Klangwelten gestalten

Zur Aktualität des Bauhauses in Sound Design und auditiver Stadtplanung

herausgegeben von Fabian Czolbe und Martin Pfleiderer

Mensch und Buch Verlag, Berlin 2021

ISBN: 978-3-96729-089-9
https://doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.4280
https://klangwelten.hfm-weimar.de/publikationen/

Klangwelten des Designs.

Eine Web-Applikation erschließt den Sound von Designobjekten

Caroline Fuchs

online: 21.02.2021

Klangwelten des Designs.
Eine Web-Applikation erschließt den Sound von Designobjekten

Caroline Fuchs

Die Geräusche von Designobjekten sind häufig so charakteristisch wie ihre Gestalt. Wie ein Gerät klingt und tönt, ist ein wichtiger Teil unserer Gesamtwahrnehmung und unseres Umgangs mit Objekten. Allein das Hören eines bestimmten Betriebsgeräuschs kann ausreichen, um ein Gerät eindeutig zu identifizieren. In den letzten Jahren und Jahrzehnten ist diesem Umstand auch im Design immer mehr Rechnung getragen geworden. Autohersteller verfügen inzwischen über Sound Design-Abteilungen, die sich allein den Geräuschen ihrer Fahrzeuge widmen. Lebensmittelhersteller entwickeln präzise Verzehrgeräusche, wie das Knacken von Chips oder Würstchen.[1]

In der musealen Präsentation von Designobjekten sowie in ihrer historischen Erforschung spielten die Geräusche von Produkten bisher jedoch kaum eine Rolle. Um diese empfindliche Lücke zu schließen, hat ›Die Neue Sammlung – The Design Museum‹ in der Pinakothek der Moderne in München in Kooperation mit dem Atelier Klangerfinder in Stuttgart und mit Hilfe einer Anschubfinanzierung von PIN.Freunde der Pinakothek der Moderne seit 2018 ein Soundarchiv eingerichtet. Veröffentlicht wurden die Geräusche dieses Archivs in Auswahl in der Web-Applikation *Sound of Design*, die mit der großzügigen Unterstützung der IKEA Stiftung kostenlos verfügbar gemacht werden konnte. Der folgende Werkstattbericht erläutert die Ausgangslage und die Entwicklung des Projekts bis heute.

Phase 1: Planungen und Vorarbeiten

Die Neue Sammlung – The Design Museum zählt zu den ältesten Designmuseen der Welt. Ihre Gründung 1925 erfolgte aus Bestrebungen des Münchner Werkbunds, der

1 Wie Thomas Görne in seinem Beitrag darlegt, haben sich im Film hingegen für bestimmte Objekte, wie beispielsweise Schwerter, Geräusche als typisch etabliert, die mit den Originalobjekten nicht oder kaum herstellbar sind, vgl. dazu Thomas Görne, »Sound Design im Film: Zur Dinghaftigkeit der Klänge und den Wechselwirkungen visueller und auditiver Objekte«, in diesem Band.

Abb. 1: Blick in den Eingangsbereich zur ständigen Sammlung des Museums im Untergeschoss der Pinakothek der Moderne; die großen Entwürfe von Luigi Collani sowie die Objekte im Setzkasten stellen exemplarisch Schwerpunkte der Sammlung vor Augen und verweisen darauf, dass auch die nicht ausgeführte Idee und der Entstehungsprozess eines Objekts Teil der Sammlungsaufgabe der Neuen Sammlung sind

Abb. 2: Blick in das Depot der Neuen Sammlung

bereits 1907 beschlossen hatte, vorbildlich gestaltete zeitgenössische Objekte zu sammeln oder, wie Richard Riemerschmid es 1912 formulierte, eine moderne Vorbildersammlung »an mustergültigen Beispielen« anzulegen, »an besten Arbeiten unserer eigenen Zeit, [...] möglichst viel Gutes von auswärts, um der Gefahr des Stillstands vorzubeugen«.[2] Die Sammlungsgebiete waren von Anfang an vielfältig und schlossen dezidiert auch Produkt- und Industriedesign ein. Durch diesen Fokus und die Ausrichtung auf zeitgenössische Gestaltung unterscheidet sich die Neue Sammlung bis heute klar von Kunstgewerbemuseen. Aktuell umfassen die Sammlungen des Museums über 20 Gebiete, unter denen Produkt- und Industriedesign die größte Gruppe bilden.

Somit verfügt die Neue Sammlung über einen großen Bestand an Objekten, deren Verwendung mit Geräuschen verbunden ist. Diese Klänge in die Museumssammlung und -arbeit einzubeziehen, war der Grundgedanke, aus dem 2019 die App *Sound of Design* hervorging. In Zusammenarbeit mit dem Atelier Klangerfinder entstand ein Tonarchiv für eine erste Auswahl an Objekten der Sammlung sowie die App, die unter www.sound-of-design.de bis zu fünf ausgewählte Geräusche von momentan 49 Objekten zur Verfügung stellt.

