

Privates Sammeln, Archivieren und Ausstellen von musikbezogenen Audiomedien. Eine Citizen-Science-Studie

Laura Marie Steinhaus

Die Klangtechnologien und Audiomedien des 20. und 21. Jahrhunderts haben das Verständnis von und den Umgang mit Musik in ästhetischen Handlungsfeldern sowie im Alltag nachhaltig verändert. Die sozioökonomische Eingriffstiefe (vgl. Dolata 2021: 63) dieser technischen Musikobjekte legt es nahe, die Facetten ihrer Entstehung, Nutzung und Bewertung eingehend und unter Einbeziehung verschiedener Ansätze zu untersuchen. Neben universitären Einrichtungen stellen staatlich geförderte Museen und Archive etablierte Orte der Wissensproduktion und der Verwahrung in diesem Bereich dar. Mit der kulturhistorischen Aufarbeitung der Zusammenhänge von Musik, Technik und Medien befassen sich darüber hinaus zahlreiche Einzelpersonen, die nicht selten über komplexe Datenbanken, Sammlungen und (Online-)Museen verfügen. Die entsprechenden Wissensbestände stehen »in engem Bezug zueinander und sind jeweils Spiegel der historischen Situation, in der sie Gültigkeit besitzen« (Schmidt-Lauber 2021: 11). Institutionelle und private Akteure beziehen sich jedoch selten aufeinander, obwohl im Austausch zwischen ihnen Potenziale liegen. So können Privatpersonen nicht nur technische Daten zu Objekten oder historisches Quellenmaterial für Forschungen bereitstellen. Abseits dessen kann das Nachvollziehen ihrer Denk- und Handlungsweisen akademische Zugänge produktiv zur Diskussion stellen, beruhen doch gerade qualitative Studien in den Sozial- und Kulturwissenschaften auf der Annahme einer »co-construction of knowledge« (Heyl 2007: 370) von Forschenden und Forschungspartner*innen.

Diese Prämisse stand auch im Mittelpunkt eines an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Jahr 2021 durchgeführten Forschungsprojekts, dessen Konzeption und Ergebnisse im Folgenden vorgestellt werden. Sein Titel lautete »Privates Archivieren. Neue Impulse für eine kulturwissenschaftliche Objektforschung«. ¹ Ziel war es, Kulturwissenschaftler*innen mit Privatpersonen, die musikbezogene Audiomedien wie Radios, Tonbandgeräte oder Plattenspieler sammeln, archivieren und ausstellen, in einen Dialog zu bringen, um im Vergleich der Wissensordnungen Möglichkeiten und Herausforderungen zukünftiger Zusammenarbeit herauszustellen.

Citizen Science

Das Projekt wurde ausgehend von einem größeren Forschungszusammenhang, dem vom BMBF geförderten Verbundprojekt »Musikobjekte der populären Kultur. Funktion und Bedeutung von Instrumententechnologie und Audiomedien im gesellschaftlichen Wandel« (2018–2021) entwickelt. ² Finanziert wurde es durch das Förderprogramm »Reziproker Wissenstransfer« der Universität Freiburg; angesiedelt war es am Zentrum für Populäre

¹ Für die produktive Zusammenarbeit während der Projektlaufzeit und für das ausführliche Feedback zum vorliegenden Aufsatz bedanke ich mich bei Christofer Jost.

² Dieses setzte sich zum Ziel, Musikobjekte wie Synthesizer, Tonbandgeräte und CDs in ihrer technikgeschichtlichen und konsumästhetischen Vielgestaltigkeit zu erschließen und sie kulturgeschichtlich zu verorten.

Kultur und Musik (ZPKM) mit einer Laufzeit von sechs Monaten. Das Förderprogramm beabsichtigte, verschiedene Konzepte eines wechselseitigen Wissenstransfers zwischen institutioneller Forschung und der Öffentlichkeit zu realisieren. Das Projekt »Privates Archivieren« folgte daher Ansätzen der Citizen Science (oder auch: Bürgerwissenschaft). Gemeinsam ist den darunter gefassten Zugängen das Streben nach einer stärkeren Beteiligung von Bürger*innen an der Datenerhebung und -auswertung sowie der Wissensvermittlung, um diese Prozesse graduell zu demokratisieren. In welcher Form die Einbindung von Bürger*innen stattfindet, kann von Fall zu Fall variieren; Handreichungen zur Durchführung solcher Vorhaben sind zahlreich (siehe bspw. Finke 2016). Grundlegend orientierte sich das Projekt dabei an den Prinzipien der European Citizen Science Association³, was zum Beispiel bedeutete, beidseitige Potenziale des Austausches aufzudecken und die Ergebnisse der Studie für die breite Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Forschungsdesign und Ablauf des Projekts

Das Forschungsdesign basierte, wie oben angeklungen, auf den Erfahrungen des BMBF-Verbundprojekts, in dem narrative Interviews mit privaten Sammler*innen bereits wichtige Erkenntnisse lieferten. Diese Begegnungen und einschlägige Studien zu gemeinschaftlich organisierten Archiven und privaten Sammlungspraktiken (siehe Baker 2018; Elster 2021; Kibby 2009) inspirierten einen neuen Blick auf Werkzeuge und Prozesse der Geschichtsschreibung und Wissensweitergabe im Schnittfeld Musik – Technik – Medien. Konzeptionell orientierte sich das Projekt an den Überlegungen zu ko-laborativen Forschungen, wie sie der Kulturwissenschaftler Jörg Niewöhner (2016) stark gemacht hat. Im Gegensatz zu Forschungen mit einem aktivistischen Anspruch geht es dabei »nicht primär darum, ein gemeinsames, politisches und/oder moralisches Ziel zu verwirklichen, sondern in gemeinsamer epistemischer Arbeit mit Expert*innen anderer Wissensbereiche jeweils fachgebietsspezifische Beiträge zu gewinnen« (Bieler/Bister/Schmid 2021: 88). Somit zielte das Projekt nicht darauf ab, die Deutungen der Sammler*innen schlichtweg kulturwissenschaftlich zu dekonstruieren oder sie zu übernehmen. Vielmehr sollte der eigene Denkstil irritiert werden, um daraus neue Perspektiven auf die technischen Musikobjekte zu entwerfen. Insofern kann eine ko-laborative Forschung gerade auch mit Personen(-gruppen) durchgeführt werden, die »gänzlich andere Ziele verfolgen als man selbst, die eine gänzlich andere Welt anstreben oder für die die Fragen nach ›der Welt‹ überhaupt keine Relevanz besitzen« (Niewöhner 2019: 33).

Entsprechend dieses Orientierungsrahmens entschied sich das Projekt für ein zweistufiges Interviewverfahren⁴ mit schriftlicher Diskussionsgrundlage, damit die beteiligten Personen die jeweils anderen Wissensordnungen kennenlernen und diskutieren konnten: In einem ersten Leitfadeninterview (siehe grundlegend Schmidt-Lauber 2007; Kruse 2014) gingen die privaten Akteure dafür jeweils auf ein einzelnes, zuvor von ihnen ausgewähltes Objekt ein, welches aus ihrer Sammlung stammen sollte, und berichteten über seine Anschaffung, Archivierung und Ausstellung. Auf Basis der Interviews rekonstruier-

³ Siehe: https://ecsa.citizen-science.net/wp-content/uploads/2020/02/ecsa_ten_principles_of_cs_german.pdf [03.01.2022].

⁴ Die Interviews wurden von der Verfasserin des Aufsatzes geführt.

ten die beteiligten Forscher*innen die individuellen Ansätze der Privatpersonen und erstellten zu den thematisierten Geräten sogenannte »Objektsteckbriefe«, die einer bestimmten Systematik folgen und sich auf unterschiedliches Quellenmaterial stützen (siehe van Keeken 2020). Die Objektsteckbriefe beinhalten eine detaillierte Beschreibung der Erscheinungsform, Materialität und technischen Funktionen der Objekte. Daraufhin werden diese hinsichtlich ihrer Produktion und Vermarktung sowie ihrer Nutzung und Rezeption thematisiert. Im letzten Schritt erfolgt eine interpretative Verdichtung der Ergebnisse, um ausgehend von den Objekten sozioökonomische, technologische oder ästhetische Entwicklungslinien nachzuzeichnen. Die Privatarchivare erhielten in einem zweiten Leitfadeninterview jeweils die Möglichkeit, zu den Objektsteckbriefen und den sich darin spiegelnden Ansätzen der institutionellen Forschung Stellung zu beziehen.⁵ Seitens der Forscher*innen wiederum konnten die projektspezifischen Ansätze mit denen der privaten Akteure abgeglichen werden. Für beide Parteien ergab sich die Chance, die Forschungszugänge zu besprechen, um dabei Synergien aber auch Grenzen einer Zusammenarbeit herauszustellen. Zur Ergebnissicherung und Präsentation wurden die Interviews transkribiert und die Objektsteckbriefe mit dem hier vorliegenden Bericht veröffentlicht.⁶

Die privaten Akteure

Für das Projekt wurden gezielt private Akteure mit öffentlichen Plattformen wie Websites oder stationären Museen kontaktiert, um neben den Logiken der Beschaffung und Archivierung der Musikobjekte auch nach der Vermittlung von Wissensbeständen fragen zu können.⁷ So stellt *Torsten Anter* auf seiner Website Geräte aus der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (DDR) und der ehemaligen Sowjetunion vor. Er vermittelt neben technischen Daten (design-)technische Entwicklungen und Informationen zu Reparaturen. *Markus Nüdling* präsentiert auf seiner Website Teile seiner Radiosammlung, wobei er sich auf technische Daten konzentriert und größtenteils auf beschreibende Texte verzichtet. *Uwe Steinle* führt das stationäre Radiomuseum Hardthausen mit Fokus auf Radiogeräten vom Anfang des Rundfunks bis in die 1980er-Jahre. Neben Design und Technik sind ihm historische Zusammenhänge wichtig. *Rainer Steinführ* leitet ein Onlinemuseum und ein Forum, wo er neben technischen Daten auch Reparaturen und das Sammeln selbst thematisiert sowie über Hersteller und Designstile informiert. *Gert Redlich* betreibt mehrere Onlinemuseen mit dem Ziel, komplexe technische Themen leicht verständlich zu erklären und einzelne Geräte, Produktionsfirmen sowie Fachzeitschriften zu besprechen.

⁵ Aufgrund anhaltender Termenschwierigkeiten seitens eines Sammlers konnte während der Projektlaufzeit leider kein zweites Interview mit ihm geführt werden.

⁶ Besonderer Dank gilt Karen Oostenbrink, Larissa Ziegler, Silvia Mordini und Leon Pfaff, die als studentische Mitarbeiter*innen maßgeblich zum Gelingen des Projektes beigetragen haben.

⁷ Kriterien wie der Sammlungsschwerpunkt oder Differenzkategorien wie Alter und Geschlecht wurden, obschon sie prinzipiell handlungs- und feldkonstituierend wirken, als nachrangig betrachtet. Hinzu kommt, dass speziell im Hinblick auf das Geschlecht der Akteure keine Varianz forciert werden konnte, sodass alle befragten Akteure männlich sind, ein Ungleichgewicht, das in einschlägigen Studien vielfach diskutiert worden ist (vgl. Röther 2012).

Institutionelle und private Akteure im Dialog: Ergebnisse der Studie

Im Folgenden werden die Schnittstellen und Abweichungen zwischen den institutionellen und privaten Akteuren anhand von zwei Themengebieten vorgestellt: Im Abschnitt »Begriffsarbeit« werden die jeweiligen Grundannahmen in Bezug auf die Objekte thematisiert, wohingegen der zweite Abschnitt »Auswertungsarbeit« die unterschiedlichen Modi und Formen des Reflektierens über die Objekte herausstellt.

Begriffsarbeit

Kulturwissenschaft ist ohne Zweifel auch Begriffsarbeit: Wörter markieren Perspektiven, lassen sich in verschiedenen Kontexten einsetzen, sind theoretisch und/oder empirisch begründet. Darüber hinaus beruht das wissenschaftliche Begriffsrepertoire unter anderem auf Ausdrücken, die im Alltag verwendet werden. Während dabei teilweise Ähnliches verhandelt wird, weichen die Deutungen auch voneinander ab (siehe hierzu Schmidt-Lauber/Liebig 2021).

Ausgehend vom musik- und medienwissenschaftlichen Ansatz des BMBF-Projekts wurden die musikbezogenen Audiomedien, die im Dialog mit den Sammlern relevant waren, von den institutionellen Akteuren als »Musikobjekte« bezeichnet. Abzugrenzen sind diese etwa von Musikzeitschriften oder Starpostern, die für das Hören von Musik nicht benötigt werden, wenngleich sie auf deren Wahrnehmung einwirken (vgl. Dörfling/Jost/Pfleiderer 2021: 12). Der Begriff Musikobjekte sorgte im Austausch mit den Privatarchivaren bereits zu Beginn für Irritationen, wie die Antwort von Rainer Steinführ auf die Anfrage zu seiner Teilnahme am Projekt verdeutlicht: »Ich bin mir (noch) nicht sicher über den verwendeten Begriff Musikobjekt bzw. wo hier die Grenzen liegen. Ich sammle ja u. a. Rundfunkgeräte [...]. Vielleicht können wir das mal kurz besprechen« (Steinführ 2021c). Diese Nachfrage ist beispielhaft für ein sich verfestigendes Muster, das sich jedoch nicht nur in der expliziten Verhandlung des Wortes ausdrückte. So meldete sich Gert Redlich nach seiner Teilnahme an einer Tagung des Zentrums für Populäre Kultur und Musik mit folgendem Einwand: »Schwerer wiegt jedoch, dass das Fernsehen als Medium für Ihr Thema »Musikobjekte der populären Kultur« überhaupt nicht angesprochen wurde« (Redlich 2021b). Als Beispiel führte er die Musiksendung Beat-Club an, die Mitte der 1960er-Jahre ausgestrahlt wurde. Wenngleich Kombinationsgeräte wie das Kubat Komet (bestehend aus Plattenspieler, Radio- und Fernsehgerät) für das Projekt durchaus relevant waren, wurden Fernseher grundsätzlich ausgeklammert, da vorrangig Objekte untersucht wurden, die maßgeblich auf die Produktion, Speicherung und Wiedergabe von Musik als Schallereignis einwirkten. Dennoch ist das Wissen um die parallele Existenz und Nutzung verschiedener Objekte der Unterhaltungs- und Informationselektronik auch in wissenschaftlichen Analysen relevant, denn es trägt dazu bei, das Quellenmaterial kontextbezogen interpretieren zu können.

