

Das Denis d'or: Urahn der 'elektroakustischen' Musikinstrumente?

Peer Sitter

Die Erzeugung von Klängen mit 'elektroakustischen' Instrumenten, wie Synthesizer, Sampler oder entsprechend ausgestatteten Computern, ist heute so verbreitet und etabliert, daß ein historischer Überblick über die Entwicklung dieser Instrumente und ihre Klangerzeugungsmethoden in den letzten Jahren Thema mehrerer Veröffentlichungen war.

Je nach Ausrichtung und Umfang beginnen diese Darstellungen entweder in den 60er Jahren bei Robert Moogs spannungsgesteuerten Synthesizern, bei Lew Theremins in den 20er Jahren entwickelten Theremin oder zur Jahrhundertwende mit dem Dynamophone von Thaddeus Cahill. Will man die Rolle der Elektrizität zur Klangerzeugung noch weiter zurückverfolgen, so stößt man in vielen Artikeln und Abhandlungen auf das Clavecin électrique (1759) des französischen Jesuiten Jean Baptiste de La Borde (Delaborde) und auf den böhmischen Prediger Prokop Divis mit seinem Denis d'or genannten Instrument, dessen Entwicklung von 1730 bis 1762 gedauert haben soll. In der deutschsprachigen Literatur wird ihm in der Regel die Ehre zuerkannt, als erster Elektrizität zur Klangerzeugung bzw. Beeinflussung eingesetzt zu haben.

Die angegebenen Beschreibungen über die Wirkungsweise der Elektrizität variieren dabei, wie einige Beispiele aus der neueren Literatur zeigen:

"Im Jahre 1730 erzeugt der mährische Prediger Prokop DIVIS Klänge durch elektromagnetische Erregung von Klaviersaiten. Er nennt seine Erfindung Denis d'or" [Schiffner1994, S. 62]. "Bereits 1730, also 50 Jahre vor dem spektakulären Froschschkelzucken Luigi Galvans. stellte der tschechische Erfinder Pater Prokopius Divis, der vor allem durch die erste Anwendung des Blitzableiters in Europa bekannt wurde, das von ihm konstruierte >>Mutationsorchestron Denis d'or<< vor. Seine Versuche beruhten auf der elektromagnetischen Erregung von Klaviersaiten, konnten sich aber trotz anfänglich beachtlichem Interesse der Öffentlichkeit nicht durchsetzen." [Harenberg 1989, S. 26 zitiert nach Ruschkowski 1983, S. 347, bei dem sich später nur noch die Erwähnung einer "elektrischen Erregung" der Klaviersaiten findet (Ruschkowski 1990, S. 15)]

In dem von Wolfgang Ruf herausgegebenen 'Lexikon Musikinstrumente' aus dem Jahre 1991 ist unter dem Stichwort Denis d'or folgender Eintrag verzeichnet:

"Denis d'or ein Tasteninstrument, konstruiert von dem böhmischen Priester Prokop Divis Mitte des 18. Jahrhunderts, Berichten zufolge das erste Musikinstrument überhaupt mit z.T. 'elektrischer' Klangerzeugung. Es existierte nur ein Exemplar. An insgesamt 790 Saiten ließen sich durch 130 Register Klangfarbenveränderungen vornehmen und so angeblich alle gebräuchlichen Blas- und Streichinstrumente imitieren" [Ruf 1991. S. 98].

In der Neuausgabe des MGG heißt es im Artikel 'Elektroakustische Musik' zum Denis d'or:

"Es waren Liebhaber der Experimentierkunst, die im 18. Jahrhundert die elektrischen Kräfte entdeckten und erste Maschinen zur Erzeugung von Elektrizität durch Reibung konstruierten; aus dieser Zeit datieren auch erste Versuche, elektrostatische Kräfte zum Antrieb von Musikinstrumenten zu verwenden, so das Denis d'or des böhmischen Pfarrers und Erfinders des Blitzableiters Prokop Divis aus den Jahren 1730-1762" [Art.: Elektroakustische Musik, Kassel 1995 Sachteil Bd. 2, Sp.1724].

