

MÉHES BALÁZS

A REDŐNYSZERKEZET TÖRTÉNETE
A NÉMET ORGONAKULTÚRÁBAN
A XIX. SZÁZAD VÉGÉIG

DLA DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem
28. számú, művészet- és művelődés-
történeti tudományok besorolású
doktori iskola

A REDŐNYSZERKEZET TÖRTÉNETE
A NÉMET ORGONAKULTÚRÁBAN
A XIX. SZÁZAD VÉGÉIG;

ELŐZMÉNYEI, FOGADTATÁSA,
ELTERJEDÉSÉNEK AKADÁLYAI,
VALAMINT HASZNÁLATÁNAK HELYE
AZ ELŐADÓI GYAKORLATBAN

MÉHES BALÁZS

TÉMAVEZETŐ: DR. ENYEDI PÁL

DLA DOKTORI ÉRTEKEZÉS

2010

TARTALOMJEGYZÉK

Köszönetnyilvánítás és szómagyarázat	V
BEVEZETÉS	VII
Az orgona mint expresszív hangszer	VII
A témaválasztás indoklása	IX
Munkamódszer és a kutatás előzményei a szakirodalomban	X
Eredmények	XIII
 I. A REDŐNYSZERKEZET SZÜLETÉSE, ECHÓSZEKRÉNY HISPÁNIA ORGONAZENÉJÉBEN	 1
A szerkezet feltalálója	1
A szerkezet megjelenési formái	3
Az echóeffektus kivitelezésének lehetőségei	9
Az echószekevény szerepe a XVIII. század hispániai orgonazenéjében	12
Összegzés	16
 II. A SWELL-BOX TÖRTÉNETÉNEK KEZDETEI	 17
A szerkezet feltalálója	17
A <i>swell-box</i> előzményei	23
<i>Swell</i> -szerkezetek	25
A <i>swell-box</i> szerepe a XVIII. századi angol orgonazenében	35
Összegzés	44
 III. REDŐNYSZERKEZETEK A NÉMET ORGONAÉPÍTÉSZETBEN	 45
ELŐZMÉNYEK	45
XVIII. SZÁZADI NÉMET REDŐNYSZERKEZETEK	48
XVIII. századi redőnyszerkezetek a német nyelvű forrásokban	48
Német orgonaépítők redőnyszerkezetei a XVIII. századból	50
További redőnyszerkezetek a XVIII. századból	58
Nyitott kérdések: a német redőnyszerkezetek előzményei Európában	59
A redőnyszerkezet szerepe a XVIII. századi német orgonazenében	60

ÚTON EGY ÚJ ORGONATÍPUS FELÉ – ABBÉ VOGLER TÖREKVÉSEI	64
<i>Az Orchestrion</i>	66
Vogler <i>Schwellerei</i>	67
Vogler megítélése	73
A NÉMET ROMANTIKA REDŐNYEI	75
Német orgonaépítők redőnyszerkezetei a XIX. századból	75
A redőnyszerkezet elterjedésének akadályai a korabeli német forrásokban	100
Kísérlet a német redőnyművek jellegének megváltoztatására	105
REDŐNYHASZNÁLAT ÉS (DE)CRESCENDO A XIX. SZÁZADI NÉMET	
ORGONAZENÉBEN	110
A redőnyeffektus mint a <i>crescendo</i> lehetséges eszköze a XIX. század első felében August Wilhelm Bach, Felix Mendelssohn-Bartholdy és Robert Schumann orgonaműveiben	110
Redőnyhasználat és további <i>crescendo</i> -lehetőségek Liszt Ferenc és Julius Reubke orgonaműveiben	113
<i>Crescendo</i> - és <i>decrescendo</i> -jelek a XIX. század utolsó évtizedeiben Johannes Brahms, Rudolf Lassel, Max Reger és Philipp Wolfrum orgonaműveiben	122
Összegzés	131
IV. ÖSSZEFOGLALÁS	133
Tézisek	133
<i>Thesen</i>	136
<i>Theses</i>	139
Függelék	142
I. Orgona-hangképvázlatok	142
II. Hangfelvételek	171
III. Szómagyarázat	172
Irodalomjegyzék	173
Források	179
Irodalom	173
Kották	187

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton mondok köszönetet témavezetőmnek, Enyedi Pál tanszékvezető egyetemi docensnek értékes tanácsaiért, kollegiális segítségéért, amit a dolgozat elkészítése közben irányomban mindvégig tanúsított.

Értékes információkkal és dokumentumok ajánlásával, kölcsönzésével járultak hozzá munkámhoz: Marco *Brandazza*, Rudolf *Bruhin*, Inmaculada *Candil García*, Andrés *Cea Galán*, Luis *Dalda*, *Dávid* István, *Farkas* Otília, *Fassang* László, Andreas *Fuchs*, Holger *Gehring*, Gerhard *Grenzing*, Hansjörg *Gerig*, Pedro *Guimaraes*, *Gulyásné* Somogyi Klára, Dominic *Gwynn*, Emil *Handke*, Reinhard *Hüfken*, Andreas *Kitschke*, David *Knight*, Joaquin *Lois*, Florian *Matschull*, *Nacs* Tünde, John *Norman*, Uwe *Pape*, Paul *Peeters*, Pétery Dóra, *Pintér* Anna, *Ruppert* István, Martin *Sander*, Hans-Eckart *Schlandt*, Steffen *Schlandt*, François *Seydoux*, Soós Gábor, *Szabó* Balázs, Hans-Wolfgang *Theobald*, David *Titterington*, Gerhard *Walcker-Mayer*, Joachim *Walter*, Claudia *Zachariassen* — amiért lekötelezettjük vagyok.

Az idegen nyelvű szövegek értelmezésében, fordításában nyújtott segítségért köszönet illeti: *Karasszon* Dezsőt, *Maros* Miklóst, *Méhes* Andrást, *Pap* Ferencet, Burghard *Schloemannt* és *Szilágyi* Gyulát.

Végül külön köszönettel tartozom családomnak, akik az elmúlt években bátorítottak, támogattak munkámban és türelemmel viselték gyakori hiányomat.

Tiszakécske, 2010. március 21.

a szerző

SZÓMAGYARÁZAT

Dolgozatomban igyekeztem a különböző típusú redőnszerkezetek technikai leírásánál az adott nyelvi közeg által használt terminológiát követni. A magyar fordítási lehetőségek után kutatva tudomásul kellett vennem, hogy a kifejezések egy részének a hazai szakirodalomban nincsen elfogadott megfelelője. Ez a hiány abból fakad, hogy bizonyos szerkezetek a magyar szaknyelv kialakulásának korszakában hazánkban nem nyertek polgárjogot. A *Schweller* szó magyarra fordítója

valószínűleg az akkor ismert egyetlen honi szerkezetípust tartotta szem előtt, és az eszközt a zsaluszerkezethez való hasonlóságának köszönhetően *redőny*ként adta vissza. Talán az Angsternél olvasható *erősbülési szekrény* fordítás jobban megközelíti a német *Schwellkasten* szó jelentését, mégsem követjük, hasonlóan Angster másik javaslatához a *redőzet-erősítő* szóhasználathoz [Vö. Angster (1886) 19., 65.]. Az egyik legkorábbi magyar fordítás Kiszél Istvántól származik, aki *visszhangmű*nek (a játszóasztalon tévesen a *Vischaugmü* felirat szerepel) nevezte a Debreceni Nagytemplom (1870) első redőnyművét. A kiszeli fordítás szerkezetípusok szerinti jelzőkkel történő kiegészítése szintén esetlen próbálkozásnak tűnik.

Mivel a mai magyar orgonás szaknyelvben a *redőny* szó jelent minden olyan szekrényt, amibe sípok vannak zárva abból a célból, hogy valamelyik oldalának bármiféle nyitásával és zárásával dinamikai változást érzünk el, ezért nem láttunk jobb megoldást, mint hogy a *redőny* szót a kialakult szaknyelvi formájában használjuk. Ennek megfelelően a tetőredőny, az ajtóredőny stb. szóalkotásokkal élünk, tudva, hogy ezek nem képesek lefedni a *Dachschweller* és *Türschweller* eredeti jelentését, hiszen a sok elemből álló redőny kizárja, hogy egyetlen tetőt vagy ajtót értsünk alatta. Esetenként azonban használom a szavak idegen nyelvű formáját is.

A XIX. században az egyes *crescendo*-szerkezetek néhol különböző működésük ellenére is azonos nevet viseltek. A következő elnevezések mindegyike jelenthetett redőnyszerkezetet: *Echo*, *Echowerk*, *Schwellung*, *Crescendo*, *Fernwerk*, *Tonschweller*, azonban a *Crescendo* és a *Generalschweller* esetenként a hengerre is vonatkozhatott. A *Fernwerk* Buchholznál és Buckow-nál nem egyezett meg a Schweitzer által kárhoztatott *Echo-Fernwerk*kel, amelyet az orgonaháztól távol, pneumatikus vagy elektromos összeköttetés segítségével lehetett megszólaltatni. A szavak valós tartalma általában a szövegösszefüggés alapján megfejthető.

BEVEZETÉS

Az orgona mint expresszív hangszer

Különös és sokatmondó beszélgetésről számol be apjának Wolfgang Amadeus Mozart (1756–1791) 1777-ben. Az ifjú zeneszerző Augsburgban Johann Andreas Stein (1728–1792) több fortepianójának kipróbálása után meg akart ismerkedni a neves hangszerész egyik orgonájával is. Stein csodálkozva így szólt hozzá:

„Micsoda, egy ily’ férfiú, mint ön, egy ilyen nagy *Clavier*-játékos játszani akar egy hangszeren, amin nincs semmi *douceur* [finomság], semmi *expression* [kifejezés], nincs *piano*, sem *forte*, hanem mindig ugyanúgy szól?” „Ennek nincs jelentősége” — folytatta Mozart. „Az én szememben és fülemben mindezek ellenére az orgona minden hangszerek királya”.¹

Stein fenti megállapítása egy zenei korszakváltás határán élő hangszerész véleménye, aki az orgonát az új zenei ízlést követni képtelen instrumentumként állítja be, miközben a kifejezés egyedüli mértékéül a dinamikát választja.² Álláspontja máig divatos szemléletet tükröz, mely szerint az orgona híján van a kifejezésnek, mivel híján van a fokozatos dinamikai árnyalásnak.

Az orgonát valóban sajátos dinamikai adottságok jellemzik. Bár a dinamikai skála legszélsőségeiből tartományai megszólaltathatók általa, a hangerő fokozatos árnyalása, a dinamikai végpontok közötti átmenet évszázadokon át csak regisztrációval, a hangzás jellegének megváltoztatásával volt lehetséges, így ebben a tekintetben markánsan eltér a legtöbb hangszertől. Hangjának állandósága többekben a végtelen és az időtlen képzetét idézi,³ azonban a XVIII. században éppen e tulajdonsága sarkallt egyes hangszerészeket az orgona dinamikai merevségének

¹ „Was, ein solcher Mann wie Sie, ein solcher großer Clavierist will auf einem Instrument spielen, wo keine Douceur, keine Expression, kein Piano, noch Forte stattfindet, sondern immer gleich fortgehet? – Das hat alles nichts zu bedeuten. Die Orgel ist doch in meinen Augen und Ohren der König aller Instrumente.” Nissen (1828) 313.

² Stein az idézett sorokban mindenekelőtt Mozart előadói nagyságát akarta dicsérni, ami az orgonapróba végére világosan kitetszett, midőn Mozart már nemcsak a fortepiano virtuózaként, hanem orgonistaként is jól vizsgázott. Ld. Nissen (1828) 314. Stein 1772-ben feltalált egy dinamikus billentésű orgonaszerű hangszert, melyet *Melodicán*nak nevezett, s amely saját leírása szerint különbözött a redőnytől. Vö. Weisse (1772) 115–116.

³ „Fest, sicher, unbeweglich und unwandelbar, gleich den granitnen Säulen der himmelanstrebenden Gebirgs, steht er [der Orgelton] da, für die Ewigkeit geboren und nur dem Ewigen dienend!” August Gottfried Ritter: *Kunst des Orgelspiels. Vollständig in drei Theilen.* (Erfurt/Leipzig: o. J., 1. Aufl. 1844) 71., idézi: Gehring (1994/1995) 93.

megváltoztatására és új instrumentumok megalkotására. J. A. Stein például úgy vélte, csak azok a hangszerek képesek szívünkre hatni, melyek hangja dinamikailag árnyalható.⁴ Nem véletlen, hogy Steinnak úttörő szerepe volt a *fortepiano* tökéletesítésében, amint az sem, hogy a korszak e hosszú időre meghatározó vívmánya lett összehasonlítási alappá a fenti beszélgetésben.

Charles Burney (1726–1814) néhány évvel korábban az orgona történetében is új korszak beköszöntét jelezte, amikor a *swell*ről — egy az orgona hangját árnyalni képes szerkezetről — úgy ír, mint „amely oly annyira kifejező tud lenni s olyan finom effektusokra képes, hogy joggal tarthatjuk a legfontosabb fejlesztésnek, melyet valaha billentyűs hangszereken végeztek.”⁵ E lelkesült értékelés azonban egyfajta evolucionista szemléletet tükröz, amely egyrészt úgy tekint a *swell*re, mint amely segített az orgonát kifejezőbb hangszerré tenni, másrészt kimondatlanul is azt a gondolatot közvetíti, hogy az orgona nem volt és nem is lehet teljesen tökéletes hangszer, és korlátozott dinamikai adottságaiból fakadóan mindig készen kell állnia, hogy befogadja a legfrissebb újításokat.⁶

Mitől expresszív tehát az orgona?

A XVIII. századi előadói gyakorlat elméleti írásaiból tudjuk, hogy a *kifejezés* szorosan összetartozott a retorika tudományával. A korabeli muzsikusz zenéjével nem csupán gyönyörködtetni, hanem hatni, megdöbbsenteni, üzenetéről meggyőzni akart,⁷ és ez alól nem voltak kivételek az orgonisták sem. Ezt a célt szolgálták a kompozíció struktúrájának, szerkesztésének, motívumainak megválasztásával, valamint a mű adott hangszerre történő alkalmazásával. A világosan tagolt, lélegző formálás, a megfelelő tempó, a rögtönzött kadenciák, a regisztrálás, s nem utolsósorban a spirituális-teológiai háttér voltak meghatározói egy kompozíció vagy improvizáció előadásának. De ezeken túl az orgona látens dinamikai eszközeiként értékelhetjük az artikulációt, az agogikát, az ütemrend által biztosított dinamikus pulzálást, a leírt ritmusok szükséges módosítását, a díszítések sokféleségét és stílusos sűrűségű alkalmazását.⁸ Mindezek együtt képezik az expresszivitást az orgonazenében.

⁴ „[...] nur diejenigen Instrumenten auf das Herz spielen können, deren Ton beweglich, biegsam, zu- und abnehmend ist”. Weisse (1772) 106.

⁵ „which is so capable of expression and of pleasing effects, that it may well be called the greatest and most important improvement that ever was made on any keyed instrument.” Burney II (1773) 388.

⁶ Knight (1995) 33.

⁷ Ld. Quantz (1780) 100–101.

⁸ Ld. a Ritter játékaról szóló XIX. századi beszámolót: „[Um] grössere Deutlichkeit zu erzielen, machte er [Ritter] von dem Staccato ziemlich haeufigen Gebrauch und wusste durch dessen

Helyesen állapítja meg tehát Peter Williams, hogy az orgona már a redőnyszerkezet feltalálását megelőzően képes volt a számára alkotott mindenkori zene [expresszív] megszólaltatására⁹ (Ld. **II. függelék: 1. track**), tehát tökéletes hangszer volt.

El kell-e hát ismernünk, hogy az orgona kifejezési lehetőségei korlátozottabbak, mint az énekhangé? Igen, de csak oly mértékben, amint a zongora dinamikai képességeinek is határt szab elhaló hangja a fuvalához, a hegedűhöz képest, melyek a zongorával ellentétben képesek *messa di voce* megvalósítására.¹⁰ Azonban elfogadhatatlannak tartjuk azt a vélekedést, mely szerint az orgonahang nem lehet kifejező, csak különféle segédeszközök által.

Miközben tehát a jelen dolgozat szerzője egy ilyen segédeszköz történetének és használatának bemutatására készül, annak jelentőségét a fentiek fényében keresi, így nem kívánja a szerkezetet sem alul- sem túlértékelni.

A témaválasztás indoklása

Az orgonairodalmat ismerő muzsikos számára talán meglepő, hogy miként válhat doktori disszertáció fő témájává az orgona egy olyan berendezése, amely az elmúlt öt és fél évszázad orgonazenéjének csupán kisebbik felében kapott szerepet. Dolgozatom tartalomjegyzékébe lapozva pedig egyenesen meghökkentőnek tűnhet, hogy a redőnyszerkezet történetének fénykoraként számon tartott francia romantika tárgyalására egyáltalán nem kerül sor az értekezésben.

Ennek magyarázata témaválasztásom indítékaiban keresendő. Az volt a célom, hogy dolgozatomban mind a hangszertörténet, mind az előadói gyakorlat kérdései, és ezek összefüggései megjelenhessenek, melyek egyúttal az orgonajáték olyan aktuális problémáit is érintik, amely számíthat a hazai orgonista nemzedékek érdeklődésére.

Számos lehangoló élmény győzött meg arról, hogy környezetemben a redőnyszerkezet használata gyakran olyannyira mellékes, mint amennyire ismeretlen

mannigfache Abstufung eigenthümliche Effekte und selbst Crescendo's hervorzubringen." *Allgemeine Musik-Zeitung* 12/37 (1885) 328., idézi: Gurgel (1998) 183. Az angol John Marsh a kifejező játék érdekében esetenként előké (appoggiaturas) hozzáadását vagy a basszus szólamának megkettőzését ajánlja a hangsúlyos helyeken. Vö. Busch (1989) 119.

⁹ Peter Williams: *English Organ Music and the English Organ under the First Four Georges* – kiadatlan PhD disszertáció (Cambridge 1962.) 225., idézi: Knight (1996) 127.

¹⁰ „Der Hauptfehler des Pianoklanges war [...], daß ein wirkliches Fortklingen des Tones, folglich ein rechter Gesang auf dem Pianoforte nicht möglich war." Richard Pohl: *Studien u. Erinnerungen* (Leipzig: Bernhard Schlicke, 1883), idézi: Haselböck III (1998) 476. Pohl szerint Liszt maga is hibának tartotta, hogy a zongora hangja elhal, ezért szorgalmazta a saját elképzelései szerint készített *piano-orgue* felállítását, amely egyszerre volt zongora, harmónium és orgona. Ld. az előbbi forrást.

keletkezés-története. A legtöbb, hazánkban elterjedt orgonaiskola nem is említi, illetve nem tartja szükségesnek, hogy a legalapvetőbb ismereteket közölje a szerkezetről, netalán lapjain a redőnyhasználatot elősegítő gyakorlatokat adjon.¹¹ Az egyik XVIII. századi angol orgonaiskola szerint „az a mód, ahogy a *swellen* játszunk, több döntést kíván tőlünk, mint az orgona bármelyik része”;¹² meggyőződésem, hogy tanulmányi előkészületek nélkül nem lehet eleget tenni ennek az elvárásnak.

A zenepedagógiai szempont mellett szükségesnek láttam, hogy a szerkezet történetének legkevésbé ismert időszakára helyezzem a fő hangsúlyt, mivel úgy véltem, azokon a területeken nagyobb eséllyel jutok új megállapításokra, eredményekre. A témára vonatkozó irodalmat áttekintve a választás szükségszerűen a német orgona redőnyszerkezeteire esett, de világossá vált, hogy e *rész* bemutatását csak a téma *egészének* szem előtt tartásával tehetem.

Munkamódszer és a kutatás előzményei a szakirodalomban

A téma az egyetemes orgonatörténetbe való beillesztéséhez elkerülhetetlennek látszott annak vizsgálata, hogy e technikai újítás miként jutott el Németországba. Ehhez a redőnyszerkezet kezdeteihez kellett visszanyúlni. E kérdéskör feltáratlan voltából következően a dolgozat jelentős terjedelemben tárgyalja a redőnyszerkezet hispániai és angliai előzményeit és ezen kultúrák korabeli zenéjét.

Az értekezés fejezeteinek felosztását a redőnyhasználatban mutatkozó zenei és kronológiai tendenciák alapján határoztam meg a következő szempontok szerint:

FŐRÉSZ	TERÜLET	A TALÁL MÁNY BEVEZETÉSÉNEK IDEJE
I.	Hispánia	XVII. század (1662)
II.	Anglia	XVIII. század (1712)
III.	Németország	XVIII. század XIX. század

A zenei lexikonok és az orgonatörténeti monográfiák csak általánosan és nagyvonalúan ismertetik a redőnyszerkezet kialakulását és történeti háttérét, de ez

¹¹ Kivételként említem Antalffy-Zsíross Dezső művét. [Vö. Antalffy (1910) 4.] Az angol és amerikai orgonaiskolák oldalakat szentelnek a redőnyszerkezetnek, mivel nagyobb hangszereik több ilyen berendezéssel is rendelkezhetnek.

¹² John Marsh: *Eighteen Voluntaries for the Organ* (London, 1791) VII., idézi: Knight (1995) *Appendix*: 67.

éppúgy igaz arra az 1960-as években született, a romantika előtti spanyol orgonazenéről szóló terjedelmes disszertációra is, melyben a szerző, Wyly James ugyan többször érinti, de csak marginálisnak tekinti a kérdést. Albert Merklin *Beiträge zur Geschichte und Entwicklung des Schwellwerkes der Orgeln* című cikke — amit később *Aus Spaniens altem Orgelbau* című könyvében is közzétett — az első komolyabb német nyelvű összefoglaló a téma egy részéről. Munkámban a kérdéskör további megismerésében Louis Jambou *Evolución del órgano español. Siglos XVI-XVIII* című alpműve, valamint José Maria Barrero Baladrón és Gerard A. C. de Graaf *El órgano de Santa Marina Real de León y la familia de Echavarría, organeros del rey* című könyve, továbbá Rudolf Reuter *Orgeln in Spanien* című monográfiája volt irányadó.¹³

Az angol *swell*-szerkezetek történetének feldolgozásában több cikk és szakkönyv mellett David Knight dolgozata és egyik tanulmánya volt rám döntő hatással. Mindkét írása alapos, speciálisan az angol *swell* történetére és zenéjére koncentrált. Munkája ismertetése mellett feladatommak éreztem, hogy az orgonán túl húros billentyűs hangszerek *swell*-mechanizmusait is bemutassam, valamint a *swell* a XVIII. század orgonazenéjében betöltött szerepét felvázoljam.

A harmadik főrész öt fejezetre tagolódik: az elsőben a *Schweller* kialakulásának előzményeit vizsgálom, a másodikban a német redőnyszerkezet XVIII. század végéig tartó története található, ezután átvezetésként Vogler abbé rendszeréről és *Schweller*-szerkezeteiről szólok, majd ezt követi a XIX. századi romantikus orgonák bemutatása, végül a dolgozat legbővebb egysége a XIX. századi orgonazene ismertetésével zárul.

A XVIII. századi források alig adnak segítséget ahhoz, hogy a legkorábbi német redőnyszerkezet nyomára bukkanjunk. A harmadik főrész első alfejezetében az 1720-as és 30-as évek két vitatható szerkezetével kapcsolatos érveket és ellenérveket sorakoztatom fel. Az 1738-as hangszer szakértőjeként felkért német kutató, aki szintén foglalkozik a redőnyszerkezetekkel, 2007-ben két tanulmányt publikált az azóta már rekonstruált redőnyszerkezet történeti háttérének feltérképezéséről, illetve a témáról általában.

¹³ Külön köszönettel tartozom Andrés Cea Galán és Szilágyi Gyula orgonaművészeknek, továbbá Andreas Fuchs és Joaquin Lois orgonaépítőknek, akik a térség orgonáinak megismerésében jelentős segítséget nyújtottak.

Dolgozatomban az eddigi kutatásokhoz képest új elem, hogy a német redőnyszerkezet történeti előzményeit is bemutatom, illetve a XVIII. századi orgonaépítők témánkhoz kapcsolódó munkásságát részletesen tárgyalom; a XVIII. századi redőnyök vélhető szerepéről szintén beszámolok. Korabeli forrásként idézem Praetorius *Syntagma Musicum*-át, Arnolt Schlick *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*, Adlung *Anleitung zu der musikalischen Gelahrtheit* és Adlung-Agricola *Musica Mechanica Organoedi* című művét, valamint Charles Burney úti beszámolóinak több részletét.

A XIX. században a német redőnyszerkezet újrafelfedezése Vogler abbéhoz kötődik, akinek ellentmondásos működését feltétlenül fel kellett tárnunk ahhoz, hogy az elveit megvalósító és követő XIX. századi orgonaépítők újszerű orgonaesztétikájához közelebb kerüljünk. Ebben a fejezetben található leírás a XIX. században ismert *Schweller*-típusokról, melyeket először Wilke rendszerezett és tett közzé 1823-ban. Tanulmányát rendszeresen idézik és felhasználják a korabeli zenei lexikonok és cikkek, ezért mértékadó felosztását magam is ismertetem.

A redőnyszerkezet történetének dolgozatomban legbősegebben kifejtett része a német romantika időszakában tevékenykedő orgonaépítők munkásságával foglalkozik. Ismertetéséhez forrásként használtam korabeli szakkönyveket (Töpfer, Seidel, Wangemann, Richter) és folyóiratokat (*Allgemeine musikalische Zeitung*, *Urania*, *Zeitschrift für Instrumentenbau*). Utóbbi három szaklap különböző szerzőktől származó írásai rögzítették az orgonatörténet jelentős eseményeit, számos diszpozíciót és azokat a vitákat, melyekből megismerhetők a korszak legfontosabb orgonaépítészeti kérdései.

A negyedik fejezet szorosan kapcsolódik a harmadikhoz, mivel ebben a redőnyhasználatot és a *crescendo-decrescendo* kivitelezésének lehetőségeit veszem sorra a kor legismertebb vagy témánk szempontjából említésre méltó zeneszerzőinek orgonaműveiben. E fejezet írásakor munkámban főként a tárgyalt zeneművek kottái voltak meghatározók, azonban némelykor szerzői kéziratok hiányában kellett megállapításokra jutnom. A források áttekintése első sorban Max Reger esetében talán további eredményekre is vezethetett volna. E problémakör feltárására vállalkozott David William Adams, aki 2007-ben írt *Modern Organ Style in Karl Straube's Reger Editions* dolgozatával számos impulzust adott különösen Reger notációjának értelmezésében. Hacsak mód volt rá, igyekeztem legalább az első kiadások szövegét beszerezni.

Eredmények

Dolgozatom jelentőségét egyebek mellett abban látom, hogy benne magyar nyelven olyan ismeretek és adatok válnak elérhetővé, amelyek az orgonatörténet és orgonajáték két és fél évszázadának eddig mellőzött területéhez tartoztak. Gyakorlati hasznát a főrészek végén, a redőnszerkezetek zeneművekben betöltött szerepére vonatkozó oldalakon találhatja meg az olvasó. Különösen a hispániai orgonazene *eco*-használatát tárgyaló szakaszok tartalmaznak nemzetközi viszonylatban is új megállapításokat.

Az egyes szerkezettypusok működésének megértését számos fotó és ábra segíti és illusztrálja. A diszpozíció-gyűjtemény egyebek mellett a redőnyművekhez tartozó regiszterek egyes orgonákban betöltött szerepét hivatott dokumentálni. A CD-mellékletbe nagyrészt olyan felvételeket válogattam össze, melyek igazolják a dolgozatban feltárt elvek gyakorlati kivitelezésének lehetőségét. A bibliográfia több igen értékes, a hazai szakirodalomban eddig alig említett forrást sorakoztat fel.

A dolgozat elkészítését késleltette, hogy szinte kizárólag idegen nyelvű forrásokra támaszkodhattam, s a témát érintő alpművek, dokumentumok nagy része nem állt rendelkezésre határainkon belül. Így az idegen nyelvű szövegek feldolgozásának terhén túl a beszerzés nehézségeit is magamra kellett vennem, amely rengeteg időt vett igénybe. Persze mindezeknek pozitív hozadéka, hogy a téma a hazai szakirodalomban teljességgel újszerű.

A kutatás során többször adatok hiányában nem találtam feleletet kérdéseimre, ezért az értekezés szövegében gyakran fordul elő a „nem tudjuk”, illetve ehhez hasonló tartalmú megállapítás. Az adatok hiányának tulajdonítom azt is, hogy a szerkezet kialakulásának történeti előzményeit feltáró és bemutató fejezetek részletessége ellenére sem sikerült a németországi redőnyök eredetét megnyugtatóan tisztáznom. Valószínűnek tartom, hogy eddig ismeretlen, további források felkutatásával a kérdés megválaszolható. További kutatást érdemel az ún. Mecklenburgi orgonaiskola több képviselőjének (Paul Schmidt, Friedrich Marx, Johann Georg Stein) munkássága, mivel a XVIII. században ott építették a legtöbb redőnszerkezetet német területen, illetve a következő évszázad elején is számos orgonaépítő készített e térségben ilyen berendezést. Elengedhetetlennek tartom továbbá azon zeneszerzők orgonaműveinek kutatását is, akik ebben az időszakban

kezdeményezték templomaikban a szerkezet beszerelését, közéjük tartozik például Johann Paul Kunzen.

Értekezésemben nem vállalkozhattam a téma olyan technikai részletességű megközelítésére, melyet az orgonaépítők bizonyára joggal várnak el. Ennek saját technikai ismereteim korlátjain túl és a szakirodalomban meglévő örök mellett — érthető módon — éppen maguk az orgonaépítők voltak akadályai. Bár valamennyien készséggel válaszoltak első kérdéseimre, a restaurálás titkaiba már nehezen avattak be, műszaki rajzokkal pedig nem szolgáltak. Ahol mégis található egy-két részletesebb megjegyzés, az a felhasznált forrás vagy cikk szerzője aprólékosságának köszönhető.

Dolgozatommal arra is rá kívánok mutatni, hogy a német romantikus orgonairodalom jelentősen eltérő hangzásideált feltételez, mint az azonos korú francia. Ez természetesen nem újszerű megállapítás, azonban a hazánkban a legutóbbi idők óta tapasztalható tendenciák, melyek a francia irodalom játszására alkalmas hangszereket részesítik előnyben, és a német orientációjú orgonákat nem akarják saját összefüggéseikben értelmezni, arra indítanak, hogy felhívjam a figyelmet ennek a kultúrának a sajátos jellegére. A magyarországi orgonatájon jelenleg még több olyan hangszerrel rendelkezünk, melyek gyakran szerény méretekben, de őrzik a német romantika hangszínvilágát. Ezek az orgonák joggal tartanak igényt az utódok megbecsülésére és szakszerű helyreállításra, továbbá hangzásbeli esztétikájukkal ösztönző hatásúak lehetnek a német romantika orgonairodalmának hazai újrafelfedezésére.

I. A REDŐNYSZERKEZET SZÜLETÉSE, ECHÓSZEKRÉNY HISPÁNIA ORGONAZENÉJÉBEN

A spanyol kultúrára hosszú ideig hatással volt az a több évszázados háborúskodás, amit az ország a mór megszállók ellen folytatott. A *reconquista* harcai alatt az állam és az egyház egysége megerősödött, és a vallásos kegyesség kifejeződéseként mérhetetlen pompájú templomok, székesegyházak és kolostorok épültek. Ismertté vált a sevillai dóm káptalanjának az új katedrális tervezésekor (1401) elhangzott mondata: „Építsünk templomot, oly nagyot, hogy akik csak látják, bolondnak tartsanak minket emiatt.” Ez a magatartás, mely csak azt tartja Isten dicsőítésére méltónak, ami az emberi képzelőerőt felülmúlja, valóságos lelki-szellemi háttérét adta a spanyol egyházi művészet összességének, ami az orgonahomlokzatok ornamentális gazdagságában éppúgy megmutatkozott, mint az orgonaépítés általános művészi igényességében.¹⁴

A szerkezet és feltalálója

A redőnyszerkezetek legkorábbi példáit nyitható fedelű ládákhoz hasonlíthatjuk. Az *arca de ecos* vagy *caja de ecos* echóládát, illetve echószekekrényt jelent, azonban gyakran röviden csak *ecó*ként említik. Tetejük mozgatásával az orgona bizonyos regisztereinek hangját közelíteni vagy távolítani, erősíteni vagy halkítani tudták, XVII. századi szóhasználat szerint így valósult meg a hangok „jövete és menete” (*ida í venida*), vagy miként később említik: „a megyek és jövök” (*el boy y vengo*) effektusa.¹⁵ Bár a szerkezet elnevezése (*eco*) elsősorban a visszhanghatásra alkalmas voltát fejezi ki, Jambou szerint azonban a hangzás távolodására és közeledésére utaló szavak az echószekekrény tágabb értelmű alkalmazását mutatják, és ezzel a hangerő növekedésére és csökkenésére céloznak. E szóhasználat ilyen értelemben fordul elő több szerződésben is, például egy Sevilában 1741-ben kelt iratban.¹⁶

Joseph de Hechebarria¹⁷ (†1691), Baszkföldről származó ferences szerzetes, egyike volt azon orgonaépítőknek, akik a XVII. század második felének hispániai

¹⁴ Reuter (1986) 11–12.

¹⁵ Ld. Baladrón-de Graaf (2004) 139.

¹⁶ Jambou (2001) 152.

¹⁷ Az orgonaépítő-dinasztia tagjai nevüket többféleképpen írták. A szakirodalomban előfordul Echevarría, Chavarri, Chavarria írásmód is.

orgonaépítészét különösen is meghatározták. Két igen jelentős és hatásos orgonatörténeti vívmány bevezetése köthető nevéhez: a visszhangszekrényé és a vízszintes trombitaé. A legtöbb kutató — amennyiben megnevezi — Hechebarriát tartja mindkét újítás atyjának, azonban első alkalmazásukra nézve különböző adatokat találunk.¹⁸ A kérdést az *eco* esetében — úgy tűnik — sikerült tisztázni egy nemrégiben megtalált irat alapján. A dokumentum szerzője maga az orgonaépítő, aki azért látta szükségesnek, hogy erről beszámoljon, mert kortársai nem tartották számon a feltaláló személyét. Hechebarria így ír:

Nem lenne jó elhallgatni az *eco cornettek* közötti különbséget sem, (ugyanis) az *eco* első, effajta, a főmanuálon használatos találmánya, anélkül hogy megelőzte volna másik, a bilbaoi St. Jakab-főplébánián található, és ennek kivitelezésére 1662-ben került sor, ahogy azt a kíváncsi érdeklődő az említett orgonán, kis táblán arany betűkkel írva láthatja is, ami az orgona homlokzatára van kitéve.¹⁹

Ezt követően rátér néhány későbbi művére, melyekben hasonló szerkezeteket alkalmazott. Például olvashatunk a tizenegy évvel később készített orgonáról, melyet Calahorra városának katedrálisában állított fel, ahol szintén megvalósult a hangok „jövede és menete”, s ez „csodálatra talált a jó ízlésű emberek között”.²⁰ A másik általa említett hangszer Alcalá de Henaresben épült (**I. függelék: 1. hangkép**), ott már három regisztert helyezett el külön echóládában: egy a billentyűzet teljes terjedelmében megszólaló, 58-hangos *Flautadót* (principált), egy *Cornetát* és egy a jobb kéz számára készült *Clarint* (trombitát).²¹

Hechebarria másik újítása, „ami mellett — saját szavai szerint — nem lehet elmenni szó nélkül”²² a vízszintes trombiták kara, melyet először Alcalá de Henaresben alkalmazott 1670-ben.²³ A szokásos álló sípoktól eltérően elhelyezett, a

¹⁸ Az első ilyen szerkezet datálására vonatkozóan korábban más helyszínek és dátumok is közlésre kerültek: például Vitoria 1655. Ld. Jambou (1988) 245., ezt idézi: Méhes (2008) 93.; ugyanerre a Vitoriaiban épült orgonára vonatkozóan 2001-ben már a Donostia által is képviselt adatot, 1665-öt közli Jambou. Vö. Donostia (1955) 121. és Jambou (2001) 152.

¹⁹ „Tampoco sera bien el dejar en silencio la diferencia de los ecos de la Corneta (es a saber) que la primera imbentiva de este genero de ecos en el teclado principal sin que aia otro distinto fue en la parroquia principal de Santiago en la Villa de Vilvao y su ejecucion fue el año de mil seiscientos y sesenta i dos, como lo vera el curioso en dicho organo un rotulo que esta en la fachada grabado con letras de oro [...]”. A szöveg a Logroño-i Történeti Levéltárban található a 928-as iratköteg 34. lapján Fray Joseph de Hechavarria aláírással. Idézi: Baladrón-de Graaf (2004) 230–231.

²⁰ Ld. az előbbi forrást, idézi: Baladrón-de Graaf (2004) 231.

²¹ Baladrón-de Graaf (2004) 139.

²² Ld. az előbbi forrást, idézi: Baladrón-de Graaf (2004) 231.

²³ Jambou (2001) 152. Több szakkönyv ettől eltérő évszámot említ. Vö. Owen (1997) 131., Williams (1966) 251. és Williams-Owen (2001) 609.

homlokzatból horizontálisan kiálló nyelvregiszterek képezik a hispániai orgonakultúra egyik legsajátosabb ismertetőjegyét, mely mindmáig jelen van az egyetemes orgonaépítészetben; egyes nemzetek nyelvében ezek a trombiták nevükben hordozzák származásuk helyét is (ld. *spanische Trompeten*).²⁴

A szerkezet megjelenési formái

Az echószekrény kialakulását némileg magyarázza az az igény, ami az egymanuális orgonákat is képessé kívánta tenni hangszínváltásra, illetve visszhangeffektus létrehozására, anélkül hogy az orgonistának kezeit el kelljen vennie a billentyűzetről, megszakítva ezzel játékát. A már meglévő szűk és egyúttal magas építésű orgonaházakban ezt úgy tudták legkisebb átalakítással megoldani, ha egymás fölé helyezték az újabb szelládákat, és a levegőt a főmű síptökéjéről csövekkel (konduktokkal) juttatták el a sípokhoz. Ezáltal a főművön helyet takarítottak meg, hiszen nem a soksipsoros teljes- vagy fél regiszter állt a tőkén, hanem oda csak a csövek csatlakoztak jóval kisebb területet foglalva el.²⁵ A szóló regisztereket a visszhangszerű árnyalás elérésére külön echószerkezetekkel látták el. Így az orgonákban több kis echószekrény is lehetett,²⁶ Alcalában és Lugóban (1870 táján) például három volt.²⁷

Jambou kétféle echószekrényt említ. Az egyik típus csupán néhány fél regisztert²⁸ vagy csak egyetlen, a *secretillón* (kiemelt síptökén) elhelyezett szóló kornettet tartalmazott, a másik pedig a belső pozitívművet, a *cadereta interiort*.²⁹

A redőnyt kezdetben szóló (fél) regisztereknél alkalmazták: *corneta* vagy *clarín* került kisméretű, nyitható szekrénybe, amint erről többek között a már említett Alcalá de Henaresbe 1670-ben készült orgona leírása is tudósít. A következő

²⁴ Említést érdemel, hogy a tervben eredetileg a *disz/esz* és a *gisz/asz* billentyűk megosztva szerepeltek, lehetővé téve a félhangok hangnemhez illő, differenciált megválasztását. Vö. Reuter (1986) 27.

²⁵ Baladrón-de Graaf (2004) 139.

²⁶ Wylly (1964) 63., Reuter (1986) 29.

²⁷ Baladrón-de Graaf (2004) 231., Reuter (1986) 90.

²⁸ Az Ibériai-félsziget orgonakultúrájában a XVI. századtól általánossá vált az osztott regiszterek építése, ezáltal lehetőség nyílt arra, hogy adott manuálon más hangszínnel szóljon a billentyűzet basszus és diszkant oldala. Az osztási pont általában *c*¹–*cisz*¹ között, ritkábban *h*–*c*¹ között volt. A jellegzetesen szolisztikus *discant*-sipsoroknak nem építették meg a basszus oldali folytatását, ilyenek voltak például a kornettek is.

²⁹ Jambou (2001) 152.

évszázadokban az echószekrény elmaradhatatlan tartozéka lett minden nagyobb orgonának.³⁰

Az *eco* másik típusát a *cadereta interiorból* (belső pozitívműből) alakították ki, amit alsóműként általában a billentyűzet alá építettek. Sípjainak kihangzása elhelyezése miatt is halkabb volt, mint a felette lévő *órgano mayor* (főmű) hangja.³¹ Az alsóművet nyitószervezettel látták el, és így teremtették meg a főmű dinamikailag árnyalható ellenpárját.³² Példaként a salamancai Új Katedrális 1744-ben épült, evangélium oldali orgonáját említjük, amelybe Pedro de Echevarría külön manuálműként³³ olyan *cadereta interiort* épített, melynek nyitható szekrénye volt, s melybe kilenc teljes és négy fél regisztert helyezett el (**I. függelék: 2. hangkép**).³⁴

A XVII. század echószekrényei közül egy sem maradt fenn, a legkorábbiak a XVIII. századra tehetők, ezért csak ettől az időszaktól kezdve vállalkozhatunk néhány jellemző példa bemutatására.

A szekrények kialakítása

Nyitómechanizmusuk — amint már fentebb láttuk — nem egyezett meg a ma általánosan használt zsaluszerkezettel. A leggyakoribb megoldás, amikor a játékos a szekrényhez egyik oldalán sarokpánttal rögzített tetőt (**1. kép**) emeli meg kötéll, csiga és pedál segítségével.³⁵



1. kép:³⁶
Corneta en eco
 leengedett tetővel
 Bartolomé Sánchez
 1754-ben épült orgonájának
 alsóművében.
 Iglesia de
 San Juan Bautista
 Callosa d'en Sarria

³⁰ Doderer (1970) 231.

³¹ Doderer (1970) 231.

³² Jambou (2001) 152.

³³ Baladrón-de Graaf (2004) 140.

³⁴ Reuter (1986) 107–108.

³⁵ Williams (1980) 124.

³⁶ Andreas Fuchs felvétele.

Hasonló elven működik Jordi (Jorge) Bosch (1737–1800) a madridi Capilla Realban 1778-ban befejezett orgonája (**I. függelék: 3. hangkép**) kisebbik, rendhagyó formájú redőnye.³⁷ Ez az egyetlen regiszterhez, a *voz humaná*hoz készült szerkezet az orgona legfelső emeletén foglal helyet; a diszkant- és a basszussípokat külön szekrénybe helyezte el az építő. A láda teteje speciális, gége (*larynx*) formájú (**2. kép**). A szekrény alapállásban zárt, mivel a tető saját súlyának köszönhetően visszacsukódik.³⁸



2. kép:³⁹
*Voz humaná*hoz
 készült két echóláda
 csukott helyzetben.
 Capilla Real, Madrid

Doderer szerint a nyitható felület esetenként a szekrény oldalán is lehetett, azonban állítását nem támasztja alá adatokkal.⁴⁰ A szerkezet ilyen jellegű kiképzése hasonlóságot mutat a XVIII. században, Angliában szokásos *nag's-head swell*-lel. A két nyitószervezet fejlődéstörténete közötti kapcsolatot, ehhez szükséges adatok hiányában, jelenleg nem tudjuk bizonyítani.

A Capilla Real Bosch-orgonájának másik echószervezete a *cadereta interior*hoz készült, mellyel a teljes alsómű árnyalható. A szekrény párhuzamosan mozgó ajtókkal zárható (**3. kép**), benne hat teljes- és négy fél regiszter található.

Az ajtók alkalmazására minden bizonnyal azért volt szükség, mert a több regiszteres *cadereta interior*t már nem tudták akkora tetővel befedni, mint például egy ötsoros echókornettet. Mivel a változatok számának megfelelően a szekrény

³⁷ A tető és a pedál közötti összekötő szerkezet kialakítása a szerző számára nem ismeretes. A hangszer építését Leonardo Fernández Dávila (†1771) kezdte el, majd halála után tanítványa folytatta, Gerhard Grenzing 1993-ban restaurálta, így az orgona ma eredeti állapotának megfelelően működik.

³⁸ Andrés Cea Galán 2009. március 24-i szíves közlése alapján. A redőny effektusa meghallgatható a **II. függelék 5. trackjén**.

³⁹ URL: http://www.grenzing.com/images/organ_big/REA_Eco6.jpg

⁴⁰ Doderer (1970) 232. A rekonstruált salamancai echómű ajtóit a szekrény oldalán találhatók, ám nincs bizonyíték arra, hogy az eredeti is ilyen volt.

mérete lényegesen nagyobb volt, olyan jelentős kiterjedésű fedő megépítését tette volna szükségessé, melynek lábbal történő mozgatása nehézkessé vagy lehetetlenné válik. Valószínűleg ezért hangsúlyozza Domingo de Aguirre (1679–1725) 1721-ben, hogy sevillai orgonájának ajtóredőnye nagy könnyedséggel nyitható, s mint ilyen, az első Spanyolországban.



3. kép:⁴¹
A *cadereta interior*hoz
készült ajtóredőny
nyitott ajtókkal
1778-ból.
Capilla Real,
Madrid

Aguirre e kilencregiszteres redőnyéről német földön elsőként Albert Merklin (1892–1925) számolt be 1925-ben, a *Zeitschrift für Instrumentenbau* hasábjain megjelent, spanyol orgonaépítészeti bemutató cikksorozatában. Merklin szerint az építő három éven át, tehát 1724-ig dolgozott a hangszeren, és művének következő év februári felszentelését már nem érte meg.⁴² Állításával szemben Reuter csak az építés kezdetét teszi 1724-re,⁴³ egy 2004-ben megjelent orgonatörténeti szakkönyv szerzőpárosa pedig vitatja, hogy ebben az időben a nevezett mester orgonát épített volna Sevillában. Különös és ellentmondásos módon kiadványuk függelékében mégis közlik az 1721-re dátumozott kézirat átírását.⁴⁴ További adatok híján a szerkezet első alkalmazásának időpontját nem tudjuk megállapítani, ennek ellenére e rendhagyó méretű, hárommanuális orgona ajtós szerkezete a legkorábbiak egyike lehet. Szinte bizonyos, hogy a viszonylag magas regiszterszám a szokottól eltérő zárószerkezet megépítését követelte. Aguirre hangsúlyozta is újítása jelentőségét, és azt állította, hogy a szekrény mérete találmánya alkalmazása esetén tetszés szerint növelhető,⁴⁵ azonban annak kialakítására nézve további adatokat nem közölt.

⁴¹ Reuter (1986) 68. kép, Heinz Vössing felvétele.

⁴² Merklin (1925) 132–133.

⁴³ Reuter (1986) 119.

⁴⁴ Vö. Baladrón-de Graaf (2004) 139., 249.

⁴⁵ Vö. Baladrón-de Graaf (2004) 249.

A már említett, 1744-ben épült salamancai orgona második manuáljának sípjai szintén ajtókkal záródó szekrényben álltak, melyet azonban később átépítettek.⁴⁶ Az orgona legutóbbi, 2006-ban befejezett restaurálásához korabeli tervek vagy leírások nem álltak rendelkezésre, így az orgonaépítő, Joaquín Lois a zárószerkezet kialakításához olyan formát választott, mellyel a szekrény meglévő eredeti részeit a legkisebb változtatással tudta felhasználni. Ezért vízszintes tengelyen forgó, dönthető ajtókat szerelt a szekrény oldalfalába, melyek felső része a szekrény síkjából kifelé billen, alsó része befelé mozdul.⁴⁷ A szerkezet működtetéséhez csekély erő kifejtés szükséges, és igaz rá Aguirre saját redőnyére vonatkoztatott mondata: bármilyen méretű szekrényhez alkalmazható — azonban Bosch madridi ajtórendszere különbözik ettől és vélhetően Aguirre megoldásától is. Mivel Bosch kreatív újító hajlama a Capilla Real orgonájának építése során sok tekintetben megmutatkozott, nem zárjuk ki, hogy a legrégebbi, máig eredeti állapotában fennmaradt ajtókkal ellátott echószekrény mindenestül saját ötletéből született.⁴⁸

A mozgó szerkezet

Az echószekrények ajtóit vagy tetőit lábbal kormányozták, ehhez — a gyors regiszterváltásokhoz hasonlóan⁴⁹ — többféle, különböző formájú és működésű lábkapcsolót is alkalmaztak az Ibériai-félsziget orgonaépítészetében. Leggyakrabban *estribót* (kengyelt, ld. **4. 6. kép**), *zapatát* (cipőt: földön elhelyezett, fából készült csúszó talpat, ld. **5. kép**) vagy *rodillerát* (U-alakban hajlított térdkapcsolót, ld. **5. kép**) használtak, melyeket a játékos lábával jobbra vagy balra mozdíthatott, és ezáltal nyitotta és csukta a ládát. Ezeken túl előfordul olyan, a pedálok mellett kiálló egyszerű farúd is, melyet lenyomva a tető felemelkedik, majd elengedve visszazárul (**5. kép**).⁵⁰ Azonban — mint látni fogjuk — ezektől eltérő, egyedi megoldások is léteztek.

⁴⁶ Vö. Baladrón-de Graaf (2004) 140.

⁴⁷ Joaquín Lois 2009. december 23-i szíves közlése alapján. Jelen dolgozat III. főrészében hasonló, szintén a tengelyén forgó billenő elemmel működő XIX. századi szerkezetről található leírás. Ld. a *Dachschwellert* a 70. oldalon.

⁴⁸ Az orgonaépítés következő évszázadának több, elsősorban Aristide Cavaillé-Coll (1811–1899) által képviselt vagy neki tulajdonított újítását (kettős szelepszekrény, átfújó fuvalák és nyelvek, ablakos hangolótekerics stb.) Bosch a Capilla Realban már 1778-ban megelőlegezte. Vö. URL: <http://www.grenzing.com/organosshow.cfm?id=11&ip=11111112&out=1>

⁴⁹ Spanyolországban Bartolomeo Jobernardi (†1636) már 1634 táján lehetővé tette a lábkapcsolóval kivitelezett gyors regiszterváltást. Nem tudjuk, hogy egymanuális háromregiszteres csembalójához pedált vagy térdkapcsolót alkalmazott. Vö. Kastner (1989) 67.

⁵⁰ Doderer (1970) 228., valamint Szilágyi Gyula szíves közlése alapján.



4. kép:⁵¹

Estribo az *Expressão Ecoshoz*
Manoel de S. Bento
Gomes de Herrera
1741-ben épült orgonájában.
Monasterio de Arouca (Portugália)



5. kép:⁵²

Két U-alakban hajlított *rodillera*
(térdkapcsoló), ami hagyományosan a
vízszintes nyelvkar egyes regisztereit
(pl. a *clarín de batallát*) kapcsolja be.

A *contras* billentyűitől jobbra fából
készült emelőkar látható,
ami a redőnytetőt mozgatja.

A jobb oldali (rekonstruált)
zapata (cipő) a két kornettet
(*corneta real* és *corneta de eco*) cseréli.

Az 1790-ben épült orgona építőjét
nem lehet pontosan meghatározni.
Iglesia San Andrés de Baeza (Jaén)



6. kép:⁵³

Estribo
az *Arca de Ecoshoz*
Juan Manuel Betolaza
1826-ban épült orgonája
játárszöszekrényén.
Iglesia de Santa María de Briones
(La Rioja)

⁵¹ Andreas Fuchs felvétele.

⁵² Szilágyi Gyula közlése és felvétele, 2007. október.

⁵³ Szilágyi Gyula felvétele.

**7. kép:**⁵⁴

Két részből álló lábkapcsoló az osztott echószekrény ajtóinak mozgatásához, valamint kettős pedálsor: ezekből egyik a *contras*, a másik — függesztett pedálként — a III. manuál megszólaltatására szolgál José és Valentín Verdalonga 1797-ben épült evangélium oldali orgonáján. Catedral, Toledo

A Capilla Real már említett orgonájának mindkét tetőmozgató pedálját — rendhagyó módon — sarokkal kell irányítani (**8. kép**). A bal oldali pedált lenyomva a második manuál *voz humanájához* készült szekrény kinyílik, majd a kart felengedve visszacsukódik. A másik pedált balra húzva bezárulnak a *cadereta interior* ajtói, ellenkező irányba tolva pedig kinyílnak. Az ajtók, eltérően a korábbi tetőnyitó szerkezeteknél alkalmazott fedéltől, bármelyik kívánt pozícióban megállíthatók. Mindkét szerkezettípus hatásos, és a későbbi redőnyöktől elvárható effektusok és dinamikai hangsúlyok kivitelezésére alkalmas.⁵⁵

**8. kép:**⁵⁶

Tambor (dob), tizenkét hangos *contras* és *timbal* (üstdob), valamint két redőnymozgató pedál Jordi Bosch 1778-ban épült orgonája játszószekrényén. A jobb felőli, oldalirányban mozgatható talp az alsóműhöz, a fémkar a *Voz humanához* készült. Capilla Real de Madrid

Az echóeffektus kivitelezésének lehetőségei

A hispániai orgonazene visszhangra utaló korai kottajelzéseit találjuk egy a XVIII. század elején összeállított négykötetes gyűjteményben, a *Flores de Música*-ban, melynek tételei nagyjából ismeretlen szerzőtől származnak. A műveket Antonio Martín y Coll (1660 k. – 1734 k.) ferences barát válogatta, aki maga is komponált,

⁵⁴ Reuter (1986). 67. kép, Heinz Vössing felvétele.

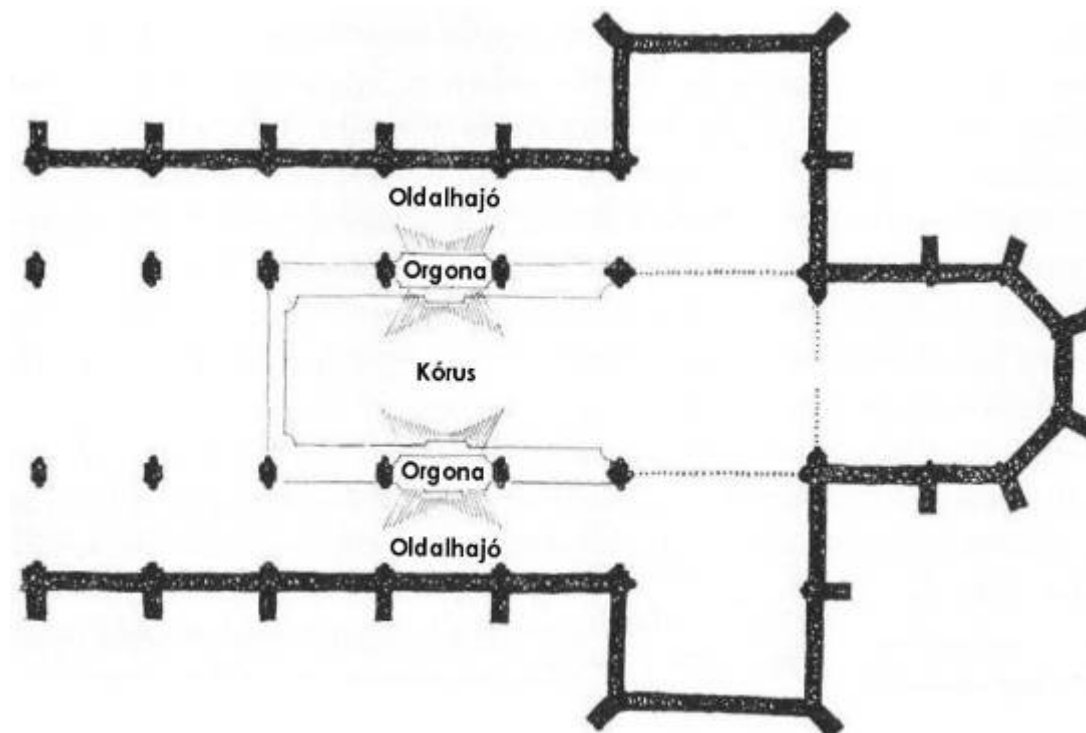
⁵⁵ Andrés Cea Galán 2009. március 24-i szíves közlése alapján. A *cadereta interior en arca ecos* hatása meghallgatható a II. függelék 3. és 4. trackjén.

⁵⁶ COPYRIGHT © National Heritage. A Spanyol Nemzeti Örökségvédelmi Hivatal szíves engedélyével.

továbbá két, a liturgikus gyakorlatot érintő írást is megjelentetett.⁵⁷ Ő volt a San Diego templom organistája Alcalá de Henaresben.⁵⁸

Martín y Coll 1706 és 1709 között összeállított gyűjteményének 1984/1985-ben publikált átírásában az echóra vonatkozó utalások nem egységesek: helyüket egyrészt szöveges bejegyzések jelzik: a *duro-eco*, *lleno-eco*, *cor[ne]ta-eco*, *fuerte-eco* szavak váltakozásával, másrészt különféle szimbólumok mutatják az echóra váltás pillanatát pl. $\oplus$, $+$, $\emptyset$.

Adott zenei motívum visszhangjának megvalósítására — hangszertől függően — több lehetősége volt a korabeli organistának. Más megoldást követtek *pleno* hangzású műveknél (pl. *Batalláknál*), és mást a szóló regisztereket igénylő kompozícióknál.



9. kép:⁵⁹

A kórus oszlopai közé épített evangélium oldali és lecke oldali orgona. Mindkét hangszernek két homlokzata és két vízszintes trombitakara van

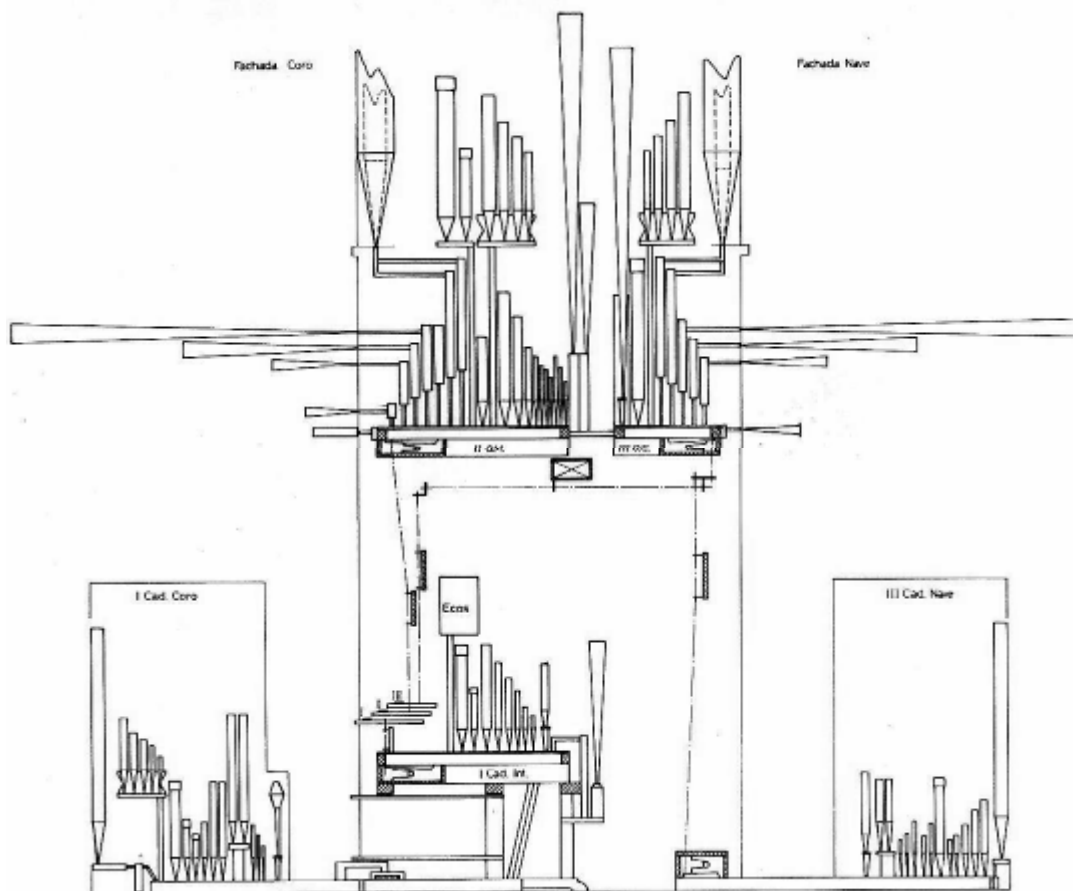
A nagyobb dinamikai igényű csatazenékhez egyrészt az orgonaház belsejében, a síptökén függőlegesen álló trombitát (*clarín real*) állíthatták szembe a vízszintes nyelvekkel, másrészt a kettős homlokzattal rendelkező orgonák esetében, a két

⁵⁷ *Arte de canto llano* (Madrid, 1714; 2/1719, 3/1728, az utóbbi két kiadás tartalmazta az *Arte de canto de órgano* című írást is) és *Breve suma de todas las reglas de canto llano y su explicación* (Madrid, 1734). Hudson (2001) 1.

⁵⁸ Hudson (2001) 1.

⁵⁹ Reuter (1986) 13. (módosított rajz).

ellentétes irányba vetülő hangzás jelenthetett kontrasztot (9–10. kép). Ebben a tekintetben különösen a vízszintes nyelvkar keltett páratlan hatást.



10. kép:⁶⁰

Julián de la Orden és José Martín de Aldehuela a malagai katedrálisban 1783-ban felállított evangélium oldali orgonájának keresztmetszeti rajza két *cadereta exterior*al (hátpozitívval)

Azoknál a zeneműveknél, ahol *cornettát* írtak elő, vagy a zenei struktúrából következően szóló szín használata volt szükséges, szintén több lehetőség adódott a visszhangeffektus megvalósítására. A nagyobb orgonákon manuálváltás, egymanuálos orgonákon pedig vagy a főmükornett echókornettre történő cseréje vagy az echószelekrény használata jelentett megoldást. Mindkét esetben lábkapcsoló állt az orgonista rendelkezésére.

Jambou felhívja a figyelmet, hogy az echószelekrény tetejét nyitott és csukott helyzete között is meg lehetett állítani lábbal, erre mind a kengyel, mind a térdkapcsoló alkalmas volt. Példaként említi, hogy Sebastián García Murugarren (1706–1750) 1741-ben arra kötelezte magát, hogy a sevillai katedrális orgonájába öt fokozatban feltartóztatható (*suspensión*) redőnymozgatót szerel.⁶¹ Ezáltal

⁶⁰ Az ábra forrása: Acitores, a leírás forrása: Reuter (1986) 95.

⁶¹ Jambou (1988) 257.

kényelmesebbé vált az echószelekrény kezelése, hiszen az orgonistának nem kellett folyamatos erő kifejtés mellett a tető súlyát lábbal tartani. Bár Jambou nem részletezi, hogy Murugarren milyen eszközzel szándékozott tervét megvalósítani, legegyszerűbb megoldásként a XIX. századi francia romantikus hangszerknél is tapasztalható pedálrögzítés⁶² (11. kép) módját feltételezhetjük.



11. kép:⁶³

Pédale à cuillère

a redőnyszelekrény csukott helyzetében,
mely a középső bevágásnál félig nyitott,
a legalsónál teljesen nyitott állásban rögzíthető

Az echószelekrény szerepe a XVIII. század hispániai orgonazenéjében

A szakirodalmi források a korai redőnyszerkezetek szerepét vizsgálva általában megjegyzik, hogy alkalmazásuk elsősorban a közeli és távoli hangzás ellentétének érzékeltetésére szolgált — erre utal az *eco* vagy az echószelekrény elnevezés is — használatukkal egyfajta akusztikai csalódást idéztek elő,⁶⁴ és nem hosszan elhúzódó *crescendót* vagy *decrescendót*. Mégis az ennél differenciáltabb alkalmazás három, jól elkülönülő típusára figyelhetünk fel Fray Martín y Coll fent említett nagyszabású gyűjteménye *Tonos de Palacio y Canciones comunes* (A palotában mindenki által ismert dallamok) kötetének harmadik fejezetében:

1. a szóló hangszínek visszhangjára,
2. a kisebb dinamikai árnyalásokra és
3. a hangsúlyszerű effektusokra.

1. Az echószelekrényt, amint erre fentebb már utaltunk, általában visszhang-effektus előidézésére használták, Martín y Coll gyűjteményében számos ilyen példát találunk. Így említhetjük az ismeretlen szerzőtől származó *Discurso de mano derecha para corneta y ecos* című, igen terjedelmes, 404 ütemes tételt, melyben a 36. ütemtől kezdve rendszeressé válik a *cor[ne]ta* és az *eco* bejegyzés váltakozása. Néhol alig együtemes zenei egységek visszhangját találjuk, melyek gyakran szünettel kezdődnek és/vagy hosszú hanggal végződnek, így hagyva időt a visszhangszelekrény

⁶² Ez a típus általában háromállású kivitelben készült, azonban előfordult csak nyitott redőnyállásban rögzíthető vagy a rögzítését lehetőségét teljesen nélkülöző szerkezet is. Az Ibériai-félszigeten megfigyelhető példányok általában az utóbbi csoportba sorolhatók.

⁶³ Smith (1983) 50.

⁶⁴ Merklin (1939) 25.

fedelének mozgatására (**1. kotta**). Ha a gyűjtemény összeállítójának templomában még 1706–1709 táján is az az egymanuálos orgona állt, melyet José de Echevarría épített, akkor nemigen választhatott más megoldást a visszhangeffektus kivitelezésére, mint az egyik echószekrény használatát.⁶⁵

1. kotta:⁶⁶

2. Ugyanezen tétel 218–219-ig tartó ütemei (**2. kotta**) felett ezt olvassuk: „innentől kezdve az *ecót* diszkrécióval nyitni és csukni” (*desde aquí el eco llevándole a discrecion y trayéndole*).⁶⁷ E talányos megjegyzés értelmét a kotta tanulmányozása alapján próbáljuk megfejteni. A 189. ütemtől új témát mutat be a zeneszerző, amit előbb egy szigorú imitációs szerkesztésű, majd egy tercelő, visszhanghatásokra épülő szakaszban fejt ki, végül pedig a már említett diszkrét redőnykezelést kívánó ütemek következnek. A négyszólamú, két manuálra szétosztott fűgyszerű indítás nem igényli a redőny alkalmazását, az azt követő rész visszhangeffektusai a tető kétállású használatával megvalósíthatók. A harmadik szakaszban két alkalommal fordul elő a téma szerény, rövid imitációt tartalmazó formája; az imitációban már csak a két felső szólam vesz részt. A két imitációs szakaszt összekötő átvezetésben kisebb, 2–4

⁶⁵ Vö. Williams (1966) 251. Reuter (1986) 28–29.

⁶⁶ Martín y Coll (1707) 51.

⁶⁷ Martín y Coll (1709) 63.

ütemes zenei egységeknek a hangerő árnyalásával is megerősített tagolására nyílik mód: például a 223–227. ütemekben negyed-mozgással másfél oktávot ereszkedő dallamvonal *diminuendo*, a 228. ütemtől kezdve, a skálaszerűen emelkedő basszus felett tercekben haladó szekvencia *crescendo* lehetőségét kínálja (3. kotta). Természetesen az említett szakasz echószervezettel árnyalt sikeres megvalósítása nagyban függött a korabeli tetőnyitó mechanizmus működésétől, a fedél méretétől, a pedál elhelyezésétől, a játékos erőnlététől és nem utolsósorban zenei ízlésétől.

2. kotta:⁶⁸



3. kotta:⁶⁹



3. A XVIII. századi echószekrények legkülönösebb használatát Martín y Coll szöveges utasításban adja elénk az alábbi, ismeretlen szerzőtől (*Anónimo*) származó műben: *Temblante estilo italiano para corneta y ecos*. A tétel címe több szempontból magyarázatra szorul. A spanyol orgonákon *temblanté*nek a tremolót nevezik, azonban e szerkezet nem hozható kapcsolatba az olasz orgonákkal, hiszen azokon a

⁶⁸ Martín y Coll (1707) 63.

⁶⁹ A tétel 226–234. ütemei. Ld. Martín y Coll (1709) 64.

hangot remegtető effektust főként lebegő regiszter, a *voce umana* vagy *fiffaro* biztosította. Az itáliai stílusra történő utalás sokkal inkább az ország XVII. századi zenéjéhez vezet el minket.⁷⁰

A háromszólamú, C ütemmutatójú (*tempo imperfecto*), lassú (*despacio*) tempójelzéssel ellátott tétel mindhárom szólamát — a bejegyzés szerint — az *ecóművön* kell játszani (*Las tres voces en el eco*). Mivel a mű legmélyebb hangja az egyvonalas *cisz*, így egyetlen, a *discant*ban kiépített fél regiszterrel, nevezetesen az echókornettel előadható. A kompozíció utolsó ütemeiben „be kell fejezni a messzi effektust” (*acabar con el lejos del eco*), más szavakkal: az echószekeányt ki kell nyitni. Ez arra utalhat, hogy a redőny használata a tétel előző ütemeiben is kívánatos. Majd így folytatja „ezt [a szakaszt] mindkét kézre vonatkozóan úgy kell előadni, hogy minden hangra egyformán vonatkozik [a tető mozgatása], ahogyan alább jelölve van” (*Esto se ha de tocar todos los golpes iguales una y otra mano como demuestra*). Tehát akkordonként fokozatosan kell becsukni a szekeányt, ütemenkénti *diminuendót* valósítva meg a kotta utolsó sorának végén grafikusán is ábrázolt módon (4/a-b kotta).