Die am Projekt beteiligten Sammler scheinen derweil die Grenzen nicht ausschließlich entlang der Objekte zu ziehen, sondern fokussieren auf Verbindungen: Torsten Anter verzeichnet so auch Netzteile, Markus Nüdling stellt zeittypische Möbel vor; Uwe Steinle präsentiert Telekommunikationsgeräte, Rainer Steinführ listet Messgeräte und Gert Redlich betrachtet Fernsehtechnik. Sie entwerfen in diesem Sinne ein Netzwerk, in welchem sich

beispielsweise das genannte BMBF-Projekt durch seinen Fokus (der auch pragmatischer Natur war und auf die Umsetzbarkeit der Studie abzielte) nur ausschnitthaft bewegte. Beide Zugänge binden die Geräte in verschiedene, sich stellenweise überschneidende Logiken ein, die nicht zuletzt auch Ausdruck standpunktabhängiger Setzungen sind. Gerade multimodale Wahrnehmung evozierende Geräte wie Fernseher oder hybride Objekte wie Fotoapparate mit Radiofunktion fordern indes die starre Einteilung in Objektgruppen heraus, sodass Auswahlkriterien im Einzelfall auf ihre Sinnhaftigkeit befragt werden müssen.

Der Begriff Musikobjekt legte demnach nicht nur fest, *welche* Geräte betrachtet wurden, sondern gleichzeitig *wie* sie betrachtet wurden. Manche Sammler übergingen das Vokabular, andere reagierten direkt darauf:

Sagen wir mal so, für mich ist also an primärer Stelle erstmal das Radio oder war ja zunehmend abgelöst durch modernere Informationssysteme, war eigentlich ein Nachrichteninformationsbelegungsinstrument. Also der Fokus lag eigentlich auf der Sprachsendung, wo ich Nachrichten hörte, vielleicht auch Hörspiele hörte oder Dokumentationen hörte, was aber nicht bedeutet, dass das Radio nicht also da nebenbei eben auch ein Musikgerät für mich war (Steinführ 2021a).

Neben der Verknüpfung mit Informationstechnik hob der Sammler die historische Funktion des Radios als Mittlermedium hervor, an das Tonbandgeräte, Plattenspieler und Lautsprecher angeschlossen wurden. Auf die Bezeichnung der Geräte als Musikobjekte ging er nochmals im zweiten Interview ein:

Das finde ich, trifft's ganz gut, weil ein Radio im Grunde genommen auch ein Musikobjekt ist und zwar aus dem Grunde, dass es Quellen, also Audioquellen wie zum Beispiel ›Sprecher‹, ›Nachrichten‹, ›Musik‹ verfremdet. Das Ziel ist zwar, möglichst originalgetreu die Darbietung ins Wohnzimmer zu kriegen, aber das ist ein theoretischer Ansatz. In der Praxis ist mindestens der Lautsprecher dazwischen und Lautsprecher haben eben gewisse Eigenschaften, die dazu führen, dass bestimmte Frequenzen besser und schlechter übertragen werden und in Verbindung mit dem Gehäuse des Radios dann auch eine Klangverfärbung eintritt (Steinführ 2021b).

Bezogen auf die Komplexität des Radios (Informations- und Mittlermedium) schien der Begriff Musikobjekt zunächst unzureichend zu sein. Anstatt ihn deshalb abzulehnen, machte der Sammler die wissenschaftliche Setzung ausgehend vom Effekt ›Klang erzeugen/hinzufügen‹ für sich sinnvoll, indem er eine Analogie zum Musikinstrument zog. Im Gegensatz dazu war für die Konzeption des BMBF-Projektes – und damit für die institutionellen Akteure – leitend, Musikinstrumente als »mechanisch-akustische Erweiterungen des menschlichen Körpers«, die »zunächst weitgehend handwerklich hergestellt wurden« gezielt von jenen komplexen Verfahren zu unterscheiden, die zur »Herstellung elektronischer Musikinstrumente und apparativer Medien sowie für musiktaugliche Computersysteme« (Jost/Pfleiderer 2021: 5) benötigt werden. Insofern gingen die institutionellen Akteure nicht vom Merkmal ›Klang erzeugen/hinzufügen‹ aus, sondern konzentrierten sich auf elektromechanische und elektronische Verfahren, was wiederum damit zusammenhing, die Objekte im Kontext »populärer Kultur« zu verorten: So stimmen einschlägige Arbeiten in der Auffassung überein, dass elektronischen Massenmedien eine herausragende Bedeutung in populärkulturellen Ordnungen und Praktiken zukommt (siehe bspw. Hügel 2007; Maase 2007).

Auch andere Sammler hinterfragten das Wortelement »Musik« gezielt, wenngleich sich Akzentverschiebungen feststellen lassen:

Bei Ihnen steht ja drin: Wieso sammeln Sie musikbezogene Objekte? Ich würde es eher durch ›technische‹ in meinem Fall ersetzen. Weil, also musikbezogen, sie können halt Musik wiedergeben, also die Radios und die Plattenspieler und so weiter, aber das ist jetzt nicht direkt der Fokus. Also bei mir ist eigentlich der Hauptfokus immer die Technik (Nüdling 2021a).

Wenngleich Torsten Anter zunächst technisch-materielle Gütekriterien der Geräte – etwa ihre Langlebigkeit – als ausschlaggebend für seine Faszination anführte, räumte er auf Nachfrage zu der Rolle von Musik ein:

[S]o bin ich halt eigentlich schon über die Musik reingekommen. Das wär' jetzt in einem anderen Technikbereich wahrscheinlich nicht gewesen, sondern wirklich, dass ich sag': Das ist auch die Klangqualität, bei den Hi-Fi-Geräten zumindest. Drum ist da auch so ein bisschen mein Fokus mehr auf der Hi-Fi-Technik und weniger auf den tragbaren Geräten (Anter 2021a).

Ähnlich beschreiben alle privaten Akteure die Wechselwirksamkeit von Musik, Technik und Medien, die ihre Tätigkeit leitet – und letztlich auch ein Ausgangspunkt in der Konzeption des dialogischen Forschungsprojektes war.

Ein theoretisch und disziplinär anders verortetes Forschungsprojekt hätte den Begriff des Musikobjekts vermutlich ebenso hinterfragt wie die Sammler, und dies aus verständlichen Gründen, denn Begriffe repräsentieren zwangsläufig ›nur‹ eine bestimmte Art oder ein bestimmtes Spektrum des Verstehens und versuchen letztlich Facetten eines kulturellen Phänomens näher auszuleuchten. Die »Musikobjekte der populären Kultur« können damit je nach Blickwinkel auch ausschließlich als Konsumgüter, Sammlungsgegenstände, politische Instrumente, Bildungsapparate, Möbel oder auch Müll befragt werden. Die privaten Akteure, so die These, denken konsequent vom konkreten Objekt und seinen Nutzungskontexten aus. Folgerichtig wird der Begriff Musikobjekt als unpassend (Komplexität, Technizität), aber auch als treffend (Musikinstrument) verstanden. Gleichzeitig wird die Ausklammerung von Objekten durch die begriffliche Setzung kritisiert (Fernseher).

Eine mögliche Interpretation der Einschätzungen der Sammler ist, dass die Technizität als kleinstmöglicher gemeinsame Nenner der Objekte ihre Wichtigkeit erhält. An diesem Punkt überschneiden sich die Blickwinkel institutioneller und privater Akteure insofern, dass aus kulturwissenschaftlicher Perspektive die elektromechanischen und elektrischen Musikobjekte von ›klassischen‹ Musikinstrumenten abgegrenzt wurden. Trotzdem betont das BMBF-Projekt mit der Bezeichnung »Musikobjekte der populären Kultur«, dass die Existenz und Weiterentwicklung dieser Geräte nicht von der Wirkmacht musikalischer Praxis und ihrer Ökonomisierung zu trennen sind. Damit wurden die Gestaltung, Produktion, Vermarktung und Rezeption der technischen Geräte *als* Musikobjekte fokussiert, was bedeutete, von einem komplexen Bezeichnungs- und Verwertungssystem her zu denken.

Auswertungsarbeit

Die privaten Akteure wählen Objekte als Sammlungsgegenstände entlang verschiedener Deutungshorizonte aus. Auf den ersten Blick erscheinen diese Horizonte im Sinne einer systematischen Annäherung an die Objekte mit den Verstehenszugängen der institutionellen Akteure kompatibel, wobei sich vier übergeordnete Bereiche herausstellen lassen: Technik, Design, Popularität und Zeitgeschichte. In den Interviews wurde jedoch deutlich, dass sich die Vorannahmen in Bezug auf das verstehende Einordnen der Objekte voneinander unterscheiden. So stellten die genannten Aspekte aus kulturwissenschaftlicher

Perspektive keine konkreten Analysekategorien dar, sondern dienen vielmehr dazu, die Objekte und die mit ihnen verbundenen kulturellen Phänomene von unterschiedlichen Blickwinkeln aus zu betrachten. Denn prinzipiell bemisst sich die Sinnhaftigkeit der gewählten Zugänge daran, »ob sie versprechen, für den konkreten Forschungsgegenstand, die verfügbare Empirie und die jeweils verfolgten Fragen hilfreich« (Maase 2019: 18) zu sein. Sie haben damit weder eine überzeitliche Gültigkeit, noch sind sie selbsterklärend. Die privaten Akteure verstanden jene Deutungshorizonte indes weitgehend als stabile und vor allem selbstverständliche Parameter im Sammlungskontext.

Technik

Aus Perspektive der Forschenden ermöglichen und verhindern die technischen Funktionen der Objekte bestimmte Umgangsweisen, gleichzeitig werden diese durch den zeitlich, räumlich und sozial bestimmten Denk- und Handlungshorizont der Nutzer*innen geformt (siehe Hoklas/Lepa 2015). Die Funktionen gelten ebenfalls als Ergebnis von und Grund für gestalterische(n) Entscheidungen und Produktionsstrukturen. Für die Privatarchive sind die Funktionsweisen oftmals Qualitätsmerkmale und illustrieren Innovationen und Sackgassen der Technikentwicklung: »Der Reiz ist eigentlich, man kann immer wieder neue Geräte entdecken und teilweise ganz irre Technik dahinter und auch zeigen, was es schon gab, weil vieles gab es früher schon« (Nüdling 2021a). Des Weiteren steht die Technik für einige Sammler vor der »Zuordnung zu persönlichen Erlebnissen oder zeitgeschichtlichen Erlebnissen« (Steinführ 2021a) und der Grad an kulturhistorischer Aufarbeitung technischer Funktionen wird anwendungsorientiert bestimmt: Das Steuergerät Heli sensit rk 8 aus der Sammlung von Torsten Anter verfügt über eine »KW-Lupe« zur feineren Abstimmung des Kurzwellenbereiches. Aus kulturwissenschaftlicher Perspektive wirft diese Eigenschaft zum Beispiel Fragen danach auf, ob und warum sie zu einer bestimmten Zeit bei welchen Herstellern geläufig war oder auf spezifische Preisklassen und intendierte Nutzungskontexte verweist. Für den Sammler ist die KW-Lupe jedoch »aus heutiger Sicht völlig uninteressant«. Er führt aus: »Da über Kurzwellen ohnehin keiner mehr sendet und das technisch auch total überholt ist, bin ich auch nicht darauf eingegangen. Was man selber nicht nutzt, da geht man dann auch nicht so drauf ein« (Anter 2021b). Das kulturgeschichtliche Interesse an der Technik wird in der Folge partiell von einem handwerklichen Zugang überlagert: »Das Reparieren und das Recherchieren ist eigentlich viel interessanter. Wenn das Gerät dann einfach fertig ist, das ist dann schon wieder relativ uninteressant« (Anter 2021a).

Für institutionelle und private Akteure ist die Betrachtung der Technik selbstverständlich, obgleich sie unterschiedlich zum Tragen kommt: Der kulturwissenschaftliche Ansatz bestand darin, an den jeweiligen Objekten theorie- sowie quellen- und empiriegeleitet ihre Produktions-, Vermarktungs- und Rezeptionsebene zu untersuchen. Dieser Schwerpunkt hatte auch die Beschreibung und Interpretation der technischen Daten und Funktionen zur Folge, wozu die Analyse von Epitexten wie Bedienungsanleitungen und Werbematerialien gehörte. Die Sammler beziehen sich je nach Zugänglichkeit auf dieselben Quellen, für sie ist die Technik aber grundlegend, wird also unabhängig von Fragen nach der Produktion, Vermarktung und Rezeption der Geräte behandelt. Nimmt man diese Perspektive ernst, ergibt sich folgende Frage: Was kann die zielgerichtete – und gemeinsame

– Auseinandersetzung mit der Technik unabhängig von einer spezifischen Fragestellung für eine kulturwissenschaftliche Objektforschung leisten?

Das explorative Potenzial einer solchen Herangehensweise lässt sich beispielhaft an den Einschätzungen des Sammlers Rainer Steinführ aufzeigen: Hinsichtlich historischer Kataloge von Herstellern bringt er an, dass diese oft eine genaue Auflistung von technischen Daten und Funktionen enthielten, ohne sie zu erläutern. Durch die Fülle an Informationen und ihre fehlende Kontextualisierung seien Funktionen, die für Radios eigentlich selbstverständlich waren, für Laien kaum als solche identifizierbar gewesen. Dass diese Epitexte in der Gegenwart teilweise schwer zu verstehen sind, liegt nach Ansicht des Sammlers somit nicht nur an einem unterschiedlichem Zeitwissen, sondern auch daran, dass die Radiogeräte zu den komplexesten technischen Apparaten in einem Haushalt der 1960er-Jahre gehörten und so auch für damalige Nutzer*innen herausfordernd waren (vgl. Steinhaus 2021). Eine gemeinsame Analyse der Epitexte durch Sammler*innen und Kulturwissenschaftler*innen könnte den Verstehenshorizont in Bezug auf die in den Quellen explizierten bzw. zutage tretenden Gerätefunktionen und diskursiven Formationen erweitern, um auf dieser Basis weitere Fragen an den Untersuchungsgegenstand zu stellen. Auch im Dialog mit dem Sammler Torsten Anter stellte sich ein Potenzial der gemeinsamen Arbeit heraus. Aus seiner Reparaturererfahrung schildert er: »Heli hat 'n etwas seltsames Gehäuse, weil es ja nur aus vier Teilen besteht mit dem angelöteten Kabel, was dieses Öffnen des Gerätes eigentlich ziemlich verkompliziert [...]. Und das ist eigentlich völlig untypisch für DDR-Geräte, die sind ja so konzipiert, dass man sie leicht repariert« (Anter 2021b). Ob und inwiefern das Design der Geräte die Prämisse ihrer Langlebigkeit respektive Reparatierfreundlichkeit überlagerte, ist aus der Einschätzung des Sammlers nicht abzuleiten. Nichtsdestotrotz kann das praktische Wissen von Sammler*innen helfen, den einzelnen Gegenstand aus einem anderen Blickwinkel zu befragen.

