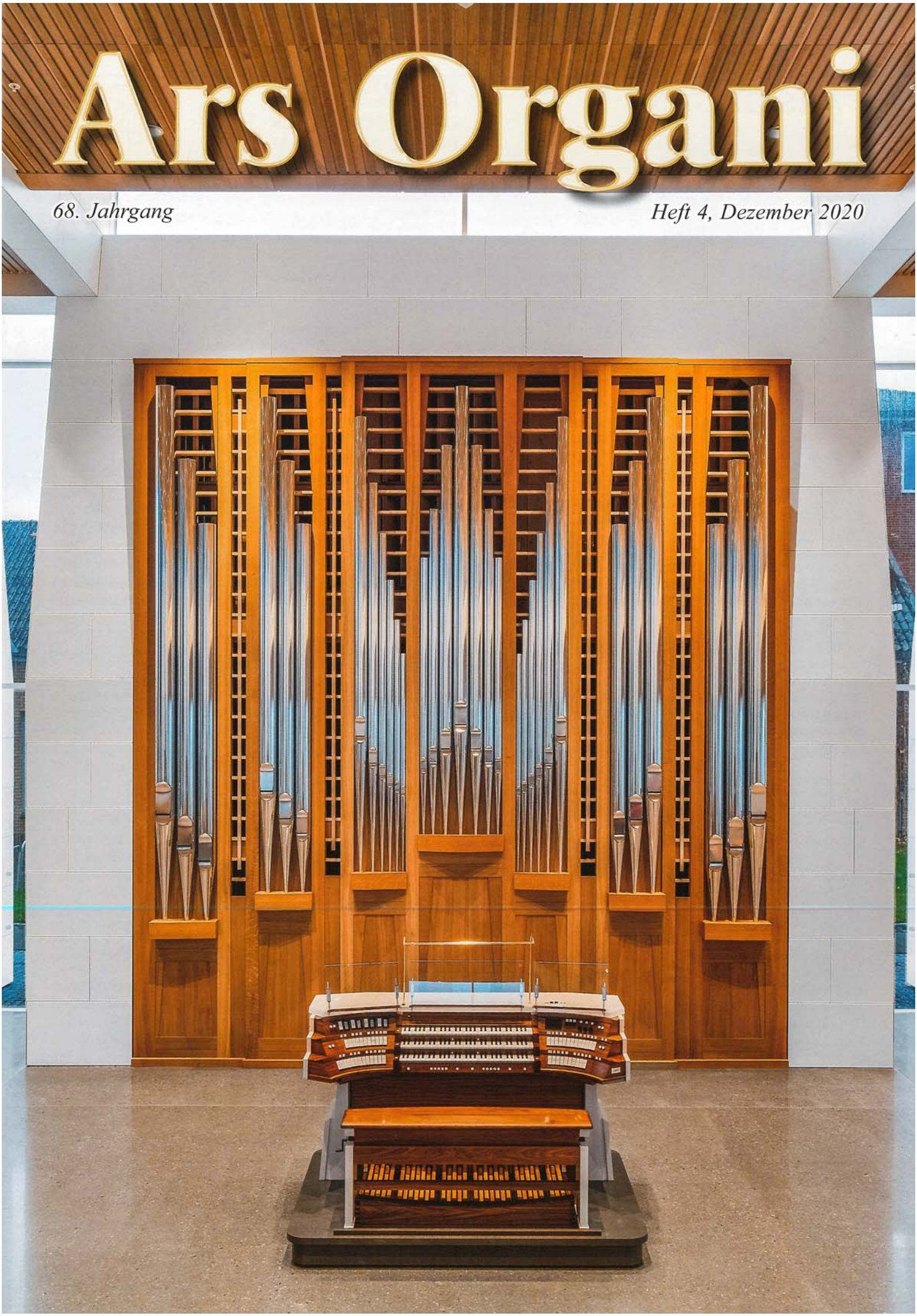
Ars Organi

68. Jahrgang

Heft 4, Dezember 2020



Ars Organi

68. Jahrgang Heft 4, Dezember 2020

Frank Weimbs, John Beech und Karstein Askeland

Die neue Orgel der evang. Kirche in Porsgrunn (Norwegen)

Porsgrunn. Die Orgelanlage mit Organist und Orgelbauern.

