Die ersten Blassynthesizer und ihre Vorgänger

Andreas Swoboda
Institut für Musikwissenschaft, Universität Wien

Jahrestagung 2015
Universität Oldenburg
11.-13. September 2015

Hintergrund

Blassynthesizer sind elektronische Musikinstrumente, deren Spielweise mit der herkömmlicher Blasinstrumente vergleichbar ist. Lautstärke, Tonhöhe und Klangfarbe werden durch das Anblasen eines Mundstücks und mit verschiedenen Tasten gesteuert, wobei die Klangerzeugung vollelektrisch analog oder digital geschieht.

Die Entwicklungsgeschichte dieser Instrumentengattung wurde bisher kaum erforscht. Ausgangspunkt der aktuellen Recherche sind die ersten Prototypen für elektronische Blasinstrumente von Zacharias (1956ff) und die Veröffentlichung der Hohner Electra-Melodica (1967), des ersten kommerziell vertriebenen Blassynthesizers.

Fragestellung

Ziel war es den ersten funktionsfähigen Blassynthesizer und dessen Vorgänger im weiteren Sinn, das heißt andere durch einen Luftstrom gesteuerte elektronische oder elektroakustische Instrumente zu finden.

Methoden und Vorgehensweise

Der erste Schritt war eine umfassende Sammlung von Primärquellen, da es besonders zu elektroakustischen Blasinstrumenten und zur Frühgeschichte der Blassynthesizer kaum wissenschaftliche Literatur gibt. Zu den untersuchten Quellen gehören Patente aus der Datenbank des Patent- und Markenamts der Bundesrepublik Deutschland, Archivalien der Firma Hohner, Bedienungsanleitungen und Werbebroschüren. Aus den thematisch und chronologisch aufbereiteten Daten wurde im zweiten Schritt versucht die Entstehungsgeschichte von drei verschiedenen Instrumentengattungen zu skizzieren.

Zusammenfassung

Als Vorgänger der Blassynthesizer im weiteren Sinn wurden zwei Instrumentengruppen ermittelt:

(1) *Elektroakustische Gebläseorgeln*: Elektroakustische Orgeln bzw. Harmonien, deren Schwingungsgeneratoren pneumatisch angeblasene und mit Tonabnehmern abgetastete Metallzungen sind.

(2) *Elektroakustische Blasinstrumente*: Mit Tonabnehmern versehene akustische Blasinstrumente und Gesamtsysteme, die Tonabnehmer und Effektgeräte zur elektroakustischen Verstärkung und elektronischen Klanggestaltung kombinieren.

Verbindung zu den elektronischen Blasinstrumenten ist jeweils die Steuerung durch einen Luftstrom und die elektronische Signalverarbeitung. Die Klangerzeugung hingegen ist nicht elektronisch sondern elektroakustisch.

Die Suche nach dem ersten funktionsfähigen elektronischen Blasinstrument konnte noch nicht abgeschlossen werden. Auf den Spuren von Jenny und Zacharias wurde die Entwicklungsgeschichte der Electra-Melodica aufbereitet. Zwar bleibt Zacharias der Erfinder des ersten kommerziell vertriebenen Blassynthesizers, der Electra-Melodica (1967), Jenny kann aber vorerst als Entwickler der ersten Blaswandler (1951ff) festgehalten werden. Dennoch bleibt es spannend, weil die Entstehung der ersten elektronischen Blasinstrumente in den USA, abgesehen von einem Patent von Arnold (1941), das keinen Blaswandler sondern einen durch Atemluft gesteuerten Schalter betrifft, noch nicht aufgearbeitet wurde.

Literatur

Archivalien der Hohner AG (1956ff): Archiv Hohner AG (Trossingen), Archiv Eboardmuseum (Klagenfurt) und Privatsammlung Dr. Christoph Reuter (Wien).

DEPATISnet, Datenbank des Patent- und Markenamts der Bundesrepublik Deutschland, https://depatisnet.dpma.de, letzter Zugriff: 12.07.2015.

Kent, E. L. (1969): „Musical Instruments with Electronic Amplification of Tone Modification“, in: *Journal of the Audio Engineering Society*, Vol. 17, Nr. 3, S. 316-320.