Durch eine technikzentrierte Objekt- und Quellenanalyse mit privaten Akteuren können kulturwissenschaftliche Interpretationen verdichtet oder in eine andere Richtung gelenkt werden. Die Herausforderung einer solchen Vorgehensweise besteht darin, dass Sammelnde technische Details auch als Qualitätsmerkmale verstehen. Die kulturwissenschaftliche Analyse interessiert sich hingegen etwa dafür, wie solche vermeintlichen Qualitätsmerkmale begründet werden, auf welche Bedürfnisse sie reagieren oder welche sie antizipieren. Eine gemeinsame Auseinandersetzung mit den Objekten verlangt von Forscher*innen und Sammler*innen daher einen flexibel erweiter- und anpassbaren Fragenkatalog hinsichtlich des Materials und eine aufgeschlossene Haltung gegenüber anderen Denk- und Herangehensweisen sowie eine selbstkritische Haltung gegenüber der eigenen.

Design

Die Gestaltung von musikbezogenen Audiomedien lässt sich aus kulturwissenschaftlichem Blickwinkel als Ausdruck zeittypischer Selbst- und Weltvorstellungen deuten. Aus diesem Grund befasste sich beispielsweise das BMBF-Verbundprojekt nicht nur mit den technischen Funktionen der Geräte, sondern führte eine detaillierte Beschreibung ihrer Materialität durch. So auch vom Kombinationsgerät Braun SK 5, welches als Reaktion auf die Designideale des Gelsenkirchener Barocks der 1950er-Jahre untersucht wurde (siehe Burkhart 2021). Die Sammler verstanden den prestigeträchtigen ›Schneewittchensarg‹

hingegen als Allgemeinplatz, der für ihre eigene Sammlungspraxis weniger spannend ist. Als »Belegexemplar« (Steinle 2021a) sollte das Gerät zwar in einem Museum vorhanden sein, um einem gewissen Standard zu entsprechen und einer breiten Zielgruppe entgegen zu kommen. Interessanter seien aber Apparate abseits des Designkanons, welche die Sammler teilweise auch als Gegenstände für die Objektsteckbriefe aussuchten. Die institutionellen Akteure rücken derweil gerade Geräte ins Zentrum ihrer Untersuchung, die in hohem Maße mit Zuschreibungen belegt sind und kulturhistorisch als einschneidend gefasst werden können, um zentrale Designentwicklungen und die soziale Geltung von Objekten nachzeichnen zu können. Weniger etablierte Apparate zu untersuchen, ist jedoch auch im kulturwissenschaftlichen Kontext ohne Weiteres denkbar. Voraussetzung ist dabei jedoch, die forschungsleitenden Grundannahmen und die Kriterien, nach denen ausgewählt und analysiert wird, transparent zu machen und zu hinterfragen – ein Vorgang, der in der Sammlungs- und Vermittlungstätigkeit der privaten Akteure nicht standardisiert ist, wenngleich sie ihre Auswahlkriterien innerhalb der Interviews offenlegten.

Popularität

Am Beispiel der Firma Braun ist bereits ersichtlich geworden, wie die Sammler teilweise mit der Popularität von Objekten verfahren. Geräte, die auf die Produktion großer Mengen ausgelegt waren, betrachteten sie oftmals kritisch. Ein Sammler bezeichnete solche Apparate als »Schüttware«:

Man sieht bei eBay, es werden ständig Geräte als Rarität und ›besonders‹ angeboten, auch Volksempfänger. Und in meinen Augen sind solche Geräte, ich nenn' das mal ›Schüttware‹, weil sie in Riesenmengen auf den Markt gebracht wurden und keinesfalls Raritäten sind. So, und da ist es nicht schade, wenn man so ne Geräte auch notfalls mal sozusagen entsorgt (Steinführ 2021a).

Im Gegensatz zu dieser »Schüttware« gelten Vorkriegsgeräte als Seltenheiten, deren Besitz auch ökonomisch sinnvoll ist, da sich ihr pekuniärer Gegenwert als weitgehend stabil erweist. Die Massentauglichkeit von Geräten ist jedoch kein Ausschlusskriterium, wie ein anderer Sammler bezüglich des ehemaligen DDR-Herstellers Heliradio erklärt: »[D]esignmäßig halt schon recht, sag' ich mal designverliebt. Aber jetzt nicht unbedingt innovativ, also, schon dem Massengeschmack entsprechend, man musste ja mit der Zeit gehen. Aber interessant sind sie deswegen genauso« (Anter 2021a).

Neben einer scheinbar allgemeingültigen Wertigkeit von Objekten, die Akteure im Sammlungskontext kollektiv festigen, etablieren die Privatarchive auch individuelle Maßstäbe. Als sammlungswürdig werden beispielsweise Exportgeräte aus der DDR, kleine regionale Hersteller oder Designobjekte aus dem Ausland wahrgenommen. Solche Ausrichtungen werden teilweise als randständig interpretiert, da die Objekte in der »Sammlerszene« (Steinle 2021a) weniger relevant seien, und scheinen gerechtfertigt werden zu müssen: »Ist jetzt kein Sammlungsgerät, aber ich weiß wo es herkommt« (ebd.). Für den (kultur-)wissenschaftlichen Zugang hingegen hängt der Stellenwert von Objekten als Untersuchungsgegenstände nicht zuletzt von der Forschungsperspektive und damit der thematischen Rahmung ab. So wurden die Geräte als Teil »populärer Kultur« betrachtet, um spezifizieren zu können, »welche Unterhaltungsangebote im Alltag wie rezipiert, kommuniziert, angeeignet und für die ›Orientierungs- und Sinnggebung, aber

auch zur Wissensgewinnung genutzt werden« (Samida 2021: 27). Gerade die breite Verfügbarkeit und die Normalisierung von Objekten in Produktions- und Alltagsumgebungen wurden zu zentralen Verstehenszugängen (siehe Krankenhagen 2019; Tauschek 2016).

Zeitgeschichte

Die Auswertung der Interviews legt nahe, dass technikgeschichtliche Zusammenhänge sowohl von den Privatarchivaren als auch von den Forschenden als *Kulturhistorie* verhandelt werden. Objekte, so der offensichtlich vorherrschende Leitgedanke, können schlussendlich nur in ihrer zeitlichen, räumlichen und sozialen Dimension verstanden werden. Der Zugang Zeitgeschichte vermag sogar die von den Sammlern vorgenommene Einordnung der Geräte als eher uninteressante Massenprodukte aufzuweichen. So sei der vielfach produzierte Volksempfänger der 1930er-Jahre aufgrund »der Technik und der Zuordnung dieser Zeit damals hochinteressant. Also ein Massenprodukt, das heutzutage noch jeder nennen kann« (Steinführ 2021a), weshalb er »in jedem Museum« (ebd.) zur Rundfunkgeschichte vorhanden sein sollte. Neben der gesellschaftspolitischen Bedeutung von Objekten sind auch die Abläufe und Entscheidungen innerhalb von Firmen für die meisten Sammler relevant:

Und drum habe ich jetzt auch dieses Gerät gewählt. Das ist nicht das modernste, es gibt deutlich modernere, weiterentwickelte, aber [...] von der ganzen Historie weicht es von anderen Herstellern ab, die ja doch alle ziemlich gleich gelaufen sind, war Heli ja doch immer so ein bisschen eigen und deswegen fand' ich's so interessant (Anter 2021b).

Außerdem versuchen einige der befragten Sammler, die im Sinne ihrer Vermittlungstätigkeit eine breite Zielgruppe im Blick haben, die Bedeutung der Objekte durch »volkstümliche Geschichten« (Steinle 2021a) verstehbar zu machen. Laut Uwe Steinle seien die Apparate schlussendlich Gebrauchsgegenstände, sodass er, wie auch Gert Redlich, verstärkt mit Zeitzeug*innenberichten arbeiten. Andere Sammler verstehen dies als »redaktionelle« oder »belletristische« (Steinführ 2021b) Einbettung, die von den technischen Details getrennt, kompakt gehalten oder gar nicht vorgenommen wird.

Die Objektsteckbriefe, die aus kulturwissenschaftlicher Sicht erstellt wurden, ordneten die Sammler sinngemäß dem »redaktionellen« Bereich zu, bewerteten sie aber durchweg positiv:

Ich hab' mich gewundert: »Was kann man denn da alles schreiben, das ist doch nur so ein kleines Ding da?«, aber Sie gehen ja da wirklich weiter und erklären den Begriff aus dem Französischen und haben dann zu den Spielautomaten oder elektrischen Plattenspielern noch [...]. Also so weit hätt' ich den Bogen natürlich nie geschlagen. Sie sehen's ja selber an meiner Homepage, das ist ja eigentlich nur 'ne technische Beschreibung, ich hab' ja nicht die Zeit da für jedes Modell irgendwie was Ausschmückendes zu schreiben, aber finde ich sehr gut (Nüdling 2021b).

Ja, im ersten Moment dachte ich mir: »Uff, das ist aber ganz schön umfangreich«. Was ich schön fand, dass halt auf die Firma Heli ziemlich eingegangen wurde, also nicht so sehr auf's Gerät, weil das ist ja nur eins von vielen, das geht ja eigentlich in der Menge so ein bisschen unter, sondern auch die ganze Historie und auch die Entwicklung (Anter 2021b).

Das war Wahnsinn, was Sie da herausgekriegt haben. Haben Sie das im Internet recherchiert? [...]. Weil Sie da wirklich Informationen hatten, die richtig recherchiert sind, muss man mal so sagen. Auch mit der Firma und auch die Entwicklung vom Rundfunk, das ist ja dann schon wieder eine ganz andere Geschichte (Steinle 2021b).

Selbst wenn die Objektsteckbriefe für einige Sammler keine neuen Erkenntnisse bereithielten, wiesen sie den Zugang als nachvollziehbar aus: »Also ich hatte auch Sachen gefunden, wo ich dachte: ›Ach guck mal an, da hat jemand gewählt.‹ Das ist schon so« (Steinführ 2021b). Hinsichtlich ihrer eigenen Herangehensweisen gaben die Sammler zu bedenken, dass ihnen die Zeit und auch die Ressourcen fehlen, um die Objekte jeweils so detailliert zu beschreiben. Auch stellen sie die Darstellungsweise der Objektsteckbriefe im Kontext ihrer eigenen Sammlungs- und Vermittlungstätigkeit in Frage. Vor dem Hintergrund ihrer individuellen Routinen und persönlichen Datenbanken, aber auch ihrer öffentlichen Websites und Museen, bezeichneten die Sammler die fünf- bis achtseitigen Fließtexte mit Quellenverweisen etwa als zu lang oder zu dicht, da für sie eher das schnelle Nachschlagen von einzelnen technischen Informationen oder das Erklären von größeren Zusammenhängen relevant sind. Im Gegensatz dazu zählt diese Form der Wissenspräsentation bei institutionellen Akteuren zum Standardrepertoire, welches jedoch – auch durch Citizen-Science-Ansätze – seit geraumer Zeit kritisch hinterfragt und neujustiert wird.⁸

Unabhängig von ihrem persönlichen Interesse an Zeitgeschichte verfügen insbesondere Sammelnde mit öffentlichen Plattformen – Websites, Museen – über Schnittstellenwissen: Sie werden mit Zeitzeug*innen und anderen Sammler*innen sowie Technikinteressierten konfrontiert, mit Personen, die ihnen Objekte überlassen wollen oder werden für wissenschaftliche oder journalistische Kontexte angefragt. Exemplarisch zeigt dies Torsten Anters Antwort auf die Anfrage zu seiner Teilnahme am Projekt: »Gerne unterstütze ich Sie bei Ihrem Forschungsprojekt. Muss aber dazu sagen, dass ich weder an der Entwicklung noch an der Produktion irgendwelcher Geräte beteiligt war und zum Mauerfall auch erst 10 Jahre alt war« (Anter 2021c). Rainer Steinführ fasst diese Position wie folgt zusammen: »Ich bin mittlerweile auch ne Quelle« (Steinhaus 2021). Dieses Rollenverständnis spitzt sich zu, da viele Sammelnde selbst Zeitzeug*innen sind. Sie oder Menschen in ihrem Nahbereich wuchsen mit der Nutzung bestimmter Geräte auf, manche arbeiteten als Radio- und Rundfunktechniker oder bei entsprechenden Produktionsfirmen. So beschreibt Uwe Steinle, dass in der Zeit des Radios als zentrales Informations- und Unterhaltungsmedium trotz der Funktion, europäische Sender zu empfangen, oft nur regionale Standardprogramme gehört und deren Sendefrequenzen von Nutzer*innen entsprechend am Gerät markiert wurden (vgl. Steinle 2021b). Rainer Steinführ wiederum führt an, dass insbesondere ältere Menschen, die hohe Klänge eher schwächer wahrnehmen als tiefe, die Hochtöner ihrer Radios wegdrehten, obwohl diese als Qualitätsmerkmal galten (vgl. Steinhaus 2021). Solche Erfahrungen, seien sie auch aus zweiter Hand, können Forschungsfragen und methodische Zugänge (etwa Interviewleidfäden) zu produktionsseitig intendierten Umgangsweisen und der alltagsweltlichen Objektaneignung inspirieren. Ferner können sich die Ansätze institutioneller und privater Akteure dort bereichern, wo die Sammelnden über das Ziel der reinen Verwahrung materieller Kultur hinausgehen – etwa bei der Analyse historischer Zeitschriften, der Differenzierung von Fachbegriffen oder auch der Rekonstruktion deutsch-deutscher Geschichte –, womit ebenfalls die Erschlie-

⁸ Im Sinne der Wissenschaftskommunikation (*Science-to-Public*) etwa die zielgruppen- und medienspezifische Aufbereitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Form von Broschüren, Magazinen, Comics, Podcasts, Websites, Social-Media-Accounts, mobilen Apps, Kunstprojekten und Spielen.

ßung neuer Quellen verbunden ist: Geschenk- und Versandkataloge (bspw. *Genex*), Zeitschriften verwandter Bereiche (bspw. *Die Filmtechnik. Zeitschrift die Technik im Film*) oder auch populärkulturelle Magazine (bspw. *Micky Maus-Magazin*).

