

DER ERSTE SCHWELLKASTEN, DER NICHT DER ERSTE WAR¹

BALÁZS MÉHES²

SUMMARY. The swell-box first appeared on the Iberian peninsula in the 17th century. Its origin and European influence has hardly been revealed adequately so far. Though this article mentions the history of the English and German swell-boxes, it focuses on the types of the Hispanic echo-boxes, their different kinds of moving mechanisms (*estribo*, *zapata*, *rodillera*). Bibliography usually says that the mechanism was used for emphasizing the opposition of nearer and further sounding, a kind of acoustic delusion could be provoked by its usage, not a long lasting *crescendo* or *decrescendo*. The article states that the great collection of Fray Martín y Coll denies this supposition. It comes clear that the early 18th century echo-boxes were able to produce accent-like sound effects and slight enhancement of certain harmonies and melodic turns, which is confirmed by a few score sheet examples. The aim of this article is to help further research with relevant questions.

Keywords: iberian organ music, swell-box, echo, using of the swell-box, performance practice, crescendo, decrescendo, Martín y Coll, Flores de Música

In der Wissenschaft sind die Erwartung und die Zielsetzung selbstverständlich, nach den Anfängen zu forschen und das Datum der ersten Erscheinung, der Einführung eines Phänomens usw. korrekt feststellen zu können. In der Musikwissenschaft möchte man das erste Auftauchen eines Septim-Akkords, des Pizzicato-Spiels, des ersten Bogen-Vibratos genau datieren. Warum sollte es bei den Schwellvorrichtungen anders sein?

¹ Abschrift der am 11. Mai 2010, im Rahmen der *Akademie Historische Orgel in Süddeutschland* gehaltenen Vorlesung.

² DLA, Organist of the Reformed Congregation in Tiszakécske, Hungary, and professor in Nagykovács in the Institute of Reformed Religious Education Teacher and Cantor Training at the Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary. E-mail: mebais@hotmail.com

Die Frage lautet so: Wann und wer hat die erste Schwell-Vorrichtung gebaut?

Die Antwort:

Das ist eine wichtige Frage, aber es gibt noch eine wichtigere, über die ich erst später sprechen möchte.

Können wir die erste Frage doch beantworten?

Vielleicht ja, aber die Antwort ist für mich nicht genügend befriedigend. Ich bin eventuell ein bisschen skeptisch. Der Titel dieses Vortrags unterstreicht meine Zuneigung zum Dilemma. Ich tröste mich damit, was mich einer meiner liebsten Lehrer gelehrt hat: Nicht die Antworten, sondern die Fragen sind in der Tat von Bedeutung. Ein ungarischer Mathematiker, János Bolyai sagte: „[...] reich sind die, die Fragen haben, aber ärmer sind als die Armen, die nur über Antworten verfügen.“³ Der Zweifel kann die Forschung vorantreiben.

Ich bitte Sie – falls wir die eine oder die andere Frage doch beantworten können –, sich mit den Antworten abzufinden, die Antworten sollen uns anregen, weitere Fragen aufzustellen. Während ich mich mit der Geschichte des Schwellwerks befasste, wurden meine Zweifel durch geschichtliche Fakten stark unterstrichen.

Was wissen wir über den ersten Schwellwerk, genauer formuliert: über den ersten englischen *swell*?

Am Anfang des 18. Jahrhunderts haben zwei Orgelbauer um den Vorrang konkurriert. Der eine war Abraham Jordan, der andere Renatus Harris. Die beiden haben behauptet, sie hätten eine mechanische Vorrichtung erfunden, die das *swelling*-Phänomen zu verwirklichen imstande war. Sie haben sich an das Publikum gewandt und haben nicht nur Zeitungsartikel und andere Aufsätze veröffentlicht, sondern Harris hat zum Beispiel Jordan dabei verhindert, seine Erfindung als ein Patent einschreiben zu lassen.⁴

Jordan hat in der Zeitschrift *Spectator* im Jahre 1712 eine Anzeige aufgegeben, in der er behauptete, dass dieser Effekt bei Orgeln bisher nicht

³ "[...] gazdagok azok, akiknek kérdéseik vannak, s a legszegényebbnél szegényebbek, kiknek csak válaszaik." Mandics György–M. Veress Zsuzsanna: *Bolyai János jegyzeteiből*. (Bukarest: Kriterion, 1979.) S. 57.

⁴ David S. Knight, "The early history of the Swell", *Organ Yearbook* 26 (1996) S. 132.

realisiert werden konnte.⁵ Zu derselben Zeit äußerte sich auch Harris mit sehr ähnlichen Worten. Er schrieb, er habe bereits 1710 eine *swell*-Vorrichtung benutzt.⁶

Die Wahrheit sieht aber anders aus. Vor dem englischen *swell* wurden Echokasten bereits im 17. Jahrhundert in Hispanien gebaut, die mit Hilfen von einem Deckel zu schließen und zu öffnen waren. Der Ausklang der Vorrichtung konnte mit einem Pedal geregelt werden. Soviel ich weiss, verfügten die beiden Orgelbauer über portugiesische Beziehungen,⁷ aber die Vermutung, dass die *swell*-Vorrichtung ein hispanischer Import ist, konnte bisher nicht bewiesen werden.

Also: wem entstammt die Idee des *swell*?

Vielleicht keinem von ihnen.

Was war los in Hispanien?

Es ist sicher, dass man in Hispanien bereits im 17. Jahrhundert eine Vorrichtung (*caja de ecos* oder *arca de ecos*, kurz: *eco*) gekannt hat, aber der Erfinder war lange unbekannt.

⁵ "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." Stephen Bicknell, *The History of the English Organ* (Cambridge University Press, 1996) S. 154.

⁶ "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., zitiert: David S. Knight (1996) S. 132.

⁷ W. D. Jordan aus Australien unternahm in seinem Konferenzvortrag (Mafra, 1994), die portugiesischen Beziehungen Jordans zu rekonstruieren. Im großen und ganzen bekannte er sich zu der Annahme von Hawkins und hält es für vorstellbar, dass die Kenntnisse, Erinnerungen Jordans und die Beweise über die portugiesischen Schwellkasten vor 1712 uns nicht bekannt sind, weil diese verloren gegangen sind. Knight (1996) S. 128–129.; Gillingham, Michael/Plumley, Nicholas/Bicknell, Stephen: „Renatus Harris“, *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, herausg. Stanley Sadie (London: Grove, 2001) Band 11, S. 49.



