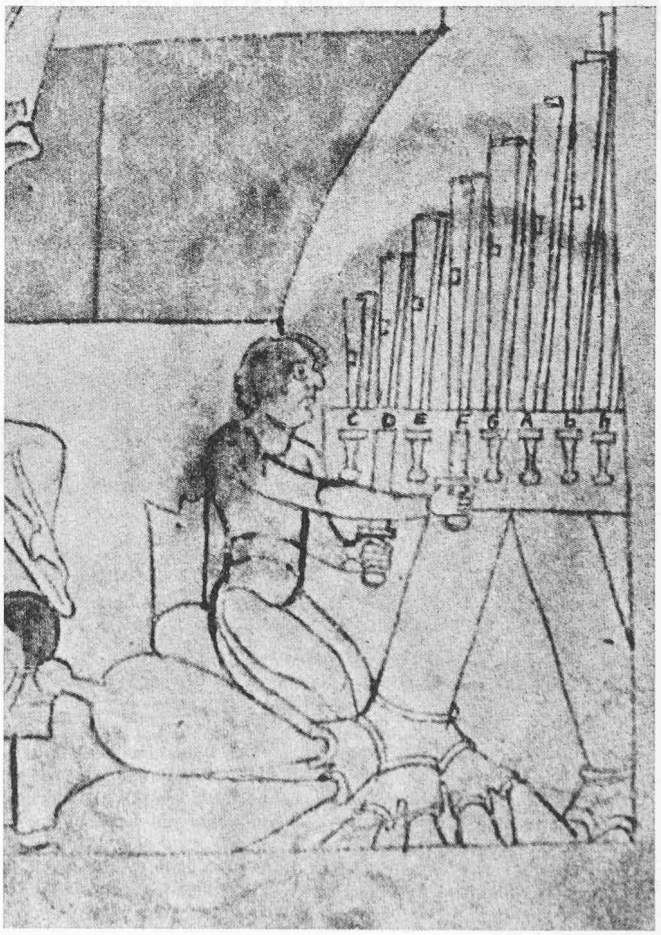
Die Zungenpfeifen sind grundsätzlich anders gebaut (Bild 12). Die Zunge ist ein leicht aufgebogenes, federndes Metallblatt – ähnlich wie bei der Hand- und Mundharmonika – welches im Luftstrom in Schwingung gerät, wobei das Rohr als Resonanzkörper wirkt. Beispiele von Zungenpfeifen sind Trompeten, Schalmeien, Oboen u.a.m. Die Bezeichnung der Tonhöhe eines Orgelregisters erfolgt auch heute noch in Fuss (1 Fuss = rd. 0,3 m) mit dem alten Abkürzungszeichen '. Das Fussmass gibt gleichzeitig das Längenmass der tiefsten Pfeife des Registers an. Nehmen wir ein Beispiel: Ein Orgelregister trägt neben der Bezeichnung der Klangfarbe – z.B. Prinzipal – die Bezeichnung 8'. Dies bedeutet, dass das mittlere c des Manuals in der Tonhöhe dem eingestrichenen c' der Tonleiter entspricht. Lautet die Bezeichnung auf 4', erklingt mit der gleichen Taste ein um eine Oktave höherer Ton, bei 2' zwei Oktaven höher, bei 16' eine Oktave tiefer (die mit der Fussbezeichnung ursprünglich gemeinte Pfeifenlänge des tiefsten Tons ist für den Organisten belanglos).

Bei der Zusammenstellung von Chören mischen wir also nicht nur Pfeifen verschiedener Klangfarben, sondern auch verschiedener Fusslagen und erhalten damit den typischen, farbigen Orgelklang.

3. Die Register

Es ist dem Spieler eines Blasinstruments durch Mundstellung und Atemtechnik möglich, Tonansprache, Tonstärke und Toncharakter in weiten Grenzen zu variieren. Dem Klavierspieler stehen hierzu die Mittel des Tastenanschlags, des Piano- und des Fortepedals zur Verfügung. Bei der Orgel, bei der die Tonstärke durch den Winddruck und die Klangfarbe durch die Pfeifenform gegeben sind, musste nach

Bild 10. Mittelalterliche Orgel mit vertikalen Tonschiebern, die sich erst später zur Klaviatur wandeln. Miniatur in der Bibel des Etienne Harding (Bibliothèque publique de Dijon, ms. 14, foll 3v)



neuen Wegen gesucht werden, um das Spiel dynamisch und beseelt zu gestalten. Schon bei der Orgel bis Ende des 13. Jahrhunderts wurden Pfeifen verschiedener Klangfarbe und unterschiedlicher Fusslagen zu Chören zusammengefasst, die bei Betätigung einer Taste gleichzeitig erklangen. Die Zusammensetzung der Chöre war starr und konnte nach dem Aufbau des Orgelwerks nicht mehr geändert werden.