Zusammenfassend lässt sich anhand der Zugänge Technik, Design, Popularität und Zeitgeschichte ein Anspruch der Sammler auf Reliabilität feststellen, da es zu ihrer – (berufs-)biografisch erworbenen – Rolle als Experten gehört, zu Objekten und Herstellern, technischen Entwicklungen und Designstilen Stellung beziehen zu können. Ihre umfassend verknüpften Kenntnisse (bspw. zu ähnlichen Objekten verschiedener Firmen oder Neuerungen in Modellreihen) können folglich als Impulsgeber innerhalb wissenschaftlicher Forschungsbemühungen dienen. Ferner wenden die Privatpersonen ihre Sammlungs- und Ausstellungskriterien zu Teilen flexibel an, wie sich etwa an der Deutungsverschiebung von tendenziell vernachlässigbarer Massenware zu gesellschaftspolitisch relevanten Objekten im Falle des Volksempfängers nachzeichnen lässt. In Anbetracht der induktiven Anteile kulturwissenschaftlichen Arbeitens erscheinen die Denk- und Handlungsmuster der Sammelnden grundsätzlich anschlussfähig an die forschersische Praxis.

Fazit

Mit Blick auf zukünftige Citizen-Science-inspirierte Forschungsprojekte im Schnittfeld von Musik, Technik und Medien lassen sich verschiedene Schlüsse ziehen: Erstens sollten Sammler*innen nicht nur als Variablen des empirischen Zugangs begriffen werden, mithilfe derer Objektbeschreibungen vervollständigt oder Produktionskontexte besser verstanden werden können. Denn darüber hinaus können sich durch das gegenseitige Nachvollziehen der Verstehenszugänge die Denkrichtungen und Zielhorizonte von Sammler*innen und Kulturwissenschaftler*innen ergänzen. Im Falle des Projektes imaginierten Erstere das Feld im Wesentlichen als anwendungsorientiert und verknüpften tendenziell in die Breite, was durchaus mit idiosynkratischen Anteilen versehen war. Letztere entschlüsseln zwar in der Regel auch großflächig sinnhafte Zusammenhänge, argumentieren dabei aber eher auf Basis der detaillierten Beschreibung von Facetten einer komplexen Kulturhistorie. Einschränkend lässt sich allerdings festhalten, dass die am Projekt beteiligten Sammler nur begrenzt Potenziale im kulturwissenschaftlichen Zugang für sich erkannten. Mitunter lag dies daran, dass sie zeitgeschichtliche Aspekte unter dem Interesse am Technischen einordneten, wohingegen für das Erkenntnisinteresse der kulturwissenschaftlich Forschenden ein breiter Blick auf historische Prozesse zentral war. Möglichkeiten eines wechselseitig produktiven Austausches wurden seitens der Sammelnden oft nur dort explizit gemacht, wo sie selbst noch nicht genug zu Geräten, Firmen oder historischen Kontexten recherchiert hatten. Ihre bisherige Arbeit zu den thematisierten Objekten auf der Basis der kulturwissenschaftlichen Objektsteckbriefe zu ergänzen, hielten zwar alle für gewinnbringend hinsichtlich einer Erweiterung ihrer Datenbanken. Die eigene Herangehensweise aber mit den Zugängen der institutionellen Forschung langfristig auszubauen, stand für die wenigsten zur Debatte, nicht nur aufgrund fehlender Kapazitäten, sondern auch wegen der abweichenden Schwerpunkte beider Parteien. Nichtsdestotrotz wiesen alle Sammler den Austausch als positiv aus und erklärten durchweg eine Bereitschaft für eine weitere Zusammenarbeit, was sicherlich auch auf ihre Erfahrung als häufig angefragte Experten zurückzuführen ist. Eine Antwort auf die beschriebene Ausgangslage

kann insofern die frühe Einbindung von Privatpersonen in die Planung des Forschungsvorhabens sein, da in der Bezugnahme auf die großflächig verflochtenen und zum Teil auch partikularen Wissensbestände der Sammler*innen ein Forschungsinteresse erarbeitet werden kann, das sowohl kulturwissenschaftlich relevant ist, als auch den Sammelnden die Möglichkeit bietet, den Blick auf einzelne Geräte oder Gerätgruppen zu schärfen.

Zweitens lassen sich die Potenziale des Dialogs zwischen institutionellen und privaten Akteure darin erkennen, dass Sammler*innen nicht nur als Expert*innen für die Objekte und als Zeitzeug*innen auf inhaltlicher Ebene zu Wort kommen, sondern dass ihre Wissensbestände und Grundannahmen zum Anlass genommen werden, begriffliche Setzungen und analytische Instrumente zu hinterfragen, was an dieser Stelle auf die Produktivität induktiver Vorgehen verweist. Die Rückbindung von Forschungsfragen und analytischen Verfahren an alltagsweltliche Sinngewebungen ist damit nicht nur im Falle von Interviewstudien oder ethnografischen Arbeiten fruchtbar, sondern kann allgemein als Merkmal von Objektforschung in unterschiedlichen disziplinären Zusammenhängen fungieren und zu einer Schärfung oder gar Erweiterung von Forschungsperspektiven beitragen. Die Konstruktivität einer solchen Herangehensweise ist jedoch letztlich situativ zu klären.

Potenziale liegen drittens in der Nutzung der Datenbanken von Sammler*innen und in der Aktivierung ihrer persönlichen Netzwerke. Im Dialog auffällig war das hohe Maß an Eigeninitiative der Privatpersonen, nicht nur eigene Dokumente (Gerätelisten, Digitalisate) für die Forschung zur Verfügung zu stellen, sondern auch Kontakte zu weiteren Sammler*innen und Zeitzeug*innen zu vermitteln. Das Projekt »Privates Archivieren« konnte in diesem Zusammenhang jedoch auch deutlich machen, dass aufgrund der spezifischen Denk- und Herangehensweisen der Sammelnden und den daraus resultierenden Logiken der Objektaufbereitung zunächst eine eingehende Auseinandersetzung mit ihnen zu forcieren ist, um – darauf aufbauend – ihre Wissensbestände und Praktiken für kulturwissenschaftliche Forschungsvorhaben fruchtbar machen zu können. Eine wichtige Voraussetzung dafür, die sich auch als Grundlinie für die zuvor genannten Punkte formulieren lässt, ist die Einrichtung gemeinsamer Diskussionsformate. Grundsätzlich bedarf die Konzeption jener Formate angesichts der in der Regel zeitaufwendigen und unbezahlten Beteiligung der Privatpersonen der Orientierung an ihren Motivationslagen und Kapazitäten (bspw. Umfang der Arbeit, zeitliche Abläufe) und der Bereitstellung von Infrastrukturen und Ressourcen (bspw. Räume, Arbeitstools) durch die institutionellen Akteure. Dialogische Ansätze, wie der im vorgestellten Projekt verfolgte, können derweil die Basis einer Zusammenarbeit darstellen, da durch den Abgleich der Wissensordnungen Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu Tage treten, die Auskunft über mögliche Pfade und Richtungen der zukünftigen gemeinsamen Forschungspraxis geben.⁹ Eine solche Auseinandersetzung verlangt von Kulturwissenschaftler*innen indes, dazu bereit zu sein, die Methoden der Privatpersonen zu erproben und sie als Art des Weltverstehens anzuerkennen: »Diese Form des experimentellen *Worldings* [i. O. Kursiv, Anm. LMS] ermöglicht im Erfolgsfall ein zeitlich begrenztes anderes In-der-Welt-Sein« (Niewöhner 2019: 39) und kann den Ausgangspunkt »neuer« Erkenntnisse und Erkenntniswege markieren.

⁹ Seitens der institutionellen Akteure zeigten sich die Effekte des Austausches nach Projektende bereits darin, dass einige Sammler in Form von Experteninterviews an einer Lehrveranstaltung mitwirkten oder Bildmaterial für eine digitale Chronologie zu musikbezogenen Audiomedien bereitstellten.

Quellenverzeichnis

Literatur

- Baker, Sarah (2018). *Community Custodians of Popular Music's Past. A DIY Approach to Heritage*. London: Routledge.
- Bieler, Patrick/Bister, Milena D./Schmid, Christine (2021). Formate des Ko-laborierens. Geteilte epistemische Arbeit als katalytische Praxis. In: *Berliner Blätter. Ethnographische und ethnologische Beiträge* 83, S. 87–105.
- Burkhart, Benjamin (2021). Braun SK 5 (1958). In: Ders., Laura Niebling, Alan van Keeken, Christofer Jost und Martin Pfeleiderer (Hg.), *Audiowelten. Technologie und Medien in der populären Musik nach 1945 – 22 Objektstudien*. Münster/New York: Waxmann, S. 389–406.
- Dolata, Ulrich (2021). Die digitale Transformation der Musikindustrie. Von der CD zum Streaming. In: *Musiktheorie. Zeitschrift für Musikwissenschaft* 36/1, S. 59–73.
- Dörfling, Christina/Jost, Christofer/Pfeleiderer, Martin (2021). Musikobjektgeschichten. Populäre Musik und materielle Kultur – Zur Einführung. In: Dies. (Hg.), *Musikobjektgeschichten. Populäre Musik und materielle Kultur*. Münster/New York: Waxmann, S. 9–23.
- Elster, Christian (2021). *Pop-Musik sammeln. Zehn ethnografische Tracks zwischen Plattenladen und Streamingportal*. Bielefeld: transcript.
- Finke, Peter (2016). Citizen Science und die Rolle der Geisteswissenschaften für die Zukunft der Wissenschaftsdebatte. In: Kristin Oswald und René Smolarski (Hg.), *Bürger Künste Wissenschaft. Citizen Science in Kultur und Geisteswissenschaften*. Gutenberg: Computus Druck Satz & Verlag, S. 31–56.
- Heyl, Barbara Sherman (2007). Ethnographic Interviewing. In: Paul Atkinson, Amanda Coffey, Sara Delamont, John Lofland und Lyn Lofland (Hg.), *Handbook of Ethnography*, London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage Publications, S. 369–383.
- Hoklas, Anne-Kathrin/Lepa, Steffen (2015). Mediales Musikhören im Alltag am Beispiel des Plattenspielers. Auditive Kultur aus der Perspektive der praxeologischen Wissenssoziologie. In: *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften* 15/2, S.127–143. Online abrufbar unter: <https://doi.org/10.25969/mediarep/1549> [04.01.2022].
- Hügel, Hans-Otto (2007). *Lob des Mainstreams. Zu Begriff und Geschichte von Unterhaltung und Populärer Kultur*. Köln: Herbert von Halem.
- Jost, Christofer/Pfeleiderer, Martin (2021). Zu diesem Heft. In: *Musiktheorie. Zeitschrift für Musikwissenschaft* 36/1, S. 4–5.
- Keeken, Alan van (2020). Sozio-technische Artefaktanalyse. Ein Zugang zur materiellen Kultur der populären Musik in Deutschland am Beispiel des Objektdossiers zum Flachstecker Dp10 der Hirschmann GmbH & Co. (1959). In: Ernst Seidl, Frank Steinheimer und Cornelia Weber (Hg.), *Spurenlesen. Methodische Ansätze der Sammlungs- und Objektforschung*. Humboldt-Universität zu Berlin, S. 61–71. Online abrufbar unter: <https://edoc.hu-berlin.de/handle/18452/23065> [04.01.2022].
- Kibby, Marjorie (2009). Collect Yourself. Negotiating personal music archives. In: *Information, Communication & Society* 12/3, S. 428–443.

- Krankenhagen, Stefan (2019). All these things. Überlegungen zu Populären Dingen. In: *Schweizerisches Archiv für Volkskunde* 115/1, S. 27–46.
- Kruse, Jan (2014). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Maase, Kaspar (2019). *Populärkulturforschung. Eine Einführung*. Bielefeld: transcript.
- Maase, Kaspar (2007). *Grenzenloses Vergnügen. Der Aufstieg der Massenkultur 1850–1970*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Niewöhner, Jörg (2019). Situierete Modellierung. Ethnografische Ko-Laboration in der Mensch-Umwelt-Forschung. In: Stefan Groth und Christian Ritter (Hg.), *Zusammenarbeiten. Praktiken der Koordination und Kooperation in kollaborativen Prozessen*. Bielefeld: transcript, S. 23–50.
- Niewöhner, Jörg (2016). Co-laborative Anthropology. Crafting reflexivities experimentally. In: Jukka Jouhki und Tytti Steel (Hg.), *Ethnologinen tulkinta ja analyysi. Kohti avoimempaa tutkimusprosessia*. Helsinki: Ethnos, S. 81–125 (Englische Übersetzung). Online abrufbar unter: <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/19241/Niewoehner2016-Co-laborative-anthropology.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [08.01.2022].
- Röther, Monika (2012). *The Sound of Distinction. Phonogeräte in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Objektgeschichte (1957–1973)*. Marburg: Tectum Verlag.
- Samida, Stefanie (2021). Ding, Körper, Sound. Verwebungen in Musikobjekten der populären Kultur. In: Christina Dörfling, Christofer Jost und Martin Pfliederer (Hg.), *Musikobjektgeschichten. Populäre Musik und materielle Kultur*. Münster/New York: Waxmann, S. 25–44.
- Schmidt-Lauber, Brigitta (2021). Begriffe der Gegenwart: Wortgebrauch in Gesellschaft und Wissenschaft – eine Hinführung. In: Dies. und Manuel Liebig (Hg.), *Begriffe der Gegenwart. Ein kulturwissenschaftliches Glossar*. Böhlau Verlag: Wien/Köln, S. 11–16.
- Schmidt-Lauber, Brigitta (2007). Das qualitative Interview oder: Die Kunst des Reden-Lassens. In: Silke Götsch und Albrecht Lehmann (Hg.), *Methoden der Volkskunde. Positionen, Quellen, Arbeitsweisen der Europäischen Ethnologie. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage*. Berlin: Reimer, S. 169–188.
- Schmidt-Lauber, Brigitta/Liebig, Manuel (2021) (Hg.). *Begriffe der Gegenwart. Ein kulturwissenschaftliches Glossar*. Böhlau Verlag: Wien/Köln.
- Tauschek, Markus (2016). Instrument, Taktik oder Strategie? Zur Vieldeutigkeit Populärer Kultur. In: *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaft* 27/2, S. 148–167.

Internet

- European Citizen Science Association (2016). Zehn Prinzipien von Citizen Science – Bürgerwissenschaft. https://ecsa.citizen-science.net/wp-content/uploads/2020/02/ecsa_ten_principles_of_cs_german.pdf [03.01.2022].
- Redlich, Gert (o.J.a). Impressum. <http://www.hifimuseum.de/hifi-impressum.html> [04.01.2022].
- Redlich, Gert (o.J.b). Hifi in der SBZ / DDR. <http://www.hifimuseum.de/909.html> [04.01.2022].