Corneta en eco von Bartolomé Sánchez (1754) in Iglesia de San Juan Bautista Callosa d'en Sarria⁸

Es war mir eine große Freude, dass die Frage im Jahre 2004 geklärt wurde. Ein zeitgenössischer Bericht von dem Orgelbauer Joseph de Hehebarría wurde veröffentlicht. Der Fall ist dem englischen Problem ähnlich: eine Diskussion kreist um die Frage, wer die Vorrichtung das erste Mal benutzte. Und wieder aus einem Selbstbekenntnis wird klar, wer der eigentliche Erfinder war. Der Orgelbauer Joseph de Hehebarría behauptet in dem erwähnten Bericht: er soll über die Frage schreiben, weil die Kollegen allmählich vergessen, dass er der erste war, der das am Hauptwerk

⁸ Foto von Andreas Fuchs.

verwendbare Echo im Jahre 1662 in Bilbao zum ersten Mal möglich machte.⁹ Damals formulierte man dies etwas anders: er machte das sich Nähern und Entfernen von Tönen (*ida í venida*) möglich.¹⁰

Man könnte eigentlich diesem Bericht zustimmen, aber der skeptische Forscher, der von der Jordan-Harris-Debatte trainiert wurde, betrachtet solche Sätze – wie man sagt – mit scheelen Augen, wie Jordan schreibt: "*Which never was in any organ before*" (Sowas gab es vorher in keiner Orgel).

Es ist kein Wunder hinsichtlich der damaligen Informationsquellen, dass man damals nicht „up to date“ war, dass etwas Ähnliches konzipiert und verwirklicht wurde. Die Geschichte belegt mehrmals, dass sich eine neue Idee auf eine bereits vorhandene, aber von der Vorlage unabhängige Erfindung stützt. Es kommt manchmal auch vor, dass ähnliche Erneuerungen an unterschiedlichen Orten voneinander unabhängig, aber gleichzeitig auftauchen. Deshalb kann der Erfinder im Hintergrund bleiben.

Für mich ist nur die folgende Feststellung mit absoluter Sicherheit akzeptabel: „In der Blütezeit der iberischen Orgelmusik erschien spätestens im Jahre 1662 eine mechanische Vorrichtung (*caja de ecos*).“

Bevor wir über die spanischen Echo-Vorrichtungen noch detaillierter sprechen, müssen wir eine andere Frage beantworten, die an mich die Organisatoren dieser Tagung gestellt haben:

Was wissen wir über das Erscheinen der Schwellwerke in Deutschland?

In der deutschsprachigen Fachliteratur habe ich keine Angaben dazu gefunden, dass irgendeiner Orgelbauer für den Vorrang kämpfte, dass er der erste Schweller gebaut hat. Es ist schön zu sehen, dass es solche Leute gibt, für die dieser Vorrang keine „Versuchung“ ist.

In der Fachliteratur werden zwei Instrumente in diesem Kontext erwähnt, aber es ist nicht eindeutig, dass diese in der Tat über Schwellwerke verfügten.

⁹ "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 [...]". Der Text befindet sich im geschichtlichen Archiv von Logroño (Nr. 928 Seite 34 mit der Unterschrift von Fray Joseph de Hechavarría). Zitieren: José Maria Barrero Baladrón und Gerard A. C. de Graaf, *El órgano de Santa Marina Real de León y la familia de Echavarría, organeros del rey* (León: Univ. de León, 2004.) S. 230–231.

¹⁰ a. a. O. S. 139.

Für einen Skeptiker ist es eine schwierige Aufgabe, das Erscheinen der ersten Schwellwerk-Vorrichtung genau zu datieren. Das Problem lässt sich zweifach erklären. Einerseits haben sich die deutschen Schweller nach dem Erscheinen der Vorrichtung im 18. Jahrhundert in geringem Maße verbreitet wie z.B. in England und in Spanien, daraus folgt, dass die Komponisten den Gebrauch des Schwellers nicht voraussetzten; andererseits beschreiben die Theoretiker die Charakteristik der Vorrichtung sehr kärglich und spärlich. Der Unterschied zwischen einem Echo-Werk und einem Schweller, zwischen einem Echo-Effekt und einer Schwellung wurde z.B. überhaupt nicht geklärt. Über einen Echo-Kasten hat bereits Werckmeister berichtet¹¹, aber das Echo ist immer noch im 19. Jahrhundert auch als ein Schweller vorhanden (der Name weist lieber auf den spanischen Orgelbau hin und nicht auf den englischen).

Ansbach

Der erste Schwellwerk in Deutschland wurde 1738 von Wiegleb in Ansbach gebaut, so berichtet ein Orgellexikon aus dem Jahre 2007.¹² Peter Williams hat über dasselbe *Echo* im Jahre 1960 behauptet, dass es eine Oktavkoppel war.¹³ Ich wurde im Jahre 2007 auf einen Internetbericht aufmerksam, dass der Schweller in Ansbach rekonstruiert wurde. Ich habe sofort dem Organisten vor Ort und dem Orgelbauer geschrieben, um von ihnen über die Rekonstruktion informiert zu werden. Was war die Grundlage, die Quelle für diese Arbeit, nach der die Vorrichtung hergestellt werden konnte, und die ich leider nicht kenne? Ich habe bis heute keine Antwort bekommen, was kein Zufall sein mag, weil keine einzige und bekannte deutsche Quelle über die technischen Details der Vorrichtung berichtet. Wir wissen nichts Konkretes.

Es ist eine – wenn ich so formulieren darf – leichte Sache über einen Schweller zu reden, wenn wir auf die Erfindungen, Ergebnisse der Geschichte neugierig sind. Aber die Tatsache ist völlig anders, wenn man eine Vorrichtung rekonstruieren will und dazu einen Entwurf laut der zu Verfügung stehenden Angaben machen muss. Die Verantwortung ist größer, früher oder später muss man endgültige und eindeutige Entscheidungen treffen.

¹¹ Andreas Werckmeister, *Erweiterte und verbesserte Orgelprobe, oder Eigentliche Beschreibung, wie und welcher Gestalt man die Orgelwercke 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] S. 51.