Im schöpferischen 14. Jahrhundert erfolgte die bedeutsame Erfindung der individuellen Registrierung. Der Organist hatte nun die Möglichkeit, eigene Tonmischungen zusammenzustellen, und sogar während des Spiels konnte er durch einfachen Hebel- oder Knopfdruck einzelne Register zu- oder abschalten. Es standen ihm nun klanglich ähnliche Mittel zur Verfügung wie dem Koch mit seinen Gewürztöpfen oder dem Maler mit der Palette.

Die Orgelbauer wetteiferten bald in der Schaffung neuer Klangfarben und Klangkombinationen – Registerfamilien – durch entsprechende Gruppierung der Pfeifen. Das gesamte Pfeifenwerk wurde in verschiedene Einzelwerke mit bestimmten Registerfamilien unterteilt, die von getrennten, übereinander angeordneten Manualen aus einzeln oder verkoppelt gespielt werden können.

Diese Werkunterteilung in getrennte Manuale bietet den Vorteil, dass während des Spiels nicht nur Tonstärke, sondern auch Klangfarbe durch blossen Manualwechsel, ohne Registerbetätigung, variiert werden können. Damit wird auch das Triospiel ermöglicht, wobei rechter Hand, linker Hand und Füssen Einzelstimmen mit spezifischen Klangfarben zugeteilt werden können. Die rechte Hand spielt dann z.B. den Violinen-, die linke den Bratschen-, und die Füsse spielen den Cellopart.

Kleinere Orgeln haben heute in der Regel zwei Manuale (Hauptwerk und Positiv) zu je 4½ Oktaven (=58 Tasten), eine Pedalklaviatur zu 2½ Pktaven (=30 Fusstasten) und zwischen 15 und 25 Register. Ein kleineres Instrument besitzt also insgesamt zwischen 900 und 1200 handgefertigte Pfeifen.

An grossen Domorgeln finden wir bis zu fünf Manuale mit über hundert Registern und gegen 6000 Pfeifen, die Einzelpfeifchen der vielen Mixturen nicht miteingerechnet (Bild 13).

Die grösste Orgel der Welt steht selbstverständlich in Amerika. Sie hat sieben Manuale, deren oberstes wohl nur von extralangarmigen und flachbäuchigen Organisten gespielt werden kann. Die grösste Pfeife (mit dem tiefsten Ton) hat eine Gesamthöhe von nicht weniger als 20 m (64').

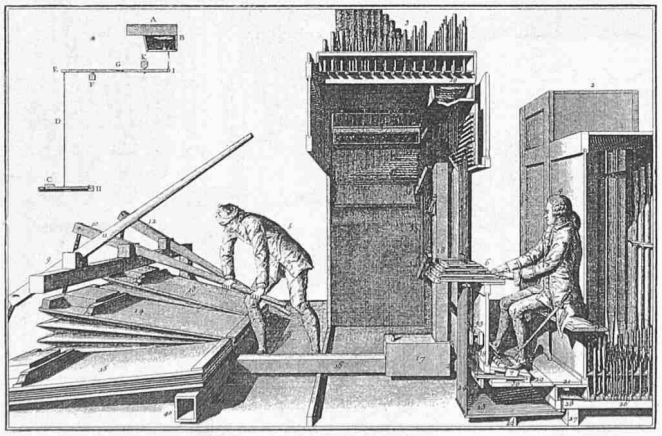


Bild 13. Schnitt durch die französische Orgel des 18. Jahrhunderts nach Dom Bédos de Celles (L'art du facteur d'orgues, Paris 1766 ff., Tafel LII). Wir sehen, von rechts nach links: Rückpositiv, Spieler mit Pedalklaviatur und Spieltisch mit vier Manualen mit sichtbaren Abstrakten von Klaviatur zu Rückpositiv und Brustwerk, Brustwerk mit obenstehenden Pfeifen und vermutlich stummen Prospektpfeifen, Blasbalg mit Kalkant (Balgtreter); Hauptwerk, Pedalwerk und «Récit» sind nicht sichtbar