4/a kotta:⁷¹

acabar con el lejos del eco.

iguales una y otra mano como demuestra"

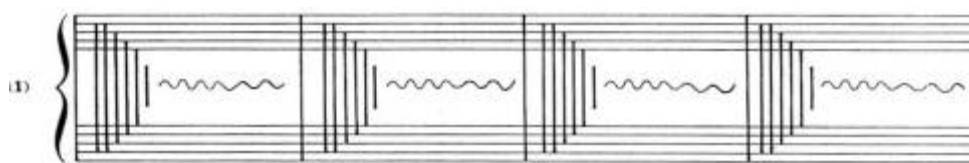
"Esto se ha de tocar todos los golpes

⁷⁰ A *trillo* vagy *tremolo* a XVII. századi itáliai vokális zenében egy hangismétlést jelentő díszítés, amely mind az izgatott (*stile concitato*) mind a nyugodt (*stile molle*), lamentáló stílusban előfordulhat. Sajátos fajtája a lassú tempójú hangszeres tételekben a vonó-tremoló (*tremolo con l'arco*), mely pulzálásával az orgona tremolóját utánozza. Vö. Carter (1991) 43–44. A *Bogenvibrato*-szerű hangismételtetés, hasonlóan a fenti példához, jelen van a német billentyűs irodalomban is, melyre két példát említek: Johann Kuhnau (1660–1722) I. bibliai szonátájának II. tételében felhangzó *Aus tiefer Not* kezdetű korál dallamát, valamint Johann Sebastian Bach (1685–1750) *Erbarm dich mein, o Herre Gott* BWV 721 cantus firmusát is hasonló ismétlődő akkordok kísérik egyfajta remegő karaktert idézve. Peter Williams Arcangelo Corelli (1653–1713) Op. 4. No. 1-es triószonátájának III. *Adagio* tételét állítja párhuzamba Bach iménti koráljával. Ld. Williams (1998) 330.

⁷¹ Martín y Coll (1707) 79.

A leleményes jelzés nagyítva és ütemvonalakkal ellátva még egyszer szerepel a kottalap alján a következő figyelmeztetés kíséretében: „ezek az eredeti jelzések mutatják, hogyan kell bevégezni az *ecót*” (*N. B. estas indicaciones originales indican como tiene que terminar el eco.*). A vonalak hosszának rövidülése a hangerő mérséklésére, tehát a szekrény fokozatos zárására utal, az ütemvonal után elhelyezett, ismét csökkenő méretű jelek pedig azt feltételezik, hogy az ütem első akkordjára ismét ki kell nyitni az echószekrényt, Martín y Coll megfogalmazásában: újból és újból „be kell fejezni a messzi effektust”.⁷²

4/b kotta:⁷³



N.B. estas indicaciones originales indican como tiene que terminar el eco.

Összegzés

Martín y Coll gyűjteménye témánk szempontjából különösen fontos, hiszen a zenetörténet redőnyre vonatkozó, eddig megtalált legkorábbi utasításait találjuk benne, ráadásul példát ad annak az echófunkción túli, differenciált használatára is. A *Flores de Música* idézett tételeivel bizonyítottuk, hogy a redőny effektusainak csaknem teljes készletét — ha nem is kezdettől — legkésőbb a XVIII. század első évtizedétől ismerték és használták Hispánia orgonazenéjében.

Az Ibériai-félsziget orgonakultúráját a XVI. századtól az 1800-as évekig olyan gazdag sokszínűség jellemezte, mint egyetlen más nemzet orgonazenéjét sem.⁷⁴ A XIX. században megjelenő külföldi (francia és német) orgonaépítők hangszerei hatására és ezt követően az európai orgonaépítészetben jelentkező egységesítő törekvéseknek következményeként egyre kevésbé váltak felismerhetővé a terület sajátosságai. Miközben a félsziget kultúrájában ez veszteségként értékelhető, addig Európa és vele együtt valamennyi kontinens orgonaépítészete gazdagodott Hispánia orgonakultúrájának évszázados tapasztalata, így Joseph de Hechebarria két meghatározó újítása által.

⁷² A redőny efféle használata egy évszázaddal később az angol orgonazenében is kimutatható, például William Russell (1777–1813) IV. *Voluntaryje* (1812) első tételében, melyben a szerző csaknem minden ütemben *decrescendo*-jelekkel utal a *swell-box* becsukására. Ld. Russel (1812) 11.

⁷³ Martín y Coll (1707) 79.

⁷⁴ Reuter (1986) 11.

II. A SWELL-BOX TÖRTÉNETÉNEK KEZDETEI

„Minden iskolás tudja, amennyiben orgonarajongó, hogy azt az eljárást, amely lehetővé teszi, hogy a sípok *a hangok felerősödése* által szólaljanak meg, idősebb és ifjabb Abraham Jordan találta fel, majd alkalmazta először a London Bridge [lábánál található] St. Magnus-the-Martyr [-templom] orgonájánál, 1712-ben”⁷⁵ — olvasható a *The Organ* című angol szaklap egyik 1931-ben megjelent számában. Ezt az álláspontot képviseli mindmáig a legtöbb lexikon. Azonban amellett, hogy dolgozatunk előző főrésze ezt a vélekedést világosan cáfolja, előrebozsátjuk, hogy a redőnyszerkezet angliai történetének kezdete nem annyira egyértelmű, mint azt a fenti állítás sejteti.

A szerkezet feltalálója

A találmányok történetében egy új ötlet gyakran támaszkodik már meglévő, attól eredetileg független eredményekre. Az is megcsik, hogy különböző helyszíneken egyidejűleg többen is hasonló újításokkal vagy korábbi fejlesztések tökéletesítésével foglalkoznak. Éppen ezért gyakran nehézséget okoz felderíteni a valódi feltaláló személyét.⁷⁶ Így van ez a *swell-box* esetében is. E szerkezet kapcsán — korabeli dokumentumok alapján — két angol orgonaépítő nevét szokás említeni lehetséges feltalálóként: az idősebb (1666 k. – 1715/1716) és fiatalabb Abraham Jordanét (†1755/1756), valamint Renatus Harrisét (1652–1724).

David Knight témánkkal foglalkozó cikkében először Jordanék a *Spectator* című lapban (CCXCVI. szám) 1712. február 8-án, pénteken megjelent hirdetését vizsgálja. A gyakran idézett részlet a *swell-box* egyik legkorábbi nyilvános bejelentésének tűnik.⁷⁷

Minthogy ifjabb és idősebb Mr. Abra[ham] Jordan (az asztalos munkát kivéve) saját kezeikkel készítették és emeltek egy igen nagy orgonát a London Bridge lábánál [található] St. Magnus-templomban, ami négy billentyűsorból áll, s melyekből az egyik alkalmas a hangok felerősödés általi kibocsátására, amire korábban egy orgona

⁷⁵ „Every schoolboy knows, if he is an organ enthusiast, that this method of causing the pipes to speak by »swelling the notes« was invented by Abraham Jordan, senior and junior, and introduced by them into the organ at St. Magnus-the-Martyr, London Bridge, in the year 1712.” Reade (1931) 171.

⁷⁶ Knight (1996) 131.

⁷⁷ Knight (1996) 131.

sem [volt képes]; e hangszert Mr. John Robinson a következő vasárnap nyilvánosan bemutatja. A fent említett Abra[ham] Jordan valamennyi mester (orgonaépítő) és előadó figyelmét felhívja, hogy a következő hét minden napján az említett templomban mindenkinek rendelkezésére áll, aki ennek meghallgatására kíváncsi.⁷⁸

A hangszerről ebből az évből nem maradt fenn további adat, sem jegyzőkönyvekben, sem az egyházi számlák között. Kétszáz évvel később, az építés évfordulója alkalmából cikk jelent meg a *Musical Times* hasábjain, melyben a szerző, Henry Leffler feljegyzéseit követve közli, hogy a hangszer 1795-ben már csak három manuállal rendelkezett, redőnyművének hangterjedelme pedig harminckét hangnyi volt; továbbá megállapítja, hogy ez volt az első *nag's-head swell*,⁷⁹ és építője Abraham Jordan volt.⁸⁰



12. kép:⁸¹
Abraham Jordan
orgonája a londoni
St. Magnus-the-Martyr-
templomban
1910 táján

⁷⁸ „Whereas Mr. Abra. Jordan, Sen. And Jun. Hath, with their own Hands (joynery excepted) made and erected a very large Organ in St. Magnus Church, at the Foot of London Bridge, consisting of four sets of Keys, one of which is adapted to the Art of emitting Sounds by swelling the Notes, Which never was in any organ before; This Instrument will be publicly open'd on Sunday next; the performance by Mr. John Robinson. The abovesaid Abra. Jordan gives Notice to all Masters and Performers, that he will attend every Day next week at the said church, to accommodate all those Gentlemen who shall have a Curiosity to hear it.” Bicknell (1996) 154.

⁷⁹ Pónifej-*swell* vagy csúszózsalus redőny, ld. részletesen a 25–29. oldalon. Bicknell azt állítja, hogy nem tudni, milyen típusú volt ez a szerkezet, azonban elismeri, hogy a legelső *swellek nag's-head*-típusúak voltak. Ld. Bicknell (1996) 154.

⁸⁰ St. Magnus (1912) 306.

⁸¹ Bicknell (1996) 155.

A St. Magnus orgonájának szekrénye nem szokványos kialakítású. Párkányzata felett közepén látható a teljes orgonaszekrény méretéhez képest jóval kisebb, paraván benyomását keltő sípmező (**12. kép**). Kézenfekvőnek tűnik, hogy emögött állhatott a redőnymű, mérete is megfelel egy kis hangterjedelmű echóműnek.⁸²

Jordanék két héttel a *Spectator*-ban megjelent hirdetésük után *swell*-szerkezetük szabadalmaztatására kérvényt adtak be. Az erről szóló tudósítás megjelent az országos lapokban.

Kérelmezőid tanulásuk és szorgalmuk által felfedezték és tökéletesítették az orgona hangkibocsátásának új találmányát, amely így kifejezi az emberi hang szenvedélyességét a hangok [erejének] erősödése és gyengülése által, mintha csak az emberi lélegzés inspirálná, egyedül az orgonista kedve szerint; mindezt korábban kivihetetlennek gondolták, ami a templomi és más orgonáknak nagy hasznára fog válni, sokat adván a harmóniához és a zenéhez.⁸³

Mivel azonban Renatus Harris négy hónappal korábban a Könyvkiadók Székházában már bejegyeztetett egy *crescendo*-szerkezetet, beadványa kellően elbizonytalaníthatta Jordan találmányának elbírálóját abban, hogy a St. Magnus-the-Martyr-templom orgonájának *swell*-je valóban az építők saját ötletéből származik-e. A továbbiakban nincs semmilyen arra utaló jel, hogy a szabadalmat elfogadták volna.⁸⁴

Harris 1711–1712 táján jelentetett meg egy orgonatervet, amit a St. Paul's Cathedralben szeretett volna megvalósítani. Ebben azt állította, hogy a salisburyi székesegyházban már 1710-ben épített *swell*-t. „A csatolt ajánlat — mint írja — annak az orgonának a következménye, amit a salisburyi katedrálisban 1710-ben állítottam fel, s amely képessé tétetett kifejezésteljes hangadásra az egyes hangok felerősödése által, mint amit az emberi lélegzés ihletett.”⁸⁵ A tervezett kolosszális hatmanuálos [*sic!*] hangszer nemcsak méreteiben képviselt volna újdonságot, hanem Harris orgonáról alkotott képe is újszerűnek mondható. Az első manuálra (*Grand*

⁸² Knight (1996) 131.

⁸³ „[...] yo[u]r Pet[it]ione[r]s by their Study & Industry have / found out and brought to perfection a new invention / of emitting Sounds from an organ so as to make / it represent the passion of a human Voice by / Swelling the notes & Falling them as if Inspired / by human breath, at the sole pleasure of the Organist, a thing before thought impracticable / which will be of great use to Church and other / Organs by adding much to the harmony & Musick / thereof [...]” Knight (1996) 132.

⁸⁴ Knight (1996) 132.

⁸⁵ „THE inclos'd Proposal takes its Rise from the Organ I set up in Salisbury Cathedral in 1710, which [...] was made capable of emitting Sounds to express Passion, by swelling any Note, as inspir'd by Human Breath [...]” Andrew Freeman: „Renatus Harris's Proposed St. Paul's Organ and his Puzzling Invention”. *The Organ* 10 (1930) 77., idézi: Knight (1996) 132.

Chorus) tervezte a valaha épített legerősebb regisztereket. A második és harmadik manuálra különféle hangszíneket, valamint hangszereket reprezentáló játékokat szánt. A negyedik az *Echo*, az ötödik egy kis orgona vagy *Chair* lett volna, ami „több sípot és regisztert tartalmazott volna, mint az akkori legnagyobb orgona Angliában”.⁸⁶

A hatodik [manuál] alkalmas a hangok duzzadása (felerősödése) általi kihangzásra, hogy szenvedélyt fejezzon ki, mintha az ember lélegzése inspirálná; ami a legnagyobb előrelépés, amire egy orgona képes lehet, eltekintve az artikulációjától.⁸⁷ Ezen a billentyűzeten [manuálon] a hangok hangosak vagy halkak lesznek, a *swelling* által egy [tartott] hosszú hangon, vagy díszítésen (*shake*), az orgonista kedve szerint. A hangok meglepően és harmonikusan jönnek elő, mintha felhők vagy távoli részek mögül [jönnének], elhaladnak majd ismét eltávolodnak, éppúgy gyorsan, mint lassan, óhaj szerint; és megtartja a hangolást a hangosság és halkság minden szintjén.⁸⁸

Szembetűnő, hogy Harris a *swell*t, majd ezt követően a pedált is jóval bővebben taglalja, mint a korábbi manuálműveket, hiszen Angliában akkoriban mindkettő újdonságnak számított. A szerkezet technikai leírása, ami tisztázhatná, hogy mit értett Harris „*swelling*” alatt, sajnos elmaradt, Knight álláspontja szerint valószínű, hogy nem a *nag's-head swell*t, és nem is ahhoz hasonló szerkezetet. Úgy véli, inkább Harris hangtani kísérletei hozhatóak kapcsolatba a salisburyi *swelling*-szerkezettel.⁸⁹

Harris szerkezetének a redőnytől eltérő voltát hangsúlyozza Wesley David Jordan, ausztrál kutató is. Felveti annak lehetőségét, hogy ez a berendezés egy ventilátor-tremoló (*fan tremulant*) lehetett (13. kép), Harris pedig azért használta a *swelling*

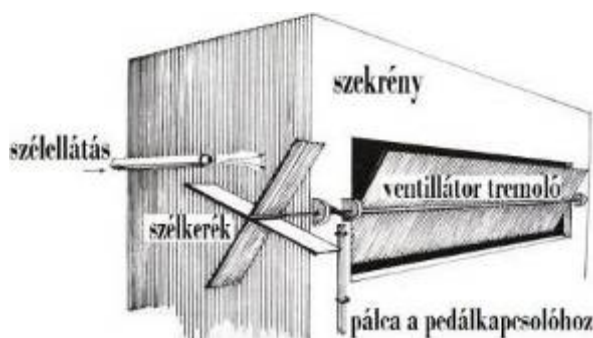
⁸⁶ Bicknell (1996) 150.

⁸⁷ Az artikuláció kifejezést ma elsősorban az előadói gyakorlat vonatkozásában használjuk a zenei szaknyelvben, Harris azonban itt másról, az orgona artikulációjáról ír. A szöveg jelentése vitatható, ezért fordítás helyett e ponton az eredeti szóalak magyar írásmód szerinti változatát közlöm. Egyik lehetséges értelmezési lehetőségének tartom a következőt: „ami a legnagyobb előrelépés, amire egy orgona képes (lehet), nem számítva azt, hogy meg tud szólalni”, másként fogalmazva: „azóta hogy egyáltalán orgona szól, ez a legjelentősebb tökéletesedés.” (Pétery Dóra 2009. októberi szíves közlése szerint.) A mondat tartalma ebben az esetben hasonlít Burney 1773-ból származó, a *swell*re vonatkozó megállapítására: „it may well be called the greatest and most important improvement that ever was made on any keyed instrument”. Burney II (1773) 388.

⁸⁸ „The sixth to be adapted for the emitting of Sounds to express Passion by swelling any Note, as if inspir'd by Human Breath; which is the greatest Improvement an Organ is capable of, except it had Articulation. On this Set of Keys, the Notes will be loud or soft, by swelling on a long Note or Shake, at the Organist's Pleasure. Sounds will come surprizing and harmoniously, as from the Clouds, or distant Parts, pass, and return again, as quick or slow as Fancy can suggest; and be in Tune in all Degrees of Loudness & Softness.”, idézi: Bicknell (1996) 150.

⁸⁹ Ismeretes, hogy két nyilvános kísérleten, melyeken neves zenészek és művészek voltak jelen, Harris előbb ötven, majd száz egyenlő részre osztott egyetlen félhangot. Vö. Jordan (2002) 26–27.

szót, mert szerkezete teljesen eltért a szokványos tremolótól.⁹⁰ Továbbá úgy véli, mivel Jordan leírásának kulcsszavai egybevágnak Harris szóhasználatával, illetve mivel Jordan szerkezetének részletes leírása nem maradt fenn, így feltételezhető, hogy ő is hasonló megoldással próbálkozott, mint kollégája. Ily módon a *swelling* szóhasználat nem lenne azonos a *swell-box*-szal. Ezzel együtt nem látja dokumentumokkal igazolhatónak, hogy 1712-ben Abraham Jordan valóban a mai értelemben vett redőnyszerkezet korai formáját találta fel, ami álláspontja szerint bizonyíthatóan csak az 1740-es évektől van jelen a szigetorszáiban.⁹¹



13. kép:⁹²

Szélerő-hajtotta forgólappal
ellátott zárt szekrény
hipotetikus rajza.

A forgó elem szerepe kettős:
mind *fan tremulans*-ként,
mind redőnyszerkezetként
működtethető.

Meg kell jegyeznünk, hogy W. D. Jordan *fan-tremulantra* vonatkozó feltevése pusztán fikció, semmilyen XVIII. századi dokumentum nem közöl hasonló szerkezetet. Legkorábban a XIX. századból ismerünk némileg rokonítható tremoló-típust, amit egyes harmóniumokon alkalmaztak, és *vox humanának* nevezték. Mason & Hamlin egy egyházi évkönyvben megjelent hirdetés szerint 1868-ban szabadalmaztatott egy ilyen eszközt.⁹³

⁹⁰ A *swell* tremolóval történő összevetése először Burney naplójának korabeli német kiadásában jelenik meg egy lábjegyzetben. Burney az angol szövegben azt állítja, hogy a *swell* Itáliában teljességgel ismeretlen, éppen úgy, ahogy ismeretlen Itáliában egy bizonyos remegést imitáló vonós effektus, aminek német megfelelőjét nem ismeri a fordító. Tisztában van a hamburgi Michaeliskirche *Schwellung*-jának működésével, és tudja, hogy az különbözik a tremolótól, azonban nem érti, Burney miért állítja párhuzamba a vonós díszítést a *swell*-lel. Majd felveti annak lehetőségét, hogy a szerző mégis tremolót ért *swell* alatt. Vö. Burney (1772) 287. Williams szerint Gaetano Callido valószínűleg már 1785-től épít redőnyt Itáliában. Vö. Williams (1966) 224. és Williams (1980) 128. A Grove-lexikon azonban az 1770-es évekre teszi ezt, és Burney hiányosságának tartja, hogy nem találkozott *swell*-lel Velencében. Vö. Williams-Thistlethwaite (2001) 780.

⁹¹ Vö. Jordan (2002) 25–52. Joan Jeffery az *Organ Yearbook* című lap szerkesztőjének írt, és a folyóiratban közzé tett levelében W. D. Jordan cikkében található több ellentmondásra is rámutat. Ennek lényege, hogy ha Harris *swellingje* el is tért a mai értelemben használttól, ez nem jelenti azt, hogy Abraham Jordan szerkezete is ilyen volt. Érvként az ifjabbik Abraham Jordan 1744-ben Bostonba szánt orgonájának összeszereléséhez írt részletes útmutatóra hivatkozik, melyben az építő tisztázta volna, ha megváltozott az általa alkalmazott *swell* értelme 1712 óta, amikor apjával együtt az első ilyen berendezést készítette a St. Magnus-Churchben. [Vö. Jeffery (2004) 144–146.] Szintén említésre méltó, hogy Plinius 1755-ben szintén Jordan szóhasználatával ismerteti saját tetőnyitó szerkezetét. Ld. jelen dolgozat 29. oldalán.

⁹² Jordan (2002) 52.

⁹³ Mason (1868) 95. Találmányuk ennél akár húsz évvel korábbi is lehet.

Mivel Harris leírása néhol rejtélyesnek mondható és több tekintetben magyarázatra szorul, indokolatlannak tűnik, hogy a meggyőző érveléshez nélkülözhetetlen dokumentumok híján merész következtetésekbe kezdjünk. Hiszen az idézett szövegben találhatunk olyan utalást is, ami Harris szerkezetének éppen a *swell*-lel azonos voltát erősíti. „*Sounds will come...pass, and return again*” szavai hasonlóságot mutatnak Hispániában, a XVII. században az *eco* kifejezésére használt „*ida i venida*” szavakkal, melyek a hangok jövetét és menetét írták le, amint erről már szóltunk. Vajon a portugál származású Braganzai Katalin (1638–1705) támogatását is élvező Renatus Harris lenne a kapcsolópont Joseph de Hechebarria találmánya és az angol *swell* között? Bár a feltételezés nem tűnik alaptalannak, a kérdés továbbra is válasszra vár.

Az idézett korabeli források alapján megállapítható, hogy mind Harris, mind Jordan gondot fordítottak eredményeik publikálására, Renatus Harris különösen is saját érdekeinek szolgálatába állította a nyilvánosság megszólítására alkalmas képességeit.⁹⁴ Ennek magyarázatát az orgonaépítők között folyó konkurenciaharcban kereshetjük. Írásaikban feltehetően arra is ügyelniük kellett, hogy azok alapján mások ne tudják rekonstruálni újításukat. Ezért nyilvános megnyilatkozásaikból a technikai megvalósítás részleteire vonatkozó következtetéseket levonni kockázatos és szinte lehetetlen. Továbbá az alábbi két vélekedés is óvatosságra int Harris írásainak megítélése dolgában: Knight szerint nincs közvetlen bizonyíték az egyházi dokumentációban arra, hogy Harris valóban épített *swell*t a salisburyi székesegyház orgonájába,⁹⁵ illetve Stephen Bicknell szerint az is elképzelhető, hogy Harris úgy tartott igényt elsőbbségre a redőny feltalálását illetően, hogy noha a kivitelezés ötlete megfordult fejében, soha nem valósította meg azt.⁹⁶

A *swell*-szerkezet feltalálójának személyét meghatározni mindezek fényében igen kockázatos vállalkozás. Ha Renatus Harris megnyilatkozásait elsősorban üzleti érdekei mozgatták, nem biztos, hogy szavai hitelt érdemlőek. Bár ez a vélelem miért ne vetődhetne fel Abraham Jordannel kapcsolatban is?⁹⁷

Mivel W. D. Jordan tanulmánya — melynek cáfolatát e dolgozat terjedelme és célja nem teszi lehetővé, és amelyet további kutatásokra ösztönöz

⁹⁴ Vö. Gillingham-Plumley-Bicknell (2001) 50.

⁹⁵ Knight (1996) 132.

⁹⁶ Bicknell (1996) 151. Ld. továbbá a jelen dolgozat 24. oldalán.

⁹⁷ Ld. Bicknell konklúzióját a 24. oldalon, rámutat arra az ellentmondásra, amely a Jordanék szerkezetének eredetiségét valló hirdetés és az esetlegesen hispániai ihletettség között fennáll.

problémafelvetésnek tekintek — elsősorban kérdőjeleket támaszt, és következtetéseiben elfogult, továbbá érvelésében nem kellően meggyőző ahhoz, hogy Jordantól a hagyományosan neki tulajdonított első angliai *swell*t elvitassuk. Ezért dolgozatomban az utóbbi építő személyét és találmánya bevezetésének 1712-es időpontját tekintem viszonyítási pontnak.

A swell-box előzményei

A *swell-box* eredetére vonatkozó feltevések közül David Knight négyet jelöl meg tanulmányában.⁹⁸ A *swell*

1. a Thomas Mace *Musick's Monument*-jében leírt asztal-orgona (*table organ*) továbbfejlesztése;
2. egy Portugáliából importált szerkezet, amelynek előzményeit (talán a fiatalabb?) Abraham Jordan portugáliai orgonáknál látta;
3. az *echo*-orgona továbbfejlesztése;
4. az a szerkezet, amit a tolóablak (*sash window*) működése inspirált.

1. Thomas Mace *Musick's Monument* című könyvében ismerteti az 1670-es években *continuo*-hangszerként épített orgonáját. Az asztal alakú hangszer egyik végénél volt a billentyűzet, a sípokat körülvevő szekrény tetejét pedig asztallap fogta össze, amelybe több felnyitható kottatartót vágott az építő. Amikor a hangszeresek az asztal-orgonát körbeülve felemelték kottatartóikat, szabaddá tették az orgonahang terjedésének útját, ami által az orgona hangja — a játékosok számának arányában — erősebbnek tűnt. Mace szerint így sikerült az orgona hangerejét a többi hangszerével egyensúlyba hozni, illetve az orgona — központi helyének köszönhetően — minden játékos számára jól hallható lett.⁹⁹

1905-ben Audsley azt állította, hogy Mace asztal-orgonája a redőny lehetséges előfutára volt. Úgy vélte, hogy egyszerű pedálszerkezet segítségével az organista tetszése szerint tudta mozgatni az asztal tetejét, és ezáltal befolyásolta a hangerőt.¹⁰⁰ Knight cáfolja Audsley álláspontját, mivel elképzelése meglehetősen távol áll az építő leírásától, hiszen a kottaolvasást akadályozták volna a mozgó kottatartók. Mace

⁹⁸ Knight (1996) 127.

⁹⁹ Knight (1996) 127. Csaknem ötven évvel korábban Michael Praetorius szintén az orgona kamarazenei alkalmazásához kapcsolódva látta szükségesnek a hangerő módosítását, továbbá ő is a hangszer fedelének eltávolításával segítette elő a regál jobb kihangzását. Ld. bővebben a 48. oldalon.

¹⁰⁰ Audsley (1905) 36–37.

hangszerének valóban volt pedálkapcsolója, azonban azzal nem a dinamikára gyakoroltak hatást, hanem az orgona oboa regiszterét hozták működésbe. Mace orgonája mégis fontos, hiszen lábkapcsoló szerkezete angliai előzménye lehet a lábbal mozgatható redőny kialakulásának, oboa regisztere pedig sűrűn alkalmazott hangszíne a XVIII. századi angol *swell-box*oknak.¹⁰¹

2. Az a feltevés, mi szerint Abraham Jordan a redőnyszerkezet ötletét Portugáliából importálta, kérdéses. Több kutató a család portugáliai üzleti kapcsolataira vezeti vissza az ottani echószekrények átvételét, angliai alkalmazását. William Sumner közli Sir John Hawkins *History of Music* című művének sorait. Eszerint 1700 táján élt egy Jordan nevű szeszfőzde-tulajdonos (*distiller*), aki orgonaépítéssel is foglalkozott. Fiát Abrahamnek hívták, aki sok orgonát készített különböző templomok számára. Majd megállapítja, hogy Jordannek kapcsolata volt Portugáliával és ott látnia kellett redőnyszerkezetet a XVII. század végén.¹⁰²

Az ausztrál W. D. Jordan egy 1994-ben rendezett maffrai konferencián arra vállalkozott, hogy rekonstruálja Jordanék portugáliai kapcsolatait. Lényegében Hawkins feltételezését vallja, és elképzelhetőnek tartja, hogy Jordan 1712 előtti portugál redőnyökről szerzett tapasztalatairól azért nincsenek birtokunkban a valódi bizonyítékok, mert elvesztek.¹⁰³

Stephen Bicknell is azt a véleményt képviseli, hogy a Jordan-család tagjai — mint pálinkafőzők — foglalkozásuk révén kerültek kapcsolatba Spanyolországgal és Portugáliával, majd hozzáteszi: ha ez igaz, akkor Jordanék *swell*-re vonatkozó ötletei nem annyira eredetiek, miként maguk állították.¹⁰⁴

Sem W. D. Jordan, sem Bicknell, sem Sumner álláspontja — mely szerint Jordanék az Ibériai-félszigetről vitték volna hazájukba a redőny ötletét — nem bizonyítható minden kétséget kizáróan.

3. A harmadik feltevés szerint a redőny az echómű továbbfejlesztéséből alakult ki. Ezt képviseli Rimbault és Hopkins, amikor ismerteti — korabeli forrásokra való hivatkozás nélkül — hogy Jordan [*sic!*] miként „tökéletesítette” az echóművet: „Jordan újítása abban állt, hogy egy csúszó záró panel nyitásával és zárásával a játékos kedve szerinti mértékű *swelling effect*et tudott elérni.” Az *echo* és *swell* közötti kapcsolatot láthatjuk továbbá Byfield egyik 1749-ben beterjesztett

¹⁰¹ Knight (1996) 128.

¹⁰² Vö. Sumner (1973) 169.

¹⁰³ Knight (1996) 128–129.

¹⁰⁴ Bicknell (1996) 156.

arájánlatának szövegében, amiben arra vállalkozik, hogy a redőnyben felhasználná az echómű sípjait; valamint Shrider 1734–1735-ben kapott megbízásában, ami szerint az a feladata, hogy megtalálja annak módját, hogy a redőnybe az *echo* valamennyi sípját beépítse.¹⁰⁵

4. Az angol épületeknél gyakori tolóablakkal kapcsolatos első hivatkozás 1681-ből ismeretes az *Oxford English Dictionary* második kiadásából. Barnes és Renshaw¹⁰⁶ azt állítja, hogy ez az ablak-mechanika magában foglalja a „csúszó homlokzatú redőnyszekrény” (*sliding-front swell-box*) lényeges elemeit (kötél-zsinór, csigák, súlyok és ellensúlyok a zsaluk hirtelen és zajos záródásának elkerülésére), melyek arra készíthették a kortárs londoni orgonaépítőket, hogy a meglévő *echót* a dinamikai árnyalás képességével lássák el.¹⁰⁷ Ezáltal az echóművek sokoldalúbb kihasználására nyílt lehetőség.

Swell-szerkezetek

A *swell*-szerkezetek angliai használata a XVIII. században nem köthető kizárólag az orgonához. Tágabb értelemben történő vizsgálatukra itt azért kerül sor, mivel a különböző sípos és húros billentyűs hangszerek *swell*-mechanizmusainak története nem függetleníthető egymástól.

Az angol orgona legkorábbi swell-berendezései és a nag's-head swell

Amint fentebb láttuk, Bicknell azt az álláspontot képviselte, hogy a legkorábbi *swell-boxok* *nag's-head* típusúak voltak. Az elnevezés eredetéről nincsenek korabeli adataink. A *Musical Times* egy 1925-ből származó cikke¹⁰⁸ szerint a *nag's-head* (pónifej) jelző a pedálhoz kötéllal kapcsolódó, lófejet formázó emelőszerkezet alakjára utal, ezt a véleményt képviseli Paul Hale is.¹⁰⁹ E kifejezés a csembalóknál is használatos, azonban ott nevének eredetét — amint azt később még érinteni fogjuk

¹⁰⁵ „Jordan's improvment was that of a sliding shutter, which was made to open and shut at the performer's pleasure, thus producing the swelling effect.” Edward John Hopkins és Edward Francis Rimbault: *The Organ, its History and Construction*. (London: R. Cocks, 1855) történeti rész: 97., idézi: Knight (1995) 11.

¹⁰⁶ A. Barnes és M. Renshaw: *The Life and Work of John Snetzler* (Aldershot: Scholar Press, 1994) 219., idézi: Knight (1996) 130.

¹⁰⁷ Knight (1996) 130–131.

¹⁰⁸ Duncan (1925) 344.

¹⁰⁹ Ld. Hale (2005) 42.

— a csemláló felnyitható tetőszelvényének formájára vezetik vissza. E különös névvel az orgonák esetében sem mindig kizárólag teljesen azonos szerkezeteket illettek. Különbségeket állapíthatunk meg például a mozgatható záró részként működő előlap esetleges felosztásában: két, sőt három részre is tagolódhatott; illetve az egyes szerkezeti elemek (pedál, közvetítő elemek, csúszó panel) összeköttetésében a hajlékony kötél és a merev rúd egyaránt eszközül szolgálhatott.



14. kép:¹¹⁰
Nag's-head swell-box,
 csukott helyzetben,
 John Snetzler, 1761.
 Derbyshire, Kedleston Hall

A **14. képen** látható konstrukció a legkorábbi, fennmaradt *nag's-head swell*-szerkezetek egyike, Derbyshire-ben található, John Snetzler (1710–1785) munkája, melyet az 1760-as években készített.¹¹¹

A képen látható kalapács-alakú (vagy pónifej formájú) elem nyele kétkarú emelőként akkor emeli meg a csúszó zsálat, amikor jobb oldali végét egy kötél és a hozzá csatlakozó pedál segítségével lehúzza a játékos. (A fotó a hangszer restaurálásának idején készült, amikor a húzó kötelet már eltávolították.)

A **15. kép** ugyanezt a szerkezettípust mutatja nyitott helyzetben. A restaurálást végző orgonaépítők korabeli minták alapján két részből álló ívelt panelt építettek a sípok elé, ami a doboz alsó keretének középpontjában V-betűt formáz. Ezáltal a záró deszkalap megemelésének kezdetén nem a doboz teljes szélességében, hanem fokozatosan, a V-alak szélesedésének mértékében áramlik ki a hang. Így tették lehetővé a differenciáltabb és folyamatosabb dinamikai fokozást. A kisméretű,

¹¹⁰ Knight (1995) 16., Dominic Gwynn felvétele.

¹¹¹ Az építés időpontjára vonatkozóan eltérő adatokat találunk: 1761-et [Ld. Fespermann (1970) 14., Sayer (1980) 92.] és 1765-öt [Ld. URL: <http://www.goetzegwynn.co.uk/restored/kedlestonhall.shtml>].

csupán egyetlen nyelvjátékot tartalmazó szekrény alatt találhatók a síptőkébe csatlakoztatott (itt piros) szélvezetők.



15. kép:¹¹²

Nag's-head swell-box
John Avary 1779-ben épült
orgonájában nyitott helyzetben.
A rekonstrukciót
Robert és William Gray
1790-ből származó szerkezete
alapján Goetze & Gwynn
készítette 2005-ben.
Ponsonby, Baptist Church
(Új-Zéland)

John Snetzler az előzőtől némileg eltérő két további szerkezettípust is alkalmazott: kamaraorgonákon *lid-swellt* (tetőnyitó szerkezetet) épített,¹¹³ illetve egy másik *nag's-head-mechanizmust*. A norfolki Hillingtonban található példánk **(I. függelék: 4. hangkép)** záró szerkezetét 1756-ban (tehát korábban, mint az előző Kedleston Hall-béli esetben) két mozgatható deszkalappal, osztott csúszópanellel alakította ki; szerkezeti elemeit merev rudazattal kötötte össze **(16. kép)**.



16. kép:¹¹⁴

John Snetzler
1756-ban készített
nag's-head swellje.
A két szürke elem
a barna színű deszka előtt mozogva
zárja be a szekrényt.
Jól látható a merev rudazat
csatlakozása.
Hillington

A szürkére festett csúszó elem a tolóablakhoz hasonló módon engedhető le a szekrény teljes bezárásáig. A keret alsó széle (Knight szerint V-alakú, a kép alapján) szélesen ívelt **(17. kép)**, ezáltal a zárás a már fent leírt módon fokozatosabbá válhat. Ezt a hatást szolgálja továbbá az is, hogy a két csúszó panel közül az alsó előbb

¹¹² Hale (2005) 42.

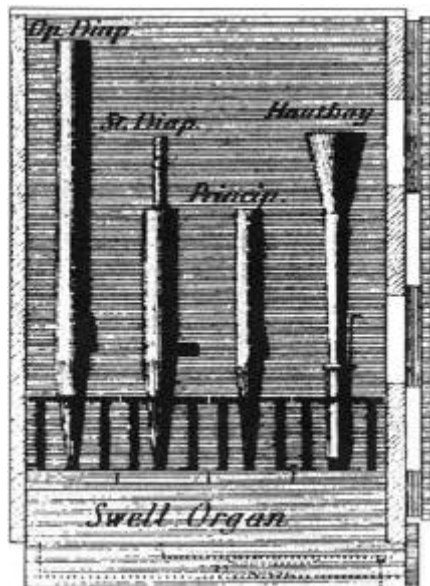
¹¹³ Fesperman (1970) 6., 47.

¹¹⁴ Knight (1995) 18.

nyílik a felsőnél. Az iménti kivitelezést azért hangsúlyozzuk, mert a későbbi velencei redőnyöknél a kinyitás kezdetén tapasztalható hirtelen dinamikai és hangszínbeli váltás, ezeknél a *nag's-head swell-box*oknál nem volt jellemző. Erre utal Knight, amikor azt írja, hogy a hillingtoni *nag's-head swell-box* használatánál¹¹⁵ zenei értelmet nyertek azok az ütemenként ismétlődő *crescendo*-jelek, melyeket mások mellett John Marsh (1752–1828) is említ,¹¹⁶ és amelyeket a manapság szokásos redőnyhasználatot jelző előadási jelek gyakoriságához mérten túlzónak tarthatnánk.¹¹⁷



17. kép:¹¹⁸
Az iménti *nag's-head swell*
alsó záró panelje
nyitott helyzetben.
Hillington



18. kép:¹¹⁹
Kétrészes, osztott
csúszó frontú redőny
zárt helyzetben
– keresztmetszeti ábra
a *Rees's Cyclopaedia*ból, 1816-ból

¹¹⁵ Ld. II. függelék: 8. trackjét. A felvételen alig vehető észre a redőnyhasználat.

¹¹⁶ Ld. 155. lábjegyzetet.

¹¹⁷ Knight (1995) 35–36.

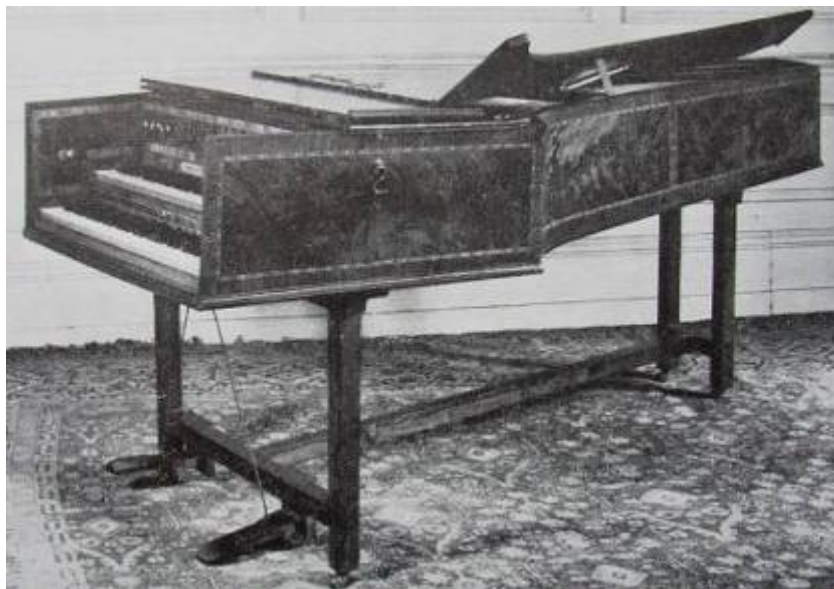
¹¹⁸ Knight (1995) 20.

¹¹⁹ Bell (2001) 65.

Szintén XVIII. századi (1787) az a *swell-box*, amit Reade 1931-ből származó leírásából ismerünk. A homlokzati záró rész három elemből állt. A szekrényt 15 láb magasan helyezték el az orgona tetején; magassága 2 láb, szélessége 2 láb 6 hüvelyk, mélysége 18 hüvelyk (kb. 60cm x 75cm x 45cm) volt, valamint 1,5–2 hüvelyk (3–5 cm) vastagságú fából készült. Az elülső záró elem vastagsága a dobozzal megegyező volt, és három részből állt, mindegyik egyenként 9 hüvelyk széles. Valószínűleg a középső panelen rögzítették azt a pántot, amire a nyitás-csukást végző mechanizmus kapcsolódott. A szerkezet mozgatásához lábbal működtethető emelőkart (*trigger swell-pedalt*) használtak.¹²⁰

Húros-billentyűs hangszerek fedélnyitó szerkezetei

Elsőként Roger Pleniust (1696–1774) említjük, aki 1741-ben szabadalmaztatta a *Lyrichordot*, majd a hangszerről szóló 1755-ben közzétett írásában annak *swell*-berendezését olyan *crescendo*-szerkezetként mutatta be, amely a hangszer tetejét emeli meg.¹²¹ Ez „azt jelenti, hogy [a játékos] képes [volt] a hangokat felerősíteni (*swell the Notes*)¹²² és azokat tetszése szerint hangosabbá vagy halkabbá tenni”.¹²³



19. kép:¹²⁴
Jacob és Abraham
Kirkman
1777-ben épült
csembalója
nyitott tetővel,
Fenton House,
Hampstead

¹²⁰ Reade (1931) 172.

¹²¹ Halfpenny (1950) 46–47.

¹²² Plenius szövege több ponton is utal Jordan soraira. Vö. Halfpenny (1950) 47., 49.

¹²³ „The *Lid* or *Cover* of the Instrument consists of *two Parts*; in Playing, one is shut down generally, and the other, which lies over the Strings, is moveable up and down by the Foot of the Musician, by which Means he can *swell the Notes*, and make them *louder* or *softer* at Pleasure.” Roger Plenius: *A Description of the Nature and Construction of the LYRICHORD* (1755), közli: Halfpenny (1950) 49.

¹²⁴ Ripin (1971) 73.

A csembalóknál valamivel később, legkorábban 1754-től, Jacob Kirkman (1710–1792) hangszerein jelentek meg az első fedélnyitó szerkezetek.¹²⁵ Ripin két példányt említ 1766-ból, melyeknél egy forgó mozgást végző kar (**20. kép**) megemeli a hangszer tetejének jobb oldali, mozgatható részét (**19. kép**), ha a játékos a jobboldali pedált lenyomja.¹²⁶ Ezeket a fedélnyitó szerkezeteket *nag's-head swell*ként¹²⁷ is említi a szakirodalom, ami azért különös, mert az orgona azonos nevű szerkezetétől eltér működése.



20. kép:¹²⁸
Egy 1784-ből
származó Kirkman-
csembaló teteje
alulnézetből,
ráerősített rugóval
és forgó emelőkarral

A velencei redőnyszerkezet

Az orgona dinamikájának történetében meghatározó változást hozott az ún. velencei redőnyszerkezet (*venetian swell*) megjelenése.

Az elnevezés az ablakra szerelhető, vízszintesen kialakított forgatható lapokból álló árnyékoló eszköznek, a *venetian blind*nek (lécrolettának vagy zsalugáternek) köszönheti létét, melyet e néven Edward Beran szabadalmaztatott 1769-ben.¹²⁹ A két szerkezet közötti részleges névazonosság kialakulásához azonban csak később, 1786-ban Thomas Jefferson (1743–1826) szolgáltat alapot egyik levelében, aki ekkor hasonlította először a csembalóra alkalmazott redőnyszerkezetet a zsalugáterhez.¹³⁰

¹²⁵ Kottick (2003) 375. A német asztal alakú zongoráknál (*Tafelklavier*) is előfordul fedélnyitó mechanizmus, például Johann Gottlob Wagner 1774-ből származó példányán. Ld. Komlós (2005) 21.

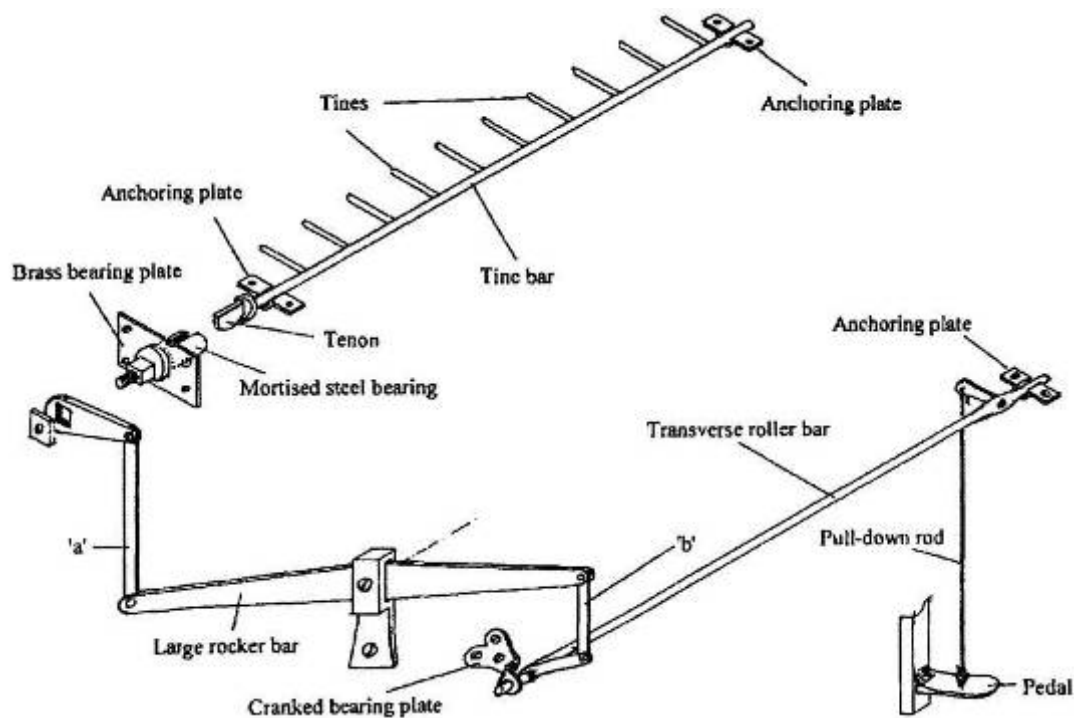
¹²⁶ Ripin (1971) 67–68.

¹²⁷ A *Grove Dictionary* Kirkman-szócikkének szerzői a fedélnyitó szerkezettel ellátott csembaló mozgatható tetőszelvényének formájára vezetik vissza az elnevezést. Ld. Boalch-Williams-Mould (2001) 625.

¹²⁸ Ripin (1971) 75.

¹²⁹ Mellersh (1999) 654.

¹³⁰ „machine on the top resembling a Venetian blind for giving a swell” Ld. Boalch-Williams-Mould (2001) 625.



21. kép:¹³¹ Az ábra Longman & Broderip 1785-ben készített egymanuális csembalója (No.444) velencei típusú redőnyszerkezetét mutatja. Mobbs Keyboard Collection, Bristol

A XVIII. századi csembaló-redőnyök mechanizmusa fából és fémből készült precíz szerkezet volt.¹³² A húrok fölé a hangszerfedél alakját követő keretet építettek, melybe egymáshoz illeszkedő, résmentesen csukódó, mozgatható falapokat szereltek.



22–23. kép:¹³³ Joseph Kirkman-csembaló nyitott és csukott zsalukkal (*venetian swell*) 1798-ből

¹³¹ Law (1995) 124., D. J. Law rajza.

¹³² Law (1995) 128.

¹³³ URL: <http://www.usd.edu/smm/Keyboards/KirckmanHarpsichord/3328Kirckman.html>

A redőnylevelek párhuzamos mozgást végezve fokozatosan zárták és nyitották a hangszer tetejét. A pedál lenyomásával a forgómozgásra bírt keresztrúd ágai (*tines*) megemelték a lamellákat (21–23. kép). A zsaluk mozgásával a hangerő duzzasztása, illetve apasztása könnyebbé és intenzívebbé vált (II. függelék: 6. track), mint a korábbi *nag's-head swell*nél.¹³⁴

A velencei redőnyszerkezet feltalálója

A szakirodalom általában a svájci származású Burkat Shudit (1702–1773) tartja a berendezés atyjának, és gyakran közli szabadalma bejegyzésének dátumát, 1769. december 18-át.¹³⁵ Azonban Kottick azt tartja valószínűnek, hogy a Skóciában élő német származású Ferdinand Weber (1715–1784) hasonló szerkezete egy évvel is megelőzte Shudiét.¹³⁶ Halfpenny pedig már 1946-ban azt az álláspontot képviselte, hogy Shudi neve ugyan elvitathatatlanul összefügg a *venetian swell*-l, azonban az ő szerepe inkább népszerűsítésében nyilvánult meg, sem mint feltalálásában.¹³⁷ Úgy vélte, Weber orgonaépítőként kollegájánál érdekeltőbb volt abban, hogy a dinamika árnyalására megfelelőbb megoldást találjon, mint a *nag's-head swell*, hiszen az orgona, hosszan kitartható hangja révén, jobban hasznosíthatja a *swelling*-effektust, mint a csembaló, melynek hangja a húr megpendítése után röviddel elhal. Végül megkérdőjelezte azt a máig képviselt álláspontot, mely szerint Samuel Green (1740–1796) a csembalóépítők (például Burkat Shudi) *venetian swell*jét alkalmazta az orgonára, illetve Karl Geiringer *Musical Instruments* (1943) című művének sorait követve feltételezte, hogy fordítva történt. Úgy gondolta, amennyiben Greené a *venetian swell* ötlete, és azt huszonöt éves koráig feltalálta, akkor újítása közös kiindulópontul szolgálhatott akár Weber, akár Shudi csembalóra alkalmazott redőnyeihez.¹³⁸

Mindamellettt hogy valóban logikusnak tűnhet a velencei redőny eredetét az orgona történetében keresni, Halfpenny Greenre, mint feltalálóra vonatkozó feltételezését nem tartom valószínűnek, hiszen ha a pályája kezdetén álló, tapasztalatokkal alig rendelkező Samuel Green huszonöt évesen fel is találta a

¹³⁴ Law (1995)

¹³⁵ Shudi és Beran szerkezetének szabadalmaztatása között pontosan egy hét telt el; Shudi nem nevezte találmányát *venetian swell*nek.

¹³⁶ Kottick (2003) 381.

¹³⁷ Halfpenny (1946) 183.

¹³⁸ Halfpenny (1946) 184.

szerkezetet, mi készítette volna arra, hogy az említett két csembalókészítőnek átadja találmányát, mielőtt azt szabadalmaztatja.¹³⁹ Wickens az egyik legkorábbi, orgonára készült *venetian swell*t 1790-re teszi, amikor Green a Heaton Hall orgonájába redőnyt épített,¹⁴⁰ és ha ennél korábban is készített ilyen szerkezetet, ami több mint valószínű, azok nem lehettek korábbiak 1770-nél, hiszen Green csak 1772-től dolgozott önállóan, és az ezt megelőzően John Byfield orgonaépítővel (†1774) együtt épített hangszereiknél nem találunk adatot a velencei redőny alkalmazására.¹⁴¹ Így Samuel Greennek valószínűleg más szerep, nem a feltalálóé jutott a velencei redőnyszerkezet történetében.

Önmagában az a tény, hogy a velencei típusú orgonaredőnyök levelei — az ablakok redőnyeihez hasonlóan — kezdetben vízszintesen feküdtek egymás felett, valamint hogy a lamellákat körbefogó keret álló helyzete is az ablakokéhoz volt hasonló **(24. kép)**, az orgonaépítők elsőbbségét nem magyarázza. Amint láttuk, nem bizonyítható a két szerkezet feltalálása közötti közvetlen kapcsolat sem, hiszen a *venetian blind* elnevezést dokumentáltan csak 1786-tól hozták kapcsolatba az orgona redőnyével, és a találmány maga ennél 17 évvel korábbi. Azonban valóban elgondolkodtató, hogy ha mégis a csembaló redőnye volt a prototípus, akkor a lamellák hosszanti elrendezésének bevezetésére — ami a csembaló-redőnyökre jellemző — az orgona esetében miért kellett a XIX. századig várni.

Az angol orgona legkorábbi velencei redőnyszerkezete

A velencei szerkezetre — miként Hispániában az ajtóredőnyre — azért volt szükség, mert azzal nagyobb szekrényeket tudtak befedni, mint a *nag's-head swell*-lel, és ezáltal megnövelhették a *swell organ* hangterjedelmét valamint a beépíthető regiszterek számát.¹⁴² Egy kora XIX. századi leírás szerint Green 1778-ban, a londoni St. Katherine-Churchbe készített *swell*jének hangterjedelme nagyobb volt, mint amit valaha építettek: nagy *G*-tól a háromvonalas *e*-ig tartott.¹⁴³ Így feltehetően már ott is a velencei redőny beépítésére volt szükség, hasonlóan a windsori St.

¹³⁹ Shudi esetében azért is tűnik valószínűtlennek ez a feltevés, mert egy évvel később már készítenie kellett Nagy Frigyes új potsdami kastélyába a két, redőnyszerkezettel ellátott, 1766-ban megrendelt csembalót. Ld. Neupert (1989) 328.

¹⁴⁰ Wickens (1980) 54.

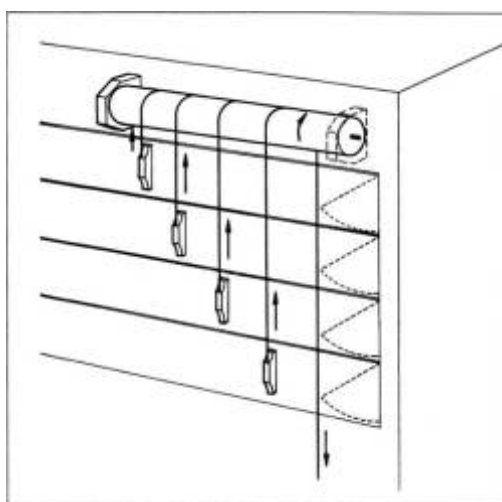
¹⁴¹ Vö. Sumner (1973) 175.

¹⁴² Knight (1995) 22–23.

¹⁴³ „The Organ Club Fragment”, idézi: Knight (1995) *Appendix*: 63.

George's Chapelben, ahol Green 1789-ben teljes orgonáját redőnybe helyezte, és ezen belül állította fel a *swell organ*t egy kisebb szekrényben.¹⁴⁴

Green 1790-ben készített, ma a Kensington-Palace orgonájában (**I. függelék: 7. hangkép**) található redőnyszerkezete (**24. kép**) jelenleg is működőképes, és eltér a napjainkban szokásos zsalus redőnyök kialakításától. A vízszintes lamellák tetején egy-egy bőrből készült pánt (*hinge*) található, melyek zsinórral kapcsolódnak a szekrény felső részén elhelyezett, forgatható hengerhez. A pedál lenyomásával a hengerre feltekerednek a zsinórok, melyek a szaggatott vonallal jelölt mértékben felhúzzák a zsalukat; a pedál elengedése után a lamellák maguktól visszazáródnak.¹⁴⁵



24. kép:¹⁴⁶
Korai velencei redőny
Samuel Green
1790-ben épült orgonáján

A velencei redőnyszerkezet kezdeteit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy jelenleg nem rendelkezünk bizonyítékkal annak alátámasztására, hogy Shudit megelőzően bárki bevezette volna a zsalus *swell*-mechanizmust. Ezért az ennek ellentmondó kutatási eredmények megismeréséig továbbra is Shudit tekinthetjük a *venetian swell* feltalálójának.

¹⁴⁴ Sumner (1973) 174.; Green kezdetben szobaorgonákba helyezett el velencei redőnyt, majd később nagyobb hangszereibe is [ld. Bicknell (1996) 186.], de azok sem lehettek korábbiak 1770-nél.

¹⁴⁵ Norman (2003) 116. Az automatikus záródás nemcsak a XVIII. századi angol redőnyök sajátossága volt, az Ibériai-félsziget korábbi orgonáitól kezdve a XIX. század második feléig az egész kontinensen főként ilyen redőnymozgatókat találunk. A visszazáródás megakadályozására a pedált néhol a beakasztható kopulákhoz hasonlóan alakították ki, majd további bevágásokkal több fokozatban is rögzíthetővé tették (ld. a **11. képet** az előző főrészben). Hazai példaként említem Angster József első, a pécsi zsinagógába készített orgonájának (II/24, 1869) mindkét redőnykapcsolóját, valamint Kiszél István a debreceni Kistemplomban épült orgonája (III/38, 1881) hasonló pedálját. A debreceni Nagytemplom Deutschmann-orgonáját Kiszél visszahangművel is bővítette (III/42, 1870), melynek szintén ilyen redőnymozgatója volt (Sepsy Károly és Fekete Csaba közlése alapján). Angliában a redőnypedált esetenként rúddal ékelték ki, majd William Hill (1789–1870) orgonaépítő 1851-ben a kitámasztó rúd helyére egy vezető rudat állított, amely keresztülhaladt a pedálon. A rúd végén rovátkák voltak, melyek sűrűségüknek megfelelően fokozatonként megakadtak a pedálban. Ld. McVicker-Sumner (2001) 97.

¹⁴⁶ Norman (2003) 116.

*A swell-box szerepe a XVIII. századi angol orgonazenében**A swell megítélése*

Francis Routh szerint a *swell* tisztán mechanikai fejlesztés volt, ami az építők elméjében született meg, és eredetének csekély vagy semmi köze sem volt a zeneszerzők szándékához. Clutton és Niland egyetértenek Routh álláspontjával, azonban hozzátesszik, hogy a szerkezet elterjedése után a szerzők számoltak vele, és olyan műveknél, amikor mindkét kéz a redőnyművön játszott, ügyeltek rá, hogy a balkéz legalsó hangja ne legyen mélyebb a kis g-nél, ami megfelelt egy szokásos *swell organ* legmélyebb hangjának.¹⁴⁷

A korszak olyan jelentős alkotói, mint Georg Friedrich Händel (1685–1759) és John Stanley (1712–1786) üdvözölték a *swell* dinamikai lehetőségeit. Joachim Hess (1732–1819) leírásából tudjuk, hogy a redőnyszerkezet segítségével sajátos módon árnyalták az orgona hangját,¹⁴⁸ Händel pedig szerette volna a *swell*t Németországban népszerűsíteni.¹⁴⁹ Míg Händel műveiben nem találunk utalást a redőnyszerkezet alkalmazására, addig John Stanley 1748 utáni *voluntary*jeiben számos alkalommal.¹⁵⁰ William Herschel (1738–1822) 1765-ben napvilágot látott kötetében harminckét *voluntary*ből tizenkilencben jelzi a *swell*t.¹⁵¹

Az 1770-es években Burney európai körútjának visszatérő panasza a redőnyszerkezetek hiánya a kontinensen. Itália, Hollandia, Francia- és Németország orgonái — a hamburgi Michaeliskirche hangszere kivételével — mind nélkülözték azt a szerkezetet, melyet Angliában akkor már több mint ötven éve ismertek, a század utolsó évtizedében pedig már teljesen általánosnak, sőt — John Marsh szavaival — a tökéletes orgona (*complete organ*) ismervének tekintettek.¹⁵²

¹⁴⁷ Francis Routh: *Early English organ music from the Middle Ages to 1837* (London: Barrie&Jenkins (1973) 200.; Cecil Clutton és Austin Niland: *The British Organ* (London: Eyre Methuen, 1962) 117., idézi: Knight (1995) 32.

¹⁴⁸ „Einer meiner guten Freunde bezeugt, daß er oft mit äußerstem Erstaunen diese Vorrichtung hat anwenden hören, und daß es oft nicht anders schien, als ob der Klang der Orgeln wie derjenige der Violinen verändert wurde durch das sogenannte Crescendo il forte & piano, das diese Künstler [Händel und Stanley] so eigenartig durch das Mittel dieses Schwellwerks zustandezubringen wußten.“ J. Hess: *Dispositionen der merkwürdigsten Kerk-Orgeln* (Gouda, 1774) 99., idézi: J. Hermann Busch: Händel (1986) Előszó.

¹⁴⁹ Burney említi, hogy Händel kérésére John Snetzler leírást készített a *swell*ről egy berlini orgonaépítő számára. Ld. Burney I. (1773) 68–70.

¹⁵⁰ Vö. Op. V. No. 1/III; No. 8/II; 1752. Op. VI. No. 1/I; No. 5/III; No. 6/III; 1754. Op. VII. No. 4/II, No. 6/II.

¹⁵¹ Knight (1995) 39.

¹⁵² „A complete organ has usually Three Sets of Keys, of which, the middle One is for the Great Organ, the lowest for the Choir Organ and the uppermost (which seldom extends lower than F or G

Knight szerint a *swell* elterjedését szolgálta, hogy több templom is teljessé, tökéletessé akarta tenni orgonáját,¹⁵³ azonban ez csak elszántabbá tette a *swell* olyan kérlelhetetlen ellenzőit, mint például John Sutton (1820–1873), aki még az 1840-es évek végén is modern újításnak mondta a *swell*t, és támadta azokat az orgonistákat, akik azon igyekeztek, hogy templomi közösségük redőnyt szereltesen orgonájába.¹⁵⁴

A swell használata

A redőnyszerkezet XVIII. századi használatáról elsősorban és legbősegebben angliai források tudósítanak, de a közvetlenül 1712 utáni alkalmazását nem tudjuk zeneművekkel igazolni. Az 1730-as évekből származik az első olyan orgonamű, melyben találunk utalást *swell* használatára, s a kották tanúsága szerint csak az 50-es évektől lesz látható a redőnyhatásra mutató jelentősebb igény. A század utolsó évtizedében megjelent két tekintélyes pedagógiai munka, John Marsh *Eighteen Voluntaries for the Organ* (London, 1791) és Jonas Blewitt (1757–1805) *A complete treatise on the organ* [...] Op. 4. (London: Longman and Broderip, 1795 k.) című gyűjteménye részletesen szól a *swell* helyes és helytelen használatáról.

Először Marsh gyűjteményének olyan általános útmutatásait foglaljuk össze, melyek jól kiegészítik a zeneművekből megismerhető tanulságokat.

Semmilyen zene sem lehet kifejező, ha nincs megfelelő időközönként hangsúlyozva (*accented*), kiemelve (*marked*) vagy felerősítve (*enforced*) az ütem kezdetén és olykor (páros ütemekben) az ütem közepén. Ez nagy mértékben kifejezhető az orgona *swell*jén a pedál kezelésével, különösen a lassú tételekben (amelyek leginkább megfelelőek a *swell* számára), azonban az orgona más részein [művein] más eszközzel kell ezt [értsd: a kifejező előadást] elérni.¹⁵⁵

E sorok a *swell*t mint az ütemhangsúlyok nemcsak látens-, hanem tényleges dinamikában is megnyilvánuló kifejezőjét mutatják be. Marsh azonban hatását nem

below the middle C) for the swell.” John Marsh: *Eighteen Voluntaries...* (1791) Előszó, I., idézi: Knight (1995) *Appendix*: 66.

¹⁵³ Knight (1995) 32.

¹⁵⁴ Sir John Sutton: *A Short Account of Organs Built in England from the Reign of King Charles II to the Present Time* (London, 1847) [Oxford: Positif Press, 1979] 3., idézi: Knight (1995) 32.

¹⁵⁵ „[...] no Music can be expressive that is not accented, marked or enforced at proper intervals, as at the beginning, and sometimes (in common time) in the middle of a bar. This may be a great measure effected on the Swell of the Organ, by the management of the Pedal, especially in Slow Movements, (which are most proper for the Swell) but on the other parts of the organ, must be by other means [...]” Marsh: *Eighteen Voluntaries...* (1791) IV., idézi: Knight (1995) *Appendix*: 66.

tartja kizárólagos megoldásnak, hiszen a kifejező játékot lehetségesnek tartja az orgona redőny nélküli (*unenclosed*) manuáljain is, ehhez eszközként a hangsúlyos helyeken előkéek (*appoggiaturas*) hozzáadását és a basszus szólamának megkettőzését ajánlja.¹⁵⁶

Marsh orgonaiskolájában több esetben utal a *swell* egyházi szolgálatban való alkalmazására is. Soraiból tudjuk, hogy a *swell*t gyakran használták énekkísérethez, mivel segítségével beállíthatták a hangszer és az ének hangerejének kívánt arányát.¹⁵⁷ Elsődleges használata mégis a *voluntary*knél, továbbá a zsoltár-dallamok intonálásakor (*"giving out" psalm tune*) volt jellemző.¹⁵⁸

A zsoltárok kíséretekor a regiszterváltás helyettesítőjeként is említi a *swell*t. A zsoltárok fél verseit *régi szokás szerint* eltérő regisztrációval játszották, amit a *modern gyakorlat* már nem követ. Azonban a korábbi hasznosnak ítéli különösen olyan dallamok esetén, amelyek széles körben nem ismertek, mivel a tanulatlanok (*unlearned*) számára sokkal könnyebbé teszi a dallam metrumhoz való illesztését. Bár e bekezdésében Marsh csak zárójelben közli, hogy a fél versek második és negyedik sorának megszólaltatását csukott redőnnyel ajánlja, mégis ezzel a *swell* echóként való alkalmazásának lehetőségeiből ad ízelítőt, amit következő mondataiban továbbiakkal bővít, például a *cornet* vagy más regiszterek echójával.¹⁵⁹

Végül a *swell* kadenciákban történő használatát érinti, így összegezve a dinamikai árnyalásra vonatkozó tanácsait: „az előadó saját ítéletére kell hagyatkozzék, mivel a rögtönzött előadásban (*in extempore performance*) nem adhatók egyedi szabályok.” Hasonlóan hangsúlyozza Marsh az előadó szerepét a redőnykezelés örökérvényű szabályaként is felfogható soraiban: „az a mód, ahogy a *swellen* játszunk, több döntést kíván tőlünk, mint bármelyik része az orgonának.”¹⁶⁰

Az általános szempontok mellett kialakultak a *swell* használatának bizonyos tételtípusai:

¹⁵⁶ Vö. Busch (1989) 119., Norman (1986) 638.

¹⁵⁷ A *swell* ilyen használata emlékeztet Mace asztalorgonájának lehetőségeire, és előre mutat az orgonatorténen végighúzódó hasonló, a hangzásbeli arányok beállítását elősegítő szerepére, melyre a későbbi fejezetekben még láthatunk példát.

¹⁵⁸ Az angol kifejezést olyan darabokra használták, melyek bevezetésül szolgáltak a zsoltárdallamokhoz, egyszerű díszítéseket, átmenőhangokat játszottak a dallamhangok közé. Higginbottom (2003) 145.

¹⁵⁹ Marsh: *Eighteen Voluntaries*... (1791) IV., idézi: Knight (1995) *Appendix*: 66.

¹⁶⁰ Marsh: *Eighteen Voluntaries*... (1791) VII., idézi: Knight (1995) *Appendix*: 67.

A Full-swell-tételek

A *swell*re utaló legkorábbi kottabejegyzést a *Dulwich College Manuscript* tartalmazza. A gyűjtemény keletkezésének pontos dátuma nem ismert, de biztosan korábbi, mint 1734. A kézirat tartalmaz egy John Jamesnek (†1745) tulajdonított tételt: *Voluntary for Full Swell, Cornet & Flute*, valamint egy bizonyítottan Jamestől származó művet: *Voluntary for the Full Swell & Cornet*. Mindkettő lassú tétel, és egyikben sincs jelzés a szekrény nyitására vagy csukására.¹⁶¹ Azonban Clutton és Niland szerint a *swell*-lel jelölt passzázsokra a *swell*-pedál használata egyértelműen vonatkozott, még ha a *crescendo*- és *diminuendo*-jeleket nem is jelölték a kottában.¹⁶² Mindkét mű címében szerepel a *full-swell* kifejezés, ami a redőnyműre írt művek azon típusát jelzi, melyeknél a redőnymű valamennyi regisztere be van kapcsolva. Melyek ezek? Általában — miként Hispániában — itt is megtaláljuk az egyetlen szólóregisztert tartalmazó redőnyöket, amelyeket főleg kisorgonák esetén alkalmaztak, azonban nagyobb hangszerek főként harmadik manuáljához tartozó sípsorok a következők voltak:

Open Diapason
Stopped Diapason
Principal
Cornet
Hautboy
Trumpet

Ez a regiszter-összeállítás hitelesnek fogadható el egy átlagos *swell organ* esetén, mind Marsh és Blewitt leírásai, mind pedig a diszpozíciókat tartalmazó elsődleges források alapján. Sőt az angol redőnyökre sokáig annyira jellemző volt, hogy a *Hamilton's Catechism* még hetven évvel Blewitt kiadványa után is — eltekintve a *cornet* egy 2'-as regiszterre történt cseréjétől — lényegileg ezzel azonos diszpozíciót közöl a *swell-box*ok jellemzésekor.¹⁶³ E hat változat már jelentős hangerőt képviselhetett. A redőnyszerkezet használata mindig is a gazdagon diszponált, különösen nyelveket tartalmazó redőnyművek esetén hatásos, erre az elvre építve alakulhatott ki az angol orgonaművek külön csoportjaként a *full-swell*.

¹⁶¹ Knight (1995) 42.

¹⁶² Clutton és Niland: *The British Organ* (1962) 117, idézi: Knight (1995) 32.

¹⁶³ Marsh és Blewitt írásainak idevonatkozó részeit ld. Knight (1995) dolgozatának függelékében: *Appendix* 64, 66., továbbá John Warren: *Hamilton's Catechism of the Organ with an Historical Introduction, and a Description of nearly two hundred and fifty organs* (London: R. Cocks, 1865. [7. kiadás]; FA Bibliotheca Organologica 30; Buren: F. Knuf, 1992, M. Renshaw) 36., idézi: Knight (1995) 26.

**25. kép:**¹⁶⁴A *swell* manuál*Discant*-fekvésben ($g-f^3$)

kiépített billentyűzete.