¹² Hermann J. Busch, "Schwellwerk". In: *Lexikon der Orgel Orgelbau, Orgelspiel, Komponisten und ihre Werke, Interpreten*, herausg. Hermann J. Busch und Matthias Geuting (Laaber: Laaber-Verlag, 2007) S. 705–707.

¹³ Peter F. Williams, "Bach's Fiauti d'Echo" *Music&Letter* 42/1 (1960) S. 101.

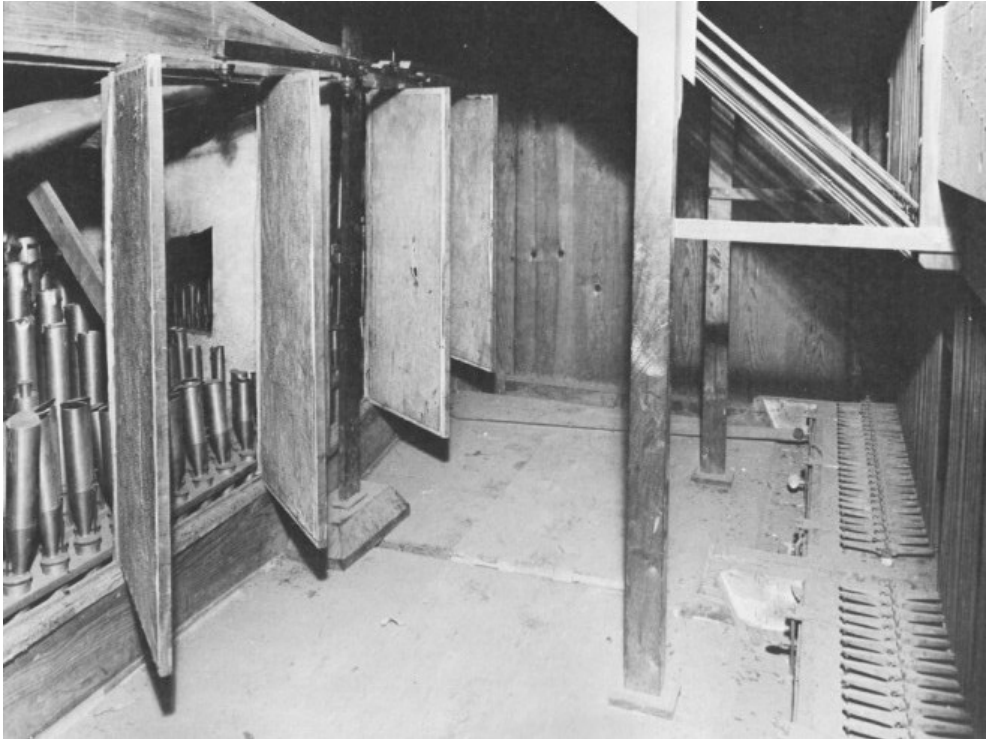
Wenn wir uns nach Ansbach begeben würden, würden wir dort eine dem Türschweller der königlichen Kapelle in Madrid ähnliche aussehende Vorrichtung vorfinden. Der Mechanismus von Jorge Bosch aus 1778 konnte kein Beispiel für das Echo Wieglebs 40 Jahre früher sein. Das ist unmöglich. Der Bau von Türschwellern war – meines Wissens – in Deutschland für das 19. Jahrhundert charakteristisch. Der Türschweller wurde in Hispanien nicht für ein einziges Cornett-Register benutzt, es wäre in einem Dachschweller ausgestellt worden.

E.g. 2



Rekonstruiertes Echo-Cornet von Hans Reil (2007) Johann Christoph Wiegleb (1738) St. Gumbertus Stiftskirche, Ansbach¹⁴

¹⁴ Die Aufnahme von Jim Albright wird mit der Genehmigung von *Schott-Music GmbH & Co. KG* veröffentlicht.



Türschweller, Jordi Bosch (1778) Capilla Real de Madrid¹⁵

Dazu kommt noch, dass der Sachverständige der Orgel in zwei Aufsätzen die Hypothese vertritt, dass gewisse englische Beziehungen auf den Bau des Schwellers Wieglebs auswirkten.¹⁶

Also warum finden wir doch nicht einen englischen sog. Pferde-Kopf Schweller in Ansbach? In diesem Fall haben wir das Problem: das Cornett-Register in Ansbach – anders als in England – völlig ausgebaut wurde. Aber die Grösse eines Nag's-head Swell ist begrenzt.

¹⁵ Foto von Heinz Vössing. Rudolf Reuter, *Orgeln in Spanien* (Kassel: Bärenreiter, 1986) Bild 68.

¹⁶ Christoph Reinhold Morath, "Ein frühes Schwellwerk der Bachzeit in Franken. Zur Ästhetik und Klangtypologie von Johann Christoph Wieglebs Barockorgel in Ansbach/Mittelfranken", *Organ* 10/2 (2007) S. 18–19. und Reinhold Morath und Hans Reil, "Die Wiegleb-Organ - Konzept und Rekonstruktion." In: *Festschrift zur Einweihung der rekonstruierten Orgel von Johann Christoph Wiegleb (1738) in der ehemalige Hof- und Stiftskirche St. Gumbertus zu Ansbach am 17. Juni 2007.* (Ansbach: Kirchengemeinde St. Gumbertus 2007) S. 37.

Wenn der *advocatus diaboli* das Wort ergreifen darf, muss er kurz das letzte Problem auch ansprechen: War das Echo in Ansbach eigentlich und tatsächlich ein Schweller?

Berlin

Der andere zweifelhafte Echokasten wurde etwas früher, im Jahre 1726 gebaut. Es ist eine sehr interessante Beschreibung über das Register *Vox humana* der Garnison-Kirche in Berlin erhalten worden. Über Joachim Wagners Orgel schrieb der damalige Organist, Johann Friedrich Walther:

Vox humana, oder die Menschen-Stimme 8 fuss, ist ein Rohrwerck [...]. 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.¹⁷

Nach der Meinung von Peter Williams war es ein kleiner Schweller¹⁸, aber seine Auffassung wird von den Dokumenten aus dem 18. Jahrhundert nicht bestätigt.