Steinführ, Rainer (2022). Über diese WEB-Seiten und über mich ... (... von Wumpus bis Rechtschreibung). <https://www.welt-der-alten-radios.de/home-ueber-diese-seiten-8.html> [04.01.2022].

Steinführ, Rainer (2020). Kunst-Richtung Art Deco und Radios. <https://www.welt-der-alten-radios.de/a--g-art-deco-497.html> [04.01.2022].

Interviews

Anter, Torsten (2021a). Interview mit Torsten Anter, geführt am 18.06.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Anter, Torsten (2021b). Interview mit Torsten Anter, geführt am 22.09.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Nüdling, Markus (2021a). Interview mit Markus Nüdling, geführt am 01.09.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Nüdling, Markus (2021b). Interview mit Markus Nüdling, geführt am 16.11.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Redlich, Gert (2021a). Interview mit Gert Redlich und Jörg Wüttke, geführt am 17.07.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Steinführ, Rainer (2021a). Interview mit Rainer Steinführ, geführt am 04.08.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Steinführ, Rainer (2021b). Interview mit Rainer Steinführ, geführt am 26.11.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Steinle, Uwe (2021a). Interview mit Uwe Steinle, geführt am 27.06.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Steinle, Uwe (2021b). Interview mit Uwe Steinle, geführt am 26.11.2021 von Laura Marie Steinhaus.

Weitere Quellen

Anter, Torsten (2021c). E-Mail-Kontakt zwischen Torsten Anter und Laura Marie Steinhaus am 07.06.2021.

Redlich, Gert (2021b). E-Mail-Kontakt zwischen Gert Redlich und Laura Marie Steinhaus am 11.10.2021.

Steinführ, Rainer (2021c). E-Mail-Kontakt zwischen Rainer Steinführ und Laura Marie Steinhaus am 12.07.2021.

Steinhaus, Laura Marie (2021). Gedächtnisprotokoll eines Telefonats mit Rainer Steinführ am 03.11.2021.

Zitierempfehlung

Laura Marie Steinhaus (2023). Privates Sammeln, Archivieren und Ausstellen von musikbezogenen Audiomedien. Eine Citizen-Science-Studie. In: Musikobjekte der populären Kultur, <https://musikobjekte.de/images/PrivateSammelnArchivierenundAusstellen.pdf> [dd.mm.yyyy].

Die Objektsteckbriefe



Foto: Torsten Anter

Heli rk 8 sensit

Karen Oostenbrink

1978 brachte der VEB Gerätebau Limbach – auch unter dem Namen »Heliradio« bekannt – in der ehemaligen DDR das Hi-Fi-Steuergerät *Heli rk 8 sensit* auf den Markt, welches hauptsächlich für den Heimgebrauch gedacht war und sowohl im Regal als auch frei aufgestellt werden konnte (vgl. Dietel 1970: 61). Als Hi-Fi-Komponente gehörte das Gerät zu einer sowohl in technischer als auch in gestalterischer Hinsicht revolutionären Bausteinserie, wie sie von Heliradio bereits in den 1960er-Jahren konzipiert wurde (vgl. Dietz 2015: 108). Die Gestaltung lehnte sich an das »Offene Prinzip« (s. hierzu Gronert 2018) an, welches maßgeblich vom Formgestalter Karl Claus Dietel entwickelt wurde. Dieses sollte ermöglichen, dass »die Bauteile einfach erkennbar sind, ausgetauscht und repariert werden können« (Canjé 2021: o.S.). Aufgrund dieses Konzeptes kennzeichnen das Heli rk 8 sensit gegenüber seinen direkten Vorgängern nur einige wenige technische Innovationen und viele gestalterische Gemeinsamkeiten. Das schlichte Design, das schwarze quaderförmige Stahlblechgehäuse und die ins Auge springende Farbgebung der Bedienelemente waren nicht nur aus diesem Grund Ende der 1970er-Jahre keine ungewohnte Erscheinung mehr: Bezeichnet als »BRAUN der DDR« (Börner 2000: 14)¹ war Heliradio in Ostdeutschland lange Jahre marktführend auf dem Gebiet der Rundfunkgeräte. Die Kom-

¹ Die westdeutsche Firma Braun hatte sich durch ihr klares Design einen besonderen Namen gemacht und brachte ab den 1950er-Jahren Radiomodelle auf den Markt, die bis heute für moderne Designkultur stehen (vgl. Hoffmann 2020: 27).

bination aus zukunftsweisendem Design und technischer Fortschrittlichkeit hatte die Öffentlichkeit überzeugt und deren anfängliche Vorbehalte gegen die schlichte Gestaltung in Luft aufgelöst. Es kann als Teil ihrer Erfolgsgeschichte aufgefasst werden, dass Heliradio auf diese Weise den Weg für andere gestalterisch und technisch ähnlich innovative Rundfunkgeräte in der DDR geebnet hat (vgl. Dietz 2015: 114). Zwar verlor die Firma nach ihrer Enteignung 1972 durch zögerliches Vorgehen der neuen Betriebsdirektoren ihre Pionierposition (vgl. ebd.), dennoch zeigen die lange Produktionszeit sowie die technische und gestalterische Qualität der Baureihe (vom rk 5 sensit bis zum rk 88 sensit ic) sowie deren positive Rezeption, dass die Entwicklung der Informations- und Unterhaltungselektronik in der DDR – trotz widriger Umstände wie dem Mangel an Bauelementen und den Enteignungen der marktführenden Firmen – alles andere als zum Stillstand gekommen war.

Objektbeschreibung

Das Hi-Fi-Steuergerät Heli rk 8 sensit befindet sich im Besitz von Torsten Anter in Nürnberg und ist Teil dessen privater Sammlung. Es ist in einem gepflegten, funktionsfähigen und unveränderten Zustand und weist nur wenige leichte Kratzer an der Ober- sowie Rückseite des Gehäuses auf. Hergestellt wurde das Gerät in Limbach-Oberfrohna, in der ehemaligen DDR. Die Produktionsfirma wurde zwar im Zuge der Verstaatlichung zum VEB Gerätebau Limbach, der berühmt gewordene Markenname »Heliradio« blieb jedoch erhalten. Das rk 8 sensit erschien als drittes Modell der Heli sensit-Serie im Jahr 1978 und wiegt bei einer Breite von 51 cm, 28,6 cm Tiefe und 13 cm Höhe 11 kg, was vor allem in der massiven Bauweise und damit zusammenhängenden Designvorstellungen begründet ist. Das Modell hat eine Leistung von 40 bis 140 Watt und benötigt für die Audiowiedergabe externe Lautsprecher. Sowohl Stereo- als auch Monowiedergabe sind möglich. Gemessen daran, dass das durchschnittliche monatliche Bruttoeinkommen eines vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmenden in der DDR im Jahr 1980 bei 1.021,00 DDR-Mark lag (vgl. Statistisches Amt der DDR 1990: 52), war der Preis des Steuergeräts inklusive Lautsprechern mit 1.760,00 DDR-Mark recht hoch.

Das Objekt hat ein quaderförmiges geschlossenes Gehäuse aus Blechteilen ohne Holzkorpus. Die optische Gestaltung des rk 8 sensit ist Teil eines fortgeschriebenen Gehäuse-Grundkonzepts der Heli sensit-Serie (vgl. Höhne 2013: 53) und entspricht mit dem Chassis in Röhrenradio-Optik den beiden Vorgängern rk 7 sensit und rk 5 sensit. Wurde das rk 5 sensit noch in weiß sowie verschiedenen Farben produziert (vgl. Dietel 1970: 60), sind seine Nachfolger durchgehend schwarz lackiert. Da das Steuergerät ursprünglich mit der vom VEB Elektroakustik Leipzig produzierten Hi-Fi-Kompaktbox B9261 geliefert wurde, handelt es sich um den Hauptkörper einer aus Haupt- und Nebenkörper bestehenden Anlage. Die Teilflächen sind gerade, die Kanten an den Längsseiten gerundet. Das Objekt wird seitlich von aufgesetzten geriffelten Kunststoffteilen flankiert, die durch eine Erhöhung markiert werden. Abgesehen von der Lüftung, die recht präsent auf der flachen Oberkante im hinteren Drittel angebracht wurde und aus sieben Teilgittern mit jeweils neun Schlitzen besteht, gibt es keine Öffnungen und keine Verbindungselemente. Da das Objekt als Regalgerät für die Bücherwand gedacht war, wurden ebenfalls weder hohe Standelemente noch Haltevorrichtungen angebracht.

Wie seine Vorgänger der gleichen Serie hat das Objekt ein durchdachtes Bediensystem, das den Bedienablauf durch eine visuelle Gruppierung in Funktionsbereichen erleichtern sollte (vgl. ebd.) und bietet außerdem einige technische Optimierungen. Die Benutzerschnittstellen auf der Vorderseite des Geräts bestehen aus mehreren Dreh- und einigen Druckknöpfen aus Kunststoff sowie einer Reihe von zehn Drucktasten ebenfalls aus Kunststoff. Die Dreh- und Druckknöpfe sind sowohl rund als auch stabförmig und besitzen ein hervorstechendes Farbkonzept: Die Drucktasten – mit denen sich neben der Aus-Taste, u. a. Langwelle, Mittelwelle, Kurzwelle, Monoradio und Suchlauf einstellen lassen –, sind im Einklang mit dem Gehäuse schwarz gehalten, länglich und leicht eingedellt für eine angenehme Bedienung. Die Skalen für AM (Amplitudenmodulation) und FM (Frequenzmodulation) sind ebenfalls länglich und haben gerundete Ecken. Sie befinden sich hinter durchsichtigem Kunststoff und sind prominent leicht rechts von der Mitte des Objekts übereinander angeordnet. So gliedern sie die Vorderseite des Objekts optisch in drei Bereiche mit einem schmalen Teil rechts und einem breiteren Teil links von den Skalen auf. Die Reihe der Drucktasten ist horizontal direkt unter den Skalen gruppiert. Der Kopfhöhereingang ist links im Anschluss an diese Reihe und noch unter den Skalen angebracht. Rechts von den Skalen befindet sich der schmalere Teil mit nur wenigen Drehknöpfen. Zur Bedienung der Skalen sind in direkter Nähe zwei runde Drehknöpfe mit geriffelter Kante übereinander platziert, deren Bedienfläche der jeweiligen Skala farblich zugeordnet ist (AM: gelb, FM: grün). Darunter sind horizontal nebeneinander zwei runde schwarze Drehknöpfe für die K2-Lupe (auch ›KW-Lupe‹ genannt) und AFC/Muting (Automatische Frequenzkontrolle/Rauschsperr) angebracht, deren Bedienfläche leicht erhöht ist und eine punktförmige Einkerbung zur Orientierung hat.

Links von den Skalen befindet sich der breitere Bereich mit mehreren Druck- und Drehknöpfen. In direkter Nähe der Skalen sind hier zwei vertikale Reihen mit Druck- und Drehknöpfen zur Sendervorwahl platziert. Die rechte Reihe besteht aus fünf kleinen schwarzen Druckknöpfen, die linke Reihe verfügt über einen weißen und drei hellgrüne stabförmige Drehknöpfe mit geriffelter Kante. Der Drehknopf für die Lautstärke ist links oben auf der Vorderseite des Objekts angebracht. Wie die Drehknöpfe zur Bedienung der Skalen und auf gleicher Höhe platziert, ist dieser rund mit einer leicht erhöhten roten Bedienfläche und geriffelter Kante versehen. Darunter befinden sich zwei übereinander angebrachte schwarze Drehknöpfe für Höhen und Tiefen. Wie die Drehknöpfe für K2-Lupe und AFC/Muting ist deren Bedienfläche leicht erhöht und hat eine punktförmige Einkerbung zur Orientierung. Zwischen diesen Drehknöpfen und den beiden vertikalen Reihen direkt neben den Skalen befindet sich unterhalb der Mitte des Objekts eine längliche Stationsanzeige hinter durchsichtigem Kunststoff. Darüber sind in einer Diagonale eine dunkelgrüne Suchlauf-Weiterrücktaste und als schwarzer Drehknopf der Balanceregler angebracht.

Die Benutzerschnittstellen auf der Rückseite des Objekts bestehen aus einer am unteren Rand horizontal angelegten Reihe von Steckverbindungen. Das Stromkabel ragt aus der unteren linken Seite hervor, darüber sind hinter durchsichtigem Kunststoff drei Sicherungen platziert. Auf einer Linie mit den Steckverbindungen und direkt neben dem Stromkabel befindet sich die Gerätenummer ebenfalls hinter durchsichtigem Kunststoff. Links von der Mitte sind auf gleicher Höhe zwei Steckverbindungen für Tonbandgerät und Plat-

tenspieler platziert. Leicht rechts von der Mitte setzt sich die Reihe fort mit drei Steckverbindungen für unterschiedliche Antennen und vier Steckverbindungen für Lautsprecherboxen; zwei mit möglichem »Quadro Effekt«.

Auf Vorder- und Rückseite sowie auf der Oberkante des Objekts befinden sich mehrere Beschriftungen. Das Logo des Herstellers – hier: ein negatives (schwarzes) »H« in einer roten Raute – wurde sowohl auf der Oberkante als auch auf der Rückseite des Objekts gedruckt. Firmenname und Produktionsort befinden sich rechts oben auf der Rückseite, die Schaltungsbezeichnung »HIFI QUADRO EFFEKT« zwischen den Skalen auf der Vorderseite. Darüber hinaus wurde eine funktionsgebundene Beschriftung oberhalb der Dreh- und Druckknöpfe sowie –tasten angebracht. Auf der Rückseite des Geräts gibt es zusätzlich noch Anweisungen sowie Warnhinweise, versehen von einem Ausrufezeichen wie »vor Feuchtigkeit schützen!«. Abgesehen von der Bezeichnung »RFT«, die in Majuskeln gesetzt wurde, sowie der Bezeichnung »HIFI QUADRO EFFEKT«, die in Majuskeln und kursiv gesetzt wurde, sind die Beschriftungen konsequent in Minuskeln und gerade. Der Modellname ist in Minuskeln, aber ebenfalls kursiv gesetzt. Die Beschriftungen sind weiß und abgesehen von der Beschriftung »made in germany [ddr]« auf der Rückseite des Geräts auf Deutsch.