Bestandsaufnahme und Sichtung

Ein Museum, das über 100.000 Inventarnummern vergeben hat, steht vor einer immensen Aufgabe, will es im Nachhinein ein Tonarchiv für die Objekte in der Sammlung anlegen. So fiel als erstes die Entscheidung, sich vorerst auf Objekte des Sammlungsbereichs Industriedesign zu konzentrieren, da in diesen Bereich alle Arten von Geräten und Maschinen fallen, die, verallgemeinernd gesagt, die größte Vielfalt und Menge an Tönen produzieren.

Um hier schnell voranzukommen, gab es zunächst die Hoffnung, mit anderen, bereits bestehenden Tonarchiven Aufzeichnungen austauschen zu können. Dieser Ansatz scheiterte jedoch an den unterschiedlichen Ansprüchen, die bestehende Archive an ihre Daten stellen. Der Neuen Sammlung ging es darum, möglichst präzise die Geräusche aufzunehmen, die ein ganz spezifisches Objekt verursacht. Dabei sollte nicht nur das Modell, sondern auch das Baujahr und die Ausführung berücksichtigt werden. Zwei Fahrzeuge, die beispielsweise von außen identisch aussehen, können eine unterschiedliche Ausstattung haben und damit unterschiedliche Geräusche produzieren.

2 Aus dem Exposé von Richard Riemerschmid von 1912. Zit. nach Georg Jacob Wolf, »Die Münchner Sammlung für angewandte Kunst«, in: *München-Augsburger Abendzeitung*, Nr. 175 vom 27. Juni 1913.

Abb. 3: Fernseher TV B / N Volans 2 17, Design: Mario Bellini, Hersteller: Brionvega, 1969

Soundarchive von Radio- und Fernsehstationen sowie Filmproduktionen erfüllen dieses Kriterium nicht, da es ihnen eher um die Vielfalt der verfügbaren Sounds als um die Zuordnung eines Tons zu einem präzisen Modell und Objekt geht. Daneben gibt es auch private Projekte wie die inspirierende Sammlung, die in dem online verfügbaren Museum of Endangered Sounds zu finden ist. Hier sind Geräusche gesammelt, die für eine gewisse Zeit im Alltag sehr präsent waren, inzwischen aber nicht mehr zu hören sind. Das sind beispielsweise Töne bestimmter Software, die nicht mehr existiert, oder der Nokia-Klingelton. Die Zugehörigkeit zu einem ganz bestimmten Gerät ist hier nur sehr selten gegeben, sodass wir auch hier nicht fündig wurden.

Am Ende blieb die Einsicht, dass für die spezifischen Anforderungen der Neuen Sammlung ein eigenes Archiv anlegt werden musste, in dem Töne objektspezifisch aufgezeichnet werden. In die Auswahl der Objekte, die als erstes aufgenommen wer-

den sollten, mussten, gerade bei historischen Geräten, auch technische Fragen und Probleme berücksichtigt werden. Das hat folgenden Grund: Als Designmuseum sammelt die Neue Sammlung gut gestaltete Objekte. Ausschlaggebend dafür, was in den Bestand des Museums aufgenommen wird, ist zunächst dieses Kriterium. Danach spielt der Erhaltungszustand bei allen nicht neuwertigen Objekten eine entscheidende Rolle. Das bedeute aber nicht, dass die Objekte funktionsfähig sein müssen. Für die Aufnahme in die Museumssammlung sollen die Objekte vielmehr möglichst in ihrem unberührten Originalzustand erhalten sein und bewahrt werden. Diese Prämisse kann einem Erhalten der Funktionalität sogar entgegenstehen, wenn die Erhaltung mit einer Erneuerung der Technik, Verkabelung oder ähnlichem verbunden ist. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass nicht alle Objekte der Sammlung zum Zeitpunkt der Tonaufzeichnungen in Betrieb genommen werden konnten. Bei einigen wäre es vielleicht möglich gewesen, doch sprach das oberste Prinzip des Bewahrens, dem ein Museum zuvorderst verpflichtet ist, dagegen. Das gilt beispielsweise für Röhrenfernseher, wie den 1969 auf den Markt gebrachten TV B / N Volans 2 17 von Mario Bellini (Abb. 3), die leicht implodieren können, und deshalb von einer Aufnahme der gerätespezifischen Klangwelt ausgenommen wurden.

Auswahl

Die Entscheidung über die Auswahl erfolgte schließlich unter Berücksichtigung der folgenden Prinzipien: Was das einzelne Objekt angeht, wurde nach seiner Relevanz für die Designgeschichte entschieden. So durfte beispielsweise die berühmte Reiseschreibmaschine Valentine von Ettore Sottsass nicht fehlen (Abb. 4; Tonbeispiel 1: https://sound-of-design.de/de/node/173), die 1968 von Olivetti auf den Markt gebracht wurde.