Tabelle 1. Beispiel einer klassischen Originaldisposition (Orgel von St. Katharinenthal bei Diessenhofen, erbaut 1735 bis 1741 von Johannes Bommer, kürzlich stilgerecht restauriert durch die Firma Th. Kuhn AG Männedorf)

Hauptwerk		*Rückpositiv*		*Pedalwerk*	
Prinzipal	8'	Coppel	8'	Subbass	16'
Gedackt	8'	Prinzipal	4'	Octavbass	8'
Viola di Gamba	8'	Rohrflöte	4'	Quinte	5⅓'
Octave	4'	Octave	2'	Hintersatz 5fach	4'
Spitzflöte	4'	Quinte	1⅔'	Posaune	8'
Quinte	2⅔'	Cymbel 2fach	1'		
Superoctave	2'				
Mixtur 4fach	1⅔'				

4. Die Disposition einer Orgel

Die Disposition, d.h. die Bestimmung der Anzahl von Registern, ihrer einzelnen Klangfarben und Fusslagen und deren Zusammenfassung in charakteristische Registerfamilien (Teilwerke) ist die grösste und subtilste Kunst der Orgelplanung. Sie richtet sich nach Raumgrösse, vorhandener oder zu erwartender Akustik, Verwendungszweck der Orgel (Begleit- oder Soloinstrument), Klangcharakter (Barock oder Romantik!), Aufstellungsort und – es muss auch gesagt werden – verfügbaren Finanzen.

Gut disponieren ist eine Gabe, die nicht ohne weiteres erlernt werden kann. Das Disponieren beschränkt sich nicht nur auf die Auswahl von namenmässigen Klangfarben und Fusslagen, sondern erfordert auch eine individuelle Mensurierung, d.h. Bestimmung aller Abmessungen der Pfeifen eines bestimmten Registers. Eine schlanke Pfeife klingt z.B. heller als eine dicke. Es bestehen beispielsweise Hunderte von Möglichkeiten für den Bau einer Rohrflöte 8', aber nur wenige, damit die Pfeife im bestehenden Raum und in der vorgesehenen Mischung optimal erklingt (Tabelle 1).

5. Orgelprospekt

Unter dem Prospekt verstehen wir den sichtbaren Teil der Orgel, d.h. die Vorderseite des Gehäuses. Erst im Spätmittelalter wurde begonnen, die Schauseite der Orgel künstlerisch zu gestalten, als Gegenstück zum Hochaltar. So entstanden während der Gotik- und Barockepoche wahre Prunkstücke von Prospekten mit reichem Schnitzwerk, Flügeltüren mit Malereien, Engeln mit Posaunen und dergleichen. Besonders sorgfältig ausgestaltete Pfeifenreihen – in der Regel Prinzipale – bildeten die Dominanten des Gesamtbildes. Wenn die Zurschaustellung einzelner Reihen aus funktionellen Gründen nicht möglich war, behalf man sich mit stummen Pfeifen.

Die nicht nur aus klanglichen, sondern auch funktionellen Überlegungen gepflegte Werkgliederung wurde mit der Erfindung der Röhrenpneumatik stark vernachlässigt. In der Folge wurde auch bewusst auf das Gehäuse verzichtet. Die Orgelprospekte wurden – besonders in der Epoche des Jugendstils – zu reinen Phantasiegebilden graphisch-architektonischer Art, die keinerlei Schlüsse auf den Aufbau des dahinter verborgenen Orgelwerks mehr zuliessen (Bild 5).

Als Folge der Orgelreform und mit der Wiederentdekkung der mechanischen Traktur wurde auch der Prospektgestaltung und der klassischen Werkgliederung wieder grösste Aufmerksamkeit geschenkt.

IV. Die einzelnen Phasen eines Orgelneubaus

Es wird in diesem Kapitel einer von verschiedenen gangbaren Wegen aufgezeigt. Wenn vor der Inangriffnahme der Planung bereits ein festes Vertrauensverhältnis zu einem

bestimmten Orgelbauer besteht, kann auf die Dienste eines neutralen Orgelberaters oder -experten verzichtet werden.