- Die Übersetzung des Zitats von Walther ist in dem Buch von Williams nicht korrekt. In dem deutschen Text geht es nicht um die Rolle des Spielers.¹⁹
- Charles Burney (1726-1814) traf während seines Besuchs in Berlin keinen einzigen Musiker, der gewusst hätte, was die swell-Vorrichtung sei, wonach er sich erkundigt.²⁰
- Die detaillierte Beschreibung Walthers erwähnt nicht, dass einer der 64 Registerzüge – abgesehen vom Tremolo – eventuell das Register *Vox humana* betätigte.²¹

Es ist vorstellbar, dass die Lage des beweglichen Teils des Kastens ausschließlich im Orgelgehäuse verändert werden konnte. Der Kasten musste irgendwie geöffnet werden, um die Pfeifen stimmen zu können, wie z.B. in der Silbermann-Orgel in Freiberg ein zu Stimmungszwecken entfernbares

¹⁷ Johann Friedrich Walther, *Die in der Königl. Garnison-Kirche zu Berlin befindliche neue Orgel* [...] (Berlin: Möller, 1727) zitiert Heinz Herbert Steves, "Der Orgelbauer Joachim Wagner (1690–1749) Schluß", *Archiv für Musikforschung* 5/1 (1940) S. 25.

¹⁸ Peter F. Williams, *The European Organ 1450–1850* (London: B. T. Batsford, 1966) S. 164.

¹⁹ Siehe "so made that it can be played softer or louder" Williams (1966) S. 163.

²⁰ *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] S. 68–70.

²¹ Siehe Anmerkung 15.

Frontbrett vorhanden war.²² Wenn es nicht zurückgelegt wurde, konnte man dadurch eventuell erreichen, dass der Klang lauter und penetranter wurde. Der primäre Nutzen des Kastens bestand dann nicht in dem Erreichen einer fortdauernden Schattierung des Klanges und nicht in der Verwirklichung eines Echo-Effektes, sondern in der Verminderung des penetranten Klanges der Kleinzungen. Dadurch wurde die Nachahmung der Menschenstimme aus der Ferne möglich.

Ich respektiere die vorherige Vermutungen, aber Williams selbst könnte mit Recht fragen: wenn das Register *Vox humana* wegen seines rohen Klanges in einem geschlossenen Kasten aufgestellt wurde: Aus welchem musikalischen Grund hat man seinen Klang mit Hilfe eines entfernbar Brettes wieder penetrant gemacht oder machen wollen?

Nach diesen zwei Angaben können wir Christoph Julius Bünting als einen sicheren Punkt erwähnen, der 1741 in Lübeck seinen ersten Schweller laut englischer Muster baute.²³

Jetzt kehren wir zu der Geschichte des spanischen Echo zurück!

Am Ende unserer Ausführungen haben wir nach dem Bericht von Hechebarría festgestellt, dass der erste Echokastens spätestens im Jahre 1662 gefertigt wurde. Dieser Orgelbauer gilt als einer der wichtigsten spanischen Orgelbaumeister der Epoche, man verdankt ihm sowohl die Schweller-Vorrichtung als auch die erste Anwendung der sog. spanischen (waagerechten) Trompeten in 1670.²⁴

Die Quelle erwähnt auch weitere Fälle des *Eco*, z. B. die Kathedrale der Stadt Calahorra (1673) und die Kirche von Alcalá de Henares, wo 3 Register in eigenständigen Echo-Kasten aufgestellt waren. Zwei Register waren in der ganzen Tastatur (58 Tönen; *Flautado* – also Prinzipal; *Corneta*) spielbar, eines (*Clarín* – Trompete) war für die rechte Hand gedacht.²⁵

Die Erscheinungsformen der Vorrichtung

Die Entstehung des Echo-Kastens hängt mit dem Anspruch auf einen Echo-Effekt eng zusammen. Zwei Möglichkeiten des Echos ergeben sich: a)

²² Ch. R. Morath: "Ein frühes Schwellwerk..." *Organ* 10/2 (2007) S. 16. und 18.

²³ Walter Haacke und Reinhard Jeahn, "Paul Schmidt und Mecklenburgs Orgelbau im 18. Jahrhundert", *Acta Organologica* 18 (1985) S. 248.

²⁴ Louis Jambou, "Spanien" In: *MGGPrisma*, herausg. Alfred Reichling (Kassel: Bärenreiter, 2001) S. 152.

²⁵ Baladrón-de Graaf (2004) S. 139.

durch dynamisch schwächere Wiederholung, b) durch Wiederholung in anderer Lage (z.B einer Oktav höher).²⁶ Im Falle von Instrumenten mit einem Manual war nur die letztere Möglichkeit zu realisieren. Seit der Mitte des 17. Jahrhunderts kam dazu das *Eco*.

In den hohen und schmalen Orgelgehäusen wurden neuere Windladen aufeinander gebaut, der Wind wurde vom Pfeifenstock mit Hilfe von Kondukten zu den Pfeifen geführt. Dadurch wurde im Hauptwerk Platz eingespart, weil nicht das ganze oder halbe Register auf dem Pfeifenstock stand.²⁷

Jambou erwähnt zwei Typen von Echo-Kasten. Wie gesagt: ein *corneta* oder *clarín* Register wurde in einem kleinen Kasten aufgestellt, der andere Typ des *eco* wurde aus dem inneren Positivwerk (*cadereta interior*) entwickelt, was als Unterwerk im allgemeinen unter der Tastatur gebaut wurde.²⁸ Der Ausklang der Pfeife war leiser als der des Hauptwerks (*órgano mayor*). Dem Unterwerk wurde eine Öffnungseinrichtung zugeordnet, dadurch wurde das dynamisch schattierbare Gegenteil des Hauptwerks geschaffen.

Keiner der Echo-Kasten aus dem 17. Jahrhundert wurde erhalten, die frühesten Vorrichtungen stammen aus dem 18. Jahrhundert, einige davon möchte ich jetzt vorstellen.

Die Gestaltung der Kasten

Der Öffnungsmechanismus dieser Kasten ist – wie wir früher gezeigt hatten – dem heutigen Jalousieschweller nicht gleichzusetzen. Die häufigste Lösung ist, dass der Deckel an einem Punkt des Kastens gefestigt wird; der Deckel kann man mit Hilfe von einem Seil und einem Pedaltritt öffnen. Dieser Typ wird in der deutschen Terminologie Dach-Schweller genannt.