Rundfunk im geteilten Deutschland

Die Entdeckung elektromagnetischer Schwingungen durch den Physikprofessor Heinrich Hertz an der Technischen Hochschule in Karlsruhe im Jahr 1886 war der Ausgangspunkt für die Erfindung von Radio und Fernsehen und deren Verbreitung in den 1920er- und 1930er-Jahren (vgl. ARD/ZDF 1997: 313). Bevor die »drahtlose Brücke von Mensch zu Mensch« (ebd.) für die Übertragung von Sprache, Musik und später auch Bildern genutzt werden konnte, vergingen allerdings noch Jahrzehnte (vgl. ebd.). Obschon sich eine Vielzahl von Ingenieur*innen und Techniker*innen in unterschiedlichen westlichen Ländern mit Radiotechnik beschäftigten und Entdeckungen machten, kamen die entscheidenden Impulse hierzu von dem italienisch-britischen Techniker Guglielmo Marconi (vgl. Zierl 2011: 16). Er kombinierte verschiedene technische Erfindungen auf eine Weise, die es ihm ermöglichte, mithilfe elektromagnetischer Wellen immer größeren Abstände zu überwinden bis es ihm 1901 gelang, die gut dreieinhalbtausend Kilometer zwischen Europa und Nordamerika zu überbrücken (vgl. ARD/ZDF 1997: 313). Dieser erste Austausch fand auf Basis der Telegraphie statt, bei der Nachrichten in kodierter Form mithilfe von Morsezeichen übertragen wurden (vgl. Zierl 2011: 14). Kurze Zeit später gelang es erstmals die Stimme eines Sängers drahtlos aus der Metropolitan Opera in New York zu übertragen und im Jahr 1915 wurde die von einem Sender in Arlington bei Washington verbreitete menschliche Stimme das erste Mal auch in Europa vernommen. Die drahtlose Verbindung zwischen Nordamerika und Europa stand nicht zufällig im Fokus, sondern die Erfindung des Radios war tatsächlich ein rein west-westliches Projekt (vgl. ebd.: 9).

Während in Nordamerika bereits ab 1920 reguläre Rundfunksendungen in den Äther gingen, ließ ein regelmäßiger Programmbetrieb in Deutschland auf sich warten, was angesichts der großen wirtschaftlichen Not nach dem Ersten Weltkrieg sowie der vielen technischen Probleme bei der Errichtung eines Funknetzes – die eine Dezentralisierung

fernmeldetechnischer Dienstleistungen sowie eine Regionalisierung der Rundfunkorganisation zur Folge hatten – nicht verwunderlich war (vgl. ARD/ZDF 1997: 314f.). Immerhin konnte die Post, die für den Aufbau des Funknetzes verantwortlich war, im Dezember 1923 den Startschuss für den Programmbetrieb geben (vgl. ebd.: 315f.). In den Folgejahren wurde das Radio zu einem kulturellen Leitmedium (vgl. Krug 2019: 31) und ließ sich als solches von der NS-Regierung im Zweiten Weltkrieg im Zuge der »Gleichschaltung« als Instrument der Massenbeeinflussung missbrauchen (vgl. Kleinsteuber 2012: 68f.). In der Nachkriegszeit wurde das Radio für die deutsche Bevölkerung und die Alliierten ebenfalls zu einem zentralen Medium (vgl. ebd.: 71): Aufgrund des Papiermangels fungierte der Hörfunk als Ersatz für die Presse, war Hauptverbreitungsmittel wichtiger Informationen und ein Mittel der Aufklärung (vgl. ebd.). Während die Alliierten in den Westzonen jedoch mit der Gründung eines staatsunabhängigen öffentlich-rechtlichen Rundfunksystem nach dem Vorbild der BBC zu verhindern suchten, dass das Radio wie unter dem NS-Regime noch einmal als Propagandainstrument eingesetzt werden konnte, wurden die Radioeinrichtungen in der sowjetischen Besatzungszone kurzerhand mit der KPD und späteren SED verknüpft und deren Aktivitäten von der neuen »Deutschen Zentralverwaltung für Volksbildung« (DZVfV) kontrolliert (vgl. ebd.). Auf diese Weise sollte einerseits verhindert werden, dass die westlichen Alliierten Einfluss auf die Bevölkerung nahmen. Andererseits wurde ein rundfunkpublizistisches Zentrum für Ostdeutschland ausgebaut (vgl. ARD/ZDF 1997: 371).

Nach der Staatsgründung 1949 übernahm die Regierung der DDR kurz vor Beginn des »Radiojahrzehnts« (Kleinsteuber 2012: 72) in den 1950er-Jahren die Kontrolle über den Rundfunk und begann im Jahr 1952 mit dessen Zentralisierung (vgl. ebd.). Obgleich bereits 1949 zusätzlich zur Mittelwelle der UKW-Hörfunk eingeführt wurde, was die simultane Ausstrahlung mehrerer Programme und Sendungen theoretisch ermöglichte (vgl. ebd.), wurde der Hörfunk in der DDR stattdessen von staatlicher Ebene aus auf drei zentrale Programme aus Berlin beschränkt (vgl. Dussel 2010: 125). Diese produktionstechnische und programmliche Zentralisierung kann als Hinweis dafür gesehen werden, dass die neu formierte Regierung den Rundfunk von Anfang an der staatlichen Verwaltung unterordnen wollte (vgl. ARD/ZDF 1997: 373). So wurde offensichtlich, was sich bereits in den ersten Nachkriegsmonaten angebahnt hatte: Der Rundfunk in der DDR wurde zum Machtinstrument der SED und als Mittel politischer und weltanschaulicher Indoktrination genutzt (vgl. ebd.: 377). Die Reihe an basisdemokratischen Sendungen, die in der DDR trotzdem noch ausgestrahlt wurden, sollten in erster Linie eine Nähe zum Volk signalisieren (vgl. ebd.).

Die 1960er- und 1970er-Jahre wurden in medialer Hinsicht von zwei Erfindungen geprägt, die das Radiohören nachhaltig verändern sollten. Erstens bekam das Radio durch das Fernsehen starke Konkurrenz (vgl. Kleinsteuber 2012: 73). Zweitens musste der Hörfunk auf die Erfindung des Transistors reagieren. Dessen besondere Charakteristika² ermöglichten, Radio außer Haus und unterwegs zu hören. Als Reaktion auf diese Entwicklungen wurde das Radio zunehmend zu einem Tagesbegleit-Medium, was den Aufbau der

² Im Vergleich zur Verstärkerröhre etwa die geringe Größe und damit einhergehend die Möglichkeit der Miniaturisierung und Gewichtsreduzierung sowie der Wegfall der Heizleistung und der damit geringere Stromverbrauch (vgl. Fickers 1998: 27).

Sendungen spürbar veränderte und u. a. zur Einführung von Magazinsendungen führte (vgl. ebd.). Auf der Suche nach Hörerschaft entdeckte der Rundfunk darüber hinaus die Jugend und richtete unterschiedlichste Sendungen auch nach ihren Hörgewohnheiten und Bedürfnissen aus (vgl. ebd.).

In der DDR waren die Veränderungen in der Programmentwicklung dabei eng mit politischen Ereignissen, Zielen und Vorgaben des Staates verknüpft (vgl. ebd.: 75). Darüber hinaus wurden technische Entwicklungen in der von Mangel und Enteignungen geprägten Wirtschaft der DDR zeitversetzt verarbeitet. So kamen die ersten Informationen über die Transistorentwicklung in Nordamerika zwar auch in der DDR bereits Anfang der 1950er-Jahre in die Fachpresse und 1957 wurde im VEB WBM Teltow mit der Serienanfertigung von Transistoren begonnen (vgl. Hein 2002: 91). Jedoch konnten durch Probleme beim Forschungsverlauf und beim Produktionsanlauf nur wenige Transistoren der Geräteindustrie zur Verfügung gestellt werden. Die Rückstände zum Weltmarkt wurden außerdem erst spät erkannt und der Durchbruch des Transistors für das herkömmliche Radio erfolgte somit in der DDR erst Ende der 1960er-Jahre (vgl. ebd.). Heliradio gehörte indes zu den ersten Firmen, die mit dem rk 5 sensit – einem Vorläufer des rk 8 sensit – ein modernes Steuergerät mit Transistor-Endstufe auf der Leipziger Messe vorstellen konnten.

Die Firma Heli

Die DDR-Manufaktur »Heli«, später »Heliradio«, wurde von Bodo Hempel gegründet. Hempel war gebürtiger Leipziger, Ingenieur und arbeitete in den ersten Nachkriegsjahren in der sowjetischen Besatzungszone (Limbach-Oberfrohna, Sachsen) in einem Sicht- und Zerlegewerk für Wehrmachtselektronik, in dem auch eine Menge Elektronenröhren anfielen (vgl. Hein 2001: 58). Als er im Juli 1947 zunächst die Firma »Laboratorium für Hochfrequenztechnik GmbH« mit Sitz in Oberfrohna übernahm (vgl. Dietz 2015: 91), konnte er mit einem Grundstock dieser Wehrmachtsröhren bereits erste Radios herstellen (vgl. Abele 1999: 181). Nur wenige Jahre später, am 1. April 1950, gründete Bodo Hempel mit der »Gerätebau Hempel KG« seine eigene Rundfunkgerätebau-Firma (vgl. Dietz 2015: 91). Die Produktion lief zunächst unter dem Markenzeichen »He[mpe]l|li[mbach]« (vgl. Börner 2000: 278).

In der Industrieregion Sachsen hatten die mittelständischen Unternehmen bereits während des Zweiten Weltkriegs durch die Umstellung von ziviler Produktion auf Rüstungsproduktion schweren Schaden genommen und die rohstoffarme Region war darüber hinaus von den weggebrochenen Zuliefererbeziehungen durch die Teilung Deutschlands nach dem Krieg schwer getroffen worden (vgl. Eichler 2015: 7f.). Jedoch ermöglichte das Zerlegewerk in Oberfrohna es, kostengünstige Bauteile, Röhren und Halbzeuge zur weiteren Verwendung zu gewinnen. So konnte Hempel mit einer Handvoll Mitarbeitenden erste Rundfunkgeräte nach Vorlage der einfachen Radios der Vorkriegsproduktion anfertigen (vgl. Dietz 2015: 91). Wie in allen anderen Betrieben in dieser Zeit wurde bei Heli viel improvisiert und die verwendeten Materialien wurden zunächst ohne gestalterischen Anspruch hauptsächlich aufgrund ihrer Verfügbarkeit eingesetzt (vgl. ebd.; vgl. Hein 2001: 58). Die ersten Entwürfe stammten so nicht von Formgestalter*innen, sondern von Hempel persönlich und wichen optisch kaum von Entwürfen anderer DDR-Radiohersteller ab

(vgl. Dietz 2015: 96). Der technische Wissensstand wurde von den Mitarbeitenden autodidaktisch erweitert (vgl. ebd.: 93).

Herausragendes, funktionelles Design

Ab Mitte der 1950er-Jahre begann Bodo Hempel mehr Wert auf eine besondere Gestaltung zu legen (vgl. Börner 2000: 278), wobei die Leipziger Frühjahrmesse im Jahr 1960 in dieser Hinsicht eine Zäsur bedeutete. Die westdeutsche Firma Braun und die dänische Firma Bang & Olufsen boten seit längerem ein modernes Design für Rundfunkgeräte an, welches auch jungen DDR-Formgestalter*innen gefiel, die zu dieser Zeit noch Messen im Ausland besuchen durften (vgl. Hein 2001: 58). Lutz Rudolph und Karl Clauss Dietel, zwei gerade diplomierte Formgestalter der Hochschule für Bildende und Angewandte Kunst Berlin-Weissensee (vgl. Abele 1999: 181), gehörten zu ihnen und suchten 1960 einen DDR-Hersteller, der bereit war, einen Umbruch im Gerätedesign zu wagen. Sie konnten Hempel in Leipzig von ihren Ideen überzeugen (vgl. Hein 2001: 58). Die enge Bindung, die daraufhin zwischen den freischaffenden Formgestaltern und Hempel entstand, prägte die Produkte von Heli nachhaltig. Hatte sich Hempel bereits auf moderne – wenn auch nicht besonders eigenständige – Gehäuseformen spezialisiert, wurde die Formgestaltung unter Leitung von Rudolph und Dietel geradezu futuristisch (vgl. Abele 1999: 181) und Bodo Hempel entwickelte in der Durchsetzung seiner Ziele wahren Pioniergeist (vgl. Dietz 2015: 96). Während in anderen DDR-Betrieben noch große Gehäuse in hochglanzpoliertem Edelholzfinish gebaut wurden und sich die Fachpresse auf Papier über die richtige Formgestaltung bei Radiogeräten in kritischen Diskussionen verding (vgl. Hein 2001: 59), wurden bei Heliradio – trotz heftigen Widerstands des Amts für industrielle Formgestaltung der DDR (vgl. ebd.) – die ersten schlichten und glatten Geräte entwickelt, die sich durch ein funktionelles Design auszeichneten. So wurden Bedienknöpfe ohne Zierkanten sowie Skalen ohne Stationsnamen angefertigt und weitere gestalterische Innovationen wie die Trennung von Elektronik (Bedienort) und Lautsprechern (Hörort) eröffneten neue Möglichkeiten zum freien Aufstellen der Geräte; außerdem konnten Plattenspieler und Tonbandgerät an das Steuergerät angeschlossen werden (vgl. Dietz 2015: 97).

Mit Rudolph und Dietel wurde nicht nur ein prägnantes neues Firmenzeichen – ein negatives »H« in weißer Raute stellvertretend für Antenne und Erde –, sondern auch eine neue Vorgehensweise für die Firma erarbeitet, die bis zu ihrer Auflösung kurz nach der Wende beibehalten werden sollte. Das Zielsegment wurde auf Geräte der oberen bis Spitzenklasse festgelegt, die nur in kleinen bis mittleren Stückzahlen absetzbar und produzierbar waren (vgl. ebd.: 101). Das Gestaltungskonzept sah die Verwendung funktionsorientierter offener Prinzipien in Baureihen vor (vgl. ebd.). Dies bedeutete, dass aufgrund der entwicklungsbedingten Kurzlebigkeit der technischen Innovationen statt einem Gesamtgerät mehrere Einzelkomponenten geschaffen wurden, die in ihren Details ständig dem neuesten Stand des technischen Fortschritts angepasst und modifiziert werden konnten, sodass man sie als »offen« bezeichnete (vgl. ebd.). Diese Vorgehensweise erlaubte es, auch mit neuen Materialien zu experimentieren. Die Stahlblechummantelung, mit der das Rundfunkgerät rk 3 als erste Komponente der Bausteinserie 66 ab 1963 ausgestattet wurde, war bahnbrechend in der DDR-Rundfunkgerätegeschichte (vgl. ebd.). Die

Oberfläche wurde matt lackiert und war zunächst in den Farben Weiß, Blau, Orange und Braun verfügbar. Die Seitenteile bestanden aus furnierten Spanplatten (vgl. ebd.).