1. Das Wettbewerbs-Projekt

Es ist wünschenswert, dass der Architekt sich schon beim Wettbewerbs-Projekt mit einem neutralen Orgelberater bespricht, um den günstigsten Aufstellungsort und den ungefähren Platzbedarf für die Orgel zu ermitteln. Der Aufstellungsort richtet sich ganz allgemein nach den folgenden Hauptkriterien:

- Liturgie der betreffenden Glaubensrichtung: Die Vorstellungen über den Orgelplatz variieren je nach Konfession, Region und Zeitströmungen. Es empfiehlt sich, einen musikverständigen Geistlichen oder Kirchenmusiker der entsprechenden Konfession zu Rat zu ziehen.
- Klangentfaltung: Der Klang muss alle Kirchenbesucher möglichst ungehindert erreichen, wobei der Toneinfall für den Klang von sekundärer Bedeutung ist. Fokussierte Raumformen sind der Klangentfaltung hinderlich. Auf Nebenräume soll bei dieser Beurteilung nicht Rücksicht genommen werden. Lieber keine Kompromisse schliessen.
- Die Orgel als «Dienende» soll im Kirchenraum weder dominieren noch soll sie optisch die Gläubigen von der Andacht ablenken. Spieltisch und Organist sollten daher nicht im Blickfeld der Gemeinde stehen. Es ist auch für den Organisten nicht angenehm, während des Spiels von den Gottesdienstbesuchern angestarrt zu werden. Die Orgel soll aber trotz allem eine Zierde des Raums sein und sich harmonisch in die Gesamtarchitektur einfügen.
  In diesem Zusammenhang eine Anekdote aus jüngster Zeit: In einer Landkirche wurde die alte Orgel restauriert. Der Spieltisch stand bisher mitten auf der engen Empore, die Organistin sass mit dem Rücken zum Orgelprospekt und konnte weder vom Chorleiter noch von der Gemeinde gesehen werden. Um für den Chor mehr Platz zu gewinnen, beschloss die Kirchenpflege – gegen den energischen Widerstand der ältlichen Organistin –, den Spieltisch zu versetzen und rechtwinklig zur Emporenbrüstung anzuordnen. Darauf Tränenausbruch der Dame: «Jetzt chan ich bi de Predigt nüdemal me lisme.»
- Raum für den Kirchenchor: Nicht nur die Sänger, sondern auch der Organist muss den Chorleiter sehen, notfalls unter Zuhilfenahme eines Spiegels. Der Organist muss auch mit den Solisten Sichtverbindung haben.

2. Die Verantwortlichen der Bauherrschaft für die Orgel

Die Baukommission bestellt frühzeitig eine Orgelkommission, die sich in der Regel wie folgt zusammensetzt – oder zusammensetzen sollte:

- Pfarrer oder Vikar (der musikalischere von beiden!)
- Organist
- Kantor (Chorleiter)
- Architekt des Kirchenbaus
- ausgewiesener Orgelfachmann als neutraler Berater (der eigene Organist soll nur dann als Orgelfachmann gelten, wenn er über die nötige Erfahrung verfügt). Wenn ein Vertrauensverhältnis zu einer bestimmten Orgelbaufirma besteht, kann auf den neutralen Berater verzichtet werden
- möglicherweise Quästor der Baukommission

3. Das Vorgehen der Orgelkommission

Der Berater wird für die Kommission eine «Orgelfahrt» organisieren und verschiedene Instrumente vorführen und kommentieren. Anschliessend wird er – zusammen mit dem Architekten – mit einschlägigen Orgelbaufirmen Kontakt aufnehmen und Richtofferten einholen. Falls der Berater gleichzeitig Orgelexperte ist und die Kunst des Disponierens beherrscht, wird er der Anfrage – neben den üblichen Projektplänen für den Kirchenraum – bereits eine Grobdisposition der gewünschten Orgel und einen Prospektentwurf beifügen.

4. Die Beurteilung der Orgel-Richtofferten

Die Richtofferte der Orgelbaufirma enthält in der Regel:

- Hauptdimensionen von Orgel und Spieltisch
- Grobdisposition der Register und Werke
- Richtpreis (in der Regel ohne Orgelgehäuse)

Es gilt bei der Beurteilung – wie bei allen Käufen – der Grundsatz: Die billigste Offerte ist nicht zwangsläufig die preisgünstigste.