Miessner, B. F. (1936): „Electronic music and instruments“, in: *Proceedings of the Institute of Radio Engineers*, Vol. 24, Nr. 11, S. 1427-1463.

Reuter, C.; Voigt, W. (2009): „50 Jahre Blassynthesizer: Die Electra-Melodica und ihre Entstehung“, in: Auhagen W., Bullerjahn C., Höge H. [Hrsg.]: *Musikpsychologie - Musikalisches Gedächtnis – musikalisches Lernen*, Bd. 20. Hogrefe, Göttingen, S. 236-242.

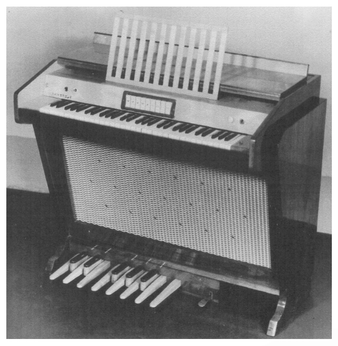
Swoboda, A. (2015): *Die Electra-Melodica und die Entstehung der Blassynthesizer - elektroakustische Aerophone und elektronische Blasinstrumente*, Masterarbeit, Institut für Musikwissenschaft, Universität Wien [unveröffentlicht].

Ergebnisse

Elektroakustische Gebläseorgeln

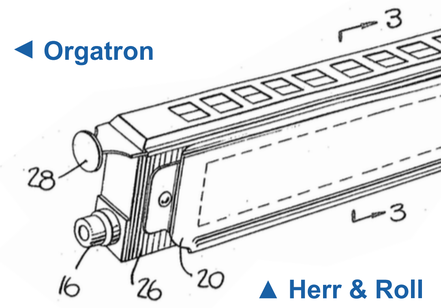
1932	USA	Miessner (US1933297): Patent betreffend elektrostatisch abgetastete Metallzunge.
1934	USA	Hoschke (US2015014), Miessner (US2414886) & Ranger (US2039659): Patente betreffend elektroakustische Gebläseorgel.
1934	USA	Everett: Orgatron.
1955	DEU	Hohner: Hohnerola & Minetta.
1964	USA	Herr & Roll: Patent (US3322875) betreffend elektroakustische Mundharmonika.

Hohnerola ▶



◀ Minetta

◀ Orgatron

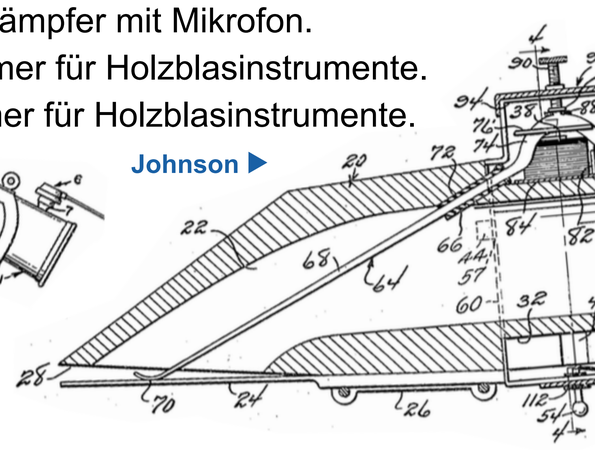


▲ Herr & Roll

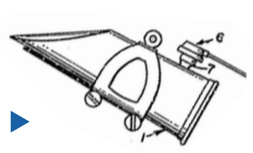
Elektroakustische Blasinstrumente

1936	USA	Miessner (US2138500): Patent betreffend elektroakustisches Blasinstrument.
1944	USA	Johnson (US2383553): Patent betreffend Tonabnehmer in Klarinettenmundstück.
1948	USA	Rudd (US2574591): Patent betreffend Trompetendämpfer mit Mikrofon.
1958	USA	Barron (US2984140): Patent betreffend Tonabnehmer für Holzblasinstrumente.
1962	USA	Abreo (US3144801): Patent betreffend Tonabnehmer für Holzblasinstrumente.
1962	USA	Gallina: Kromulizer.
1963	FRA	Selmer (FR1378209): Patent betreffend Tonabnehmer in Klarinettenfass.
1964	FRA	Selmer: Cellule Mikrofon.
1966	USA	Conn: RB-Pickup.
1966	USA	Selmer: Varitone.
1967	USA	Conn: Multi-Vider.
1967	USA	Gibson: Maestro Sound System for Woodwinds.
1967	USA	Vox Amplifonic: Octavoice und Multi-Voice