A *Grand Organ*legalsó billentyűje a kontra *G*

Henry Bevington

1840-ben készült hangszerén.

Shirehampton (Bristol)

A *full-swell* feliratú műveknél előfordul, hogy a játékosnak mindkét kezével a *swellen* kell játszania (**5–7. kotta**). Mint már említettük az ilyen tételek írásakor a szerzők tekintettel voltak a redőnyművek hangterjedelmére.¹⁶⁵ A *swell*-manuálok a XVIII. században szinte kivétel nélkül csak a *discant*-fekvésben voltak kiépítve (**25. kép**), kis *f*-től vagy *g*-től háromvonalas *c*-ig, *d*-ig, és kivételesen *e*-ig.¹⁶⁶ A *full-swell* szakaszok általában lassú tempójúak voltak, hogy időt adjanak a hallgatónak a *swell*-hatás észlelésére. Erről Blewitt X. *Voluntary*jében így ír:

Világosan megjelöltem a *crescendo*- és *diminuendo*-karaktereket, mint amelyeket megítélésem szerint a Full-swellnek kifejeznie kellene. Ahol nincs megjelölve ilyen, ott a *swell*t csukva kell tartani, és [a hangerőt] fokozatosan kell növelni, vagy csökkenteni, ahogy a karakter kívánja.¹⁶⁷

A kottából (**5. kotta**) kitűnik, hogy Blewitt takarékosan és tudatosan bánik a redőnnel. Különösen az első *crescendo-decrescendo*-jelnél feltűnő, hogy kihasználja a szólamszám növekedéséből fakadó természetes dinamikai fokozást is, s csak az ötödik hang megszólalása után kezdi nyitni a szekrényt, miközben további két hang hozzáadásával is növeli a *crescendo*-hatást. Figyelemreméltó továbbá, hogy még ezen a hétszólamú akkordon kezdetét veszi a *decrescendo* is, és a szekrény zárásával együtt a szólamszám is csökken. Ezáltal Blewitt mintát ad a redőnymozgató helyes kezelésére, és egyúttal szembehelyezkedik a túlzott és

¹⁶⁴ Knight (1995) *Additional Photographs*: 6.

¹⁶⁵ Vö. Knight (1995) 28.

¹⁶⁶ Vö. Knight (1995) 29.

¹⁶⁷ „I have distinctly marked the *Crescendo* and *Diminuendo* characters, as, in my judgement, the Full Swell should be expressed. Where there is no such character marked, the Swell must be kept Close Shut, and gradually increased, or decreased, as the characters direct.” Jonas Blewitt: *A Complete Treatise on the Organ*... Op. 4. (1795) 5., idézi: Knight (1995) 36.

céltalan redőnyhasználattal, amelyről így ír: „A swellt azonban gyakran nem megfelelő módon kezelik, pontosan úgy, hogy sietve mozgatják lábukat le és föl; valójában a leglassabb fokozatokban kellene használni, különösen egy Full Swell-darabban.”¹⁶⁸ Marsh is kikel a céltalan redőnyhasználat ellen, mikor azt írja: „[az előadónak] figyelembe kell vennie, hogy a pedálon fel és le [történő], tetszés szerinti és jelentés nélküli puszta libikókázásnak nem lehet jobb hatása, mint amit a harangok zúgása produkál egy szeles napon.”¹⁶⁹

5. kotta:¹⁷⁰



A *full-swell* tételek következő példája a fenti karaktertől eltér, hiszen a szólamok szólóra és kíséretre oszthatóak, szerzőjük mégis egymanuális előadást kíván. John Marsh húsz *voluntary*jének első darabjának (6. kotta) alábbi részletében viszonylag sűrűn találhatók dinamikai utasítások. A második sor második ütemének

¹⁶⁸ „The Swell, however is frequently treated in an improper manner, namely, by moving the foot hastily up and down; in fact, it should be used only by the slowest gradation, particularly in a Full Swell piece...”. Jonas Blewitt: *A Complete Treatise on the Organ...* Op. 4. (1795) 5., idézi: Knight (1995) 36.

¹⁶⁹ „[the performer] should consider, that the mere see-sawing the Pedal up and down at random, and without meaning, can have no better effect than what is produced by a peal of Bells ringing on a windy day.” John Marsh: *Eighteen Voluntaries...* (1791) VIII.; idézi: Knight (1995) 36.

¹⁷⁰ Jonas Blewitt: Voluntary X, in *A Complete Treatise on the Organ...* Op. 4. (1795) 35., közli: Sawyer (1986) 81.

*decrescendó*ja figyelemre méltó, hiszen a *diminuendo* utáni elnyújtott halkítás — minden bizonnyal — csak a szekrény hirtelen kinyitása után valósítható meg. Tehát az utóbbi két sajátos utasítás egyfajta *sforzato*-effektusként értendő, ami könnyebben megvalósítható a velencei redőnnel, mint a *nag's-head swell*-lel.

6. kotta:¹⁷¹



Hasonlóan effektus-jellegű a redőny használata William Russell, már korábban említett művében (7. kotta), ahol a szinte ütemenkénti sűrűségű nyitás-zárás Marsh előbbi *sforzato*-jelölésére emlékeztet (6. kotta),

7. kotta:¹⁷²



Kantábilis tételek

A francia barokk orgonazenében a *récit*-jellegű tételek eredetét a szólóénekekre vezetik vissza és a korabeli teoretikusok ennek megfelelően az éneklés orgonán történő

¹⁷¹ John Marsh: *Eighteen Voluntaries...* (1791), közli: Norman (1986) 642.

¹⁷² Russell (1812) 11.

imitálására hívnak föl.¹⁷³ A *swell*-manuálon játszott szóló-tételek esetén, a szigetországban is találunk példát az énekes jelleg hangsúlyozására, azonban a kivitelezésben annyiban különbség volt, hogy Angliában a *swell*-effektus tovább erősítette a cantábilis vonást. Marsh írja, hogy „a [swell-] pedál józan ítéletű kezelése által jobban imitálható az emberi hang, mint a Vox Humane [regiszter] által; a Cantabile-stílus szintén megfelel erre, bár ez különösen akkor képes tekintélyes mértékű hatékonyságra, ha a cornet ki van húzva.”¹⁷⁴

William Walond 1752-es *voluntary*-kötetében találjuk az első olyan, nyomtatásban megjelent, *swell*-használatra utaló jeleket, melyek megmutatják a nyitás és zárás pillanatát is. Ilyen egyértelmű jelölést csak a VI. d-moll *voluntary* első tételében közöl a szerző (8. kotta). A *Largo* tempó megfelel a redőnyhasználat Marsh szerinti ideáljának. A főművön (*Full Organ*) bevezetett zenei anyagot egy cantábilis szakasz követ, melynek szólamait a zeneszerző megosztja a redőny- (*Swell Organ*) és a pozitívmű (*Choir Organ*) manuáljai között, e két kontrasztáló zenei anyag váltakozása mellett olyan szakaszok is helyet kaptak a tételben, melyekben mindkét kéz a *swellen* játszik. A cantábilis szólam esetében Walond nem ír elő regiszternevet, de a kísérethez a fődöttet (*Stopped Diapason*) rendeli. A *swell*-pedál kezelésére kisméretű, ékszerű jeleket használ, melyből pontosan tudható, mikor kell nyitni, illetve zárni a szerkezetet. Az első kiadás 18. oldalán találunk továbbá szöveges bejegyzésként *Piano*, illetve *Mezzo*[forte] utasítást is.

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy Walond ékszerű *swell*-jelzései egyedülállóak a XVIII. századi angol orgonairodalomban. Nem tartom véletlennek, hogy a jelek hosszú hangokat fognak közre, vagy éppen díszítést tesznek jelentősebbé, amint Harrisnél olvasható: „*swelling on a long Note or Shake.*” Tudatosnak tűnik továbbá, hogy a *swelling* nem csupán a hangzás erősödésére utal, hanem azt követően gyengülésére is, szintén Harrist vagy akár Jordant idézve: *as if Inspired by human breath*. Ezek alapján a szerkezet ilyen jellegű használatát a *messadi voce* orgonás adaptációjának tekinthetjük, mely effektus valószínűleg a legkorábbiak közé sorolható, amit az angol *swell*-lel kiviteleztek.

¹⁷³ Ruppert (2008). A cantábilis tételek megszólaltatására külön manuált építettek a francia barokk orgonákon, melyet *écrit*-nek neveztek, s amelyen általában a *cornet séparé* és/vagy a *trompette de Récit* foglalt helyet. Hangterjedelme kisebb volt, mint a *grand orgue*-é, csak az egyvonalas c-től indult.

¹⁷⁴ „as by judicious management of the Pedal, the human voice may be much better imitated than by the Vox Humane; the Cantabile style is therefore also proper for it, though it is capable of a considerable degree of execution, particularly when the Cornet is drawn.” Marsh: *Eighteen Voluntaries...* (1791) VII., idézi: Knight (1995) 36–37.

8. kotta:¹⁷⁵

Voluntary VI

Az V., G-dúr *voluntary* második tétele nagyrészt a *cornet* és *echója* közötti felelgetéssel telik, majd a tétel végén csupán egyetlen *swell*-feliratot olvashatunk a kottában. Robert Langley, a tétel modern kiadásának készítője, egy fel-, majd lefelé haladó akkordfelbontás beiktatására és annak redőnnel történő árnyalására tesz javaslatot kiadványában (9. kotta, II. függelék: 9. track). Azonban Walond egyetlen, jelzésekkel ellátott tételében mindig a hosszú, tartott hangokra helyezi el ékszerű jelzéseit és John Bennett-tel (1730 k. – 1784) ellentétben futamokra vagy gyorsabb menetekre nem. Elképzelhető, hogy a szerzői szándéknak jobban megfelelné a *h* negyeden alkalmazott *messa di voce*, amit a tempóváltás is igazol.

9. kotta:¹⁷⁶

¹⁷⁵ Walond (1752) 17.

¹⁷⁶ Langley (1988) 20.

A swell-box echo-szerepben

A visszhangeffektust a korábbi angol orgonazenében az echóművön szólaltatták meg, ez a hanghatás azonban — amint arról már Marsh tanítását idézve szóltunk — a *swell-box* bezárásával is előidézhető (Vö. **II. függelék: 7. track**). John Bennett 1758-ban megjelent tíz *voluntary*jéből öt tartalmaz *swell*-feliratot, azonban a kottában a szerkezet mozgatójának pontos helyéről, mikéntjéről nem tájékoztat a zeneszerző.¹⁷⁷ A *swell*t mind gyors tempójú tételek szólójához (pl. 2. *voluntary*), mind lassú tempójú, homofon struktúrájú szakaszokhoz (pl. 9. *voluntary*) előírja. Knight szerint Bennett a hang folyamatos árnyalása mellett a zárt redőnnel kivitelezett echót is megkívánja az előadótól. Példaként a 3. *voluntary*t említi, és figyelmeztet, hogy a játék során az orgonistának a szekrényt gyorsan kell becsuknia ahhoz, hogy a *cornet* echóként is időben szólaljon meg.¹⁷⁸ Bennett orgonájának¹⁷⁹ egyetlen *cornet*-je a *swell*-manuálon volt, és annak echójához kézenfekvőnek tűnhet a redőnyhasználat, 3. *voluntary*-je gyors tételénél azonban mégsem ezt a megoldást látjuk ésszerűnek, hanem manuálváltást. A kíséretet betöltő főmű hangszínének *discant*-fekvése is képes kifejezni az echót annak ellenére, hogy hangszínben eltér a *cornett*-től.¹⁸⁰ Ezt azért érezzük indokoltnak, mivel ebben a tételben az echó-állások előtt legtöbbször nincs szünet, (Vö. **1. kotta**), tehát a szerkezet becsukásának sikere esetleges, ráadásul ebben a tételben nem is szerepel *swell*-felirat, ami használatára utalna.

Összegzés

A fentiek alapján felhatalmazva érezheti magát a mai muzsikusként, hogy a *swell*t kifejező módon napjainkban is használja a XVIII. századi angol orgonazenék előadásakor. A korabeli zeneművek kottái alapján arról győződhetünk meg, hogy a redőnyszerkezet alkalmazási lehetőségei megfelelnek a XVIII. századi hispániai gyakorlatnak. Mindezek akár a XVIII. századi német orgonisták előadói szokásait is befolyásolhatták, azonban ezt zeneművekkel nem tudjuk bizonyítani.

¹⁷⁷ Bennett (1758)

¹⁷⁸ Knight (1995) 38.

¹⁷⁹ Bennett a londoni St. Dionis Backchurch orgonistája volt, ahol már 1722-től működött *swell-organ*. Donovan Dawe: *Organists of the City of London 1666-1850* (Padstow: Donovan Dawe, 1983) 79., idézi: Knight (1995) 38.

¹⁸⁰ Erre hallunk példát Walond G-dúr *voluntary*-je gyors tételében (**II. függelék: 9. track**).

III. REDŐNYSZERKEZETEK A NÉMET ORGONAÉPÍTÉSZETBEN

Mint láttuk a redőnszerkezeteket elsőként a spanyol orgonaépítészetben alkalmazták a XVII. század második felében, majd Angliában a XVIII. század elején. Míg az Ibériai-félsziget és a szigetország orgonazenéjében feltűnésétől fogva folyamatosan mindmáig meghatározó szerep jutott a redőnszerkezetnek, addig német földön használatát még a XX. század elején is többen elleneztek az orgonisták és orgonatanárok köreiben.¹⁸¹ Miközben a harmadik főrész bemutatja a német orgona redőnszerkezeteinek történetét, arra is választ keres, hogy mi akadályozhatta a redőny ottani széleskörű befogadását, illetve hogy az orgonazenében milyen szerephez jutott a vizsgált időszakban.

Előzmények

Orgonaszárnyak, -ajtók és -tetők

Német földön a szárnyas oltárokhoz hasonló ajtókkal ellátott orgonák először a XIV. század végén jelentek meg. Gyakorlati hasznukról olvashatunk Arnolt Schlick (1460 k. – 1521 k.) 1511-ben megjelent korszakos jelentőségű művében, a *Spiegel der Orgelmacher und Organisten*ben. Eszerint a szárnyak védelmet nyújtottak a por, a madarak, a denevérek és a rágcsálók ellen.¹⁸² Ezen túl a szárnyak segítségével elrejthették a hangszer látványának pompáját, kifejezésre juttatva ezzel a külsőségektől való tartózkodást, amire böjt és advent idején a keresztény egyházban különös hangsúlyt fektettek; ilyenkor az orgona is hallgatott.¹⁸³ Ezekben az időszakokban (valamint köznapokon is) az orgonaajtókat zárva tartották, majd ünnepélyes alkalmakkor, amikor a hangszer ismét megszólalt, szárnyait (*Orgelflügel*) kinyitották.

Michael Praetorius (1571–1621) a szárnyaknak más szerepet is tulajdonít. Tapasztalata szerint megesik, hogy a régi orgonák egyes — különben halknak tartott

¹⁸¹ Albert Merklin még 1925-ben is a szerkezet népszerűsítésén fáradozott. Ld. Merklin (1925) 131–133.

¹⁸² „Item die flügel so das werck fornen vnd die pfeiffen vor staub, mücken, vnd andern bedecken. Desgleichen vor fledermeuss vnd fōgel so in die kirchen kommen vff die pfeiffen. auch in die mundtlöcher fliegen vnd schmeissen mogen, sollen nit schwer oder blochet sein das sie sich vndersich sencken.” Schlick (1511) 51, *MfM* 108.

¹⁸³ „[...] wo in der fasten vnd jm aduent die orgell rüwen müssen [...]” Schlick (1511) 54. *MfM* 110.

— regisztereinek hangja a kamarazenében alkalmazva túl zajosnak bizonyul. Azt ajánlja, hogy az orgonista ilyenkor hajtsa be a szárnyakat. Ennek haszna, hogy ezáltal a hangot tompítva kamarapartnereit is hallja, valamint a templomtérben a kívánt arányban érvényesülhet a hangszerek hangja.¹⁸⁴ Egybecseng ezzel Adriano Banchieri (1568–1634) véleménye, aki 1609-ben publikált traktátusában azt javasolja, hogy a temetési szertartások alatt megszólaló csendes zene hangzását tompítsák függönnyel vagy a szárnyak behajtásával.¹⁸⁵



26. kép:¹⁸⁶
Daniel Meyer
1589-ben épült orgonája,
Schmalkalden (Thüringia),
Kapelle Schloß Wilhelmsburg

Johan Eeckeloo úgy látja, hogy az orgonaszárnyak jelentősége idővel háttérbe szorult. Ezt azzal magyarázza, hogy a XVIII. századi orgonák méretében, homlokzatának tagoltságában, pedáltornyaiak magasságában olyan nagy változás következett be, ami egyrészt az ajtók kialakításánál egyre több technikai nehézséget okozott volna, másrészt az esztétikai igények változásával — a szárnyas oltárokhoz hasonlóan — az orgonaszárnyak ódivatúvá váltak.¹⁸⁷ Azonban a kihajtható ajtókkal ellátott barokk *Brustwerkek* esetében tovább élt a dinamikai árnyalás lehetősége. A mellművön helyet foglaló regiszterek, például a rövid tölcseres nyelvjátékok hangerejét az ajtók beállításával az orgona többi hangszínének dinamikájához igazíthatták, hasonlóan ahhoz, amit Praetorius — minden bizonnyal — a főműre vonatkoztatva említ.

¹⁸⁴ „[...] die Gedactn oder Coppeln [...] in den Alten Orgeln sehr duhnen unnd daher rauschen; dafür man dann die Vocal- und Instrumental-stimmen nicht allzuwol hören kan: daß man alsdann die Flügel an den Orgeln fest zusammen ziehe / damit der Resonanz nicht so starck herausser kommen könne.” Praetorius (1619) III. 194.

¹⁸⁵ Adriano Banchieri: *Conclusioni nel suono dell'organo* (Bologna, 1609) idézi: Eeckeloo (1997) 32.

¹⁸⁶ Képeslap.

¹⁸⁷ Eeckeloo (1997) 30., 32. Ezzel szemben a szárnyakkal ellátott orgonák építése máig sem tűnt el a hangszer építészetéből, és különösen Hollandiában népszerű maradt.

**27. kép:**¹⁸⁸

Tagolt homlokzat;
hátpozitív mögött
található

becsukható ajtajú mellmű

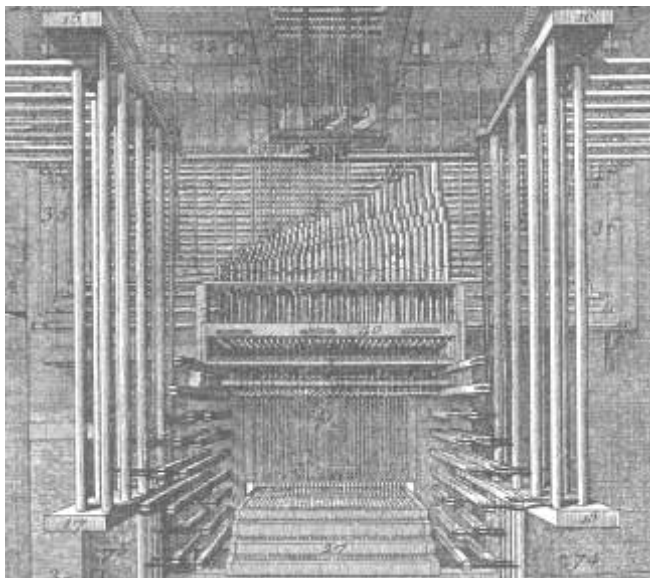
Christian Vater

1697-ben elkészült orgonáján.

St. Petrikerche,

Melle (Vesztfália)

Az északnémet *Brustwerk* hangzása gyakran abban is hasonlított a spanyol *cadereta interior*ból kiszűrődő hangok effektusához, hogy a *Rückpositiv* mögött elhelyezve dinamikailag árnyékban volt (Vö. II. függelék: 2. track), és ez a hanghatás az ajtók behajtásával — miként a spanyol echóművekben a fedél leengedésével — fokozható volt. Norbert Dufourcq a francia echóműre vonatkozóan írja, hogy az a német *Brustwerk*kel azonos szerepet töltött be.¹⁸⁹ A mellmű hangerejének módosítását lehetővé tevő két szárny akár *cantus firmus*-kiemelést kívánó darabok, akár visszhanghatásra épülő művek esetén megoldást jelentett a dinamika kiegyensúlyozására.

**28. kép:**¹⁹⁰

Francia *cornet d'écho*

a billentyűzetek fölött,

a főmű alatt,

illetve a kottatartó mögött

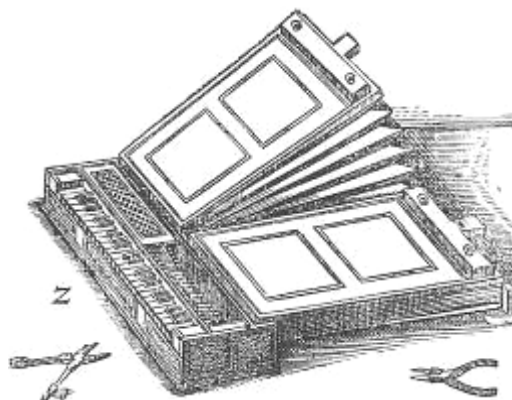
elhelyezve

¹⁸⁸ URL: <http://www.egbertschoenmaker.de/>

¹⁸⁹ Norbert Dufourcq: *Nicolas Lebègue* (Paris: Picard, 1954) 61., idézi: Steinhaus (2002) 208.

¹⁹⁰ Bédos (1766) I. kötet, *Planche L.* (részlet)

Praetorius beszámol olyan asztalra helyezhető, hordozható regálokról is, melyek nemcsak azért felelnek meg jobban a *continuo*-játék kihívásainak, mert hangjuk nem hal el oly hamar, mint a csembalóé, hanem mert hangzásuk intenzívebb, sőt hangerejük a tető elmozdításával rögvest a kívánt mértékben módosítható.¹⁹¹



29. kép:¹⁹²

Regál

Michael Praetorius szerint,
Syntagma Musicum II.

De Organographia.

A nyelvcsíkok felett

bal oldalon mozgatható rácstető látható.

A dinamikai árnyalás eddig felsorolt lehetőségei tulajdonképpen magukban hordozzák a későbbi redőnszerkezet működési elvének lényegét: nem a hangforrás dinamikáját, hanem térben való érvényesülését korlátozzuk vagy befolyásoljuk külső tényezőkkel, eszközökkel. Ez a fajta dinamikai árnyalás — noha más hangszereknél sem ismeretlen — főként az orgonára jellemző.

XVIII. századi német redőnszerkezetek

XVIII. századi redőnszerkezetek a német nyelvű forrásokban

Johann Mattheson (1681–1764) *Critica Musicája* (1722, 1725) — melyet az első német nyelvű zenekritikai munkaként tartunk számon — hírt ad Abraham Jordan Londonban, a St. Magnus Church-ben 1712-ben felállított orgonájának ún. *schwellende Register*eiről, melyeket minél tovább tartanak nyomva, annál hangosabban szólnak.¹⁹³ Jó harminc évvel később Jacob Adlung (1699–1762) az *Anleitung zu der musikalischen Gelahrtheit* (1758) című könyvében megismétli Mattheson tudósítását,¹⁹⁴ de hozzáteszi, hogy nem tudja, miként működik a

¹⁹¹ „Besondern es kann auch, bald, mit Ueberlegung oder Zuschiebung des Deckels, ganz still, bald, wenn es wiederumb eröffnet wird, gar stark lautend gemacht”. Praetorius (1619) II. 85.

¹⁹² Praetorius (1619) II. kötet IV. tábla Z (értsd: 2) kép.

¹⁹³ „Was sonst noch für Anmerkungen vorkommen als daß auf der St. Magnus-Orgel in London so genannte schwellende Register zu finden, deren Ton immer stärker wird je länger man ihn aushält”. Mattheson (1725) II. 150.

¹⁹⁴ Adlung (1758) §. 129., 388.

szerkezet, amint azt sem, hogy az angol találmány kapcsolatba hozható-e Christoph Gottlieb Schröter (1699–1782) — szintén orgonára alkalmazott — dinamikai újításával, amit Adlung, könyve egy másik pontján ismertet.¹⁹⁵ Figyelemre méltó, hogy Adlung nem a redőnyszerkezettel állítja párhuzamba Jordan találmányát, ami arra utal, hogy vagy nem ismert ilyen szerkezeteket, vagy ha mégis, Jordanét ettől eltérőnek vélte.

Jacob Adlung 1726-ban elkészült *Musica mechanica organoedi* című munkáját halála után, 1768-ban Johann Lorenz Albrecht (1732–1773) és Johann Friedrich Agricola (1720–1774) adta közre, esetenként megjegyzésekkel kiegészítve, melyeket eltérő szedéssel közöltek. Agricola egyebek mellett ismertet egy olyan *Echo-cornet*-et, amely eltér a francia *cornet d'échot*-tól: nem rendelkezik külön manuállal és szélládával, hanem az *Oberwerk*-hez tartozik:

Ilyen [Cornet] található Silbermann új, a drezdai kastélyba épített orgonáján és még néhány másik hangszerben. A Cornet d'Echot egy deszkából készült különleges szekrénnel lehet befedni. Abban az esetben, ha a láda teteje még mozgatható is, és úgy készült, hogy a tető egy külön regiszterhúzó által többé-kevésbé felemelkedik és ismét visszaesik,¹⁹⁶ a nyomva tartott hang valamelyest hullámozóvá lesz (*schwellend gemacht*), tehát erősebbé és ismét gyengévé válik. Következésképp ezzel egy kantábilis dallamot az [énekléshez leginkább] hasonló módon kivitelezhetünk.¹⁹⁷

A fenti leírás arra enged következtetni, hogy az echószekrény tetejét mozgó mechanizmus (*Dachschweller*) a szerkesztő hazájában ritkább volt, mint az *Echo-cornet*. Mivel egyetlen olyan orgonát sem említ, ahol a *cornet*-hez tetőmozgó szerkezet társult, így a leírás forrásáról csak sejtéseink lehetnek.

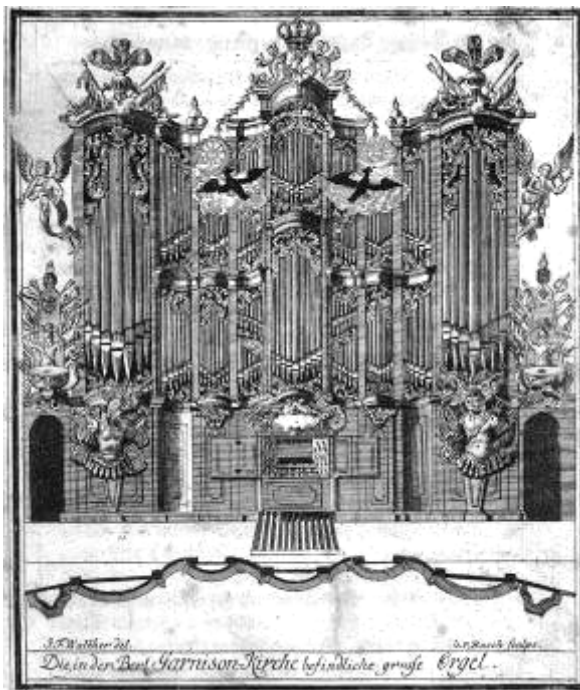
¹⁹⁵ Adlung egy olyan az orgonaépítésben alkalmazható dinamikai megoldásról számol be, mely a billentyű lenyomásának mélységétől függően egyre több regisztert szólaltat meg. Vö. Adlung (1758) §. 212., 505–507. és Meyer (1851) 13. Jacob François Moreau szintén a billentéssel befolyásolható, de ettől eltérő ötletet alkalmazott a goudai János-templom 1736-ban elkészült orgonájánál. A manuálkopulákat különböző szintre állította be. Ha a játékos csak kissé nyomta le a billentyűt, úgy csak a főmű regiszterei szóltak, mélyebbre billentve hozzáadódtak a további manuálok változatai is. Vö. LdT (1813) III. 459. „Moreau”. Ld. a 73. oldalon a *Schweller*-típusoknál: *Klaviaturschweller*.

¹⁹⁶ Ez a szerkezet a spanyol echószekrényekre emlékeztet.

¹⁹⁷ „Eins dergleichen ist in der neuen, von Silbermann gebauten Dresdener Schloßorgel, und noch in einigen andern Werken zu finden. Es kann das Cornet d'Echo gar mit einem besonderen Kasten von Brettern bedeckt werden. Und in diesem Falle kann, wenn der Deckel des Kastens beweglich, und so eingerichtet ist, daß er durch einen besonderen Zug mehr oder weniger aufgehoben und wieder niedergelassen werden kann, der fortdauernde Ton einigermaßen schwellend gemacht, das ist, verstärkt und wieder geschwächt werden. Folglich kann man damit eine cantable Melodie am ähnlichsten ausführen” Adlung (1768) §. 132., 83–84.

*Német orgonaépítők redőnyszerkezetei a XVIII. századból**Joachim Wagner*

Egyes feltételezések szerint az első orgonaépítő, aki német földön redőnyszerű szerkezetet helyezett hangszerébe, Joachim Wagner (1690–1749) volt. Pályája elejéről kevés megbízható dokumentum tudósít. Kezdetben valószínűleg Arp Schnitger-tanítvány, majd Matthias Hartmann-nál (†1745 k.) sajátítja el mestersége alapjait. Gottfried Silbermann műhelyében két évig együtt dolgozik Zacharias Hildebrandttal (1688–1757), az egyik legjelentősebb sziléziai orgonaépítővel. 1719-ben a berlini Marienkirchében készíti el élete első orgonáját, majd harminc év alatt ötven orgonát épít.¹⁹⁸ Emberi magatartása, munkáinak a művészi értéke következtében az 1720-as évektől kezdődően Brandenburg legkeresettebb orgonaépítőjévé válik.¹⁹⁹ Megbecsültségét az is jelzi, hogy Johann Sebastian Bach a potsdami királyi udvarban tett látogatása alkalmával nem csak a II. Frigyes király által beszerzett közel tizenöt Silbermann-fortepianót, hanem Joachim Wagner több orgonáját is kipróbálja, és 1747. május 8-án a potsdami Garnisonkirchében „gyönyörű hangszernek” nevezi²⁰⁰ Wagner 1732-ben befejezett jelentős opuszát.



30. kép:²⁰¹
Johann Friedrich Walther
és Georg Paul Busch:
„A berlini
Garnison-Kirchében
található
nagy orgona.”

¹⁹⁸ Kollmannsperger (2001) 974. A Marien-Kirche orgonájának datálása problematikus, Mund 1722-re [Mund (1902) 324.], Steves 1721-re teszi [Steves (1939) 322.].

¹⁹⁹ Steves (1939) 322.

²⁰⁰ Williams (1966) 164.

²⁰¹ URL: http://www.bbf.dipf.de/cgi-opac/bil.pl?t_direct=x&f_IDN=b0088645berl

Joachim Wagner élete legnagyobb művét (III/50) 1726-ban állította fel a berlini királyi Garnison-Kirchében **(30. kép, I. függelék: 8. hangkép)**. Az ötven hangzó regiszter mellett számos játék-regisztert (*Spielereien*) épített be. A barokk orgonaházat trombitáló és dobos pergető angyalok, napkorongok és sasok díszítették, ezen kívül a hangszer harangjátékkal és *Cymbelstern*nel is fel volt szerelve. Mindezek valamennyien mozgásra képes eszközök voltak, melyeket ünnepnapokon az áhítat emelése céljából [*sic!*] működtettek.²⁰² A templom orgonistája, Johann Friedrich Walther 1727-ben írt beszámolójában részletesen ismerteti a hangszer regisztereit és azok alkalmazási lehetőségeit. Az *Oberwerken* elhelyezett *Vox humana*hoz a következőket fűzi:

A 8 lábas *Vox Humana* vagy emberi hang egy olyan nyelvsíp, amelynek nagyon kicsi rezonátora van, és szűk kerete [kelnie], valamint finom nyelvlemeze is, melyek az intonációkor nem kevés gondot okoznak. Ezekhez bizonyára szorgalmas és ügyes mesterre van szükség, amennyiben azt hosszú élettartamra és jól akarják elkészíteni. Az ebben az orgonában található [*Vox humana*] ilyenformán jól van összeszerelve, mivel meglehetősen természetes módon hangzik, és kellemes hallgatni. Ez is azon a lánán áll, amely az orgona legmagasabb részén [az *Oberwerken*] helyezkedik el, amit egy vékony doboz vesz körül, úgy hogy egy deszkácska elé húzásával és elvételével vagy halkabbá, vagy élesebbé és penetránsabbá [áthatóbbá] tudjuk tenni. Ehhez társul még külön egy finom lebegés [gyenge tremoló], mivel az erősebb tremoló ilyen finom hangot túlságosan forszírozna és kellemetlenné tenné.²⁰³

Peter Williams szerint ez nyilvánvalóan egy kisméretű redőny volt,²⁰⁴ azonban állítását nem erősítik meg a vonatkozó XVIII. századi dokumentumok.

- Williams könyvében a Walthertől idézett részlet fordítása pontatlan. A német szöveg nem szól a játékos szerepéről.²⁰⁵

²⁰² Mund (1902) 351.

²⁰³ „Vox humana, oder die Menschen-Stimme 8 fuss, ist ein Rohrwerck, welches sehr kleine corpora hat, und die wegen des engem Mundstücke und subtilen Blätter, in der intonation nicht wenig Mühe verursacht. Es will sieselbe gewiß, einen fleißigen und geschickten Meister haben, wenn sie anders beständig und gut gefertigt werden soll. Die in dieser Orgel befindliche, ist dergestalt gut angebracht, daß sie ziemlich natürlich klinget, und angenehm zu hören ist. Es stehet dieselbe auch auf der Lade, die am Höchsten in der Orgel liegt, mit einem dünnen Kasten umgeben, so, daß man dieselbe, durch Vorsetzung oder Wegnehmung eines Bretgens, entweder stiller oder auch schärffer und penetranter machen kan. Auch ist dazu, eine a parte sanffte Schwebung angeleget, weil ein starcker Tremulant, eine solche subtile Stimme alzusehr forciret, und selbige unangenehm machet.” Steves (1940) 25.

²⁰⁴ Williams (1966) 164.

²⁰⁵ Vö. „so made that it can be played softer or louder” Williams (1966) 163.

- Charles Burney (1726–1814) 1772-ben Berlinben tett látogatása alkalmával egyetlen muzsikust sem talált a városban, aki tudta volna, milyen szerkezetre gondol, amikor a *swell* után érdeklődik.²⁰⁶ És bár Burney ismerte a Garnisonkirche orgonáját — hiszen részletesen beszámol róla — mégsem tér ki a *swell*re, pedig a szerkezetre vonatkozó megnyilatkozásait ismerve ezt bizonynyal nem mulasztotta volna el megtenni.
- Walther aprólékos leírása nem tesz említést arról, hogy a játszószekrényen található 64 regiszterhúzó (*Zug*) bármelyike — eltekintve a tremolótól — a *Vox humana*hoz tartozott volna.

Elképzelhető, hogy a szekrény mozgatható részének helyzetét kizárólag az orgonaház belsejében lehetett módosítani.²⁰⁷ Így a szekrény elsődleges haszna nem a fokozatos árnyalás elérésében, nem is a visszhanghatás megvalósításában lett volna, hanem a kisméretű nyelvjáték túlságosan érces zengésének mérséklésében, illetve a távolból felsejlő emberi hang imitálásában.²⁰⁸

Williams feltételezését tiszteletben tartva joggal kérdezhetjük: ha a *Vox humana* nyers hangzása miatt került zárható szekrénybe, akkor azt milyen zenei cél érdekében tették — a deszka elmozdításával — ismét penetránssá?²⁰⁹ Ráadásul ehhez az orgona legmagasabb részéhez kellett felkészülni.

²⁰⁶ Burney-t a kontinensre történő utazása előtt Snetzler orgonaépítő arról biztosította, hogy Berlinben találkozni fog redőnyszerkezetekkel. Korábban maga Georg Friedrich Händel kérte Snetztert, készítsen leírást a szerkezetről, hogy berlini barátja azt beépíthesse hangszerébe. Ld. Burney I. (1773) 68–70.

²⁰⁷ Ehhez hasonló megoldást alkalmazott Johann Heinrich Stumm, amikor az echószekrény hátoldalán tolóajtót (*Schiebetürt*) épített. Ld. Bösen (1981) 24., ld. továbbá jelen dolgozat 57–58. oldalainak vonatkozó részeit.

²⁰⁸ Wagner egykori mesterénél, Matthias Hartmann-nál találunk egy némileg hasonló előzményt, aki Wansleben városának Szent Jakabról elnevezett templomában 1712-ben valószínűleg egy szekrénybe helyezett regisztert épített. Adlung a változatról a következő mondatot jegyezte föl: „*Echo oder Verdecktes auf einer besondern Lade, hinten bey dem Oberwerke*”. [Ld. Adlung (1768) 280–281.] Ez szintén egy az *Oberwerk*ről kicsővezt regiszter lehetett, melyet szekrény, vagy más anyag „takart el”. Sajnos nem tudjuk, hogy milyen sípsor(oka)t nevez echónak az Adlung által használt forrás; a XVIII. században az is előfordult, hogy egyetlen fedett köré építettek szekrényt [Vö. Joachim Hess, *Dispositiön der Merkwürdigste Kerk-Orgeln, welchen in de zeven Verëenigde Provincien als mede in Duytsland en Elders aangetroffen worden*. [...], (Gouda 1774) idézi: Peeters (2006) 123]. Mivel az Echót Adlung a harmadik manuál első számozott regisztereként közli, ezért nem osztom Fock véleményét, aki az idézett sort a teljes harmadik manuálra vonatkoztatta, és azt a diszpozícióval együtt echóműként közli. [Ld. Fock (1974) 210.] A tévedést Fock valószínűleg Sauertől veszi át [Sauer (1929) 155], és hozzá hasonlóan idézi az echómű egyik korai német leírását is Andreas Werckmeister *Erweiterte und verbesserte Orgelprobe* című munkájából: „Wann nun diese Stimmen gleichsam in einen Kasten verbauet werden könnten wolte die Harmonia wie von weiten hervor komen und sehr angenehm ins gehör fallen.” Werckmeister (1698) 51.

²⁰⁹ Locher regisztertanában említi, hogy még a legjobban megépített *Vox humana* hatása is elmarad az emberi gége által képzett hangtól. Úgy vélte, ezen a hiányosságon a sípsorok külön térbe helyezésével, földött regiszter hozzákapsolásával, illetve tremoló alkalmazásával segíthetnek.

Andreas Kitschke szerint Wagner orgonái úgy épültek, hogy a hangszerek belseje jól bejárható legyen, tehát az orgonista akár a játék megkezdése előtt beállíthatta a *Vox humana* szekrényét záró panelt. Úgy látja, túlzás lenne Wagner berlini zárható szekrényét a redőny valamiféle előfutárának tekinteni, azonban ezt mégis az odáig vezető út egyik állomásának tartja.²¹⁰

Johann Christoph Wiegler

Johann Christoph Wiegler (1690–1749) egy heldritti orgonaépítő fiaként, Joachim Wagnerrel egy évben látta meg a napvilágot. Kezdetben apja, később Johann Georg Fincke (1680–1749), majd utoljára Adam Ernst Reichard (1670–1756) mellett több jelentős hangszer felállításánál segédkezett. Harmincnegyezt egymanuálos, hét kétmanuálos orgonáján túl 1738-ban készítette el *Opus maximum*ként az ansbachi St. Gumbertus Stiftskirche monumentális orgonáját (**I. függelék: 9. hangkép**).²¹¹

Wiegler ansbachi hangszerét többször átépítették, melyek következtében az eredeti sípállomány nagyrészt elveszett: tizenöt regiszter más orgonákba került át.²¹² Mindösszesen négyszázötven darab eredeti sípot sikerült tizennyolc különböző regiszterből összegyűjteni,²¹³ ezek felhasználásával a hangszer teljes rekonstruálása mellett döntöttek. A terv 2007-ben megvalósult, és — nem kis felháborodást keltve — együtt járt az 1960-as években épült hangszerbelső lebontásával.

Több kutató képviseli azt a nézetet, hogy Wiegler hangszerében volt egy redőnyözhető regiszter.²¹⁴ Ezt az álláspontot vallja egy 2007-ben kiadott orgonalexikon is, sőt az ansbachit tekinti a német területen megjelent első redőnyszerkezetnek.²¹⁵ Az *echónak* nevezett regisztert 1960-ban Williams oktávkopulaként értelmezte,²¹⁶ de a legújabb kutatások eredményei arra késztették a rekonstrukció vezetőit, hogy egy redőnyözhető *cornet*et építsenek a hangszerbe. A

„Verbessert wird die Wirkung der Vox humana durch eigentlich ausserhalb ihr selbst liegende lokale Eigentümlichkeiten, wie z. B. Anbringung in einer abgelegenen Tonhalle, Verbindung mit einem ebenfalls im Schwellkasten befindlichen Lieblich-Gedackt oder Bourdon-Echo, geschmackvolle Verwendung des Tremulant.” Locher (1887) 66.

²¹⁰ Andreas Kitschke több írást és könyvet publikált Wagner orgonáiról, iménti megállapítását 2010. márciusi szíves közlése szerint közlöm.

²¹¹ Pöhlmann (2007) 10.

²¹² Pöhlmann (2007) 4.

²¹³ Morath (2007) 14.

²¹⁴ Pöhlmann (2007) 11.

²¹⁵ Vö. Busch I. (2007) 706.

²¹⁶ Williams (1960) 101. Az itáliai orgonaépítészetből ismeretes a *terza mano*, a „harmadik kéz”, egy szuperoktáv-kopula volt, azonban ez csak a XVIII. század végén jelent meg.

szerkezetet (itt *Maschinen Zug zum Echót*) ajtó-redőnyként (*Türschweller*) alakították ki, bár az erre a korszakra vonatkozó német források ilyen berendezést nem ismertetnek. Ellenben a német korai romantikus orgonáknál megtaláljuk ezt a redőnytípust,²¹⁷ valamint egy lábbal és kézzel egyaránt működtethető nyitószervezetet.²¹⁸ Azonban az ansbachi rekonstrukcióban alkalmazott, a spanyol orgonakultúrában használatos lábkapcsoló a XVIII. század első felében csaknem elképzelhetetlen Európa e részén, legalábbis nem kézi regiszterhúzóval összeépítve (kép 31–32.).²¹⁹ Feltételezésem szerint Wiegleb eredeti szerkezete minden valószínűség szerint eltért a rekonstruálttól. Továbbra is bizonyításra szorul, hogy akár Wiegleb, akár Joachim Wagner ismerték-e a hasonló angol vagy a még korábbi hispániai mintákat.



31. kép:²²⁰ Az ansbachi Wiegleb-orgona rekonstruált redőnye,

32. kép:²²¹ és a mozgatásához használatos lábkapcsoló és regiszterhúzó

Christoph Julius Bünting

Kimutatható kapcsolat van az angliai orgonaépítészet és Christoph Julius Bünting (Bünding) orgonaépítő munkássága között. Életművének feltárása a jövő kutatásainak feladata, jelenleg csupán Lübeckben végzett tevékenységéről van tudomásunk. Johann Paul Kunzen 1732–1757-ig volt a lübecki Marienkirche organistája. Fiával együtt, aki egyben hivatali utódja is lett, 1728–1729 között

²¹⁷ Ld. a brassói Fekete-templom Buchholz-orgonáját 1839-ből, illetve Johann Friedrich Schulze (1793–1858) redőnyeit, melyeket szekrényajtóként (*Schranktür*) készített. Vö. Röbber-Sumner (1965) 259.

²¹⁸ Ld. a merseburgi dóm Ladegast-orgonáját és Töpfer, továbbá Wangemann leírását a XIX. század közepéről illetve végéről. Töpfer (1855) 918–919. Wangemann (1881) 419–420.

²¹⁹ Ráadásul Morath hipotézise szerint a redőnyszerkezet ötlete Angliából, Händel közvetítésével jutott el Ansbachba. Vö. Morath (2007) 14–21.

²²⁰ Jim Albright felvételét a *Schott-Music GmbH & Co. KG* szíves engedélyével közöljük. *Organ* 10/2 (2007) 14.

²²¹ Szabó Balázs felvétele.

Angliában koncertezett, ahol minden bizonnyal megismerkedtek a redőnyszerkezettel.²²² 1757-ben Adolf Karl Kunzen követte apját a Marienkirche orgonistaállásában. Ezt megelőzően három éven át túlnyomórészt Londonban tartózkodott, ahol ha nem 1728-ban, legkésőbb ekkor találkozott Abraham Jordan 1712-re datált találmányával.²²³ Lübecki szolgálata kezdetén 1758-ban a Marienkirche nagyorgonájába, majd két évvel később a kis orgonába saját „[...] utasításai szerint kis redőnyszerkezetet készítettett” Christoph Bünting orgonaépítővel. „A *Totentanzorgel* redőnyszekrénye két, kis *g*-től kiépített regisztert tartalmazott: egy a *Brustwerk*ből kivett görbekürtöt és egy réztestű trombitát. Ezeket a mellmű jobb oldalán rögzített szekrényben helyezte el. Redőnyművét, melynek elülső fala pedállal (*Fußtritt*) volt nyitható és zárható, a *Brustwerk* billentyűzetéről lehetett megszólaltatni.”²²⁴ Azonban nem ez volt Bünting első redőnye; az elsőt 1741-ben készítette el a Jacobikirche nagyorgonájába. Kézenfekvőnek tűnik, hogy azt az idősebbik Kunzen angliai tapasztalatai alapján alkotta meg. A három regiszter egyike egy rézből készült trombita volt; a mű hangjai — helyhiány miatt — csak az *c*¹-től indultak.²²⁵

Johann Gottfried Hildebrandt

Charles Burney utazásai során eljutott Hamburgba is, ahol 1772-ben Philipp Emanuel Bachhal (1714–1788) közösen keresték fel Johann Gottfried Hildebrandt (1724–1775) nem sokkal azelőtt elkészült orgonáját. A neves orgonaépítő, Zacharias Hildebrandt fia 1762-től 1771-ig dolgozott a St. Michaeliskirchében. Az angol zenetörténet-író Európa legtokéletesebb és legnagyobb orgonájának tartotta a művet.²²⁶ A hangszer valóban különleges volt öt emeletével, három manuáljával és hatvan regiszterével (**I. függelék: 13. hangkép**). Burney arról is beszámol, hogy az *Oberwerk*be beépített *Schweller*nek három regisztere volt — közülük az egyik valószínűleg az *Echo-Cornet* lehetett²²⁷ — ám a redőnyhatást Burney túl gyengének

²²² Stahl (1942) 11.

²²³ Haacke-Jeahn (1985) 248.

²²⁴ Stahl (1942) 11. Az idézetre való tekintettel a fordításban megtartottam a *Schwellerwerk* szó magyar megfelelőjét, azonban az egyregiszteres redőnyszekrény nem tekinthető önálló műnek.

²²⁵ Haacke-Jeahn (1985) 248.

²²⁶ Burney I. (1773) 216.

²²⁷ Ld. Williams (1980) 151–152. Adlung személyesen nem látta a hangszert, nem is ír a redőnyről, a diszpozíciót Mattheson szerint közli. Ebben csak négy olyan regiszter található, amelynek hangjai kizárólag a billentyűzet diszkant fekvésében lettek kiépítve. Ide sorolható az *Unda Maris* és a főmű

találta.²²⁸ Ennek ellenére építője legjelentősebb műveként, a korszak meghatározó és mértékadó hangszereként tartjuk számon. Említésre méltó, hogy Burney naplójának német nyelvű kiadásában a fordító, Christoph Daniel Ebeling (1741–1817) megemlíti Hildebrandt hamburgi orgonáját, ahol olyan *swell* található, mint az angliaiak. Úgy tűnik itt és ekkor Ebeling használja először a *Schwellung* szót a német szakirodalmi szövegekben.²²⁹

Paul Schmidt

Paul Schmidt (1715/16–1798) mecklenburgi orgonaépítő származásáról szinte semmit, tanulmányairól keveset tudunk. Caspar Sperling tanítványaként 1745-ben kezdte meg önálló orgonaépítő munkáját. Élete során több mint húsz új orgonát készített.²³⁰ Redőnyműveit *Forte-Pianó*-nak nevezi, amit a rostocki Marienkirche organistája, Eucharius Florschütz (1756–1831) 1811-ben a következőképpen indokol: „A fortepianómű azért viseli ezt a nevet, mert a diszkant-regiszterek, amelyek egy fafedő (*Kappe*) által mind az öt oldalról be vannak fedve, a pedálban lévő *Fußtritt* szerkezet segítségével kormányozhatók, a tetőt felemelve fortét, leengedve pianót lehet előidézni.”²³¹ Németországban először Schmidt épített önálló manuállal rendelkező redőnyművet, 1766 és 1789 között Mecklenburgban összesen négyet. Minden jel arra mutat, hogy ezt az újítást ő vezette be a térségben, de kérdéses, hogy az miként jutott el hozzá. Haacke és Jeahn előzményként Hildebrandt hamburgi szerkezetét feltételezi,²³² azonban Schmidt túlszárnyalja ezt, hiszen redőnyművei több regisztert tartalmaznak, mint a már korábban említett lübecki és hamburgi példák. A rostocki orgonában (**I. függelék: 10. hangkép**) a sípsorok osztott szélládán, külön szekrényben álltak, a két nyelvsípsor csak a

cornetjének echója (*Echo des Cornets*), valamint két olyan regiszter (a *Trompete 8'* és a *Principal 8'*), amelyek a diszkant fekvés mellett a billentyűzet teljes terjedelmében is meg voltak építve. [Ld. Adlung (1768) 241–242.] Egy csaknem száz évvel későbbi átalakítást követő állapot szerint az *Octave 8'*, az *Oktave 4'* és a *Cornet* állt azon a szélládán, amelynek sípjai redőnyözhetőek voltak. Ld. Ulrich (1864) 152.

²²⁸ „Es sind bloß drey Register darauf gesetzt, und das *Crescendo* und *Diminuendo* ist dadurch so gering, daß ichs nicht bemerkt haben würde, wenn mirs nicht gesagt worden wäre.” Burney I. (1773) 217.

²²⁹ Vö. Burney (1772) 287. oldal 119. lábjegyzete, valamint jelen dolgozat 90. lábjegyzete.

²³⁰ Haacke-Jeahn (1985) 47–48.

²³¹ „Das Fortepiano-Werk trägt diese Benennung dadurch, daß die Discant-Stimmen desselben von einer hölzernen Kappe von allen fünf Seiten bedeckt sind, und, indem durch einen Mechanismus, der mittelst eines Fußtritts im Pedal regiert wird diese Kappe gehoben, das Forte und durch das Niederlassen derselben, das Piano hervorgebracht wird.” Haacke-Jeahn (1985) 249.

²³² Haacke-Jeahn (1985) 249., 257.

diszkantban volt kiépítve.²³³ Annak dacára is angol mintákat sejthetünk munkái mögött, hogy Schmidt nem kizárólag az angol *swell-box*ok szokásos hangszíneit alkalmazza.

Összehasonlításként közlöm a rostocki Marienkirchébe készült orgona *Fortepianoművének* és egy korabeli angol szokványos redőnyműnek a hangképét, amit John Snetzler 1763–1766 között épített a yorkshire-i Halifax-plébániatemplom megrendelésére.²³⁴

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Gemshorn 8' | 1. Open Diapason 8' |
| 2. Flauto Traversiere 8' | 2. Stopt Diapason 8' |
| 3. Flauto d'amour 8' | 3. Principal 4' |
| 4. Viol di Gamba 8' | 4. Cornet |
| 5. Spitzflöte 4' | 5. Trumpet 8' |
| 6. Waldflöte 2' | 6. Hautboy 8' |
| 7. Trompet 8' | |
| 8. Vox humana 8' | |

Schmidt rostocki redőnyművébe nyolc regisztert helyezett el, Ludwigslustban (**I. függelék: 11. hangkép**) és Teterow-ban (**I. függelék: 12. hangkép**) hatot. „Kár, hogy Burney nem jutott el ezekbe a helységekbe, Schmidt redőnyei inkább tetszésére lettek volna, mint Hildebrandté Hamburgban.”²³⁵

1790-ben Schmidt joggal remélte, hogy ő építheti fel a schwerini dóm orgonáját, a megbízást azonban előbb Johann Georg Stein (1751–1796), majd Friedrich Marx (1767–1826) kapta meg. Az orgona 1795-ben készült el tízregiszteres *Schwellwerkkel*.²³⁶

Johann Heinrich Stumm

Johann Heinrich Stumm (1715 k. –1788) egy hat generáción át munkálkodó orgonaépítő-dinasztia legjelentősebb sarja. Amint a Stumm-család orgonáinak hangképvázlataiban, úgy nála is találkozunk echóművel. A Stumm-féle echószekrény általában az orgonaház mögött kapott helyet és tolóajtóval záródott, melynek játékasztaltól való mozgatása az orgonista számára legtöbbször nem volt lehetséges. Kivételt képez Johann Heinrich Stumm mannheimi orgonája (**I. függelék: 14. hangkép**), ahol az „*echo forte*” regiszterhúzó minden bizonnyal az echószekrény

²³³ Haacke-Jeahn (1985) 174.

²³⁴ Bicknell (2001) 176. ld. **I. függelék: 6. hangkép**.

²³⁵ Haacke-Jeahn (1985) 247–248.

²³⁶ Haacke-Jeahn (1985) 249.

fedelét nyitotta.²³⁷ A mannheimi Lutherkirche hárommanuálos, negyvenöt regiszteres orgonáját mások mellett Georg Joseph Vogler (1749–1814) vette át 1777-ben,²³⁸ és később is szívesen játszott rajta.²³⁹ W. A. Mozart maga is kipróbálta a hangszer,²⁴⁰ azonban az *echo-fortér*ről nem tesz említést beszámolójában.

További redőnszerkezetek a XVIII. századból

Geyer József szerint Németországban a redőnszekrényt Scheibe Loeb honosította meg 1742-ben,²⁴¹ azonban állítását egyrészt nem támasztja alá további adatokkal, másrészt az említett orgonaépítő neve nem található a szakirodalomban. Viszont tudomásunk van Johann Scheibéről, aki a lipcsei St. Johanniskirche orgonáját építette, amit 1738-ban szakértőként vett át Johann Sebastian Bach és Zacharias Hildebrandt. Ehhez kapcsolódva jegyzi meg egy boroszlói diszpozíciógyűjtemény 1757-ben: „Ennél a műnél mint különlegesség említendő meg, hogy egy húzó összekötése által az egyik Clavieron a Piano és Forte egészen szokatlanul jól traktálható.” Hermann Josef Busch ezt 1995-ben az olasz *Tirattiva*val azonosította, Christoph Reinhold Morath pedig *Schwellert* feltételez a kissé homályos leírás mögött.²⁴²

Friedrich Kaufmann (1785–1866) 1823-ban arról számol be, hogy apja, Johann Gottfried Kaufmann (1751–1818) legtöbb orgonáját *Dachschweller*rel látta el, mivel azonban nem voltak elégedettek ezzel a szerkezettel, tovább kísérleteztek a szélnyomás adta dinamikai fokozással, majd 1810-ben létrehoztak egy külön fúvó segítségével táplált *Windschwellert*.²⁴³

Wilhelm Sauer az orgona dinamikájáról írott cikkeiben megemlíti az ohrdrufi Michaeliskirche orgonáját, melyben *Dachschweller* működött,²⁴⁴ azonban sem az építőről, sem az építés időpontjáról nem közöl részleteket.

²³⁷ Böskén (1981) 24., 80.

²³⁸ Balz (1999) 197.

²³⁹ Böskén (1981) 80.

²⁴⁰ Wolfgang levele apjához Mannheimból 1777. dec. 18-án. Ld. Nissen (1828) 341.

²⁴¹ Geyer (1931) 121.

²⁴² „Als etwas besonders ist bey diesen Wercke anzumercken, daß durch Verbindung eines Zuges auf einen Clavier das Piano und Forte, gantz außerordentlich wohl sich tractieren läßt.” *Sammlung einiger Nachrichten von berühmten Orgelwerken in Teutschland, mit vieler Mühe aufgesetzt von einem Liebhaber der Musik* (Breslau: Carl Gottfried Meyer, 1757) 56., idézi Morath (2007) 19.

²⁴³ Wilke-Kaufmann (1823) 120.

²⁴⁴ Sauer (1929) 155.

Az alábbi felsorolás a XVIII. században épült, redőnyszerkezetekkel felszerelt németországi orgonák — bizonyára nem teljes — listáját tartalmazza. Ezek közül ma egyetlen olyan, eredeti állapotban fennmaradt korai redőnyszerkezet sem található, amely akár technikai kérdésekben eligazíthat minket, akár a korabeli zenei gyakorlatra mutatna.

évszám	város	épület	orgonaépítő	(manuálok/ regiszterek száma) redőnyben lévő regiszterek száma (ebből nyelvjáték)	forrás
1726	Berlin	Garnisonkirche	J. Wagner	(III/50) 1 (1)	Steves (1939) 333–334.
1738	Ansbach	St. Gumbertus Stiftskirche	J. Ch. Wiegleb	(III/47) 1 (0)	Pöhlmann (2007) 8.
1741	Lübeck	Jacobikirche	Ch. J. Bünting	(IV/62) 3 (1)	Haacke-Jeahn (1985) 248.
1758	Lübeck	Marienkirche nagy orgona	Ch. J. Bünting	(III/53) ? (?)	Haacke-Jeahn (1985) 248.
1760	Lübeck	Marienkirche <i>Totenzanz</i> -orgona	Ch. J. Bünting	(III/38) 2 (2)	Haacke-Jeahn (1985) 248.
1762–71	Hamburg	St. Michaeliskirche	J. G. Hildebrandt	(III/60) 3 (?)	Williams (1980) 151–152.
1766–70	Rostock	St. Marienkirche	P. Schmidt	(V/62) 8 (2)	Haacke-Jeahn (1985) 168.
1770	Ludwigslust	Stadtkirche	P. Schmidt	(II/28) 6 (1)	Haacke-Jeahn (1985) 181.
1770	Ludwigslust	Schloss	P. Schmidt	(II/6) ? (?)	Haacke-Jeahn (1985) 239.
1787–89	Teterow	Stadtkirche	P. Schmidt	(II/24) 6 (1)	Haacke-Jeahn (1985) 245–246.
1777	Mannheim	Luther-Kirche	J. H. Stumm	(II/45) 7 (3)	Bösken (1981) 79–80.
1791–93	Rostock	St. Marienkirche	E. és Fr. Marx	(IV/61) 8 (2)	Haacke-Jeahn (1985) 196.
1795	Schwerin	Dom	J. G. Stein és Fr. Marx	(?) 10 (?)	Haacke-Jeahn (1985) 249.
1811 előtt	Güstrow	Pfarrkirche	Valószínűleg Fr. Marx	(III/44) 12 (1)	Haacke-Jeahn (1985) 123.

Nyitott kérdések: a német redőnyszerkezetek előzményei Európában

Burney 1770 táján európai utazásainak tapasztalataival kapcsolatban nagyon különösnek nevezte, hogy Itáliában a *swell* teljeséggel ismeretlen, miközben Angliában több mint ötven éve bevezették.²⁴⁵ Németországi élménybeszámolóiban is többször olvasunk a redőny hiányáról, és arról, hogy a kortársak nem értették a szerkezetéről szóló magyarázatát.²⁴⁶ Nem csoda hát, hogy korábban a század jelentős elméletírói, Adlung és Mattheson nem tudták elképzelni, hogy valójában milyen

²⁴⁵ „It is very extraordinary that the swell, which has been introduced into the English organ more than fifty years, and which is so capable of expression and of pleasing effects, that it may well be called the greatest and most important improvement that ever was made on any keyed instrument, should be still utterly unknown in Italy”. Burney II. (1773) 388.

²⁴⁶ Burney I (1773) 31.

elven működtek az általuk is csak hírből ismert és leírt „erősödő regiszterek” (*Schwellende Register*).²⁴⁷

Mindezek ellenére az angol *swell-box* XVIII. századi megjelenése Németországban — amint láttuk — félreérthetetlenül dokumentált, azonban számos kérdésre nem találunk választ, köztük a legfontosabbakra. Melyik angol orgonaépítő hangszerein játszott Adolf Karl Kunzen, melyek mintául szolgáltak Bunting orgonaépítő lübecki redőnyeikhez? Snetzler melyik berlini kollégájának küldte el Händelen keresztül a redőny technikai kivitelezéséhez szükséges leírást? (Joachim Wagner egy korábbi nemzedék képviselője volt, így ő kizárható.) Burney korabeli német fordítója szintén az angol szerkezetípussal állítja párhuzamba Hildebrandt művét. Vajon a hamburgi Michaeliskirche orgonájába egy, kettő vagy három homlokzati elemből álló szerkezetet építettek be, és Hildebrandt vajon melyik angliai kollégájának vázlatai alapján dolgozott? Van-e kapcsolat német területen a *Tafelklavierok* tetőnyitó mechanizmusai és az orgonák *Schwellerei* között? Agricola 1768-ban redőnyözhető *Echo-cornet*et ír le.²⁴⁸ Paul Schmidt 1770-ben az előbbihez hasonló tetőnyitó szerkezetet épít. Vajon a leírás befolyásolta-e Schmidt munkáját, és a tetőnyitó szerkezetek nem hispániai előképekkel magyarázhatók-e inkább? Ugyan reménykeltő adatként fogható fel, hogy a XVIII. század közepén az északnémet orgonaépítészetben nagyjából tíz alkalommal találkozunk a *spanisches Kornett* kifejezéssel,²⁴⁹ azonban egyelőre nem több annál. Szintén az Ibériai-félsziget orgonakultúrájával való kapcsolatot mutatja Arp Schnitger 1701-ben Faróba szállított orgonája.²⁵⁰ A Schnitger-tanítvány Hartmannon keresztül egészen Wagnerig érhetnek a szálak, azonban a hiányzó adatok a kérdések megválaszolását tovább késleltetik.

A redőnyszerkezet szerepe a XVIII. századi német orgonazenében

A fentiek ismeretében megállapítható, hogy a redőnyszerkezet nem töltött be meghatározó szerepet német földön a XVIII. században. A felsorolt nyolc orgonaépítóből hat bizonyíthatóan csupán egyetlen egyszer készített ilyen szerkezetet, a másik két mester működése pedig földrajzilag viszonylag kis területre

²⁴⁷ Ld. a 193. és a 194. lábjegyzetet.

²⁴⁸ Ld. a 197. lábjegyzetet.

²⁴⁹ Reuter (1986) 18.

²⁵⁰ Ld. URL: <http://www.arpschnitger.nl/schnit.html>

korlátozódott. Az orgonahang dinamikussá tételére irányuló igények pl. a Mannheim közelében elterülő délnémet területen is megjelentek, de Justin Heinrich Knecht (1752–1817) orgonaiskolája szerint — nyilván a szerkezet ritkasága miatt — erre más utat ajánlottak a korabeli szerzők. Knecht a hangerő növelését — a zenekari *crescendótól* inspirálva — úgy tartotta kivitelezhetőnek, ha a játékos egyik kezével játszik, a másikkal pedig a további regiszterek egymást követő kihúzásával felerősíti a hangzást (10. kotta),²⁵¹ illetve ezzel együtt a szólamszámot is növeli.²⁵²

10. kotta:²⁵³

²⁵¹ „Wenn man das Crescendo (Anwachsende) einer Orchestermusik auf der Orgel nachahmen will, so ziehe man anfangs, was das Manual betrifft, eine gedeckte 16 u. 8 füßige Stimme nach der andern, um den Uebergang des Pianissimo zum Piano auszudrücken, allmählig heraus; alsdann nimmt man nach und nach die offenen 8 füßigen Register, wenn das Crescendo a poco angehen soll; hernach kömmt die Reihe bei dem Crescendo il forte an die 4, 2 u. 1 füßigen, und endlich auch bei dem Forte und Fortissimo selbst an die Schnarrwerke und mixturartigen Stimmen [...]”. Knecht (1795–1798) II. *Abtheilung*, §. 46., 30.

²⁵² „Will man einen langen Satz vom pianissimo an allmählig bis zum fortissimo treiben, mit einem Worte, das crescendo auf der Orgel ausdrücken, so muß dieses mittelbar doch allmähliges Herausziehen immer mehrerer Register geschehen. Man fängt nämlich einen solchen Satz mit dem stillsten Register, sowohl des Manuals als Pedals an, hält mit dem Fuße den Baßton aus, spielt mit der rechten Hand z. B. eine von der Tiefe allmählig in die Höhe steigende Melodie, welche anfangs ein paar Takte allein gehet, läßt dann eine zweite, hernach eine dritte und endlich eine vierte Stimme eintreten, indeß die linke Hand, welche so lange, bis das fortissimo kömmt, meistens frei seyn muß, ein Manual- und Pedalregister nach dem andern nach und nach herausziehet. Knecht (1795–1798) I. *Abtheilung*, §. 14., 56.

²⁵³ Knecht (1795–1798) II. *Abtheilung*, 164.

A 10. kottapéldán szembeűnő, hogy mindezek mellett a szólamok egyre magasabbra kűsznak. A tizenkettedik ütem *ff*-ján a jobb kéz szólamának kezdő hangjához képest két oktávval feljebb is szólnak sípok, ráadásul a ritmusértékek az egészkottától a tizenhatodik tremolómozgásáig aprózódva szintén feszűltség-fokozó hatást keltenek.

Közép-Németországban Johann Christian Heinrich Rinck (1770–1846) egy a redőnnnyel könnyedén megvalósítható effektus, egyfajta hangszeres *messa di voce*²⁵⁴ kivitelezésére — még az 1810-es évek végén is — egyetlen regiszter lassú kihűzását és visszatolását javasolja.²⁵⁵

Éppen ezért egyedűlálló és kulcsfontosságű Agricola fent említett tudósítása a XVIII. századi német nyelvű forrásokban.²⁵⁶ Az idézet az énekhang dinamikai hajlékonyságához hasonlítja a tetőnyitó berendezés nyűjtotta hatást, amit nyilvánvalóan szűló szűnek (*Cornet*, *Vox humana*, stb.) használatával lehetett legkűnnyebben érvényesíteni. A *cornet d'echo* általában az orgona fűmű-*cornetjének* visszhangjaként működött, azonban az Agricolánál olvasható típusa, a *Zuggal* mozgatható tetű révén, már az árnyalatok, az ún. *Gefűhlsdynamik*²⁵⁷ kivitelezésére is képessé vált. Mivel a mai szakmai nyelvben a *Zug* kifejezést a kűzi regiszterkapcsolóra vonatkoztatjuk, ez felveti annak kűrdését, hogy mikűzben az organista kezét és lábát lefoglalta a játék, miként tudta az énekhanghoz hasonlóan árnyalni e regiszter hangját.

Agricola beszámolójánál nagyjából hatvan évvel késűbből, 1831-ből maradt fenn Jean Baptiste Carlennek a svájci Vouvryban épített orgonája, melynek kizárólag kűzzel működtethető 16'-as (!) *Echo-cornetjé* van.²⁵⁸ A szerkezet nagyon nehezen mozgatható, ezért annál a differenciált redűnyhasználat tulajdonképpen kizárható.²⁵⁹ Ha az Agricola által ismert *Echo-cornet* ennél kűnnyebben működött, feltételezhetjük regisztrátor segítségét is, amihez a redűnyhasználatot igénylű zenét

²⁵⁴ Ezt *Schwelltonnak* nevezi egy XIX. századvégi zenei lexikon. Mendel (1877) IX. kűtet, 196.

²⁵⁵ „Um crescendo  auf der Orgel hervorzubringen, bediene man sich des Vortheils, dass man bei einer anhaltenden Note langsam ein anderes 8fűssiges Register (etwa Gambe) dazu ziehe, und bei dem decrescendo  wieder langsam hineinschiebe, oder diese durch eine andere Person thun lasse.” Rinck (ca. 1818) *Vorbemerkung* — oldalszámozás nélkül. A kor orgonaépítészetében bekűvetkező gyors változásokra mutat, hogy Rinck alig tíz éven belül maga is tagja lesz annak a bizottságnak, ami majd megbízza E. Fr. Walckert, hogy a frankfurti Paulskirchébe építse fel orgonáját, melybe az építű redűnyszerkezetet is szánt. Ld. Fischer (1966) 28.

²⁵⁶ 197. lábjegyzet

²⁵⁷ Vű. Heuss (1909) 146.

²⁵⁸ Rudolf Bruhin 2008. novemberi közlése szerint.

²⁵⁹ Szűbéli közlés: Szabű Balázs 2009. március.

írásban is rögzíteni kellett volna. Erre a gyakorlatra utaló zeneművet azonban ebből a korszakból nem találtunk. Számolhatunk végül azzal a lehetőséggel, hogy az Agricola által említett *Zug* szó akkoriban más értelemben volt használatos.²⁶⁰ Lehetséges, hogy ezt valahol a pedálbillentyűzet fölött vagy mellett helyezték el, hiszen lábkapcsoló is működtetheti húzóként az áttéteket. Agricola szóhasználatában „*durch einen besonderen Zug*” Németországban akár abban is „különös”-nek számíthatott, hogy kapcsolót helyeztek el az orgonista lába ügyébe. Spanyolországban, ahol a pedálbillentyűzet csupán orgonapontokra és zárlatok megerősítésére szolgált, vagy Angliában, ahol pedig általában nincs is jelen pedálbillentyűzet a XVIII. század második feléig, érthető, hogy gyakoriak voltak a láb- és térdkapcsolók. Ha a redőny külföldről érkezett újítként került Németországba, valószínűleg a pedál-irányítást is átvették, ami lehetővé tette volna, hogy az éneklő játékmód az orgonán is dinamikai árnyalással egészüljön ki.