Die Orgel von heute muss sich entwickeln dürfen, will sie denn Bestand haben. Der Orgelbau befindet sich seit jeher in einem ständigen Wandel. Aber nach wie vor stellen wir Orgelbauer individuell geplante Musikinstrumente her, die Königinnen der Musikinstrumente. Ich weiß nicht, wie es meine geschätzten Kollegen, die vielen anderen Orgelbaufirmen, derzeit erfahren. Wir auf jeden Fall werden mehr und mehr gefragt, ganz individuelle Wünsche zu erfüllen. Dabei geht es vielfach gar nicht um besondere Register, die der eine oder andere Organist irgendwo mal gehört hat und jetzt auch in seiner Orgel haben möchte. Dieses Denken steckt uns Orgelbauern sowieso im Blut, nein, es geht vielmehr um zusätzliche technische Funktionen. Die Wurzeln dieser zusätzlichen Funktionen sind natürlich meist auch klanglicher Natur. Hierbei handelt es sich zum einen um bekannte Funktionen aus der Romantik, wie zum Beispiel das „Autom. Pedal“ oder auch das „Geteilte Pedal“, die vielleicht durch den Bau der vielen mechanischen neobarocken Instrumente ein wenig in Vergessenheit geraten sind. Zum anderen aber werden auch völlig neue Funktionen gewünscht, die sich durch die Komposition nicht nur der neuzeitlichen Orgelliteratur und auch durch die gewachsenen oder vielerorts geänderten Anforderungen in der Gestaltung der Liturgie ergeben haben.

Erscheinen einem diese Wünsche manchmal zunächst etwas abstrus, so macht es doch ungeheuren Spaß sich damit auseinanderzusetzen und diese dann zu realisieren. Jede Orgel bietet andere Voraussetzungen, andere Möglichkeiten.

Gemeinsam mit dem Organisten philosophiert man über Ideen, man kommt vom Hölzchen auf Stöckchen, und es scheint kein Ende neuer Überlegungen zu geben. Wo macht man jetzt aber Schluss, wo macht es noch Sinn, und wo fängt es an, später als „Spinnerei“ abgetan zu werden. Diese Frage kann man nicht beantworten, vielmehr ist es eine ganz subjektive Einschätzung eines jeden Einzelnen. Aber das war es doch schon immer, oder etwa nicht? War

es denn nicht schon immer so, dass Wünsche, klanglicher oder technischer Art, von Organisten/Komponisten an die Orgelbauer herangetragen und diese dann entsprechend umgesetzt wurden, so dass die nachfolgenden Kompositionen sich dann dieser Dinge bedienten? Betrachten wir das etwa heute als damalige Spinnerei?

Aber in der Tat ertappen wir uns immer wieder dabei, diese Wünsche zu bewerten, anstatt sie als Auftrag zu verstehen und einfach umzusetzen. Dabei ist es doch eine Ehre für einen Orgelbauer, Wünsche ganz gleich welcher Art umsetzen zu dürfen. Und wenn es dann technisch funktioniert und klanglich von den Organisten genutzt wird, darf man als Orgelbauer auch mal stolz darauf sein. Nun gehen die Wünsche bei dem einen Organisten sehr weit und der andere Organist möchte am liebsten nur einen ganz einfachen Setzer, am liebsten sogar mechanisch. Aber genau das ist es, was den Orgelbau so interessant macht und uns die Vielfalt an Orgeln beschert.

Was nun die Orgel in Porsgrunn angeht, spricht die Disposition für sich, und das Traktursystem mit der Möglichkeit, ganz individuell Sonderkoppeln einzustellen, ist ja im Grunde schon ein alter Hut. Über eine solche Traktursteuerung möchte ich hier nicht berichten, das würde den Rahmen dieses Berichts sprengen. Ich möchte vielmehr hier unsere Herangehensweise an ein solches Projekt ein wenig beleuchten.