Ein ähnliches System weist der kleinere Kasten der im Jahre 1778 fertiggestellten Orgel von Jordi (Jorge) Bosch (1737–1800) in der Capilla Real Madrid, der übereine unregelmäßige Form verfügt. Der Mechanismus, der für ein einziges Register *voz humana* gebaut wurde, befindet sich im obersten Teil der Orgel. Die Diskant- und Basspfeifen wurden in eigenständigen, separaten Kasten aufgestellt. Der Deckel des Kastens ist *larynx*-förmig (Kehlkopf). Der Kasten ist in seiner Grundposition geschlossen, weil sich der Deckel – wie im Falle der Orgel von Sanches – dank seinem Gewicht automatisch schließt.²⁹

²⁶ Hans Engel, "Echo" MGG (1989) Band 3. S. 1080.

²⁷ Baladrón-de Graaf (2004) S. 139.

²⁸ Jambou (2001) S. 152.

²⁹ Für den Hinweis (24. März 2009) bedanke ich mich bei Herrn Andrés Cea Galán.



Voz humana in zwei Kasten Jorge Bosch (1778) Capilla Real, Madrid³⁰

Die zweite Echo-Vorrichtung der Bosch-Orgel in der Capilla Real ist eine Türschweller, die zu dem *cadereta interior* gebaut wurde und durch die das ganze Unterwerk schattierbar ist. Der Kasten kann durch die parallel beweglichen Türen geschlossen werden. In dem Kasten sind 6 völlig ausgebaute und 4 halbe Register aufgestellt.

Man musste Türen einsetzen, weil die größere Anzahl der Register die Größe des Kastens beeinflusste. Im Falle eines größeren Kastens hätte man einen so großen Deckel bauen müssen, wessen Lenkung sehr mühsam, bzw. unmöglich gewesen wäre. Domingo de Aguirre (1679–1725) betont im Jahre 1721, dass der Türschweller der Orgel in Sevilla sehr leicht zu öffnen ist und diese Orgel als solche die erste (beste) in Spanien ist.³¹ In der dreimanualigen Orgel Aguirres befand sich ein Schwellwerk mit 9 Registern, deren Türschweller eine der frühesten Vorrichtungen ist. Aguirre betonte, dass die Größe des Kastens seiner Erfindung nach Belieben erweitert werden kann.³² Er teilte in Bezug auf den Aufbau, bzw. Ausgestaltung seines Schwellers weitere Angaben nicht mit.

³⁰ URL: http://www.grenzing.com/images/organ_big/REA_Eco6.jpg. Den Effekt des Kehlkopfschwellers zu hören, siehe CD Lindoro, MPC0717, Track 7. Andrés Cea Galán spielt die *Sonata si menor* von Domenico Scarlatti K. 87, L. 33 an der Bosch-Orgel in der Capilla Real Madrid.

³¹ Die Datierung des Türschwellers zu Sevilla ist problematisch. Siehe Albert Merklin, "Beiträge zur Geschichte und Entwicklung des Schwellwerkes der Orgeln", *Zeitschrift für Instrumentenbau* 45/3 (1925) S. 132–133., Rudolf Reuter (1986) S. 119., Baladrón-de Graaf (2004) S. 139., 249.

³² Baladrón-de Graaf (2004) 249.

Die Pfeifen des zweiten Manuals der im Jahre 1744 in Salamanca gebauten Orgel befanden sich in einem schließbaren, mit Türen versehenen Kasten, der später umgebaut wurde. Bei der letzten Restaurierung der Orgel (2006) standen keine ursprünglichen Dokumente, bzw. Entwürfe zur Verfügung. Der Orgelbauer Joaquín Lois hat den Mechanismus so ausgebaut, dass die erhaltenen und ursprünglichen Teile des Kastens fast unangetastet haben bleiben können. Er hat eine bewegliche Tür an der Seitenwand des Kastens gebaut, deren oberer Teil sich nach aussen, deren unterer Teil nach innen öffnet. Die Achsen der zu öffnenden Türe sind in der Mitte angebracht.³³ Um die Vorrichtung zu betätigen, muss man wenig Kraft einsetzen, diese Vorrichtung kann man von der Größe des Kastens unabhängig einbauen und anwenden wie beim *Eco* von Aguirre.

E.g. 5



**Rekonstruierter Türschweller (Joaquin Lois OB) Pedro Echevarría, 1774.
Neue Katedrale, Salamanca³⁴**

³³ Mitteilung von Joaquín Lois am 23. Dezember 2009.

³⁴ Foto von Joaquín Lois.

Das Steuerungssystem

Die Türen und Deckel der Echo-Kasten wurden mit den Füßen gelenkt, dazu hat man förmlich unterschiedliche Fußtritte im Orgelbau der Iberischen Halbinsel angewendet. Am häufigsten kommt der Steigbügel (*estribo*), der Schuh (*zapata*) oder der U-förmige Kniehebel (*rodillera*) vor. Der Spieler konnte diese mit seinem Fuß links oder rechts bewegen, dadurch öffnete und schloß er den Kasten. Manchmal kommt auch eine einfache hölzerne Stange vor, wenn man sie abdrückt, hebt sich der Deckel und dann sich automatisch schließt. Es gab aber auch andere, weitere unterschiedliche Lösungen.

E.g. 6



**Estribo zum Expressão Ecos. Manoel de S. Bento Gomes de Herrera (1741)
Monasterio de Arouca (Portugal)³⁵**

³⁵ Foto von Andreas Fuchs.

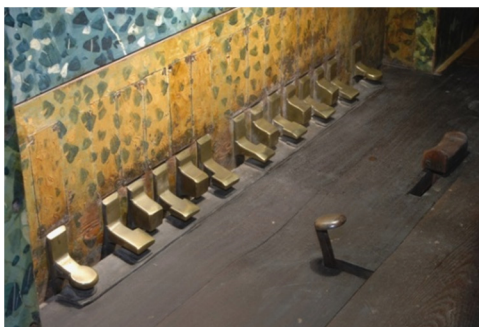


Rodillera (Kniehebel) zu den spanischen Trompeten, contras (für 8 Töne), Tritt zum Schweller (Holzstange), zapata (rekonstruiert) wechselt corneta real und corneta de eco. Die Orgel wurde 1790 gebaut. Erbauer nicht gekannt. Iglesia San Andrés de Baeza (Jaén)³⁶

³⁶ Foto von Gyula Szilágyi.