²⁶⁰ Mivel egyes XIX. századi szakirodalmi forrásokban a *Zugot* a regiszter megfelelőjeként alkalmazzák, függetlenül attól, hogy azt az orgonista kézzel (egy később általánossá vált terminológia szerint: *Zuggal*) vagy esetleg lábbal (később és manapság: *Tritt*-tel) irányítja, elképzelhető, hogy a fenti szóhasználatban korábbi századok hagyománya rögzült. Vö. Wilke-Kaufmann (1823) 113–114., Wangemann (1891) 252., Sachs (1913) *Crescendozug*, 96. Az előbbi feltételezést igazolja a következő idézet is: „der Orgelspieler, der den Zug mit seinem Fusse dirigiren [...] muß.” Schilling (1840) 328.

Úton egy új orgonatípus felé – Abbé Vogler törekvései

A barokkot közvetlenül követő különböző zenei stílusok (mint például az *Empfindsamkeit*, a *Styl galante*, és az ún. bécsi klasszika) német területen nem hoztak magukkal egy a korábbtól markánsan eltérő orgonatípust. A délnémet orgonaépítők (Holzhey, Gabler), valamint a Hildebrandtok hangképei már mutattak a zenekari hangzás irányába történő elmozdulást (alapjátékok túlsúlya, kiépített fuvolakarok), azonban a XVIII. század végén egy valóban új korszak közeledtét jelezte Georg Joseph Vogler (1749–1814) színre lépése. Az ő törekvései közvetlen hatással voltak az első német romantikus orgonaként jegyzett hangszer építőjére, E. Fr. Walckerra, aki 1833-ban fejezte be a frankfurti Paulskirche orgonáját.

Vogler abbét saját korában zeneszerzőként, zeneteoretikusként, zenetanárként, hangszervirtuózként valamint — hangtani és hangszerépítési kísérleteivel — az orgonaépítéssel erősen befolyásoló személyiségként tartották számon. Az orgonatervezésre vonatkozó egyszerűsítő törekvéseit különleges, hordozható orgonájában, az *Orchestrion*ban²⁶¹ valósította meg, majd később csaknem húsz templomi orgona (át)építésénél alkalmazta.²⁶²

Ez a hely- és költségkímélő eljárás, amit *Simplifikations-System*nek nevezett, a következőkben mutatkozott meg a gyakorlatban:²⁶³

- az akusztikus basszusok alkalmazásával a legköltségesebb sípok helyettesíthették;
- a transzmisszió lehetővé tette, hogy egyes sípsorokat az orgona több művén is felhasználjanak;
- a mixtúrák elvetése által az alaphang jelentősége előtérbe került, így merőben új esztétikát képviselő orgonahang jelent meg, mely nélkülözte a „süvöltő” hanghatásokat;
- a költséges homlokzat helyett a sípok zárt szekrényben helyezte el.

Ezeket túl szorgalmazta:

²⁶¹ A szó más értelemben is használatos: a XIX–XX. században széles körben elterjedt mechanikus hangszer-automatát jelöl. Vö. Owen-Ord-Hume (2001) 549.

²⁶² Moosmann-Schäfer (1994) 56.

²⁶³ Metzler (1968) 29–30.

- a billentyűzet hangterjedelmének felosztását basszusra és diszkantra, hogy a regisztrálásban könnyebben érvényesülhessenek a zenekari elvek, egy manuálon csak egy regisztercsaládhoz tartozó hangszíneket vonultatva fel,
- a sípok kromatikus elrendezését,
- az átcsapó nyelvjátékok alkalmazását,
- a redőnyszerkezet és egy másik dinamikai berendezés, a *Windschweller* beépítését,
- valamint a velatúra (*Wellenbrett*) használatának kerülését, ami által a billentyűk könnyebb járásúvá lettek.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a fenti elvek nem teljesen újszerűek:

- A kombinációs hangokon alapuló elméletet — aminek segítségével bizonyítást nyert, hogy a legmélyebb sípok helyettesíthetők az alaphang oktávval magasabb felhangjával és a duodecimával feljebb szóló kvint együtthangzásával — Giuseppe Tartinitól (1692–1770) kölcsönzi Vogler.²⁶⁴
- Heinrich Gottlieb Herbst (†1738) 1732-ben az lahmi Schloßkirche orgonájába 12'-as (mai írásmód szerint $10\frac{2}{3}'$ -as) *Quint-gross*ót épített.²⁶⁵ Noha később Jacob Adlung nem ajánlja, elvi lehetőségként említi a $10\frac{2}{3}'$ -as kvint használatát,²⁶⁶ illetve Agricola közli a hamburgi St. Michaeliskirche 1762–1771-ig épült Hildebrandt-orgonájának hangképét, amiben szerepelt egy *Rohrquinte* 12'-as.²⁶⁷
- A transzmisszióról már Praetoriusnál is olvashatunk a XVII. században,²⁶⁸ valamint Joachim Wagner is több orgonát épít ily módon.²⁶⁹
- Az osztott billentyűzet a hispániai orgonakultúrában már a XVI. századtól bizonyíthatóan jelen van.²⁷⁰
- Az átcsapó nyelvek egyik korai példája az Ázsiából származó szájorgona (japánul: *so*; kínaiul: *sheng*). Ezek 1780 táján Szentpétervárott is ismertté lettek, ahol Kirschnig (Kirsnick) alkalmazta először *claviorganum*ában.²⁷¹ Azonban a hozzájuk rendelt *Windschweller* valóban Vogler találmánya lehet.

²⁶⁴ Metzler (1968) 29.

²⁶⁵ Az adat szíves közlését itt köszönöm meg Szabó Balázsnak.

²⁶⁶ Adlung (1768) 129.

²⁶⁷ Adlung (1768) 242.

²⁶⁸ Williams (1980) 95.

²⁶⁹ Vö. Kirschke (1993) 210–212.

²⁷⁰ Jambou (2001) 152.

²⁷¹ Meer (1988) 244.

- Redőnyszerkezetek már a XVII. századtól épültek Spanyolországban, a XVIII. századtól pedig Angliában, ahonnan — Schafhäutl szerint — Vogler e technikai megoldást magával hozta.²⁷²

Az *Orchestrion* újdonsága és különlegessége tehát abban állt, hogy már meglévő ötleteket felhasználva Vogler olyan hangszert hozott létre, amely „egyszemélyes zenekart” képezve megfelelt sajátos zenei céljainak. Erre azért volt szüksége, mert elvárásaihoz a hagyományos orgonák lehetőségei nem nyújtottak kellő változatosságot a dinamika árnyalás terén.²⁷³

Az Orchestrion

Az első, zenekarszerű hanghatásokat idéző hangszerét 1790-ben Rotterdamban készítette.²⁷⁴ A hangszernek 4 manuálja, manuálonként 63 billentyűje és egy 39 hangból álló pedálliblentyűzete volt (**I. függelék: 15. hangkép**).²⁷⁵ A 9 láb magas és ugyanolyan széles építményben 900 síp foglalt helyet. A homlokzat nélküli orgonaház mindkét oldalán és tetején található 3–3 mozgatható ajtót (*Türschweller*) lábkapcsoló segítségével lehetett működtetni, csakúgy mint a hat átcsapó nyelvjátékhoz készült szélerő-szabályzót (*Windschweller*), melynek irányításával Vogler óriási dinamikai hatást tudott elérni.²⁷⁶ Ezenkívül létezett a hangszerben egy harmadik *Schweller* is, a *Progressionschweller*, ami az első manuál felhangregisztereit bizonyos sorrendben adta hozzá a bekapcsolt játékokhoz, vagy vette el azoktól.²⁷⁷ Az *Orchestrion* manuáljain nem a hagyományosnak tekinthető elvek szerint szerepeltek a regiszterek, hanem a következő módon: az

- I. manuálra különböző felhangokból készült regiszterek, a
- II. manuálra a fuvolák, a
- III. manuálra a nyelvek, a
- IV. manuálra a vonósok kerültek.

²⁷² Schafhäutl (1885) 14. Vogler a mannheimi Stumm-orgonán is láthatott hasonló berendezést, ld. a 238 és 239. jegyzetet.

²⁷³ A hangversenyein játszott művek, improvizációk címei jól tükrözik, hogy az abbé nem csak a korban általános templomi orgonazenét képviselte. 1800. november 29-én a következő műveket játszotta a berlini Marienkirche szimplifikált orgonájának avatásán: *Prelúdium és fuga a teljes orgonán, Afrikai terasz-ének, Kettősverseny fuvalára és fagottra, A mohamedán hiszekegy, Kellemes utazás a Rajnán, amit égzengés szakít félbe, Korál: Ó, Krisztusfő, sok sebbel*. Schweiger (1939) 164.

²⁷⁴ A hangszer építésének időpontja eltérő a forrásokban, itt a NGD szerinti dátumot közlöm. Ld. Owen-Ord-Hume (2001) 549.

²⁷⁵ Mendel (1877) VII. 364.

²⁷⁶ Sauer (1824) 370–373.

²⁷⁷ Vogler (1799) 415. Vogler *Progressionschweller*e a későbbi henger (*Walze*) közvetlen előzményének tekinthető.

A pedálnak nem voltak önálló sípsorai, hanem a manuálművek sípjai transzmittált és kombinált regiszterekként voltak lábbal is játszhatóak. Így jóval több regiszterhúzó szerepelt Vogler orgonáin, mint amire a sípsorok száma alapján egy hagyományos orgonán szükség lett volna.

Vogler Schwellerei

Vogler számára az orgonakísérletek nagyrészt a dinamikai árnyalás lehetőségeinek kiaknázására irányultak. Az abbénak különös szerepe volt abban, hogy „ismét életre hívta a régen elavult [*sic!*] *Schwellert*, és feltalálta a *Jalousie*- és a *Gazeschwellert*”,²⁷⁸ amit *Windschwellernek* is neveznek.

A redőnyszerkezet alkalmazása csaknem mindegyik Vogler révén szimplifikált hangszernél valószínűsíthető.²⁷⁹ Ezek közül az egyik legfontosabb a müncheni St. Peter-Kirche 1809-ben elkészült orgonája (**I. függelék: 17. hangkép**), amely Vogler hangzásideálját talán a legjobban tükrözi, és amelynek hangszíneiről Felix Mendelssohn-Bartholdy elragadtatással írt nővérének.²⁸⁰ Az

- I. manuálon a principálok és a bő menzúrájú aliquotok, a
- II. manuálon a principálok és a szűk menzúrájú aliquotok, a
- III. manuálon a nyelvek, a
- IV. manuálon a vonósok, az
- V. manuálon a fuvolák foglaltak helyet.

Szembetűnő mind a hasonlóság mind a különbség az *Orchestrion* manuálbeosztásához képest. A zenekari hangszercsoportok szerinti elrendezés itt is megtalálható (nyelvek, vonósok, fuvolák), azonban az első és második manuál révén

²⁷⁸ Wilke (1836) 699.

²⁷⁹ Reiter az abbé *Thürschweller* alkalmazására tett első kísérleteit már az 1780-as évekre teszi. Vö. Reiter (1880) 31.

²⁸⁰ „Auch spiele ich täglich eine Stunde Orgel, kann aber leider nicht üben, wie ich wollte, weil das Pedal um fünf hohe Töne zu kurz ist, so daß man keine Seb. Bach'sche Passage darauf machen kann. Aber es sind wunderschöne Register darin, mit denen man Choräle figuriren kann; da erbaue ich mich denn am himmlischen strömenden Ton des Instruments; namentlich, Fanny, habe ich hier die Register gefunden, mit denen man Seb. Bach's »Schmücke dich, o liebe Seele« spielen muß. Es ist, als wären sie dazu gemacht, und klingt so rührend, daß es mich allemal wieder durchschauert, wenn ich es anfangen. Zu den gehenden Stimmen habe ich eine Flöte 8 Fuß, und eine ganz sanfte 4 Fuß, die nun immer über dem Choral schwebt, – Du kennst das schon von Berlin her. Aber zum Choral ist ein Clavier da, das lauter Zungenregister hat, und da nehme ich denn eine sanfte Hoboe, ein Clairon, sehr leise, 4 Fuß, und eine Viola. Das zieht den Choral so still und durchdringend, als wären es ferne Menschenstimmen, die ihn aus Herzensgrund singen.” Mendelssohn (1864) 293–294.

ez az orgona jobban hasonlított a megszokott templomi hangszerekhez. A teljes sípállomány egy sajátosan kialakított redőnyben volt.²⁸¹

„Doppeltes Dach”

Az említett müncheni orgonában — az 1806-ban készített tervek szerint — a redőnyszerkezetet nem a megszokott módon alakították ki. Sauer ezt a típust nevezte „kettős tetejű” (*Doppeltes Dach*) redőnynek.²⁸² A 40 láb széles orgonaház tetejére egy 16 láb széles kettős tetőt helyeztek. Mindkét tetőbe nyolc darab, 1 láb széles négyzetet vágtak úgy, hogy felváltva követték egymást a nyitott és zárt elemek. A két tetőt úgy fektették egymásra, hogy a felső tető nyitott részei az alsó zárt elemei fölé kerüljenek, így csak tompított hang juthatott ki az orgonaházból. A felső tetőt a játszóasztalon jobb oldalt elhelyezett pedál lenyomásával vízszintes irányban elcsúsztathatta a játékos, felerősítve ezzel a hangszer hangját, a pedál felengedésével pedig a tető visszaállt *pianissimo*-helyzetbe.²⁸³ Vogler a hatást két fogással is fokozni kívánta: az alsó keret alját fekete bádoglemezzel borította, hogy a hangok visszaverődése révén élesebb hangzást érjen el, ellenben a felső keretre sűrű posztót ragasztatott, hogy puhább hangminőséget kapjon; a kettős tető fölé egy feltekerhető vászonhuzatot tervezett, amit egyik végétől a másikig lehetett mozgatni, kifeszítésével a lehető leggyengébb pianót érték el. Arról nincs adatunk, hogy az utóbbi működtethető volt-e a játszóasztaltól.²⁸⁴



33. kép:²⁸⁵
Kotykiewicz-harmónium
kettős rácsozatú
forte-szerkezete,
mely hasonlóságot mutat
a „kettős tetejű”
redőnyel.

²⁸¹ Schafhäutl (1885) 17.

²⁸² Sauer (1929) 156.

²⁸³ Ez az elv érvényesül Snetzler Hillingtonban épített orgonájának redőnyénél, ott a függőlegesen elhelyezett panelek súlyuknál fogva csukódtak be. Ld. az előző főrészben a **16–18. képeket**.

²⁸⁴ Sulzmann (1977) 60.

²⁸⁵ Szabó Balázs felvétele.

További effektust jelentett az átcsapó nyelvekhez készített *Windschweller*, amit egy másik *crescendó*pedállal kellett irányítani. Ez a pedál dinamikai szempontból fordított irányban működött az első *Trit*thez képest. Lenyomva fokozatosan záródott el a szélsatornában áramló levegő útja, mi által a nyelvregiszterek elhalkultak.²⁸⁶

„*Spanische Wand*”

Vogler egy alkalommal egy akusztikailag előnytelen kialakítású teremben a közönség és az *Orchestrion* közé spanyolfalat építtetett, amit gyapjútakaróval vont be, és azt a pedálok fölött elhelyezett lábkapcsolóval mozgatta. A kapcsolónak három rögzíthető állása volt: nyitott, félig nyitott és zárt, a játékos azonban a hangzás fokozatos erősítésére és halkítására is képes volt általa.²⁸⁷

További Schwellerek a XIX. század elején

Az *Allgemeine Musikalische Zeitung* hasábjain az 1800-as évek elejétől találunk írásokat Vogler tevékenységéről. Christian Friedrich Gottlieb Wilke több cikket is szentel az abbéval kapcsolatos híreknek, orgonáknak, újításoknak. Egyik összefoglaló jellegű tanulmányában — többször Voglerre utalva — ismertet olyan szerkezeteket, amelyek az orgonahang dinamikai hajlékonyságát segítik elő.

A XVIII. századi források bizonyítják, hogy az egymástól elszigetelten élő mesterek efféle szerkezetek megalkotására tett kísérleteik folyamán — noha hasonló eredményre jutottak — találmányaiknak más-más nevet adtak (*Forte-piano*, *Echo*, *Echo forte*), azonban az is előfordulhatott, hogy eltérő szerkezeti megoldású berendezéseket neveztek el hasonlóan.

Wilke 1823-ban napvilágot látott cikkében²⁸⁸ talán elsőként tesz kísérletet az addig feltalált és általa megismert *diminuendo*-, és *crescendo*-kapcsolók,²⁸⁹ *Schwellerek* [*sic!*]²⁹⁰ részletes ismertetésére, illetve definiálására. Az általa ismert öt *Schweller*-típus a következő: *Dachschweller*, *Jalousie*- vagy *Thürenschweller*,

²⁸⁶ Schafhäutl (1885) 17.

²⁸⁷ Fröhlich (1845) 48–49.

²⁸⁸ Wilke-Kaufmann (1823) 113–119.

²⁸⁹ Ezeket ma inkább játéktechnikai segítőknak tartjuk, ezért fordítom a *Zugot* ebben az esetben kapcsolónak.

²⁹⁰ Az itt ismertetésre kerülő öt különféle szerkezet nevének — amint arról a dolgozat elején található *Szómagyarázat*ban szóltunk — a hazai szakirodalomban nincsen elfogadott megfelelője.

Windschweller, *Compressionschweller*, *Klaviaturschweller*. Ezek közül az első három esetében nem tartja indokoltnak a *crescendo*-kapcsoló elnevezést, mivel azok az orgona természetes hangerejét csupán csökkenteni tudják, erősíteni pedig csak akkor képesek, ha előzőleg a szerkezetek *piano*-pozícióba kerültek; a felerősítés felső határa pedig csupán a sípok természetes hangerejéig terjed. Ezért ő *diminuendo*-kapcsolóknak (*Diminuendo-Züge*) nevezi az első három *Schweller*.²⁹¹ Az alábbiakban Wilke felosztását ismertetem

1. A *Dachschweller* alkalmazása esetén az adott billentyűzethez tartozó valamennyi síp egy mozgatható tetővel ellátott szekrénybe kerül; a sípok hangja a fából készült oldalfalon át szűrődik ki. A tető (*Deckel*) középvezetékében egy tengely halad keresztül, aminek végei egy-egy perselybe illeszkednek. A pedálok felett lévő, vasból készült lábemelő (*Tritt*) úgy mozgatja a tetőt, hogy amíg egyik fele lefelé billen, addig a másik fele felfelé. A tető belső oldalát vastag posztóval borítják, hogy az a hangot azonnal elnyelje és tompítsa. Ily módon borították be Vogler a Neu-Ruppinba épült hárommanuális szimplifikált orgonába tervezett redőny belső oldalát is.²⁹²

Szintén a *Dachschweller*hez sorolható egy rendhagyó módon működő szerkezet, melyről Wilhelm Schneider azt írja, hogy a teljes sípmű egy olyan szekrényben áll, melyet — miként a vajtartó tetejét — egy a pedál felett lévő *Tritt* segítségével fel lehet emelni. A merseburgi orgona leírását 1829-ben teszi közzé, és már ekkor ismeri a zsalukkal működő redőnyszerkezetet, melyek körbe fogják a szekrény oldalát.²⁹³

2. A *Jalousie*- vagy *Thürenschweller* 5–6 hüvelyk széles és 2–3 láb hosszú falapokból áll, miként az ablakok zsalui. Minden egyes lap kb. 1 hüvelyk vastag,²⁹⁴ melyeket nagyon száraz fából és pontosan kell elkészíteni, hogy egyik lap a másik hornyát (falcát) jól fedje. A résmentes záródást segíti elő, ha a redőnyleveleket posztóval is bevonják, így a bezáráskor keletkező zaj is csökkenthető. Kinyitása — hasonlóan az *Dachschweller*éhez — lábkapcsolóval (*Tritt*), tetszés szerinti

²⁹¹ A szakirodalomban továbbra is megtaláljuk a *crescendo*-regiszter elnevezést is. Ld. a Mendel-Lexikon (1877), és a Schilling-Encyclopaedie (1840) *Crescendo-Zug*, valamint a Meyers-Conversations-Lexikon *Crescendo* szócikkeit.

²⁹² Ld. alább, J. S. Buchholz nál.

²⁹³ „[...] wo das sämmtliche Pfeifenwerk in einem mit Filz ausgeschlagenen Kasten steckt, der durch Hülfe eines Trittes über dem Pedal, vom Organisten mehr oder weniger in die Höhe gehoben wird, so daß die Töne lauter und dumpfer klingt, an- und abschwellen, oder man bewirkt dasselbe auch durch an diesem Kasten ringsherum angebrachte Jalousien, die sich auf gleiche Weise nach Belieben des Spielers mehr oder weniger öffnen.” Schneider (1829) 13–14.

²⁹⁴ A nyomtatásban 1 láb szerepel, azonban az elképzelhetetlenül vastag lenne, nyilván nyomdahibáról van szó.

mértékben történik. Wilkénél a redőny mozgatható fala közvetlenül a principálsípok mögött található, mely így a teljes orgona hangját képes elzárni.²⁹⁵ Úgy látja, ez a szerkezet hasznosabb az előzőnél, mivel a teljes műre kihat, bár hatása itt sem feltűnő: inkább tompább, mint gyengébb lesz tőle a hang.

3. A *Windschweller* két, egymással ellentétesen működő fajtáját ismerteti Wilke. Az egyik szerkezet a sípokat fokozatosan megfosztja a szélről, a másik pedig több és erősebb szelet vezet a sípokhoz, ezért csak az utóbbi nevezhető joggal *Schwellernek*, *Crescendozugnak*, vagy *Compressionschwellernek* (ismertetését ld. a 4. pontban). Az elsőt ugyan történeti okokból dokumentálja, azonban nem tartja alkalmazásra érdemesnek.

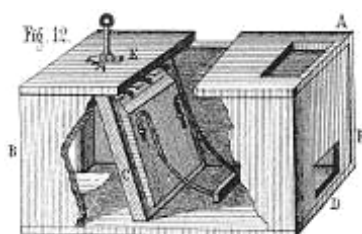
A szélcsatornába elforgatható lapot helyeznek, ami egy tengely körül forog és alaphelyzetben párhuzamos a csatorna alsó és felső oldalával. Ha a lapot függőleges irányba fordítják, akkor az a csatorna belső falán rögzített bőrözött biztosítógyűrűnek köszönhetően megfeszül, és pillangószelepként valamennyi oldalon elzárja a főcsatornát. Kis mennyiségű szél azonban mégis áthaladhat, mivel a zárlap teljes hosszának csupán egyik fele készült tömör fából, másik része egy olyan keretet képez, melyet fekete selyemszerű anyaggal (*Taffi*) borítanak, és ez csekély mértékben átengedi a szelet, így a síp nem némul el. Azonban ez a fokozatos *decrescendo* inkább a „*haldoklók nyögéséhez volt hasonló, akiknek ahhoz sem volt erejük és levegőjük, hogy kinyukat hallhatóvá tegyék.*” Végül Wilke megállapítja, hogy ha a *Windschweller*t Vogler abbé az *Orchestrion*ban alkalmazta, akkor ezt kizárólag az átcsapó nyelveknél tehette,²⁹⁶ mivel azok — az ajaksípokkal ellentétben — képesek elviselni a változó légnyomást a hangmagasság kényszerű megváltozása nélkül. Az ilyen átcsapó nyelvjátékoknál alkalmazott *Windschweller* hatása olyan nagymértékű is lehetett, hogy a levegő mennyiségének csökkenésével a sípsor hangerejét a felére is gyengíthette²⁹⁷ (II. függelék: 10. track). A *Windschweller* mechanizmusának alkotóelemeit már meglévő, az akkori orgonaépítésben ismert szerkezetek szolgáltathatták. A *Windschweller*nél a szélcsatornába a *Dachschweller* tetejéhez hasonló elven mozgó, pedál segítségével dönthető „tetőt”, falapot szereltek,

²⁹⁵ A *Thürenschweller* nem minden esetben vonatkozott a teljes orgonára.

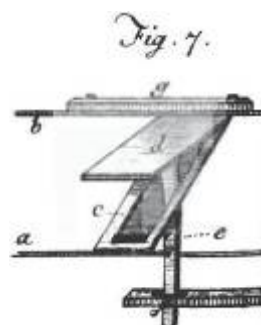
²⁹⁶ Leopold Sauer cikkében egyértelművé teszi, hogy az *Orchestrion*ban a *Windschweller*t kizárólag a nyelvekhez készítette, továbbá megemlíti, hogy az általa beszerelt három zárselep milyen sorrendben kapcsolódott bele a csatorna elzárásának folyamatába. A szelepek keretére különböző szövésű anyagokat feszített ki, amikor az első legdurvább szövésű anyaggal borított szelep elérte a 45 fokot, akkor lépett működésbe a második, finomabb szövésű anyaggal borított. Mire a második elérte a 45 fokot, az első már zárva volt, és a harmadik is mozgásba jött. Sauer (1824) 373.

²⁹⁷ Wilke (1823) 154.

ami által a csatornán áthaladó szél mennyisége szabályozható.²⁹⁸ A *Kanaltremulant*nál (*Tremblant doux*, *Schwebung*) pedig a csatornában elhelyezett falap befolyásolta a szélellátást és ezáltal — igaz periodikusan — a hangzás dinamikáját: a súlyoknak köszönhetően a csatorna egyik oldalán rögzített falap hintamozgást végzett, és ezáltal enyhe lebegést adott a sípok hangjának. A *Windschweller* legközvetlenebb előképe mégis a művenként alkalmazott zárszelep (*Sperrventil*) lehetett,²⁹⁹ hiszen ez az eszköz a szélcsatorna falap segítségével való teljes lezárását tette lehetővé.³⁰⁰ Ez esetben — kis túlzással — már csak a zárási folyamat fokozatosságát és elnyújtását, illetve a lábbal történő irányítás mikéntjét kellett megoldani, hogy *Windschweller*ként használhatóvá váljék.



34. kép:³⁰¹
Kanaltremulant



35. kép:³⁰²
Zárószelep (*Sperrventil*)
a és *b* =
a csatorna alja és teteje,
c = keret, *d* = tető,
e = emelő,
g = tető, ha hozzá akarunk férni a
szelephez.

4. *Compressionschweller* a *Windschweller* másik fajtája, melynél a szelet nem elveszik a sípoktól, hanem megnövelik erejét. E célra egy külön fűvót létesítenek (*Compressionsbalg*), ami összenyomása által felerősíti a szélnyomást és azzal együtt a sípok hangját. Noha a szerkezet feltalálójának járó elismerésre többen igényt tartottak (Grenié, Kaufmann), Wilke egyértelműen Vogler elsőbbségét hangsúlyozza, aki már 1796-ban alkalmazta az újítást.³⁰³

²⁹⁸ A *Dachschweller*hez ld. Wilke leírását fentebb az első pontban.

²⁹⁹ Egy zárszeleppel ellátott echómű XVIII. századi leírását adja Halle (1779) 346–347.

³⁰⁰ Az orgonista egyes művek vagy szelládák kikapcsolásával egyik pillanatról a másikra elnémíthatta, a hangszer egyes nagyobb egységeit. A szél-felhasználás csökkenése pedig kevesebb munkát rótt a fűjtatóra.

³⁰¹ Bédos (1766) I. kötet, *Planche XLIX*.

³⁰² Schlimbach (1843) Tab. III. Fig. 7.

³⁰³ Vogler (1801) 523.

5. A *Klaviaturschweller* vagy *Crescendokoppel* használata által semmilyen valóságos *crescendo* nem állítható elő. A szerkezet nem más, mint egy manuálkopula, amely úgy működik, hogy ha a főmanuál billentyűit mélyebbre nyomjuk, mint egy tallér vastagsága, úgy először a második, ha teljesen lenyomjuk, akkor a harmadik manuál hangjai is megszólalnak. Jacob François Moreau (1684–1751) 1736-ban, Goudában készített orgonájában találunk efféle megoldást, melyet a későbbi, XIX–XX. századi *sforzato*- vagy akcentus-kopula előfutárának tekinthetünk.

Vogler megítélése

Vogler munkásságának értékelése nehéz feladat, mivel ellentmondások sorába ütközünk. Mozart muzsikusként elmarasztalja,³⁰⁴ ellenben Michael Haydn könnyekig meghatódik játéka hallatán. Vogler büszke kontrapunktikus koncertdarabjaira (egy háromtémás nagy fantáziára és egy *fuga canonicára*), azonban mindeközben improvizációi nem nélkülözik a kifejezetten olcsó, „hatásvadász” fordulatokat.³⁰⁵ Joachim Wagner mesterművét, a berlini Marienkirche orgonáját 1800-ban tulajdonképpen megsemmisíti annak szimplifikációja során (**I. függelék: 16. hangkép**),³⁰⁶ de a korszak jelentős orgonaépítői, úgymint Buchholz és Walcker életműve elképzelhetetlen elméletei nélkül.

Témánk szempontjából meg kell jegyeznünk, hogy Vogler elvei és azok vehemens propagálása akadályai is lehettek a redőny németországi elterjedésének, hiszen heves ellenállást váltott ki az orgonisták körében, hogy egyes tartományokban kizárólag a költségkímélő elvek szerint lehetett orgonát építeni.³⁰⁷ S mivel ez egyet jelentett Vogler rendszerének megvalósításával, joggal feltételezhetjük, hogy az ellenállás nemcsak bizonyos egyszerűsítések, hanem a teljes koncepcióval szemben alakult ki, beleértve a *Schweller*eket is.

³⁰⁴ „Er ist, so zu sagen, nichts als ein Hexenmeister; denn so bald er etwas majestätisch spielen will, so verfällt er ins Trockene, und man ist ordentlich froh, dass ihm die Zeit gleich lang wird und mithin nicht lange dauert, allein was folgt hernach?” Nissen (1828) 341.

³⁰⁵ „Vogler pressed down with both arms as many keys as he could reach on the full manual.” Schweiger (1939) 165. „Hr. Vogler trat z. B. drey bis vier Pedaltasten zu gleicher Zeit nieder, und liess so den Wind der Trompeten und anderer brausenden Bassregister ohne Harmonie und Rhythmus [...]. Ich hatte geglaubt, diesen Streich habe ihm der Calcant gespielt!” AmZ (1806) 317–318.

³⁰⁶ 1829-ben visszaállítják korábbi állapotába [Steves (1939) 328.] (**I. függelék: 16.a hangkép**).

³⁰⁷ 1801-ben királyi parancsot adtak ki a Porosz Állam minden konzisztóriumára számára, melyben meghagyták, hogy minden új orgonát a vogleri rendszer szerint kell megépíteni, valamint a régieket is ekként kell renoválni. Hasonlóan történt Hessen-Darmstadt Nagyhercegségben is. Balz (1999) 199.

Wilke szerint „ha ez a derék, figyelemreméltó, tudós és igen gyakorlott orgonista nem is talált ki semmiféle új orgonaszisztémát, miként állította, mégis írásaival és átalakított, valamint új orgonáival felébresztette az orgonaépítőket, orgonistákat és orgonabarátokat letargikus szunnyadásukból, és új, eleven életet adott nekik”.³⁰⁸

³⁰⁸ „Wenn dieser tüchtige, achtungswehre Gelehrte u. sehr geübte Orgelspieler auch kein neues Orgelsystem erfand, wie er erfunden zu haben vorgab, so weckte er doch, durch seine Schriften, so wie durch die Art u. Weise, in der er alte Orgeln umschuf u. neue disponierte, die Orgelbauer, Organisten u. Orgelfreunde aus ihrem lethargischen Schläfe u. gab ihnen neue u. reges Leben.” Wilke (1836) 698.

A német romantika redőnyei

A XIX. századi német orgonaépítészettel foglalkozó szakirodalomban a redőnyszerkezetek tárgyalása — érthető módon — nem foglal el központi helyet. Nem vállalkozhatunk tehát valamennyi orgonaépítő, de még a legismertebb mesterek redőnyeinek részletes bemutatására sem, azonban a legjellemzőbb példák megemlézése által hiteles — ha nem is teljes — képet rajzolhatunk a romantika korának különböző — és csak ritkán fennmaradt — redőnyeiről.

Német orgonaépítők redőnyszerkezetei a XIX. században

Johann Simon Buchholz

Az orgonaépítés évszázadokon át rendkívül komplex, sokrétű feladata valóban művészi tevékenység volt. Az orgonaépítő általában egymaga volt a hangszer tervezője és a tervek kivitelezője. Ez az egység Vogler törekvései során szétvált. Az abbé gyakran a kivitelezés gyakorlati lehetőségeit figyelmen kívül hagyva vázolta elképzeléseit, amit az építő több-kevesebb sikerrel igyekezett valóra váltani.³⁰⁹ Így Vogler árnyékában a mesterembert nem ritkán meg sem említették. Példa erre a Neu-Ruppinban épített orgona, ahol csak a tervező nevét és koncepcióját ismerteti egy 1811-ből származó korabeli beszámoló,³¹⁰ az építő személyére csak jóval később, egy 1823-ban napvilágot látott írás alapján lehet következtetni. Ebben a helyi organista megjegyzi, hogy orgonájába Johann Simon Buchholz (1758–1825), a kiváló berlini orgonaépítő 1803-ban német földön elsőként készített átcsapó nyelvvel megszólaló 32'-es *Posaune*-t.³¹¹ Nyilvánvaló, hogy ugyanő volt a kivitelezője a Vogler tervezte orgonának és a korábban már említett *Dachschweller*nek is. Hogy Buchholz nevének elhallgatása mögött valóban csak Vogler népszerűsége állt-e, vagy az újításokkal esetlegesen együtt járó kudarcot kerülni akaró orgonaépítő, nem tudjuk.³¹²

³⁰⁹ Balz (1999) 196.

³¹⁰ Vö. Wilke (1811) 217–224., 233–239.

³¹¹ Wilke (1823) 151.

³¹² Neu-Ruppinban Buchholz orgonája nem sikerült tökéletesen. Wilke megemlíti, hogy a *Dachschweller* már négy évvel a hangszer megépítése után nem működött kifogástalanul, a *Windschweller* pedig hamissá tette a hangzást, tehát a hangszernek valóban több szépséghibája volt. Ld. Wilke (1811) 223., Wilke-Kaufmann (1823) 114., 116–117.

A Voglerrel való együttműködés következtében a redőnyszerkezet építésének lehetőségei nyilvánvalóan foglalkoztatták Buchholzot, de lehetséges, hogy a Joachim Wagner nevével fémjelzett brandenburgi orgonaépítő-iskola egyik örököséként már inas éveiben, Ernst Julius Marx (1728–1799) műhelyében dolgozva találkozott a redőnyszerkezettel. Tény, hogy a XIX. század egyik korai redőnyét Johann Simon Buchholznak tulajdonítjuk.

Carl Friedrich Ferdinand Buckow

Carl Friedrich Ferdinand Buckow (1801–1864) mások mellett Georg Friedrich Grünebergnél (1752–1827) tanulta mestersége alapjait. Ezt követően németországi, franciaországi és angliai orgonaépítőknél képezte tovább magát. Hazatérve Joseph Schinke (1777–1828) segédje lett, akinek műhelyét 1829-től maga irányította. Élete első munkájának a híres görlitzi Casparini-orgona átépítését tekintette, majd ezt követte Hirschbergben Johann Michael Röder (†1748) 1727-ben elkészült orgonájának (III/50) bővítése.³¹³ Az 1829–1830-ig tartó átalakítás során a hangszer egy új manuálművet kapott. Nyolc regisztere közül az egyetlen nyelvjáték osztott volt: a diszkantban oboaként, a basszusban fagottként jelölve.³¹⁴ A fagott-oboa regiszter főként spanyol és francia földön honos, itteni alkalmazása az ifjú mester külföldi tanulmányainak bizonyossága, csakúgy, mint a redőnyszerkezet, amely a legfelső manuál sípjait fogta körül, és amely angliai tapasztalataira utalhat.

Az orgona diszpozícióját egy XIX. századi orgonás szakkönyv is közli, ebben a szerző kiemeli, hogy a negyedik manuál külön szekrényben (*Gehäuse*) állt, és kiváló hatású „*Crescendo-Dach-Jalousieen-Schwellerrel*” készült.³¹⁵ Vajon Seidel ezzel a kifejezéssel egy új redőnytípust akart jelölni?

A XIX. század első feléből két részletes leírást is találunk a *Schweller*ekről, azonban ezek nem egyeznek meg teljesen. Seidel a *Türschweller*rel azonos csoportba sorolja a *Dachschweller*t, Wilke pedig a *Jalousieschweller*t tartja a *Türschweller*rel megegyezőnek.³¹⁶ A *Schweller*ek különféle fajtáinak osztályozásában egyiküknél sem fordul elő a buckow-i *Dach-Jalousieen-Schweller* kifejezés. Valószínűleg egy

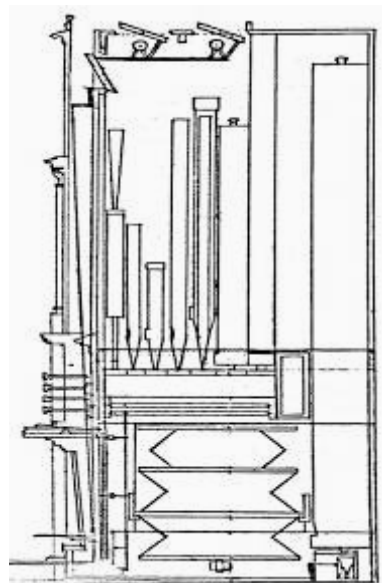
³¹³ Klob (1859) 152–153.

³¹⁴ Seidel (1844) 252.

³¹⁵ Seidel (1844) 252.

³¹⁶ Vö. Seidel (1844) 18. és Wilke-Kaufmann (1823) 113–119.

olyan *Jalousieschwellern*ről lehet szó, amelynek levelei a redőnyszekrény tetején felfelé (is) nyíltak, mint ez az alábbi Walcker-orgonánál (**36. kép**) is megfigyelhető.



36. kép:³¹⁷

E. Fr. Walcker 1861-ben készült
orgonája (M/8) op. 184.
Sydney, evangélikus templom.
A teljes orgona redőnyben volt.

Buckow főműve Bécsben található a Maria-Treu-bazilikában (másik nevén: Piaristenkirchében) (**I. függelék: 23. hangkép**). Az 1858-ban készült hangszer a mester ötvenedik orgonája volt, ami még ma is működik. Valószínűleg ez volt a császárváros első redőnyszerkezettel ellátott orgonája.³¹⁸ Az orgona átadása évében megjelent ismertető szerint *Tonschweller*ével³¹⁹ olyan „varázslatos hanghatásokat (*Effekte*) értek el, amilyeneket orgonán addig bizonyára nagyon kevés ember hallott”.³²⁰ Kloß a redőnyművet *Oberwerk*ként jelöli, és a *crescendo*-szerkezet mozgatásához használható pedált a zongora pedáljaihoz hasonlítja,³²¹ tehát a jelenlegi redőnytalp egy későbbi átalakítás³²² során került az orgonába (**37. kép**). A hatregiszteres redőnyműben — Buckow-nál jellemző módon — egy nyelvjáték van. Egy 1871-ből származó forrás e manuálművet *Fernwerk*nek nevezi, hozzátéve, hogy

³¹⁷ Maidment (2006) 51.

³¹⁸ Laukvik Bécs, sőt tévesen a Monarchia első redőnyeként említi. Ld. Laukvik (2001) 167., 186. Ezzel szemben Ludwig Mooser már 1856-ban épített echóművet Esztergomban, C. A. Buchholz pedig 1839-ben Brassóban. A tévedés Ladénél is felbukkan, [Lade (1990) 66.] cáfolatát ld. Enyedi (1994/1995) 462. oldalán, a 19. lábjegyzetben. Johann Friedrich Christmann 1790-ben a bécsi Schottenfelderkerchében állított fel egy 25 regiszteres orgonát, melyben egy „Vox Humana mit dem Echo” is helyet kapott. Walter (1846) 316. Azonban tisztázatlan, hogy az echó redőnyözhető volt-e.

³¹⁹ Kloß (1858) 12.

³²⁰ Kloß (1858) 15.

³²¹ „Die Krescendo-Vorrichtung [*sic!*] des Oberwerkes wird durch einen Tritt, ähnlich den Pedalen am Pianoforte, regiert. Kloß (1858) 14.

³²² Wilhelm Brauner 1895-ben további két regiszterrel bővítette az orgonát, feltehetően ekkor épített billenőtálpát a buckow-i redőnymozgató helyére. Vö. Gehring (1994/1995) 42.

„az orgona legmagasabb pontján található”.³²³ Az orgonát Anton Bruckner³²⁴ és Liszt Ferenc is ismerte, a hangszer szépségét mindketten nagyra értékelték.³²⁵



37. kép:³²⁶

Buckow 1858-ban, a
Maria-Treu-bazilikában épült
orgonájának játszószekrénye

Eberhard Friedrich Walcker Schwellerei
Frankfurt, Paulskirche

Eberhard Friedrich Walcker (1794–1872) 1825-ben pályázatot nyújtott be a frankfurti Pauluskirche egyháztanácsához a templom új orgonájának építésére. Beadványában hivatkozik Vogler abbéra és elméleteire. A pályázat elbírálását három évig elhúzódó szakmai vita előzte meg, ami végül Walcker javára dőlt el: megkapta a megbízást,³²⁷ majd 1833-ban befejezte hatodik hangszerének építését (**I. függelék: 18. hangkép**). A diszpozíción érződik Vogler hatása, azonban Walcker nem követi vakon az abbé elveit. A pedálban mély felhangregisztereket, a manuálműveken szélerő-szabályozóval ellátott átcsapó nyelvregisztereket alkalmaz, azonban nem maradnak el a nagy nyersanyagigényű sípok, a homlokzat és a mixtúrák sem. A hárommanuálos és két pedálbillentyűzettel ellátott hangszer 74 regiszteres volt. Az

³²³ Ld. Mann (1871) 88. Ebben nem a távmű ma használatos jelentéstartalmát kell keresnünk, hanem a redőnymű egyik korabeli elnevezését. A redőnyszerkezet távolságot érzékeltető effektusáról ld. a 443–444. lábjegyzetet.

³²⁴ Mann (1871) 87–88.

³²⁵ Biba (2001) 1210.

³²⁶ Gehring (1994/1995) 44.

³²⁷ Walcker erre így emlékezik vissza: „Namentlich hatte ich die vielfachen Anfechtungen, die gegen das Vogler’sche System gerichtet waren, durch evidente Gegenbeweise zu widerlegen, was mir um so leichter war, als ich Letzteres nicht mir theoretisch kennen gelernt, sondern sogar von dem großen Werth desselben durch den Erfinder selbst praktisch wie theoretisch unterrichtet worden bin.” Lindt (1899) 320.

*Allgemeine musikalische Zeitung*ban megjelent beszámoló³²⁸ kiemeli a művek eltérő karakterét:

- I. manuál nagyszerű és ragyogó, a
- II. manuál erőteljes, de kellemes, a
- III. manuál finom és lágy. Az
- I. pedál nagyszerű és átható, a
- II. pedál mérsékelt és halkabb.

A manuálok ezen beosztása a dinamikai fokozatosság elvét is mutatja. Ezáltal egy bizonyos típusú *decrescendo* manuálváltásokkal kivitelezhető úgy, hogy a leghangosabb alsó manuáltól felfelé haladva a középerős másodikon át jutunk a leghalkabb, harmadik manuálra. Ha a legfelső billentyűsor sípjai redőnyben vannak, a zsalukat becsukva egy negyedik dinamikai szinttel, egy „virtuális negyedik manuállal” gazdagíthatjuk a hangszer dinamikai lehetőségeit.³²⁹ Így valósul meg a gyakorlatban az *Abschwächungsprinzip*nek nevezett romantikus orgonaépítészeti elv.³³⁰ Ez a szemlélet adja magyarázatát annak, hogy a német romantikus orgonaépítészetben a leghalkabb manuált helyezték redőnybe.

A második pedálbillentyűzet felett négy olyan billenőtalp (*Balanciertritt*, vagy *Waagebalken*), tehát egy a tengelyén elforgatható pedál volt,³³¹ amely kétkarú emelőként mind az erősítés, mind a halkítás irányában könnyedén kormányozható volt, és amelynek első alkalmazását — ha nem Voglernek, akkor — valószínűleg E. Fr. Walckernek tulajdoníthatjuk.³³² A talp két részből állt,³³³ az alsót, mely a pedálbillentyűk fölé nyúlt, fel lehetett hajtani, hogy ne zavarja a pedáljátékot. E. Fr. Walcker a korabeli rajzok alapján valószínűsíthetően csak *Balanciertrittet* alkalmazott, melyek kizárólag függőleges lamellákból álló redőnyszerkezetet

³²⁸ Walcker (1833) 680.

³²⁹ „Besonders hervorzuheben sind noch die sanften Stimmen des 3. Klaviers, deren Wirkung noch durch die Anlage eines Schwellkastens verdoppelt wird. Gottschalg II. (1887) 67.

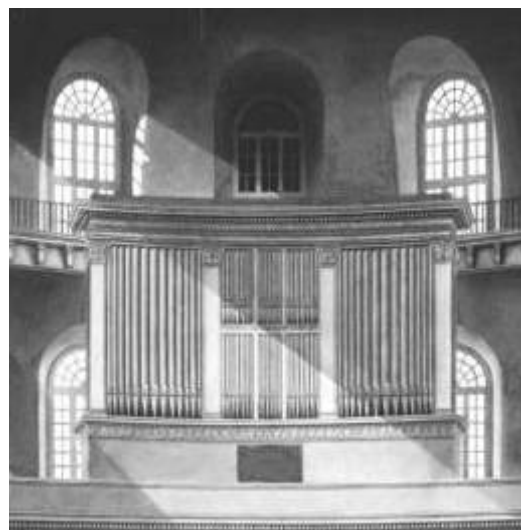
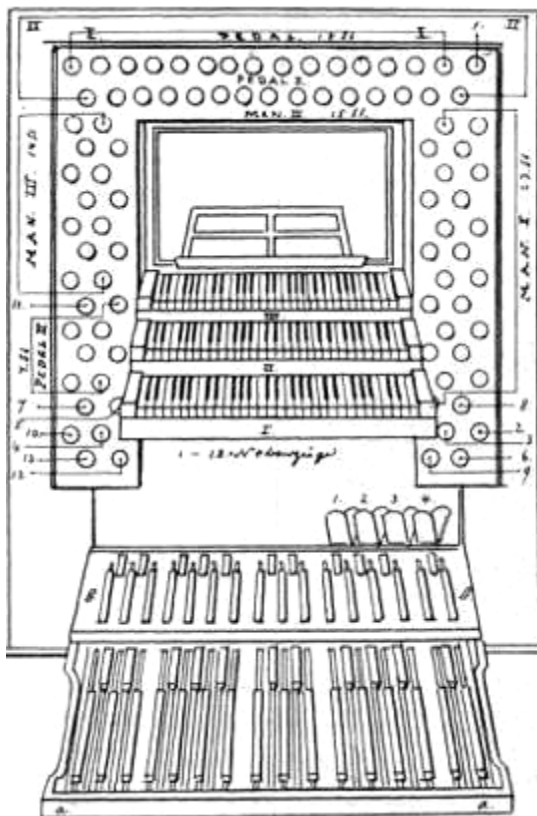
³³⁰ Klais (1978) 177. Az elv közvetlen előzménye a délnémet orgonátípuson, mindenek előtt Holzhey orgonáin fedezhető fel, de a *Werkprinzip* manuálbeosztásától (*Hauptwerk-Rückpositiv-Brustwerk*) sem idegen a manuálok hangerejének fokozatos halkulása, a *Brustwerk* ajtóinak behajtásával pedig még halkabb dinamikai szint érhető el. Megemlítendő továbbá, hogy a francia barokk orgonaépítészetben is jelen vannak a különböző hangerejű trombiták és cornettek. A spanyol orgonás hagyományban szintén tetten érhető az *Abschwächungsprinzip* előzménye: a madridi Capilla Real orgonájának főművén található regiszterek halkabb megfelelői megtalálhatók az echóművön és a belső pozitívűművön is, és az utóbbi redőnnyel tovább árnyalható (**I. függelék: 3. hangkép**).

³³¹ Hamilton (1865) 287.

³³² Vö. McVicker-Sumner (2001) 98. Itt jegyzem meg, hogy Walcker több technikai újítását (billenőtalp, amfiteátrumszerűen ívelt kiképzésű regiszterfal) tulajdonítja tévesen Aristide Cavaillé-Collnak.

³³³ E. Fr. Walcker két részből álló billenőtalt alkalmazott többek között Schrambergben, Hoffenheimban és Szentpétervárott.

mozgattak.³³⁴ A redőnylevelek vertikális állása is Walcker újításának tekinthető,³³⁵ melynek jelentősége, hogy ezáltal a redőny pedálja bárhol megállíthatóvá lett, mivel így a zsalukat nem húzta vissza csukott helyzetébe a gravitáció.



Az 1–4-ig számozott lehajtható lábkapcsolók:

1. Windschweller a II. manuál *Vox humaná*jához
2. Windschweller a III. man *Hautbois*-jához
3. redőny a III. manuálhoz,
4. Windschweller a *Physharmonica*hoz.

38–39. kép:³³⁶ A franfurti Paulskirche orgonájának játszószekrénye és homlokzata.

Nem áll rendelkezésre elegendő adat annak eldöntésére, hogy Walcker az Opus 6-ot megelőzően is kizárólag zsalus redőnyt épített-e, továbbá az is tisztázásra szorul, hogy 1833 után milyen gyakorisággal alkalmazta azt. Előfordult, hogy redőnyt nem, csak *Windschweller*t és *Progressionschweller*t (regiszter-*crescendó*t) épített, legnagyobb hangszerein azonban a redőny is megtalálható.³³⁷

A Paulskirche orgonájának játszószekrényén a négyből három *Tritt* az átcsapó nyelvregiszterek *crescendo*-szerkezeteit (*Windschweller*eit), a maradék egy talp pedig a harmadik manuál regisztereihez készült *Jalousieschweller*t működtette. Mind a *Physharmonika*, mind az *Hautbois* a legfelső manuálon foglalt helyet, így azok további árnyalást nyerhettek a redőnyszekrény által, a *Vox humana* azonban kivétel

³³⁴ „Es ist richtig, das Walcker immer vertikale Schwelljalousien gemacht hat.” Gerhard Walcker-Mayer közlése 2008. április 10-én.

³³⁵ Norman (2003) 116.

³³⁶ Lindt (1899) 320., és URL: <http://www.aeoline.de/images/0006.jpg>

³³⁷ Ld. L—p—d (1855) 313–314, 355.

volt ez alól, mivel az a középső manuálhoz tartozott. Az átcsapó nyelvek *crescendo*-szerkezetei széles dinamikai tartományt fogtak át,³³⁸ és Walcker saját fejlesztéseiként lehetővé tették, hogy a hangolás csökkenő szélnyomásnál is — lényegében — változatlan maradjon. Arra a kérdésre, hogy milyen sorrend szerint követték egymást a billenőtalpak, a rendelkezésünkre álló források nem adnak egybehangzó választ.³³⁹ A fenti rekonstrukció elkészítéséhez Walcker, valamint Riemann leírását tartottuk legalkalmasabbnak.

Walcker redőnyszerkezettel kombinált átcsapó nyelvregiszterei:

Physharmonika

Hoffenheimban található Eberhard Friedrich Walcker Op. 62-es számú, 1846-ban épült, egyetlen eredeti állapotban fennmaradt hangszer, ahol a *Physharmonika*hoz egy sípokat befedő „szekrény” is kapcsolódik, mely tovább fokozza a dinamikai árnyalást.³⁴⁰ A szél mennyiségének befolyásolása és a szekrény mozgatása csak egyidejűleg lehetséges.



40–41. kép:³⁴¹ A *Physharmonika* hangerejét tompító „tető” csukott és nyitott helyzetben

A *Windschweller* zárszelepe ebben az esetben nem fából, illetve fakeretre erősített szövetből készült. A sípokhoz jutó szél mennyiségét egy a szélcsatornában merőlegesen mozgatható rézlappal irányíthatja az orgonista, az ehhez használható redőnytalp alsó része itt is felhajtható.

³³⁸ „[...] der Ton dieser Register vom leisesten Hauche bis zu einer bedeutenden Stärke geschwellt werden kann.” Walcker (1833) 681.

³³⁹ Vö. Lindt (1899) 320., Riemann (1888) 124., Seidel (1844) 248., Walcker (1833) 680.

³⁴⁰ A harmóniumokon gyakran előfordul hasonló szerepet betöltő mechanikus szerkezet: a *Forte-Zug*. Kialakítása és működése különféle lehet.

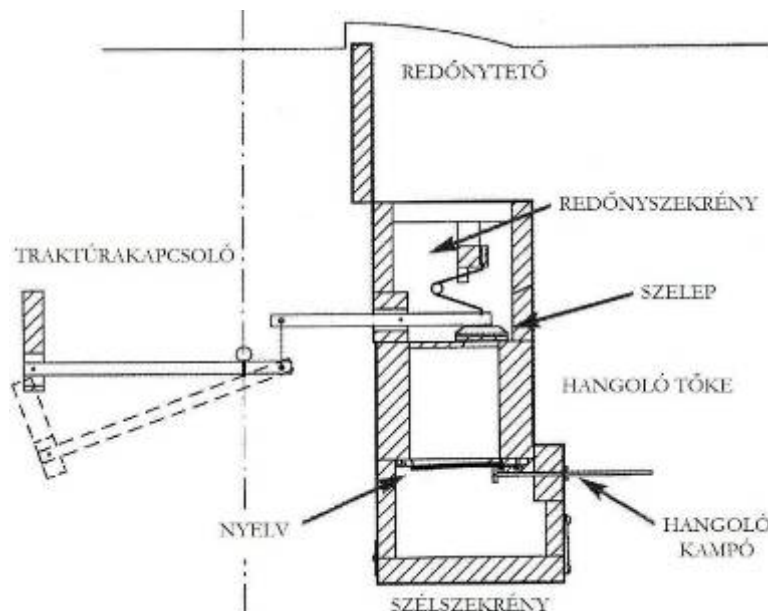
³⁴¹ Szabó Balázs 2008 augusztusában készült felvételei.



42–43. kép:³⁴² A szélcsatornába benyúló rézlap és az irányítására szolgáló billenőtalp

Bassethorn

Walcker másik, tompító-szerkezettel ellátott átcsapó nyelvregisztere a *Bassethorn* volt. Ez tulajdonképpen egy nagy *Physharmonika*, ami erősebben és kevésbé felhangdúsan (*grundtöniger*) szól. A hofenheimer példától eltérően az orgonaépítő itt *Dachschwellert* helyezett a nyelvek fölé. 2002-ben Walcker eredeti jegyzetei alapján rekonstruáltak egy ilyen regisztert, és a göppingeni, 1993-ban restaurált orgonába helyezték el. A *crescendo*-hatás meglepően nagy, ami az orgonaépítő Klaus Wilhelm Rensch szerint már önmagában elegendő alapot ad arra, hogy ma ismét építsenek ilyen regisztereket.³⁴³



44. kép:³⁴⁴
Rekonstruált
Bassethorn
keresztmetszeti
ábrája.
Készítette:
Klaus Wilhelm
Rensch
2002-ben.

³⁴² Szabó Balázs 2008 augusztusában készült felvételei.

³⁴³ Rensch (2003) 108.

³⁴⁴ Rensch (2002) 50. (magyarra fordított kifejezésekkel)

A redőnyszerkezet és a *Windschweller* kombinációjára elméletileg úgy is lehetőség nyílhatott, ha az egymás mellett elhelyezett talpakat egyszerre mozgatta a játékos, ehhez azonban az átcsapó nyelvnek a redőnyművön kellett lennie — mint például a frankfurti Paulskirchében — valamint három, vagy több billenő talp esetén a megfelelő redőnytalpoknak kellett egymás mellé kerülniük.

Johann Heinrich Wohlien

A Wohlienek négygenerációs orgonaépítő-dinasztiájának (1745–1871) története³⁴⁵ az organológia feltáratlan területeihez sorolható. A kisszámú korabeli tudósítás alapján tudjuk, hogy a család második tagja, Johann Heinrich Wohlien (1779–1842) 1838-ban épült melderfi orgonáján már volt redőnyszerkezet, amely ajtókat mozgatott (*Crescendo-Thüren*). A *Schwellung* tíz regiszterre gyakorolt hatást, köztük szerepelt egy Bourdon 16', alapjátékok, egy négy soros mixtúra és két nyelvjáték, a *Vox Humana* 8' és egy *Fagott-Oboe* 8' is,³⁴⁶ így az *Oberwerk* minden bizonnyal jelentős hangerőt képviselt. Német területen Buckow-nál fordul elő az utóbbi regiszter, azonban a két mester közötti kapcsolatot pusztán e ténnyel nem igazolhatjuk.

Carl August Buchholz

A Buchholz dinasztia második, legkiemelkedőbb alakja Carl August Buchholz (1796–1884) volt. 1817–1861 között több mint száz orgonát épített, melyek közül tíz nagyorgona: három- vagy négymanuális.³⁴⁷ Legnagyobb, egyetlen máig eredeti állapotában lévő hangszere Brassóban (Kronstadt/Braşov) található (**I. függelék: 19. hangkép**).³⁴⁸ Az 1836–1839 között épült négymanuális, hatvanhárom regiszteres orgonának két redőnyműve van: a halkabb *Unterwerk* (**49. kép**) és a hangosabb *Rohrwerk* (**47–48. kép**).

Az *Unterwerk* a német romantikus orgonák redőnyműveinek jellemző vonását viseli magán: ez az orgona *piano*-manuálja.³⁴⁹ Ezek a művek szándékosan a leg halkabb és eltérő karakterű regisztereket foglalták magukba, hogy az orgona „ne csak fenséges erejében és teljében, hanem ezek mellett rögvest csendesen és

³⁴⁵ Fock (1939) 369.

³⁴⁶ Piening (1855) 177–178.

³⁴⁷ Pape (2003) 1180.

³⁴⁸ Dávid (1996) 60.

³⁴⁹ A kis regiszterszámú, főként alapjátékokat tartalmazó redőnyművet Gerig „*Säuselstimmen*”-*Schwellwerk*nek nevezi. Ld. Gerig (1987) 48.

kedvesen is képes legyen hatni.”³⁵⁰ Az alsómű redőnye sok alapjátékkal, kizárólag ajaksíppokkal készült; dinamikailag előnytelen helyen, hátul az orgona belsejében helyezkedik el; az alsómű hangereje a tizenegy regiszter ellenére sem jelentős. Ez a manuál halk zenei frázisok — Schweitzer szavaival — némi árnyalásának (*gewisses Nuancieren*) az eszköze.³⁵¹ Ezt a típust nevezhetjük piano-redőnynek, vagy ahogy több XIX. századi német forrás említi: *Echónak*.



45–46. kép:³⁵² Redőnymozgató karok csukott, és nyitott redőnyállásnál; a bal oldali kar a *Rohrwerk*hez, a jobb oldali az *Unterwerk*hez készült.



47–48. kép:³⁵³ A *Rohrwerk* csukott- és nyitott ajtókkal

³⁵⁰ Részlet a barthi orgonista egyháztanácshoz intézett leveléből, melyben az ottani Buchholz-orgona (1821) redőnyművel és halk változatokkal való bővítését indítványozta 1889-ben. Funck (2003) 16.

³⁵¹ Schweitzer (1906) 5. A szerkezettípus jellemző effektusa a frázisvégi *diminuendo*, ezért a szerző egy korábbi cikkében *diminuendo*-redőnynek nevezte [Ld. Méhes (2008) 123.], azonban a következő fejezetben tárgyalandó használatának jobban megfelel a fenti terminus. Hasonlóan jelen értekezésben módosult az említett tanulmányban használt *crescendo*-redőny kifejezés [Vö. Méhes (2008) 124.] *forte*-redőnné.

³⁵² A szerző 2008. június 8-án készült felvételei.

³⁵³ A szerző 2008. június 8-án készült felvételei.

49. kép:³⁵⁴A brassói *Unterwerk* redőnye nyitott ajtókkal50. kép:³⁵⁵

Rekonstruált ajtóredőny, Christiansborg

A második redőny a nyelvműhöz (*Rohrwerk*hez) készült, az előzőtől alapvetően eltérő hangzású. A ház alakú szekrényében hét regiszter található, ezek közül négy nyelvjáték,³⁵⁶ melyek jelentős hangerőt képviselnek, mivel a sípok a többi műnél magasabb szélnyomáson szólnak meg, ráadásul az orgona legfelső emeletéről hangjuk akadály nélkül jut a templomtérbe. A redőny ajtóinak fokozatos nyitása intenzív *crescendót* eredményez, ezért ezt a másik szerkezettel szemben forte-redőnynek tekinthetjük, ami hatásában a későbbi francia szimfonikus orgonatípus *récit expressifjéhez* hasonlítható.³⁵⁷

Brassóban mindkét redőnyszerkezet az ajtó-redőny (*Türschweller*) típusához tartozik, azonban eltér a fent, Wilke által leírttól. A Fekete-templomban található redőnyök ajtóinak egyik oldalán rögzítettek, mint egy szokványos ajtó. Ilyen megoldást — valószínűleg elsőként — Jordi Bosch alkalmazott a madridi Capilla Real 1778-

³⁵⁴ A szerző 2008. június 8-án készült felvétele.

³⁵⁵ Marcussen & Søn 2009-ben készült felvétele.

³⁵⁶ Buchholz 1828-ban Friedrich Stellwagen (1603–1660) 1659-ben elkészült stralsundi orgonájába épített redőnyében ugyancsak négy nyelvátváltozat volt. Rost (1995) 4., Richter (1896) 146–147.

³⁵⁷ Aristide Cavaillé-Coll szintén 1839-ben átadott, a Notre-Dame-de-Lorette-templomba készített orgonájának is volt redőnye, azonban a *récit* regiszterei ott csupán a *discant*-fekvésben voltak kiépítve. Nem áll rendelkezésre olyan adat, mely e kérdésben a két mester bármilyen szakmai kapcsolatára mutatna. A legifjabb Buchholz csak tíz évvel később dolgozik Cavaillé-Coll műhelyében, neki, Carl Friedrich Buchholznak (1826–1885) azonban nem a redőnyszerkezet, hanem a Barker-emeltyű németországi alkalmazása köszönhető, melynek ötlete ugyan nem volt ismeretlen C. A. Buchholz számára, azonban a technikai kivitelezést lehetővé tevő információkhoz csak fia révén jutott. Ld. Meyer (2004) 79.

ban épült orgonájában (3. kép).³⁵⁸ Dániában a kronborgi Kastélykápolna orgonájába Marcussen & Reuter épített ajtóredőnyt 1843-ban,³⁵⁹ azonban annak működése némileg eltér Bosch és Buchholz szerkezetétől. 2009-ben Marcussen & Søn a kronborgi mintát követve rekonstruálta a jogelőd cég 1829-ben, a Christiansborgi Slotskirkébe épített redőnyét (50. kép).³⁶⁰

A játszószekrényénél beépített lábkapcsoló kialakítása rendhagyó (45–46. kép). Az ajtók csukott helyzetében a 37.5 cm hosszú redőnymozgató kar a vízszintessel kb. 45 fokos szöget zár be.³⁶¹ A kar aránylag hosszú utat jár be, így a hangerő fokozatosan árnyalható, és amikor eléri a vízszintes pozíciót, rögzíthető.

A *Rohrwerk* redőnyrudazatának végén (nem eredeti) tasak látható, melyben a kövek ellensúlyt képezve segítik az ajtók visszazáródását. Buchholz csak a szekrény felső ajtóit tette nyithatóvá, de az utódok a hangolás céljára készített ajtókat összekötötték a felső szelvényekkel, növelve ezzel a redőnymű kihangzását.

Buchholz Brassóban a kor igényeit messze megelőzve építette meg a Kárpát-medence első redőnyeit, tudomásunk szerint az egyetlen két, különböző karakterű *Schweller*rel készült hangszerét. Vajon mi indította erre? Talán Vogler többféle intenzitású (*Tür*-, *Wind*-, *Progression*-) *Schweller*e; esetleg a brassói orgona szakértőjének, a redőny népszerűsítésében tevékeny August Wilhelm Bachnak ilyen irányú igénye?³⁶² Nem tudjuk. Bizonyos azonban, hogy Buchholz elképzeléseinek Brassóban nem kellett anyagi okok miatt gátat szabjon, így lehetősége volt kipróbálni a két redőnyszekrény beépítését is.³⁶³ Többletköltséget nem maga a szerkezet elkészítése, hanem a benne lévő sípsorok jelentettek. Legalábbis erre következtethetünk Buchholz 1830-ban a grimmeni egyháznak benyújtott árajánlatából, hiszen a szekrény és a mozgató berendezés nagyjából fele annyiba került, mint egyetlen regiszter átlagára.³⁶⁴

Johann Friedrich Schulze és fiai

³⁵⁸ Buchholz hispániai kapcsolataira nem találtam adatot.

³⁵⁹ Olesen (1980) 112–113.

³⁶⁰ Claudia Zachariassen 2010. február 10-ei közlése szerint.

³⁶¹ Hasonló kart alkalmaztak az angol, vagy francia házi orgonák fűjtására, ld. **I. függelék: 5. hangkép.**

³⁶² Vö. Sieling (1995) 189., 190.

³⁶³ Steffen Schlandt közlése 2009. július.

³⁶⁴ A munkát helyi mesteremberekre bízta. Az asztalosnak 27, a kulcsárnak 11, és egyéb költségekre 5 tallért irányoztak elő (az aprópénzekről eltekintve). Az orgona (II/29) elkészítését 2550 tallérért vállalta az orgonaépítő. Az adatokat Florian Matschull kutatásai és 2009. februári szíves közlése alapján közlöm.

Johann Friedrich Schulze (1793–1858) szintén orgonaépítő-családból származott. Mesterei redőnyeiről nincsenek adataink, lehetséges, hogy E. F. Walcker fent említett, 1833-ban épült frankfurti orgonája tanulmányozásakor ismerkedett meg a redőnyszerkezettel. A hangszert Johann Gottlob Töpferrel (1791–1870) együtt kereste fel, aki a korszak jelentős teoretikusa volt. A vele való szakmai együttműködés meghatározó volt Schulze számára. Schulze és fiai hangszereit a töpferi hangzásideál nagyban befolyásolta. Orgonáinak plénuma erőteljes, amit a viszonylag magas szélnyomás is megmagyaráz.³⁶⁵ Egy német zenei lexikon szerint az apa redőnyei még ajtóredőnyök (*Schranktüren*) voltak,³⁶⁶ azonban fennmaradt az orgonaépítőt hevesen támadó Wilke tollából egy leírás, melyben arról tudósít, hogy a wismari orgona (III/55) legfinomabban intonált manuáljához az építő *Dachschwellert* tervezett.³⁶⁷ Ezenkívül egy korabeli beszámoló szerint az egyik berlini templom orgonájának *Brustwerkjé*hez olyan ajtókat (*Thüren*) szerelt, melyek működése — állítólag — nem volt megfelelő. A forgóajtók nyitása túl gyorsan történt, mivel a középtengelyükön forgó ajtók — értelem szerűen — nem csak kifelé, hanem egyúttal befelé is mozdultak, ráadásul a redőnymozgató pedál kezelése is kényelmetlen volt.³⁶⁸

Fiai pneumatikus szerkezetet (*pneumatische Hebel*) is alkalmaztak a redőnyszerkezethez, például a düsseldorfi Tonhalle orgonájában 1866-ban, ahol a redőnyszerkeznýt duplafalúra készítették, és a falak közti űrt faforgáccsal tömítették. Ezzel különösen hatásos *crescendo-decrescendót* értek el.³⁶⁹ Utolsó közös munkájuk a lübecki Marienkirche 1851–1854-ig épült orgonája (**I. függelék: 20. hangkép**) volt, ahol bő száz évvel korábban már volt redőny a hangszerben.³⁷⁰ A monumentális, nyolcvanregiszteres orgona negyedik manuálján a *crescendo-decrescendo* kétféle módon volt alkalmazható: a szokásos redőnymozgató lábkapcsoló (*gewöhnliche Tritt*) és az *Espressivo* által, amely külön fúvószerkezet

³⁶⁵ Rößler-Sumner (1965) 257., 259.

³⁶⁶ Rößler-Sumner (1965) 259.

³⁶⁷ Wilke (1837) 142.

³⁶⁸ Hackel-Topp (1993) 205.

³⁶⁹ Schulze (1867) 52.