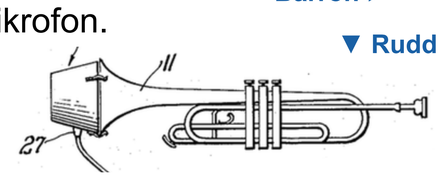
Johnson ▶



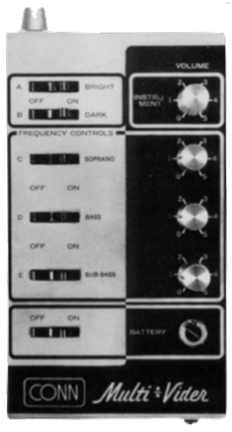
Barron ▶



▼ Rudd

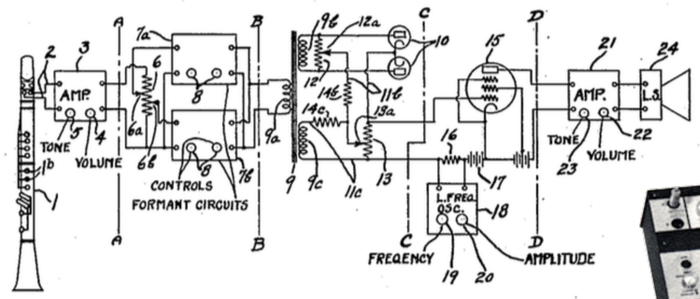


Multi-Vider ▶

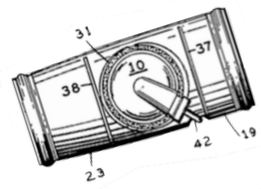


▼ Octavoice

▼ Miessner 1936



Abreo ▶

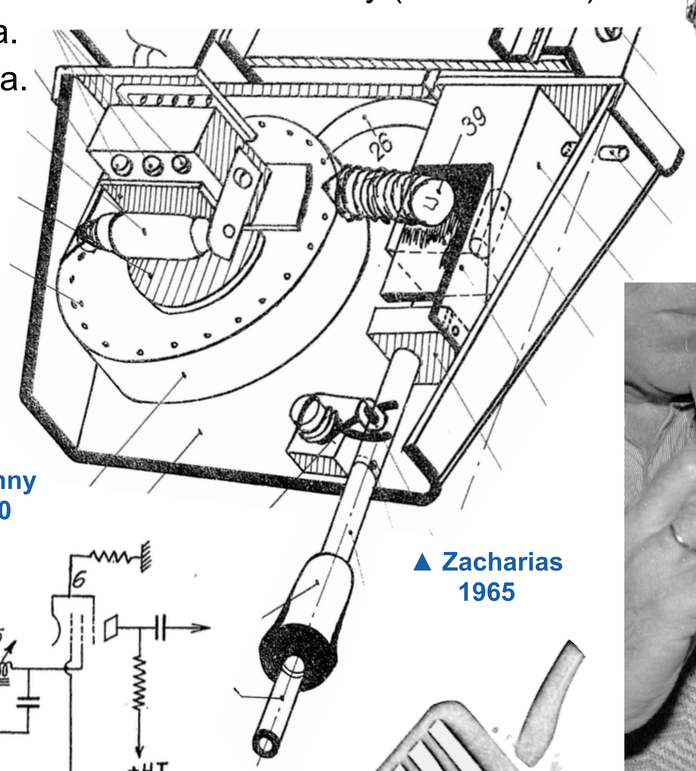


◀ Maestro Sound System for Woodwinds

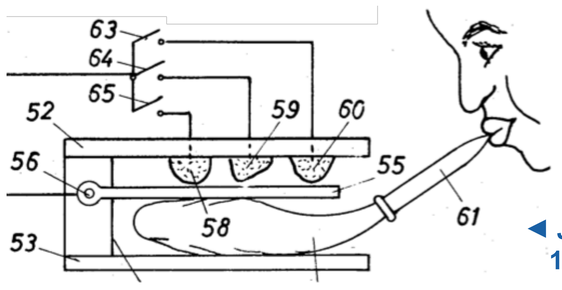
▼ Varitone

Elektronische Blasinstrumente

1941	USA	Arnold (US2301184): Patent betreffend elektronisches Blasinstrument.
1951ff	FRA	Jenny (DE944649; DE1161750): Patente betreffend Blaswandler.
1951	DEU	Hohner: Registrierung der Wortmarke „Electra Melodica“.