Das beide Pedal der Orgel der Capilla Real kann man – ungewöhnlich – mit der Ferse lenken. Wenn man das linke Pedal abdrückt, öffnet sich der Kasten des zweiten Manuals (*voz humana*). Wenn man das andere Pedal nach links zieht, schließen sich die Türen des *cadereta interior*, aber im Gegensatz zu den anderen Vorrichtungen kann man die Türen irgendwo anhalten. Die beiden Typen sind wirkungsvoll, man kann die Effekte und die dynamischen Akzente der späteren Schweller hier ohne große Schwierigkeiten ausführen.³⁷

E.g. 8



Tambor (Trommel), contras (12 Pedaltasten) und timbal (Timpani), Eiserner Tritt zum Register *Voz humana*, Schiebe-Pedal aus Holz zum Türschweller des Unterwerks. Capilla Real de Madrid³⁸

Am Anfang dieses Referats habe ich erwähnt, dass es eine wichtigere Frage als die Frage der Datierung des ersten Schwellers gibt. Diese Frage ist der Zweck der Anwendung des Schwellwerks.³⁹ Im letzten Teil meines Vortrags geht es um die Echo- und Schwellungswirkung in der spanischen Orgelmusik.

³⁷ Mitteilung von Andrés Cea Galán am 24. März 2009.

³⁸ COPYRIGHT © National Heritage (mit großzügiger Genehmigung von Patrimonio Nacional, Madrid).

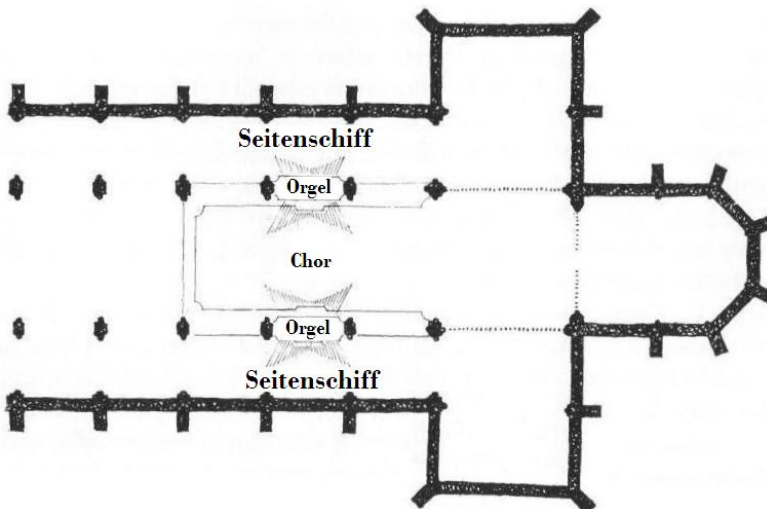
³⁹ In der deutschen Orgelbaugeschichte verliert das Problem der Datierung an Bedeutung, weil die Vorrichtung ihren festen Platz in der deutschen Orgelliteratur bis zum Mitte der 19. Jahrhunderts nicht gefunden hat. Der kontrapunktische Charakter der deutschen Orgelmusik (*orgelmäßiges Spiel*) und das aktive Pedalspiel die häufige Anwendung des Schwellers nicht notwendig machten und nicht ermöglichten. Das Pedalspiel in Hispanien beschränkt sich fast ausschließlich auf die lange Basstöne, die manchmal bei den Kadenzen improvisiert wurden, in England verfügen die Instrumente über kein Pedal bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts. In diesen Ländern hatten die Füßen einen freien „Spielraum“ für Schwelltritte.

Die Möglichkeiten der Ausführung des Echo-Effektes

Es standen den früheren Organisten mehrere Möglichkeiten, bzw. Mittel zur Verfügung, den Echo-Effekt eines musikalischen Motivs hinsichtlich des gegebenen und jeweiligen Instruments auszuführen. Man hat andere Lösungen z.B. im Falle eines Plenumwerks (*Batalla*) und im Falle einer Komposition für Solo-Register.

Im Falle von „Schlachtmusiken“ (*Batalla*), die einen breiteren dynamischen Anspruch haben, hat man die auf dem Pfeifenstock senkrecht stehende Trompete (*clarín real*) den waagerechten Zungenregister gegenübergestellt. Im Falle von Orgeln, die einen zweifachen Prospekt hatten, bedeutete der in gegensätzliche Richtungen schallende Ausklang einen Kontrast (**33–34. Bild**). Die waagerechten (horizontalen) Zungen dieser Orgeln sollen eine unnachahmliche und beispiellose Wirkung ausgeübt haben. Z.B. man konnte teoretisch ein vielfaches Echo mit Trompeten auch ausführen, um das Motiv mehrfach aber unterschiedlich wiederholen zu können: zuerst benutzte man die senkrechten (vertikalen) Trompeten, dann die horizontalen, endlich die Echotrompeten mit geöffnetem Deckel, zum letzten Mal mit geschlossenem Deckel.

E.g. 9



Zwischen den Säulen stehen zwei Orgeln einander gegenüber, die eine auf der Evangelienseite, die andere auf der Lektionsseite. Beide Instrumente haben zwei Prospekte, also insgesamt vier Fassaden, je mit einem Spanisch-Trompeten-Chor.⁴⁰

⁴⁰ Reuter (1986) S. 13.

In den Kompositionen, in denen man den Gebrauch eines *Cornetta*-Registers vorgesehen hat oder an den Gebrauch eines Solo-Registers gedacht hat, konnte man mehrere Wahlen treffen, um den Echo-Effekt zu verwirklichen. Im Falle von größeren Orgeln konnte man einen Manualwechsel durchführen, im Falle von einer Orgel mit einem Manual konnte man das Kornett auswechseln und statt dessen das Echo-Kornett einsetzen. Oder: man konnte eventuell den Echo-Kasten gebrauchen. Es standen Pedaltritte dem Spieler zur Verfügung.

Die Rolle des Echo-Kastens in der Orgelmusik Spaniens im 18. Jahrhundert

In der Fachliteratur wird im allgemeinen bemerkt, dass man durch die Anwendung von Echokasten eine akustische Täuschung erreichen wollte: man wollte den Unterschied zwischen einem näheren und einem fernerem Klang, und nicht ein fortdauerndes Crescendo und Decrescendo spüren lassen.⁴¹ Davon leitet sich der Name der Vorrichtung ab: *eco* oder Echo-Kasten. Die Sammlung, *Flores de Musica* (1706–1709) von Antonio Martín y Coll (ca. 1660 – ca. 1734) lehnt diese Auffassung ab.⁴² Im dritten Kapitel der Sammlung können wir auf drei unterschiedliche Typen der Anwendung des Schwellkastens aufmerksam werden. Die drei Typen sind:

1. der Echo-Effekt der Solo-Register,
2. kleinere dynamische Schattierungen
3. akzentartige Effekte.