³⁷⁰ Lindt (1901–1902) 54., ld. továbbá a jelen dolgozat 54–55. oldalát.

segítségével működött.³⁷¹ Az első ilyen pneumatikus irányítású redőny Edmund Schulze találmánya volt, amit először Lübeckben alkalmazott.³⁷²

Friedrich Ladegast

Friedrich Ladegast (1818–1905) tanuló- és inaséveit főként a szász orgonaépítő tradíció és a Silbermann-iskola határozta meg.³⁷³ Első nagyobb megbízatása a merseburgi dóm orgonájának átépítésére szólt.³⁷⁴ A hangszer már az 1855-ös átépítése előtt is rendelkezett redőnyözhető regiszterrel.³⁷⁵

Egy kortanú szerint a merseburgi orgona „új fejezetet nyitott az orgonaépítészetben, mivel benne oly dolgokat valósítottak meg, amelyek eddig semmilyen más orgonán nem fordultak elő”.³⁷⁶ Hogy a *Neue Zeitschrift für Musik* szerkesztője mondatával tévesen esetleg a redőnyre is célzott-e, bizonytalan. Azonban abban a tekintetben valóban különleges volt a hangszer, hogy Németország akkoriban egyik legnagyobb orgonája épült meg Merseburgban (IV/81), és redőnye jelentős számú, összesen 14 regisztert tartalmazott (**I. függelék: 22. hangkép**). Az 1896-os kiadású *Katechismus der Orgel* szerzője a regiszterek jellemzésénél megemlíti a merseburgi *Äoline* 16' varázslatos hatását (*bezaubernde Wirkung*), amit más regiszterekkel együtt, csukott redőny mellett tapasztalni lehetett.³⁷⁷ Az ajtóredőnyt (*Türschweller*)³⁷⁸ kanál alakú lábkapcsoló, ún. *Löffeltritt* mozgatta.³⁷⁹ Ilyen jellegű kapcsolót nemcsak Németországban, hanem még gyakrabban Franciaországban alkalmaztak.³⁸⁰

A hangszer legutóbbi restaurálásakor, 2003-ban visszaállították a korábban eltávolított redőnyszerkezetet, azonban a redőny mozgatására szolgáló „talpat”

³⁷¹ Schulze (1855) 22.

³⁷² Ld. Jimmerthal (1859) 23.

³⁷³ Busch szerint több életrajzi írás tévesen említi, hogy Ladegast vándoréveiben Cavaillé-Coll tanítványa volt Párizsban. Ottani látogatásáról legkorábban 1865-ből van adatunk. Ld. Busch (2005) 147.

³⁷⁴ Busch (2005) 145.

³⁷⁵ „Das Echo, welches zu demselben [zum Cornet des Rückpositivs] gehört und auf dem Oberwerk zweckmäßig angebracht ist, steht ganz oben hinter der Orgel und zwar außerhalb derselben, in einem Kästchen, dessen Thüre vermittelst eines Drathzuges [*sic!*] unten bei den Registerknöpfen nach Belieben des Organisten geöffnet werden kann, um den Ton heller oder dumpfer erklingen zu lassen. Bei einem Vorspiel thut es, wenn es selten gebraucht wird, [eine] gute Wirkung, indem es sehr fernt.” Schneider (1829) 29–30.

³⁷⁶ Brendel (1855) 108.

³⁷⁷ Richter (1896) 100.

³⁷⁸ Gailit (1998) 456., 464.

³⁷⁹ Laukvik (2001) 187.

³⁸⁰ Például Aristide Cavaillé-Coll a St. Sulpice-be épített orgonájának játszóasztalán.

Ladegast egyik kisebb hangszere alapján rekonstruálták, és nem kanál-kart helyeztek vissza, noha Gailit szerint a rekonstrukciót megelőzően a játszószekrényen még a kar rögzítéséhez szükséges bevágásnak is nyoma volt **(51. kép)**.³⁸¹ Megőrizték azonban a szerkezetnek azt a jellegzetességét, hogy kézzel és lábbal is lehetőség legyen működtetésére **(52–54. kép)**.³⁸²



51. kép:³⁸³
A redőny pedál egykori kialakítása.
A *Tritt* beakasztásához szükséges
bevágással



52–54. kép:³⁸⁴ A redőnymozgató talp mai formája.
A szerkezet lábbal és kézzel egyaránt irányítható, a két kapcsoló együtt mozog

Olyan *Schwellert*, melynek lábkapcsolója mellé kézi huzonyt is építettek, mind Töpfer, mind Wangemann ismertet könyvében, azonban azok szerepe nem zenei célból, hanem a sípok védelme szempontjából volt fontos.³⁸⁵ Szerintük az *Echozug* arra szolgált, hogy a redőnysekre akkor se maradjon nyitva, ha bezárásáról a

³⁸¹ Gailit (1998) 464.

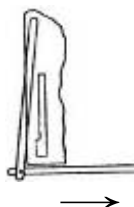
³⁸² Gailit (1998) 465.

³⁸³ Gailit (1995) 223.

³⁸⁴ Szabó Balázs 2008. augusztusi felvételei.

³⁸⁵ E tény ismertetésével természetesen nem vitatjuk a kézi húzó esetleges zenei hasznát, azonban az efféle lehetőségnek nagyobb a jelentősége a mai hangszereken, ahol a redőnytalp általában a pedálliblentyűzet fölött nagyjából középen található; Merseburgban a redőnymozgató pedál elhelyezése lehetővé tette, hogy a regisztrátor a *Schweller* kezelésével ne zavarja az orgonista pedáljátékát.

játékos megfeledezett volna az orgonás szolgálat befejezése után.³⁸⁶ Amikor az organista játszani kezdett, a többi regiszter mellett ki kellett húzza az *Echozugot* is, amikor befejezte játékát, visszatolta valamennyi regiszterhúzó. Ilyenkor az *Echozug* rudazata elmozdította az esetlegesen beakasztva maradt *Tritt*et, így az ellensúlyoknak köszönhetően a redőnyszekrény bezárult (**55. kép**).³⁸⁷



55. kép:³⁸⁸

A *Tritt*et kioldó
kézi húzó rudazata

Az 1860-as évektől a redőnyszerkezet hozzátartozik minden nagyobb Ladegast-orgonához.³⁸⁹ Azonban a kisebbek között is találunk redőnyös hangszert. Ilyen az 1977 óta Ennigerlohban található orgona is (**56. kép**), amely eredetileg, 1876-ban Neuengeseke templomát ékesítette. A hangszerbe csak néhány regiszterből álló redőnymű került, ahol a *Tritt* mozgásirányának meghatározásában is az a cél játszott szerepet, hogy alkalmazásával halkítani lehessen az orgona hangját. A szekrény alaphelyzetben nyitott, ilyenkor felső állásban van a lábkapcsoló, lenyomva becsukódik a redőny elülső fala.³⁹⁰ A játékos a kapcsolót lábával lenyomva tarthatja vagy rögzítheti, illetve visszakísérheti eredeti helyzetébe, a szekrény teljes kinyílásáig. Ez a rendszer a halk hangszínek árnyékolására, és nem egy nagy ívű *crescendo* kivitelezésére való; erre utal az is, hogy a második manuálon csupán öt regiszter foglalt helyet.³⁹¹

Az 1800-as évek elején Sebastian Wirth (1736–1820) írja: „Az Echo nem regiszter, hanem redőnyszekrény egy halk regiszterhez. Bernben van [efféle], de csak rövid zenedarabokhoz használható.”³⁹² Ehrenhofer közel száz évvel később megjelent, orgonaszakértőknek írt zsebkönyvében hasonló álláspontot képvisel: szerinte a

³⁸⁶ Manapság ezzel szemben a redőnyt nyitott helyzetben hagyjuk, hogy a sípok azonos hőmérsékletű térben álljanak, és így az egyes sípművek ne különböző mértékben hangolódjanak el.

³⁸⁷ Töpfer (1855) 918–919. Wangemann (1881) 420.

³⁸⁸ Wangemann (1895) ábrázolások, II. rész 47.

³⁸⁹ Busch (2005) 147.

³⁹⁰ A XVIII–XIX. századi spanyol orgonaépítőknél is találunk erre példát, ahol az echóhatás szintén a *Tritt*et lenyomva érhető el.

³⁹¹ Busch (2005) 150.

³⁹² „Echo ist kein Register, sondern ein Schwellkasten für ein leises Register. Ist in Bern vorhanden, aber nur für kurze Musikstücke brauchbar.” Bormann (1970) 189. Hogy miért csak rövid darabokhoz ajánlja, nehéz lenne megindokolni.

redőnyt általában a leghalkabb manuálhoz készítik.³⁹³ A német romantikus orgonákban — hangerő tekintetében — általában ilyen redőnyműveket találunk (**I. függelék: 24–25. hangkép**), melyeket — amint azt a brassói *Unterwerk*nél megállapítottuk — *piano*-redőnyöknek nevezhetünk.



56. kép:
Az ennigerlohi
evangélikus templom
Ladegast-orgonájának
játszóberendezése.
A bal oldali *Tritt*
a kombinációhoz,
a jobb oldali
a redőnyhöz készült.³⁹⁴

Johann Conrad Rudolf Wohlien

A korban következő Wohlien a keresztségben a Johann Conrad Rudolf (1808–1866) nevet kapta, és történetünkben azért játszik fontos szerepet, mert egyrészt német területen feltehetően ő épített elsőként egynél több *Schwellert*, másrészt sajátos szerkezeti megoldást vezetett be. Arp Schnitger hamburgi Jacobi Kirchébe épített orgonájának *Oberwerk*jéhez Johann Gottlieb Wolfsteller (1794–1867) már 1844-ben készített a redőnyszekrény elején nyitódó ajtókat,³⁹⁵ 1866-ban Wohlien viszont a szekrény hátoldalára is ajtókat szerelt. Amikor ezek nyitva voltak, akkor az első csukva, és amikor az első kinyíltak a hátsók bezárultak. A hátsó ajtók kinyílásával a hangot egy szalmamatracokkal (*Strohmatte*n) borított térbe vezették, becsukásukkor pedig a hangvisszaverődést segítve növelték az akusztikai hatást.³⁹⁶ Ezen túl Wohlien további két redőny-szerkezetet épített a hangszerbe: egyet a *Brustwerk*hez, a másikat

³⁹³ Ld. Ehrenhofer (1909) 85.

³⁹⁴ Busch (2005) 150.

³⁹⁵ Vö. Urania (1865) 44.

³⁹⁶ 1990-es évek végén németországi kutatók hangtani mérésekkel is alátámasztották, hogy ez az eljárás valóban növeli a redőnyhatást. A cikk nem említi Wohlien hamburgi redőnyét, és ezt a technikai újítást a jövő redőnyeinek következő állomásaként értékeli. Vö. Braun-Becher-Winkeler (2001) 50–51., 60.

pedig a harangjátékhoz.³⁹⁷ Így tehát végső soron három redőnyszekrényt magába foglaló orgona kialakítása fűződik nevéhez.³⁹⁸

Barnim Grüneberg

Karl Barnim Grüneberg (1828–1907) a legismertebb tagja volt egy hat generáción átívelő orgonaépítő-dinasztiának. A kor legjelesebb orgonaépítői, C. A. Buchholz, E. Fr. Walcker, majd A. Cavaillé-Coll műhelyében is megfordult. Grünebergnek tulajdonítjuk a mindmáig legnagyobb mechanikus orgona (IV/131, Liepāja /Libau, 1885) megépítését, azonban ennél kisebb munkáit is magas színvonal jellemzi. Pape kiemeli, hogy kortársai orgonáit úgy építette tovább és át, hogy azzal a hangszer korábbi egységét nem bontotta meg.



57–58. kép:³⁹⁹
Barnim Grüneberg 1896-ban,
a barthi Buchholz-orgonába
épített ajtóredőnye és *Knieschwellere*



Grüneberg a barthi Buchholz-orgonába 1896-ban épített redőnyszekrényt.⁴⁰⁰ A helyi organista már az 1870-es évek végén folyamodott az egyháztanácshoz, hogy az 1821-ben vitathatatlanul jól megépített orgonát a kor igényeinek megfelelően

³⁹⁷ Hepworth (1905) 260.

³⁹⁸ Az *Urania* című szaklap szerkesztője négy *Schwellungot* és három *Tritt* említ. [Ld. Gottschalg (1866) 165.] Valószínűleg az *Oberwerk* első és hátsó falát külön *Schwellung*nak számítja. A három *Tritt* kevésnek tűnik, mivel Hepworth megfogalmazásában Wohlien külön *Tritt*et készített a hátsó falhoz. [Ld. Hepworth (1905) 260.] Nem zárható ki az sem, hogy a beépítéstől számított csaknem negyven év alatt átalakítás történt, melynek következtében az egyik pedál két redőnyfal mozgását látta el egyidejűleg.

³⁹⁹ Szabó Balázs 2009. december 1-én készült felvétele, valamint Barth (2003) 4.

⁴⁰⁰ Pape (2007) 79.

bővítsék redőnyművel,⁴⁰¹ azonban törekvései csak utódja idejében válhattak valóra. Beadványa jól mutatja, hogy a redőny alkalmazása — a megváltozott hangzásideál új hangszíneivel együtt — a XIX. század második felében már elvárható volt a jelentősebb orgonáktól.

A mozgató szerkezet kialakítása rendhagyó. A térddel működtethető kar, ún. térd-redőny (*Knieschweller*, ld. **58. kép**) — a szintén térdkapcsolóként használatos spanyol *rodillerától* eltérően — a használat szempontjából előnytelen helyen, jobbra fent, a manuálok alatt található. Erre a megoldásra a helyhiány készítette az építőt, hiszen egy már meglévő felépítménybe kellett elhelyeznie a redőnyt. Amikor az orgonista térdével megemeli a rögzítőt, a kar a súlyoknak köszönhetően balra mozdul el, és az ajtóredőny becsukódik. Bár térddel is megfelelően irányítható a szerkezetet, mégis célszerűbb ehhez [amint Brassóban] a regisztrátor segítségét igénybe venni.⁴⁰²

Schlag és fiai

A Schlag & Söhne nagyjából 1870-től Szilézia vezető orgonaépítőinek számítottak. Menzel szerint ők alkalmazták először Németországban magas nyomású *Tuba mirabilist*, és akcentus-kopulát.⁴⁰³ A berlini Philharmonia 1888-ban épített orgonájába az előbbieket mellett számos játéktechnikai segítőket építettek: szabad kombinációkat, különféle kopulákat és csoportkapcsolókat. A Schmoele-Mols rendszerű elektro-pneumatikus vezérlésének köszönhetően a játékasztal szabadon mozgathatóvá vált.⁴⁰⁴ Az Otto Dienel (1839–1905) tervei alapján készült hangszer két redőnyművel rendelkezett: a második manuál volt a *Schwellwerk*, a harmadik pedig a *Soloclavier* vagy szólómű (**I. függelék: 26. hangkép**). Max Allihn beszámolójából tudjuk, hogy a két echószeletrény nyitható felülete összesen 14 m² volt, mely nagyon hatásos *crescendót* tett lehetővé. Az ajtókat négy fokozatban,

⁴⁰¹ „Unsere Orgel ist unstreitig sehr gut gebaut und sie hat zur Zeit ihrer Erbauung eine gewisse Vollkommenheit gehabt; sie hält aber heute eine Konkurrenz mit neueren Orgeln nicht mehr aus, weil sie von den in den letzten 50 Jahren auf dem Gebiete der Orgelbaukunst gemachten Erfindungen noch nichts erhalten hat. Jeder fachkundige Beschauer vermisst sofort die neueren Flötenstimmen, die mit ihrem zarten und lieblichen Ton besonders beim gottesdienstlichen Gebrauch von so angenehmer Wirkung sind. Der Tonschweller fehlt auch noch, wodurch es möglich gemacht wird, beim Spiel ein Crescendo und Decrescendo hervorzubringen.” Funck (2003) 16.

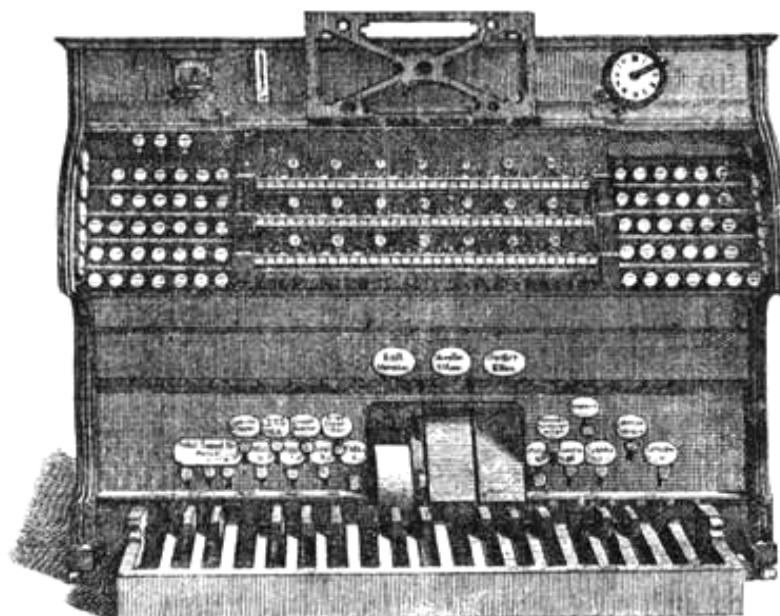
⁴⁰² A templom orgonistája, Emil Handke 2008. június 19-i közlése szerint.

⁴⁰³ Richter (1896) 104., 110. Magas nyomású *ophicleide*, más néven *Tuba mirabilis* változatot elsőként William Hill épített a birminghami Town Hall orgonájába 1840-ben. Vö. Bicknell (1996) 231.

⁴⁰⁴ Allihn (1888–1889) 176.

elektro-pneumatikus közvetítéssel nyitották, és a henger használatakor a regiszterek hozzáadásával együtt az echómű ajtói is mozogtak.⁴⁰⁵ „Megtehetjük, hogy míg az egyik szekrényt nyitjuk, addig a másikat bezárjuk, ezáltal az egyik hangzás mintegy a másikon keresztül növekszik.”⁴⁰⁶

Nem ez volt az egyetlen két redőnyművel készült hangszer Schlagék műhelyéből, hiszen több ízben működtek együtt Dienellel, akinek a modern orgonáról vallott nézetei szerint készítették orgonájukat. Így 1893-ban például ők bővítették a berlini Marienkirche többször átépített hangszerét, szintén Diemel útmutatása szerint. A régi sípanyag jelentős részének felhasználásával olyan orgonát építettek, melynek főműve 11, redőnyműve 12 és szintén redőnybe zárt szólóműve pedig 16 változatot tartalmazott. Az utóbbi művön 9 regiszter 86 mm-es nyomáson, 7 további pedig 300 mm-es nyomáson szólalt meg.⁴⁰⁷ A magas nyomású regiszterek szekrénybe helyezésével különösen nagy redőnyhatást értek el, hiszen ebben az esetben jóval jelentősebb volt a kontraszt a nyitott vagy a zárt szekrényből kiáradó hangtömeg között, mint *piano*-redőny használatakor.



59. kép:⁴⁰⁸

A berlini Philharmonia 1888-ban épített orgonájának játszóasztala

⁴⁰⁵ Vö. Allihn (1888–1889) 178.

⁴⁰⁶ „Man kann den einen Echokasten schließen und zugleich den anderen öffnen, wodurch ein Klang durch den anderen gleichsam hindurch wächst.” Allihn (1888–1889) 178.

⁴⁰⁷ Richter (1896) 173.

⁴⁰⁸ Allihn (1888–1889) 176.

Wilhelm Sauer

Wilhelm Sauer (1831–1916) a német késő romantikus orgonaépítészet egyik legjelentősebb és 1100 opuszával egyik legtermékenyebb mestere volt.⁴⁰⁹ Kezdetben orgonaépítő apjától tanult, majd Franciaországban, Angliában és Svájcban képezte tovább magát, hosszabb időt töltött el E. Fr. Walckernél és A. Cavaillé-Collnál. A Sauer-cég az 1870-es évektől sajátos módon ötvözte hangszerében a német és francia orgonaépítészet hagyományait. Meghonosította Németországban a *Flûte harmonique*-ot, a *Flûte octaviante*-ot és a *Voix céleste*-et.⁴¹⁰ Hangszerein az orkesztrális hangzást alapvetően határozták meg a principálok és a vonós játékok, hiszen a mixtúrák hangereje nem volt domináns. Hangképeiben jellemzőek a különösen nagy számban jelen lévő nyolclábás változatok.⁴¹¹ Ennek köszönhetően a henger (*Rollschweller*) használatával szinte fokozatok nélküli (*stufenlos*) *crescendo* kivitelezése vált lehetségessé. Játékasztalain a regiszterbillék elrendezésében is a dinamikai fokozatosság elve érvényesül: a billentyűzetektől távolodva következnek az egyre hangosabb regiszterek. Ennek megfelelően minden azt a célt szolgálja, hogy a német szimfonikus *crescendo*-orgona könnyen kezelhető legyen.



60. kép:⁴¹²
A lipcsei
Thomaskirche
orgonájának
vízszintes
redőnylevelei
az 1989-es
restaurálás
idején

⁴⁰⁹ Falkenberg (1976) 2072.

⁴¹⁰ Falkenberg (1986) 1652. A lebegő regiszterek nem voltak teljesen ismeretlenek Németországban, hiszen különösen délen alkalmazták mint *Unda Maris* Id. Ochsenhausen (1736), Weingarten (1750), Neresheim (1797) stb.; északon pedig már a XVII. században építettek átfújó fuvalát (*Querflötét*), például Mindenben (1626) és Hamburgban (1693).

⁴¹¹ Friedrich (2001) 330.

⁴¹² Scheffler (1989) *Bild* 7.

Karl Piutti (1846–1902), a Tamás-templom orgonistája új hangszere redőnyművéről részletesen ír cikkében. A szokásos mechanizmus ismertetésén túl kiemeli, hogy a harmadik manuál hangereje nyitott állapotában úgy viszonyul a másik két billentyűzethez, mint a *mf* a *f*-hez és a *ff*-hoz (**I. függelék: 27. hangkép**). Azonban becsukott redőnyzsaluk esetén hangja olyannyira lehalkul, hogy az a másik két mű bármelyikéről származó 8'-as regiszterrel összekapcsolva, ez utóbbiaknak dinamikailag elsőbbséget enged.⁴¹³ Ez a leírás azzal egészítendő ki, hogy mindezt a kor összefüggéseibe helyezve kell értelmezni, és látni. Piutti elégedettsége csak az átlagostól valamivel erősebb hangzásra utalhat, azonban Sauer redőnyművei — leszámítva az 1860-as évek néhány orgonáját, melyekben 16'-as nyelvet is helyezett redőnybe — lényegében a következő negyven évben sem változtatták meg a német redőnyök csekély dinamikájának hagyományát.⁴¹⁴

Német földön a XIX. század végétől egyre gyakrabban fordult elő, hogy az orgona egyik művét az orgonaháztól távol, ún. távműként (*Fernwerkként*)⁴¹⁵ építették meg. A pneumatikus és az elektromos traktúra alkalmazásával a hangzó és a játszó rész közötti távolság — ólomcsöveken és a vezetékeken keresztül — szinte bármilyen mértékű lehetett. A távművek építésében a Sauer-cég élen járt. Az 1895-ben a Kaiser Wilhelm Gedächtniskirchében épült orgonájukat három évvel később pneumatikus összeköttetéssel működő távművel bővítették ki (**I. függelék: 29. hangkép**). A tízregiszteres sípművet az épület boltozata fölött, hangszigetelt térben helyezték el, melyből a hangot egy 15 méter hosszú csatorna vezette a templomtérbe.⁴¹⁶ A csatorna mindkét végére egy-egy redőnyszerkezetet építettek, melyek működésükkel soha nem hallott, különleges hatást eredményeztek. A tíz regiszter a lehető legmagasabb szélnyomáson szólalt meg, nyitott zsaluk mellett egy 20 regiszteres mű benyomását keltve. Ha a lamellákat becsukták, a valaha hallott leghalkabb *pianót* érték el.⁴¹⁷

A távművek szükségességéről élénk viták folytak. Albert Schweitzer például veszélyes játékszernek tartotta, és ellenezte építését. Szerinte „az echó-távműveknek

⁴¹³ Piutti (1889) 155.

⁴¹⁴ Ld. Adams (2007) 45., 55.

⁴¹⁵ A *Fernwerk* kifejezés korábban a redőny szinonimája is lehetett, ld. a bécsi Piaristenkirche orgonája III. manuáljának elnevezését a 323. lábjegyzetben.

⁴¹⁶ Baumgratz (2007) 262.

⁴¹⁷ Sauer (1896/1897) 457., 461.

az orgonához, magához nincs semmi közük [...], melyek nem csupán a hallgatók, hanem ami rosszabb, az orgonisták ízlését is megrontják.”⁴¹⁸

Azonban a távművek az olcsó hatásvadászaton túl komolyabb zenei célok megvalósításában is szerephez jutottak. Például Arno Landmann, a mannheimi Christuskirche orgonistája Reger kifejezett jóváhagyásával a *Fernwerken* játszotta az *Ein' feste Burg* korálfantázia B-dúr korálját.⁴¹⁹ Adams szerint pedig valóságos kinyilatkoztatásnak tűnhet Reger *Második szonátája* végén a *Vom Himmel hoch* korál távművön való megszólalása, különösen olyan orgonán, ahol — mint Mannheimban — a *Fernverket* a kupola fölé építették. Az ily módon felhangzó korál „Mennyből jövök most hozzátok” kezdősora a szöveg szó szerinti jelentését idézi meg.⁴²⁰

Sauer redőnyművekre vonatkozó kezdeményezéseit vizsgálva feltétlenül említést érdemel még a prágai Rudolphinum orgonája,⁴²¹ melynek három manuálja állt nyitható szekrényben (III/50), illetve az elberfeldi Stadthalle négymanuálos hangszere (IV/56), ahol a teljes orgona redőnybe került,⁴²² mely által annak hatása lényegesen nagyobb lett.

A teljes orgona redőnybe helyezése szakmai körökben feltűnést keltett,⁴²³ és ezt követően mások, többek között a Walcker-, a Voit- és a Furtwängler & Hammer-cég is épített *General-* vagy *Hauptschwellert*.

Ezek közül említésre méltó a heidelbergi Stadthalle 1903-ban épült Voit-orgonája (**I. függelék: 30. hangkép**), melyet 1993-ban eredeti állapotának megfelelően restauráltak. A hangszer redőnyfala 7 m magas és 13 m széles, a kettéosztott redőnylevelek egyenként 180 cm magasak és 30 cm szélesek. A lamellák elektro-pneumatikus úton egymás után négy fokozatban nyílnak ki a következő rendben: az első két fokozatban 12–12, majd a harmadik-negyedik fokozatban 16–16 redőnylevél fordul el. A harmadik manuál redőnye csak két fokozatban nyitható: először 6 lamella a szekrény tetején, majd ismét 6 a szekrény elején. A IV. manuál távműve, mely nem készült el, szintén két fokozatban nyílt volna. A redőnyszerkezetek

⁴¹⁸ „Von unseren Echo-Fernwerken mag ich nicht reden. Sie haben mit der Orgel an sich nichts zu tun und sind eine gefährliche Spielerei, die den Geschmack des Publikums und, was noch schlimmer, des Organisten verdirbt.” Schweitzer (1906) 15.

⁴¹⁹ Walter Müller: „In Memoriam Arno Landmann (23.10.1887 bis 10.5.1966)”, *ArsO* 51 (1976) 18., idézi: Adams (2007) 44.

⁴²⁰ Adams (2007) 44.

⁴²¹ Förster (1884) 83.

⁴²² Sauer (1899/1900) 1067.

⁴²³ Wagner (1993) 20.

működése és hatása a korabeli szakemberek egybehangzó véleménye szerint kiváló volt.⁴²⁴



61. kép:⁴²⁵

A heidelbergi Stadthalle Voit-organájának redőnyében készült felvételen látszik a II. manuál szekrényének terem felé nyíló két redőnyfala. A lamellák között a *Generalschweller* rekonstruált levelei láthatók.

Az alábbi táblázat elsősorban azt hivatott bemutatni, hogy már a XIX. század első felében szép számmal épültek orgonák redőnyszekrénnel; a század második felében épült hangszereknél pedig nem a redőnyök gyakoriságát, — hiszen a lista nem teljes — hanem azok regiszterszámának emelkedését kívánjuk érzékeltetni.

⁴²⁴ Ehrenhofer (1904) 442.

⁴²⁵ Szabó Balázs felvétele.

évszám	város	épület	orgonaépítő	(manuálok/ regiszterek száma) redőnyben lévő regiszterek száma (ebből nyelvjáték)	forrás
1722/ 1800/	Berlin	St. Marienkirche	J. Wagner/ G. J. Vogler – J. Fr. Falkenhagen/	(III/39) (III/27) 9 (2)	Mund (1902) 324.
1647/ 1801	Hamburg	Catharinenkirche	H. Stellwagen/ ?	(III/55) 7 (2)	AmZ (1802) 333. Urania (1865) 43.
1804	Neu-Ruppin	S. Marienkirche	G. J. Vogler – J. S. Buchholz	(III/25) 3 (0)	AmZ (1811) 233–234.
1809	München	St. Peterkirche	G. J. Vogler – Fr. Frosch	(V/20) 20 (4)	Sulzmann (1977) 61–62.
1659/ 1828	Stralsund	St. Marienkirche	Fr. Stellwagen/ C. A. Buchholz	(III/50) 11 (4)	Richter (1896) 146–147. Rost (2006) 4.
1829	Berlin	St. Marienkirche	C. A. Buchholz	(III/41) 9 (0)	Seidel (1844) 259.
1727/ 1830	Hirschberg	Kirche zum Kreuz Christi/Gnadenkirche	J. Röder/ C. Fr. F. Buckow	(IV/63) 7 (1)	Seidel 251–253.
1686/ 1830	Hamburg	Nikolaikirche	A. Schnitger/ ?	(IV/67) 14 (4)	Seidel 249.
1831	Triebel	Stadtpfarrkirche	C. Fr. F. Buckow	(II/23) 9 (1)	Seidel 265.
1832	Greifswald	Nicolaikirche	C. A. Buchholz	(III/45) 8 (1)	Richter 156.
1833	Frankfurt am Main	Paulskirche	E. Fr. Walcker	(III/74) 14 (2)	Seidel 248.
1834	Frankfurt a. d. Oder	Marien- oder Oberkirche	C. A. Buchholz	(III/54) 12 (?)	Spieker (1835) 417.
1834	Fribourg	St. Nicolas	A. Mooser	(IV/60) 1 (1)	Haselböck 447.
1838	Meldorf	?	J. H. Wohlien u. Sohn	(II/31) 10 (2)	Urania (1855) 178.
1838	Halberstadt	Dom	J. Fr. Schulze	(IV/63) 8 (1)	Richter 177.
1839	Kronstadt/ Brassó	Schwarzekirche	C. A. Buchholz	(IV/68) 11 (0) 7 (4)	Seidel 250–251.
1839	Liegnitz	Hauptkirche St. Petri und Pauli	C. Fr. F. Buckow	(III/42) 8 (1)	Seidel 258.
1841	Stralsund	St. Nicolai	C. A. Buchholz	(III/56) 13 (1)	Pech (2004) 309. Urania (1875) 166.
1841	Wismar	Marienkirche	J. Fr. Schulze	(III/55) 11 (1)	AmZ (1837) 140–142.
1692/ 1846/ 1866	Hamburg	Jacobi	A. Schnitger/ J. G. Wolffsteller/ J. C. R. Wohlien	(IV/60) 13 (3) +BW 8 (2), +Glockenspiel	Urania (1865) 44. Urania (1866) 165.
1846	Wittstock	St. Marienkirche	F. H. Lütkemüller	(III/44) 8 (0)	Urania (1847) 1–6.
1849	Bremen	Dom	J. Fr. Schulze	(III/60) 13 (1)	Gehring (1994–95) 36.
1853	Berlin	St. Petrikirche	C. A. Buchholz	(IV/60) 8 (2)	Urania (1854) 53.
1854	Lübeck	St. Marienkirche	J. Fr. Schulze fia	(IV/80) 9 (1)	Zfl (1901–02) 54–56.
1854	Schwerin	Ev. Kirche	C. Fr. F. Buckow	(III/29) 6 (0)	Urania (1856) 20–22.
1855	Merseburg	Dom	Fr. Ladegast	(IV/81) 14 (1)	Haselböck 456.
1856	Ulm	Münster	E. Fr. Walcker	(IV/100) 16 (3)	Urania (1857) 35–36.
1858	Wien	Piaristenkirche	C. Fr. F. Buckow	(III/34) 6 (1)	Urania (1871) 87–89.
1859	Uderwangen	Ev. Kirche	W. Sauer	(II/18) 4 (0)	Urania (1865) 101.
1862	Leipzig	Nicolaikirche	Fr. Ladegast	(IV/84) 13 (2)	Gehring 67.

1863	Hamburg	Nicolaikirche (kis orgona)	Ph. Furtwängler	(II/39) 15 (1)	Urania (1865) 45.
1864	Wiesbaden	Ev. Hauptkirche	E. Fr. Walcker & Cie.	(III/55) 8 (1)	Urania (1864) 139–141.
1864	Bergen op Zoom	Parochialkirche	Ibach testvérek	(III/41) 8 (1)	Urania (1864) 76–77.
1867	Düsseldorf	Tonhalle	J. Fr. Schulze fia	(III/35) 10 (2)	Urania (1867) 51.
1870	Stettin	Jakobikirche	B. Grüneberg	(III/58) 12 (2)	Richter 159–160.
1871	Schwerin	Dom	Fr. Ladegast	(IV/84) 10 (1)	Richter 165.
1872	Wien	Gesellschaft der Musikfreunde	Fr. Ladegast	(III/55) 10 (1)	Richter 209.
1876	Neuengeseke	Ev. Kirche	Fr. Ladegast	(II/19) 5 (0)	ArsO (2005) 150.
1877	Ludwigslust	Stadtkirche	Fr. Friese	(II/30) 7 (0)	Urania (1877) 53.
1878	Reval/Talinn	Dom	Fr. Ladegast	(III/50) 10 (1)	ArsO (2005) 151.
1879	Frankfurt an der Oder	Gertraudskirche	W. Sauer	(III/36) 8 (0)	ArsO (1991) 179.
1879	Breslau	St. Elisabeth	Schlag & Söhne	(III/62) 14 (2)	Richter 133.
1883	Riga	Dom	E. Fr. Walcker & Cie.	(IV/124) 17 (2) pedál: (8)	Urania (1883) 145–150.
1884	Prag	Rudolphinum	W. Sauer	(III/50) 27 (3), 12 (1), 1 (VH)	Förster (1884) 82–83.
1885	Libau/Liepāja	Kirche zur Dreifaltigkeit	B. Grüneberg	(IV/131) 13 (2)	Wangemann (1895) 118–119.
1889	Leipzig	Thomaskirche	W. Sauer	(III/63) 13 (1)	Piutti (1889) 255.
1889	Ulm	Dom	E. Fr. Walcker & Cie	(III/101) 16 (3)	Richter 199–200.
1891	Zwickau	Marienkirche	G. Jehmlich	(III/76) 15 (2)	Richter 151.
1892	Hamburg	Nicolaikirche	E. Röver	(III/101) 26 (4)	R. B. (1891) 670., Röver (1891/1992) 151.
1893	Berlin	Marienkirche	Schlag & Söhne	(III/53) 12 (2) 16 (2)	Mund (1908) 870.
1894	Annaberg	Annenkirche	G. Jehmlich	(III/67) 13 (2)	Richter 152.
1895	Berlin	Kaiser Wilhelm- Gedächtniskirche	W. Sauer	(III/80) 20 (2)	Richter 172.
1821/ 1896	Barth	St. Marienkirche	C. A. Buchholz/ B. Grüneberg	(II/42) 0 (III/50) 8 (0)	Barth (2003) 50–51.
1898	Heidelberg	St. Peterskirche	E. Fr. Walcker & Cie.	(III/47) 12 (0) 10 (0)	Wolfrum (2004) V.
1899	Elberfeld	Stadthalle	W. Sauer	(IV/56) 56 (6) 8 (0)	Sauer (1899/1900) 1067.
1903	Heidelberg	Stadthalle	H. Voit & Söhne	(III/56) 56 (9) 12 (1)	Wolfrum (2004) VI.

A redőnszerkezet elterjedésének XIX. századi akadályai a korabeli német forrásokban

A redőnszerkezetes orgonák száma Németországban az 1830-as évektől fokozatosan nőtt, de viszonylag hosszú időbe telt, amíg alkalmazása a későromantikus orgonaépítésben általánossá vált. Vajon milyen okok késleltették elterjedését?

1. A vogleri zenekar-orgona elutasítása

Vogler abbé orgonaépítést egyszerűsítő rendszerének — saját megfogalmazásában — nem volt más célja, minthogy „a teológiai és akusztikai szempontokat egymáshoz

közelítse”,⁴²⁶ más szavakkal: hogy az önmegtartóztató takarékoság és egyszerűség keresztényi erényével, valamint az akusztikai ismeretek birtokában, jóval kevesebb síp felhasználásával, egyszerűbb és lényegesen olcsóbb orgonákat építsen. A merőben pozitív hangvételű állítás azonban nem érzékelteti, hogy Vogler elméletei révén — szembehelyezkedve a korábbi orgonás hagyományokkal — tulajdonképpen az „egyszemélyes zenekar” megvalósításának alapjait rakta le. Nemcsak olcsóbbak lettek ezek a hangszerek, hanem a hagyományos orgonáktól több lényeges ponton tértek el, mely által teljesen más gondolkodást és hangszerkezelést kívántak meg az orgonistától. Ezt jól példázza a Vogler által megszólaltatott repertoár jellege, melynek szekuláris vonásairól az előző fejezetben már szoltunk. Érthető tehát, hogy bizonyos tartományokban a hagyományos orgonákhoz ragaszkodók ellenállást tanúsítottak elvei és talán az azok részét képező redőnyszerkezet ellen.

2. *Az orgona korábbi hagyományos kezelése és kifejezési lehetőségei melletti kitartás*
Az 1850–1880 közötti időszakban az a játékmód volt uralkodó Németországban, amelyik a vogleri *Gewitter-Tradition* túlzásai után az orgonát visszafordítani igyekezett klasszikus szerepköre, az alapvetően polifon zenét megszólaltató funkciója felé.⁴²⁷ Ennek betöltéséhez évszázadokon át nem volt szükséges a redőnyszerkezet. Olyan képzett orgonisták, mint Joseph Gabriel Rheinberger (1839–1901), Karl August Haupt (1810–1891), Gustav Merkel (1827–1885) és Adolf Friedrich Hesse (1809–1863)⁴²⁸ nem támogatták a redőnyszerkezet ügyét, és nem szenteltek különösebb figyelmet neki. Emil Rupp, az elzászi reform egyik főideológusa rosszállóan jegyzi meg, hogy a redőnyszerkezet a képzett és képzetlen egyházzeneészek, a zenei igazhitűség őrállói (*musikalische Zionswächter*)⁴²⁹ és a műkedvelő vasárnapi kántorok (*Sonntagsorganisten*) ellenállása miatt nem terjedhetett el Németországban.⁴³⁰

A redőny népszerűtlen voltát a *Schilling Encyklopädie* három praktikus okkal magyarázza: egyrészt nem felel meg a német orgonás hagyományoknak, hiszen

⁴²⁶ Sulzmann (1977) 61.

⁴²⁷ Leupold (1989) 385.

⁴²⁸ Leupold (1989) 384. Leupold véleményét, mely szerint E[rnst] Fr[iedrich Eduard] Richtert (1808–1879) is azok közé sorolja, akik nem tartották fontosnak a redőny-effektust, Richter *Kathechismus der Orgel...* című munkája alapján nem látom elfogadhatónak — ld. a cáfolatként a 448. és a 453. jegyzeteket.

⁴²⁹ „Zionswächter, Einer, welcher für seinen positiven Glauben allenthalben Gefahren sieht u. gegen dieselben wächterhaft nach allen Seiten ausschauend Andere von der einzigen Wahrheit seines Glaubens zu überzeugen sucht.” Pierer (1865) 652.

⁴³⁰ Vö. Rupp (1929) 170.

használata zavarja a pedáljátékot, másrészt túlságosan költséges, harmadrészt csak rövid ideig lehet hasznát venni. Ezek indokolják, hogy senki sem fog ilyen szerkezetet diszponálni azon tervezők közül, akik pontosan ismerik működését.⁴³¹

A XIX. század első felében paradigmaváltás következett be a billentyűs előadói gyakorlatban. A zongora elterjedésével az orgonisták is közvetlen kapcsolatba kerültek egy másfajta hangszerkezeléssel, melynek egyik jellemzője a kiegyenlített hangzást biztosító *legato*-technika volt.⁴³² Ez a játékmód idővel az orgonán is alapbillentéssé vált, ami együtt járt a korábbi retorikusan deklamáló előadásmód háttérbe szorításával.⁴³³ Azonban mindezzel nem azonosult minden muzsikussal, sőt a „régikola” képviselői elleneztek, hogy technikai újítások és eszközök használatával helyettesítsék az expresszív játékot. Hosszú ideig ezen a véleményen volt például a Liszttel egy évben született August Gottfried Ritter (1811–1885),⁴³⁴ aki azonban élete végén már maga is élt az új játéktechnikai segítő nyújtotta lehetőségekkel.⁴³⁵

3. Az „egyháziatlan játékszer” vélt liturgiai alkalmatlansága

A redőnszerkezetekhez való szkeptikus viszonyulást jól tükrözi az *Urania* című szakfolyóirat egyik 1865-ben megjelent cikke, melyben az uderwangeni orgonista lelkesült hangon dicséri új Sauer-orgonája hangját. Kiemeli a *Voix céleste* „leírhatatlan szépségét”, mely a redőnnel együtt különösen is „szívhez szóló” hatást kelt; továbbá azt, hogy a redőnyművet, amely csupán négy ajakregisztert tartalmazott, egyedül a felkért „ellen-revizor”-nak köszönhetik, mivel azt a kormány

⁴³¹ „der Orgelspieler, der den Zug mit seinem Fuße dirigiren [*sic!*], oft festhalten muß und dadurch beim Spielen des Pedales sehr gestört wird, und daß eine solche Vorrichtung kostspielig, nur kurze Zeit von Nutzen seyn kann, sind die Gründe, weshalb diesen Zug Niemand, der ihn genau kennt, in jetziger Zeit disponiren wird. Schilling (1840) 328.

⁴³² Vö. Arand (2001) 17–18.

⁴³³ A régi és új iskola közötti feszültséget nagyszerűen érzékelteti Friedrich Konrad Griepenkerl (1782–1849) Mendelssohn Bach-játékára vonatkozó nyilatkozata: „Mendelssohnnek nem volt módja a Bachok játékát meghallgatni, azonban maga is játszott elegendő Bach-művet zongorán és orgonán szögletesen [*hölzern*], érthetetlenül és lelketlenül, úgy hogy azt kellett gondolnunk, hogy egyetlen egy dallamot sem értett meg.” Arand (2001) 11.

⁴³⁴ A. G. Brandt a következőket írja Ritterről: mivel „játékában különös szerep jutott a ritmusnak, sajátos hangsúlyával a merev orgonahangnak életet tudott adni, utálta a hanghatásokkal történő üres játszadozást. Mindenekelőtt gondolatokat és ismét csak gondolatokat kívánt, és aligha tudott örülni az orgona szerkezetében bekövetkezett legtöbb új vívmánynak, mert attól tartott, hogy azok könnyen haszontalan hangjátékhoz vezethetnek. [...] Hogy játéka minél pontosabb legyen, eléggé sűrűn alkalmazott staccatót, és ennek sokrétű árnyalata által sajátos effektusokat, mi több, crescendót tudott elérni.”, *Allgemeine Musik-Zeitung* 12/37 (1885) 328., idézi: Gurgel (1998) 182–183. Ritter — aki orgonafelügyelő is volt — Magdeburgba tervezett orgonájába (IV/81, 1856–1861) sem redőny, sem másfajta *crescendo*-szerkezet nem került. Gehring (1994/1995) 34., 70.

⁴³⁵ „Különös módon az utóbbi mester [Ritter] később — csodálatos szabad fantáziáiban — a legkiadósabban használatba vette a modern orgonák minden játéksegítőjét, így például Wilhelm Sauer új, pompás orgonájának avatásán a magdeburgi Johanniskirchében [...]” Gottschalg I. (1887) 100.

által kijelölt orgonaszakértő mint „egyháziatlan játékszer” (*unkirchliche Spielerei*) ki akarta húzni a diszpozícióból.⁴³⁶

A német katolikus egyházzenét a XIX. század második felében meghatározó cecilianizmus az orgonával szemben korlátozó módon foglalt állást, elsősorban objektív, kimért, méltóságteljes és — tegyük hozzá — dinamikailag merev hangzására tartva igényt.⁴³⁷ Ennek világos megfogalmazását találjuk Paul Krutschek 1889-ben közreadott művében, melyet a regensburgi Pustet kiadó, a „Typograph des hl. Apostol. Stuhles” néhány éven belül többször is megjelentetett.⁴³⁸ Ebben a redőnszerkezet használatát, „mint az orgona szükségesen objektív hangzásának károsítóját [... Krutschek] kifejezetten elvetette”.⁴³⁹ Álláspontja szerint a redőnszerkezet nyújtotta *crescendo-decrescendo* elsősorban a liturgiától független orgonazene velejárója, melynek a koncertteremben a helye. „Az egyház akarata szerinti egyházzene” lemond erről, mivel nem kíván világi jelleget közvetíteni.⁴⁴⁰

A protestáns teológus, Max Allihn (1841–1910) a XX. század elején szintén a művészi orgonajáték gyakorlatába utalja a redőny használatát, szerinte az egyházi szolgálatban alig lehet alkalmazni.⁴⁴¹

4. A helyettesíthető redőnszerkezet

Schweitzer szerint a francia szimfonikus orgona redőnyműve a hangszer dinamikai építkezésében döntő fontosságú, mivel a redőnyben lévő III. manuál erősebb, mint a *Positif*, és csaknem olyan erős, mint a *Grand Orgue*.⁴⁴² Német földön azonban a nagy ívű *crescendók* kivitelezésére más megoldást, additív regisztrációt alkalmaztak. Már a XVIII. század végi délnémet orgonistáknál, például Knechtnél találunk erre példát. Ez az elv azonban folytatódott a XIX. században is, előbb a regisztrált *crescendók*ban a nyolclábás fekvés a franciákénál gazdagabb kiépítése révén, majd ehhez kapcsolódva a henger vagy regiszter-*crescendo* alkalmazásában. Nem véletlen tehát, hogy a XIX. századi német orgonaépítők nem törekedtek a franciaországi *Récit*

⁴³⁶ Neumann (1865) 101.

⁴³⁷ Enyedi (2002) 99.

⁴³⁸ Enyedi (2002) 95.

⁴³⁹ Enyedi (2006) 122.

⁴⁴⁰ „In neuerer Zeit werden an Orgeln auch mitunter Schwellwerke angebracht, welche [...] für eine Konzertorgel gut passen. In der Kirche sind sie aber mit äußerster Vorsicht, am besten gar nicht, zu gebrauchen, wenn das Spiel nicht weltlichen Charakter annehmen soll. Beim Gesange muß man wegen der durch die Textworte bedingten Musik auf seine Dynamik halten, bei bloßen Orgelstücken fehlt aber die wesentliche Veranlassung zum Schwellen und Nachlassen des Tones, sie müssen daher durch gleichmäßige Tonstärke objektiver bleiben.”, Krutschek, Paul: *Die Kirchenmusik nach dem Willen der Kirche* [...] (Regensburg, 1897). 141., idézi: Enyedi (2002) 96.

⁴⁴¹ Vö. Allihn (1901–1902) 977.

⁴⁴² Schweitzer (1906) 5.

expressifek hangerejével vetekedő *Schweller* építésére, mivel a *crescendo* kivitelezésére megvolt az eszközük.

Számos korabeli írásból kitűnik, hogy a német redőnyt az orgona leghalkabb manuáljához készítik. Töpfer,⁴⁴³ majd őt követve Wangemann azt állítja, hogy a redőny által

„tulajdonképpen nem crescendót, hanem halk pianót, valamint közeli és távoli hangzást nyerünk. Eltekintve ettől ugyanez hatékony segédeszköz abban, hogy a hangnak más színezetet adva, az előadás kifejezés-gazdagságát elősegítse, ezért az orgonajáték dinamikája számára nélkülözhetetlen.”⁴⁴⁴

Ezen a gondolati nyomvonalon halad a lübecki Marienkirche orgonáját bemutató 1859-írt tanulmányában Hermann Jimmerthal (1809–1886) is, aki szintén a *Schweller* közeli és távoli hangzást keltő jellegét, valamint hatásos alkalmazását emeli ki.⁴⁴⁵

Végül a *piano*-redőnyszerkezet mellőzését az tette lehetővé, hogy a német romantikus orgona nagy számban tartalmazott különböző hangerejű halk alapjátékokat, melyek segítségével a korabeli organisták regisztrált *diminuendót* érthettek el. Valószínűleg ezért sem törekedtek a zeneszerzők arra, hogy a regisztrált- és a redőnyszerkezet által létrehozott *diminuendo* között következetesen különbséget tegyenek.

⁴⁴³ Töpfer (1855) 913–914.

⁴⁴⁴ „Man kann [...] kein eigentliches Crescendo, sondern nur ein leises Piano und ein Nah- und Fernklingen gewinnen. Dem ungeachtet ist dasselbe ein wirksames Hilfsmittel, dem Tone eine andere Färbung zu geben und dem Ausdruck des Vortrages zu befördern, für die Dynamik des Orgelspiels also unentbehrlich.” Wangemann (1895) 250–251.

⁴⁴⁵ [Der Schwelltritt] „bewirkt ein Crescendo und Decrescendo in so allmählicher Abstufung, daß die Töne wie aus weiter Ferne sich ganz langsam zu nähern scheinen, und auch ebenso wieder verschwinden. Bei Anwendung von sanften Stimmen, etwa der Flauto dolce, Fugara oder der Flaut amabile in Verbindung mit der Viola d’amour ist die Wirkung zauberhaft schön und verfehlt bei einigermaßen geschickter Behandlung nie einen tiefen Eindruck zu hinterlassen.” Jimmerthal (1859) 23–24.

Kísérlet a német redőnyművek jellegének megváltoztatására

A német redőny *piano*-jellege az *Abschwächungsprinzip*nek nevezett romantikus orgonaépítészeti elvvel összefüggésben magyarázható legkönnyebben, melyben a redőny mint a leghalkabb manuál további halkítását lehetővé tevő eszköz kapott szerepet. Ez a jelleg a német romantikus orgonatervezésben egészen a XX. század elejéig tetten érhető.

E. Fr. E. Richter 1868-ban kiadott *Kathechismus der Orgel* című művében a koncepció gyengéjének tartja, hogy a redőnyszerkezet hatása „csak kevéssel több, mint elégtelen”, hiszen a teljes orgona dinamikáját nem befolyásolja.⁴⁴⁶ A redőny alkalmazását *diminuendo* esetén némileg művészinak tartja,⁴⁴⁷ de azt javasolja, hogy a redőnymű az orgona minden jellegzetes regiszteréből — még ha kis számban is — tartalmazzon egyet: tehát egy mixtúrát és egy nyelvet is. Példaként említi a lipcsei Nicolaikirche 1862-ben épült Ladegast-orgonája negyedik manuáljának hangképét, ami echóműként épült.⁴⁴⁸

Ennél sokkal karakterisztikusabb változást jelentettek az olyan hangszerek, mint például Ernst Röver (1857–1923) 1892-ben a hamburgi *Nicolaikirché*be készített orgonája (III/101), melynek építője redőnyözhető második manuáljára [*sic!*] 26 regisztert diszponált, melyből 4 nyelvjáték volt (**I. függelék: 28. hangkép**).⁴⁴⁹

1891-ben az első osztrák-magyar organista és orgonaépítő konferencia így foglalt állást a témával kapcsolatban: „Redőnyművek [építését] ajánljuk, azonban a diszpozíció túl sok gyenge regiszterrel való elhalmozása a plénum terhére kerülendő (Böhm–Bécs, Angster–Pécs).”⁴⁵⁰ A megnevezett két orgonaépítő javaslata csírájában már tartalmazza azt, amit nem sokkal később a Richter könyvének negyedik kiadását 1896-ban közreadó Hans Menzel így fogalmaz meg: „Ha [a redőnyszerkezet] e

⁴⁴⁶ „[...] bringt sie [diese Einrichtung] zu wenig mehr als zu einem ungenügenden Effect.” Richter (1868) 147.

⁴⁴⁷ Richter (1868) 147.

⁴⁴⁸ „Soll ein solches Echowerk von rechter Art sein, so muß es alle Stimmen enthalten, die einer Orgel charakteristisch sind, wenn auch in geringer Anzahl, also auch eine Mixtur und eine Zungenstimme. Siehe das vierte Manual der Nicolaiorgel in Leipzig S[eite] 89.” Richter (1868) 98.

⁴⁴⁹ R. B. (1891) 670., Röver (1891/1992) 151.

⁴⁵⁰ Schwellwerke (Jalousieschweller) sind zu empfehlen, dagegen die Ueberhäufung einer Disposition mit zu vielen schwachen Stimmen auf Kosten des Plenums zu vermeiden. (Böhm-Wien, Angster-Fünfkirchen.) Kurka (1891) 505.

kifejezőkészségét az egész orgona összehatására át akarjuk vinni, úgy azt angol módra nemcsak sok, hanem erős regiszterekkel kell ellátni.”⁴⁵¹

Bár Menzel szemében „a német orgonaépítészet egyértelmű hibája, hogy a leghalkabbra intonált manuált helyezi redőnszekrénybe,”⁴⁵² mégsem akarja mindenestül megszüntetni ezt a hagyományt. Azt javasolja, hogy ha valakinek szüksége van az echómanuálra, úgy építsen két redőnyművet, egyet mint *forte*-redőnyt és a másodikat mint hagyományos *piano*-redőnyt.⁴⁵³

A XIX. század végén egyre több olyan német hangszer készül, amely egynél több redőnyművet tartalmaz.⁴⁵⁴ Otto Dienel 1903-ban kiadott *Moderne Orgel* című könyvében kifejti, hogy az általa elképzelt *modern orgona* második manuálja csaknem olyan erős, mint a főmű, a szólóműnek nevezett harmadik manuálja pedig a magasabb légnyomáson működő tubákat, koncertfuvolákat, éles vonósokat tartalmazza a gyengébb karakterregiszterek⁴⁵⁵ mellett. Így mindkét redőnymű jelentős hatást gyakorol a teljes orgona *crescendójára* és *decrescendójára*.⁴⁵⁶ Dienel mint alkalmatlan megoldást elutasítja az ajtóredőnyt (*unpraktische Thüirschwellert*), és helyette a zsalus szerkezetet élteti — mivel az ajtók alkalmazása esetén nem biztosított a redőnyfal teljes kinyílása. A redőnymozgató pedál tekintetében pedig fontosnak tartja, hogy azt bármely helyzetében meg lehessen állítani.⁴⁵⁷

A korábbi *piano*-redőnyök hagyományától való elfordulás folyamatában a teljes orgona redőnybe helyezését mint utolsó lépcsőfokot érintjük. Sauer említett 1899-es elberfeldi orgonáját követően többen építenek *General*- vagy más néven *Gesamtschwellert*.

Allihn, aki a redőnyszerkezet hibájának tartotta, hogy az megváltoztatja a sípok hangszínét, és a bezárt szekrényből a magas felhangokat már nem engedi kiszűrődni, baklövésnek (*Mißgriff*) minősítette az ötletet. Úgy vélte, hogy a teljes orgona

⁴⁵¹ „Will man diese Ausdrucksfähigkeit auf die Gesamtwirkung der ganzen Orgel übertragen, so muß das Schwellwerk nach englischer Weise nicht allein mit vielen, sondern auch starken Stimmen besetzt werden.” Richter (1896) 113. A szekrénybe állított regiszterek számának növelése önmagában nem jelent garanciát az erősebb hangú redőnyre, hiszen egyrészt a szekrény elhelyezése nagymértékben befolyásolja a sípok kihangzását, másrészt a regiszterek fajtái, menzúráik és a légnyomás is hasonló módon.

⁴⁵² „[...] es ist ein entschiedener Fehler des deutschen Orgelbaues, daß er gerade das am schwächsten intonierte Manual im Schwellkasten aufstellt. (1896) 113.

⁴⁵³ „Glaubt man auf den damit verbundenen Effekt »säuselnder« Wirkung nicht verzichten zu können, so baue man nach älterem (Hamburg) und neuerem (Berlin) Vorbilde zwei Schwellwerke, nämlich ein stärkeres als Mittelwerk, ein schwächeres als Oberwerk.” Richter (1896) 113–114.

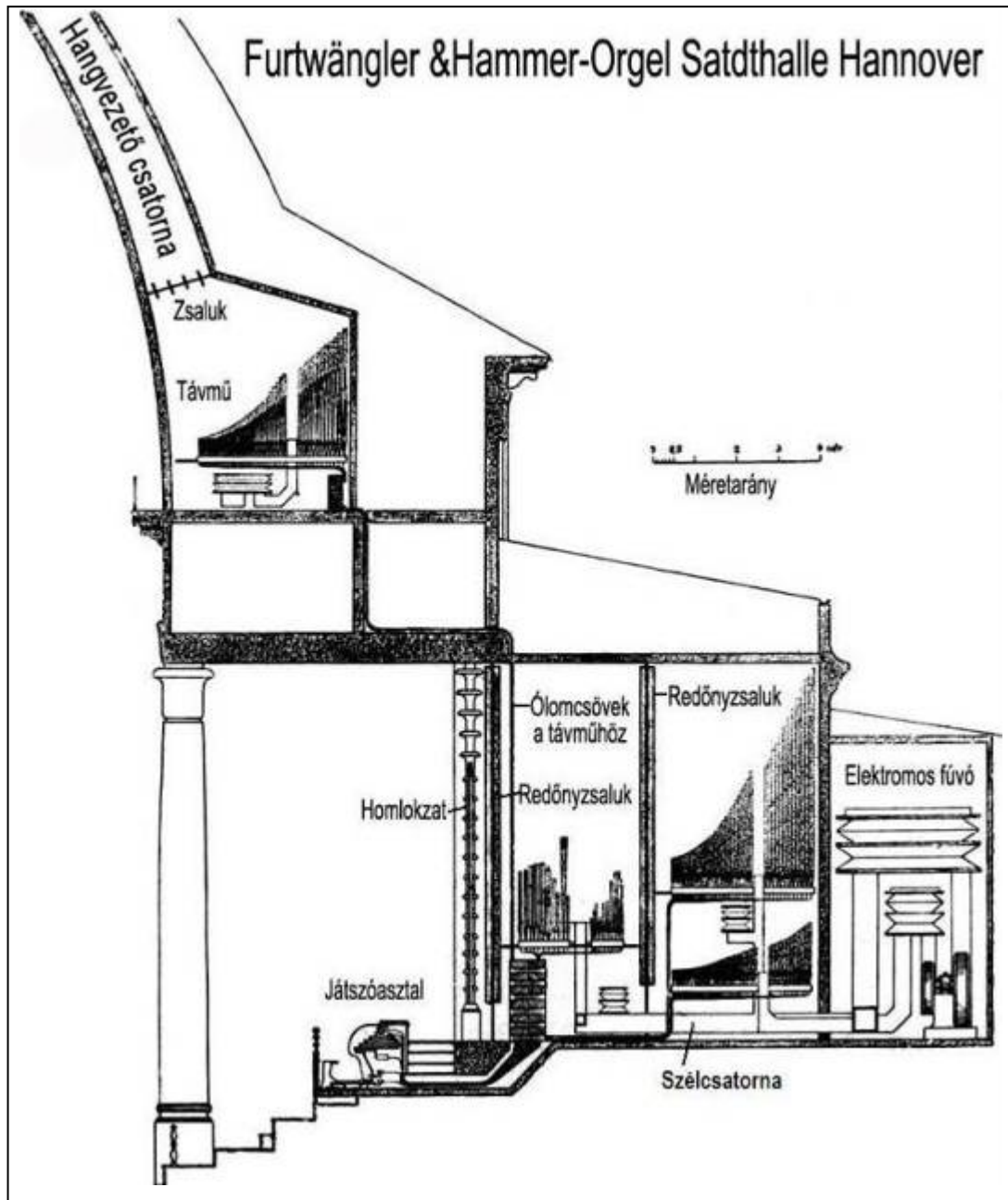
⁴⁵⁴ Ld. Sauer (1899)

⁴⁵⁵ A karakterregiszterekhez a *Gambát*, a *Salicionalt* és a *Violinét* sorolták.

⁴⁵⁶ Vö. Dienel (1903) 26.

⁴⁵⁷ Dienel (1903) 25–26.

redőnybe helyezésével az orgona kifejezőképességéért elveszítjük hangjának frissességét.⁴⁵⁸



62. kép:⁴⁵⁹

A hannoveri Satdthalle Furtwängler & Hammer-orgonájának (IV/124) keresztmetszeti rajza, a díszrács-homlokzat mögött helyezkedik el az első, majd a sípmű után a második redőnyfal.

A távmű sípjai és azok hangját a koncertterembe továbbító hangvezető csatorna (*Schallkanal*) között láthatók a nyitott állású redőnylevelek.

⁴⁵⁸ Allihn (1901–1902) 976.

⁴⁵⁹ Ismeretlen forrás

Ehrenhofer a heidelbergi Voit-orgonával kapcsolatban szintén megjegyzi, hogy a *Generalschweller* megváltoztatja az orgona hangzásának jellegét, azonban ezt nem hátránnyként említi. Számára Voit új orgonájának redőnye nem pusztán az orgona hangjából hiányzó dinamikus kifejezőképesség pótlását célozza, hanem az orgonahangnak új akusztikus tulajdonságot kölcsönöz.⁴⁶⁰ Talán nem túl távoli a párhuzam, ha a leárnyékolt orgonahang mellé a bayreuthi *Festspielhaus* sajátos akusztikai körülményeit állítjuk. Annál is inkább, mivel a heidelbergi *Stadthalléban* — bár a wagneri tervtől eltérően — a zenekar egy része szintén fedett térben szólalt meg. Wolfrum az orgonát a zenekari ülések fölé tervezte, ezáltal az orgona és a zenekar egységes hanghatását és dinamikai egyensúlyát tudta megteremteni.⁴⁶¹

Ehrenhofer úgy vélte, hogy a heidelbergi *Gesamtschweller* — legalább a koncertorgonák építésénél — követőkre fog találni.⁴⁶² Jóslatának igazolására számos példát találunk,⁴⁶³ azonban a követők számáról pontos adattal nem rendelkezünk. Úgy tűnik, hogy a *Generalschweller*t főként a XX. század első három évtizedében alkalmazták. Ezt erősíti meg Geyer József 1927-es megállapítása, mely szerint a *nagyredőny* hívei a komoly organistakörökben egyre kevesbbednek [*sic!*].⁴⁶⁴

Figyelemre méltó, hogy a német redőny erősebb regiszterekkel, valamint egyre több zárt sípmű alkalmazása mellett is megtartotta jellegzetes karakterét. Orgonáik nem lettek sem az angol, sem a francia orgonaépítészet hangszerének pusztán másolataivá, hanem megőrizték a dinamikai fokozás hengerrel együtt használatos német hagyományát, a hangszerek tervezésében, diszponálásában a német orgonák többsége továbbra is az *Abschwächungsprinzip* hatását viselte magán.⁴⁶⁵

A német redőnyszerkezet jellegének megváltoztatása ezt követően az *elzászi orgonareform* kapcsán válik ismét hangsúlyossá. Az 1909-es *Internationales*

⁴⁶⁰ Ehrenhofer (1904) 438–439.

⁴⁶¹ Vö. Wagner (1993) 21.

⁴⁶² Ehrenhofer (1904) 439.

⁴⁶³ Néhány *Generaljalousieschweller*be épített orgona: Szentpétervár, *Institut für Geburtshilfe* – E. Fr. Walcker & Cie, 1903; Jena, *Volkshaus der Carl-Zeiss-Stiftung* – Voit & Söhne, 1906; Asseln, *ev. Kirche* – Furtwängler & Hammer, 1906; Freiburg i. Br., *Kunst- und Festhalle* – Voit, 1907; Weimar, *Grh. Hoftheater* – E. Fr. Walcker & Cie, 1907; Landau, *Festhalle* – Walcker & Cie, 1907; Hannover, *Stadthalle* – Furtwängler & Hammer, 1914; Baden-Baden, *Kurhaus* – Voit & Söhne, 1916; Karlsruhe, *Konzerthaus* – Voit & Söhne, 1916; Krefeld, *Sadthalle* – Voit & Söhne, 1917; Kufstein, *Freiluftorgel* – O. Walcker, 1931.

⁴⁶⁴ Geyer (1927) 90.

⁴⁶⁵ Kivételként a Dienel-féle orgonákat kell megemlítenünk, amelyek tervezésében egyértelműen látszik az angol orgonaépítészet hatása. Azonban Adams szerint Dienel a *modern orgonáról* szóló leírása megelőzte elveinek kézzel fogható megvalósulását. Vö. Adams (2007) 37.

Regulativ für Orgelbau külön tárgyalja a redőnyszerkezet technikai részleteit,⁴⁶⁶ a redőnymű diszponálásának kérdését és a redőnymozgató billenőtalp kialakítását. Leszögezi, hogy nagy orgonát nem lehet redőnymű nélkül építeni, és egyúttal hadat üzen a *piano*-redőnyök alkalmazásának, helyettük a dinamikusabb, a francia orgonaesztétikához közelebb álló redőnyök megépítését szorgalmazza. Megfelelően diszponált redőnymű esetén szükségtelennek tartja a teljes orgona redőnybe helyezését, sőt károsnak ítéli,⁴⁶⁷ mivel beépítésükkel — miként Allihn írja — elveszítjük a hang frissességét. Szükségét látja, hogy a redőnybe kerüljön néhány halk pedálregiszter a kíséretetekhez, valamint egy-két szólóregiszter is, hiszen a redőny árnyalásával sokoldalúbban lehet felhasználni ezeket a változatokat.⁴⁶⁸ A billenőtalp helyét a pedálbillentyűzet középvonalától kissé jobbra határozza meg.⁴⁶⁹

A *Wiener Regulativ* szerinti egységtörekvések csak szórványosan valósultak meg Európában, és a német orgonát sem sikerült egy csapásra elszakítaniuk az *Abschwächungsprinzip*től, erre majd csak az 1920-as években útnak induló *északnémet orgonamozgalom* (*Orgelbewegung*) tesz kísérletet. Bár az újból felfedezett barokk *Werkprinzip* szerint épült orgonák meghatározó tényezővé válnak a XX. századi orgonaépítészetben, a redőnyszerkezet — különösen a nagyobb orgonákban — az *orgonamozgalom* antiromantikus jellege ellenére is megmarad.⁴⁷⁰

⁴⁶⁶ Schweitzer-Mathias (1909) 639–640.

⁴⁶⁷ Schweitzer-Mathias (1909) 650–651.

⁴⁶⁸ Schweitzer-Mathias (1909) 652.

⁴⁶⁹ Schweitzer-Mathias (1909) 659.

⁴⁷⁰ Kokits (1994) 228.

Redőnyhasználat és (de)crescendo a XIX. századi német orgonazenében

A XVIII. századi német orgonaművekben a redőnyszerkezet alkalmazására egyetlen példát sem találtunk, így annak alkalmazását minden bizonnyal a rögtönözött istentiszteleti zenékben és az improvizációkban feltételezhetjük. Úgy véljük, utóbbi feltevésünk érvényes a XIX. század első évtizedeire is, mivel az orgonára író zeneszerzők műveiben az 1850-es éveket megelőzően alig találunk utalást redőny használatra, és ezt követően is csak néhány szerzőnél.

A redőnyeffektus, mint a crescendo lehetséges eszköze a XIX. század első felében August Wilhelm Bach, Felix Mendelssohn-Bartholdy és Robert Schumann orgonaműveiben

August Wilhelm Bach 1830-ban adta ki *Der praktische Organist* című művét. Ennek függelékeként évszám nélkül jelent meg *Orgel-Stücke für das Concert als Anhang zu dem practischen Organisten, Am Schluß eine noch ungedruckte große Fuge von Johann Sebastian Bach* hangversenyre szánt darabokat tartalmazó gyűjteménye, melyben Busch szerint redőnyre vonatkozó utalásokat találunk. Például a címben szereplő fúga elé komponált *Introduction* közepső, *doloroso* részében, ahol a zeneszerző három ízben használ *crescendo*-jeleket.⁴⁷¹ Az orgonaszakértőként és tanárként is tevékenykedő szerző közismerten pártolta a redőnyszerkezet építését és használatát.⁴⁷² Mint Felix Mendelssohn-Bartholdy (1809–1847) orgonatanára minden bizonnyal hatással volt a gyermek korai orgonaműveire is.

A tizenegy éves Mendelssohn 1820-ból származó d-moll prelúdiumában (**11. kotta**) a redőnyszerkezet használatának talán legkorábbi német példáját láthatjuk. Bár a *Schweller* nincs néven nevezve a tételben, mégis joggal feltételezhetjük, hogy ez a harmadik ütemtől kiírt fokozatos *crescendo* megvalósításának eszköze. Mendelssohn 1820-ban már ismerte a redőnyszerkezetet, hiszen a Marienkirche Vogler hatására szimplifikált hangszere — melyen orgonaórái folytak⁴⁷³ —

⁴⁷¹ Hermann J. Busch: „Felix Mendelssohn Bartholdy und die Interpretationsgeschichte der Bachs in Deutschland im 19. Jahrhundert”, in *Johann Sebastian Bach – Beiträge zur Wirkungsgeschichte* (Wien, 1992) 137, idézi: Gehring (1994/1995) 21.

⁴⁷² Vö. Sieling (1995) 189., 190.

⁴⁷³ Laukvik (2001) 150. és 165.

rendelkezett ilyen berendezéssel, másrészt a néhány ütemes szakaszok fokozatos felerősítésére a redőny megfelelőbb, mint az azonos fekvésű játékokkal való regisztrált *crescendo*.