Ein Anfänger wird unterbieten – mit Preis und Liefertermin –, um einen «repräsentativen» Auftrag zu erhalten. Es ist in erster Linie der Orgelberater, der die Spreu vom Weizen auszuscheiden hat. Und wenn er nach reiflicher Prüfung aller Offerten seinen Antrag stellt, kann er u. U. den folgenden Einwand hören: «Wozu eine so teure und luxuriöse Orgel? Unser Organist ist kein Künstler und wird die Möglichkeiten des Instruments nie ausnützen. Für die paar Choräle, die er am Sonntag so schlecht und recht begleitet, reicht eine einfache Orgel.»

Eine gute Orgel kann aber leicht zwei bis drei Organisten überleben. Einer davon könnte ein Könner sein, der seine Fähigkeiten auf dem einfachen Instrument nicht entfalten kann, entweder bald resigniert oder der Kirchenpflege dauernd wegen einer besseren Orgel oder einem Umbau in den Ohren liegt.

Bei der Auswahl der neuen Orgel darf also nicht nur auf die Bedürfnisse der Gemeinde geachtet werden. Auch dem Organisten ist Freude am Instrument zu gönnen. Die neue Orgel soll ihn zu künstlerischer Entfaltung anregen, und er möchte darauf auch seine Schüler unterrichten. Mit einem edlen Instrument wird er auch dazu animiert, im Gottesdienst zu Eingang und Ausgang nicht nur «Gebrauchsliteratur», sondern anspruchsvolle Werke zu Gehör zu bringen.

Der Verfasser kennt ein halbes Dutzend klangschöner Instrumente, auf denen bei leerem Kirchenraum nicht geübt werden kann, da der Nachhall dann zwischen 7 und 10 Sekunden liegt. Da der Organist in einem solchen Meer von Tönen keinerlei Selbstkontrolle mehr üben kann, ist er gezwungen, seine Übungsstunden auswärts abzuhalten. Er bekommt daher keine Beziehung zu «seiner» Orgel, die er ja nur am Sonntag spielen kann. Eine einwandfreie Selbstkontrolle ist nur bei einem Nachhall von höchstens 4 s gewährleistet. Bei voller Kirche sollte er nicht unter einer Sekunde liegen. Der Architekt muss diesen Umständen bei der Berechnung der Akustik unbedingt Rechnung tragen.

In einer neueren Kirche fiel es dem Architekten ein, die Orgel – hoch oben im Kirchenraum – in einem geschlossenen Raum zu verstecken und den Ton durch unzählige Schallöffnungen in Richtung der Gemeinde «entweichen» zu lassen. Der Organist sitzt direkt unter den Schallöchern an einem käfigähnlichen Spieltisch bei knappesten Platzverhältnissen. Der Blick zu Chor und Chorleiter ist ihm durch den Notenständer verwehrt. Das ist aber nicht das Schlimmste: Da die Töne von hoch oben waagrecht über ihn hinwegbrausen, hört er kaum die Hälfte des vorhandenen Klangvolumens. Er hört sein Spiel auch nur mit Verzerrungen, da sich der Spieltisch zwischen Kirchenraum und einer tiefen Nische befindet. Bei Chorbegleitungen hört er nur noch die Singstimmen, der Orgelklang geht darin unter. Es ist eine Qual, auf dieser Orgel zu spielen.

5. Der Kostenvoranschlag

Vor Erstellung des Kostenvoranschlags wird der Orgelbauer mit Berater und Architekten alle Einzelheiten festlegen, insbesondere:

Bild 14. Orgel in der katholischen Stadtkirche St. Nikolaus zu Frauenfeld. Erbaut 1969 durch Firma Metzler & Söhne, Dietikon. Mechanische Traktur, drei Manuale, 44 Register

- genauer Plan des Kirchenraums mit allen Ausrüstungsgegenständen und Angabe der wichtigsten Baumaterialien
- genauer Standort, Stromanschlüsse, Fundament, Windzuführung (Gebläse allenfalls in einem Nebenraum) usw.
- definitive Disposition. Da der Orgelbauer dafür die Verantwortung übernimmt, behält er sich vor, einen allfälligen Dispositionsentwurf eines neutralen Experten nach Rücksprache abzuändern
- Prospekt bzw. Gehäuse: Gestaltung und Ausführung je nach Abmachung durch Architekten oder Orgelbauer. Pro memoria: Das Gehäuse muss extra bestellt werden, wenn keine speziellen Abmachungen bestehen
- Traktur: Heute in der Regel mechanisch. In Sonderfällen oder auf speziellen Wunsch elektrisch
- Windladen: Heute fast ausschliesslich Schleifladen
- Pfeifenausführung: Prospektpfeifen allenfalls mit aufgeätzten Verzierungen
- Spieltisch: Form und Ausführung, Art und Anzahl der Spielhilfen: Koppeln, Antritte, freie Kombinationen, Absteller, System und Anordnung der Registerzüge (mechanisch oder elektro-pneumatisch), Ausführung der Manuale (Material und Farbe der Tasten), Ausführung der Pedalklaviatur (gerade oder geschweift, Material), Bank und Manualheizung, Beleuchtung, Deckel u.a.m.