Üblicherweise würde man hingehen, sich die Wünsche der Organisten und Orgelsachverständigen anhören, die Ideen verstehen, (viel) Geld in die Forschung und Entwicklung investieren und endlich die Wünsche realisieren. Gut, wenn man es vorher kalkulieren und anbieten kann und somit schließlich auch bezahlt bekommt. Manchmal ist es aber auch wichtig zu investieren und dann den Erfolg über die kommenden Jahre wieder einzustreichen. Wir sehen uns bei diesen unternehmerischen Entscheidungen aber auch mit einer Veränderung des Marktes konfrontiert. Was nützen uns Entwicklungen, die vielleicht bahnbrechend sind, jedoch eine Orgel so teuer machen, dass sie allenfalls mit der Unterstützung von Subventionsmitteln irgendwo als Beispiel installiert werden. Für uns Orgelbauer ein Highlight, für die meisten Organisten, die ein Orgelprojekt für eine Kirchengemeinde angehen möchten, zwar interessant, aber im Endeffekt nicht von Bedeutung, da die finanziellen Mittel leider meist einfach nicht vorhanden sind. Also sind wir Orgelbauer immer auf der Suche nach Synergieeffekten. Wie kann man bei grundsätzlich gleichbleibenden Kosten Dinge verändern, Dinge verbessern, oder – wie jetzt hier beim Gegenstand dieses Berichts – sogar neue zusätzliche Dinge zur Verfügung stellen?

Ein Synergieeffekt ist zum Beispiel durch einen Wunsch entstanden, der von uns an die Zulieferer herangetragen wurde: Wir hatten eine Orgel gebaut, deren Einzeltonwindlade sehr laute, durch die Ventile hervorgerufene Ploppgeräusche aufwies. Nun hätten wir in üblicher Orgelbauermanier die Windlade schallisolieren können, also die Folge mildern. Wir wollten aber die Ursache beseitigt wissen. Also baten wir die Zulieferer, sich damit auseinanderzusetzen. Gesagt, getan. Ein deutscher Zulieferer hat uns dann den Prototyp einer neuartigen Steuerung zur Verfügung gestellt, welche es erlaubt, die Schaltzeitpunkte der Magnete einzustellen. Wir waren nun in der Lage, die Stromversorgung des Magneten so anzupassen, dass der Magnet leiser arbeitete ohne eine Änderung des Pfeifenklanges. Das war sehr überzeugend für uns.

Blick durch den Prospekt in den Kirchenraum.

Also bestellten wir dieses System mit diesen Einstellmöglichkeiten auch für die neue Orgel für Porsgrunn, da wir uns genau bei dieser Orgel auch entsprechende Vorteile versprachen. Die neue Orgel für Porsgrunn steht nämlich ebenerdig. Die gesamte Technik (Winderzeuger, Steuerschaltschränke mit durch Ventilator belüfteten Elementen usw.) befindet sich in der Orgel, da der Platz begrenzt ist und kein zusätzlicher Raum zur Verfügung steht. Das heißt, der Zuhörer sitzt unmittelbar vor der Orgel, und deshalb müssen die Nebengeräusche auf ein Minimum reduziert werden. Manchmal hilft die Raumakustik, dies aber wohl kaum, wenn es sich um eine modern designte Akustik eines Kirchenneubaus handelt und die Orgel sich zudem ebenerdig unmittelbar inmitten der Zuhörer befindet.

Durch diese Steuerung haben sich aber noch viele andere Vorteile ergeben wie zum Beispiel eine individuell einstellbare Spreizung der Schaltpunkte an der Taste, die dynamische Ventilsteuerung und die Tonlochmaskierung.

Das System Espressivo arbeitet mit Magnetfeldkontakten an der Taste. Sie erlauben eine individuelle Einstellung der Leerreise bzw. eine individuelle Einstellung der Schaltzeitpunkte für den Ein- und Ausschaltzeitpunkt. Normale Tastenkontakte öffnen und schließen den Kontakt an ein und derselben Stelle des Tastenwegs. Der Ventilmagnet erhält seinen Arbeitsauftrag folglich also immer an der gleichen Tastenposition. Die Folge ist eine klangliche Verzögerung gegenüber der mechanischen, kontinuierlichen Ventilbewegung. Mit Hilfe der individuellen Schaltzeitpunkteinstellung ist es jetzt aber möglich, dies zu beeinflussen, und so kann man zum Beispiel elektrische Koppeln klanglich perfekt auf eine sonst mechanische Traktur einstellen. Folglich kommt man klanglich beim Spiel einer solchen elektrischen Traktur einer mechanischen deutlich

Blick ins Innere.

näher, da die bis dato als träge bezeichneten elektrischen Trakturen ganz anders gesteuert werden.