1956ff	DEU	Zacharias: Prototypen für elektronische Blasinstrumente.
1965	DEU	Hohner: Patent betreffend Blaswandler von Zacharias (DE1241244).
1965	DEU	Hohner: Patent betreffend Blaswandler von Jenny (DE1227320).
1967	DEU	Hohner: Electra-Melodica.
1967ff	DEU	Zacharias: Electra-Clarina.
1967	JPN	Tokai Gakki: Pianix.
1970	USA	Fritz: Stealth.
1972	USA	Computone: Lyricon.

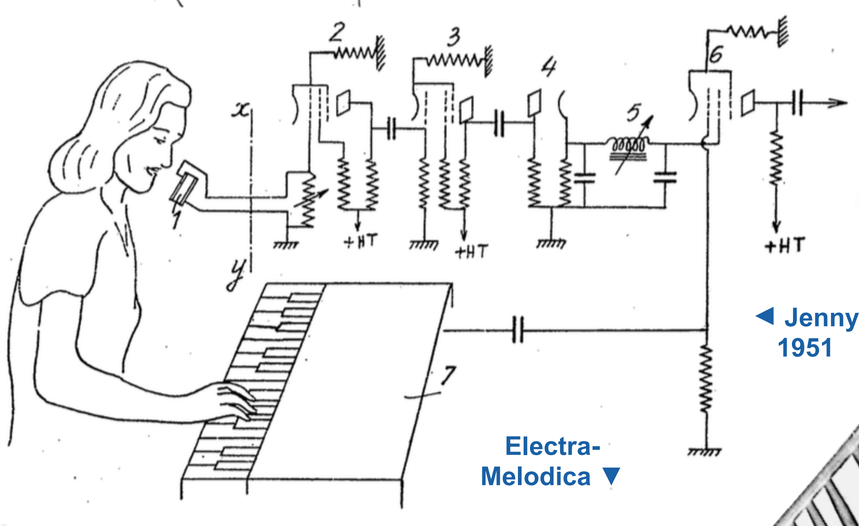


Zacharias 1956ff ▼



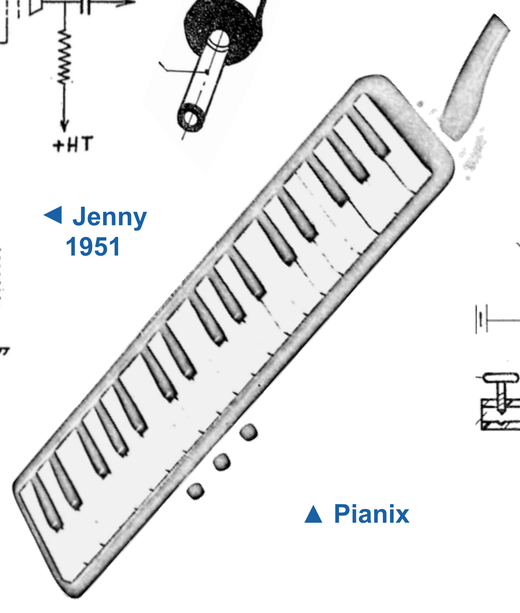
◀ Jenny 1960

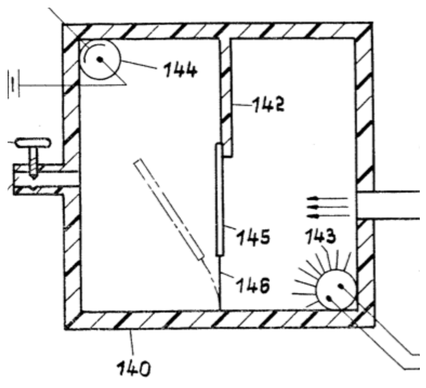
▲ Zacharias 1965



◀ Jenny 1951

Electra-Melodica ▼



▲ Pianix

▼ Jenny 1965