Für die Aufnahme in die Auswahl der Objekte, deren Töne aufgezeichnet werden sollten, waren mehrere Kriterien wichtig: Einerseits sollte die Vielfalt der Sammlung im Bereich Industriedesign abgebildet werden. Neben Büro- und Haushaltsgeräten wurden auch Fahrzeuge, Phono-, Radio- und Hifi-Geräte, Messgeräte, Kameras und Projektoren aufgenommen. Außerdem wurde auf Varianz in der Entstehungszeit der Objekte Wert gelegt. So beginnen chronologisch betrachtet die bereitgestellten Töne mit den Geräuschen einer Williams Schreibmaschine Number 2 von 1890 (Abb. 5; Tonbeispiel 2: https://sound-of-design.de/de/node/249), deren Grashüpfer-Typenhebel von vorne und hinten auf die Walze schlugen, und enden mit den Tönen des Handstaubsaugers Dyson DC 31 von 2009 (Abb. 6; Tonbeispiel 3: https://sound-of-design.de/de/node/235), der ohne Beutel und nach dem Prinzip des Fliehkraftabscheiders funktioniert, bei dem feste Partikel mit Hilfe einer Wirbelströmung aus der

Luft herausgefiltert werden. Andererseits spielte die Vergleichbarkeit einzelner Geräusche eine wichtige Rolle. Die Auswahl für das Tonarchiv ging daher von Gerätekategorien aus, in denen immer möglichst mehrere Gegenstände enthalten sein sollten. Ziel dieser Herangehensweise war es, sowohl ähnliche Geräte als auch sich wandelnde Techniken, Materialien etc. eines Typs aufzuzeichnen, um vergleichendes Hören zu ermöglichen.[3]

Vorgehensweise

Neben der übergeordneten Regel, jeden Ton genau einem einzelnen Objekt zuordnen zu können, mussten weitere Vorgehensweise für die Aufnahme beschlossen werden. Es stellte sich die Frage, was berücksichtig werden muss, damit die Aufnahme möglichst genau und authentisch ist. Ein unlösbares Problem stellt in diesem Zusammenhang die Alterung der Geräte dar. Es ist davon auszugehen, dass sich die Geräusche über die Lebensdauer eines Objekts verändern, insofern geben die Aufnahmen nicht den *einen* authentischen Ton eines Geräts wieder, sondern eine Dokumentation der Geräusche zu einem bestimmten Zeitpunkt. Weitere Überlegungen gingen dahin, wie ein solches Geräusch in einem oder mehreren jeweils zeitgenössischen Umfeldern klingen würde. Auch das lässt sich bei der Aufnahme nicht berücksichtigen oder zumindest für nur einen Raum, der nie als der eine ideale gelten kann. Also wurde entschieden, die Aufnahmen möglichst neutral aufzunehmen.[4]

Desweiteren wurde für die Aufzeichnung festgelegt, dass alle verfügbaren Geräusche eines Objekts aufgezeichnet werden sollten. Neben typischen Sounds, wie der Bewegung einer Wählscheibe des Telefons W58, das 1958 als erstes Standardtelefon der Deutschen Post der DDR Geschichte schrieb, gehört bei diesem Gerät beispielsweise auch das Geräusch dazu, das beim Drücken der Erdtaste zu hören ist (Abb. 7; Tonbeispiele 4 und 5: https://sound-of-design.de/de/node/180). Damit soll das Archiv und die App nicht nur erinnerte Geräusche umfassen, sondern auch solche, die für die meisten Hörer*innen nicht oder nicht gleich zuordenbar sind. *Sound of Design* soll somit auch zum neugierigen Hinhören einladen.

Die Entscheidung, jeweils alle verfügbaren Geräusche aufzuzeichnen, war insofern wichtig, als jegliches qualitative Urteil bewusst ausgeschlossen werden sollte, das ja

3 Das wird in anderem Maße möglich sein, wenn mit der Eröffnung des Schaudepots im November 2020 eine deutlich größere Zahl der aufgezeichneten Geräte im Museum zu sehen und ihre Töne in der App zu hören sein werden.

4 Die Einbettung in zeitgleiche Räume kann im Nachhinein modelliert werden und ist für zukünftige Erweiterungen der App vorgesehen. Für Hinweise, in diese Richtung zu denken, und für die anregende Diskussion danke ich den Tagungsteilnehmer*innen.