Der Kostenvoranschlag des Orgelbauers wird in der Regel gleichzeitig mit demjenigen des Architekten für den Kirchenbau eingereicht. Der Architekt berechnet seine Leistungen für die Orgel in der Regel nach Zeitaufwand entsprechend dem SIA-Tarif B. Der Orgelpreis kann – je nach Abmachung – ein Honorar für den Berater oder Experten enthalten.

6. Auftrag an den Orgelbauer

Die Bauherrschaft schliesst mit dem Orgelbauer einen Werkvertrag ab. Im vereinbarten Preis sind in der Regel die folgenden Leistungen und Sicherheiten inbegriffen:

- sämtliche Planungs- und Zeichnerarbeiten
- Transport bis zum Bestimmungsort innerhalb der Schweiz

- Versicherungen im Rahmen der allgemeinen und besonderen Bestimmungen für Betriebshaftpflichtschaden bis zur Garantiesumme von 5 Millionen pro Schadenereignis; Transportschaden, bis zum Auslad am Bestimmungsort; Feuer- und Elementarschaden während des Transports und Montage bis zur erfolgten Fakturierung der Orgel.

Nicht inbegriffen und vom Besteller zu übernehmen sind:

- Mithilfe beim Transport der Orgel von der Strasse zum Aufstellungsort, einschliesslich der nötigen Hilfsmittel
- Maurer-, Schreiner-, Schlosser- und Malerarbeiten
- Kosten für Heizung, Beleuchtung und elektrische Kraft während der Montage und Intonation
- für Gebläseantrieb und Umformer oder Gleichrichter: Zuleitung des Stroms zu Motor und Spieltisch, einschliesslich Sicherung und Schalter
- die Beleuchtungskörper in und an der Orgel, einschliesslich deren Installation
- Orgelgehäuse samt Oberflächenbehandlung und allfälligen Ornamenten
- allfällige von der Bauherrschaft gewünschte Modelle und Attrappen.

7. Der Orgelbau

Die gesuchtesten schweizerischen Orgelbauer rechneten bis vor wenigen Jahren mit rund 4 bis 6 Jahren Lieferfrist für eine mittlere bis grosse Orgel. Da inzwischen der grösste Nachholbedarf (Krisen- und Kriegsjahre, Restaurationen, Ersatz von pneumatischen Orgeln) befriedigt ist, können jetzt auch die führenden Firmen innerhalb von 2 bis 3 Jahren liefern.

Es sollte selbstverständlich sein, dass der Architekt während der Bauzeit Kontakt mit dem Orgelbauer hält und ihm alle notwendigen baulichen Änderungen im Kirchenraum meldet, damit das bisherige Orgelkonzept überprüft werden kann.

8. Der Aufbau der Orgel im Kirchenraum

Der Orgelbauer rechnet für den Aufbau der Orgel – je nach Grösse des Instrumentes – zwischen 4 bis 10 Wochen, für die Stimmung und Intonation weitere 4 bis 10 Wochen.

Auf Grund der Lieferbedingungen schreibt er vor, dass vor Montagebeginn der Kirchenraum fertig, trocken und völlig staubfrei sei. Es dürfen während der Montagezeit von Dritten nur noch Arbeiten ausgeführt werden, die keinen Staub und Dunst entwickeln.

9. Die Intonation

In Kapitel III/4 wurde die Disponierung als die grösste Kunst der Orgelplanung bezeichnet. Die grösste Kunst des Orgelbaus ist bestimmt die Intonation: Wie bereits erwähnt, wird die Tonhöhe der Pfeife (Lippenpfeife) durch die Länge, der Klangcharakter durch Material, allgemeine Form und Mensurierung bestimmt. Die genaue Abstimmung, die Intonation, erfolgt Pfeife um Pfeife, Register um Register, Werk um Werk nach der Fertigmontage der Orgel in der Kirche. Der Intonateur, ein gelernter Orgelbauer mit langjähriger Erfahrung und absolutem Musikgehör, stimmt jede Pfeife nach den folgenden Kriterien ab:

- Tonhöhe, basierend auf dem Ton a' = 880 Schwingungen/s bei 18 °C
- Tonstärke
- Klangcharakter
- Tonansprache

Während der Intonationszeit dürfen keine anderen Handwerker im Raum arbeiten und in unmittelbarer Umgebung keine lärmigen Arbeiten vorgenommen werden.