1. Der Echo-Kasten wurde in Spanien seit der Mitte des 17. Jahrhunderts im allgemeinen gebaut und gebraucht, um einen Echo-Effekt

⁴¹ Albert Merklin, *Aus Spaniens alterm Orgelbau. Mit Beiträgen von Dr. Gonzalo Silva y Ramón, Georges Arthur Hill und ans der "Organologia" von Merklin* (Mainz: Rheingold, 1939) S. 25.

⁴² Ich habe das Thema detaillierter ausgeführt, siehe: Méhes Balázs, "Jövet-menet, avagy echó-effektus és redőnyhatás Hispánia orgonazenéjében" [*Ida í venida*, oder Echo-Effekt und Wirkung des Schwellers in der Orgelmusik Spaniens] *Studia Caroliensia* 10/2–3 (2009) 137–152.; "A redőnyszerkezet története a német orgonakultúrában a XIX. század végéig; előzményei, fogadtatása, elterjedésének akadályai, valamint használatának helye az előadói gyakorlatban" [Die Geschichte des Schwellwerks in der deutschen Orgelkultur bis Ende des 19. Jahrhunderts: Vorgeschichte, Annahme, Hindernisse der Verbreitung, Möglichkeiten der Anwendung in der Aufführungspraxis] – DLA Dissertation, Budapest, 2010. siehe URL: http://www.lisztakademia.hu/netfolder/public/PublicNet/Doktori%20dolgozatok/mehes_balazs/disszertacio.pdf, zur deutschen Zusammenfassung siehe URL: http://www.lisztakademia.hu/netfolder/public/PublicNet/Doktori%20dolgozatok/mehes_balazs/tezis_en.pdf.

auszuführen. In der Sammlung von Martín y Coll finden wir zahlreiche Beispiele dafür. Ich erwähne hier nur ein Stück *Discurso de mano derecha para corneta y ecos*, das von einem unbekanntem Komponisten verfasst wurde. Der Orgelwerk besteht aus 404 Takten, von dem 36. Takt an wechseln die Anweisungen: *cor[ne]ta* und *eco*.

E.g. 10

51

(1) Ms. Tenor La blanca

**Discurso de mano derecha para corneta y ecos Takt 41–52. aus den
“Tonos de Palacio y Canciones comunes III.” in Flores de Musica⁴³**

2. In derselben Komposition lesen wir später die Anweisung (218–219. Takte): „von hier an soll man das *eco* mit Diskretion öffnen und schliessen” (*desde aquí el eco llevándole a discrecion y trayéndole*).

⁴³ Antonio Martín y Coll, *Tonos de Palacio y Canciones Comunes I/III/III*, transcripción Julián Sagasta Galdós (Madrid: Edición Unión Musical Española, 1984/1985) S. 51.

E.g. 11

Desde aquí el eco llevándole a

discreción y trayéndole.

**Discurso de mano derecha para corneta y ecos Takt 215–221. aus den
“Tonos de Palacio y Canciones comunes III.” in Flores de Musica⁴⁴**

Wie soll man dies ausführen? Es wird dadurch möglich, aus 2–4 Takten bestehenden musikalischen Einheiten mit der Schattierung der Tonstärke eindeutiger zu gliedern. Die sinkene Melodieführung (z.B. 223–226 Takte) bietet eine *diminuendo*-Möglichkeit an, der skalaartig steigende Bass und die darüber erklingende Terz-Sekvenz (von dem 228. Takt an) machen ein *Crescendo* möglich.

E.g. 12

**Discurso de mano derecha para corneta y ecos Takt 226–234. aus den
“Tonos de Palacio y Canciones comunes III.” in Flores de Musica⁴⁵**

⁴⁴ a. a. O. S. 63.

⁴⁵ a. a. O. S. 64.

3. Über die einzigartigste Art und Weise der Anwendung der Echo-Kasten des 18. Jahrhunderts beschreibt Martín y Coll in einer Komposition (*Temblante estilo italiano para corneta y ecos*), die von einem unbekanntem Komponisten (*Anónimo*) stammt.

Das dreistimmige (Taktvorschrift C – *tiempo imperfecto*), langsame (*despacio*) Stück muss laut der Vorschrift im *Eco*-Werk vorgetragen werden (*Las tres voces en el eco*). Der tiefeste Ton des Werks ist das eingestrichene *Cis*, also kann man das ganze Stück mit einem Halbregister (z.B. Echokornett) in der Diskant-Hälfte vortragen. Im letzten Takt der Komposition – wie es heißt – „muss man den Ferneffekt beenden“ (*acabar con el lejos del eco*), anders formuliert: man muss den Echo-Kasten öffnen. Daraus kann man folgern, dass die Anwendung des Schwellkastens auch in den vorherigen Takten wünschenswert ist. Die Anweisung geht weiter: „dieser Teil muss hinsichtlich beider Hände so vorgeführt werden, dass die Bewegung des Deckels auf alle töne bezogen wird, wie es unten markiert wird“ (*Esto se ha de tocar todos los golpes iguales una y otra mano como demuestra*). Also: man muss den Schwellkasten von Akkord zu Akkord schrittweise schließen, dadurch wird ein *Diminuendo* Takt für Takt ausgeführt, wie es am Ende der Note graphisch dargestellt wurde.

E.g. 13

The image displays a musical score for a three-part setting. The top system shows the piano part with a treble clef and a common time signature. The bottom system shows the organ part with a bass clef. The score includes several measures of music with annotations in Spanish. A specific instruction reads: "acabar con el lejos del eco." Below the organ part, another instruction states: "iguales una y otra mano como demuestra". A diagram labeled (1) illustrates the swell mechanism, showing a series of vertical lines representing the keys and a wavy line representing the swell pedal's movement. A note below the diagram reads: "N.B. estas indicaciones originales indican como tiene que terminar el eco." The number 79 is visible in the top right corner of the score area.