Miként Blewitt X. *voluntary*jében (5. kotta), a *crescendo* itt is a szólamok számának növekedésével jár együtt. A manuálon játszott három szólam mellé előbb másik három szólam, majd további kettő társul, a jobb kéz négy szólama ráadásul egy oktávval magasabban lép be, mint az azt megelőző négy akkord. Ezáltal e megkomponált *crescendo* végső soron nem feltétlenül igényelné a redőnyeffektust, azonban a bejegyzés mégis ennek használatára sarkall. Amennyiben a Marienkirche redőnye hasonlóan szerény hatású volt, mint Vogler későbbi, 1806-ból származó, neu-ruppini szerkezete,⁴⁷⁴ elképzelhető, hogy a redőnnel felerősített első öt ütem dinamikailag teljesen megfelelő előzménye volt az előbb hat-, majd nyolcszólamú akkordoknak, kilencütemnyi *crescendót* idézve elő.

11. kotta:⁴⁷⁵



Mendelssohn iménti, első orgonaművében található *crescendo* egyben az utolsó ilyen jellegű bejegyzés is e hangszerre írott kompozícióiban. Bár — amint láttuk — Mendelssohn-Bartholdy egészen korán megismerkedett a *Schweller*rel, majd később Vogler már említett müncheni hangszerén, továbbá számos angliai orgonán láthatott hasonló szerkezetet, használatát nagyobb műveiben nem írta elő, és az Op. 65-ös *Hat*

⁴⁷⁴ A neu-ruppini hangszer redőnye nem működött megfelelően, igen valószínű, hogy a korábbi próbálkozás sem volt sikerültebb. Vö. Wilke (1811) 223., ld. továbbá jelen dolgozat 312. jegyzetét.

⁴⁷⁵ Werner (1989) 63. A mű modern kiadásban is megjelent. Ld. Mendelssohn (1993) 1.

orgonaszonáta előszavában sem említette.⁴⁷⁶ Jon Laukvik szerint ennek az a magyarázata, hogy egyrészt 1845 táján Németországban még viszonylag ismeretlen volt a redőnszerkezet, tehát Mendelssohn esetleges ilyen irányú bejegyzései csak zavarták volna műveinek előadóit, másrészt — ami valószínűbb — ez a dinamikai eszköz kevésbé illik az orgona kifejezési lehetőségeinek mendelssohni kelléktárába.⁴⁷⁷

A hat orgonaszonátában összesen két alkalommal bukkanunk dinamikai fejlesztésre utaló bejegyzésre. Az egyik az I., *f-moll szonáta* III. tételének 33–40. ütemeiben található, ahol az orgona halkabb manuáljának hangja felerősödik, majd visszahalkul, a másik pedig a III., *A-dúr szonáta* kezdő tétele második fűgájának, gyorsuló és egyúttal hangerőben is fokozódó szakaszában érhető tetten, melyre a következő mondat hívja fel a figyelmet: *da questa parte fino al Maggiore poco a poco più animato e più forte (sino al M.M. ♩=100.)*. Mindkét hely könnyen és jobban kivitelezhető regisztrálással, mint redőnnel, hiszen a korabeli német *Schweller* e példák dinamikai igényeihez hatástalan volt.

Laukvik megemlíti, hogy a IV., *B-dúr szonáta* harmadik tételének záró szakaszában játszandó hosszú *f* hang általában túl hangos a kíséret mozgó tizenhatodjaihoz, különösen a tenorfekvésbe hajló figurációihoz képest. Azt ajánlja, hogy a szólót játsszuk a redőnyművön, majd a szekrényt a 62. ütem közepétől csukjuk be. Zárójeles megjegyzésként hozzát teszi, költőien hangzik, ha az utolsó, jobb kézben játszandó akkordok is a redőnyben szólalnak meg.⁴⁷⁸ Természetesen további példákat is említhetünk Mendelssohn orgonaműveiből, ahol a redőnyhasználat — ha nem is szükséges — elképzelhető, tanárával ellentétben

⁴⁷⁶ „Es kommt bei diesen Sonaten auf richtige Wahl der Register sehr viel an; da aber jede der mir bekannten Orgeln in dieser Hinsicht eine eigene Behandlung erfordert, indem selbst die gleichnamigen Register nicht immer bei verschiedenen Instrumenten die gleiche Wirkung hervorbringen, so habe ich nur gewisse Grenzen, ohne Bezeichnung der Registernamen angegeben. Unter *fortissimo* denke ich mir das volle Werk, unter *pianissimo* gewöhnlich eine sanfte achtfüssige Stimme allein; beim *forte* volle Orgel ohne einige der stärksten Register, beim *piano* mehrere sanfte achtfüssige Register zusammen, u.s.w.; im Pedal wünsche ich überall, auch im *pianissimo*, acht und sechzehn Fuss zusammen, ausgenommen wo das Gegentheil ausdrücklich angegeben ist. (siehe die sechste Sonate). Die verschiedenen Register zu den verschiedenen Stücken passend zu mischen, namentlich aber darauf zu sehen, dass sich beim Zusammenwirken zweier Manuale das eine Clavier von dem andern durch seinen Klang unterscheide, ohne grell davon abzusteichen, bleibt also dem Spieler überlassen.” Ld. Mendelssohn (1979) *Vorbemerkung vom Komponisten*.

⁴⁷⁷ Vö. Laukvik (2001) 165.

⁴⁷⁸ Vö. Laukvik (2001) 165.

Mendelssohn-Bartholdy mégsem propagálta a *Schwellert*, azonban tanítványai között többen is nyitottak voltak használatára.⁴⁷⁹

Robert Schumann (1810–1856) 1845-ben írta egyetlen, orgonára szánt *Sechs Fugen über B-A-C-H* Op. 60. című művét. Az orgonán előadható művek köre azonban szélesebb, ide soroljuk még további két gyűjteményét a pedálos zongorára (*Pedalflügelre*) írt az Op. 56-os *Sechs Student* és az Op. 58-as *Vier Skizzen*t, melyek ugyanabban az évben, 1845-ben születtek.

Az Op. 60-as sorozatban az orgonás írásmód egyebek mellett abban is megmutatkozik, hogy az előadási jelek száma kevesebb, mint a pedálos zongorára írt művekben. Konkrét regisztrációs javaslatokat nem találunk a kottában, pusztán dinamikai jeleket és néhány *crescendo*-bejegyzést, így a művek hangszerelése az előadóra vár.⁴⁸⁰ A feladatot nehezíti, hogy a zeneszerző orgonához fűződő viszonya részleteiben nem ismeretes. Laukvik szerint Schumann Mendelssohnhoz hasonlóan nem a romantika, hanem a XVIII. század orgonáit vette alapul.⁴⁸¹ Azonban úgy véljük, Walcker, Ladegast és kortársaik új hangszerei a korábbi német orgonáknál alkalmasabbak a kívánt *crescendók* megvalósítására (például az első fűgában). Különösen fontos szempont ez a pedálos zongorára írt művek interpretálásánál, melyekben a redőnyhasználatra is több alkalom kínálkozik, mint a *Hat fűgában*, például a 3. *Vázlat* középrészében.

⁴⁷⁹ Mendelssohn tanítványa, Hermann Jimmerthal (1809–1886) egyebek mellett Mozart Jupiter-szimfóniája *Andante Cantabile* tételét is átírta orgonára, melyben él a redőnyhasználat. Ld. Walter (2004) 304–309.

⁴⁸⁰ Schumann orgonaműveinek regisztrálása már a XIX. században sem volt mindenki számára magától értetődő. Az *Urania* hasábjain jelent meg A. W. Gottschalg válasza egy olvasó azon kérdésére, hogy „Miként valósítsunk meg folytonos crescendót Robert Schumann 6. fűgájában (op. 60, Leipzig, Heinze)?” A lap szerkesztője egy 1865–1867 táján adott hangversenyének regisztrációját teszi közzé, mint olyan kísérletet, ami egykor jó hatást keltett, de amit ismét átgondolna, ha újra játszáná a darabot. A weimari Stadtkirche hárommanuális 46 regiszteres, 32'-as nyelvet is tartalmazó orgonáján hajdan 17 regisztrálási ponttal jutott el az orgona teljes hangzásáig, regisztrációja a második manuál Bourdon 16' + Principal 8'-ával vette kezdetét. Gottschalg hozzáteszi, hogy mindezt, bár csekélyebb hatással, kisebb hangszeren is meg lehet valósítani. Végül regisztrációja tanulságainak levonására és további kísérletezésre bátorítja a kérdezőt azzal a figyelmeztetéssel, hogy nem feltétlenül tekinti mértékadónak saját megoldását. Vö. Gottschalg (1877) 85–86.

⁴⁸¹ Laukvik (2001) 166.

Redőnyhasználat és további crescendo-lehetőségek Liszt Ferenc és Julius Reubke orgonaműveiben

1836-ban Liszt a fribourgi, St. Nicolausról elnevezett katedrális orgonájával ismerkedett meg. Ez volt a zongorista zeneszerző életében az addigi legnagyobb templomi hangszer, amit módjában állt kipróbálni. Az orgonát gazdája, Jacques Vogt (1810–1869) — az úgy nevezett *Gewittertradition* atyja — Vogler abbéra jellemző módon, orkesztrális hanghatásokkal mutatta be, Liszt pedig Mozart *Dies Irae*jének témájára játszott egy nagy parafrázist.⁴⁸² Vogt hangszerkezelésének és Liszt improvizációjának nyomai — Haselböck szerint — Liszt későbbi orgonaműveiben felfedezhető az *orage*-technikában,⁴⁸³ a klasszikusan diszponált orgonák zenekari használatában, valamint különböző sötét és világos hangszínek extrém szembeállításában.⁴⁸⁴

A fenti orgonaélmény témánk szempontjából is jelentős, hiszen Lisztnek legkésőbb ekkor hallania kellett redőnyszerkezetet. Aloys Mooser 1824–1834-ig épített orgonájának negyedik manuálján ugyanis a *Vox humanát* külön redőnyszekrénybe helyezték.⁴⁸⁵

Liszt Ferenc orgonaműveiben számos dinamikai jelzés található: egy részük redőnyszerkezet használatára, másik részük regiszterek hozzáadására utal, illetve néhány *crescendo* bejegyzése agogikai természetű. Ezek gyakorlati megvalósítását a korabeli hangszerek lehetőségei teszik világossá. Az előző fejezetből kitűnik, hogy a német orgonák redőnyszerkezete egészen a XIX. század végéig elsősorban a *piano*-szakaszok árnyalására volt alkalmas. Ennek következtében a nagy ívű, több ütemen keresztül húzódó *crescendót* (*Übergangs-Crescendo*) regiszterek hozzáadásával érték el. Noha a zenei struktúra és az előadási jelek alapján megállapítható, hogy

⁴⁸² Haselböck II. (1998) 412.

⁴⁸³ Az *orage*-effektus (*Donner-Effekt*) Vogler 1781-ből származó tudósítása szerint a francia orgonákon volt jellemző. A nyelvregisztereket bekapcsolva a pedál néhány alsó hangját egyidejűleg szólaltatták meg, amivel mennydörgést, vihart, ágyúdörgést utánoztak. A XIX. század második felében a legtöbb francia orgonán külön lábkapcsolót helyeztek el, melynek lenyomásával megszólaltak az orgona megfelelő sípjai. Vö. Busch II. (2007) 273–274. Liszt műveiben ezt az effektust mint a tartott hang mellett változó távolságban pedálon megszólaló trillát hallhatjuk például az *Evocation à la Chapelle Sixtine* című művének 89–94., majd 197–202. ütemeiben, valamint a *Weinen, Klagen, Sorgen, Zagen Präludium* [Ra 23, LW A198] Alexander Winterberger által készített átiratának utolsó ütemeiben, ahol kétszer is olvasható a kifejezés: *Donner*. Vö. Liszt (1999) 8., (II. függelék: 14. track).

⁴⁸⁴ Haselböck II. (1998) 412.

⁴⁸⁵ 1851–1852-ben Friedrich Haas (1811–1886) a teljes *Echót* redőnyözhetővé tette. A legutóbbi restaurálás alkalmával azonban a hangszert eredeti állapotának megfelelően állították helyre. A Haas-féle szerkezetet eltávolították, a *Vox humana* redőnyszekrényét pedig rekonstruálták. François Seydoux 2009. novemberi szíves közlése szerint.

melyik technikai megoldás alkalmasabb az adott zenei utasítás kivitelezésére, Liszt műveiben találunk szöveges bejegyzést is mind a redőnyhasználatra, mind pedig a regisztrált *crescendóra*. Az előbbire az *Andante Religioso*⁴⁸⁶ (12. kotta), és a *Trauerode*⁴⁸⁷ (14. kotta), az utóbbira az *Evocation*⁴⁸⁸ szolgáltat példát.

Liszt XIX. században megjelent orgonaműveinek egy részét a merseburgi orgona regisztrációs lehetőségeinek figyelembevételével adták ki, melyek általában konkrét regiszterneveket tartalmaztak.⁴⁸⁹ Azonban egy 1861-ben megjelent, korabeli zeneszerzők műveiből összeállított jubileumi gyűjteményben, melyben az *Andante Religioso* első közlése található, csak a regisztrálás tendenciáit nagy vonalakban jelző lábszámok vannak megadva, így itt kizárólag, ám félreérthetetlenül a *Crescendo-Zug* hozható közvetlen kapcsolatba Ladegast hangszerével. A bejegyzés írója a szokatlan hangzásbeli árnyalás (*ungewöhnliche Klangnünancen*) alatt nyilvánvalóan a mű végén megszólaló halkítást értette, mely Merseburgban a „*Crescendo-Zuggal* szépen kivitelezhető”. A 89. ütemben kiírt *pp* után a záró sorban előbb *ppp* (92. ütem), majd *pppp* (97. ütem) látható.

12. kotta:⁴⁹⁰

*) Die vorliegende Composition war zunächst für die berühmte Domorgel von Fr. Ladegast in Merseburg bestimmt, bei welcher sich durch den Crescendo-Zug die hier angedeuteten ungewöhnlichen Klangnünancen sehr schön erzielen lassen.

Szintén a merseburgi orgonára készültek az *Ave Maria* (I) és az *Einleitung, Fuge und Magnificat aus der Symphonie zu Dantes »Divina Commedia«* regisztrációs

⁴⁸⁶ „Die vorliegende Composition war zunächst für die berühmte Domorgel von Fr. Ladegast in Merseburg bestimmt, bei welcher sich durch den Crescendo-Zug die hier angedeuteten ungewöhnlichen Klangnünancen sehr schön erzielen lassen.” Liszt (1861) 68.

⁴⁸⁷ „Wenn ein Schwellwerk vorhanden ist”, ld. Liszt (1890) 4.

⁴⁸⁸ „Die nachfolgenden 8 Takte poco a poco crescendo registriren [sic!].” Liszt (1865) 9.

⁴⁸⁹ Vö. *Präludium und Fuge über BACH, Variationen über »Weinen, Klagen, Sorgen, Zagen«, Fantasie und Fuge über »Ad nos, ad salutarem undam«* aus *Le Prophète* von Meyerbeer, *Evocation à la Chapelle Sixtine*, *Andante Religioso*, *Ave Maria* (I), *Einleitung, Fuge und Magnificat aus der Symphonie zu Dantes »Divina Commedia«*.

⁴⁹⁰ Liszt (1861) 68.

bejegyzései. Bár a szövegek külön nem említik a redőnyt, a számos bejegyzett *(de)crescendót* Ladegast hangszerén bizonyosan a *Crescendo-Zuggal* tették hallhatóvá.⁴⁹¹ Liszt műveiben a redőny alkalmazása többféle funkcióban szerepelhet, melyek Reubke 94. zsoltárára is érvényesek:

- egy-egy zenei egység záróakkordjának rövid *diminuendóját* jelzik: például a már említett *Ave Mariában* a 12–13. ütemben, a 66–67. ütemben, és a mű utolsó akkordján, a 167. ütemben; az *Einleitung, Fuge und Magnificat*ban (**13. kotta**) például a 4–5., 7–8., és a 46. ütemekben, valamint Reubke 94. zsoltára 315–316. ütemében, ahol a *pppp* után még *smorzandót* is olvasunk, továbbá találunk hosszan elnyúló halkításokat is.

A *B-A-C-H* első változatának fuga előtti szakaszát azért említjük külön, mert a 79-ik ütemben egy szokatlan, a mű későbbi kiadásaiból már mellőzött bejegyzésre bukkanunk: *Brust Werk voll*. Az utasítást követve a merseburgi redőnymű⁴⁹² összes regiszterét bekapcsolva egyrészt nagyobb redőnyhatást érhetett el az orgonista, mint csupán néhány változat hangjának árnyalásával, másrészt a regiszterek visszatolásából származó *decrecendo* feltétele, hogy nagyszámban legyenek bekapcsolt játékok.

- Előfordul, hogy a közreadó a bezárt echószelekre mint a visszhangeffektusok eszközére szintén dinamikai jelekkel utal, például az *Ave Maria* (I) 150. ütemében vagy a *Nun danket alle Gott* középső részében. Bár mindkét *echo* más módon, regisztrálással vagy manuálváltással is kivitelezhető.
- Több esetben a *crescendók* a dallam dinamikai ívének kontúrozását jelzik, mint az *Einleitung, Fuge und Magnificat* 11., 12., 18–19. ütemében (**13. kotta**), továbbá a Reubke-szonáta 245–246., 256–257., 259–261 ütemeiben.
- a hagyományosan rövidített dinamikai jelek és a *(de)crescendo*-jelek mellett további bejegyzések, mint a *morendo* (elhalóan), a *smorzando* (csillapítva), a *perdendo(si)* (elveszve, elhalkítva) is értelmezhetők a redőnyhasználatra, bár erre vonatkozó szerzői iránymutatást nem találunk, amint a *sotto voce* bezárt

⁴⁹¹ Az 1853-ban készült *Ave Maria* (I), másik nevén *Gebet* kottájában ez olvasható: „Bei der Registrierung dieses Orgelsatzes ist auf die berühmte Dom-Orgel von Ladegast in Merseburg Rücksicht genommen worden.” Liszt (1986) IV. kötet, 46.; Az *Einleitung, Fuge und Magnificat aus der Symphonie zu Dantes »Divina Commedia«* című mű harmadik oldalán Gottschalg lábjegyzete a következő: „Bei der Bearbeitung dieses Tonstückes hatten wir die vorzügliche Merseburger Domorgel von Ladegast im Sinne.” Liszt (1986) IV. kötet, 5. számozatlan oldal (*Verzeichnis der Quellen*).

⁴⁹² A merseburgi redőnyművet az orgonaház mögött mintegy távművet építették, azonban *Brustwerk*nek nevezték.

redőnysekrénnyel való azonosítására sem, amit Holger Gehring vet fel tanulmányában.⁴⁹³

13. kotta:⁴⁹⁴

Adagio Brustwerk
pp Subbaß 16'

Andante
Salicional und Lieblichgedackt 8'
p molto espressivo p

12 3 1 2 3 5 3 f p pp < =

19 Un poco meno mosso
Mit einer zarten Zungenstimme: Aeoline oder Oboe

Liszt halála után, 1890-ben *Zwei Vortragstücke* címmel jelent meg az *Introitus* és a *Trauerode*. Az utóbbi műben Gottschalg közreadói kiegészítései többek között a redőny használatára is irányultak. A mű szerzői kéziratának első oldalán⁴⁹⁵ csak azok a *crescendók* szerepelnek, melyeket Liszt a férfikaros zenekari változatban (1860) is

⁴⁹³ Gehring (1994/1995) 77.

⁴⁹⁴ Liszt (1986) IV. kötet, 16.

⁴⁹⁵ A mű kezdő oldalát közli Haselböck, ld. Liszt (1986) III. kötet, 10. számozatlan oldalán.

előír.⁴⁹⁶ Tanítványa azonban további *diminuendo*-jeleket is elhelyezett a kottában (14. kotta): a csillaggal jelölt ütemben például az oktávval feljebb megszólaló *quasi echo* — amennyiben van rendelkezésre álló redőnyszerkezet — fokozatos halkítását javasolja, épp ott, ahol Liszt a zenekari változatban *perdendo* utasítást alkalmaz. Gottschalg persze ezek ismerete nélkül is elhelyezhette a *diminuendó*kat, hiszen a záró akkordok lehalkítása — mint a német redőny legáltalánosabb effektusa — ekkor már természetes velejárója lehetett a XIX. század végi orgonista-gyakorlatnak, továbbá az oktáv váltásból fakadó dinamikai többlet tompítása, illetve egyfajta természetes lecsengés imitálásának igénye szintúgy szerepet játszhatott döntésében.

14. kotta:⁴⁹⁷

The image shows a musical score for the 14th system. It consists of two staves: a piano (p) staff on the left and an organ (org) staff on the right. The piano part includes dynamics like *ppp* and *mezzo forte*, and performance instructions like *Esias hervortretend.* and *espress.*. The organ part includes dynamics like *ppp* and *mezzo forte*, and performance instructions like *Esias hervortretend.* and *espress.*. Above the organ staff, there are performance instructions for various instruments: *Harmonika oder Salicional s.*, *Bord. 16, Hohlfl. s. Gamba u. Pring. s.*, *I. Man.*, *Esias hervortretend.*, and *dazu: Cello s. od. Violoncello*. Below the piano staff, there is a footnote: ⁴⁹⁷ Wenn ein Schwellwerk vorhanden ist.

Regisztrált crescendók kivitelezése technikai segítőik vagy regisztrátor által

A regiszterek hozzáadásával kivitelezett *crescendó*t már Knecht orgonaiskolájából ismerjük. Ebben a változatok bekapcsolásának sorrendjére is útmutatást kapunk: a 16, 8 és 4 lábas alapkar hangerőben növekvő megszólalása után a nyelvek, majd mixtúrák következnek.⁴⁹⁸ Általában a hangszínek bekapcsolásának ezt a sorrendiségét követik azok a dinamikai fokozást könnyítő csoportkapcsolók, melyek a német orgonaépítészetben a XIX. század második felében jelentek meg, illetve az a mechanikus *crescendo*-szerkezet is, amit ma hengerként (*Walze*) ismerünk, s

⁴⁹⁶ Vö. Liszt (1916) 77.

⁴⁹⁷ Liszt (1890) 4.

⁴⁹⁸ Ld. 251. és 252. jegyzetet. Mendelssohn orgonaszonáitának előszavában a dinamikai jelzésekhez nyújtott magyarázat szintén mutat hasonló vonásokat, azonban a szerző abban nem a folyamatos *crescendo* regisztrálásának módját mutatja be. Ld. a 476. lábjegyzetet.

melynek közvetlen előzménye volt Vogler már említett *Progression-Schwellere*.⁴⁹⁹ Mindegyik esetben rögzített, az orgonaépítő által meghatározott a regiszterek bekapcsolásának sorrendje, csakúgy, mint a regiszter-*crescendo* speciális — s ma már alig fellelhető — fajtájánál, az automata *crescendónál*, melynél a regiszterek a játékos által beállított sebességgel fokozatosan kapcsolódnak be vagy ki mindaddig, amíg az orgonista meg nem állítja a berendezést az ún. horgonnyal (*Ankerrel*).⁵⁰⁰ Bár ezek mind már Liszt életében ismert játéktechnikai segítőknél számítottak, beépítésük korántsem volt általános, ezért a *crescendók* megvalósításához — különösen régebbi hangszereknél — regisztrátor segítségére kellett támaszkodni.

Lisztnél és Reubkénél is találunk olyan zenekari *crescendóra* emlékeztető állásokat, dinamikai fejlesztéseket, melyek kivitelezésével a játékos egyedül aligha boldogulhatott. A romantika e szerzői már nem voltak tekintettel a *crescendo il forte* orgonás megvalósításának XVIII. század végi korlátozó technikai lehetőségeire, melyekkel Knecht még számolt.⁵⁰¹ Liszt *B-A-C-H*-ja merseburgi változatának dinamikai fokozásai — egyrészt a két kezet egyidejűleg lefoglaló zenei anyag, másrészt annak tempója miatt — a bemutatón elképzelhetetlenek lettek volna regisztrátor(ok) nélkül. A *Weinen-Klagen*ben a 268-ik ütemtől megszólaló duplapedál felett is folytatódó, hosszantartó *crescendo* szintén feltételezi a segítő(k) közreműködését. Ez érvényes Reubke *c-moll szonátájának* előadására is, ahol nemcsak a regisztrálás, de a redőnykezelés is nehézséget jelent, mivel a mű első sorának végén szintén duplapedál mellett kell erősíteni és halkítani. Egyrészt tehát a zenei anyag sűrűsége, másrészt pedig a hangszerek technikai lehetőségei (például a redőnypedál játékostól távoli elhelyezése és annak esetenként nehézkes működtetése, illetve ezek együttesen) nem kedveztek a művek segítő nélküli bemutatásának.⁵⁰²

⁴⁹⁹ Laukvik szerint előfordul, hogy egyes esetekben a nyelveket megelőzték a mixtúrák. Laukvik (2001) 161–162. Ez nyilván attól függött, hogy a leghangosabb nyelvek hangszínben dominánsabbak voltak-e a mixtúráknál.

⁵⁰⁰ Vö. Riemann (1888) 148. A Walcker & Cie-cég több orgonáján is alkalmazta ezt a technikai eszközt, azonban ezek közül már csak a rigai Dómban (1864) található ilyen szerkezet. Walcker az ulmi Münsterbe (1899) készített hasonló berendezését Lindt *Kniehebelschwellernek* nevezi. Vö. Lindt (1900–1901) 221. Szintén működőképes Ladegast 1871-ben Schwerinben alkalmazott automata *crescendója*, ami azonban Walcker szerkezetétől eltér. Vö. Wangemann (1895) 150., Rupp (1929) 147., Laukvik (2001) 161–162.

⁵⁰¹ Ld. a 252. lábjegyzetet, melyben Knecht arról szól, hogy a bal kéznek többnyire szabadnak kell maradnia a regisztrálásra.

⁵⁰² Itt jegyzem meg, hogy a „gépkezelő orgonista” ideálja német földön mindaddig nem születhetett meg, amíg a regiszterhúzókat kellő közelségbe nem kerültek a játékoshoz, illetve később az orgonákat az ehhez szükséges csoport- és lábkapcsolókkal fel nem szerelték. Az orgonista önállóságának hangsúlyozása — Sander szerint — francia hagyományokra vezethető vissza. Ld. Sander (2008) 83. A német orgonazene történetében azonban számos esetben regisztrátort alkalmazott az orgonista:

A crescendo-jel sajátos tartalma

Liszt első orgonaműve, a *Fantasia über den Choral Ad nos ad salutarem undam* Margittay Sándor által közreadott kiadásában több ponton (pl. a 179–181., illetve a 186–188. ütemekben) ütemenként találunk *crescendo*-jeleket, melyek a zeneszerző későbbi orgonás notációjára nem jellemzőek, kivitelezésük pedig sem a korabeli redőnyökkel, sem regisztrálással nem tűnik megvalósíthatónak (**15. kotta**).

15. kotta:⁵⁰³

A jelenségre magyarázatul szolgálhat, hogy ezek a *crescendók* az 1850-ből származó kéziratban nem, először pedig csak a két évvel később publikált első kiadásban találhatók meg, melyben a kiadó az orgona mellett a zongorát, illetve a pedálos zongorát (*Pedalflügel*) is megjelöli a mű lehetséges médiumaként.⁵⁰⁴ Ha nem is zárjuk ki a lehetőségét, hogy a jelek elsősorban a négykezes — vagy pedálos

a/ Példaként Matthias Weckmann (1619–1674) tanítványát, Johann Kortkampot (1643–1721) említhetjük, aki mesterének regisztrált: „wen[n] er spielte und hinter ihm stant [ich], die Stimmen anzog, so er verlangte” [sic!] Krüger (1933) 208.

b/ Igen valószínű, hogy Vivaldi d-moll *concertója* Bachtól származó átíratának 21. ütemében is helyes és szükséges segítő közreműködését kérni olyan orgonán, ahol nincsenek elérhető távolságban a regiszterhúzó.

c/ A merseburgi orgona avatóján Winterberger *Ad nos*-előadásánál az orgonista Engel és az orgonaépítő Ladegast segédkezett. Vö. Gottschalg (1856) 46.

d/ Mendelssohn angliai koncertjein többször kérte regisztráns segítségét, egy alkalommal kettőjét is. Vö. Thistlethwaite (1990) 166., 253.

e/ Mint ismeretes Reger — csakúgy, mint Wolfrum (ld. alább) — orgonajáték közben maga is számolt regisztrátor segítségével. Vö. Lohmann (1973) 228.

⁵⁰³ Liszt (1852) 17.

⁵⁰⁴ Liszt-orgonaműveihez készített tanulmánykötetében a közreadó szinte ütemről-ütemre haladva összeveti a különböző források közötti különbségeket. [Vö. Haselböck I. (1998) *Anmerkungen* 34–64.] Az *Ad nos* esetében egyebek mellett ide sorolható a 1850-ből származó kézirat is. Az 1852-ben a *Breitkopf-Verlag*-nál megjelent mű címlapja szerint előadható pedálos zongorán, továbbá zongorán négykezes felállásban is. A három változat egyetlen füzetben való kiadásához helyenként hétszisztémás vonalrendszert használtak. Később kilátásba helyezték a merseburgi előadás alapján készült orgona-verzió megjelentetését is, melyben a szerző regisztrációi lettek volna, azonban a szándék nem vált valóra. Ld. David Hermann Engel: *Beitrag zur Geschichte des Orgelbauwesens: eine Denkschrift zur Einweihung der durch Herrn Friedrich Ladegast erbauten Dom-Organ zu Merseburg nebst Disposition derselben* (Erfurt: G. W. Körner, 1855) 190–191, 200–202, 211–213. idézi: Haselböck I. (1998) 30.

zongorán történő — előadás esetére vonatkoznak,⁵⁰⁵ mégsem kerülhetjük meg a kérdést, melyre több korabeli dokumentum is válasszal szolgál: vajon a romantikus orgonaművekben miként lehetett *crescendót* előidézni regisztrálás, illetve redőny nélkül?

Wilhelm Volckmar (1812–1887) 1863-ban megjelent *Geläufigkeits-Schule für die Orgel in 100 stufenweise geordneten Studien, Op. 270* című művében — melyet orgonaiskolák kiegészítő függelékének szánt — részletesen foglalkozik az orgonahang merevségének feloldásával és a kifejezésteljes játékkal. Ezen belül a fokozás (*Steigerung*) egyik eszközeként a tempó módosítását, gyorsítását (*Beschleunigung*) említi.⁵⁰⁶

Erre a jelenségre Lisztnél is találunk példát, amikor az *Orpheus* (1854) zenekari partitúrájában a ritmus *crescendójáról* és *diminuendójáról* ír, és azt párhuzamba állítja a *ritardandóval* és az *accelerandóval*.⁵⁰⁷

Majd mindezeket általános érvényű tanként közli Hugo Riemann (1849–1919) *Musikalische Dynamik und Agogik* (1884) és *Technische Studien für Orgel* (1890) című műveiben, amikor azt állítja, hogy „a dinamika és az agogika általában kéz a kézben járnak”, és az agogika akár a dinamika helyettesítője is lehet.⁵⁰⁸ Majd felhívja a figyelmet, hogy „ez olyan lehetőség, amivel az orgonistáknak feltétlenül számolniuk kell.”⁵⁰⁹

Végül ismét említsük meg Ritter kifejező játékát, melyről a már idézett, brandti tudósítás beszámol. Eszerint az orgonista-zeneszerző differenciáltan artikulált billentésével tudott *crescendót* előidézni.⁵¹⁰

Úgy látjuk tehát, hogy akár agogikai eszközökkel: a hangok bizonyos fokú sűrítésével és folyamatos, kismértékű *accelerandóval*, akár az artikulációval, de

⁵⁰⁵ Haselböck ezeket a *crescendo*-jeleket az orgona-összkiadásban nem is közli. Vö. Haselböck (1986) I. kötet, 12.

⁵⁰⁶ Ld. Lohmann (1998) 134. Volckmar orgonaiskolája igen értékes további adalékokkal szolgál az orgonás kifejező játékmód lehetőségeinek ismertetésekor. Több tekintetben a XVIII. századi billentyűs gyakorlatot idéző megoldásokat ajánl (hozzáadott díszítéseket, a szólamszám tervszerű növelését: először oktávval, kvinttel, majd terccel bővítve), melyek Lohmann szerint jelentősen nem befolyásolták a XIX. századi előadói gyakorlatot. Vö. Lohmann (1998) 134. Mindezek világosan mutatják, hogy a *legato*-játék térhódítása nem tudta nyomok nélkül elsöpörni a barokk hagyományt.

⁵⁰⁷ „Die Buchstabe R---- und A---- bedeuten geringe Ritardando und Accelerando, so zu sagen: leise crescendo und diminuendo des Rhythmus.” Liszt (1908) 127.

⁵⁰⁸ A tanítvány, Max Reger *Komm, süßer Tod* című korálfeldolgozása lábjegyzetében — egyértelműen Riemann hatására — szintén ír erről. Ld. a 529. lábjegyzetben.

⁵⁰⁹ Riemann (1890) XIV.

⁵¹⁰ „[Um] grössere Deutlichkeit zu erzielen, machte er von dem Staccato ziemlich haeufigen Gebrauch und wusste durch dessen mannigfache Abstufung eigenthümliche Effekte und selbst Crescendo's hervorzubringen”, *Allgemeine Musik-Zeitung* 12/37 (1885) 328., idézi: Gurgel (1998) 183.

leginkább a kettő kombinációjával a fenti zenei részletben (**15. kotta**) és a mű számos pontján érzékeltethető *crescendószerű* fokozás.

Julius Reubke 1857-ben bemutatott orgonaszonátájában is számos olyan *crescendo*-jel szerepel, melyek kivitelezése döntés elé állítja az előadót. A fenti lehetőségeket továbbival bővítve: a hangok értékükön túli letartásával is számolhatunk.⁵¹¹ Erre utal Jon Laukvik, aki szerint a **16. kotta** *crescendóit* is ekképpen valósíthatjuk meg.⁵¹² Karl Czerny *Überlegatör*ről írt sorait idézi, mely szerint ebben a játékmódban a kiírt értékükön túl, hosszabban kell tartani a hangokat úgy, hogy a konszonáns hangokat nyomva tartjuk az akkord-felbontásokban.⁵¹³

16. kotta:⁵¹⁴



Crescendo- és decrescendo-jelek a XIX. század utolsó évtizedeiben Johannes Brahms, Rudolf Lassel, Max Reger és Philipp Wolfrum orgonaműveiben

Johannes Brahms (1833–1897) fiatal éveiben, 1856–1857 között és élete legvégén, 1896 táján írta orgonaműveit. A közbeeső négy évtizedben alapvető változások zajlottak le a német orgonaépítészetben, mindezek hatása mégsem mutatkozik meg feltűnő módon a korai és a kései orgonaművek közötti különbségekben. Brahms orgonához fűződő viszonyulása az 1850-es évektől dokumentált. 1859-ben például a hamburgi Michaeliskirche orgonáján játszott az öt keresztelő lelkész leányának esküvőjén.⁵¹⁵ Európa egykor legtökéletesebb és legnagyobb templomi hangszerének⁵¹⁶ lehetőségeihez képest valóban új utakat nyitottak a zeneszerző bécsi

⁵¹¹ A *tutti tenuto/alle Töne gehalten* felirat gyakran visszatérő utasítás Lisztnél, azonban nála nem *crescendo* kivitelezésére, hanem a zongora jobb oldali, tompítóemelő pedálja zengő hatásának imitálására.

⁵¹² Laukvik (2001) 69.

⁵¹³ Laukvik (2001) 68.

⁵¹⁴ Reubke (1870) 20.

⁵¹⁵ Kern (1983) 128.

⁵¹⁶ Ld. a 226. jegyzetet.

évei alatt épült orgonák. Ladegastnak a *Gesellschaft der Musikfreunde* nagytermében felállított orgonája például rendelkezett redőnszerkezettel, Barker-emelővel, szabad kombinációval és regiszter-*crescendo*-val (I. függelék: 25. hangkép),⁵¹⁷ a Votivkirche Walcker-orgonája pedig kúpszelepes rendszerrel készült, továbbá redőnszerkezet, szélerő-szabályzóval ellátott átcsapó nyelvjáték, kollektívkapcsolók és Barker-mechanizmus jelezte a megújuló orgonaépítés eredményeit.

Brahms fűgát tartalmazó orgonaműveit Reubke szonátájával, *Tizenegy korálját* pedig Reger első jelentős orgonaműveinek születésével egy időben írja. Az orgonista zeneszerzők Brahmsszal szemben újító módon használják ki az orgona új dinamikai és egyéb lehetőségeit, ő pedig — miként Schumann — néhány tempó- és dinamikai jellel adja tudtul az előadásra vonatkozó elképzeléseit. Mindösszesen három művében, az *a-moll prelúdium és fűgában* és két korálban, a *Herzliebster Jesu, was hast du verbochen* és az *O wie selig seid ihr doch, o Frommen* kezdetűben él *crescendo*-bejegyzéssel. Werner Jacob úgy látja, hogy e jelek inkább redőnyre vonatkoznak, semmint regiszterekkel véghezvitt *crescendo*-ra,⁵¹⁸ Brahms maga azonban ezt sehol sem tisztázza. Az *a-moll fűgában* például hosszan elnyújtott *crescendo*-t találunk, melyet könnyebb megvalósítani regisztrálással, mint redőnnyel.

Az 1880-as évekből származik a brassói (*kronstadti*) Fekete-templom későbbi orgonistájának, Rudolf Lasselnek (1861–1918) két orgonaműve. Bár mindkettő a szerző lipcsei tanulmányi ideje alatt született, a fennmaradt kéziratok a brassói Buchholz-orgona regisztrációs és manuál-beosztási lehetőségeit tükrözik.⁵¹⁹ Mivel a hangszer akkor is két redőnyművel rendelkezett, Lassel bizonyosan ki is használta ezt a ritka adottságot, ezért megjegyzéseinket is a brassói Buchholz-orgonát szemünk előtt tartva közöljük.

A kompozíciók 1996-os kiadásában a közreadó kétféle módon jelölte a dinamikát: egyrészt *crescendo*-jelekkel ($\langle \rangle$), másrészt betűvel (*crescendo*). Tisztázásra vár, hogy e különbségtétellel a kiadó közvetlenül az egyik vagy másik *crescendo*-szerkezet használatára utal-e.

⁵¹⁷ Gehring (1994/1995) 38.

⁵¹⁸ Vö. Jacob (1983) *Hinweise zur Interpretation*, 5. számozatlan oldal. A közreadó általában zárójelben közöl néhány kiegészítő *crescendo*-jelet, azonban az *O Gott, du frommer Gott* korálfeldolgozás 57. ütemében a zárójel nélküli villa nem szerzői. Erre magyarázatot nyújt a kiadás utolsó lapjain található *Revisionsbericht*: a három manuálra szánt mű dinamikai szintjeit — kétmanuális orgonát véve alapul — a HW, SW és SW $\langle \rangle$ (csukott redőny) jelekkel felelteti meg Jacob.

⁵¹⁹ Lassel Brassóban született. 19 éves korától Németországban képezte magát mint Salomon Jadassohn (1831–1902) és Carl Piutti (1846–1902) tanítványa. Lassel (1996) 1.

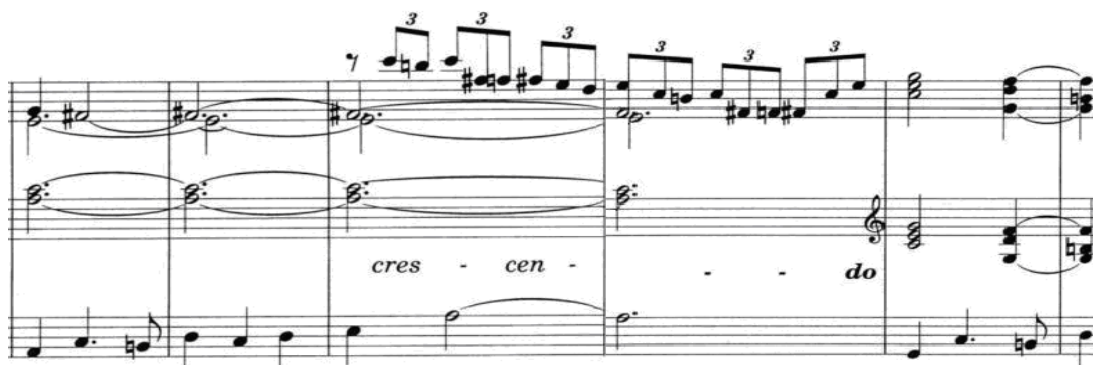
Az *Ein feste Burg-fantáziában* például a *crescendo*-villák kizárólag párban szerepelnek úgy, hogy a hangerő fokozását mindig halkítás követi. A szerző a koráldallam kóruszerűen harmonizált sorainak bemutatásakor (**18. kotta**), majd a tétel folyamán többször is rövidebb (2–3 ütemes), illetve hosszabb (5–7 ütemes) zenei egységek dinamikai árnyalását ily módon ($\langle \quad \rangle$) írja elő. Mivel ebben a szakaszban a *pp* a meghatározó dinamika, az *Unterwerk* használatát érezzük indokoltnak. Miután a korál alatt szünetel a pedáljáték, a redőny irányítása lábbal könnyedén megvalósítható.

17. kotta:⁵²⁰



A másik *crescendo*-szerkezet használata látszik célszerűnek a *c-moll Praeludium* egyebek mellett a 99–100. ütemében (**18. kotta**). E szakasz dinamikai építkezése a *Rohrwerk* redőnyével az orgonista számára is kivitelezhető, hiszen a pedálban egyetlen, jobb lábbal tartott hang szól, a bal láb pedig szabad a redőnymozgató irányítására.

18. kotta:⁵²¹



Ehhez hasonló a 34. ütemben kezdődő, 14 ütemen keresztül feszülő *crescendo* első két taktusa. Azonban bár a *crescendo*-kar kellően hosszú ahhoz (**45–46. kép**), hogy a játékos a bal lábbal játszott alsó hangok mellett, kissé elfordulva jobb lábbal elérje

⁵²⁰ Lassel (1996) 18.

⁵²¹ Lassel (1996) 6–7.

azt, a mozgatáshoz szükséges erő kifejtés nagysága miatt, valamint a kényelmetlen testhelyzet következtében, a feladatot érdemes a regisztrátorra bízni.

Az idézett példák ugyan megerősítik a differenciált redőnyhasználatot rögzítő kottairásra vonatkozó feltevésünket, azonban mindkét műben találhatóak további, vitatható, például regisztrált dinamikai árnyalásra mutató példák.

Max Reger (1873–1916) sűrűszövésszerű kompozícióinak jellegzetes kottaképe számtalan dinamikai jelzést tartalmaz. Ezek jelentős része regisztrált (*de*)*crescendo*-ra vonatkozik, más része pedig *Schweller*-re. Utóbbi használata Reger műveiben általánossá válik. Ezzel kapcsolatban álljon itt néhány, az interpretációt érintő megfigyelés.

1. Bár Reger kottairása meglehetősen árnyalt,⁵²² mégsem tartotta fontosnak, hogy világosan megkülönböztesse a redőnyre és a hengerre vonatkozó dinamikai jeleket, Adams is megjegyzi: „Reger jelzései a redőnyszerkezet használatát illetően nem következetesek”.⁵²³ Thoralf Roick dolgozatára hivatkozik,⁵²⁴ melyben a szerző példákkal cáfolja azt a vélelmet, hogy Reger orgonaműveiben a *crescendo*-jelek mindenkor a *Schweller*-re vonatkoznának.⁵²⁵ Néhány esetben Reger *Immer mit Schweller* vagy röviden *Schweller* bejegyzéseivel, valamint hosszabb szöveges útmutatásaival teszi egyértelművé a redőny alkalmazását.⁵²⁶
2. Reger a *Freu dich sehr, o, meine Seele* című, Op. 30-as korálfantáziájának lábjegyzetében utal arra, hogy a redőnyhasználatot helyettesíthetőnek tartja az agogika eszközével.⁵²⁷ Soraiban nem pusztán arról van szó, hogy még a század

⁵²² A kottairás aprólékos kidolgozására való igény Riemann hatása. Reger kéziratának egy részében különböző színű tintát használ: a hangjegyekre feketét, a később bejegyzett előadási jelekre pirosat. Vö. Adams (2007) 67.

⁵²³ Adams (2007) 51.

⁵²⁴ Thoralf Roick: *Urtext und praktische Edition. Ein Vergleich zwischen Max Regers Erstdruck und Karl Straubes Ausgabe von zehn „Präludien und Fugen für die Orgel – Diplomarbeit* (Leipzig: Hochschule für Musik und Theater „Felix Mendelssohn Bartholdy”, 1993) 65. idézi: Adams (2007) 10.

⁵²⁵ A francia szimfonikus irodalomban sem általános érvényű ez a szabály, hiszen míg Franck orgonaműveiben a dinamikai bejegyzések valóban a *récit expressif*-re vonatkoznak, addig Widornál bizonyos helyeken, például az VI. szimfónia I. tételének 128–130. ütemeiben a regisztrálásra is. Vö. Laukvik (2001) 187.

⁵²⁶ Heinz Lohmann *Bemerkungen zur Interpretation der Orgelwerke von Max Reger* című cikke szerint Reger a következő műveiben említi a *Schweller* szót: Op. 30; 52/2; 67/3; 80/5, 7, 8, 10; 85/3; gisz-moll *Präludium*; *O Haupt voll Blut und Wunden* korálkantáta korálelőjátékában, továbbá a *Wohldenen, die ohne Tadel leben* (1903), és a *Schönster Herr Jesu* (1905) című vallásos dalaiban. Vö. Lohmann (1973) 227. Adams a felsorolást kiegészíti az Op. 93 *Largo*-tételének hegedűre és orgonára készített átiratával, valamint a *Wenn in bangen trüben Stunden* és a *Heimweh* című dalokkal. Ld. Adams (2007) 53.

⁵²⁷ „Die   beziehen sich auf den Gebrauch des Jalousieschwellers; doch kann man auch im Tempo bei  etwas *string.* u. bei  etwas *ritard.* (Tempo rubato)” Reger (1899) 8.

végén sem mindenütt volt adott a redőnyeffektus technikai feltétele,⁵²⁸ hanem a fentebb vázolt, Riemann által tanként megfogalmazott előadói gyakorlatról. A dinamika és az agogika együttes jelenléte látható például a *Komm, süsser Tod!* című korálfeldolgozásának 1894-es kiadásában is: Reger a lábjegyzetben közölt magyarázatában nem csak a műben található dinamikai-, hanem az ún. *Dehnungs*-jeleket, agogikai nyújtást jelző szimbólumokat (19. kotta) is ennek megfelelően értelmezi.⁵²⁹ Tehát az agogika Regernél helyettesítheti vagy kísérheti a *Schweller* használatát.⁵³⁰

19. kotta:⁵³¹

* Das Zeichen $\wedge$ bedeutet eine gelinde Dehnung der Note oder Pause, über der es steht; — u. — haben »dynamische« (Schweller) und »agogische« Bedeutung.

⁵²⁸ Reger még 1905-ben sem tekinti magától értetődőnek a redőny jelenlétét a német orgonákon. Erre céloz a *Schönster Herr Jesu* (1905) című korálfeldolgozás kottájában: „Wenn ein Schweller vorhanden, dann ist derselbe genauestens nach Angabe zu benutzen; eventuell alles auf dem 3. Manual spielen.” Lohmann (1973) 227.

⁵²⁹ „Das Zeichen $\wedge$ bedeutet eine gelinde Dehnung der Note oder Pause, über der es steht; — u. — haben »dynamische« (Schweller) und »agogische« Bedeutung.” A kottát közli: Laukvik (2001) 269.

⁵³⁰ Vö. Hugo Riemann: *Die Elemente der Musikalischen Aesthetik* (Stuttgart, 1900) 72–73, idézi: Adams (2007) 51.

⁵³¹ Laukvik (2001) 269.

Adams szerint más a helyzet Op. 52. No. 2. (1900) *Wachet auf korálfantázia* esetén (II. függelék: 11. track), ahol a koráldallam megjelenéséhez Reger a következő megjegyzést fűzi: „A $\leftarrow \rightarrow$ [-jelek] itt a harmadik manuál redőnyére vonatkoznak”.⁵³² Adams azt állítja, a zeneszerző e helyen azért hangsúlyozza a *Schweller* használatát, mert nem akarja, hogy az előadó agogikai tartalmúnak vélje a *crescendo*-villákat.⁵³³ A redőny kezelése ezen ütemekben technikai problémát jelent, hiszen az orgonista lábait a dupla pedálszólam foglalja le, és ebből következően — különösen regisztrátor hiányában — könnyen választhatná a *crescendo*-jelek agogikai megvalósítását (20. kotta). Ennek veszi elejét Reger a lábjegyzetben közöltekkel, s így utal arra, hogy e művében a regisztrátor segítsége szükségszerű. Azonban az igazsághoz az is hozzátartozik, hogy Reger több korálsor végén, a *diminuendó*kkal párhuzamosan, lassítást is előír.

20. kotta:⁵³⁴

The image shows a musical score for Op. 52, No. 2, 'Wachet auf korálfantázia'. It consists of three staves. The top staff is for the III. Man. (third manual) and is marked 'Sostenuto. (quasi Tempo des Chorals.)'. It contains a complex melodic line with many accidentals. The middle staff is for the II. Man. (second manual) and is marked 'sempre assai legato (sehr „lichte“ Registrierung in beiden Manualen)'. It contains a simpler melodic line. The bottom staff is for the I. Man. (first manual) and is marked 'sempre pppp a)'. It contains a bass line. The score includes various tempo markings such as 'Un poco più Grave.', 'poco rit.', and 'quasi Tempo des Chorals.'. It also includes registration instructions like 'sempre III. Man.', 'sempre III. Man. (sehr „dunkle“ Registrierung)', and 'sempre III. Man. (sempre 8, 4') (sehr „lichte“ Registrierung in beiden Manualen)'. The lyrics 'Wa - - chet auf, ruft uns die' are written below the middle staff.

^{a)} Die $\leftarrow \rightarrow$ beziehen sich hier auf den Jalousieschweller des III. Man.

3. Heinz Lohmann írja, hogy Reger műveit fiktív hangszerre képzelte, amelynek három manuálja és pedálja volt, s ahol a harmadik manuál volt a redőnymű, de ahol a

⁵³² „Die $\leftarrow \rightarrow$ beziehen sich hier auf den Jalousieschweller des III. Man”. Reger (1901) 4.

⁵³³ Adams (2007) 52.

⁵³⁴ Reger (1901) 4.

második manuál is redőnyözhető,⁵³⁵ és csak kisebb, opusszám nélküli műveiben gondolt kétmanuálos hangszerre. Ennek alátámasztására idézi az opusszám nélküli *gisz-moll prelúdium és fúgához* (1906) fűzött regeri megjegyzést, melyet tévesen értékel.⁵³⁶ Lohmann-nal szemben Reger ez utóbbi művében vagylagosan jelöli a II., illetve III. manuál használatát, tehát nagy hangszernél harmadik, kis hangszernél második manuál veendő alapul. Lohmann álláspontjának igazságtartalmát az is gyengíti, hogy Reger 1905-ben a *Schönster Herr Jesu* kottájába írtak szerint még abban sem lehetett biztos, hogy egyáltalán van redőnye minden orgonának, ahol művét bemutatják.⁵³⁷ Ezek alapján igen valószínűtlen, hogy egy évvel később mindjárt két redőnyművet várna el, még kevésbé hihető, hogy az elv — miként Lohmann véli — Reger valamennyi művére igaz lenne.

4. Reger több esetben *molto* határozószót ír a *crescendo*-villák közé.⁵³⁸ Amennyiben a jelek a *Schwellerre* vonatkoznak, úgy — Adams feltevése szerint — ezzel a nyomatékosítással Reger a szekrény teljes kinyitására célozna, és ebből következne, hogy a redőnyszerkezet használatának általános szabálya a részleges-, tehát nem teljes nyitás. Úgy látja, hogy a redőnnyitás mértékére utalással a zeneszerző egyedülálló finomságot valósít meg notációjában,⁵³⁹ azonban Regert ebben a tekintetben — ha valóban a redőnyre vonatkozó jelölésről van szó — megelőzte Reubke, amikor a 94. zsoltár 251. ütemében *molto crescendo*-t ír elő, melyet *diminuendo* követ.⁵⁴⁰ Viszont Reger tagadhatatlanul árnyalt kottaírásában további alaposságra mutat, hogy a *crescendo*-jelek közé ékelt *molto* mellé néhol dinamikai jel kerül, mely határt szab a nyitás fokának, vagy hirtelen halkításra utal, mint például az Op. 57-es *Symphonische Phantasie* 37. ütemében <molto ppp > . Adams végül elismeri, hogy Reger kottaírásában a redőny és a henger

⁵³⁵ Ugyan két redőnyszerkezet egyidejű használatára már 1888-ban volt lehetőség a berlini Philharmonie orgonáján, de ismertetésekor a cikkíró Max Allihn megjegyzi, hogy nem tud zenei értéket tulajdonítani ezeknek az „akusztikus ködképeknek”. Vö. Allihn (1888/1889) 178. Két redőnyszerkevény használatára csak később találunk példát, Jehan Alain Op. 5-ös *Suite*-jének (1932) első tételében (II. függelék: 13. track).

⁵³⁶ Die Angaben <molto ppp > beziehen sich auf die Anwendung des Jalousieschwellers für das II. (bzw. III.) Manual. Idézi: Lohmann (1973) 228.

⁵³⁷ Ld. az 528. lábjegyzetet.

⁵³⁸ Ld. az Op. 80/1 20. és 29. ütemeiben, az Op. 85/1 8., 11., 13., 30. ütemeiben, az Op. 59/7 24–27. ütemeiben és az Op. 57. 37–38. ütemeiben.

⁵³⁹ „No other notational practice was developed in organ literature to indicate the degree to which the Swell should be opened [...]”. Adams (2007) 52. Adams iménti állítását cáfolja a francia szimfonikus orgonairodalomban általános dinamikai jelölés, amely éppen a redőny kinyitásának mértékére mutat.

⁵⁴⁰ Reubke szonátájában mintegy 60 dinamikai jel szerepel a *pppp*-tól *fff*-ig. [Reubke (2004) VII.] Regisztrációs és tempóváltozásra utaló bejegyzései, részletező kottaírása egyedülálló saját korának német orgonazenéjében.

megkülönböztetésében mutatkozó hiány miatt a *crescendo*-villák a hengerre is utalhatnak.⁵⁴¹

Philipp Wolfrum orgonaszonátaiban nagyjából regisztrált (*de*)*crescendót* ír elő, melyek megvalósításánál nyilvánvalóan regisztrátor segédletére számít.⁵⁴² A regiszterváltás pillanatát világossá teszi azáltal, hogy azok nagyrészt fráziskezdettel vagy frázisvéggel esnek egybe,⁵⁴³ ezt erősítik meg az e célra alkalmazott szemléletes kombinált jelei is. Függőleges vonallal a regisztrálási pontot jelöli, amit a regiszter hozzáadása esetén hozzátapadó ív-kezdet követ ✓, a regiszter elvételekor pedig ív-vég előz meg ✗. *Gesang der Toten* Op. 11. No. 1. című saját férfikari műve orgonaátiratában a két jel magyarázata mellett szinte mellékesen utal a redőnyhasználatra, mint nagyobb orgonákon itt-ott alkalmazható eszközre, de a használat helyét a kottában nem pontosítja,⁵⁴⁴ tehát ezzel a döntést az orgonistára bízta. Csak utolsó, Op. 30-as művében⁵⁴⁵ különbözteti meg egyértelműen a redőny használatát a regisztrálástól, amikor az előbbire *crescendo*-villát alkalmaz, míg az utóbbit szöveges bejegyzésben rögzíti, illetve az Op. 11-ben közölt kombinált jelekkel.⁵⁴⁶

A kompozíció második, *Gloria in excelsis Deo!* tételében további két új szimbólumot vezet be, ami a redőny hirtelen nyitására ▴ és hirtelen zárására ▴ vonatkozik, ezek összesen négy alkalommal, *piano*-állásoknál fordulnak elő. A nyitás mindkét esetben szünetre (130., 137. ütemben), a hirtelen zárás pedig (116., 121.) az új frázis-kezdet elé esik, miközben a zeneszerző regisztrált *decrescendót* is előír. A *crescendóra* vonatkozó jelzések iménti differenciáltsága **(21. kotta)** egyedülálló Wolfrum kortársainak notációjához képest.

⁵⁴¹ Adams (2007) 52.

⁵⁴² Vö. Berlioz-Strauss (1905) 261. és Wolfrum (1898) IV.

⁵⁴³ Az Op. 11. No. 1-ben ez az elv nem érvényesül mindenütt, azonban a szándékra maga Wolfrum hívja fel a figyelmet az Op. 30 előszavában: „Die sonstigen durch Registerziehen oder Abstossen zu bewerkstelligenden *crescendi* und *decrescendi* [...] müssen sich stets genau mit der Phrasierung oder auch mit dem Accent decken.” Wolfrum (1898) 36.

⁵⁴⁴ „Die durch Register-Ziehen und Abstossen auszuführenden *crescendi* und *decrescendi*, wie sie durch ✓ und ✗ angedeutet sind, müssen bei schlecht akustischem Lokal wie bei einer kleineren Orgel bedeutend *reducirt* [*sic!*] werden. So können z. B. die Zeichen im 10. und 17. oder vom 77.–83. Takt in Wegfall kommen. Bei einer grösseren Orgel lässt sich vielleicht der sogenannte Schwellen hie und da mit entsprechender Wirkung verwenden.” Wolfrum (1883) *Vorbemerkung*

⁵⁴⁵ Az Op. 30-as alkotását annak a heidelbergi Walcker-orgonának (1898) az avatására komponálta, melybe két redőnyművet is tervezett [Wolfrum (1898) V. és 36.], de a műben csak az egyik redőny használatára utal.

⁵⁴⁶ Wolfrum (1898) 36.

21. kotta:⁵⁴⁷

The musical score consists of two systems of staves. The first system (measures 116-121) features three manuals (I, II, III) and a pedal. The music is in G major and 4/4 time. It features dense, rapid sixteenth-note passages in the manuals, often with trills and grace notes. The dynamics range from piano (p) to pianissimo (pp). The second system (measures 122-125) continues the rapid sixteenth-note passages in the manuals, with the pedal providing a steady bass line. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and articulation marks.

A szekrény hirtelen nyitására a XVIII. századi spanyol és angol orgonazenében egyaránt láttunk példát, és a XIX. századi francia szimfonikus orgonairodalomban, például Franck *a-moll Choraljában*, a mű első részében bemutatott korálsorok záróakkordján találunk hirtelen szekrény-bezárásra alkalmat.⁵⁴⁸ Azonban azt a típusú hatásos, szintén gyors mozdulattal kivitelezhető *sforzatót*, amit bő tíz évvel később Louis Vierne (1870–1937) III. szimfóniája (1911) *Finale-jában* (**II. függelék: 12. track**)⁵⁴⁹ megkíván, Wolfrum nem írja elő.

Wolfrum a redőnyhasználatra vonatkozó további elképzeléseit megismerhetjük Berlioz *Hangszereléstana*nak (*Instrumentationslehre*) 1905-ben megjelent, Richard Strauss által szerkesztett német kiadásában.⁵⁵⁰ Wolfrum a könyv orgonát tárgyaló részének szerzőjeként egyebek mellett a német orgonákon jellemző *piano-redőnyöket* is megemlíti, és gyenge hatásuk miatt az egész orgona redőnybe

⁵⁴⁷ Wolfrum (1898) 50.

⁵⁴⁸ Franck (1987) 178.

⁵⁴⁹ Vierne (1912) 136.

⁵⁵⁰ Berlioz *Traité d'instrumentation et d'orchestration modernes* (1844) című, a hangszerelésről szóló, egyúttal hangszerismereti tankönyvnek is beillő munkájának két német fordítása ismert. Richard Strauss (1864–1949) alaposan átdolgozott és kiegészített változatában Philipp Wolfrum írta meg az orgonáról szóló részt, melyben Berlioz szavait a korabeli német orgonaépítés vívmányainak ismertetésével egészíti ki. Vö. Berlioz-Strauss (1905) 259–263. Hugo Riemann fordítása 1904-ben jelent meg, ebben az orgona leírásában Charles-Marie Widor jellegzetesen francia látásmódja tükröződik. Így a két fordítás egymástól eltérő orgonaesztétikát tükröz. Ld. Lipski (2005) 72–73.

helyezését javasolja,⁵⁵¹ hogy miként a teljes orgonahangzásnál, úgy minden egyes regiszternél *pianó*tól a *fortéig* és megfordítva *fortétől* a *pianóig* valóra válhasson a dinamikai árnyalás.⁵⁵² Álláspontja szerint a henger és a redőny együttes használata még tökéletesebbé teszi a dinamikai hatást.⁵⁵³ Azt javasolja, hogy a *crescendo* eléréséhez először csukott redőny mellett használjuk a hengert, majd fokozatosan nyissuk a zsalukat.⁵⁵⁴ Ez az elv természetesen csak azoknál a redőnyöknél alkalmazható, ahol a teljes orgona redőnyben van, hiszen a *piano*-redőnynél éppen fordított sorrend a célravezető: először a zsalukat nyitjuk, majd regiszterek hozzáadásával fokozzuk a hangerőt.⁵⁵⁵

Összegzés

A XIX. századi német romantikus orgonazene redőnyhasználata — minden kétséget kizáróan — csak a század közepétől dokumentálható. Azonban mint már a legelső hispániai példánál láttuk a redőny használata nem pusztán a szerzői utasítás vagy előadási jelek függvénye, hanem legtöbbször az adott zenei jelenség utal a kifejezés e sajátos eszközének alkalmazására.

A korabeli hangszerek redőnyművének változó, és egyre növekvő regiszterszáma — sőt, esetenként több redőnymű építése — arra mutathatna, hogy a redőnyök használata legalább az improvizált tételek esetében kibővül a nagyobb *crescendók* irányába is, azonban az általunk vizsgált zeneművek szerzői következetesen tiszteletben tartják a német redőny korlátozott lehetőségeit, főként a *diminuendo*-funkcióra, illetve a gyakran említett echóra való alkalmasságát.

Jellemző, hogy a kottairásban nem alakult ki általánosan elterjedt differenciált jelölés a *crescendók* kivitelezésének eszközére. Csupán a század utolsó évtizedének egyetlen orgonaművében találunk differenciált notációs jeleket, azonban Philipp

⁵⁵¹ A tervei alapján készült heidelbergi Stadthalle orgonájában már 1903-ban a teljes orgonát redőnybe helyeztette. Ld. Ehrenhofer (1904) 438.

⁵⁵² „dann kann man das einzelne Register, wie den ganzen Orgelgesamtton aus dem *p* ins *f* und umgekehrt aus dem *f* ins *p* führen.” Berlioz-Strauss (1905) 261.

⁵⁵³ Ezt az ötletet a Schlag & Söhne-cég már korábban lehetővé tette, amikor 1888-ban a berlini Philharmonie-ban épített orgonájában a henger használatával együtt a redőnylevelek is kinyíltak. Ld. Allihn (1888–1889) 178.

⁵⁵⁴ Vö. Berlioz-Strauss (1905) 261.

⁵⁵⁵ „beim Crescendo erst Jalousie auf, dann Walze, beim Diminuendo erst Walze zurück, dann Jalousie zu...” Ld. Keller, Hermann: „Reger und die Orgel”, *Max Reger-eine Sammlung von Studien aus dem Kreise seiner persönlichen Schüler* IV, szerk. Richard Würz (Munich, 1923) 288 (82), idézi Adams (2007) 58.

Wolfrum e kései kísérlete nem talált követőkre. Úgy látjuk, hogy miként a zongora pedálhasználata, úgy a redőnyhasználat is a legtöbb esetben az előadó jó ízlésétől és lehetőségeitől függött. Ez utóbbi azt is jelenti, hogy redőnyszerkezet használatáról néhol le kellett mondani,⁵⁵⁶ azonban hatása helyettesíthető volt agogikával vagy pusztán regiszterváltásokkal a korabeli színgazdag német romantikus orgonán.

⁵⁵⁶ Vö. Laukvik (2001) 191.

ÖSSZEFOGLALÁS

TÉZISEK

1. Az orgona mint hangszer sajátos dinamikai adottságokkal rendelkezik. Bár a dinamikai skála legszélsőségebb tartományai megszólaltathatók általa, a hangerő fokozatos árnyalása, a dinamikai végpontok közötti átmenet évszázadokon át csak regisztráció-váltással, a hangzás jellegének módosításával volt lehetséges.

2. Avatott játékos az orgona dinamikai korlátai ellenére is képes (volt) kifejező, expresszív játékra, élményszerű zenei közlésre. Ezért az orgona kezdettől fogva karakterisztikus adottságaival teljes értékű hangszer, nem csupán a különféle (dinamikai) újítások — például a redőnszerkezet — bevezetésével lett azzá.

3. Az ibériai orgonakultúra fénykorában, a XVII. században — legkésőbb 1662-ben — jelent meg a *caja de ecos*nak nevezett mechanikus szerkezet. Az építők egyes sípsorokat, regisztereket elkülönített térbe, szekrénybe helyeztek, és annak tetejét pedállal irányított emelőszerkezettel nyithatóvá tették. Ezáltal könnyen valósíthattak meg visszhang-effektust aszerint, hogy a szekrényt kinyitották vagy becsukták.

Angliában a XVIII. század elején, 1712-ben jelent meg egy hasonló szerkezet, amely azonban már elnevezésében is túlmutatott a hispániai *ecón* (bár az *echo organ* a XVII. századtól jelen volt a szigetországbán, hangja nem volt árnyalható), ugyanis *swell*nek hívták, arra utalva, hogy használatával az észlelhető hanghatás ereje fokozatosan növekedhet.

Német földön szintén a XVIII. századra tehető a redőnszerkezet megjelenése. Néhány korai példány angliai előképekre vezethető vissza, azonban nem zárható ki teljes bizonyossággal, hogy a legkorábbi feltételezett redőnyök készítői ibériai mintákra támaszkodtak szerkezeteik elkészítésekor.

4. A XVIII. századi redőnyök általában diszkant terjedelműek voltak, a szekrénybe főként szólóregiszter(eke)t helyeztek el. Ez mindhárom tárgyalt földrajzi egység orgonakultúrájában közös vonás.

A redőnszerkezet használata már a XVIII. században is bizonyíthatóan túlhaladtak a pusztán visszhang-hatás előidézésén az Ibériai-félsziget

orgonazenéjében. Mind az egyes harmóniák vagy melodikus fordulatok kismértékű kiemelése, mind a fokozatos *crescendo*, mind pedig a hangsúlyszerű hanghatások igazolhatóak 1709-től. A század 30-as éveitől Angliában is találunk *swell* használatára utaló zeneműveket, azonban német földön semmilyen kotta nem maradt fenn a redőny XVIII. századi alkalmazásának módjáról. Egyedül Agricola beszámolója alapján gyaníthatjuk, hogy a német orgonisták az angliai gyakorlatból ismerős *cantabilis* tételek hosszú hangjaihoz használhatták a szerkezetet. Ennek irányítására — miként Hispániában és Angliában — itt is minden bizonnyal pedál szolgált.

5. Az Ibériai-félsziget és a szigetország orgonazenéjében mindmáig töretlen a redőnyhasználat hagyománya, ellentétben német földdel. Bár a redőnyszerkezet elleni, a XVIII. századból származó tiltakozások részleteit nem ismerjük, gyanítjuk, hogy a német orgonazene kontrapunktikus jellege (*Orgelmäßiges Spiel*), valamint az aktív pedáljáték egyrészt nem tette szükségessé, másrészt nem tette lehetővé a redőnymozgató gyakori használatát.

Más szempontból a német redőnyszerkezet helyettesíthető is volt a XVIII–XIX. században. A barokk korban kedvelt *echo* kivitelezését manuálváltással oldották meg, melyhez északon a *Brustwerket*, délen az e célra épített *Echowerket* használták. A délnémet Knecht XVIII. század végi orgonaiskolája a folyamatos *crescendó*hoz a regisztrálást ajánlotta.

Az 1800-as évek orgonaépítészetében tapasztalható átalakulásnak köszönhetően a szerkezet helyettesítésére újabb találmányok álltak rendelkezésre, mint például a henger, a csoportkapcsolók, esetleg az automata *crescendo*, valamint a *Windschweller*. A nagy és erős nyelvkarral megerősített francia redőnyök elterjedése német földön az ezek mellett már nem volt szükségszerű. Így maradt az elsősorban *diminuendóra* alkalmas redőnyszerkezet csupán járulékos, és nem elengedhetetlen kiegészítője a német orgonának — legalábbis a XX. század elejéig.

6. A német *Schweller*ek *piano*-jellegének megváltoztatására már a XIX. század 60-as éveiben találunk adatokat, de e szándék legkorábban a 90-es években kapott szélesebb körű támogatást.

7. A XIX. századi orgonára író szerzők kottaírása nem következetes abból a szempontból, hogy megkülönböztesse a redőnyszerkezet és a henger használatát. Csupán a század utolsó évtizedének egyetlen orgonaművében találunk e tekintetben differenciált notációs jeleket. Úgy látjuk, hogy miként a zongora pedálhasználatát, úgy a redőny alkalmazása a legtöbb esetben az előadó jó ízlésétől és lehetőségeitől függött.

8. A XIX. századi dokumentumok, valamint a hangszerek technikai adottságai alapján úgy tűnik, hogy mind a regisztrálás, mind a redőnykezelés — a redőnymozgató pedál (kanál) vagy a térd-emelő elhelyezése miatt — a német orgonazenében gyakran volt regisztrátori feladat.