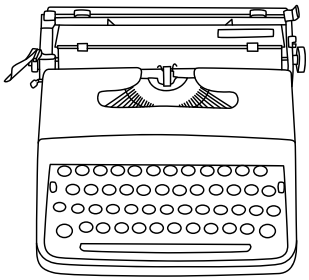


Abb. 4: Reiseschreibmaschine Valentine, Design: Ettore Sottsass, Hersteller: Olivetti, 1968

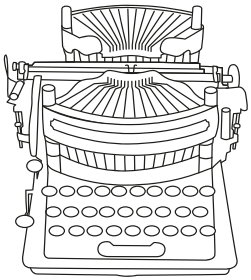


Abb. 5: Schreibmaschine Nr. 2, Werkentwurf, Hersteller: Williams Typewriter Co., 1890

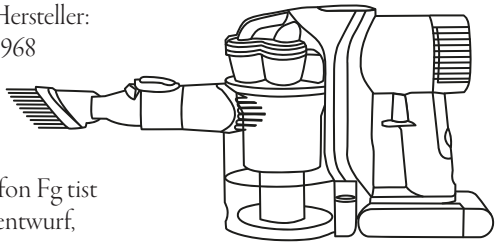


Abb. 6: Handstaubsauger DC 31, Design: James Dyson, Werkentwurf, Hersteller: Dyson Ltd., 2009

Abb. 9: Telefon Fg tist 264b, Werkentwurf, Hersteller: Siemens und Halske AG, 1950

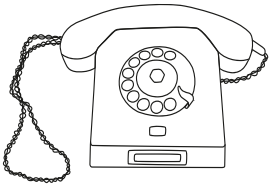


Abb. 7: Telefon W 58, Design: Ekkehard Bartsch, Christian Berndt, VEB Fernmeldewerk Nordhausen, 1958

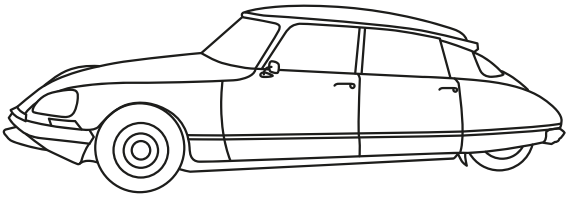


Abb. 8: Automobil DS 21, Designer: Flaminio Bertoni, Hersteller: Citroën, 1955

sonst in der Museumsarbeit eine entscheidende Rolle spielt. Welche Objekte in die Neue Sammlung aufgenommen werden, wird auf Grundlage der Qualität ihrer Gestaltung entschieden. Das Archiv der Töne dieser Geräte sollte hingegen vollständig und in der Aufnahme neutral sein, um dem neu gefassten Anspruch des Sammelns und Bewahrens des jeweiligen Objekts auch in seiner akustischen Dimension gerecht zu werden.

Phase 2: Umsetzung

Auf Grundlage dieser Planungen erfolgte die Umsetzung, für die ein mobiles Tonstudio im Museum einzog. Nicht alle gewünschten Geräusche konnten jedoch vor Ort aufgezeichnet werden. Mit der Hilfe großzügiger Partner gelang aber auch die Inklusion dieser Töne in die App.

Aufnahme

Um dem Anspruch einer neutralen und genauen Aufnahme gerecht zu werden, wurde mit äußerster tontechnischer Sorgfalt gearbeitet und bei der Aufnahme der einzelnen Objekte und Geräusche auf höchstmögliche Klangqualität Wert gelegt. In ruhigen Räumlichkeiten des Museums konnte eine professionelle Aufnahmeumgebung geschaffen werden. Mobile Akustikstellwände ermöglichten eine trockene und saubere Aufzeichnung ohne Raumklang oder Störgeräusche. Die Geräusche wurden in 48kHz, 24 Bit Qualität aufgezeichnet. Rauscharmes Equipment sorgte dafür, dass das Eigenrauschen der Aufnahmegeräte nicht der Registrierung von sehr leisen Geräusche im Weg stand. Zusätzlich fand für solche Aufnahmen ein Richtmikrofon Verwendung, das sehr nah an die Objekte gehalten wurde. Bei lauteren Geräuschen kamen hingegen nicht so stark gerichtete Mikrofone zum Einsatz, da sie neutraler im Klang sind. Waren dennoch Rauschanteile in den Aufnahmen vorhanden, konnten sie in der Postproduktion herausgefiltert werden, ohne die Dateien dabei mehr als unbedingt notwendig nachzubearbeiten. Die Geräusche sind als unkomprimierte wav-Datei archiviert. In der App stehen hingegen mp3-Dateien zur Verfügung, um eine angenehme Nutzungsgeschwindigkeit zu gewährleisten.

Kooperationen

Bestimmte Objekte konnte das Museum unabhängig von einer möglichen Gefahr für das Objekt nicht selbst in Betrieb nehmen, da das entsprechende Zubehör fehlte.