In Porsgrunn ist aber das Espressivo-System nicht nur an der Taste eingebaut, sondern eben auch an der Windlade. Diese Windladenmodule ermöglichen zum Beispiel eine so genannte Tonlochmaskierung. Erklingt durch eine Manualkoppel oder vielleicht als Folge von Extensions- oder Transmissionsschaltungen bereits eine Pfeife, die jetzt über eine andere Taste noch einmal angeschlagen wird, dann schaltet der entsprechende Magnet für wenige hundertstel Sekunden ab, und die Pfeife erklingt erneut mit ihrem charakteristischen Anblasspektrum – das Tonloch bleibt verborgen.

Außerdem verarbeiten diese Module die Velocity-Werte der Tastenkontakte, so dass der Strom der Trakturmagnete moduliert werden kann. Ähnliches wird schon seit langem mit sehr kostspieligen Proportionalmagnetsystemen versucht. Das Espressivo-System aber arbeitet für diese dynamische Ventilsteuerung mit herkömmlichen Ventilmagneten. Ein weiterer Effekt ist die Nutzung der Anschlagsdynamik für Schlagwerke oder andere MIDI-Ergänzungen.

Warum beschreibe ich das hier nun in dieser Form? Ich möchte einen Apell an alle die richten, die sich vehement gegen diese Neuerungen mit dem Argument wenden, dass diese neuen Systeme zu anfällig seien und die Lebenserwartung auch zu gering sei. Sie können mir glauben, dass wir diese Meinung sehr gut verstehen können, da wir selbst ein gebranntes Kind sind. Wir selbst hatten uns gemeinsam mit einer Kirchengemeinde vor mittlerweile fast zehn Jahren dazu bereit erklärt, eine Art Versuchskaninchen für eine Touchdisplay unterstützte Traktursteuerung zu sein. Nach der Inbetriebnahme gab es die üblichen Anpassungsarbeiten, wie diese bei programmierbaren Steuerungen üblich sind. Schließlich gibt es auch immer Änderungs- und Anpassungswünsche seitens der Organisten. Aber dann gab es doch immer wieder Probleme, und die Orgel verweigerte sogar einmal in einer Osternachtsmesse ihren Dienst. Der absolute SuperGAU! Aber woran lagen diese Probleme? Diese Art der Steuerung war gänzlich neu, es gab keine Vergleichsmöglichkeiten und keinen Fundus an Erfahrungen mit diesem System. In der Softwareentwicklung gibt es ja bekanntermaßen immer sogenannte Beta-Versionen, die einer bestimmten Community zur Verfügung gestellt werden, um durch die Rückmeldungen die Programmierung anpassen und perfektionieren zu können. Wie aber soll das im Orgelbau bei den jeweils individuell erstellten Programmierungen gehen? Hier sind wir auf den Goodwill der Organisten und auf das Verständnis der Besitzer angewiesen. Immer wieder wurde durch ein Reset und entsprechende Programmieranpassungen diese Orgel wieder zum Laufen gebracht. Aber immer wieder gab es trotzdem Probleme, so dass die Orgel im Generalvikariat schon den Namen „Orgel, die nicht läuft“ hatte. Wir waren verzweifelt, wir selbst hatten den Glauben an diese Systeme verloren. Zumal man im Laufe der Jahre „hintenrum“ von den Systemen anderer Zulieferer ähnliches hörte. Wir aber waren in der Pflicht, der Gemeinde eine funktionierende Orgel zu liefern. Auch der Zulieferer hat uns nicht im Stich gelassen und immer wieder Anpassungen, wohlbemerkt ohne Kosten, vorgenommen. Dann kam die entscheidende Wende! Durch Zufall bemerkte ein Mitarbeiter von uns, dass in der Hauptstromversorgung eines der Energieschränke ein elementarer Fehler vorlag, also außerhalb unseres Zuständigkeitsbereichs! Ein Nullleiter war nicht richtig befestigt, so dass es in Folge der daraus resultierenden Sternpunktverschiebung zu Rückströmen kam. Der zuständige Elektriker untersuchte den Fall nach unserer Meldung, befestigte den Nullleiter ordnungsgemäß und entschuldigte sich lapidar. Seit diesem Datum lief die Orgel einwandfrei. Den Ruf wird sie sicherlich immer noch im Generalvikariat haben. Der Organist jedoch freut sich immer noch jeden Tag über die Orgel und nutzt mittlerweile sogar sein iPad, um mit Programmen wie zum Beispiel einer App für eine Loop-Funktion zu experimentieren. Für uns auf jeden Fall eine sehr lehrreiche Orgel. Die vielen daraus entstandenen Erfahrungen fließen nun in die neuen Projekte mit ein, so dass wir die Gemeinden diesbezüglich mit dem entsprechenden Sachverstand eingehend beraten können.