Ein kurzer Blick in die Geschichte der Elektrizitätslehre soll helfen, die historische Schlüssigkeit der Ausführungen zu erhellen [entnommen aus Schreier 1991]:

William Gilbert (1544-1603) prägte in seiner Schrift " De magnete, magnetique corporibus et de magno magnete tellure; physiologia nova, plurinus argumentis et experimentis demonstrata" aus dem Jahre 1600 den Begriff 'Elektrizität'. Er geht in dieser Publikation zwar in erster Linie auf

den Magnetismus ein, beschäftigt sich aber auch mit dem Phänomen der Reibungselektrizität. In der Folgezeit kam es zu einer Reihe von Experimenten, die das Wesen der Reibungselektrizität erforschen wollten. Unter anderen hat hier der Magdeburger Otto Guericke schon 1672 zahlreiche Experimente durchgeführt. Aufbauend auf diesen Versuchen wurde im 18. Jahrhundert die Elektrostatik genauer untersucht. 1729 entdeckte Gray den Unterschied zwischen Leitern und Nichtleitern und erregte mit einem elektrisiertem Knaben großes Aufsehen in den Salons des Adels und Bürgertums. Zunehmend wurden die Elektrisiermaschinen verbessert und elektrische Spielereien kamen in Mode. Darunter auch ein von Andreas Gordon entwickeltes elektrostatisches Glockenspiel, dessen Nachfahre noch heute in der physikalischen Sammlung jeder Schule anzutreffen ist. Erst mit der Erfindung der 'Leidener Flaschen' Mitte des 18. Jahrhunderts wurde es möglich, elektrische Ladung zu sammeln und so die elektrischen Effekte zu verstärken.

Um die Jahrhundertmitte führt Franklin seine berühmten Experimente aus, die das Wesen des Blitzes als elektrische Ladung enthüllten und zur Konstruktion eines Blitzableiters führte. Eine Entwicklung, die unabhängig von Franklin auch vom Erbauer des Denis d'or Prokop Divis (in der physikgeschichtlichen Literatur auch Prokop Devic (1696-1765) genannt) ausgeführt wurde.

Die Beziehungen zwischen Elektrizität und Magnetismus, der Elektromagnetismus, wurden erst ab 1820 entdeckt. Verbunden sind die grundlegenden Forschungen auf diesem Gebiet u.a. mit den Namen Oersted und Ampere.

Eine elektromagnetische Erregung der Saiten beim Denis d'or kann daher sicher ausgeschlossen werden. Eine direkte elektrostatische Beeinflussung oder Erregung gespannter Saiten erscheint ebenfalls unwahrscheinlich: Die dazu benötigten elektrostatischen Kräfte waren mit den damaligen Mitteln nicht zu produzieren. Möglich wäre eine indirekte Beeinflussung durch ein Anschlagen der Saiten mit Gegenständen, die durch elektrostatische Kräfte in Bewegung gesetzt wurden.

Nach diesem Prinzip arbeitete das Gordonsche Glockenspiel und das Clavecin électrique von de La Borde. Diese Möglichkeit der Klangerzeugung hätte aber erst ab Mitte des Jahrhunderts das Denis d'or ergänzen können und wird auch in keiner Quelle erwähnt.

Um die Frage zu klären, wie es zu solch mißverständlichen oder falschen Darstellungen kommen konnte, ist die Betrachtung älterer Erwähnungen dieses Instrumentes von Nutzen. Bei Curt Sachs ist in seinem Reallexikon aus dem Jahre 1913 verzeichnet:

"Denis d'or, ein elektrischer Mutationsflügel mit 1 Pedal, erf. 1730 von dem mährischen Prediger Prokop Diviř zu Prendnitz bei Znaim. [Fortführung von Sachs übernommen aus Schilling 1835:] 'Das Instrument war 5 Fuß lang und 3 Fuß breit, mit 790 Saiten bezogen, die 130 Veränderungen erleiden und dennoch in einer Zeit von Dreiviertelstunden gestimmt werden konnten. Vermöge dieser Einrichtung konnten darauf die Töne ziemlich aller Blas- und Saiteninstrumente nachgeahmt werden. Auch war ein unzeitiger und ortswidriger Scherz dabei angebracht, indem der Spieler des Instruments so oft einen elektrischen Schlag erhielt, als der Erfinder es wollte. Das einzige Exemplar, welches Diviř verfertigte, kaufte der Prälat von Bruck, Georg Lambeck, an sich, der dann, solange erlebte, zu dessen Spiele einen besonderen Tonkünstler unterhielt.' " [Sachs 1913, S. 108]

Die Bezeichnung "elektrischer Mutationsflügel" wird von Sachs neu verwendet. Sie kommt bei Schilling, den er als Quelle seiner Informationen angibt und zitiert, nicht vor. In der Einleitung heißt es dort:

"Denis d'or (goldene Dionys): Denis d'or, ein Clavierinstrument mit einem Pedale, erfunden 1730 von dem Pastor Procopius Diviř (auch Diviř und Diwisch geschrieben) zu Prendnitz bei Znaim in Mähren, der ihm jenen Namen nach seinem eigenen gab, denn der böhmische Name Diviř heißt eigentlich Dionysius, und Denis d'or zu deutsch der goldene Dionys.... [Fortführung siehe Sachs]" [S. 387, Schilling 1835: Bd. II, S. 387].