Das betraf zum einen Fahrzeuge, die im Museum ohne jegliche Flüssigkeiten gelagert werden, also ohne Öl, Benzin, Wasser etc., und deren Motoren deshalb nicht angelassen werden können. Hier half die Filmproduktion EVO 7 GmbH dankenswerterweise mit Motorengeräusche von baugleichen Fahrzeugen aus ihrem eigenen Archiv. Das betraf zum Beispiel die berühmte Citroën DS 21 (Tonbeispiel 6: https://sound-of-design.de/de/node/272), gerne auch Déesse geschrieben, aus dem Jahr 1955 (Abb. 8). Sie schrieb Designgeschichte mit ihrer futuristischen Karosserie, die dem Automobil eine bisher nicht dagewesene Form gab. Technisch sorgte die verwendete Leichtbauweise, die mit Aluminium und glasfaserverstärktem Kunststoff arbeitete, die aerodynamische Form sowie das erstmals genutzte hydraulische System der Federung, Bremsen, Schaltung sowie Lenkung für Aufsehen. Die bis 178 km/h schnelle DS ist bis heute eine beliebte Gefährtin von Filmhelden und wurde lange Zeit von der französischen Regierung für Staatsakte genutzt.[5]

Großzügige Unterstützung wurde der Neuen Sammlung auch bei der Aufnahme von Klingeltönen historischer Telefonapparate gewährt. Da die Anschlüsse an das Telefonnetz sich im Laufe der Zeit verändert haben, können ältere Geräte heute nicht mehr ohne Weiteres angeschlossen und das Klingeln somit ausgelöst werden. Auch hier fand sich glücklicherweise ein sehr hilfsbereiter Kooperationspartner. Das Telekom Historik Museum in Bochum besitzt eine Anlage, an der historische Geräte in Betrieb genommen werden können, und besitzt eine umfassende Sammlung an Apparaten. Die Kolleginnen dort stellten uns die Klingeltöne einiger baugleicher Geräte zu den Apparaten in der Neuen Sammlung zur Verfügung, wie beispielsweise den Rufton des 1950 von Siemens auf den Markt gebrachten Fg tist 264 b (Tonbeispiel 7: https://sound-of-design.de/de/node/160).

Dieses Tischtelefon, Fg tist steht für Fernsprechgerät Tischstation, verfügte über innovative Eigenschaften wie die Herstellung aus Kunststoff und die Lautstärkeregelung, die Schule machten. Eine seiner Neuerungen konnte sich hingegen nicht durchsetzen, die Wähltrommel (Tonbeispiel 8: https://sound-of-design.de/de/node/160). Im Unterschied zur damals üblichen Wählscheibe muss man beim Fg tist 264 b (Abb. 9) zum Wählen eine rechtwinklig zum Apparat ausgerichtete Trommel drehen. Damit war dieses Telefon gegenüber dem Wählen per Drehscheibe für Rechts- wie Linkshänder gleichermaßen geeignet. Die Rufnummerneingabe erwies sich jedoch als anfälliger für Fehlwahlen, sodass die Produktion solcher Geräte bald wieder

5 Der von Louis de Funès gespielte Fantômas fährt eine DS, Alain Delon stiehlt in *Le Samuraï* (*Der eiskalte Engel*) ausschließlich Fahrzeuge dieses Modells, und auch jüngere Produktionen, wie die Serie *The Mentalist*, statten ihre Hauptfiguren gerne mit diesem Fahrzeug aus. Zu den Zuschreibungen, der medialen Verwendung und der Glorifizierung der DS siehe: Gunnar Schmidt, *Mythos-Maschine Citroen DS*, Emsdetten/Berlin 2018.

eingestellt wurde.[6] Die wenigen produzierten Wähltrommeltelefone sind daher so selten wie ihre Geräusche und somit eine reizvolle Ergänzung in der Geschichte der Telefontöne.

Entwicklung der App

Mit dem Abschluss der Tonaufzeichnungen begann die Phase der App-Entwicklung. Die vorher gefassten Pläne wurden überprüft, Ergebnisse der Aufzeichnungsphase eingearbeitet und Tester*innen eingeladen, die App in einer Betaversion auszuprobieren und Verbesserungsvorschläge zu machen.