Was die Lebensdauer angeht, können auch wir nicht in die Zukunft schauen. Aber so lange man darauf achtet, dass die verbauten Bestandteile auch in der Großmaschinenindustrie zum Einsatz kommen, kann man einigermaßen sicher sein, dass selbst bei einer neuen Produktserie entweder die Bauteile abwärts kompatibel sind oder eben die Firmen entsprechende Ersatzteile in ausreichender Menge

Der Organist John Beechan seinem Arbeitsplatz.

Das Touch-Display für die zusätzlichen Funktionen.

vorrätig haben. Eine Tatsache, die man bei Eigenentwicklungen von einzelnen Orgelbaufirmen nicht verlangen kann. Eine solche Erfahrung musste leider bereits die eine oder andere Kirchengemeinde verbuchen. Wir dürfen nicht vergessen, dass in der Industrie große Maschinen schon seit vielen Jahren mit speicherprogrammierbaren Steuerungen arbeiten, und solche Großanlagen nicht nach der üblichen Abschreibedauer von zehn Jahren erneuert werden.

Wir haben mittlerweile viele dieser neuen sehr komplexen Steuerungen verbaut, und sicherlich bedarf jedes System am Anfang starker Nerven. Aber das geht auch in der Industrie den Programmierern in der Automatisierung so. Ich möchte daher darum bitten, eine neue Orgel, die sich einer neuen, sehr komplexen programmierbaren Steuerung bedient, nicht vorschnell zu verurteilen. Vielmehr bitte ich darum, dem Orgelbau eine Chance zu geben, die Vorteile solcher Steuerungen weiter zu entwickeln. Sie bieten in vielen Punkten Möglichkeiten auch klanglich zu experimentieren. Das heißt nicht, dass die alten Pfade verlassen werden sollen, nein, die neuen Steuerungen sollen auch die Darstellung der alten Meister auf elektrisch traktierten Orgeln optimieren können. Wir reden hier von den vielfach diskutierten Proportionalmagneten oder den druckpunktneutralen Ventilsteuerungen. Es gibt so viele spannende Ideen, aber manchesmal auch eine Sackgasse: In der Idee gut, in der Umsetzung aber zu teuer. Aber sie sind wichtig für den Orgelbau. Dieser entwickelt sich stetig weiter. Und bei diesen neuen Traktursystemen geht es um sehr viel mehr als nur um Ideen in der neuzeitlichen Orgelkomposition. Es geht auch darum, neue Zuhörer zu finden, die Orgel vom verstaubten Image zu befreien, und darum, die Orgel eher ablehnende Zuhörer zu begeistern. Und dies kann meiner Erfahrung nach gelingen. Es geht um die allgemeine, zukünftige Stellung der Orgel in der Gesellschaft.
(Frank Weimbs)

Die neue Weimbs-Orgel der Østre Porsgrunn Kirche wurde mit einem beeindruckenden Maß an Flexibilität konzipiert. Der Spieltisch wird über eine Netzwerktechnik an das Orgelwerk angeschlossen, sodass der Spieltisch ganz einfach an verschiedenen Stellen innerhalb der Kirche positioniert und „eingesteckt“ werden kann. Dadurch entsteht für den Organisten ein verbessertes Erlebnis, sei es als Solist beim Hören des Instruments auf dem „besten Sitz im Haus“ oder das Gefühl, bei der Aufführung mit Orchester oder Chor ein Ensemblemitglied zu sein.

Der freistehende Spieltisch selbst wurde so konzipiert, dass er auch für weniger erfahrene Musiker benutzerfreundlich ist und die wichtigsten Registrierungsfunktionen leicht sichtbar und zugänglich bleiben, aber dennoch unglaublich fortschrittliche Funktionen für den erfahrenen Organisten enthält. Die Interpreten moderner Musik haben eine Fülle von Funktionen zur Verfügung. Sostenuto, Sforzando, Pizzicato, um nur einige zu nennen, sind vom Spieltisch aus leicht zugänglich, ebenso wie viele Zusatzfunktionen über das Touch-Display der Orgel.