Temblante estilo italiano para corneta y ecos Takt 31–36. aus den "Tonos de Palacio y Canciones comunes III." in Flores de Musica⁴⁶

⁴⁶ a. a. O. S. 79.

Wie wir sehen, kommt dieses findige Zeichen noch einmal vergrößert und mit Taktstrich versehen am unteren Teil des Notenblattes. Man liest die folgende Anweisung: „diese ursprünglichen Taktstriche zeigen an, wie man das *Eco* beenden muss“ (*N. B. estas indicaciones originales indican como tiene que terminar el eco.*). Das Kürzerwerden der Zeichen weist auf das Abnehmen der Tonstärke, also auf das fortdauernde Schließen des Kastens hin, die nächsten, aber immer kürzer werdenden Zeichen setzen voraus, dass der Echo-Kasten am Anfang des Taktes wieder geöffnet werden soll. Wie es Martín y Coll formuliert: immer wieder „muss man den Ferneffekt beenden“.

Zusammenfassung

Die Sammlung von Martín y Coll beinhaltet wichtige Informationen für unser Thema und ist von großer Bedeutung, weil man in dieser Sammlung – unseres Wissens – die frühesten Anweisungen der Musikgeschichte hinsichtlich des Gebrauchs des Schwellkastens vorfindet. Es geht in ihr nicht nur um den Echo-Effekt, sondern darüber hinaus werden wir über die differenzierte Anwendung des Schwellkastens informiert. Die analysierten Kompositionen der *Flores de Música* beweisen, dass fast die ganze Palette der Effekte des Schwellkastens spätestens seit den ersten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts in der Orgelmusik Hispaniens bekannt war.

Fragen und Antworten erzählten uns über die frühesten Schwellvorrichtungen; Fragen und Antworten zeigten uns, wie man damals diese benutzt hat; Fragen und Antworten helfen uns nach weiteren Details zu forschen.

Übersetzt von Ferenc Pap

BIBLIOGRAPHIE

- Baladrón, José Maria Barrero und de Graaf, Gerard A. C., *El órgano de Santa Marina Real de León y la familia de Echavarría, organeros del rey* (León: Univ. de León, 2004.) S. 230–231.
- Bicknell, Stephen, *The History of the English Organ* (Cambridge University Press, 1996) S. 154.
- 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] S. 68–70.

- Busch, Hermann J., „Schwellwerk“. In: *Lexikon der Orgel Orgelbau, Orgelspiel, Komponisten und ihre Werke, Interpreten*, herausg. Hermann J. Busch und Matthias Geuting (Laaber: Laaber-Verlag, 2007) S. 705–707.
- Engel, Hans, „Echo“ *MGG* (1989) Band 3. S. 1080.
- Freeman, Andrew, „Renatus Harris's Proposed St. Paul's Organ and his Puzzling Invention“. *The Organ* 10 (1930) 77., zitiert: David S. Knight (1996) S. 132.
- Gillingham, Michael/Plumley, Nicholas/Bicknell, Stephen: „Renatus Harris“, *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, herausg. Stanley Sadie (London: Grove, 2001) Band 11, S. 49.
- Haacke, Walter und Jeahn, Reinhard, „Paul Schmidt und Mecklenburgs Orgelbau im 18. Jahrhundert“, *Acta Organologica* 18 (1985) S. 248.
- Jambou, Louis, „Spanien“ In: *MGGPrisma*, herausg. Alfred Reichling (Kassel: Bärenreiter, 2001) S. 152.
- Knight, David S., „The early history of the Swell“, *Organ Yearbook* 26 (1996) S. 132.
- Mandics György–M. Veress Zsuzsanna, *Bolyai János jegyzeteiből*. [Aus Notizen János Bolyai] (Bukarest: Kriterion, 1979.) S. 57.
- Martín y Coll, Antonio, *Tonos de Palacio y Canciones Comunes I/II/III*, transcripción Julián Sagasta Galdós (Madrid: Edición Unión Musical Española, 1984/1985) S. 51.
- Méhes Balázs, „Jövet-menet, avagy echó-effektus és redőnyhatás Hispánia orgonazenéjében“ [*Ida í venida*, oder Echo-Effekt und Wirkung des Schwellers in der Orgelmusik Spaniens] *Studia Caroliensia* 10/2–3 (2009) S. 137–152.
- Méhes Balázs, „A redőnyszerkezet története a német orgonakultúrában a XIX. század végéig; előzményei, fogadtatása, elterjedésének akadályai, valamint használatának helye az előadói gyakorlatban“ [Die Geschichte des Schwellwerks in der deutschen Orgelkultur bis Ende des 19. Jahrhunderts: Vorgeschichte, Annahme, Hindernisse der Verbreitung, Möglichkeiten der Anwendung in der Aufführungspraxis] – DLA Dissertation, Budapest, 2010. siehe URL:
http://www.lisztakademia.hu/netfolder/public/PublicNet/Doktori%20dolgozatok/mehes_balazs/disszertacio.pdf, zur deutschen Zusammenfassung siehe URL:
http://www.lisztakademia.hu/netfolder/public/PublicNet/Doktori%20dolgozatok/mehes_balazs/tezis_en.pdf.
- 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) S. 25.
- Merklin, Albert, „Beiträge zur Geschichte und Entwicklung des Schwellwerkes der Orgeln“, *Zeitschrift für Instrumentenbau* 45/3 (1925) S. 132–133.
- 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) S. 18–19.
- Morath Reinhold und Reil, Hans, „Die Wiegles-Orgel - Konzept und Rekonstruktion.“ In: *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) S. 37.

- Reuter, Rudolf, *Orgeln in Spanien* (Kassel: Bärenreiter, 1986) Bild 68.
- Steves, Heinz Herbert, "Der Orgelbauer Joachim Wagner (1690–1749) Schluß", *Archiv für Musikforschung* 5/1 (1940) S. 25.
- Werckmeister, Andreas, *Erweiterte und verbesserte Orgelprobe, oder Eigentliche Beschreibung, wie und welcher Gestalt man die Orgelwercke 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] S. 51.
- Williams, Peter F., "Bach's Fiauti d'Echo" *Music&Letter* 42/1 (1960) S. 101.
- Williams, Peter F., *The European Organ 1450–1850* (London: B. T. Batsford, 1966) S. 164.
- URL: http://www.grenzing.com/images/organ_big/REA_Eco6.jpg.