Schon aus der Übersicht der Aufzeichnungen ergaben sich erste Erkenntnisse: Hatte man bei der Auswahl der Objekte für die Tonaufzeichnung versucht, möglichst vielfältig zu wählen, so ließ sich dennoch in der Übersicht der archivierten Töne ein Schwerpunkt bei Geräten aus den 1950er und 1960er Jahren feststellen. Dieser Schwerpunkt lässt sich nicht durch die Sammlungsgeschichte des Museums erklären, vielmehr spiegelt er eine grundsätzliche, internationale Entwicklung: den Aufschwung nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges, die Zeit der sogenannten Wirtschaftswunder. Es umschreibt einen schnellen wirtschaftlichen Aufschwung, der im Verlauf der 1950er bis 1960er Jahre mehr oder weniger zeitversetzt in verschiedenen Ländern der Welt stattfand und mit folgenden Phänomenen einhergeht: einem steilen Anstieg der Zahl an Firmengründungen, dem Ausbau der Stromnetze sowie der rasanten Zunahme der Kaufkraft. Diese Bedingungen führten zu einer Vervielfältigung der verfügbaren Waren und Geräte, mit denen die vielen neu gegründeten Firmen um Kund*innen konkurrierten und die zunehmend elektrisch betrieben wurden. Ein typisches Beispiel ist der 1950 in erstmals produzierte Elektroquirl, der HM/Q1/220/A1 von Bosch (Tonbeispiel 9: https://sound-of-design.de/de/node/168). Sein für heutige Ohren lauten Scheppern war ein völlig neuartiges Geräusch in privaten Küchen. Die Folgen des Wirtschaftswunders bedeuteten also nicht nur den Anfang der Konsumgesellschaft, deren Entwicklung uns heute kritisch beschäftigt, es bedeutete auch eine radikale Änderung der häuslichen Geräuschkulisse. Statt dem vergleichsweise leisen und unregelmäßigen Geräusch einer Nassrasur surrte seit 1961 der Braun Sixtant SM 31 (Tonbeispiel 10: https://sound-of-design.de/de/node/232), der einen Umsatzrekord nach dem

6 Das Prinzip der Wähltrommel wurde nur von Siemens und nur bei zwei Geräten verwendet, dem *Fg tist 261* und dem *Fg tist 264*. 1954 wurde für das Nachfolgemodell *Fg tist 282* der Trommelwähler durch eine Wählscheibe ersetzt. Vgl. dazu: Christel Jörges und Helmut Gold (Hrsg.), *Telefone 1863 bis 2000*, Heidelberg 2001, S. 150.

anderen aufstellte;[7] statt nur einer Schreibmaschine pro Haushalt gab es nun auch eine im Kinderzimmer, zum Beispiel die Bambino (Tonbeispiel 11: https://sound-of-design.de/de/node/179) von 1958, hergestellt vom VEB Optima Büromaschinenwerk in Erfurt. Um diese Phase großer Veränderung im heimischen Soundscape hörbar und sichtbar zu machen, wurde eine große Auswahl von Geräten aus dieser Zeit in die App aufgenommen und die zugehörigen Objekte auf einer kleinen Sonderfläche innerhalb der Dauerausstellung präsentiert, die zur Veröffentlichung von *Sound of Design* eingerichtet wurde (Abb. 10).

Soundcollagen

Daneben bietet die App Soundcollagen bestimmter Epochen an, um diese Zeitabschnitte akustisch vorzustellen. Sie wurden eigens für die App komponiert und machen die Geräuschkulissen von Designobjekten einzelner Jahrzehnte erfahrbar. Die Kompositionen wechseln zwischen erzählerischen Stücken wie der Soundcollage zu den 1950er Jahren, in der die Hörer*innen eine imaginäre Person bei ihrem Gang durch Büroräume und Privaträume begleiten, und solchen, die Objektgeräusche als Instrumente nutzen. Radioeinspielungen ergänzen manche der Collagen um Zeitdokumente und lassen die Epoche auch über die zeittypische Art der Berichterstattung lebendig werden. Insgesamt bieten die Klangcollagen der jeweiligen Jahrzehnte Anknüpfungspunkte für die historische Soundscape-Forschung, die Geräuschkulissen und Resonanzräume bestimmter Epochen untersucht.

Testphase

Eine erste Betaversion der App wurde einige Wochen vor der offiziellen Veröffentlichung einer Gruppe von Tester*innen zur Verfügung gestellt, die sich freundlicherweise bereit erklärt hatten, die Anwendung auszuprobieren und ihre Erfahrungen rückzumelden. Die Gruppe bestand einerseits aus Profis, die selbst im Bereich der digitalen Museumsarbeit tätig sind, andererseits aus Laien aus unterschiedlichen Altersgruppen.[8]

7 Artur Braun und Jo Klatt, *Max Brauns Rasierer: Die Geschichte einer erfolgreichen Erfindung*, Königstein 2007, S. 99.

8 Da ein professionelles Testverfahren leider nicht zu finanzieren war, mussten wir auf Bekannte und Kollegen zurückgegriffen, die die App auf ihre Alltagstauglichkeit im musealen Kontext hin testeten.