Die Traktursteuerung besitzt verschiedene Funktionen, um den Organisten zu unterstützen. Besonders schön für einen englischen Organisten wie mich ist die Fähigkeit, die verschiedenen Werke ganz individuell den drei Manualen und sogar dem Pedal zuordnen zu können, so zum Beispiel ein Choir-Great-Swell anstelle eines Hauptwerk-Positiv-Schwell-Layouts zu haben oder sich schnell auf ein völlig einzigartiges Layout für eine komplexe Orgeltranskription umstellen zu können.

In der Kirchenmusik spielt die Technik eine immer größere Rolle. Organisten sind gefordert, in einer sich verändernden Welt immer vielfältigere Musik zu spielen. Es ist zwingend notwendig, eine solide Grundlage für die Aufführung und Erhaltung der Orgelmusik der Vergangenheit zu erhalten, aber es ist auch wichtig, Funktionen zu entwickeln, die die Musik der Zukunft berücksichtigen. Die Orgel der Østre Porsgrunn Kirke ist bestens gerüstet, um den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu begegnen.
(*John Beech, Organist in der* Østre *Porsgrunn Kirke)*

Nicht nur einfach NEU!

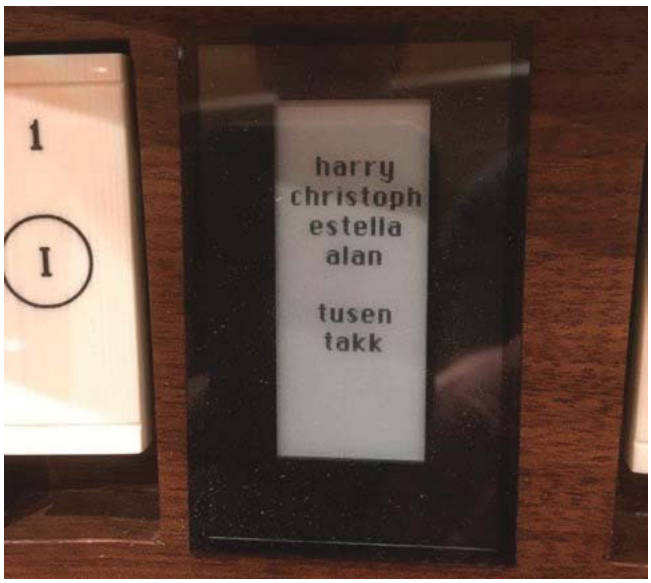
Eine neue Orgel für eine Kirche zu konzipieren, die nur als Zeichnung besteht, stellt natürlich besondere Herausforderungen dar. Mir wurde eine solche Herausforderung, hier für Porsgrunn, nun zum fünften Male anvertraut, und es

Eins der Windladenmodule des Espressivosystems.

wird niemanden überraschen, wenn ich wieder einmal feststellte, dass der Bauherr eines solchen Gebäudes sich einen Gefallen tut, wenn er sich in Fragen der Kirchenakustik von Orgelfachleuten beraten und beeinflussen lässt. Sprachdeutlichkeit erreicht man nicht durch wenig Nachhall allein. Soll der Klang eine Lebendigkeit und Klarheit haben, muss er reflektiert werden und weder absorbiert werden noch durch ein allzu dünnes Material der Wände einfach verschwinden. Divergierende Interessen gibt es oft zwischen den Bedienern des akustischen Instruments und den Freunden der Mikrophone und der elektronischen Verstärkung. In der Østre (östliche) Porsgrunn Kirche wurde schon früh beschlossen, dass man im Falle eines diesbezüglichen Interessenkonflikts der Orgel den Vorrang geben wird.

Schon vor der Anlieferung der neuen Orgel beurteilten wir die Akustik und bezeichneten sie als gelungen. Zwar ist der Nachhall keineswegs übertrieben, aber die Wände reflektieren hervorragend. Der Klang verteilt sich gleichmäßig in jede Ecke des Kirchenraumes. Damit war die Grundlage für einen guten Orgelklang vorhanden, und die Orgel konnte so gebaut werden, wie sie schon seit vier Jahren geplant war.