Somit ist das rk 3 in Aufbau und Material bereits deutlich als Grundlage für die nächste Bausteinserie Heli-sensit erkennbar, zu der auch das Steuergerät rk 8 sensit gehört. Einer seiner Vorläufer, das rk 5 sensit, kam 1967 auf den Markt und sollte das Gerät werden, mit dem sich Heliradio konsequent von jeglichen modernen Zeitgenossen und Vorbildern löste (vgl. Höhne 2013: 53). Das Erscheinungsbild war durch abgerundete Ecken plastischer gehalten, Bedienelemente waren von ihrer technokratisch geprägten Anordnung gelöst und stattdessen zu Funktionsgruppen zusammengefasst, die farblich oder fühlbar markiert wurden und so eine intuitive Bedienbarkeit signalisierten. Der weiß- oder schwarzlackierte Blechmantel wurde von zwei seitlichen schwarzen Plastspritzteilen zusammengehalten (vgl. Dietz 2015: 108).

Auch in technischer Hinsicht blieb Heliradio fortschrittlich (vgl. Hein 2002: 41). Gelang es der Firma mit dem rk 3 bereits als erstem DDR-Hersteller die HF-Stereophonie einzuführen – wozu der Sender Leipzig speziell für den Betrieb eine Versuchssendung ausstrahlte (vgl. Dietz 2015: 104) –, so wurde mit dem rk 5 erstmalig ein Empfänger in der DDR durchgängig mit Siliziumtransistoren ausgerüstet, wobei der automatische Sendersuchlauf und die speicherbaren UKW-Sender außerdem für eine Verbesserung der Nutzung sorgten (vgl. ebd.: 109).

Das Ende einer Ära – Schluss

Die Kombination von zukunftsweisendem Design und technischer Fortschrittlichkeit sorgte dafür, dass die Rundfunkgeräte von Heliradio, nach anfänglichen Vorbehalten gegen die »nackte, nüchterne Gestaltung« (ebd.: 99), nicht nur Messeerfolge feierten, sondern bald guten Absatz fanden. So wurden Geräte von Heliradio zu Teilen auch als Exportprodukte interessant, wobei diese üblicherweise nicht als solche gekennzeichnet wurden, sondern unter Fantasienamen oder dem Namen des Importeurs auf den westdeutschen Markt kamen. Im Falle von Heliradio war es die Firma BRUNS in Hamburg (vgl. Börner 2000: 278; vgl. Hein 2002: 42). Es zeugt vom finanziellen Erfolg der Firma, dass sie ständig vergrößert werden konnte (vgl. Abele 1999: 181). Dennoch kannte ihre Geschichte mehrere finanzielle Krisen, die größtenteils staatlich bedingt waren. So mussten Probleme der Logistik gelöst werden und Materialengpässe behinderten die Fertigungsabläufe (vgl. Dietz 2015: 111). Auch von den Enteignungsbemühungen der DDR-Regierung blieb Heliradio nicht verschont. Bereits 1962 wurde, teils auf Druck des Staates und teils aus finanziellen Gründen, aus dem privaten Betrieb eine »Kommanditgesellschaft mit staatlicher Beteiligung« (vgl. ebd.: 100). Diese staatliche Beteiligung wurde 1972 nach der Ablösung Walter Ulbrichts durch Erich Honecker dazu benutzt (vgl. Eichler 2015: 12), den Betrieb vollends in Staatseigentum zu überführen und als VEB Gerätebau Limbach weiter zu betreiben (vgl. Hein 2001: 58). Damit sah sich Bodo Hempel zum Rückzug gezwungen (vgl. Hein 2002: 41). Die Formgestalter Rudolph und Dietel blieben der Firma zwar treu, jedoch hatten die neuen Betriebsdirektoren wenig Gespür für die technische und gestalterische Pionierposition von Heliradio und nahmen weitere Innovationen nur zögernd an (vgl. Dietz 2015: 114). Geräte wie das rk 7 sensit, rk 8 sensit und rk 88 sensit quadro waren logische Folgerzeugnisse des rk 5 sensit, die höchstens zeitgemäße Neuerungen

schaltungstechnischer, farbgebender und funktioneller Art aufwiesen. Heliradio verlor seine Pionierposition (vgl. ebd.).

Das rk 5 sensit markierte 1967 den Anfang von Heliradios berühmtester und mit 23 Jahren Produktionszeit auch langlebigster Bausteinserie und war gleichzeitig der Anfang vom Ende. Mitte der 1980er-Jahre wurde die Radiofertigung weitgehend eingestellt, wobei Ende der 1980er-Jahre unter der Federführung von Rudolph und Dietel noch einmal ein modernes Gerät mit digitaler Frequenzanzeige entwickelt wurde (vgl. Hein 2001: 59). Die serienhafte Produktion des rk 90 sensit cubus wurde allerdings mit der Wende 1989 aufgrund des sofortigen Zugriffs auf völlig andere Bauelemente obsolet und konnte durch die Werkstilllegung ohnehin nicht mehr fortgesetzt werden (vgl. Abele 1999: 182). Bodo Hempel versuchte bereits 1990 sein ehemaliges Unternehmen wieder zurückzuerlangen und seine Witwe setzte seine Bemühungen zur Privatisierung auch nach seinem plötzlichen Tod im Jahr 1992 fort (vgl. Hein 2002: 43). Doch sowohl der Versuch der Privatisierung als auch die Versuche, den Betrieb in die freie Marktwirtschaft zu überführen, scheiterten an internen Machtkämpfen und fehlender staatlichen Unterstützung (vgl. ebd.). Wenige Jahre nach der Wende wurde das gesamte ehemalige Betriebsgelände von Heliradio abgerissen und planiert.

Nicht nur Produktionsfirmen von Rundfunkgeräten wurden nach der Wende stillgelegt und in den meisten Fällen nicht mehr wiederbelebt, auch der Rundfunksendebetrieb der DDR wurde – trotz intensiver Diskussion über eine mögliche Neuordnung der Rundfunkstrukturen und Sendegebiets in Ost- und Westdeutschland – eingestellt und das duale Rundfunksystem Westdeutschlands auf die neuen Bundesländer übertragen (vgl. Kleinsteuber 2012: 76). Einige ostdeutsche Sendungen konnten allerdings unter einem anderen Dach und einem anderen Namen weitergeführt werden, wie Jugendlradio DT64, das beim MDR weitersendete und 1993 seinen Namen in SPUTNIK änderte (vgl. ARD/ZDF 1997: 393), unter dem es bis heute sendet. Wie sich am Beispiel des Steuergeräts Heli rk 8 sensit zeigt, ist damit auch eine Firmenkultur verloren gegangen, die sich trotz staatlicher Regulierung zu eigenständigen modernen und technisch hochwertigen Produkten durchgerungen hat. Obgleich es durch die sozioökonomischen und kulturellen Entwicklungen nach der Wiedervereinigung Deutschlands nie zu einer Weiterentwicklung der Heli-sensit-Bausteinserie gekommen ist, hat die Langlebigkeit des funktionsorientierten Designs von Heliradio dem Firmenniedergang getrotzt. Mit der Entwicklung des Digitalradios steht das Medium Radio in der Gegenwart vor einem technischen Wandel, der möglicherweise eine noch größere Zäsur bedeuten wird. Denn die bevorstehende Umstellung auf DAB+ führt dazu, dass auch technisch intakte Transistorradios und -steuergeräte nicht mehr ohne Weiteres Radiosendungen empfangen können. Damit wird auch das rk 8 sensit auf Dauer endgültig seinen Status als Alltags- und Gebrauchsobjekt verlieren und ausschließlich als reines Sammlerstück erhalten bleiben.

Quellenverzeichnis

Literatur

Abele, Günter F. (1999). *Historische Radios. Eine Chronik in Wort und Bild*, Bd. IV. Stuttgart: Füsslin Verlag.

- ARD/ZDF-Arbeitsgruppe Marketing (1997). *Was Sie über Rundfunk wissen sollten. Materialien zum Verständnis eines Mediums*. Berlin: VISTAS.
- Börner, Herbert (2000). Rundfunktechnik in der ehemaligen SBZ/DDR. Die ersten 20 Jahre 1945 bis 1965, Teil 4: Die Neugründungen. In: *FUNKGESCHICHTE* 23/134, S. 276–281.
- Canjé, Ann-Kathrin (2021). *Chemnitzer Ausstellung über Kult-Design: Die zehn wichtigsten Arbeiten von Karl Clauss Dietel*. In: <https://www.mdr.de/kultur/ausstellungen/formgestalter-karl-clauss-dietel-ausstellung-chemnitz-102.html> [02.09.2021].
- Dietel, Karl Clauss (1970). HELIRADIO – Steuergerät rk5 sensit und Kugellautsprecher LK 20. In: *form+zweck. Fachzeitschrift für Gestaltung* 1, S. 60–61.
- Dietz, Klaus (2015). HELIRADIO – Geschichte und Gestaltung. In: Andreas Eichler (Hg.), *Not macht erfinderisch. Zur Geschichte der Industrie in der Region Chemnitz-Zwickau 1945 – 1990 – 2015*. Niederföhna: Mironde Verlag, S. 91–120.
- Dussel, Konrad (2010). *Deutsche Rundfunkgeschichte*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Eichler, Andreas (2015). Zum Thema des Bandes. In: Ders. (Hg.), *Not macht erfinderisch. Zur Geschichte der Industrie in der Region Chemnitz-Zwickau 1945 – 1990 – 2015*. Niederföhna: Mironde Verlag, S. 7–15.
- Fickers, Andreas (1998). »Der Transistor« als technisches und kulturelles Phänomen. *Die Transistorisierung der Radio- und Fernsehempfänger in der deutschen Rundfunkindustrie von 1955 bis 1965*. Bassum: GNT-Verlag.
- Gronert, Siegfried (2018). *Das offene Prinzip. Individualisierungstendenzen in Design und Formgestaltung (BRD/DDR). Vortrag zur Deutschen Werkbundtagung 1.-2. Juni 2018, Basel: Transformation – Beispiele des Wandels*. Online abrufbar unter: <https://docplayer.org/106388135-Das-offene-prinzip-individualisierungstendenzen-in-design-und-formgestaltung-brd-ddr.html> [02.09.2021].
- Hein, Bernhard (2001). *Die Geschichte der Rundfunkindustrie der DDR, Bd. 1: 1945 bis 1967. Der schwere Wiederbeginn, Aufstieg und Blüte der Röhrenempfänger*. Dessau: Funkverlag.
- Hein, Bernhard (2002). *Die Geschichte der Rundfunkindustrie der DDR, Bd. 2: 1968 bis 1990. Die Zeit der Transistoren und Schaltkreise bis zum bitteren Ende*. Dessau: Funkverlag.
- Hoffmann, Tobias (2020). Radiogeschichte als Designgeschichte. Die Apparate der Firma Braun. In: *Das Archiv* 3, S. 26–31.
- Höhne, Günter (2013). *DDR Design. Kultur im Heim*. Köln: KOMET Verlag.
- Kleinsteuber, Hans J. (2012). *Radio. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Krug, Hans-Jürgen (2019). *Grundwissen Radio*. München: UVK Verlag.
- Statistisches Amt der DDR (1990). *Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik '90*. Berlin: Rudolf Haufe Verlag.
- Zierl, Richard (2011). *Hundert Jahre illustrierte Radiogeschichte. Geschichte, Entwicklung, Technik*. Baden-Baden: Siebel Verlag.



Foto: Markus Nüdling

Philips Mignon (AG2100D-75)

Karen Oostenbrink

Im Jahr 1956 brachte Philips den portablen Singleplattenspieler *Philips Mignon* auf den Markt. Mit seinem schlichten geschlossenen Gehäuse und dem Einschubschlitz erinnert das handliche Gerät aus heutiger Sicht eher an einen Discman als an einen Plattenspieler. Allerdings handelt es sich beim Philips Mignon im Grunde um einen einfachen Tonabnehmer: Anders als der erst 1984 eingeführte Discman muss er an ein Radio oder eine andere Verstärkereinheit mit Lautsprechern sowie an das Stromnetz angeschlossen werden, bevor Musik ertönen kann. Somit ist der Singleplattenspieler zwar tragbar, jedoch in der Nutzung keineswegs standortunabhängig. In einer Werbung zum Philips Mignon aus dem Jahre 1957 wird so auch statt der Tragbarkeit die einfache Bedienung des Geräts hervorgehoben: »Ein Plattenspieler, der sich selbst bedient!« heißt es, und im Begleittext werden die »technische Vollkommenheit«, der »Bedienungskomfort« sowie die »Formschönheit« (Philips 1957: 4) des Geräts betont. Tatsächlich war die ausgeklügelte Technik des Philips Mignon ein Novum unter den Plattenspielern: Die 45-rpm-Schallplatte musste lediglich »wie ein Brief in den Postkasten« (Anonym 1956a: 20) in das Gerät geschoben werden und stieß dort gegen einen Widerstand, der den Tonarm in Bewegung setzte. Nach dem

Abspielen wurde die Tonnadel vom Gerät selbst mit einer kleinen Bürste im Inneren gereinigt und die Platte wieder herausgegeben (vgl. ebd.). Die einfache Bedienung brachte dem Mignon den Beinamen »Plattenschlucker« (Bung 2009: 393) ein und machte das Gerät auch für weniger technikaffine Menschen zugänglich: In der Fachzeitschrift Funkschau aus dem Jahre 1956 wird der Mignon angepriesen als »ideale[r] Plattenspieler für technisch unbegabte Phonofreunde, für Kinder und für jene, deren Hände schon leicht zittern und die daher für das Aufsetzen des leichten Tonarms nicht recht geeignet sind« (Anonym 1956b: 883). Auch die Fachzeitschrift fonoforum wirbt damit, wie »selbständig und sicher« das Gerät arbeite, sodass »jedes Kind es in Betrieb setzen« (Anonym 1956a: 20) könne. Doch war es weniger die einfache Bedienung als vielmehr das dem Gerät innewohnende Mobilitätsversprechen, aufgrund dessen der Philips Mignon im Laufe der sogenannten ›langen Sechzigerjahre‹ (1957–1973) zum Symbol einer neuen Jugendkultur wurde, die über Musik und mediale Praktiken Zugehörigkeit vermittelte und sich von der Elterngeneration distanzierte.