Mendels "Musikalisches Conversations-Lexikon" gibt, mit leicht ironischem Unterton, folgende Auskunft:

"Denis d'or nannte Procopius Divisz (zuweilen auch Diwiss oder Diwisch geschrieben), Pastor zu Prenzitz bei Znaim in Mähren, ein von ihm 1730 erfundenes Tasteninstrument mit einem Pedale, welches das damalige Zeitbestreben im Gebiete des Instrumentenbaues fast bis zur Carricatur darstellt. Dasselbe war 1,57 Meter lang und 0,95 Meter breit, und hatte einen Bezug von 790 Saiten, die in höchstens Dreiviertelstunden gestimmt werden konnten. Dies Instrument gestattete 130 Veränderungen, worunter die Klänge fast aller bekannten Saiten- und Blasinstrumente vertreten waren, und selbst auch lose Scherze, wie z.B. der, dass den Spieler, so oft es dem Erfinder oder Besitzer beliebte, ein elektrischer Schlag überraschte. Es soll von diesem Instrumente nur ein Exemplar gefertigt worden sein, gekauft von dem Prälaten von Bruck, Georg Lambeck, der es zeitlebens gern hatte und zur Bedienung desselben einen eigenen Künstler hielt. Den Namen D. hatte Diviss wohl nur, um sich selbst mit seiner Erfindung zu verewigen, gewählt, indem Dionysius im böhmischen Diviss heisst, und somit D. durch <der goldene Dionysius> wiederzugeben ist."[Mendel1872, Bd.3, S.110]

"Ortswidrige" und "lose Scherze" mit der Elektrizität gehörten zur Zeit der Konstruktion des Denis d'or zu den beliebten Gesellschaftsspielen in den Salons von Adel und Bürgertum. In diesem Zusammenhang reiht sich die 'elektrische' Ausstattung des Denis d'or in zahlreiche elektrische Spielereien des Barock und Rokoko ein. Unter Berücksichtigung älterer Quellen und den Erkenntnissen aus der Geschichte der Physik ist eine elektrische Beeinflussung, ein elektrostatischer Antrieb oder gar eine elektromagnetische Erregung der Saiten eher unwahrscheinlich.

So ist das von Jean Baptiste de La Borde entwickelte 'Clavecin électrique' von 1761 wohl als erstes Instrument anzusehen, das mit Hilfe der Elektrizität Klangerzeugung betrieb.

Für eine geschichtliche Verankerung der Elektrizität in der Klangerzeugung ist das Denis d'or nicht geeignet, sieht man von den klanglichen Resultaten ab, die der durch den elektrischen Schlag erschreckte Spieler unfreiwillig zustande brachte.

Literatur

- DAVIES, Hugh [NewGrove]: Art. Denis d'or, Bd., S. 556,
 DAVIES, Hugh [NewGrove]: Art. Clavecin électrique, Bd. , S. 414,
 HARENBERG, Michael [Harenberg 1989]: Neue Musik durch neue Technik? Musikcomputer als qualitative Herausforderung für ein neues Denken in der Musik, Kassel 1989.
 MENDEL, Hermann, fortgeführt von August Reissmann [Mendel 1872]: Musikalisches Conversations-Lexikon, eine Encyclopädie der gesammten musikalischen Wissenschaften für Gebildete aller Stände, Bd. 3, Leipzig 1972/1873.
 RUF, Wolfgang (Hrsg.) [Ruf 1991]: Lexikon Musikinstrumente, Mannheim/Wien/Zürich 1991.
 RUSCHOWSK, André [Ruschkowski 1983]: Auf der Suche nach der Welt von morgen, in: Musik und Gesellschaft Nr. 6, 1983, S. 346-351.
 RUSCHOWSK, André [Ruschkowski 1990]: Soundscapes - Elektronische Klangerzeugung und Musik, Berlin 1990.
 SACHS, Curt [Sachs 1913]: Real-Lexikon der Musikinstrumente, Berlin 1913.
 SCHIFFNER, Wolfgang [Schiffner 1994]: Rock und Pop und ihre Sounds, Technik - Thesen - Titel, Aachen 1994.
 SCHILLING, Gustav [Schilling 1835]: Encyclopädie der gesammten musikalischen Wissenschaften oder Universal-Lexikon der Tonkunst, Zweiter Band, Stuttgart 1835/1838.
 SCHREIER, Wolfgang (Hrsg.) [Schreier 1991]: Geschichte der Physik - Ein Abriß, Berlin, 2. Auflage, 1991.
 UNGEHEUER, Elena [Ungeheuer 1995]: Art. Elektroakustische Musik, in: MGG, Neuausgabe, Kassel 1995 Sachteil, Bd. 2, Sp. 1724ff.