Bei 38 Stimmen (34 klingende Stimmen plus 4 Transmissionen) war die erste Frage, ob wir eine großzügig werkbesetzte zweimanualige oder eine dünner besetzte dreimanualige Orgel bauen wollen. Meine Antwort war „Ja, bitte drei Manuale“, aber wie? Wenn man die Disposition liest, kann man erkennen, dass die Stimmen des ersten und des zweiten Manuals zusammen ein großes Werk bilden. Ebenso kann man die Stimmen des zweiten und des dritten Manuals als ein großes Schwellwerk verstehen. Diese Werke stehen in separaten Gehäusen mit Schweller, die sich aber gleichzeitig ganz einfach mit einem Fuß bedienen lassen. Insgesamt 18 Stimmen, davon drei Zungenregister, lassen sich also durch geschickte Registrierung und mit den Schwellern dynamisch an jeden dynamischen Wunsch hervorragend anpassen, ob nun als meditativen, solistischen Vortrag, oder als ein begleitender Klangteppich im leisen Orchesterklang. Die gesamte Disposition bietet genügend Kraft, und mit einem Manualumfang von C bis c^4 bekommen die Superkoppeln zusätzlich eine volle Wirkung bis zum dreigestrichenen c.



e-Paper-Display mit einer netten Geste des Organisten.

Farbige Stimmen sowohl im Labial- wie auch im Zungenbereich sollen der Orgel einen außerordentlich differenzierten, klanglichen Ausdruck ermöglichen. 4-Fuß und 16-Fuss-Koppeln sowie individuell programmierbare Sonderkoppeln ergänzen die klassische Disposition in großem Maße.

Welche pädagogischen, praktischen und ideologischen Betrachtungen liegen einem solchen Konzept zugrunde? Organisten, die bisher nur an vollmechanischen Orgeln tätig waren, werden wahrscheinlich eine gewisse Mühe haben, sich an dem wohl ausgestatteten Spieltisch zu orientieren. Man kann aber die Orgel auch pur manuell bedienen, nichts vorprogrammieren, alles einfach manuell registrieren. Ein- und ausschalten muss man, und danach nimmt man sein Handy, zahlt seine Rechnungen, bestellt seine Bahnkarte, und beweist, dass man genügend Fähigkeiten besitzt, sich auch mit der Technologie des Spieltisches zu befassen.

Die Orgel strahlt viel mehr Klangfülle aus, als man sich nach der ersten Durchsicht der Disposition vorstellt. Ich rede nicht nur von Lautstärke, sondern von Klangdifferenzierung. Vielleicht braucht man nicht alles für die klassische Orgelliteratur, obwohl es manch ähnlich wirkungsvolle Ergänzung schon seit 150 Jahren gibt, bloß mit anderer Technologie. Die Hauptsache ist doch, so finde ich, dass eine große moderne Orgel auch für eine Musik geeignet sein muss, die noch nicht komponiert worden ist. Die schöpferische Entwicklung der Kunstmusik können weder der Orgelbauer noch ein Orgelsachverständiger zurückhalten. Sie können aber einen Beitrag zur Entwicklung der Pfeifenorgel leisten, damit der Orgelklang in den Kirchen auch künftig durch akustische Pfeifen strömen darf.

Es hat Spaß gemacht, diese Orgel mit zu konzipieren, vor allem weil die Kirche einen Organisten hat, der das Konzept versteht, die Orgel anderen Orgelfreunden vorführen kann, und zuletzt, weil er selbst sehr gut spielt.
(Karstein Askeland, Orgelsachverständiger)

NO–3921 Porsgrunn (Norwegen), Jesu Kirke i Østre Porsgrunn
Der Kirchenbau ersetzt die 2011 abgebrannte Kirche aus dem 18. Jahrhundert und wurde 2019 fertiggestellt.
Orgel: Orgelbau Weimbs, Hellenthal/Eifel, op. 352, 2020

HAUPTWERK · C–c^4 *95 mm WS*

1	Principal	16′	C–F Holz, ab Fs im Prospekt, 84 % Zinn.
2	Principal	8′	C–F Haskell-Kröpfung, 60 % Zinn.
3	Bordun	8′	C–H Holz, Rest 30 % Zinn.
4	Viola da Gamba	8′	C–Ds Haskell-Kröpfung, 60 % Zinn.
5	Octave	4′	60 % Zinn.
6	Rohrflöte	4′	30 % Zinn.
7	Quinte	2⅔′	60 % Zinn.
8	Superoctave	2′	60 % Zinn.
9	Mixtur 4f.	1⅓′	60 % Zinn.
10	Trompete	8′	70 % Zinn, französische Kehlen, ab gs^3 doppelt labial.