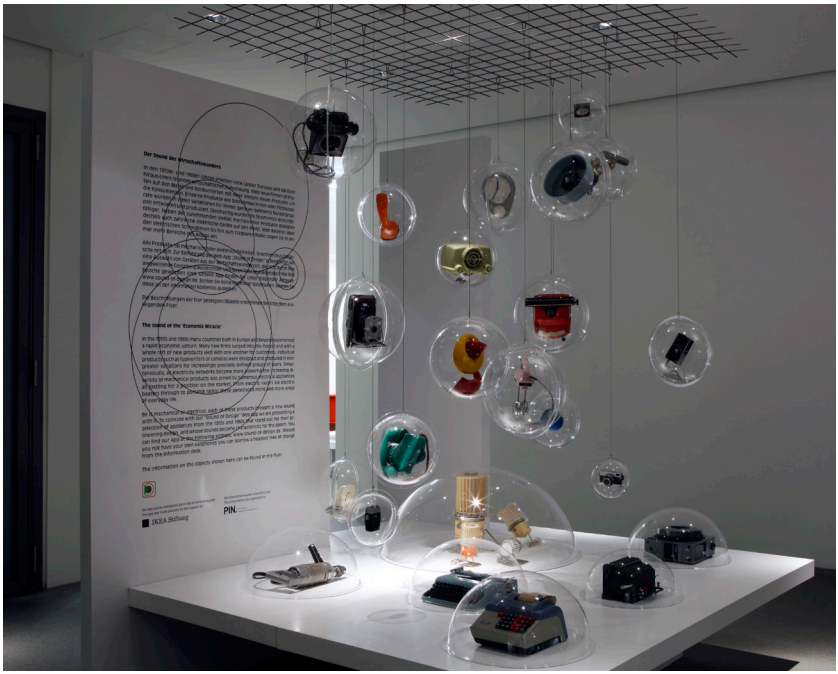
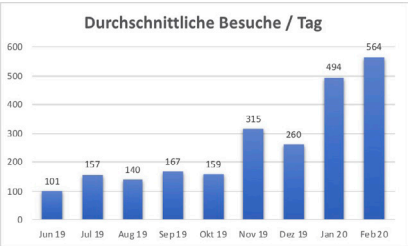


Abb. 10: Blick auf die Sonderausstellungsfläche »Sound des Wirtschaftswunders« in der Pinakothek der Moderne



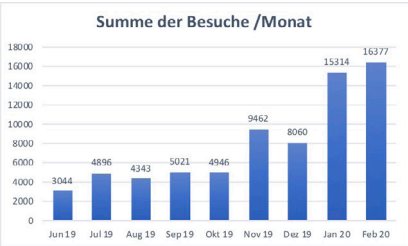


Abb. 11: Zugriffe auf die App *Sound of Design* seit Juni 2019

Die Ergebnisse dieses Tests waren einerseits eine Verschlankung der App in der Form, dass pro Objekt nur maximal fünf Töne online gestellt wurden. Eine größere Anzahl wurde als unübersichtlich und ermüdend wahrgenommen. Andererseits wurde die App um zwei interaktive Tools erweitert. Erstens wurde die Möglichkeit hinzugefügt, einzelne Geräusche zu liken und sie damit einer Favoritenliste hinzuzufügen, damit sollte die App zu einem geringen Maße personalisierbar werden. Zweitens wurden auf Anregung der Testpersonen alle Geräusche zum kostenlosen Download bereitgestellt.[9] Sie können von allen Usern heruntergeladen und für nicht kommerzielle Zwecke weiterverwendet werden, sei es als Klingelton, für Radiosendungen oder zum Komponieren.

Phase 3: Nutzung

Am 21. Februar 2019 wurde die finale App veröffentlicht und ist seither in regem Gebrauch. Mittlere dreistellige Zugriffszahlen am Tag weisen darauf hin, dass die Entscheidung für eine frei zugängliche Web-App Früchte trägt. Die Geräusche werden nicht nur vor Ort im Museum, sondern auch von einer größer werdenden Nutzergruppe gehört, die sich außerhalb des Museums befindet.

Medienecho und Vermittlung

Die offizielle Veröffentlichung der App brachte ein positives und breites Medienecho. Nicht nur Zeitungen, sondern auch Radiosender berichteten international über *Sound of Design*.[10] Nach Klärung der Datenschutzanforderungen konnten ab Juni 2019 einfache Zugriffszahlen erhoben werden, die die Zahl der Besuche, besuchten Seiten und geöffneten Dateien zählt, ohne dabei Userdaten zu erheben. Die Statistik zeigt ein erfreuliches Bild von andauerndem Interesse, das über die Monate stetig zunimmt

9 Durch das freundliche Entgegenkommen der Klangerfinder sowie das Einverständnis der Evo 7 GmbH und des Telekom Historik Museums war das glücklicherweise ohne große finanzielle Hürden möglich.

10 Hier sei beispielhaft verwiesen auf den Corso App-Test »Tschak-tschak-ratsch – pling!« von Susanne Lettenbauer gesendet im Deutschlandfunk am 21. Februar 2019 (https://www.deutschlandfunk.de/corso-app-test-sound-of-design-tschak-tschak-ratsch-pling.807.de.html?dram:article_id=441716), oder »Wie tönt eigentlich Design?« von Remo Vitelli, gesendet im Schweizer Rundfunk SRF 2 Kultur am 26. Februar 2019. Weiterhin: »Quietsch, dröhn, schepper, klick« von Franziska Horn auf Spiegel Online vom 15. März 2019 (https://www.spiegel.de/stil/sound-of-design-in-der-pinakothek-der-moderne-auf-der-tonspur-a-1257408.html) sowie »Schläft ein Lied in allen Dingen« von Helmut Mauró, erschienen im Feuilleton der *Süddeutschen Zeitung* vom 8. März 2019.