DIE GESCHICHTE DES SCHWELLWERKS IN DER DEUTSCHEN ORGELKULTUR BIS ENDE DES 19. JAHRHUNDERTS: VORGESCHICHTE, ANNAHME, HINDERNISSE DER VERBREITUNG, MÖGLICHKEITEN DER ANWENDUNG IN DER AUFFÜHRUNGSPRAXIS

THESEN

1. Die Orgel ist mit spezifischen dynamischen Möglichkeiten ausgestattet. Obwohl das Instrument die dynamische Skala ausfüllen kann, konnte jahrhundertlang die allmähliche Veränderung der Tonstärke nur durch Register-Wechsel realisiert werden.

2. Trotz der eingeschränkten dynamischen Möglichkeiten der Orgel war und ist ein erfahrener Organist fähig, Musik expressiv und lebhaft darzustellen. Daher gilt die Orgel von ihren Anfängen an als vollwertiges Instrument. Sie wurde es nicht erst infolge verschiedener dynamischer und technischer Neuerungen, z.B. durch Einführung des Schwellers.

3. In der Blütezeit der iberischen Orgelmusik tauchte spätestens im Jahre 1662 eine neue mechanische Vorrichtung (*caja de ecos*) auf. Die Orgelbauer stellten Pfeifen in einen Kasten, dessen Deckel mit einem Fußhebel geöffnet und geschlossen werden konnte. Durch Öffnen und Schließen des Kastens war der Echo-Effekt leicht auszuführen.

In England gab es eine ähnliche Erfindung im Jahre 1712. Sie wurde *swell* genannt, was darauf hinweist, dass der Klang der Orgel kontinuierlich „angeschwellt“ oder „abgeschwellt“ werden konnte.

In Deutschland kommen Schwellwerke im 18. Jahrhundert auf. Einige dieser Vorrichtungen sind auf englische Vorbilder zurückzuführen, aber es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Orgelbauer der ersten deutschen Schweller iberischen Vorlagen gefolgt sind.

4. Die Schweller des 18. Jahrhunderts hatten vor allem Soloregister im Schwellkasten. In der Regel waren es Register in der Diskant-Hälfte. Dies gilt für die Orgelkultur der drei in der Doktorarbeit untersuchten geographischen Regionen.

In der iberischen Orgelmusik des 18. Jahrhunderts wird mehr als nur der Echo-Effekt verlangt. Leichtes Hervorheben von bestimmten Harmonien und melodischen Wendungen, die Anwendung des *crescendo*, akzentartige Klangeffekte sind seit 1709 nachzuweisen. In England erscheinen seit etwa 1730 Kompositionen, die den Gebrauch des *swell* voraussetzen. Aus der deutschen Orgelmusik des 18. Jahrhunderts sind keine Werke erhalten, die über die Art und Weise der Anwendung des Schwellwerks Auskunft geben könnten. Nur der Bericht von Johann Friedrich Agricola (1720–1774) lässt vermuten, dass deutsche Organisten bei der Ausführung von langen, *fortdauernden* Tönen der aus der englischen Praxis bekannten *cantabile*-Sätze das Schwellwerk gebrauchten. Dies war – wie in Spanien und England – durch Fußhebel möglich.

5. Im Gegensatz zur deutschen Orgelmusik ist die Anwendung des Schwellwerks auf der iberischen Halbinsel und in Großbritannien ununterbrochen üblich gewesen. Obwohl Einzelheiten der Proteste gegen das Schwellwerk (im 18. Jahrhundert) nicht bekannt sind, lässt sich trotzdem vermuten, dass der kontrapunktische Charakter der deutschen Orgelmusik (*orgelmäßiges Spiel*) und das „obligate“ Pedalspiel die häufige Anwendung des Schwellers nicht ermöglichten und nicht notwendig machten.

Im 18. und 19. Jahrhundert war das deutsche Schwellwerk durch andere Mittel ersetzbar. Das in der Barockzeit beliebte Echo konnte durch Manualwechsel erreicht werden: in Norddeutschland gebrauchte man dazu das *Brustwerk*, im Süddeutschland das eigens zu diesem Zweck gebaute *Echowerk*. Die Orgelschule des süddeutschen Orgelmeisters J. H. Knecht (Ende des 18. Jahrhunderts) empfahl stufenweises Registrieren, um ein allmähliches *crescendo* auszuführen.

Dank der Entwicklungen im Orgelbaus seit etwa 1800 standen neue Erfindungen zur Verfügung, um das Schwellwerk zu ersetzen (z.B. Walze, Kollektivzug, automatisches *Crescendo*, *Windschweller*). Dadurch war die Einführung der mit starken Zungenregistern versehenen französischen Schweller überflüssig. Deshalb ist der *diminuendo*-fähige Schweller nur ein nebensächlicher und kein unbedingt

notwendiger Teil der deutschen Orgel – mindestens bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts.

6. Bereits in den 1860er Jahren gab es Versuche, den *piano*-Charakter des deutschen Schwellers zu verändern, diese Absicht wurde erst seit den 1890er Jahren von mehreren Orgelbauern unterstützt.

7. Bei der Notation von *crescendo* und *decrescendo* unterscheiden die Komponisten des 19. Jahrhunderts nicht zwischen dem Gebrauch des Schwellwerks und dem der Walze. Differenzierte Notationszeichen sind nur im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts in einem einzigen Orgelwerk zu finden. Der Gebrauch des Orgelschwellers – wie der des Klavierpedals – hing vom guten Geschmack und von den Möglichkeiten des Interpreten ab.

8. Nach den Dokumenten und gemäß der technischen Ausstattung der Orgeln im 19. Jahrhundert scheinen – entsprechend der Bauweise des Schwellpedals bzw. des Löffeltritts und des Kniehebels – sowohl das Registrieren als auch die Schwellerbedienung eine Aufgabe des Registranten gewesen zu sein.

ON THE HISTORY OF THE SWELL IN GERMAN ORGAN CULTURE UNTIL THE END OF THE 19TH CENTURY; PRECURSORS, RECEPTION, BARRIERS TO PROLIFERATION, AND ITS USE IN PERFORMANCE PRACTICE

THESES

1. As an instrument, the organ is endowed with specific dynamic abilities. Although it is able to produce sound at the extremes of the dynamic range, for centuries gradually shading the volume, and transitioning between the dynamic extremes was only possible by changing the stops, and consequently the nature of the sound.

2. Despite the dynamic limitations of the organ, an experienced player is (and has been) capable of expressive playing, lively musical communication. Therefore, the organ with its characteristic features is a fully adequate musical instrument from the outset, and does not only become that with the introduction of various (dynamic) innovations – such as the swell-box.

3. In the golden age of the Iberian organ music a mechanical device called *Caja de ecos* appeared in 1662. The builders placed certain ranks of pipes, stops, into separate compartments, or boxes, whose lids could be opened (and closed) by a pedal-controlled lifting apparatus. Doing so, allowed for an easy echo effect depending on whether the box was opened or closed.

In England, a similar device appeared in 1712. This device, however, transgressed the hispanic *eco* already in its naming, as it was called *swell*, suggesting that the observed sound level could be increased gradually. (Although the echo organ had been present in Britain from the 17th century, its sound output was not adjustable.)

The appearance of the swell mechanism in Germany can be dated to the 18th century as well. Some early examples can be traced back to precursors in England, but it cannot be ruled out with absolute certainty that the makers of the earliest suspected swells relied on Iberian designs when building their devices.

4. As a general rule, 18th-century swells encompass the discant ranges of the keyboard. Mainly, solo stop(s) were placed in the box. This is a common trait in the organ building practices of all three geographic areas discussed here.

The range of dynamic effects offered by the swell mechanism has provably exceeded a mere echo already in the 18th-century organ music of the Iberian peninsula. Slight enhancement of certain harmonies and melodic turns, gradual crescendo, as well as accent-like sound effects can be traced back to 1709. Compositions that suggest the use of a swell can also be found in England starting in the 1730s, but on German soil no surviving score sheds light on the 18th-century application of the swell. Based on Agricola's account alone, one may suspect that German organists may have used the device to enhance the long notes of *cantabile* movements familiar from English practice. Like in Iberia and in England, the swell was likely controlled by a pedal here as well.

5. In contrast to Germany, the use of the swell enjoys an unbroken tradition in the organ music of the Iberian peninsula and England. Although the details of the 18th-century protests against the swell are not known, one may suspect that the counterpointed character (*Orgelmäßiges Spiel*) of German organ music, and its active pedal play neither necessitated, nor allowed the frequent use of the swell-pedal.

On the other hand, the swell mechanism also had common substitutes in 18th–19th century Germany. The echo effect so popular in the baroque era was achieved by manual change, implemented by the *Brustwerk* in the North, and the *Echowerk* – built specifically for this purpose – in the South. The organ-school of the South-German Knecht at the end of the 18th century recommended registration for a continuous *crescendo*.

Thanks to the transformation experienced in the organ building practices of the 1800s, newer inventions became available to replace the swell mechanism, such as the roller crescendo (*Walze*), the fixed combinations, possibly the automatic crescendo, and the *Windschweller*. Given these inventions, the proliferation of French swells enhanced by large and powerful reed choruses was no longer a necessity in Germany. Thus the swell, mainly suitable for a diminuendo effect, remained merely an incidental and not a strictly necessary complement to the German organ – at least until the beginning of the 20th century.

6. Efforts to change the piano character of the German *Schweller* can be traced back to the 1860s, but this intention received extensive support at the earliest in the 1890s.

7. The notation of 19th-century authors writing for the organ is not consistent with respect to differentiating between the use of the swell and the roller crescendo. Only a single composition (for the organ) from the last decade of the century makes a clear notational distinction. This goes to show that, just like the use of the sustaining pedal on the piano, the use of the swell depended on the good taste and opportunities of the performer in most cases.

8. Based on 19th-century documents and the instruments' technical capabilities, it appears that both the registration and the operation of the swell was often the registrant's task in German organ music, due to the placement of the swell pedal (spoon or knee-lever).

I. függelék
Orgona-hangképvázlatok

Tartalomjegyzék

1.	Alcalá de Henares	Convento de San Diego	1670	Josés de Echevarría
2.	Salamanca	Catedral Nueva	1744	Pedro de Echevarría
3.	Madrid	Palacio Real	1778	Jorge Bosch
4.	Norfolk, Hillington	St. Mary the Virgin Anglican Parish Church	1756	J. Snetzler
5.	Ponsonby	Baptist Church	1779	J. Avary
6.	Yorkshire, Halifax	Parish Church	1766	J. Snetzler
7.	London	Kensington Palace	1790	S. Green
8.	Berlin	Garnisonkirche	1726	J. Wagner
9.	Ansbach	St. Gumbertus Stiftskirche	1738/ 2007	J. Ch. Wiegleb/ H. Reil
10.	Rostock	St. Marienkirche	1770	P. Schmidt
11.	Ludwigslust	Stadtkirche	1770	P. Schmidt
12.	Teterow	Stadtkirche	1789	P. Schmidt
13.	Hamburg	St. Michaeliskirche	1771	J. G. Hildebrandt
14.	Mannheim	Luther-Kirche	1777	J. H. Stumm
15.	Rotterdam	Orchestrion	1790	Vogler
16.	Berlin	St. Marienkirche	1800	J. Wagner/G. J. Vogler - Falkenhagen
16.a	Berlin	St. Marienkirche	1829	J. S. Buchholz
17.	München	St. Peterkirche	1809	G. J. Vogler - Fr. Frosch
18.	Frankfurt am Main	Paulskirche	1833	E. Fr. Walcker
19.	Brasov/Kronstadt	Schwarze-Kirche	1839	C. A. Buchholz
20.	Lübeck	St. Marienkirche	1854	J. Fr. Schulze & Söhne
21.	Schwerin	Ev. Kirche	1854	C. Fr. F. Buckow
22.	Merseburg	Dom	1855	F. Ladegast
23.	Wien	Piaristenkirche	1858	C. Fr. F. Buckow
24.	Schwerin	Domkirche	1871	Ladegast & Sohn
25.	Wien	Gesellschaft der Musikfreunde, Großer Saal	1872	Fr. Ladegast
26.	Berlin	Philharmonie	1888	Schlag & Söhne
27.	Leipzig	Thomaskirche	1889	W. Sauer
28.	Hamburg	Nicolaikirche	1892	E. Röver
29.	Berlin	Kaiser-Wilhelm- Gedächtniskirche	1897	W. Sauer
30.	Heidelberg	Stadthalle	1903	H. Voit & Söhne

Rövidítések:

B= bassus

D= discant

O= osztott változat

1.

Alcalá de Henares, Convento de San Diego (Joses de Echevarría, 1670. Man/23)⁵⁵⁷

Manual

Mano Izquierda (C, D, E, F, G, A–c¹)

Mano Derecha (cisz¹–c³)

1. Flautado 26

(Flautado 26)

2. Flautado 13

(Flautado 13)

3. Flautado menor

1. Flautado menor

Flautado en eco

Flautado en eco

4. Flautado muy suave

2. Flautado muy suave

5. Octava abierta

3. Octava abierta

6. Flautado Tapado

4. Flautado Tapado

7. Docena

5. Docena

8. Nasarte mayor

6. Nasarte mayor

9. Quincena

7. Quincena

10. Nasarte mediano

8. Nasarte mediano

11. Diecinona

9. Diecinona

12. Nasarte menor

10. Nasarte menor

11. Tolosana alias Churumbela

12. Corneta real

Corneta en eco

13. Claron IV

13. Claron IV

14. Lleno IV

14. Lleno IV

15. Zimbala IV

15. Zimbala IV

16. Sobrezimballa III

16. Sobrezimballa III

17. Cascabeles de cañutería

(Cascabeles de cañutería)

18. Trompeta Real

17. Trompeta Real

18. Clarines

Clarines en eco

19. Dulziana

20. Dulziana

20. Orlos

21. Orlos

21. Voz humana

22. Voz humana

23. Trompeta mayor

22. Bajoncillo

Pedal (8 Tasten, vermutlich mit Koppelvorrichtung)

23. Registro de los ángeles o serafines

3 Echokasten, Timbal, Tambor, Gaita, Cascabeles de Rueda

⁵⁵⁷ Regiszterhúzó szerinti felsorolás. Ld. Reuter (1986) 29.

2.

Salamanca, Catedral Nueva (Pedro de Echevarría, 1744. II/37)⁵⁵⁸

Organo Mayor (C– c³)

Flautado de 26	16'
Flautado 1e de 13	8'
Flautado 2e de 13	8'
Flautado de Violón	8'
Octava abierta	4'
Flautado tapado	4'
Docena clara	2 2/3'
Quinzena clara	2'
Nasarte en 15na	2 2/3'
Nasarte en 17na	1 3/5'
Nasarte en 19na	1 1/3'
Corneta real VII	8' (D)
Lleno IV	1 1/3'
Zímbala IV	1'
Sobrecímbala III	
Trompeta Real	8'
Trompeta de Batalla	8'
Trompeta Magna	16' (D)
Clarín	8'
Clarín	4' (D)
Chirimía	4' (B)
Dulzaina	8'

Cadereta (C– c³)

Flautado de 13	8'
Tapadillo	4'
Dozena caños ausados	2 2/3'
Quinzena ausada	2'
Seisquialtera anasartada	1 1/3' (B)
Diez y novena ausada	1 1/3' (D)
Lleno III en 29na	1/2'
Zímbala III en 22na	1'
Zímbala III en 29na	1/2'
Corneta magna V	8' (D)
Trompeta Real	8'
Trpmpeta magna	8' (D)
Bajoncillo	4' (B)
Obue	8' (D)

Pedal

Cantras de 26	16'
Tambor in <i>d</i> , Timbal in <i>a</i>	



3.

Madrid, Palacio Real (Jorge Bosch, 1778. III/45)⁵⁵⁹



⁵⁵⁸ Reuter (1986) 107–108.

⁵⁵⁹ URL: <http://www.grenzing.com/organosshow.cfm?id=11&ip=11111113>; Grenzing (1993) 116.

<i>Mano Izquierda</i>		<i>Mano Derecha</i>	
III Órgano Mayor (C– d³)			
Flautado 26	16'	Flautado 26	16'
Flautado 13	8'	Flautado 13	8'
Violón 26	16'	Violón 26	16'
Violón 13	8'	Violón 13	8'
Octava	4'	Octava	4'
Tapadillo	4'	Tapadillo	4'
		Flauta Dulce II	8'
Docena y Quincena	2 2/3'+2'	Docena y Quincena	2 2/3'+2'
Lleno	V	Lleno	V
Nazardos	IV	Corneta	VI
Corneta Tolosana	III	Corneta Tolosana	III
<i>Lengueteria interior</i>			
Orlo de 26	16'	Trompeta de 52	32'
Trompeta Real	8'	Orlo de 26	16'
Fagot	8'	Trompeta Real	8'
		Oboe	8'
<i>Lengueteria exterior</i>			
Clarín de bajos	8'	Trompeta Magna	16'
Chirimía	4'	Clarín	8'
Violeta	2'	Clarín 2	8'
Viejas	16'	Chirimía	4'
Orlo de 13	8'	Viejas	16'
		Orlo de 13	8'
II Órgano de Ecos (C– d³)			
Flautado 13	8'	Flautado 13	8'
Violón	8'	Violón	8'
		Flauta Travesera II	8'
Tapadillo	4'	Tapadillo	4'
Lleno	III	Lleno	III
Címbala	III	Címbala	IV
Nazardos	III	Corneta	VI
<i>Lengueteria</i>			
Trompeta Real	8'	Trompeta magna	16'
		Trompeta real	8'
Bajoncillo	4'	Clarín	8'
Voz humana en ecos	8'	Chirimía alta	4'
		Voz humana en ecos	8'
I Cadereta Interior (C– d³)			
Flautado Violón	8'	Flautado Violón	8'
Tapadillo	4'	Tapadillo	4'
Quincena	2'	Quincena	2'
Lleno	III	Lleno	III
		Octava de corneta	4'
Nazardos	III	Corneta	IV
<i>Lengueteria</i>			
Trompeta Real	8'	Trompeta magna	16'
		Trompeta real	8'
Voz humana a la francesa	8'	Voz humana a la francesa	8'
Pedal (C–H)			
Contras de 26	16'	Acoplamiento (II/I)	
Contras de 13	8'	Acoplamiento permanente (OM/Ped)	
Tambor y timbal		Temblor suave y Temblor fuerte	
Pajaritos			

4.

Norfolk, Hillington, St. Mary the Virgin Anglican Parish Church (John Snetzler, 1756. II/13)⁵⁶⁰

Great (GG–e³)

1. Open Diapason 8 lhs
2. Chimney Flute 8 Ch.
3. St. Diapason below fid G
4. Principal 4
5. Twelfth 2 2/3
6. Fifteenth 2
7. Sesquialtera III
8. Spare

Choir (GG–e³)

1. Stopt Diapason Treble 8 & Bass 8
2. Gamba 8 treble, enclosed, fid G
3. Dulciana 8 treble, enclosed, fid G
4. Flute Treble 4 & Bass 4

Pedal (C–f¹)

1. Bourdon 16

Accessories

Nags-head Swell, trigger swell pedal to Dulciana and Gamba



5.

Ponsonby (Új-Zéland), Baptist Church (John Avary, 1779. I/9)⁵⁶¹
restaurálta: Goetze & Gwynn, 2005.

Manual

Bass Jamb

1. Cornet Treble
2. Sesquial Bass
3. Dulciana
4. Twelfth
5. StDiapason Bass

Treble Jamb

1. Hautboy
2. Fifteenth
3. Principal
4. OpDiapason
5. StDiapason Treble

Compass: GG,C,AA,D–e³ 54 notes.

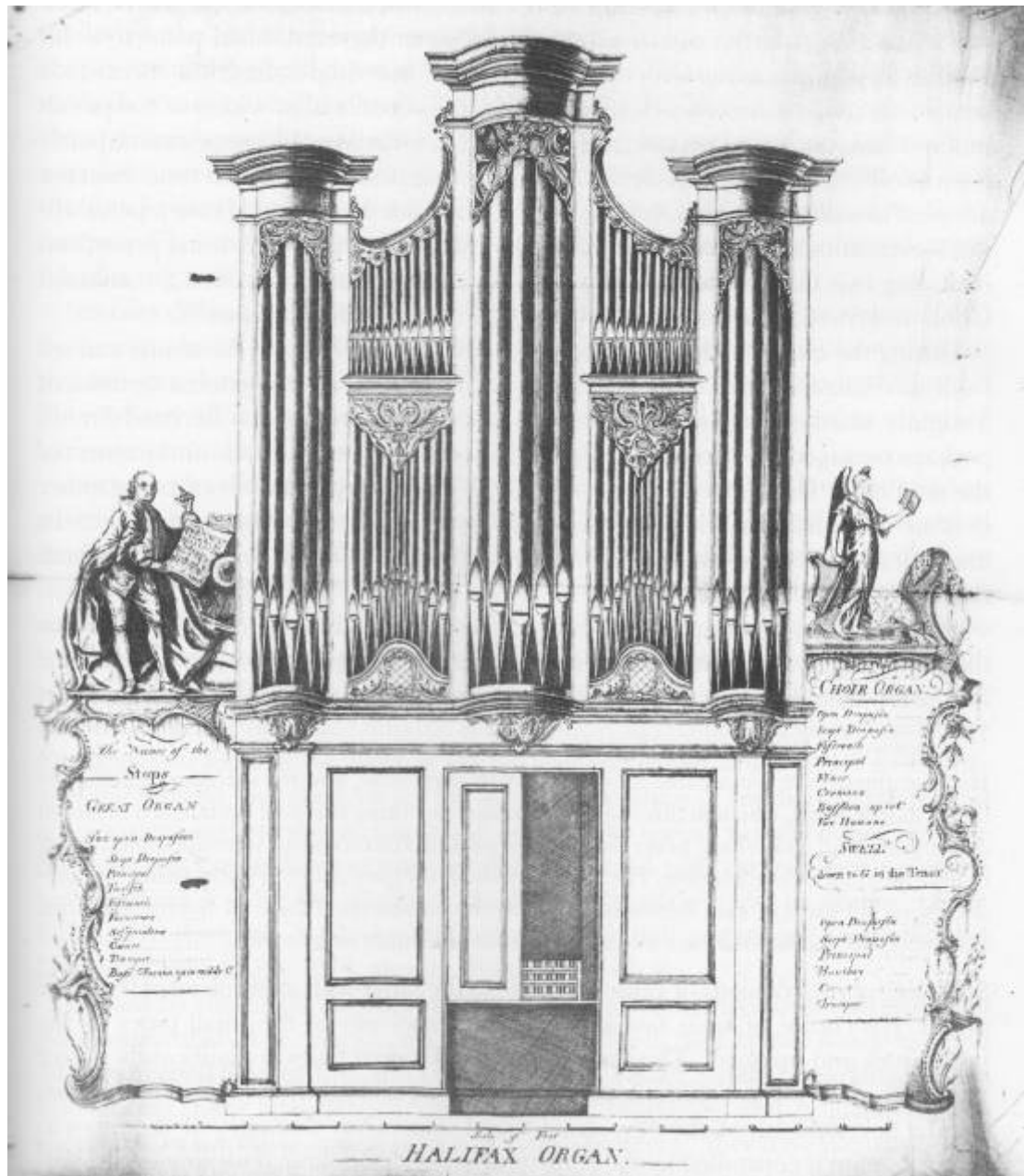
Pedals: Shifting Movement, Pedal for the Hautboy swell.



⁵⁶⁰ A pedált és a kopulát csak 1857-ben építette hozzá George Maydwell Holdrich (1816–1896) URL: http://www.npor.org.uk/cgi-bin/Rsearch.cgi?Fn=Rsearch&rec_index=N06361

⁵⁶¹ URL: <http://www.goetzegwynn.co.uk/restored/ponsonby.shtml>

6.

Halifax, Parish Church (John Snetzler, 1766. III/25)⁵⁶²**Great** (GG,AA-e³)

1. Open Diapason 8'
2. Open Diapason 8'
3. Stopt Diapason 8'
4. Principal 4'
5. Twelfth 2 2/3'
6. Fifteenth 2'
7. Furniture
8. Sesquialtera
9. Trumpet 8'
10. Bass Clarion 4'
11. Cornet

Choir (GG,AA-e³)

1. Open Diapason 8'
2. Stopt Diapason 8'
3. Principal 4'
4. Flute 4'
5. Fifteenth 2'
6. Cremona 8'
7. Bassoon 8'
8. Vox humana 8'

Swell (g-e³)

1. Open Diapason 8'
2. Stopt Diapason 8'
3. Principal 4'
4. Cornet [III?]
5. Trumpet 8'
6. Hautboy 8'

⁵⁶² Bicknell (1996) 176–177.

7.

London, Kensington Palace (Samuel Green, 1790. II/)⁵⁶³

Manual (GG/AA–f³)

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Open Diapason | grooved into St. Diapason from GG/AA to F#,
with additional 4' open wooden 'helpers' |
| 2. Stop Diapason Bass | GG/AA - f# |
| Stop Diapason Treble | g - f''' |
| 3. Dulciana | from tenor g |
| 4. Principal Bass | GG/AA - b |
| Principal Treble | c' - f''' |
| 5. Flute | stopped wood |
| 6. Twelfth | |
| 7. Fifteenth | |
| 8. Sesquialtra Bass | GG - F# 17.19.22, g - b 15.17.19 |
| Sesquialtra Treble | c' - f''' 12.15.17 |
| 9. Furniture | GG - F# 19.22, g - b 12.22, c' - f''' 12.15 |

Shifting movement, operating on Principal, Twelfth, Fifteenth, Sesquialtra and Furniture, Swell



⁵⁶³ URL: <http://www.williamdrake.co.uk/> A honlapon nem említik a *swell*t, azonban John Normann közli cikkében. Vö. Norman (2003) 116.

8.

Berlin, Garnisonkirche (Joachim Wagner, 1726. III/50)⁵⁶⁴

II Manual (C, D, Dis-c ³)	I Seiten-Werck (C, D, Dis-c ³)	III Ober-Werck (C, D, Dis-c ³)
1. Principal 8'	1. Principal 8'	1. Principal 4'
2. Bordun 16'	2. Quintadena 16'	2. Quintadena 8'
3. Viol. di gamb 8'	3. Gedact 8'	3. Gedact 8'
4. Rohrflöt 8'	4. Salicional 8'	4. Rohrflöet 4'
5. Cornett V	5. Octava 4'	5. Nassat 3'
6. Traversiere 4'	6. Fugara 4'	6. Oktav 2'
7. Octava 4'	7. Quinta 3'	7. Flageolet 2'
8. Spitzflöet 4'	8. Oktav 2'	8. Terzia 1 3/5'
9. Quinta 3'	9. Waldflöt 2'	9. Quinte 1 1/2'
10. Octava 2'	10. Sifflöt 1'	10. Zimbel IV
11. Scharff VI	11. Scharff V	11. Vox Humana 8'
12. Mixtur IV	12. Cimbel V	Tremulant
13. Fagott 16'	13. Trompet 8'	
	Trompet 8' (D)	

Pedal (C, D, Dis-d¹)

I. Lade

1. Principal 16'
2. Gemshorn 8'
3. Quinte 6'
4. Oktave 4'
5. Nachthorn 4'
6. Quinte 3'
7. Mixtur VIII
8. Trompete 8'
9. Clairon 4'

II. Lade

10. Violon 16'
11. Oktave 8'
12. Posaune 32'
13. Posaune 16'



Nebenzüge

Koppeln, Sperrventile, Engeln, Pauken, Sonnen, 2 Adler, Cymbelstern

⁵⁶⁴ Steves (1939) 333–334.

9.

Ansbach, St. Gumbertus Stiftskirche (Johann Christian Wiegleb, 1738. III/50)⁵⁶⁵

Zum Untern (C–c³)

1. Pricipal 8'
2. Cimbels II 2'
3. Sesquialter II–III 1 1/2'
4. Mixtur VIII–X 2'
5. Superoktave 2'
6. Quint 3'
7. Oktav 4'
8. Flöth 4'
9. Grobgedackt 8'
10. Flut travers 8'
11. Gemshorn 8'
12. Viola da Gamba 8'
13. Salicional 8'
14. Quintatön 16'
15. Trompete 8'
16. Oboe d'amour 8'

Zum Mittlern (C–c³)

1. Principal 4'
2. Flaschiolet 2'
3. Mixtur IV 1'
4. Quinta 1 1/2'
5. Octav 2'
6. Waldflöthen 2'
7. Rohrflöten 4'
8. Blockflöthen 4'
9. Quintatön 8'
10. Grobgedackt 8'
11. Fugara 8'
12. Fagott 16'
13. Vox Humana 8'

Zum Obern (C–c³)

1. Principal 4'
2. Nassat 3'
3. Sallicinetten 2'
4. Nachthorn 2'
5. Petitt 4'
6. Spitzflöth 4'
7. Quintaten 8'
8. Echo ab C, bestehend aus:
Gedackt 8'
Flöte 4'
Quint 3'
Oktav 2'
Terz 1 3/5'

Pedal (C–d¹)

1. Principal Bass 16'
2. Cimbels Bass II 2'
3. Mixtur Bass VI 4'
4. Bassetgen 4'
5. Quint Bass 6'
6. Octaven Bass 8'
7. Quintatön Bass 16'
8. Violon Bass 16'
9. Posaunen Bass 16'
10. Subbass 32'

Nebenzüge

- 3 Koppeln
- Maschinenzug zum Echo
- Schiebeschuh
- 4 Sperrventile
- Tremulant
- Accordstern
- Calcant



⁵⁶⁵ Egert Pöhlmann: „Die Quellen für Johann Christoph Wieglebs Stiftskirchenorgel von 1738 in Ansbach/St. Gumbertus“, in *Bachwoche 1989, Offizieller Almanach* (s.a.) 85–88, 1–4. ábra, közli: Morath-Reil (2007) 53.

10.

Rostock, Marien-Kirche (Paul Schmidt, 1770. V/62)⁵⁶⁶

I Hauptwerk

1. Prinzipal 16'
2. Quintadehna 16'
3. Viola di Gamba 8'
4. Octava 8'
5. Quinta 6'
6. Octava 4'
7. Flauto 4'
8. Octava 2'
9. Sesquialtera II
10. Octava resp. IV–VI–VIII
11. Mixtur IV
12. Mixtur V
13. Trompet 16'
14. Trompet 8'

II Oberwerk

1. Prinzipal 16'
2. Gemshorn 8'
3. Flaut d'Amour 8'
4. Octava 8'
5. Octava 4'
6. Flauto 4'
7. Waldflöt 2'
8. Sesquialtera II
9. Mixtur IV
10. Mixtur V
11. Fagott 16'
12. Trompet 8'



III Seitenwerk

1. Borduhn 16'
2. Prinzipal 8'
3. Gedact 8'
4. Flauto Traversiere 8'
5. Octava 4'
6. Flauto 4'
7. Quinta 3'
8. Octava 2'
9. Tertia 1 3/5'
10. Trompet 8'

IV Forte-Piano

1. Gemshorn 8'
2. Flauto Traversiere 8'
3. Flaut d'Amour 8'
4. Viola di Gamba 8'
5. Spitzflöte 4'
6. Waldflöt 2'
7. Trompet 8'
8. Vox Humana 8'

Pedal

1. Prinzipal 32'
2. Untersatz 32'
3. Sub-Baß 16'
4. Violono 16'
5. Octava 8'
6. Violono 8'
7. Quinta 6'
8. Octava 4'
9. Neben-Octava 4'
10. Mixtur IV
11. Mixtur III
12. Posaune 32'
13. Posaune 16'
14. Trompet 8' (1)
15. Trompet 8' (2)
16. Trompet 4'

Mellékváltozatok: Koppeln, Glockenspiel, Pauken, Sonne, Mond und Sternenumlauf, Tremulant.

Az orgonának volt még egy ötödik, kopulamanuálja is.

⁵⁶⁶ Haacke-Jeahn (1985) 168–169.

11.

Ludwigslust, Stadtkirche (Paul Schmidt, 1770. II/28)⁵⁶⁷

Hauptwerk

1. Quintadehna 16'
2. Principal 8'
3. Gedact 8'
4. Viola di Gamba 8'
5. Octava 4'
6. Quartflöte 4'
7. Gedact 4'
8. Quinte 3'
9. Octava 2'
10. Tertie 1 3/5'
11. Mixtur IV
12. Trompet 8'

Forte-Piano

1. Gemshorn 8'
2. Flaut d'Amour 8'
3. Flöte trav. 8'
4. Spitzflöte 4'
5. Waldflöt 2'
6. Vox Humana/Trompet 8'

Pedal

1. Principalbaß 16'
2. Subbaß 16'
3. Octavbaß 8'
4. Gedact 8'
5. Octave 4'
6. Quinta 3'
7. Octave 2'
8. Posaune 16'
9. Trompet 8'
10. Schalmey 4'

12.

Teterow, Stadtkirche (Paul Schmidt, 1789. II/24)⁵⁶⁸

Hauptwerk (C–c³)

1. Principal 8'
2. Portuhn 16'
3. Gedact 8'
4. Flöte 4'
5. Octava 4'
6. Wald flöte 2'
7. Quinta 3'
8. Tertia
9. Super Octava 2'
10. Mixtur III
11. Trompete 8'

Forte-Piano (C–c³)

1. Gemshorn 8'
2. Flaut d'Amour 8'
3. Principal 4'
4. Flöte 4'
5. Spitz Flöte 2'
6. Vox Humana 8'

Pedal (C–c¹)

1. Sub Baß 16'
2. Principal 8'
3. Octave 4'
4. Posaune 16'
5. Trompet 8'
6. Tremulant durchs ganze Werck
7. Calcanten Glocke

⁵⁶⁷ Rekonstruált hangkép. Haacke-Jeahn (1985) 181.

⁵⁶⁸ Haacke-Jeahn (1985) 245.

13.

Hamburg, St. Michaeliskirche (Johann Gottfried Hildebrandt, 1771. III/61)⁵⁶⁹

I Brustwerk

1. Rohrflöte 16'
2. Principal 8'
3. Flötetraversiere 8'
4. Kleingedackt 8'
5. Rohrflöte 8'
6. Octave 4'
7. Rohrflöte 4'
8. Nasat 3'
9. Octave 2'
10. Terze 1 3/5'
11. Quinte 1 1/2'
12. Sifflet 1'
13. Cimbél V
14. Rausch-Pfeife II–III
15. Chalméau 8'

II Hauptwerk

1. Principal 16'
2. Quintatön 16'
3. Octava 8'
4. Gedackt 8'
5. Gemshorn 8'
6. Violadagamba 8'
7. Quinte 6'
8. Octave 4'
9. Gemshorn 4'
10. Nasat 3'
11. Octave 2'
12. Sesquialter II
13. Mixtur VIII
14. Scharff V
15. Cornet V
16. Trompete 16'
17. Trompete 8'

III Oberwerk

1. Bordun 16'
2. Principal 8'
3. Spitzflöte 8'
4. Quintatön 8'
5. Unda maris 8'
6. Octava 4'
7. Spitzfloete 4'
8. Quinte 3'
9. Octave 2'
10. Rauschpfeife II
11. Cimbél V
12. Echo des Cornets V
13. Trompete 8'
14. Vox humana 8'

Pedal

1. Principal 32'
2. Subbass 32'
3. Principal 16'
4. Subbass 16'
5. Rohrquinte 12'
6. Octave 8'
7. Quinte 6'
8. Octave 4'
9. Mixtur X
10. Posaune 32'
11. Posaune 16'
12. Fagott 16'
13. Trompete 8'
14. Trompete 4'

Nebenregister

Koppel des Pedals mit dem Hauptwerke
 Tremulant ins Hauptwerk
 Schwebung ins Oberwerk
 Ventil ins Hauptwerk
 Ventil ins Oberwerk
 Ventil zur Brustwerk
 Ventil zum Pedale
 Zimbelstern

⁵⁶⁹ Adlung (1768) 241–242. A korabeli forrásokban csak Burney-nél találtam adatot *swell*-re.

14.

Mannheim, Lutherkirche (Johann Heinrich Stumm, 1777. III/43)⁵⁷⁰

Im Manual oder Oberwerk

1. Principal 8'
2. Großgedackt 16'
3. Viol di Gamb 8'
4. Hohlpfef 8'
5. Salicional 4'
6. Quinta dena 8'
7. Octav 4'
8. Flöt 4'
9. Quint 3'
10. Super octav 2'
11. Terz 1 3/5'
12. Cornet V
13. Trompet 8'
14. Mixtur IV 2'
15. Vox Angelica 4'

Im Echo

1. Bourdon 8'
2. Flaut 4'
3. Quint 1 1/2'
4. Superoctav 2'
5. Vox Humana 8'
6. Krummhorn 8' (B/D)
7. Trompet 8' (D)
8. Ein Tremulant
9. Ein Koppelzug
mit besonderen Ventilen zum Pedal
10. Ein Koppelzug für die beiden Manuale

Im Rück Positiv

1. Principal 4'
2. Hohlpfef 8'
3. Rohrflöte 4'
4. Flaut travers 4' (D)
5. Octav 2'
6. Quint 1 1/2'
7. Sollicional, an statt dem Echo
in dem positiv 2'
8. Krummhorn 8'
9. Vox Humana 8'
10. Mixtur III 1'

Im Pedal

1. Principal 16'
2. Sub Baß 16'
3. Octav Baß 8'
4. Octav 4'
5. Mixtur VI 2'
6. Posaune 16'
7. Clarin 4'
8. Violoncell 8'
9. Cornet Baß 2'
10. Violon Baß 16'
11. Vox angelica Baß 4'
12. Glockenspiel
13. Echo forte

⁵⁷⁰ Bösen (1981) 79–80.

15.

Az *Orchestrion* hangképe:⁵⁷¹

I. Manual (F–g³)

1. Rossignol-Cimbalino 1 1/2', 1 1/5', 1 3/4'
2. Campanella 2'
3. Jeu d'acier 2 2/5'
4. Tromba marina 6', 4'
5. Tromba trias harmonica 2', 1 1/3', 1 4/5', c'

Pedal (F–g¹)

Tromba marina 6', 4'

II. Manual (F–g³)

1. Flute piccolo 1 1/2', F – Ombra 4', c
2. Flute à bec 3'
3. Flute à chein 6'
4. Flautone 12'

Pedal (F–g¹)

Fl. rustico 1 1/2'
Fl. dolce 3'
Sylvana 6'
Basse de fl. 12'



Georg Joseph Vogler

III. Manual (F–g³)

1. Vox angelica 3', F – Fluttuante 3 5/9, d'
2. Clarinett 6', F – Vox humana 4', c
3. Fagotto ed Oboe 12'

Pedal (F–g¹)

Cornett 3'
Clairon 6'
Serpent 12'

IV. Manual (F–g³)

1. Violini 3' F – FL. trav 1 7/9, d
2. Viole d'amour 6', F – Fl. d'amore 1 1/3, g

Pedal (F–g¹)

Viola d. g. 6'

Nebenregister

Dachschweller, Windschweller, Progressionschweller

⁵⁷¹ Schweiger (1939) 160. A vogleri diszpozíció mai lábszámoknak megfelelő átírását ld. Balz (1999) 198.

16.

Berlin, Marienkirche (Joachim Wagner 1722/Abbé Vogler és J. Fr. Falkenhagen, 1800. III/26)⁵⁷²

Hauptwerk

1. Bordun 16'
2. Groß-Nasard 10 2/3'
3. Prinzipal 8'
4. Oktave 4'
5. Terzflöte 3 1/5'
6. Superoktave 2'

Oberwerk

1. Quintatön 16'
2. Prinzipal 8'
3. Rohrflöte 4'
4. Quinte 2 2/3'
5. Terz 1 3/5'
6. Trompete 8'

Schwellwerk

1. Gedeckt 8'
2. Nasard 5 1/3'
3. Fugara 4'
4. Terz 3 1/5'
5. Waldflöte 2'
6. Quinte 1 1/3'
7. Flageolet 1'
8. Duclain 32' (ab c¹)
9. Vox Humana 16' (ab c¹)

Pedal

1. Prinzipal 16'
2. Gemshorn 8'
3. Quintatön 4'
4. Nachthorn 2'
5. Blockflöte 1'
6. Posaune 16'

Spielhilfen: Koppel Pedal - Hauptwerk,
Koppel Hauptwerk - Oberwerk,
Koppel Hauptwerk - Schwellwerk
Tremulant



16. a

Berlin, Marienkirche (J. S. Buchholz, 1829. III/26)⁵⁷³

Hauptwerk

1. Bordun 16'
2. Prinzipal 8'
3. Gambe 8'
4. Rohrflöte 8'
5. Octav 4'
6. Spitzflöte 4'
7. Quinte 2 2/3'
8. Octave 2'
9. Cornet V
10. Scharff V
11. Cymbel III
12. Trompete 8'

Oberwerk

1. Quintatön 16'
2. Prinzipal 8'
3. Gedakt 8'
4. Octave 4'
5. Rohrflöte 4'
6. Nasard 2 2/3'
7. Octav 2'
8. Siefflöte 1'
9. Mixtur minor II
10. Mixtur major II
11. Oboe 8'

Schwellwerk

1. Salizional 8'
2. Gedakt 8'
3. Quintatön 8'
4. Gemshorn 8'
5. Octav 4'
6. Fugara 4'
7. Flöte 4'
8. Octave 2'
9. Quinte 2 2/3'

Pedal

1. Prinzipal 16'
2. Violon 16'
3. Subbaß 16'
4. Gemßhorn 8'
5. Nasard 10 2/3'
6. Gemshorn 8'
7. Bassflöte 8'
8. Octave 4'
9. Posaune 16'
10. Posaune 32'

Spielhilfen

Manual- und Pedalcoppeln, ein Schwelltritt,
Sperrventile u. dgl. »sind selbstredend vorhanden.«

⁵⁷² Mund (1902) 324. és Laukvik (2001) 150.

⁵⁷³ Buchholz (1829) 348.

17.

München, Sankt Peter-Kirche (Franz Joseph Frosch, 1809. V/20)⁵⁷⁴

I. Manual (C–c⁴)

Baß: C–h

1. Principal 32'
2. Principal 8'
3. Quint 5 1/3'
4. Terz 3 1/5'
5. Octav 2'
6. Quint 1 1/3'

Diskant: c¹–c⁴

1. Principal 32'
2. Principal 8'
3. Quint 5 1/3'
4. Terz 3 1/5'
5. Principal 2'
6. Quint 1 1/3'

Pedal (C–g¹)

Baß

- Fundamentalbaß 32'
- Principal 8'
- Klein Nasat 5 1/3'

Diskant

- Principal 8'
- Principal 2'
- Quint 1 1/3'

II. Manual (C–c⁴)

1. Principal 16'
2. Großnasat 10 2/3'
3. Terz 6 2/5'
4. Principal 4'
5. Carillon 2 2/3'+1 3/5'
6. Principal 1'

1. Principal 16'
2. Großnasat 10 2/3'
3. Terz 6 2/5'
4. Principal 4'
5. Carillon 2 2/3'+1 3/5'
6. Principal 1'

Pedal

Baß

- Principal 16'
- Großnasat 10 2/3'

Diskant

- Principal 4'
- Großnasat 10 2/3'

III. Manual (C–c⁴)

1. Posaune 32'
2. Contrafagott 16'
3. Crumhorn 8'
4. Trompet 4'

1. Fagotto 32'
2. Vox humana 16'
3. Oboe 8'
4. Clarino u. Zink 4'

Pedal

Baß

- Bombard 32'
- Serpent 16'
- Bassethorn 8'
- Clarinet 4'

Diskant

- Fagotto 8'
- Dulzian 4'
- Engl. Horn 2'
- Cornetto 1'

IV. Manual (C–c⁴)

1. Theorbe 16'
2. Viola da Gamba 8'

1. Alto Viola 16'
2. Flagiolett 8'

Pedal

Baß

- Violonbass 16'
- Violoncello 8'

Diskant

- Gambetta 4'
- Violino 2'

V. Manual (C–c⁴)

1. Basso del Flauto 8'
2. Gemshorn 4'

1. Flauto 8'
2. Flauto piccolo 4'

Pedal

Baß

- Flautone 8'
- Flûte à bec 4'

Diskant

- Flauto dolce 2'
- Spitzflöte 1'

⁵⁷⁴ Metzler (1968) 28–29.

18.

Frankfurt am Main, Paulskirche (Eberhard Friedrich Walcker, 1833. III/74)⁵⁷⁵

I. Manual

1. Prinzipal 16'
2. Untersatz 32'
3. Flauto major 16'
4. Viola major 16'
5. Oktav 8'
6. Viola da gamba 8'
7. Gemshorn 8'
8. Jubal-Flöte 8'
9. Quint 5 1/3'
10. Oktav 4'
11. Hohlpfefe 4'
12. Fugara 4'
13. Terz 3 1/5'
14. Quint 2 2/3'
15. Waldflöte 2'
16. Oktav 2'
17. Terz 1 3/5'
18. Oktav 1'
19. Cornet V 10 2/3'
20. Mixtur V 2'
21. Scharf IV 1'
22. Tuba 16'
23. Trompete 8'

II. Manual

1. Bourdon 16'
2. Prinzipal 8'
3. Salicional 8'
4. Dolce 8'
5. Gedeckt 8'
6. Quintatön 8'
7. Quintflöte 5 1/3'
8. Oktav 4'
9. Rohrflöte 4'
10. Flöte traversière 4'
11. Quint 2 2/3'
12. Oktav 2'
13. Mixtur V 2'
14. Vox humana 8'
15. Posaune 8'

III. Manual

1. Quintatön 16'
2. Prinzipal 8'
3. Lieblich Gedeckt 8'
4. Hohlflöte 8'
5. Harmonika 8'
6. Bifara 8'
7. Spitzflöte 4'
8. Flöte d'amour 4'
9. Gedeckt 4'
10. Dolcissimo 4'
11. Nasard 2 2/3'
12. Flautino 2'
13. Physharmonika 8'
14. Hautbois 8'

I. Pedal (untere Tastatur)

1. Prinzipal 16'
2. Subbaß 32'
3. Kontrabaß 32'
4. Violon 16'
5. Oktav 16'
6. Quint 10 2/3'
7. Oktav 8'
8. Violoncello 8'
9. Quint 5 1/3'
10. Terz 6 2/5'
11. Oktav 4'
12. Posaune 16'
13. Trompete 8'
14. Clarino 4'
15. Cornettino 2'

II. Pedal (obere Tastatur)

1. Gedeckt 16'
2. Violon 16'
3. Prinzipal 8'
4. Flöte 8'
5. Flöte 4'
6. Waldflöte 2'
7. Fagott 16'

Nebenzüge

5 Sperrventile
 Tremulant
 Koppeln II/I, III/II, II Ped/I Ped,
 II/II Ped
 Kalkantenwecker
 Manualwindtrennung
 Crescendos zum II und III
 Jalousie-Crescendo zum III
 Crescendo zum *Physharmonika*

⁵⁷⁵ Riemann (1888) 124., Walcker (1833) 680.

19.

Kronstadt/Brasov, Schwarze-Kirche (Carl August Buchholz, 1839. IV/63)⁵⁷⁶

I. Unter-Manual (C–g³)

1. Salicional 16'
2. Principal 8'
3. Violo da Gamba 8'
4. Gedackt 8'
5. Flauto traverso 8'
6. Octava 4'
7. Flauto 4'
8. Viola d'amore 4'
9. Quinta 2 2/3'
10. Sedecima 2'
11. Progressio harmonica V

II. Haupt-Manual (C–g³)

1. Principal 16'
2. Quintatön 16'
3. Principal 8'
4. Gemshorn 8'
5. Viola da Gamba 8'
6. Rohrflöte 8'
7. Nasard 5 1/3'
8. Octave 4'
9. Waldflöte 4'
10. Spitzflöte 4'
11. Quinte 2 2/3'
12. Superoctava 2'
13. Címbel III
14. Scharff V
15. Cornett V



III. Rohrwerk-Manual (C–g³)

1. Violino 8'
2. Rohrflöte 8'
3. Principal 4'
4. Fagott 16'
5. Trompete 8'
6. Clarinetto 8'
7. Vox angelica 8'

IV. Ober-Manual (C–g³)

1. Bourdon 16'
2. Principal 8'
3. Salicional 8'
4. Hohlflöte 8'
5. Gedackt 8'
6. Quintatön 8'
7. Octava 4'
8. Fugara 4'
9. Rohrflöte 4'
10. Nasard 2 2/3'
11. Superoctava 2'
12. Mixtur V
13. Hautbois 8'

Pedal (C–d¹)

1. Principal 32'
2. Untersatz 32'
3. Principal 16'
4. Violone 16'
5. Subbass 16'
6. Nasard 10 2/3'
7. Principal 8'
8. Gemshorn 8'
9. Violone 8'
10. Bassflöte 8'
11. Quinte 5 1/3'
12. Octava 4'
13. Mixtur IV
14. Contraposaune 32'
15. Posaune 16'
16. Trompete 8'
17. Cornetta 4'

Nebenzüge

Drei Manual-Koppeln
 Eine Pedal-Koppel
 Sechs Sperr-Ventile
 Evacuant und Calcantenglocke
 Ein Crescendo zum Unter-Manual
 Ein Crescendo zum Rohrwerk-Manual

⁵⁷⁶ Lassel (1996) 2.

20.

Lübeck, St. Marienkirche (J. Fr. Schulze und Söhne, 1854. IV/81)⁵⁷⁷

I Hauptwerk (C–f³)

1. Untersatz 32' (ab c)
2. Principal 16'
3. Bordun 16'
4. Viola major 16'
5. Principal 8'
6. Gedact 8'
7. Hohlflöte 8'
8. Gemshorn 8'
9. Viola di Gamba 8'
10. Quinte 5 1/3'
11. Octave 4'
12. Spitzflöte 4'
13. Violine 4'
14. Nassat 2 2/3'
15. Rauschquinte 2 2/3'+2'
16. Cornett IV (ab c)
17. Mixtur V
18. Cymbel III
19. Tuba 16'
20. Trompete 8'
21. Clarino 4'

II Manual (C–f³)

1. Principal 16'
2. Bordun 16'
3. Principal 8'
4. Gedact 8'
5. Portunalflöte 8'
6. Spitzflöte 8'
7. Salicional 8'
8. Octave 4'
9. Rohrflöte 4'
10. Gemshorn 4'
11. Quinte und Octave 2 2/3'+2'
12. Mixtur V
13. Scharf III
14. Physharmonika 16'
15. Trompete 8'

Pedal I (C–d¹) Forte-Abteilung

1. Groß Principal 32'
2. Basso majore 16'
3. Principalbaß 16'
4. Violon 16'
5. Quinte major 10 2/3'
6. Basso minore 8'
7. Violoncello (forte) 8'
8. Terz und Quinte 6 2/5'+5 1/3'
9. Octave 4'
10. Cornett V
11. Contra Posaune 32'
12. Posaune 16'
13. Trompete 8'
14. Schalmey 4'

III Manual (C–f³)

2. Lieblich Gedact 16'
3. Geigen Principal 8'
4. Lieblich Gedact 8'
5. Jubalflöte 8'
6. Flauto traverso 8'
7. Terpodion 8'
8. Geigen Principal 4'
9. Zartflöte 4'
10. Flageolet 4'
11. Spitzquinte 2 2/3'
12. Waldflöte 2'
13. Progressio harmonica III–IV
14. Mixtur IV 2'
15. Aeoline 8'
16. Oboe 8'

IV Manual (Echowerk C–f³)

1. Tibia major 16'
2. Principal 8'
3. Fugara 8'
4. Flauto Dolce 8'
5. Flaut amabile 8'
6. Viola d'amour 4'
7. Octave 4'
8. Progressio harmonica III–IV
9. Clarinette 8'

Pedal II (C–d¹) Piano-Abteilung

1. Doppelflötenbaß 16'
2. Groß Principal 16'
3. Subbaß 16'
4. Gedactbaß 8'
5. Violoncello (piano) 8'
6. Fagotto 16'

Nebenzüge

Hauptwerk zum Pedal (durchkoppelnd)
 II Manual zum I Manual
 III Manual zum I Manual
 5 Sperrventile
 Schwellen (erster eiserner Fußtritt)
 Expression (zweiter eiserner Fußtritt)
 Evacuant
 Calcant



⁵⁷⁷ Jimmerthal (1859), közli: Walter (2004) 302–303.

21.

Schwerin, Ev. Kirche (C. Fr. F. Buckow, 1854. III/29)⁵⁷⁸

Hauptwerk

1. Principal 16'
2. Principal 8'
3. Flauto grave 8'
4. Principaloctave 4'
5. Gemshorn 4'
6. Super-octave 2'
7. Progressio III–V
8. Cornetti Grandi III–IV (ab g)
9. Trompete 8'

Mittelwerk

1. Flauto Fondamento 16'
2. Geigenprinzipal 8'
3. Gemshorn 8'
4. Octave 4'
5. Nasard 2 2/3'
6. Waldflöte 2'
7. Mixtur III (1 1/3')

Oberwerk

1. Salicional 8'
2. Viola di Gamba 8'
3. Doppelflöte 8'
4. Geigenprästant 4'
5. Flûte d'amour 4'
6. Flautino 2'

Pedal

1. Principal 16'
2. Subbaß 16'
3. Nasard 10 2/3'
4. Violoncello 8'
5. Baßflöte 8'
6. Octave 4'
7. Posaune 16'

Nebenzüge

Copel, Ventile, Jalousieschweller („die Jalousien des Schwellers zum Obermanual sind 3fach beledert worden“)

⁵⁷⁸ Seidel (1856) 20–21.

22.

Merseburg, Dom (Friedrich Ladegast, 1855. IV/81)⁵⁷⁹

II Hauptwerk (C–g³)

1. Bordun 32' (ab c)
2. Principal 16'
3. Bordun 16'
4. Principal 8'
5. Hohlflöte 8' (ab c)
6. Doppeltgedeckt 8'
7. Gambe 8'
8. Gemshorn 8' C–H
9. Quinte 5 1/3'
10. Octave 4'
11. Gedeckt 4'
12. Gemshorn 4'
13. Doublette 4'+2'
14. Quinte 2 2/3'
15. Octave 2'
16. Mixtur IV 2'
17. Scharf IV 1 3/5'
18. Cornett III–IV 2 2/3'
19. Fagott 16'
20. Trompete 8'

III Oberwerk (C–g³)

1. Quintatön 16'
 2. Principal 8'
 3. Rohrflöte 8'
 4. Flauto Amabile 8'
 5. Gambe 8'
 6. Gedeckt 8'
 7. Octave 4'
 8. Spitzflöte 4'
 9. Rohrflöte 4'
 10. Quinte 2 2/3'
 11. Waldflöte 2'
 12. Terz 1 3/5'
 13. Sifflöte 1'
 14. Mixtur IV 2'
 15. Schallmeyer 8'
- Stahlspiel
Tremulant

Koppeln

1. Hauptwerk - Rückpositiv
2. Hauptwerk - Oberwerk
3. Hauptwerk - Brustwerk
4. Pedal - Hauptwerk
5. Pedal - Rückpositiv
6. Pedal - Oberwerk

I Rückpositiv (C–g³)

1. Bordun 16'
2. Principal 8'
3. Flauto Traverso 8'
4. Geigenprincipal 8'
5. Quintatön 8'
6. Octave 4'
7. Gedeckt 4'
8. Octave 2'
9. Mixtur IV
10. Cornett II–IV
11. Oboe 8'

IV Brustwerk (Echowerk C–g³)

1. Lieblichgedeckt 16'
2. Fugara 8'
3. Flauto Dolce 8'
4. Salicional 8'
5. Unda Maris II 8'
6. Lieblichgedeckt 8'
7. Octave 4'
8. Zartflöte 4'
9. Salicional 4'
10. Nasat 2 2/3'
11. Octave 2'
12. Cymbel III 2'
13. Progressiv-Harmonika II–IV
14. Aeoline 16'

Pedal (C–f¹)

1. Untersatz 32'
2. Principal 16'
3. Salicetbass 16'
4. Subbass 16'
5. Violonbass 16'
6. Grossnasat 10 2/3'
7. Principal 8'
8. Bassflöte 8'
9. Violoncello 8'
10. Terz 6 2/5'
11. Rohrquinte 5 1/3'
12. Octave 4'
13. Scharfflöte 4'
14. Flöte 4'
15. Mixtur IV
16. Cornett IV 2 2/3'
17. Posaune 32'
18. Posaune 16'
19. Dulcian 16'
20. Trompete 8'



Nebezüge

4 Ventile für die Laden der Manualwerke; 3 Ventile für die Pedalladen; „Baß-Coppel“, mit Registerzug oder zwei Tritten (an/ab) zu bedienen, schaltet die Ventile für 2. und 3. Lade gemeinsam; Tritt für das Schwellwerk.

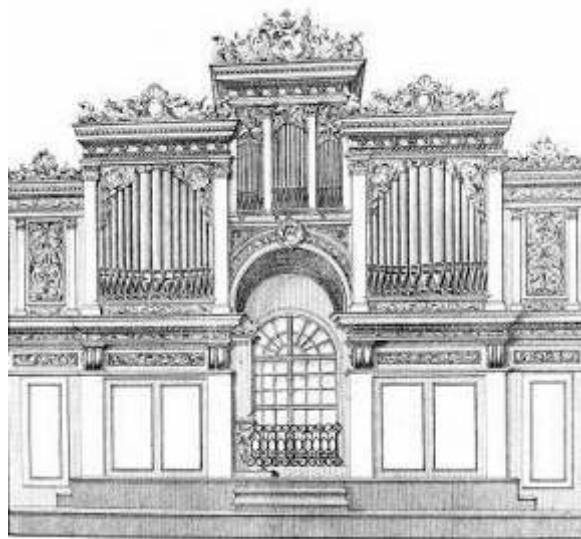
⁵⁷⁹ Gailit (1995) 214–216.

23.

Wien, Basilika Maria-Treu, Piaristenkirche (C. Fr. F. Buckow, 1858. III/34)⁵⁸⁰

Hauptwerk

1. Prinzipal 16'
2. Prinzipal 8'
3. Gemshorn 8'
4. Doppelflöte 8'
5. Octave 4'
6. Gemshorn 4'
7. Nasard 5 1/3'
8. Quinte 2 2/3'
9. Superoktav 2'
10. Progressio harmonica III–V
11. Cornetti Grandi III (ab g)



Positiv

1. Flauto Fondamento 16'
2. Geigenprinzipal 8'
3. Portunalflöte 8'
4. Doppelrohrflöte 8'
5. Prästant 4'
6. Spitzflöte 4'
7. Octave 2'
8. Mixtur III–IV

Oberwerk

1. Salizional 8'
2. Viola di Gamba 8'
3. Flûte d'amour 8'
4. Geigenprästant 4'
5. Flauto dolce 4'
6. Oboa 8'

Pedaal

1. Prinzipal 16'
2. Violonbaß 16'
3. Subbaß 16'
4. Prinzipal 8'
5. Baßflöte 8'
6. Grand Nasard 10 2/3'
7. Superoktav 4'
8. Baß Kontra 32'
9. Posaune 16'

Koppeln

1. Koppel zwischen dem Haupt- und Mittelwerk
2. Koppel zwischen dem Mittel und Oberwerk
3. Pedalkoppel zum Hauptwerk
4. Pedalkoppel zu den hintern Baßladen

⁵⁸⁰ Kloß (1858) 13, 14–16.

24.

Schwerin, Domkirche (Ladegast & Sohn, 1871. IV/84)⁵⁸¹

I. Manual (C–F³)

I. Abteilung

1. Principal 16'
2. Principal 8'
3. Rohrquinte 5 1/3'
4. Oktave 4'
5. Spitzflöte 4'
6. Quinte 2 2/3'
7. Oktave 2'
8. Cornett III–IV 2 2/3'
9. Mixtur IV 2'
10. Cymbel II–III 1 1/3'
11. Trombone 16'
12. Trompete 8'

II. Abteilung

13. Bordun 32' (ab c)
14. Bordun 16'
15. Fagott 16'
16. Gemshorn 8'
17. Viola di Gamba 8'
18. Doppel-gedackt 8'
19. Rohrquinte 5 1/3'
20. Rohrflöte 4'

II. Manual (C–F³)

I. Abteilung

1. Principal 16'
2. Quintatön 16'
3. Principal 8'
4. Salicional 8'
5. Rohrflöte 8'
6. Bordunflöte 8'
7. Flöte 4'
8. Oboe 8'

II. Abteilung

9. Oktave 4'
10. Gemshornquinte 2 2/3'
11. Oktave 2'
12. Cornett III
13. Progressiv-Harmonika III–IV 2'



III. Manual (C–F³)

1. Geigen-prinzipal 8'
2. Gedackt 16'
3. Fugara 8'
4. Doppelflöte 8'
5. Flauto Traverso 8'
6. Salicional 8'
7. Fugara 4'
8. Piffaro 4'
9. Gedackt 4'
10. Piccolo 2'
11. Progressiv-Harmonika II–IV 2'
12. Klarinett 8'

IV. Manual (C–F³, redőnyben)

1. Viola d'amour 8'
2. Viola 16'
3. Lieblich-Gedackt 8'
4. Zartflöte 8'
5. Unda Maris 8'
6. Salicional 4'
7. Flauto Dolce 4'
8. Harmonica Aetherea II–III 2'
9. Aeoline 16'

Pedal (C–f¹)

I. Abteilung

1. Violon 32'
2. Untersatz 32'
3. Posaune 32'
4. Oktavbaß 16'
5. Principalbaß 16'
6. Violon 16'
7. Posaune 16'
8. Terz 12 4/5'
9. Nasard 10 2/3'
10. Oktavbaß 8'
11. Cello (I) 8'
12. Trompete 8'
13. Trompete 4'
14. Nasard 5 1/3'
15. Oktave 4'
16. Cornett IV 3'

II. Abteilung

17. Salicetbaß 16'
18. Subbaß 16'
19. Baßflöte 8'
20. Flötenbaß 4'
21. Cello (II) 8'
22. Dulcian 16'

Nebenregister

Manual I - Manual II, Manual I - Manual III, Manual I - Manual IV, Pedal - Manual I

Crescendo–Decrescendo, Glockenspiel (cis–c³), Sperrventile für alle Werke, Kalkanten-Rufer, Tremulant

⁵⁸¹ Wangemann (1895) 147–150.

Register.

⁵⁸² Ladegast (1872) 39.

26.

Berlin, Philharmonie (Schlag & Söhne, 1888. III/50)⁵⁸³**I Hauptwerk (C–g³)**

1. Principal 16'
2. Bordun 16'
3. Principal 8'
4. Gambe 8'
5. Grob-Gedackt 8'
6. Hohflöte 8'
7. Trompete 8'
8. Octave 4'
9. Flute harm. 4'
10. Gambe 4'
11. Rauschquinte
2 2/3'+2'
12. Cornet III–V
13. Mixtur V

II Schwellwerk (C–g³)

1. Gedackt 16'
2. Principal 8'
3. Salicet 8'
4. Unda maris 8'
5. Flautotravers 8'
6. Liebl. Gedackt 8'
7. Clarinette 8'
8. Octave 4'
9. Fugara 4'
10. Rohrflöte 4'
11. Harm. Ätherea II–III
12. Scharff V

III Soloclavier (im Schwellwerk) (C–g³)

1. Bordun 16'
2. Principal 8'
3. Violon 8'
4. Oboe 8'
5. Tuba mirabilis 8' (ausser Schweller)
6. Rohrflöte 8'
7. Octave 4'
8. Violine 4'
9. Flautotravers 4'
10. Piccolo 2'
11. Nassard 2 2/3'
12. Solo-Cornett III–V

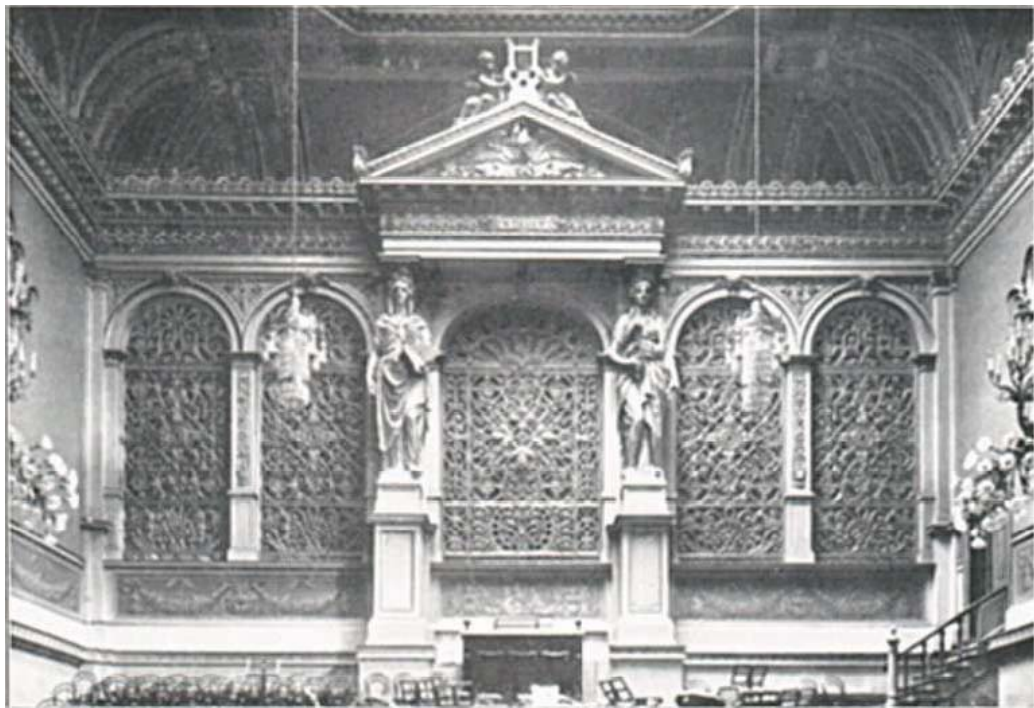
Pedal (C–f¹)

1. Offenbass 16'
2. Subbass 16'
3. Violon 16'
4. Flautbass 16'
5. Posaune 16'
6. Tuba 16'
7. Trompete 8'
8. Principal 8'
9. Violoncello 8'
10. Gedackt 8'
11. Violine 4'
12. Nassard 10 2/3'
13. Cornett III

Nebenregister

- 7 Stück Manual-, Pedal-, Oktav und Collectivkoppeln.
 23 Druckknöpfe für Combinationen, sich selbst auslösend.
 9 Combinations-Tritte und Collectivcoppeln.
 1 Rollschweller zum vollen Werke.
 2 Jalousien-Schweller.
 2 Sperrventile zu Manual I.
 1 Prolong[ment] harm[onique] zu Manual II.

A hangszer traktúrája Schmoele & Mols rendszertű elektropneumatikus kúpláda volt. A hordozható játékasztal 14 méternyi, 350 drótból álló kábellel kapcsolódott az orgonához.



⁵⁸³ Schlag (1888) 141.

27 .

Leipzig, Thomaskirche (W. Sauer, 1889. III/63)⁵⁸⁴

I Manual (C–a³)

1. Principal 16'
2. Bordun 16'
3. Principal 8'
4. Viola di Gamba 8'
5. Gemshorn 8'
6. Flûte harmonique 8'
7. Gedackt 8'
8. Rohrflöte 4'
9. Oktave 4'
10. Gemshorn 4'
11. Oktave 2'
12. Quinte 2 2/3'
13. Nasard 5 1/3'
14. Mixtur III
15. Cornet II–IV
16. Scharf V
17. Trompete 8'
18. Bombarde 16'

II Manual (C–a³)

1. Salicional 16'
2. Gedackt 16'
3. Principal 8'
4. Quintatön 8'
5. Rohrflöte 8'
6. Salicional 8'
7. Harmonica 8'
8. Flauto dolce 4'
9. Oktave 4'
10. Oktave 2'
11. Quinte 2 2/3'
12. Cornett III
13. Mixtur IV
14. Clarinette 8'

III Manual (C–a³)

1. Viola di Gamba 16'
2. Lieblich Gedackt 16'
3. Principal 8'
4. Concertflöte 8'
5. Gedackt 8'
6. Aeoline 8'
7. Voix céleste 8'
8. Traversflöte 4'
9. Fugara 4'
10. Flautino 2'
11. Quinte 2 2/3'
12. Harm. aetheria II–III
13. Oboe 8'

Koppeln und Nebenzüge

II/I, III/I, III/II,
I/P, II/P, III/P,
General Koppel,
Sub-Octave-Koppel II/I,
Super-Octave-Koppel zum Pedal,
mf und Tutti fix-Kombination,
mf und **f** fix Kombination zum Pedal,
3 freie Kombination, Walze,
Tritt zum Schweller für Manual III

Pedal (C–d¹)

1. Majorbass 32'
2. Contrabass 16'
3. Violon 16'
4. Subbass 16'
5. Lieblich Gedackt 16'
6. Violoncello 8'
7. Bassflöte 8'
8. Dulciana 8'
9. Quintatön 8'
10. Offenbass 8'
11. Flauto dolce 4'
12. Oktave 4'
13. Quintbass 10 2/3'
14. Fagott 16'
15. Posaune 16'
16. Trompete 8'
17. Clarine 4'
18. Posaune 32'

⁵⁸⁴ Piutti (1889) 255.

28.