Ohne eine gewissenhafte Intonation kommt die bestdisponierte und sorgfältigst gefertigte Orgel nicht zur vollen Geltung. Der Ruf einer Orgelbaufirma hängt also weitgehend vom Können des Intonateurs ab.

10. Die Orgel-Einweihung (Kollaudation)

Aus Termingründen ist es nicht immer möglich, die Kirchenweihe mit der Orgelweihe zu verbinden. Das Ritual der Orgelweihe richtet sich nach Glaubensrichtung und Tradition. In katholischen Kirchen wird, meistens im Beisein höherer kirchlicher Würdenträger, eine zeremonielle Weihe mit Weihrauch und Weihwasser im Rahmen eines Pontifikalamts vorgenommen. Der Kirchenchor wird hierzu ein anspruchsvolles Werk zur Aufführung bringen. Wenn der eigene Organist kein Spitzenkönner ist, wird ein Festorganist von auswärts engagiert, in vielen Fällen ist dies der verantwortliche Orgelberater. Es muss ihm natürlich Gelegenheit geboten werden, sich vorher gründlich mit dem Instrument vertraut zu machen. Nach dem Festgottesdienst wird der Gemeinde Gelegenheit geboten, die neue Orgel zu besichtigen. Organist oder Berater erklären das Instrument in allen Details und beantworten Fragen. Der Weihetag wird üblicherweise mit einem öffentlichen Abendkonzert beschlossen. Im Rahmen eines anspruchsvollen Programms soll die Schönheit und Klangfülle des Werks so richtig zur Geltung gebracht werden.

11. Das Provisorium

Der Orgelbauer schätzt es wenig, wenn die Kirchenweihe während der Montagezeit der Orgel stattfindet. Er hat auch kaum Verständnis für den vielgeäusserten Wunsch, die Montage so zu forcieren, dass am Festtag «wenigstens auf einigen Registern» gespielt werden kann. Lieber stellt er der Gemeinde für den Festgottesdienst eine Kleinorgel, ein Positiv, zur Verfügung. Vielleicht vermittelt er auch mietweise eine Elektronenorgel.

Schlusswort

Der vorstehende Aufsatz konnte nur einen summarischen Überblick über die sehr komplexe Materie der Orgelgeschichte und des Orgelbaus bieten. Der Verfasser hat sich im weitern bemüht, in sachlicher und neutraler Weise über die leidigen Meinungsverschiedenheiten zwischen «Historikern» und «Progressisten» zu berichten, und ruft die Architekten auf, in allen Auseinandersetzungen mit der einen oder andern Partei kühlen Kopf zu bewahren. Er schliesst mit dem Wunsch, die verschiedenen Auffassungen möchten sich bald von einem «Gegeneinander» zu einem «Nebeneinander» entschärfen. Er hofft auch, mit seiner kleinen Orgelkunde einen Beitrag zur besseren Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft, Architekten und Orgelbauer bei der Verwirklichung von Orgelneubauten zu leisten.

Benütztes Schrifttum:

Friedrich Jakob: «Die Orgel». Verlag Hallwag, Bern und Stuttgart, 1969.

Hans Klotz: «Das Buch von der Orgel». Bärenreiter-Verlag, Kassel, Basel, Paris, London, New York, 1965.

Hanspeter Bennwitz: «*Kleines Musiklexikon*». Francke-Verlag, Bern und München.

«*Das Elektrium*», diverse Beiträge, Verlag Merseburger, Berlin, 1964.

Helmuth Reichel: «Kampf dem Orgel-Fanatismus» (Auszug aus einem Vortrag).

Die Bildvorlagen wurden freundlicherweise von den Firmen Th. Kuhn AG, Männedorf, und Metzler & Söhne in Dietikon zur Verfügung gestellt.

Adresse des Verfassers: *Max Lorenz,* Ing.-Techn. HTL, Bützi-acker 5, 8132 Egg.