– Tremulant –

SCHWELLWERK · C–c^4 *85 mm WS*

19	Diapason	8′	C–Fs Haskell-Kröpfung, 60 % Zinn.
20	Hohlflöte	8′	60 % Zinn, mit Loch auf dem Deckel.
21	Salicional	8′	C–A Haskell-Kröpfung, 60 % Zinn.
22	Voix Céleste	8′	60 % Zinn.
23	Traversflöte	4′	60 % Zinn, überblasend ab fs°.
24	Violine	4′	60 % Zinn.
25	Piccolo	2′	60 % Zinn, überblasend ab c°.
26	Mixtur 3–4f.	2′	60 % Zinn.
27	Horn	8′	70 % Zinn, stark konische Kehlen.
28	Oboe	8′	70 % Zinn, C–c° Tränenkehlen, Rest franz. Kehlen, ab gs^3 labial, einfach.

– Tremulant –

POSITIV (schwellbar) · C–c^4 *85 mm WS*

11	Offenflöte	8′	C–cs° gedeckt, d°–e^1 offen, 60 % Zinn.
12	Geigenprincipal	8′	C–Fs Haskell-Kröpfung, 60 % Zinn.
13	Principalflöte	4′	60 % Zinn.
14	Nasard	2⅔′	60 % Zinn, konisch.
15	Flautino	2′	60 % Zinn, konisch.
16	Terz	1⅗′	60 % Zinn, konisch.
17	Mixtur 3f.	2⅔′	60 % Zinn.
18	Klarinette	8′	Becher Zink, durchschlagend nach Aeolian, ab gs^3 einfach labial.

– Tremulant –

PEDAL· C–g^1 *110 mm WS*

29	Untersatz	32′	Akustisch aus (1) und (33).
30	Principal	16′	Transmission mit (1).
31	Subbass	16′	Fichtenholz.
32	Zartbass	16′	Windabschwächung von (31).
33	Quinte	10 ⅔′	Fichtenholz.
34	Octave	8′	Oktavtransmission mit (1).
35	Bassflöte	8′	Fichtenholz.
36	Violon	8′	60 % Zinn.
37	Tuba	16′	70 % Zinn, C–A halbe Länge, deutsche Spitzkehlen.
38	Posaune	8′	70 % Zinn, Parallel-Kehlen.

Die *Haskell-Kröpfung* ist auch als spanische Kröpfung bekannt. Durch sie wird ein ähnlicher Effekt wie durch das Decken einer Pfeife erzielt, indem in die offene Pfeife ein Zylinder eingehängt wird, der oben geschlossen ist.
Aeolian ist die Firma Æolian-Skinner Organ Company, Inc., Boston / Mass.

KOPPELN / SPIELHILFEN
Normalkoppeln, außerdem: 16′ und 4′ sowie 8′ ab in jedem Manual.
Pos 16′, Pos 4′, SW 16′ und SW 4′ für das Hauptwerk. SW 16′, SW 4′ für das Positiv. HW 4′, Pos 4′ und SW 4′ für das Pedal.
Individuell programmierbare Sonderkoppeln.

TRAKTURSYSTEM
Floating divisions, werkweise Tastenfesseln, Windabschwächung, autom. Pedal, geteiltes Pedal, Aufnahme- und Abspielfunktion, titelbasierte Setzerverwaltung, Sustainpiston für Piano über MIDI IN, Sforzando, werkweises Pizzicato, werkweises MIDI IN, Piston für Bluetooth-Blätterer, MIDI OUT, u. v. m.
Bedienung teils mit einem Touchdisplay. Tonlochmaskierung, Einstellmöglichkeit der Schaltzeitpunkte der Tastenkontakte und der Ventilmagnetbestromung.

DIE MIXTUREN

Hauptwerk, Mixtur 4f. 1⅓′

C	1⅓′	1′	⅔′	½′
c°	2′	1⅓′	1′	⅔′
c^1	2⅔′	2′	1⅓′	1′
c^2	4′	2⅔′	2′	1⅓′
d^3	8′	4′	2⅔′	2′

Positiv, Mixtur 3f. 2⅔′ (plus 2′ aus Flautino 2′) [nach Schlag & Söhne, Johanneskirche in NO-Bergen]

C	2⅔′	(2′)	1⅓′	1′
c°	4′	2⅔′	(2′)	1⅓′
g^3	4′	2⅔′	(2′)	

Schwellwerk, Mixtur 3–4f. 2′

C	2′	1⅓′	1′	
c°	2⅔′	2′	1⅓′	1′
g°	4′	2⅔′	2′	1⅓′
g^2	8′	4′	2⅔′	2′