Hamburg, Nicolaikirche (Ernst Röver, 1892. III/101)⁵⁸⁵**I Manual (C–f³)**

1. Principal 16'
2. Flauto major 16'
3. Bordun 16'
4. Gambe 16'
5. Principal 8'
6. Schweizerpfeife 8'
7. Gambe 8'
8. Gemshorn 8'
9. Principalflöte 8'
10. Offenflöte 8'
11. Hohlflöte 8'
12. Bordun 8'
13. Harmonieflöte 8'
14. Spitzquinte 5 1/3'
15. Octave 4'
16. Gambette 4'
17. Gemshorn 4'
18. Hohlflöte 4'
19. Flachflöte 4'
20. Quinte 2 2/3'
21. Octave 2'
22. Trompete 16'
23. Trompete 8'
24. Corno 8'
25. Trompete 4'
26. Rauschpfeife II
27. Cornett III
28. Mixtur IV
29. Scharf III

II Manual (C–f³)

1. Principal 16'
2. Bordun 16'
3. Principal 8'
4. Geigenprincipal 8'
5. Viola 8'
6. Salicional 8'
7. Hohlflöte 8'
8. Rohrflöte 8'
9. Portunalflöte 8'
10. Zartflöte 8'
11. Violine 8'
12. Voix céleste 8'
13. Octave 4'
14. Viola 4'
15. Salicet 4'
16. Traversflöte 4'
17. Flauto amabile 4'
18. Waldflöte 2'
19. Fagott 16'
20. Trompete 8'
21. Clarinette 8'
22. Clarine 4'
23. Rauschpfeife II
24. Sesquialter II
25. Mixtur III
26. Zimbel III

III Manual (C–f³)

1. Geigenprincipal 16'
2. Gedakt 16'
3. Principal 8'
4. Fugara 8'
5. Doppelflöte 8'
6. Lieblich Gedakt 8'
7. Flauto amabile 8'
8. Quintatön 8'
9. Aeoline 8'
10. Octave 4'
11. Fugara 4'
12. Fernflöte 4'
13. Gemshornquinte 2 2/3'
14. Octave 2'
15. Piccolo 2'
16. Trompete 8'
17. Oboe 8'
18. Tuba mirabilis 8' (360 mm)
19. Cornett III
20. Mixtur aetheria III

Pedal (C–d¹)

1. Principal 32'
2. Majorbass 16'
3. Principal 16'
4. Offenbass 16'
5. Violon 16'
6. Subbass 16'
7. Gedakt 16'
8. Salizet 16'
9. Rohrquinte 10 2/3'
10. Octave 8'
11. Minorbass 8'
12. Violoncell 8'
13. Offenbass 8'
14. Flötenbass 8'
15. Gedakt 8'
16. Salizet 8'
17. Quinte 5 1/3'
18. Octave 4'
19. Bombarde 32'
20. Posaune 16'
21. Fagott 16'
22. Trompete 8'
23. Clairon 4'
24. Rauschpfeife II
25. Mixtur IV
26. Cornett IV

Nebenzüge

- Manual Koppel I–II
- Manual Koppel I–III
- Manual Koppel II–III
- Octav-Koppel zu Man. I
- Octav-Koppel zu Man. II
- Octav-Koppel zu Man. III
- Pedalkoppel I
- Pedalkoppel II
- Pedalkoppel III
- Pedal-Octav-Koppel
- Manual-Pedal-Koppel
- 8 Collectivdrücker für freie Kombination
- Zeiger für den Rollschweller
- Zeiger für die Schwellung
- 2 Druckknöpfe für die Tuba mirabilis
- 4 Sperrventile
- Tritt zum Thürschweller für Manual II
- Tritt zum Rollschweller
- Tritt zur Schwellung der Tuba mirabilis
- Tritt zum Prologement

⁵⁸⁵ R. B. (1891) 670., Röver (1891/1992) 151.

29.

Berlin, Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche (W. Sauer, 1895 és 1897. IV/90, Op. 660)⁵⁸⁶

I Hauptmanual

1. Principal 16'
2. Bordun 16'
3. Principal 8'
4. Doppelflöte 8'
5. Geigenprincipal 8'
6. Flûte harmonique 8'
7. Viola di Gamba 8'
8. Gedackt 8'
9. Gemshorn 8'
10. Quintaden 8'
11. Oktav 4'
12. Conertflöte 4'
13. Fugara 4'
14. Rohrflöte 4'
15. Rausch-Quinte
2 2/3'+2'
16. Piccolo 2'
17. Cornett III-IV
18. Mixtur III
19. Scharf V
20. Bombarde 16'
21. Trompete 8'
22. Clarine 4'

II Manual

1. Principal 16'
2. Gedackt 16'
3. Principal 8'
4. Spitzflöte 8'
5. Salicional 8'
6. Traversflöte 8'
7. Rohrflöte 8'
8. Lieblich Gedackt 8'
9. Dolce 8'
10. Oktav 4'
11. Flûte octaviante 4'
12. Gemshorn 4'
13. Flauto dolce 4'
14. Quinte 2 2/3'
15. Oktav 2'
16. Zartflöte 2'
17. Mixtur IV
18. Cornett III
19. Tuba 8'
20. Cor anglais 8'

III Schwellwerk

1. Lieblich Gedackt 16'
2. Principal 8'
3. Konzertfloete 8'
4. Schalmei 8'
5. Gedakt 8'
6. Aeoline 8'
7. Voix céleste 8'
8. Quintaden 8'
9. Flöte 8'
10. Praestant 4'
11. Traverslöte 4'
12. Quintaden 4'
13. Viola 4'
14. Nasard 2 2/3'
15. Flautine 2'
16. Harm. Aetherea III
17. Cornett III
18. Physharmonica 16'
19. Trompette harm. 8'
20. Oboë 8'

IV Manual Echowerk

1. Quintatön 16'
2. Principal 8'
3. Spitzflöte 8'
4. Bourdon 8'
5. Vox humana 8'
mit Tremolo
6. Gamba 8'
7. Voix céleste 8'
8. Spitzflöte 4'
9. Octave 4'
10. Trompete 8'

Pedal

1. Untersatz 32'
2. Principal 16'
3. Violon 16'
4. Subbaß 16'
5. Salicetbaß 16'
6. Lieblich Gedackt 16'
7. Quintbaß 10 2/3'
8. Principalbaß 8'
9. Violoncello 8'
10. Baßfloete 8'
11. Dulciana 8'
12. Gedaktquinte 5 1/3'
13. Oktave 4'
14. Terz 3 1/5'
15. Posaune 16'
16. Fagott 16'
17. Trompete 8'
18. Clarine 4'



Nebenzüge

Normalcoppeln, Kollektivtritt für das Volle Werk
 Kollektivtritt für sämtliche Coppeln
 6 freie, einstellbare Kombinationen
 Registerrad (Walze)

⁵⁸⁶ Sauer (1894–1995) 937. és Sauer (1896–1897) 457., 461.

30.

Heidelberg, Stadthalle (H. Voit & Söhne, 1903. III/56+8, Op. 930)⁵⁸⁷

I. Manual (C–a³)

1. Prinzipal 16'
2. Fagott 16'
3. Prinzipal 8'
4. Gedackt 8'
5. Tibia 8'
6. Gambe 8'
7. Gemshorn 8'
8. Spitzflöte 8'
9. Tuba 8'
10. Octave 4'
11. Rohrflöte 4'
12. Flauto-amabile 4'
13. Clarine 4'
14. Octave 2'
15. Kornett V
16. Mixtur IV
17. Scharf III

II. Manual (C–a³)

1. Bordun 16'
2. Salicional 16'
3. Geigen-prinzipal 8'
4. Dulciana 8'
5. Lieblich Gedackt 8'
6. Quintatön 8'
7. Konzertflöte 8'
8. Trompete 8'
9. Klein-Prinzipal 4'
10. Hohlflöte 4'
11. Flauto dolce 4'
12. Hoboe 4'
13. Pikkolo 2'
14. Kornett III
15. Cymbal III

III. Manual (C–a³)

1. Quintatön 16'
2. Flötenprinzipal 8'
3. Salizional 8'
4. Zartflöte 8'
5. Aeoline 8'
6. Vox coelestis 8'
7. Klarinette 8'
8. Unda maris 8'
9. Violine 4'
10. Traversflöte 4'
11. Harmonia äthera III
12. Flautino 2'

IV. Manual (C–a³)

1. Gedacktfloete 16'
2. Viola 8'
3. Vox humana 8'
4. Bordun 8'
5. Vox angelica 8'
6. Flauto dolce 4'
7. Flageolet 2'
8. Glockenspiel

Az orgona IV. manuálja
sosem készült el.

Pedal (C–f¹)

1. Untersatz 32'
2. Bombarde 32'
3. Prinzipalbaß 16'
4. Violonbaß 16'
5. Subbaß 16'
6. Posaune 16'
7. Gedacktbaß 16'
8. Trompete 8'
9. Oktavbaß 8'
10. Violoncello 8'
11. Flötenbaß 8'
12. Super-Oktavbaß 4'

Koppeln

1. Manual II zu I
2. Manual III zu I
3. Manual III zu II
4. Manual IV zu III
5. Pedal im Manual I
6. Pedalkoppel I
7. Pedalkoppel II
8. Pedalkoppel III
9. Pedalkoppel IV
10. Pedaloktavkoppel
11. Suboktavkoppel II zu I
12. Superoktavkoppel II zu I
13. Generalkoppel

Nebenzüge

Generalutti
Tutti
Rohrwerks-Tutti
Auslöser für Handregistratur
Auslöser für Generalschweller
Freie Kombination I
Freie Kombination II
Piano-Pedal zum II Manual
Piano-Pedal zum III Manual
Generalschweller (Walze)
Jalousieschweller für die ganze Orgel
Jalousieschweller für das III. Manual
Jalousieschweller für das IV. Manual
Zifferblatt für die Walze
Anzeigetafel für Hauptschweller
Anzeigetafel für Schweller III
Anzeigetafel für Schweller IV
Einschaltung
Ausschaltung

⁵⁸⁷ Ehrenhofer (1904) 438.

II. függelék
Hangfelvételek

(Tracklist)

	zeneszerző	zenemű
1	Johann Sebastian Bach	Concerto d-moll BWV 1059, II. Aria
2	Dietrich Buxtehude	Klage-Lied BuxWV 76/V
3	Domenico Scarlatti	Sonata la mayor K. 343, L. 291 Allegro andante
4	José Lidón	Fuga segunda, sobre „Quem terra”
5	Domenico Scarlatti	Sonata si menor K. 87, L. 33 Andante
6	Domenico Scarlatti	Sonata la mayor K. 24, L. 495 Presto (részlet)
7	Arcangelo Corelli	Concerto Grosso G minor Op. 6 No. 8, VI. Pastorale
8	Samuel Long	Lesson IV E, III. Minuet
9	William Walond	Voluntary V. G Op. 1 (részlet)
10	Christian Fink	Moderato C-dur (részlet)
11	Max Reger	Wachet auf, ruft uns die Stimme Op. 52. No. 2 (részlet)
12	Louis Vierne	Symphonie Op. 28 No. 3, IV. Finale
13	Jehan Alain	Suite AWW 86, II. Scherzo
14	Liszt Ferenc – Alexander Winterberger	Weinen Klagen, Sorgen, Zagen Präludium für Orgel

III. függelék
Szómagyarázat

Magyar	Német	Angol	Spanyol	Portugál	Olasz	Francia
Echószekrény, visszhangszekrény	Echokasten	Echo-box	Caja de ecos	Caixa de expressiva	Eco	Echo
Redőnyszekrény	Schwellkasten	Swell-box	Arca/caja de ecos/expresión	Caixa expressiva	Cassa espressiva	Boîte expressive
Belső pozitív	Inneres Positiv		Cadereta Interior			
Pónifej-redőny	Pferdekopf-Schweller	Nag's-head swell				
Velencei (zsalus) redőny	Jalousieschweller	Venetian swell				
Térdkapcsoló, térdemelő	Kniehebel	Knee lever	Rodillera	Registo de Joelheira	Ginocchiera	Genouillère
Kengyel alakú redőnymozgató	Steigbügel- ähnlicher Tritt	Stirrup	Estribo		Staffa	
Kanál-kapcsoló	Löffeltritt	Trigger swell lever recovering lever hitch-down lever				Pédale à Cuillère
Billenőtalp	Balanciertritt Waage-Balken	Balanced pedal	Pedal basculante	Pedal basculante	Staffa	Pédale à bascule
Redőnypapucs			Zapata de expresión			

Rövidítések jegyzéke

<i>AO</i>	<i>The American Organist</i> (New York: The American Guild of Organists, 1971–)
<i>ActaO</i>	<i>Acta Organologica</i> (Berlin, Kassel: Merseburger Verlag, 1970–)
<i>ArsO</i>	<i>Ars Organi. Internationale Zeitschrift für das Orgelwesen.</i> (Kassel: Gesellschaft der Orgelfreunde, 1953–)
<i>AmZ</i>	<i>Allgemeine musikalische Zeitung</i> (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1798–1865)
<i>AfM</i>	<i>Archiv für Musikforschung</i> (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1936–1943)
<i>BIOS</i>	<i>Journal of British Institut of Organ Studies</i> (Oxford: John Brennan, Postif Press, 1976–)
<i>ISO</i>	International Society of Organbuilders
<i>LdO</i>	<i>Lexikon der Orgel Orgelbau, Orgelspiel, Komponisten und ihre Werke, Interpreten</i> , szerk. Hermann J. Busch és Matthias Geuting (Laaber: Laaber-Verlag, 2007)
<i>LdT</i>	<i>Lexikon der Tonkünstler — Neues historisch-biographisches Lexikon der Tonkünstler</i> , szerk. Ernst Ludwig Gerber (Leipzig: Kühnel, 1813)
<i>MfM</i>	<i>Monatshefte für Musikgeschichte</i> (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1869–1903)
<i>MGG I</i>	<i>Die Musik in Geschichte und Gegenwart</i> (Kassel: Bärenreiter, 1965–1989)
<i>MGG II</i>	<i>Die Musik in Geschichte und Gegenwart Personenteil</i> (Kassel: Bärenreiter, 1999–2007)
<i>NGD</i>	<i>The New Grove Dictionary of Music and Musicians</i> , szerk. Stanley Sadie (London: Grove, 2001)
<i>Organ</i>	<i>Journal für die Orgel</i> (Mainz: Schott Music, 2007)
<i>OY</i>	<i>The Organ Yearbook</i> , szerk. Peter Williams (Amsterdam: Frits Knuf, 1970–1988, Laaber: 1989–)
<i>Urania</i>	<i>Urania. Eine musikalische Zeitschrift zur Belehrung und Unterhaltung von Deutschlands Organisten</i> [eltérő alcímekkel és szerkesztőkkel] (Erfurt: Körner, 1844–1911)
<i>Zfl</i>	<i>Zeitschrift für Instrumentenbau</i> (Leipzig: Paul de Wit, 1880–1943)

Források

Adlung (1758)	Adlung, Jacob: <i>Anleitung zu der musikalischen Gelahrtheit theils vor alle Gelehrte, so das Band aller Wissenschaften einsehen; theils vor die Liebhaber der edlen Tonkunst überhaupt; theils und sonderlich vor die, so das Klavier vorzüglich lieben; theils vor die Orgel- und Instrumentenmacher.</i> (Erfurt: J. D. Jungnicol, 1758) [Reprint: Kassel: Bärenreiter Verlag, 1953]
Adlung (1768)	Adlung, Jacob: <i>Musica Mechanica Organoedi. Das ist: gründlicher Unterricht von der Structur, Gebrauch und Erhaltung der Orgeln, Clavicymbel, Clavichorden und anderer Instrumente</i> , szerk. Johann Lorenz Albrecht és Johann Friedrich Agricola (Berlin: Birnstiel 1768) [Reprint: Kassel: Bärenreiter, 1931, 1961]

- Allihn (1888–1889) Allihn, Max: „Die elektrische-pneumatische Concert-Orgel im Saale der Philharmonie in Berlin”, *ZfI* 9/12 (1888–1889) 163–165, 174–178.
- Allihn (1901–1902) Allihn, M.: „Die Spielhülfen bei der Orgel”, *ZfI* 22/35 (1901–1902) 976–977.
- AmZ (1806) Ismeretlen szerző: „Nachrichten”, *AmZ* 8/20 (1806) 316–318.
- Angster (1886) Angster József: *Az orgona története, lényege és szerkezete* (Pécs: Taizs József Nyomdája, 1886)
- Antalfy (1910) Antalfy-Zsiross Dezső: Elméleti és gyakorlati orgona-iskola a modern orgonajáték művészetének szemléltető módszeres vezérfonala : zeneiskolák és tanítóképző-intézetek részére különös tekintettel a magántanulásra két kötetben: op. 21 (Budapest: Rozsnyai, 1910) [Budapest: Editio Musica, 1986]
- Bédos (1766) Bédos de Celles, François: *L'Art du facteur d'orgues* (Paris: L. F. Delatour, 1766–78) [Kassel, Bärenreiter, 1963–1966]
- Berlioz-Strauss (1905) Berlioz, Hector: *Instrumentationslehre* ergänzt und rev. von Richard Strauss. Teil II. (Leipzig: C. F. Peters, 1905)
- Brendel (1855) Brendel, Franz: „Vermischtes”, *Neue Zeitschrift für Musik* 43 (1855) 108.
- Burney (1772) Burney, Charles: *Carl Burney's der Musik Doctors Tagebuch einer Musikalischen Reise. [Bd. I]: durch Frankreich und Italien (Hamburg 1772)*. Nachdruck: Charles Burney: *Tagebuch einer musikalischen Reise* [Kassel: Bärenreiter Verlag, 2003].
- Burney I (1773) Burney, Ch.: *Carl Burney's der Musik Doctors Tagebuch einer Musikalischen Reise. [Bd. III]: Durch Böhmen, Sachsen, Brandenburg, Hamburg und Holland, Hamburg 1773*. Nachdruck: Charles Burney: *Tagebuch einer musikalischen Reise*. [Kassel: Bärenreiter Verlag, 2003]
- Burney II (1773) Burney, Ch.: *The Present State of Music in France and Italy* (2nd, corrected edition) (London: T. Becket and Co., 1773)
URL: <http://www.secm.org/texts/secmtexts.php?tid=1&pid=388>
- Buchholz (1829) Ismeretlen szerző: „Berichte. Nachrichten und Bemerkungen”, *AmZ* 8/22 (1873) 347–348.
- Ehrenhofer (1904) Ehrenhofer, Walther Edmund: „Die große Konzert-Orgel in der Stadthalle zu Heidelberg”, *ZfI* 24/6 (1904) 437–442.
- Ehrenhofer (1909) Ehrenhofer, W. E.: *Taschenbuch des Orgelbau-Revisors. Mit böhmischer und ungarischer Terminologie sowie mit einem Anhang, enthaltend die in der Orgelbaukunst am häufigsten gebrauchten Formeln und Tabellen. Unter besonderer Berücksichtigung der österreichisch-ungarischen Monarchie obwaltenden Verhältnisse*. (Graz és Wien: Styria, 1909)
- Ersch-Gruber (1834) Ersch, Samuel és Gruber, Johann Gottfried: *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge... Dritte Section O–Z* (Leipzig: F. A. Brockhaus, 1834)
- Förster (1884) Förster, Joseph: „Die große Orgel im Rudolphinum zu Prag”, *Urania* 41/6 (1884) 82–84.
- Fröhlich (1845) Fröhlich, Joseph: *Biographie des grossen Tonkünstlers Abt Georg Joseph Vogler, bei Gelegenheit der Inauguration des vom historischen Vereine von Unterfranken und Aschaffenburg ihm am 5. August an seinem Geburtshause gesetzten Denksteines* (Würzburg: Thein, 1845)

- Gottschalg (1856) Gottschalg, Alexander Wilhelm: „Großes Orgel-Concert im Dom zu Merseburg am 26. September 1855, Abends von 5–7 Uhr“, *Urania* 13/3 (1855) 45–46.
- Gottschalg (1866) Red. [A. W. Gottschalg]: „Die Disposition der großen Orgel in St. Jacob zu Hamburg“, *Urania* 23/12 (1866) 164–165.
- Gottschalg (1877) Gottschalg, A. W.: „Wie ist in der 6. Fuge von R. Schumann (op. 60, Leipzig, Heinze) ein fortwährendes Crescendo zu ermöglichen?“, *Urania* 34/6 (1877) 85–86.
- Gottschalg I (1887) Gottschalg, A. W.: „Die moderne Orgel in orchestraler Behandlungen“, *Urania* 44/7 (1887) 100–106.
- Gottschalg II (1887) Gottschalg, A. W.: „Die neue Orgel in der Johanniskirche zu Barby a./E. b. Köthen“, *Urania* 44/5 (1887) 66–69.
- Halle (1779) Halle, Johann Samuel: *Werkstätte der heutigen Künste, oder die neue Kunstgeschichte. VI. Band* (Brandenburg und Leipzig: J. W. Halle und J. S. Halle, 1779)
- Hamilton (1865) Warren, John: *Hamilton's Catechism of the Organ II.* (R. Cocks, London 1865) [Buren: F. Knuf, 1992]
- Hepworth (1905) Hepworth, William: „Die Orgel der St. Jacobikirche zu Hamburg“, *ZfI* 26/9 (1905) 258–264.
- Heuss (1909) Heuss, Alfred: „Einige grundlegende Begriffe für eine historische Darstellung der musikalischen Dynamik“ in *Haydn-Zentenarfeier: III. Kongress der Internationalen Musikgesellschaft, Wien, 25. bis 29. Mai 1909* (Wien: Artaria, 1909) 144–147.
- Jimmerthal (1859) Jimmerthal, Hermann: *Beschreibung der großen Orgel in der St. Marienkirche zu Lübeck, erbaut in den Jahren 1851 bis 1854 von den Orgelbaumeistern Johann Friedrich Schulze sen. und Edmund Schulze jun. Nebst einem Anhang, die Dispositionen etc. mehrerer bedeutender Orgelwerke der neueren Zeit enthalten* (Erfurt: G. W. Körner, 1859)
- Kloß (1858) Kloß, Joseph-Ferdinand: *Die neue Orgel in der Pfarrkirche der P.P. Piaristen in der Josefstadt zu "Maria-Treu" in Wien, gebaut von Karl Friedrich Ferdinand Buckow im Jahre 1858* (Wien: Hof- und Staatsdruckerei, 1858)
- Kloß (1859) Kloß, J.-F.: „Die Orgel“, *Urania* 16/10 (1859) 150–155.
- Knecht (1795–1798) Knecht, Justin Heinrich: *Vollständige Orgelschule für Anfänger und Geübtere* (Leipzig: Breitkopf, 1795–98) [Wiesbaden: Breitkopf & Härtel, 1989]
- Kurka (1891) Kurka, Rudolf Wilhelm: „Erster österreichisch-ungarischer Orgaisten- und Orgelbauer in Wien 1891“, *ZfI* 11/35 (1890–1891) 503–507.
- Ladegast (1872) Ismeretlen szerző: „Die Orgel im grossen Saale der Gesellschaft der Musikfreunde zu Wien. Erbaut von Friedrich Ladegast, in Weissenfels a. d. Saale“, *Urania* 30/3 (1873) 33–40.
- Lindt (1899) Lindt, Cornelius: „Der Umbau der großen Orgel zu St. Paul in Frankfurt a. M.“, *ZfI* 20/11 (1899–1900) 318–321, 342–344.
- Lindt (1900–1901) Lindt, C.: „Die Ergänzung der großen Orgel des Ulmer Münsters“, *ZfI* 21/9 (1900–1901) 221–224.
- Lindt (1901–1902) Lindt, C.: „Die große Orgel der Marienkirche zu Lübeck“, *ZfI* 22/3 (1901–02) 54–56.

- Locher (1887) Locher, Carl: *Erklärung der Orgelregister mit Vorschlägen zu wirksamen Registermischung* (Bern: Nydegger & Baumgart, 1887)
- L—p—d (1855) L—p—d: „Die neue Orgel im Dom zu Agram”, *Blätter für Musik, Theater und Kunst* (Wien) 1/79 (1855) 313–314., 1/89 (1855) 355.
- Mann (1871) Mann, Theodor: „Aus meiner Reisemappe”, *Urania* 28 (1871) 87–89.
- Mason (1868) Ismeretlen adatközlő: „Excelsior!!! Important Improvements”, in *The Church Almanac for the Year of our Lord 1869* (New York, The Protestant Episcopal Tract Society, 1869) 95.
- Mattheson (1725) Mattheson, Johann: *Critica Musica* (Hamburg, 1725) [Laaber: Laaber-Verlag, 2003]
- Mendel (1877) *Musikalisches Conversations-Lexikon* — Mendel, Hermann és Reissmann, August: *Musikalisches Conversations-Lexikon. Eine Encyclopädie der gesammten musikalischen Wissenschaften. Für gebildete aller Stände* (Berlin: Verlag von Robert Oppenheim, 1877)
- Mendelssohn (1864) Mendelssohn-Bartholdy, Felix: *Reisebriefe aus den Jahren 1830 bis 1832* (Leipzig: Hermann Mendelssohn, 1864)
- Merklin (1925) Merklin, Albert: „Beiträge zur Geschichte und Entwicklung des Schwellwerkes der Orgeln”, *ZfI* 45/3 (1925) 131–133.
- Meyer (1851) *Das grosse Conversations-Lexicon für die gebildeten Stände*, szerk. Hermann Julius Meyer (Hildburghausen: Verlag des Bibliographischen Instituts, 1851)
- Mund (1902) Mund, Hermann: „Der Orgelbauer Joachim Wagner und seine Werke”, *ZfI* 22/14 (1902) 351–352.
- Mund (1908) Mund, H.: „Zum Umbau der Orgel in der Marienkirche zu Berlin”, *ZfI* 28/26 (1908) 869–872.
- Nissen (1828) Nissen, Georg Nikolaus, szerk., *Biographie W. A. Mozart's. Nach Originalbriefen, Sammlungen alles über ihn Geschriebenen...* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1828) [Reprint: Hildesheim: Georg Olms, 1991]
- Piening (1855) Piening, Jac.: „Disposition der Meldorfer Orgel in Süderdithmarschen, mit welcher im Jahre 1838 von den Orgelbauern J. H. Wohlien u. Sohn aus Altona eine Hauptreparatur vorgenommen wurde”, *Urania* 12/12 (1855) 177–178.
- Piutti (1889) Piutti, Carl: „Die neue Orgel in der Thomaskirche zu Leipzig”, *Musikalisches Wochenblatt* 20/21 (1889) 255–256.
- Praetorius (1619) Praetorius, Micheal: *Syntagma Musicum* (Wolfenbüttel: Holwein, 1619) [Kassel: Bärenreiter Verlag, 1978]
- Prierer (1865) Prierer, Heinrich August: „Zionswächter”, in *Prierer's Universal-Lexikon der Vergangenheit und Gegenwart oder Neuestes encyclopädisches Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe* (Altenburg: Verlagsbuchhandlung, 1865) 19. kötet, 652.
- Quantz (1780) Quantz, Johann Joachim: *Versuch einer Anweisung die Flöte traversiere zu spielen; mit verschiedenen, zur Beförderung des guten Geschmacks in der praktischen Musik dienlichen Anmerkungen begleitet, und mit Exempeln erläutert. Zweite Auflage.* (Breslau: Johann Friedrich Korn, 1780)
- R. B. (1891) R. B.: „Die neue Orgel in der Nicolaikirche zu Hamburg”, *Musikalisches Wochenblatt* 22/52 (1891) 670.

- Reiter (1880) Reiter, Moritz: *Die Orgel unserer Zeit* (Berlin: W. Peiser, 1880)
- Richter (1868) Richter, Ernst Friedrich Eduard: *Katechismus der Orgel. Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel*. (Leipzig: Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber, 1868)
- Richter (1896) Richter, E. F. E.: *Katechismus der Orgel. Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel*. [4. kiadás, szerk. H. Menzel] (Leipzig: Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber, 1896)
- Riemann (1888) Riemann, Hugo: *Katechismus der Orgel* (Leipzig: Max Hesse's Verlag, 1888)
- Riemann (1890) Riemann, Hugo: *Technische Studien für Orgel. Ein Supplement zu jeder Orgelschule* [Riemann-Armbrust] (Leipzig: Rieter-Biedermann; New York: Schirmer, cop. 1890)
- Rinck (ca. 1818) Rinck, Johann Christian Heinrich: *Practische Orgelschule op. 55*. I. kötet. A ca. 1818-as első kiadás új, W. Volckmar által gondosan átnézett, újrendekkel ellátott változata. (Braunschweig: Henry Litolf's Verlag, ca. 1880)
- Ritter (1884) Ritter, August Gottfried: *Zur Geschichte des Orgelspiels, vornehmlich des Deutschen, im 14. bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts* (Leipzig: M. Hesse, 1884)
- Röver (1891/1992) Ismeretlen adatközlő: „Die neue große Orgel in der Nicolaikirche in Hamburg”, *ZfI* 12/10 (1891/1992) 149, 151, 156.
- Sauer (1824) Sauer, Leopold: „Ueber das Crescendo in des Abt Voglers Orchestrion”, *AmZ* 23/23 (1824) 370–376.
- Sauer (1894–1995) Ismeretlen szerző: „Orgelbau-Nachrichten”, *ZfI* 15/36 (1894–1995) 937.
- Sauer (1896–1897) Ismeretlen szerző: „Orgelbau-Nachrichten”, *ZfI* 17/18 (1896–1897) 457., 461.
- Sauer (1899–1900) Ismeretlen szerző: „Orgelbau-Nachrichten”, *ZfI* 20/36 (1899–1900) 1063., 1067.
- Sauer (1929) Sauer, Wilhelm: „Die Dynamik in der Orgelkunst” *ZfI* 50/5, 24 (1929–30) 154–157, 803–806.
- Schafhäutl (1885) Schafhäutl, Karl Emil von: „Ueber alten und neuen Orgelbau, zu Vogler's Jubiläum als Orgelbauer”, *ZfI* 6/2 (1885–1886) 14, 16–17.
- Schilling (1840) Schilling, Gustav: „Crescendo- auch Decrescendo-Zug”, in *Encyklopädie der gesamten musikalischen Wissenschaften oder Universal-Lexicon der Tonkunst* (Stuttgart: Köhler, 1840) 328–330.
- Schlag (1888) Ismeretlen szerző: „Orgelbau-Nachricht”, *ZfI* 8/11 (1887/1888) 141.
- Schlimbach (1843) Schlimbach, Georg Christian Friedrich: *Über die Struktur, Erhaltung, Stimmung und Prüfung der Orgel* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1843 [3. kiadás], C. F. Becker)
- Schlick (1511) Schlick, Arnolt: „Spiegel der Orgelmacher und Organisten, Heidelberg 1511”, in *MfM*, I. 5–6. (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1869)
- Schneider (1829) Schneider, Wilhelm: *Ausführliche Beschreibung der großen Dom-Organ zu Merseburg nebst Prospekt derselben sowie ein geschichtlicher Rückblick auf die Entstehung und Vervollkommen der Orgeln im allgemeinen* (Halle: Kümmel, 1829)

- Schulze (1855) Ismeretlen szerző: „Die große St. Marien-Orgel zu Lübeck und deren Einweihung”, *Urania* 12/1, 2 (1855) 1–5., 20–24.
- Schulze (1867) Ismeretlen szerző: „Die neue Concert-Orgel in der Tonhalle zu Düsseldorf von J. F. Schulze's Söhne in Paulinzella”, *Urania* 24/4 (1867) 51–53.
- Schumann (1904) Schumann, Robert: Robert Schumanns Briefe. Neue Folge, szerk. Gustav Jensen (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1904)
- Schweitzer (1906) Schweitzer, Albert: *Deutsche und französische Orgelbaukunst und Orgelkunst* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1906)
- Schweitzer (1909) Schweitzer, A.: „Die Reform unseres Orgelbaues auf Grund einer allgemeinen Umfrage bei Orgelspielern und Orgelbauern in deutschen und romanischen Länder”, in *Haydn-Zentenarfeier : III. Kongress der Internationalen Musikgesellschaft, Wien, 25. bis 29. Mai 1909* (Wien: Artaria, 1909) 581–607.
- Schweitzer-Mathias (1909) Schweitzer, A. és Mathias, Franz Xaver: „Internationales Regulativ für Orgelbau”, in *Haydn-Zentenarfeier : III. Kongress der Internationalen Musikgesellschaft, Wien, 25. bis 29. Mai 1909* (Wien: Artaria, 1909) 636–679.
- Seidel (1844) Seidel, Johann Julius: *Die Orgel und ihr Bau. Ein systematisches Handbuch für Cantoren, Organisten, Schullehrer, Musikstudierende, sowie für Geistliche, Kirchenvorsteher und alle Freunde der Orgel und des Orgelspiels* (Breslau: F. E. C. Leuckhart, 1844 [2.])
- Seidel (1854) Seidel, J. J.: „Die große Orgel in der St. Marienkirche zu Lübeck”, *Urania* 11/3 (1854) 34–36.
- Seidel (1856) Seidel, J. J.: „Die Orgel in der evangelischen Kirche zu Schwerin a. d. Warthe im Großherzogthum Posen, erbaut von dem Orgelbaumeister C. F. Buckow zu Hirschberg 1854”, *Urania* 13/2 (1856) 20–22.
- Spieker (1835) Spieker, Christian Wilhelm: *Beschreibung und Geschichte der Marien-oder Oberkirche zu Frankfurt an der Oder - Ein Beitrag zur Kirchen- und Reformations-geschichte der Mark Brandenburg.* (Frankfurt a. d. Oder: F. I. Tempel, 1835)
- Töpfer (1855) Töpfer, Johann Gottlob: *Lehrbuch der Orgelbaukunst nach den besten Methoden älterer und neuerer in ihrem Fache ausgezeichneten Orgelbaumeister und begründet auf mathematische und physikalische Gesetze.* (Weimar: B. F. Voigt, 1855)
- Ulrich (1864) Ulrich, O.: „Disposition der Orgel in der Domkirche St. Blasius zu Braunschweig und der größten Orgeln Hamburgs [St. Michaelis, St. Nicolai, St. Katharinen, St. Jacobi, St. Johannis]”, *Urania* 21/12 (1864) 150–154.
- Vogler (1799) Ismeretlen adatközlő: „Korrespondenz”, *AmZ* 1/26 (1799) 413–415.
- Vogler (1801) Vogler, Georg Joseph: „Data zur Akustik”, *AmZ* 3/34 (1801) 565–571.
- Walcker (1833) Ismeretlen adatközlő: „Kurze Beschreibung Beschreibung der in die St. Paulskirche zu Frankfurt a. Main von Eberhard Friedrich Walcker aus Ludwigsburg neu erbauten grossen Orgel.”, *AmZ* 35/41 (1833) 679–682.
- Walcker (1883) Walcker, E. F. & Cie.: „Disposition unserer Orgel für den Dom zu Riga (Rußland)”, *Urania* 40/10–11 (1883) 145–150.

- Walter (1846) Walter, Gerhard Robert: *Curiositäten- und Memorabilien-Lexicon von Wien* II. Band (Wien: Köhler, 1846)
- Wangemann (1881) Wangemann, Otto: *Geschichte der Orgel und Orgelbaukunst von der ersten Anfängen bis zur Gegenwart* (Demmin: Verlag von A. Frantz, 1881)
- Wangemann (1895) Wangemann, Otto: *Die Orgel ihre Geschichte und ihr Bau* (Leipzig: Verlags-Institut von Richard Kühn, 1895)
- Weisse (1772) Stein, Johann Andreas: „Beschreibung eines neuerfundenen clavierinstrumentes Melodica genannt" in *Neue Bibliothek der schönen Wissenschaften und der Freyen Künste* 13/1, szerk. Christian Felix Weisse (Leipzig: Dyck, 1772) 106–116.
- Werckmeister (1698) Werckmeister, Andreas: *Erweiterte und verbesserte Orgelprobe, oder Eigentliche Beschreibung, wie und welcher Gestalt man die Orgelwerke von der Orgelmachern annehmen, probieren, untersuchen und denen Kirchen liefern könne...* (Quedlinburg: T. P. Calvisius, 1698 [2.]) [FA Documenta musicologica 1/30; Kassel: Bärenreiter, 1970, D. R. Moser]
- Wilke (1811) Wilke, Christian Friedrich Gottlieb: „Die Orgel in Neu-Ruppin, erbauet unter dem Hrn. geh. Rath, Abt Vogler in Darmstadt", *AmZ* 13/13, 14 (1811) 217–224, 233–239.
- Wilke (1823) Wilke, Ch. Fr. G.: „Ueber die Erfindung der Rohrwerke mit durchschlagenden Zungen", *AmZ* 25/10 (1823) 149–155.
- Wilke/Kaufmann (1823) Wilke, Ch. Fr. G. és Kaufmann, Friedrich: „Ueber die Crescendo- und Diminuendo Züge an Orgeln", *AmZ* 25/8 (1823) 113–122.
- Wilke (1836) Wilke, Ch. Fr. G.: „Geschichtlicher Ueberblick der Verbesserungen und neuen Erfindungen im Orgelbau seit fünfzig Jahren", *AmZ* 38/43 (1836) 697–703.
- Wilke (1837) Wilke, Ch. Fr. G.: „Disposition der neu zu erbauenden Orgel in Wismar. Nachtrag [St. Marien]", *AmZ* 39/9 (1837) 140–142.

Irodalom

- Acitores Acitores, Federico: *El Órgano barroco español*
URL: <http://www.antoniodecabezón.org/pdf/organobarroco.pdf>
- Adams (2007) Adams, David William: *Modern Organ Style in Karl Straube's Reger Editions*. Diss. Vrije Universiteit Amsterdam. URL: http://dare.ubvu.vu.nl/bitstream/1871/11081/1/david_adams_diss_ii.pdf
- Arand (2001) Arand, Andreas: „...von der Wahrheit weit entfernt...Mendelssohns Bach-Spiel im Urteil Friedrich Konrad Griepenkerls", *ArsO* 49/1 (2001) 11–18.
- Audsley (1905) Audsley, George Ashdown: *The Art of Organ-Building* (New York: Dover reprint, 1965) 37.
- Baladrón-de Graaf Baladrón, José Maria Barrero és de Graaf, Gerard A. C.: *El órgano de Santa Marinala Real de León y la familia de Echavarría, organeros del rey* (León: Univ. de León, 2004.)
- Balz (1999) Balz, Hans Martin: „Die Orgel als Orchester. Zum 250. Geburtstag von Georg Joseph Vogler", *ArsO* 47/4 (1999) 194–204.

- Barth (2003) *Die Buchholzorgel in St. Marien Barth. Festschrift anlässlich der Wiedereinweihung nach vollendeter Restaurierung am 31. August 2003.* (Greifswald : Druckhaus Panzig, 2003)
- Baumgratz (2007) Baumgratz, Wolfgang: „Das Fernwerk“, *ArsO* 55/4 (2007) 262–263.
- Bell (2001) Bell, Ian: „Open & shut case“, *Choir and Organ* 9/4 (2001) 64–67.
- Biba (2000) Biba, Otto: „Buckow“, *MGG II* (2000) 3. kötet, 1210–1211.
- Bicknell (1996) Bicknell, Stephen: *The History of the English Organ* (Cambridge University Press, 1996)
- Boalch-Williams-Mould (2001) Boalch, Donald Howard/Williams, Peter/Charles Mould: „Kirkman“, *NGD* (2001) 13. kötet, 624–625.
- Bormann (1970) Bormann, Karl: „Orgelbautraktat von Sebastian Wirth (1736-1820)“, *ActaO* 4 (1970) 166–204.
- Bösken (1981) Bösken, Franz: *Die Orgelbauerfamilie Stumm aus Rhaunen-Sulzbach und ihr Werk. Ein Beitrag zur Geschichte des Orgelbaus am Mittelrhein* (Mainz: Mainzer Altertumsverein, 1981)
- Braun-Becher-Winkeler (2001) Braun, Dieter/Becher, Thomas/Winkeler, Christian: „Untersuchungen zur Optimierung von Schwellwerken“, in *Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Orgel. II.* szerk. Philipp Klais (Freiburg im Breisgau: Verlag Freiburger Musik Forum, 2001) 41–60.
- Busch (1989) Busch, Hermann Josef: „Die englische Kirchenorgel des 18. Jahrhunderts und ihr Gebrauch“, *Österreichisches Orgelforum* 6/3 (1989) 111–121.
- Busch (2005) Busch, H. J.: „Friedrich Ladegast – »Meister der alten Schule« Zum 100. Todestag am 30. Juni 2005“, *ArsO* 53/3 (2005) 144–153.
- Busch I (2007) Busch, H. J.: „Schwellwerk“, in *LdO* (2007) 705–707.
- Busch II (2007) Busch, H. J.: „Gewitter“, in *LdO* (2007) 273–274.
- Dähnert (1953) Dähnert, Ulrich: *Die Orgeln Gottfried Silbermanns in Mitteldeutschland* (Leipzig: Köhler & Amelang, 1953)
- Dähnert (1962) Dähnert, Ulrich: *Der Orgel- und Instrumentenbauer Zacharias Hildebrandt* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1962)
- Dávid (1996) Dávid István: *Műemlék orgonák Erdélyben* (Kolozsvár: Polis Könyvkiadó és Budapest: Balassi Kiadó, 1996)
- Doderer (1970) Doderer, Gerhard: „Die Orgel Spaniens und Portugals im 17./18. Jahrhundert“ *Anuario Musical* 25 (1970) 211–247.
- Duncan (1925) Duncan, J. M.: „A Glance at some Silbermann Organs“, *The Musical Times* 66/986 (Apr. 1. 1925) 342–345.
- Eeckeloo (1997) Eeckeloo, Johan: „Orgelflügel: Liturgie und Aufführungspraxis“, in *Die bemalten Orgelflügel in Europa* (Rotterdam: Stichting Organa Historica, 1997) 28–33.
- Enyedi (1994/1995) Enyedi Pál: „Angster József, a Cavaillé-Coll-tanítvány“, *Magyar Egyházzene* 2/4 (1994/95) 457–472.
- Enyedi (2002) Enyedi P.: *Liszt Orgonamiséje. A ciklus helye a műfaj történetében és a szerző egyházzenei munkásságában* – doktori (DLA) értekezés 2002 – kézirat

- Enyedi (2006) Enyedi P.: „Cantantibus organis”. Istentiszteleti orgonajáték és orgonaépítészet Magyarországon a cecilianizmus hazai kibontakozásának korában”, in „*Inter Sollicitudines*” Tudományos ülősszak X. Pius pápa egyházzenei motu propriójának 100 éves évfordulóján, Budapest 2003. december, szerk. Dobszay Ágnes (Budapest: MTA - TKI - LFZE Egyházzenei Kutatócsoport, Magyar Egyházzenei Társaság, 2006.) 115–128.
- Falkenberg (1976) Falkenberg, Hans-Joachim: „Wilhelm Sauer (31. März 1831 – 9. April 1916)”, *ArsO* 24/49 (1976) 2071–2083.
- Falkenberg (1989) Falkenberg, H.-J.: „Sauer”, *MGG I* (1989) 16. kötet, 1651–1652
- Fesperman (1970) Fesperman, John T.: *A Snetzler Chamber Organ of 1761*, Smithsonian Studies in History and Technology 8 (Washington: Smithsonian Institutions Press, 1970)
- Fischer (1966) Fischer, Johannes: *Das Orgelbauergeschlecht Walcker. Die Menschen. Die Zeiten. Das Werk* (Kassel: Bärenreiter, 1966)
- Fock (1939) Fock, Gustav: „Hamburgs Anteil am Orgelbau im niederdeutschen Kulturgebiet”, *Zeitschrift des Vereins für Hamburgische Geschichte* 38 (1939) 289–373.
- Fock (1974) Fock, G.: *Arp Schnitger und seine Schule. Ein Beitrag zur Geschichte des Orgelbaues in Nord- und Ostseeküstengebiet* (Kassel: Bärenreiter, 1974)
- Friedrich (1986) Friedrich, Felix: „Franz Liszt und die Trost-Orgel zu Altenburg”, *ArsO* 34/3 (1986) 142.
- Friedrich (2001) Friedrich, F.: „Sauer”, *NGD* (2001) 22. kötet, 329–330.
- Funck (2003) Funck, Markus T.: „Geschichte der Orgeln der St. Marien-Kirche zu Barth”, in *Die Buchholzorgel in St. Marien Barth. Festschrift anlässlich der Wiedereinweihung nach vollendeter Restaurierung am 31. August 2003*. (Greifswald : Druckhaus Panzig, 2003) 8–17.
- Gailit (1998) Gailit, Michael: „Franz Liszts Orgelwelt – XV. 3 Merseburg”, in Franz Liszt: *Sämtliche Orgelwerke*, Textband, szerk. Martin Haselböck (Wien: Universal, 1998) 452–465.
- Gailit (1995) Gailit, Michael: *Julius Reubke (1834–1858) Leben und Werk* (Lagen bei Bregenz: Edition Lade, 1995)
- Gehring (1994/1995) Gehring, Holger: „Deutsche Orgelmusik der Romantik”, *Österreichisches Orgelforum* (1994/1995) 3–120.
- Gerig (1987) Gerig, Hansjörg: „Dynamische Ausdrucksmöglichkeiten der Orgel”, in *OFSG-Bulletin* 5/3 (1987) 43–67.
- Geyer (1927) Geyer József: *Orgonaismeret – gépirat* [1927]
- Geyer (1931) Geyer J.: *Az orgona lényege, szervei, berendezése, regiszterei, használata, esztétikája, története, gondozása, tervezés- és építésmódja s átvételi eljárása ismeretének tankönyve* (Budapest: Szegedi Katolikus Tudósító, 1931, 1933)
- Gillingham-Plumley-Bicknell (2001) Gillingham, Michael/Plumley, Nicholas/Bicknell, Stephen: „Renatus Harris”, *NGD* (2001) 11. kötet, 49–50.
- Glück (2006) Glück, Sebastian M.: „The Origins of the Swell Box”, *The American Organist* 40/7 (2006) 78–79.

- Glück (2007) Glück, Sebastian M.: „The Physical Design of the Swell Box”, *The American Organist* 41/7 (2007) 80–81.
- Grenzing (1993) Grenzing, Gerhard: „Jordi Bosch. Der unbekannte Meister”, *ISO Yearbook* 3 (1993) 114–141.
- Gurgel (1998) Gurgel Anne Marlene: „August Gottfried Ritter: Komponist, Virtuose, Wissenschaftler”, in *Zur deutschen Orgelmusik des 19. Jahrhunderts*, szerk. Hermann J. Busch/Michael Heinemann (Bergisch Gladbach: Franz Hansen, 1998) 179–184.
- Haacke-Jeahn (1985) Haacke, Walter és Jeahn, Reinhard: „Paul Schmidt und Mecklenburgs Orgelbau im 18. Jahrhundert”, *ActaO* 18 (1985) 44–266.
- Hackel-Topp (1993) Hackel, Wolfram és Topp, Winfried: „Ein Orgelreisebericht aus dem Jahre 1847”, *ArsO* 41/4 (1993) 201–210.
- Halfpenny (1946) Halfpenny, Eric: „Shudi and the »Venetian Swell«”, *Music & Letters* 27 (1946) 180–184.
- Halfpenny (1950) Halfpenny, Eric: „The lyrichord”, *Galpin Society Journal* III (1950) 46–49.
- Hale (2005) Hale, Paul: „Something old, something new”, *Organists' Review* 91/1 (2005) 42–43.
- Haselböck I (1998) Haselböck, Martin: „Phantasie und Fuge über den Choral *Ad nos ad salutarem undam* aus der Oper *der Prophet* von Meyerbeer”, in *Franz Liszt: Sämtliche Orgelwerke*, Textband, szerk. Martin Haselböck (Wien: Universal, 1998) 13–64.
- Haselböck II (1998) Haselböck, Martin: „Registrierung – XI. 4”, in *Franz Liszt: Sämtliche Orgelwerke*, Textband, szerk. Martin Haselböck (Wien: Universal, 1998) 401–404.
- Haselböck III (1998) Haselböck, Martin: „Franz Liszt Orgelwelt – XV. 6”, in *Franz Liszt: Sämtliche Orgelwerke*, Textband, szerk. Martin Haselböck (Wien: Universal, 1998) 476–484.
- Hudson (2001) Hudson, Barton: „Martín y Coll”, *NGD* (2001) 16. kötet, 1.
- Jambou (1988) Jambou, Louis: *Evolución del órgano español. Siglos XVI-XVIII* (Oviedo: Universidad de Oviedo, 1988)
- Jambou (2001) Jambou, L.: „Spanien” in *MGGPrisma*, szerk. Alfred Reichling (Kassel: Bärenreiter, 2001), 149–154.
- Jeffery (2004) Jeffery, Joan: „Letter to the editor”, *OY* 33 (2004) 144–146.
- Jeans (1985) Jeans, Susi: „August Wilhelm Bach und sein Lehrbuch für Orgel” in *Orgelmusik und Orgelspiel. Festschrift Michael Schneider zum 75. Geburtstag*, szerk. Christoph Wolff (Kassel: Bärenreiter, 1985) 65–77.
- Jordan (2002) Jordan, Wesley David: „The first English swell-box - an open case”, *OY* 31 (2002) 25–57.
- Kastner (1989) Kastner, Santiago: „Jobernardi”, *MGG I* (1989) 7. kötet, 66–68.
- Kern (1983) Kern, Ernst: „Johannes Brahms und die Orgel”, in *Zur Orgelmusik im 19. Jahrhundert*. Tagungsbericht 3. Orgelsymposium. Innsbruck, 9.–11. 10. 1981, szerk. Walter Salmen (Innsbruck: Helbling, 1983) 127–131.
- Kitschke (1993) Kitschke, Andreas: „Die Orgelbauten von Joachim Wagner (1690–1749) in der Residenzstadt Potsdam”, *ActaO* 23 (1993) 197–240.

- Klais (1978) Klais, Hans Gerd: „War die Kegellade ein Irrtum?“, in *Mundus Organorum. Festschrift Walter Supper zum 70. Geburtstag*, szerk. Alfred Reichling (Berlin: Merseburger, 1978) 171–184.
- Klotz (1975) Klotz, Hans: *Über die Orgelkunst der Gotik, der Renaissance und des Barock. Musik - Disposition - Mixturen - Mensuren - Registrierung - Gebrauch der Klaviere* (Kassel: Bärenreiter, 1975)
- Knight (1995) Knight, David S.: *The Development of the Swell Organ in the Eighteenth Century* Diss. (University of Reading, 1995)
- Knight (1996) Knight, David S.: „The early history of the Swell“, *OY* 26 (1996) 127–142.
- Kokits (1994) Kokits Zsigmond: „Adalékok az orgonás műemlékvédelem történetéhez“, *Magyar Egyházzene* 1/2 (1994) 220–231.
- Kollmannsperger (2001) Kollmannsperger, Dietrich: „Joachim Wagner“, *NGD* (2001) 26. kötet, 974.
- Komlós (2005) Komlós Katalin: *Fortepianók és zenéjük* (Budapest: Gondolat Kiadó, 2005)
- Kottick (2003) Kottick, Edward Leon: *A history of the harpsichord* (Bloomington: Indiana University Press, 2003)
- Krüger (1867) Krüger, E.: „Jahrbücher für musikalische Wissenschaft“, in *Göttingische gelehrte Anzeigen* 1867/16 (Göttingen: Verlag der Dieterichschen Buchhandlung, 1867) 616–633.
- Krüger (1933) Krüger, Liselotte: „Johann Kortkamps Organistenchronik, eine Quelle zur hamburgischen Musikgeschichte des 17. Jahrhunderts“, in *Zeitschrift des Vereins für Hamburgische Geschichte* 33 (1933) 188–213.
- Lade (1990) Lade, Günter: „Zur Wiener Orgelgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts“, *ArsO* 38/2 (1990) 63–74.
- Lafargue (1999) Lafargue, Yves: „Le positif jaloux du récit: étude sur l'application de la boîte expressive au clavier de Positif. Pour une approche de l'orgue symphonique français“, *L'Orgue* 250 (1999) 3–46.
- Laukvik (2001) Laukvik, Jon: *Orgelschule zur historischen Aufführungspraxis. Grundzüge des Orgelspiels unter Berücksichtigung zeitgenössischer Quellen in 3 Teilen. Teil 2. Orgel und Orgelspiel in der Romantik von Mendelssohn bis Reger und Widor* (Stuttgart: Carus-Verlag, 2001)
- Law (1995) Law, David: „The Making of a Venetian Swell, 1993“, *Galpin Society Journal* 48 (1995) 120–129.
- Leupold (1989) Leupold, Wayne: „Chapter XVIII on the organ“, in *The New Grove Performance Practice: Music after 1600* (London: Macmillan, 1989) 374–393.
- Lohmann (1973) Lohmann, Heinz: „Bemerkungen zur Interpretation der Orgelwerke von Max Reger“, *Musik und Kirche* 43 (1973) 222–233.
- Lohmann (1998) Lohmann, Ludger: „Dr. Wilhelm Volckmar: Ein deutscher Orgelpädagoge des 19. Jahrhunderts“, in *De arte organistica. Festschrift Hans Haselböck zum 70. Geburtstag*, szerk. Hemma Kronsteiner (Wien, München: Doblinger, cop. 1998)
- Maidment (2006) Maidment, John: „Orgelbauer und Orgeln aus Deutschland in Australien“, *ActaO* 29 (2006) 33–83.

- McVicker-Sumner (2001) McVicker, William R. és Sumner, Gerald: „The Swell pedal and sforzando in the latter half of the nineteenth century”, *BIOS* 25 (2001) 96–114.
- Meer (1988) Meer, John Henry van der: *Hangszerek az ókortól napjainkig*, ford. Karasszon Dezső (Budapest: Zeneműkiadó, 1988)
- Méhes (2008) Méhes Balázs: „Az orgonajáték francia betegsége — redőnyszerkezetek a német orgonaépítészetben a XIX. század végéig”, *Studia Caroliensia* 9/3–4 (2008) 93–143.
- Mellersh (1999) Mellersh, Harold Edward Leslie: *The ancient and medieval world* (Oxford: Helicon, 1999)
- Merklin (1939) Merklin, Albert: *Aus Spaniens altem Orgelbau. Mit Beiträgen von Dr. Gonzalo Silva y Ramón, Georges Arthur Hill und ans der "Organologia" von Merklin* (Mainz: Rheingold, 1939)
- Metzler (1968) Metzler, Wolfgang: *Romantischer Orgelbau in Deutschland* (Ludwigsburg: E. F. Walcker & Cie. 1968)
- Meyer (2004) Meyer, Hans Dietrich: „Buchholz und Haupt, oder: Wie der Barkerhebel nach Deutschland kam”, *ArsO* 52/2 (2004) 75–80.
- Moosmann/Schäfer (1994) Moosmann, Ferdinand és Schäfer, Rudi: *Eberhard Friedrich Walcker (1794-1872). Zum Gedenken an seinen 200. Geburtstag, 3. Juli 1994.* (Kleinblittersdorf: Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1994)
- Morath (2007) Morath, Christoph Reinhold: „Ein frühes Schwellwerk der Bachzeit in Franken. Zur Ästhetik und Klangtypologie von Johann Christoph Wiegles Barockorgel in Ansbach/Mittelfranken”, *Organ* 10/2 (2007) 14–21.
- Morath-Reil (2007) Morath, Reinhold és Reil, Hans: *Die Wiegles-Orgel - Konzept und Rekonstruktion.* Festschrift zur Einweihung der rekonstruierten Orgel von Johann Christoph Wiegles (1738) in der ehemalige Hof- und Stiftskirche St. Gumbertus zu Ansbach am 17. Juni 2007. (Ansbach: Kirchengemeinde St. Gumbertus 2007) 29–65.
- Neupert (1989) Neupert, Hanns: „Broadwood”, *MGG I* (1989) 2. kötet, 327–330.
- Normann (1986) Norman, Philip: „Two Organ Guides from Late 18th-Century England”, *The Musical Times*, 27/1726 (1986) 637–639, 641–643.
- Norman (2003) Norman, H. John: „Soundboard [Swell Box]”, *Organists' Review* 89/2 (2003) 116–117.
- Olesen (1980) Olesen, Ole: „Die Orgel im Schloß Prinz Hamlets [Helsingør, Kronborg Slot]”, *ArsO* 28/2 (1980) 112–116.
- Owen (1997) Owen, Barbara: *The Registration of Baroque Organ Music* (Bloomington: Indiana Univ. Press, cop. 1997)
- Owen (2001) Owen, Barbara: „Keyboard Music II.: Organ”, *NGD* (2001) 13. kötet, 529.
- Owen-Ord-Hume (2001) Owen, Barbara és Ord-Hume, Arthur W. J. G.: „Orchestrion”, *NGD* (2001) 18. kötet, 549.
- Pape (2000) Pape, Uwe: „Buchholz”, *MGG II* (2000) 1179–1183.
- Pape (2007) Pape, Uwe: „Barnim Grüneberg zum 100. Todestag”, *ArsO* 55/2 (2007) 78–81.

- Pech (2004) Pech, Matthias: „Eine Buchholz-Orgel am Scheideweg“, *Musik und Kirche* 74/5 (2004) 308–311.
- Porter (2002) Porter, William: „Hamburg Organists in Lutheran Worship“, in *The Organ as a Mirror of Its Time, North European Reflections, 1610-2000*, szerk. Snyder, Kerala J. (Oxford: Oxford University Press, 2002) 60–77.
- Pöhlmann (2007) Pöhlmann, Egert: „Vermehrung der Register und Clavier“, *Organ* 10/2 (2007) 4–13.
- Reade (1931) Reade, P. de W.: „The Organ at Teigngrace Church, Devon“, *The Organ* 10/39 (1931) 171–173.
- Rensch (2002) Rensch, Klaus Wilhelm: „Die Rekonstruktion des Bassethorns 8' der E. F. Walcker-Orgel Opus 99 [Göppingen, St.Maria]“, *ISO Journal* 5/14 (2002) 44–53.
- Reuter (1986) Reuter, Rudolf: *Orgeln in Spanien* (Kassel: Bärenreiter, 1986)
- Ripin (1971) Ripin, Edwin M.: „Expressive devices applied to the eighteenth-century harpsichord“, *OY* 1 (1970) 65–80.
- Rost (1995) Rost, Martin: „Werkverzeichnis Carl August Buchholz“, in *Die Buchholz-Orgel in St. Nikolai zu Stralsund* (Kirchengemeinde St. Nikolai, Stralsund, 2006) 20–25.
- Rößler-Sumner (1965) Rößler, Ernst Karl és Sumner, William L.: „Schulze“, *MGG I* (1965) 12. kötet, 257–259.
- Ruppert (2008) Francia barokk orgonazene — DLA-kurzus jegyzete.
- Sachs (1913) Sachs, Curt: *Real-Lexikon der Musikinstrumente: zugleich ein Polyglossar für das gesamte Instrumentengebiet* (Berlin: Julius Bard, 1913)
- Sander (2006) Sander, Martin: „Die Orgel im Dom zu Riga“, in *Vox humana* 9/25 (2006) 9–12.
- Sander (2008) Sander, M.: „Französische Fallen in der Interpretation deutscher Romantik“, *ArsO* 55/2 (2008) 78–88.
- Sandro (1973) Dalla Libera, Sandro: „Organs in Venice“, *OY* 4 (1973) 18–30.
- Sawyer (1986) Sawyer, Philip: „A Neglected Late 18th Century Organ Treatise“, *BIOS* 10 (1986) 76–87.
- Sayer (1980) Sayer, Michael: „English Organ Design in the Industrialized Revolution“, *BIOS* 4 (1980) 490–499.
- Scheffler (1989) Scheffler, Christian: *Die Restaurierung der Sauer-Orgel in der Thomaskirche zu Leipzig* (Wiesbaden: F. Gerecke, 1989)
- Schlandt (2001) Schlandt, Steffen: „Der Orgelbauer Carl August Buchholz“, in *Kronstadt. Die Orgeln der Schwarzer Kirche* (Verlag Wort und Welt & Bild) URL: <http://www.hog-kronstadt.de/orgel.html>
- Schweiger (1939) Schweiger, Hertha: „Abt Vogler“, *Musical Quarterly* 25 (1939) 156–166.
- Sieling (1995) Sieling, Andreas: „August Wilhelm Bach (1796-1869): Kirchenmusik und Seminarlehrausbildung in Preußen im zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts“, in *Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung, Preußischer Kulturbesitz*, szerk. Günther Wagner (Stuttgart, Weimar: Verlag J. B. Metzler, 1995) 185–208.

- Smith (1983) Smith, Rollin: *Toward an authentic interpretation of the organ works of César Franck* (New York: Pendragon Pr. 1983)
- St. Magnus (1912) Ismeretlen szerző: „The Historical Organ in the Church of St. Magnus-the-Martyr, London Bridge”, *The Musical Times* (1912. május 1.) 306–309.
- Stahl (1942) Stahl, Wilhelm: *Die Totentanz-Orgel der Marienkirche zu Lübeck* (Mainz: Rheingold-Verlag, 1942)
- Steinhaus (2002) Steinhaus, Hans: „Echowerke in der französisch-klassischen Orgel. Pierre Thierry - Joh. Andreas Silbermann - Dom Bédos. Mit einem Exkurs über das Brustwerk in J. S. Bachs Mühlhausener Orgel [St. Blasii]”, *ArsO* 50/4 (2002) 200–208.
- Steves (1939) Steves, Heinz Herbert: „Der Orgelbauer Joachim Wagner (1690–1749)”, *AfM* 4/4 (1939) 321–358.
- Steves (1940) Steves, Heinz Herbert: „Der Orgelbauer Joachim Wagner (1690–1749)”, *AfM* 5/1 (1940) 17–38.
- Sulzmann (1977) Sulzmann, Bernd: „Eine Planung Abbé G. J. Vogler aus dem Jahre 1806 [München, St. Peter]”, *ActaO* 11 (1977) 54–69.
- Sumner (1973) Sumner, William Leslie: *The Organ: its Evolution, Principles of Construction and Use*. (London: MacDonald & Co., 1973 [4. kiadás])
- Thistlethwaite (1990) Thistlethwaite, Nicholas J.: *The Making of the Victorian Organ* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990)
- Wagner (1993) Wagner, Gerardo D. (Gerhard): *Die Voit-Orgel der Stadthalle Heidelberg. Eine Dokumentation zur Geschichte der Konzertorgel* (Heidelberg: Guderjahn, 1993)
- Wlater (2004) Walter, Joachim: „Die 1854 fertiggestellte Schulze-Orgel von St. Marien zu Lübeck und ihre Register mit durchschlagenden Zungen. Eine Quelle für die Registrierkunst im 19. Jahrhundert”, *ActaO* 28 (2004) 299–312.
- Werner (1989) Werner, Eric: „Mendelssohn”, *MGG I* (1989) 9. kötet, 59–98.
- Williams (1961) Williams, Peter F.: „Bach's Fiauti d'Echo”, *Music & Letters* 1/42 (1961) 101.
- Williams (1966) Williams, P. F.: *The European Organ 1450–1850* (London: B. T. Batsford, 1966)
- Williams (1980) Williams, P. F.: *A new History of the Organ from the Greeks to the Present Day* (London: Faber, 1980)
- Williams (1998) Williams, P.: *Johann Sebastian Bachs Orgelwerke 2 Choralbearbeitungen*, ford. Gudrun Tillmann-Budde (Mainz: Schott Musik International, 1998)
- Williams-Owen (2001) Williams, P. és Owen, Barbara: „9. The Baroque organ in the Iberian Peninsula and Latin America”, *NGD* (2001) 18. kötet, 608–612.
- Williams-Thistlethwaite (2001) Williams, P. és Nicholas Thistlethwaite: „Swell”, *NGD* (2001) 24. kötet, 779–780.
- Wyly (1964) Wyly, James: *The Pre-Romantic Spanish Organ: its Structure, Literature and Use in Performance* (Diss. Kansas City 1964)

Kották:

- Bennett (1758) Bennett, John: *Ten Voluntaries for Organ or Harpsichord* (1758) közr. Robin Beaumont (URL: <http://imslp.info/files/imglnks/usimg/9/97/IMSLP19123-PMLP15012-Bennett-Vols1-10.pdf>)
- Brahms (1983) Brahms, Johannes: *Orgelwerke*, közr. Werner Jacob (Breitkopf & Härtel, 1983)
- Franck (1987) Franck, César: *Oeuvres complètes pour orgues* (Paris: Durand, 1909) [Mineola: Dover Publications, 1987]
- Händel (1986) Händel, Georg Friedrich: *6 Voluntaries*, közr. J. Hermann Busch (Mainz: Ed. Schott, 1986)
- Langley (1988) Walond, William: Voluntary G Op. 1. No. 5., in *English organ music. Vol. 5. From John Stanley to John Keeble*, közr. Robert Langley (London: Novello, 1988) 15–20.
- Lassel (1996) Lassel, Rudolf: *Präludium und Fuge c-moll op.1 Nr.1 és Fantasia über "Ein' feste Burg" op.1 Nr.2* (Stuttgart: Cornetto-Verlag, 1996)
- Liszt (1916) Liszt Ferenc: „Die Toten (nach F. Lamennais). Trauerode für Orchester und Männerchor”, in *Franz Liszts Musikalische Werke* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1916) 1/3. kötet, 75–98.
- Liszt (1852) Liszt F.: *Phantasie und Fuge über den Choral „Ad nos ad salutarem undam”*. Für Orgel oder Pedalflügel (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1852)
- Liszt (1861) Liszt F.: „Andante religioso”, in *Jubel-Album für die Orgel* (Leipzig: Julius Klinkhardt, 1861) 66–68.
- Liszt (1865) Liszt F.: *Evocation à la Chapelle Sixtine* (Erfurt: Körner, 1865)
- Liszt (1890) Liszt F.: *Zwei Vortragsstücke* (Introitus - Trauerode) für die Orgel (Leipzig: Siegel, ca. 1890)
- Liszt (1908) Liszt F.: „Orpheus”, in *Franz Liszts Musikalische Werke I. Für Orchester* (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1908) 1/1 kötet, 117–148.
- Liszt (1986) Liszt F.: *Sämtliche Orgelwerke I–X.*, közr. Martin Haselböck (Wien: Universal Edition, 1986)
- Liszt (1999) Liszt F.: „Weinen, Klagen, Sorgen, Zagen Präludium nach J. S. Bachs Cantate arrangiert von Alexander Winterberger” in *Sämtliche Orgelwerke, Supplement*, közr. Martin Haselböck (Wien: Universal Edition, 1999)
- Martín y Coll (1709) Martín y Coll, Antonio: *Tonos de Palacio y Canciones Comunes I/II/III*, transcripción Julián Sagasta Galdós (Madrid: Edición Unión Musical Española, 1984/1985)
- Mendelssohn (1979) Mendelssohn-Bartholdy, Felix: *Sechs Sonaten Op 65.*, in *Orgelwerke* (Leipzig: Peters, 1979)
- Mendelssohn (1993) Mendelssohn-Bartholdy, F.: *Sämtliche Orgelwerke I.* közr. Christoph Albrecht (Kassel: Bärenreiter, 1993)
- Reger (1899) Reger, Max: *Fantasia über den Choral: Freu' dich sehr, o meine Seele* Op. 30 (Leipzig: Joseph Aibl, 1899) [Reprint: Wien: Universal Edition, 1926]

- Reger I (1901) Reger, M.: *Phantasie für Orgel über den Choral: Wachet auf, ruft uns die Stimme* Op. 52/2 (Leipzig: Joseph Aibl, 1901) [Reprint: Wien: Universal Edition, 1929]
- Reger II (1901) Reger, M.: *Symphonische Phantasie und Fuge* Op. 57. (Leipzig: Joseph Aibl, 1901) [Reprint: Wien: Universal Edition, 1929]
- Reubke (1870) Reubke, Julius: *Der 94ste Psalm. Sonate für die Orgel* (Leipzig: Schuberth, s.a.)
- Reubke (2004) Reubke, J.: *Der 94. Psalm Sonate*, in *Julius Reubke: Orgelwerke*, közr. Günther Kaunzinger (Wien: Universal, 2004)
- Russell (1812) Russell, William, *Six Voluntaries*, közr. Robin Langley (Oxford University Press, 1980, 2 vols)
- Stanley (1748) Stanley, John: *Ten Voluntaries for the Organ or Harpsicord Opera Quinta* (London, 1748) közr. Pierre Gouin [Les Éditions Outremontaises, 2007, URL: [http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.5_\(Stanley,_John\)](http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.5_(Stanley,_John))]
- Stanley (1752) Stanley, J.: *Ten Voluntaries for the Organ or Harpsicord Opera Sesta* (London, 1752) közr. Pierre Gouin [Les Éditions Outremontaises, 2007] URL: [http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.6_\(Stanley,_John\)](http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.6_(Stanley,_John))]
- Stanley (1754) Stanley, J.: *Ten Voluntaries for the Organ or Harpsicord Opera Settima* (London, 1754) közr. Pierre Gouin [Les Éditions Outremontaises, 2007] URL: [http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.7_\(Stanley,_John\)](http://imslp.org/wiki/Voluntaries,_Op.7_(Stanley,_John))]
- Vierne (1912) Vierne, Louis: *Troisième Symphonie*, Op. 20 (Paris: Durand et C^{ie}, 1912), in *Organ Symphonies Nos. 1, 2, & 3* (Mineola, New York: Dover Publications, 1996)
- Walond (1752) Walond, William: *Six Voluntaries for Organ or Harpsichord* Op. 1. (London: J. Johnson, 1752) [Brewood: Greg Lewin, s.a.]
- Wolfrum (1883) Wolfrum, Philipp: *Zwei Gesänge für Männerchor und Orgel* Op. 11. No. 1. *Gesang der Toten für Orgel allein*. Uebertragen vom Componisten (München: Jos. Aibl, ca.1883)
- Wolfrum (1898) Wolfrum, Ph.: *Drei Tondichtungen* Op. 30. (1898), in *Philipp Wolfrum: Orgelwerke II*, közr. Martin Sander (St. Augustin: Dr. J. Butz Musikverlag, 2004) 36–62.