(Abb. 11). Bei den Besuchen der App werden die Zugriffe einzelner Geräte auf die App, also die Zugriffe einzelner User (nicht deren Aufrufe innerhalb der App) gezählt. Hier zeigt sich eine sehr erfreuliche Zahl von bereits im Juni 2019 über 100 Zugriffen im Schnitt pro Tag. Bis zum Februar 2020 ist diese Zahl auf durchschnittlich über 500 Besuche pro Tag angestiegen.

Auch in der Vermittlungsarbeit vor Ort erfreut sich die App großer Beliebtheit. Als Träger individueller wie gesellschaftlicher Erinnerungen eignen sich Geräusche hervorragend für Dialogführungen. Generationen teilen untereinander die Erinnerung an die Töne bestimmter Geräte, wie die mechanische Schreibmaschine oder den Walkman. Viele Geräusche sind zwar einem Teil der Bevölkerung vertraut, inzwischen aber vollkommen aus dem Alltag verschwunden. Andere waren nur für kurze Zeit hörbar, weil sich Technologien schnell änderten, und sind daher nur einer relativ kleinen Menge an Menschen einer Generation vertraut. Das Austauschen von Erinnerungen und das gemeinsame Entdecken von bisher unbekannten Sounds fördert den Dialog und den Austausch zwischen Menschen unterschiedlichen Alters, Geschlechts und Herkunft.

Darüber hinaus ist der kreative Umgang mit den Tönen von Designobjekten Teil des Workshopprogramms der Pinakothek der Moderne geworden. So konnten Besucher*innen der *togetthere xperience* in der Pinakothek der Moderne[11] unter Anleitung des Soundkünstlers, Musikers und Pädagogen Alexander Löwenstein[12] mit dem Tonarchiv der Neuen Sammlung eigene Kompositionen erstellen. Die Ergebnisse des Workshops »Beat the Design« sind online abrufbar.[13]

Ausblick

Mit der Einrichtung des Klangarchivs und der App *Sound of Design* ist ein erster Schritt der Einbindung von Tönen in die Neue Sammlung gelungen. Durch ein Klangniveau, das man bisher nur von hochwertigen Musikaufnahmen kennt, erfahren selbst feinste klangliche Nuancen eine nie dagewesene Wirkung im musealen Kontext: Der Blick – oder besser das Ohr – werden in unserer häufig visuell dominierten Welt auf den meist im Hintergrund stehenden, aber doch so

11 Die *togetthere xperience* wurde 2017 von Dietlinde Behnke und Miro Craemer als jährlicher Aktionstag ins Leben gerufen. Unter dem Motto »Museum für alle« soll er die Teilhabe von Menschen unterschiedlicher Herkunft und Interesse am Museum stärken und fördern. Inzwischen finden über das Jahr verteilt regelmäßig Veranstaltungen unter diesem Motto statt.

12 Vgl. http://www.alexanderloewenstein.com.

13 Vgl. https://soundcloud.com/togetthere_xperience/sets/beat-the-design [30.09.2020].

ikonischen Sound of Design gelenkt. Auf dieser Grundlage bauen wir auf, wenn das X-D-E-P-O-T des Museums in der Pinakothek der Moderne im Februar 2021 eröffnet. Von den Geräten, deren Klänge bereits archiviert sind, werden hier weitere zu sehen und über die zunehmend interaktivere App zu hören sein. Beginnen Sie ihren auditiven Rundgang also schon einmal unter www.sound-of-design.de.

Abbildungsnachweise

Abb. 1: Rainer Viertlböck.
Abb. 2 u. 10: Die Neue Sammlung – The Design Museum (A. Laurenzo).
Abb. 3: Die Neue Sammlung – The Design Museum (A. Laurenzo). Courtesy Brionvega, Rivignano/Udine, Italien.
Abb. 4–9: Carla Nagel.

Bibliografie

Artur Braun und Jo Klatt, *Max Brauns Rasierer: Die Geschichte einer erfolgreichen Erfindung*, Königstein 2007.
Christel Jörges und Helmut Gold (Hrsg.), *Telefone 1863 bis 2000*, Heidelberg 2001.
Gunnar Schmidt, *Mythos-Maschine Citroen DS*, Emsdetten/Berlin 2018.
Georg Jacob Wolf, »Die Münchner Sammlung für angewandte Kunst«, in: *München-Augsburger Abendzeitung*, Nr. 175, 27. Juni 1913.