Objektbeschreibung

Der vorliegende Singleplattenspieler Philips Mignon befindet sich im Besitz von Markus Nüdling und ist Teil seiner privaten Sammlung. Das Gerät ist in einem gepflegten gebrauchten Zustand. Abgesehen von einigen leichten Kratzern an der Unterseite weist es keine Schäden auf. Das ursprüngliche Plattenspieler-System war defekt und wurde von einem Kristallsystem SC 12M der Firma BSR ersetzt, das als Mono-System angeschlossen ist (vgl. Nüdling o.J.). Seitdem ist das Gerät wieder funktionsfähig. Am Gehäuse selbst wurden keine Modifikationen vorgenommen. Mit einer Breite von 20 cm, 22,5 cm Tiefe und 9,5 cm Höhe sowie einem Gewicht von 1,7 kg ist der Philips Mignon recht handlich und eher leicht, bleibt jedoch in technischer Hinsicht ein Hybrid zwischen einem standortgebundenen und einem mobilen Gerät (vgl. Röther 2012: 334). Hergestellt wurde das Gerät wahrscheinlich im Jahr 1959 von der deutschen Philips GmbH, einer Tochtergesellschaft der niederländischen Firma Royal Philips, die durch ihre Glühlampen berühmt wurde (vgl. Anonym o.J.). Beim vorliegenden Tischmodell (erhältlich als MT 10 und MT 20) handelt es sich um den Gerätetyp AG2100D-75. Dieser war bereits ab 1956 in mono erhältlich und wenig später auch in stereo. Darüber hinaus war der Philips Mignon als Phonokoffer MK 10 mit eingebautem Transistorverstärker und Lautsprecher verfügbar sowie ab 1959 zusätzlich als Modell MK 60 zum Einbau in das Auto (vgl. Bung 2009: 394). Die Geräte waren mit Preisen von 74 DM für den MT 10, 148 DM für den Mignon-Auto-MK bis 199 DM für den Mignon-Phonokoffer recht erschwinglich (vgl. Anonym 1959: 4)

Der Philips Mignon hat ein quaderförmiges Gehäuse aus Kunststoff, das bis auf den Einschubschlitz geschlossen ist. Die klare Farbaufteilung mit der beige Gehäusekappe und dem weinroten Unterbau sowie einigen wenigen goldenen Teilflächen springt ins Auge. Die Oberfläche der Gehäusekappe ist glatt und die Fläche leicht gewölbt. Auf der Vorderseite geht sie nahtlos in eine Einschubblende über, welche durch eine etwas tiefer gelegene goldene sowie horizontal-geriffelte Teilfläche aus Kunststoff deutlich markiert wird. Die Teilfläche läuft nach oben hin leicht schräg zu und erstreckt sich über die ganze Breite des Geräts. Sie enthält in erhöhten Majuskeln den Markennamen Philips. Die Einschubblende ragt über dem nach unten schräg zulaufenden weinroten Unterbau herüber, von

dem es durch den Einschubschlitz getrennt wird. Der Unterbau wirkt somit wie eine Art Sockel, der durch drei an der Unterseite angebrachte Kunststoffknoppen minimal erhöht steht. Abgesehen von dem länglichen Einschubschlitz, dessen Ecken gerade sind, sind die Kanten des Singleplattenspielers allesamt gerundet. Die Kanten der Gehäusekappe werden vorderseitig außerdem durch dynamisch zulaufende horizontal-geriffelte Teilflächen markiert, welche golden sind und auf der Oberfläche liegen. An der Unterseite des Geräts befindet sich ein abgedecktes Kabelfach, in dem das 150 cm lange Netz- sowie das 120 cm lange Verbindungskabel untergebracht sind (vgl. Anonym 1956b: 884), welche bei Benutzung durch zwei Einkerbungen aus der unteren Rückseite des Geräts hervorragen.

Die einfache Bedienung des Philips Mignon zeigt sich gestalterisch nicht zuletzt darin, dass die Benutzerschnittstellen ostentativ auf ein absolutes Minimum reduziert sind. Die Gehäusekappe lässt sich zwar abnehmen, jedoch ist dies nur zur Reparatur notwendig. Dementsprechend wird sie lediglich innen mithilfe von Klickelementen sowie außen durch eine einzige Schraube an der Rückseite des Geräts gehalten. Von außen erkennbare Verbindungselemente sowie Haltevorrichtungen wurden vermieden. Abgesehen von dem Einschubschlitz an der Vorderseite sowie dem abgedeckten Kabelfach an der Unterseite des Geräts hat der Singleplattenspieler keine weiteren Öffnungen. Direkt unter dem Einschubschlitz, dessen Ränder innen mit Filz abgedeckt sind, befindet sich links von der Mitte das einzige Bedienelement in der Form eines Unterbrechungsknopfs aus glattem Kunststoff. Der Knopf ist rund und orange und hat eine stabförmige weinrote Fassung, welche unter der hervorragenden Einschubblende angebracht ist. Bei Betätigung des Unterbrechungsknopfs wird die Platte sofort herausgegeben (vgl. Anonym 1956a: 20). Die komplette Abspielvorrichtung des Philips Mignon befindet sich im geschlossenen Gehäuse und wird folglich dem Blick entzogen. Tatsächlich scheint dies nur konsequent bei einem Plattenspieler »der sich selbst bedient« (Anonym 1957: 4) und bei dem, anders als bei herkömmlichen Plattenspielern, Tonarm und Plattenteller also keine Benutzerschnittstellen sind. Funktionen wie Lautstärke- oder Klangeinstellungen sind außerdem auf das Anschlussgerät verlagert. Durch die Wölbung der Gehäusekappe, die Markierung der Einschubblende durch die goldene horizontalgeriffelte Teilfläche sowie den darunter angebrachten Unterbrechungsknopf wird der Einschubschlitz hervorgehoben, womit die einzig mögliche Bedienung des Geräts auch designtechnisch vorgegeben wird.

Die Beschriftungen lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Zum einen befinden sich an der unteren linken Seite sowie an der Unterseite des Geräts Angaben zur Betriebsart und die Produktnummer. Diese sind funktionell und machen keinen Teil der gestalterischen Leistung aus. Zum anderen sind auf der Oberfläche der Gehäusekappe Marken- und Modellname sowie das Firmenlogo angebracht, welche die Gestaltung des Objekts deutlich prägen. Neben dem auf der Vorderseite angebrachten Markennamen in erhöhten Majuskeln auf der goldenen horizontal-geriffelten Teiloberfläche (gold-in-gold) befindet sich auf der vorderen Hälfte mittig gelegen und leicht erhöht das Firmenlogo von Philips in Rot auf goldenem Hintergrund. Damit wird der Hersteller des Singleplattenspielers gleich zwei Mal genannt. Links von der Mitte auf der hinteren Hälfte der Gehäusekappe schließlich steht quer über die Ecke und ebenfalls erhöht der Produktname Mignon in goldener, geschwungener und kursiver Minuskelschreibschrift. Diese Aufmachung entfaltet durch

ihre Gestaltung und farbliche Markierung eine besondere Wirkung, welche sowohl den Hersteller des Geräts als auch den Modellnamen besonders hervorhebt.

Entwicklung und Bedeutung portabler Plattenspieler

›Mignon‹ heißt auf Französisch niedlich, knuffig oder hübsch; eine Bezeichnung, die in der Geschichte von Klangtechnologien und Audiomedien bereits des Öfteren als Modellname verwendet wurde. So wurden Ende des 19. Jahrhunderts selbstspielende Klaviere entwickelt, deren Prinzip die Freiburger Firma Welte & Söhne in ihrem Klavierspielapparat Mignon perfektionierte (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 279). Das Welte-Mignon-Klavier speicherte mittels einer Stanztechnik auf Papierstreifen die Spielbewegungen des Pianisten, d. h. dessen Betätigung der Tasten, um diese zu einem späteren Zeitpunkt auf mechanische Weise detailliert wiedergeben zu können (vgl. ebd.). Auch bei Graphophonen wurde der französische Begriff eingesetzt, wie das Graphophonmodell Mignon aus dem Jahre 1898 beweist (vgl. Jüttemann 2007: 54). Ob diese Namensverwandtschaft des Philips Mignon gewollt war oder der Modellname ausschließlich auf das handliche Format des Geräts anspielt, lässt sich nicht abschließend klären. Ein Verweis auf die Anfänge der Klangproduktion in der Form selbstspielender Geräte oder direkter Vorläufer scheint jedenfalls nicht ausgeschlossen.

Sprechmaschinen und Musikautomaten wie das Welte-Mignon-Klavier wurden charakteristischerweise mit Klangerzeugern ausgestattet, die entweder der menschlichen Mundhöhle oder bestimmten Musikinstrumenten nachempfunden waren. Dagegen basieren phonographische Medien wie das Graphophon und später der Plattenspieler auf Nachbildungen des menschlichen Außen- und Mittelohrs, wobei das Prinzip der Umwandlung akustischer Schwingungen in andere Energieformen die technische Grundlage der Tonaufzeichnung bildet (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 279f.). Die ersten Verfahren dieser Art verfolgten das alleinige Ziel, Schallwellen sichtbar zu machen (vgl. ebd.). Erst der 1877 von Thomas Alva Edison erfundene Phonograph war explizit zur Aufnahme und Wiedergabe akustischer Phänomene gedacht (vgl. ebd.). Obgleich Edison hierbei die Möglichkeit der Musikwiedergabe durchaus in Betracht gezogen hatte, war der Phonograph aufgrund seiner verbesserungsbedürftigen Klangqualität allerdings vornehmlich als Diktiergerät im Einsatz (vgl. Jüttemann 2007: 32). Zehn Jahre später nahm der Deutschamerikaner Emil Berliner eine Weiterentwicklung des Phonographen vor und erfand mit dem Gramophon ein Gerät, das als reines Wiedergabemedium von Musik konzipiert war und als Vorläufer des elektrischen Plattenspielers betrachtet werden kann (vgl. ebd.: 77). Neben der Verwendung von Schallplatten als Tonträger, die sich schneller und kostengünstiger herstellen ließen als die für Phonographen benötigten Zylinder oder Walzen, galt vor allem die Einführung der Seitenschrift als wesentliche Erneuerung (vgl. ebd.). Hierbei wird die Aufnahme- und Wiedergabenadel bei gleicher Rillentiefe im Rhythmus der Schwingungen seitlich ausgelenkt (vgl. ebd.). Aufgrund dieses Verfahrens eignete sich die Schallplatte zur industriellen Fertigung, wobei technische Weiterentwicklungen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Material, Laufzeit und Klangqualität noch einmal verbesserten (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 283).

Zwar war es bereits vor dem Jahre 1900 möglich, die in eine Schallplatte eingravierten Tonschwingungen in elektrische Schwingungen umzuwandeln, jedoch waren diese

elektrischen Signale so schwach, dass sie nur durch Kopfhörer überhaupt hörbar gemacht werden konnten (vgl. Jüttemann 2007: 236). Erst durch die Möglichkeiten der elektronischen Signalverstärkung auf Basis von Elektronenröhren, die nach dem Ersten Weltkrieg weite Verbreitung fanden, etablierte sich der elektrische Signalweg als standardmäßiges Arbeitsmedium in der Audiotechnik (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 281). Mit der Elektronenröhre konnte eine verbesserte Klangqualität erzielt werden, womit sie nicht nur zur Entwicklung des Lautsprechers, sondern mittels der Wirkungskette von Tonabnehmer, Verstärker und Lautsprecher ebenfalls zur Entwicklung des elektrischen Plattenspielers beigetragen hat (vgl. Jüttemann 2007: 236). Darüber hinaus bildeten Elektronenröhren die Grundlage für die Entwicklung des Rundfunks und des Röhrenradios (vgl. ebd.: 245). Dadurch, dass letztere bereits einen Niederfrequenzverstärker und einen Lautsprecher enthielten, lag die Kombination von Plattenspieler und Röhrenradio nahe, wodurch es schon früh zu Kombinationsgeräten kam: zumeist in der Form von Musikmöbeln wie der Radio-Plattenspieler-Kombination Typ München von der Firma Klenk & Co. aus dem Jahre 1930 (vgl. ebd.: 246). Es war genau dieses Kombinationsprinzip, das im Konzept der technisch einfach gehaltenen Tischgeräte (vgl. Röther 2012: 265) oder eben des tragbaren Plattenspielers im Laufe der 1950er- und frühen 1960er-Jahre wieder aufgegriffen wurde. Die Nutzung des alten Kombinationsprinzips in dieser speziellen Form, bei der also jedes beliebige Radio als Anschlussgerät dienen konnte, war nur deshalb möglich, weil zu jener Zeit nahezu jeder Haushalt ein Radio oder gar mehrere besaß (vgl. ebd.: 272). Das dem tragbaren Singleplattenspieler innewohnende Mobilitätsversprechen hätte ohne deren weite Verbreitung nicht eingelöst werden können.

Nutzung und Rezeption des Philips Mignon

Die langen Sechzigerjahre (etwa 1958–1973) gelten innerhalb der sozialhistorischen Forschung als Strukturbruch der Moderne, der sich hauptsächlich durch eine Differenzierung von Lebensstilen auszeichnete, die sich vor allem anhand des Konsumverhaltens bestimmen lassen (vgl. Röther 2012: 13f.). In ihrer Dissertation *The Sound of Distinction* interpretiert die Technikhistorikerin Monika Röther Phonogeräte als »feste[n] Bestandteil« (ebd.: 4) dieses gesellschaftlichen Wandels. Als Ausdruck eines Lebensgefühls nahm die Musik in den langen Sechzigerjahren eine prominente Stellung ein (vgl. ebd.: 6). Jedoch versäumten es der Rundfunk und das Fernsehen insbesondere die Bedürfnisse nach leichter Unterhaltungsmusik zu erfüllen, womit die vom Rundfunkprogramm unabhängigen Schallplatten und Tonbänder für den Musikkonsum an Bedeutung gewannen (vgl. ebd.: 2). Dies galt vor allem für Jugendliche, die als Zielgruppe vom Rundfunk zunächst schlichtweg übersehen wurden (vgl. ebd.: 96). Neben der Divergenz von angebotenen Programmen und den Hörwünschen von Jugendlichen, die dazu führte, dass sie sich nach alternativen Angeboten umsahen (vgl. ebd.: 96f.), trugen drei miteinander verbundene Entwicklungen entscheidend dazu bei, dass sich die Mediennutzung von Jugendlichen zunehmend auf Phonogeräte und insbesondere auf tragbare Plattenspieler konzentrierte.

Erstens kam es im Laufe der 1950er-Jahre in Westdeutschland zu einem rasanten Wirtschaftswachstum, das steigende Löhne bei gleichzeitig sinkenden Arbeitszeiten, niedrigen Arbeitslosenquoten und verbesserter sozialer Absicherung zur Folge hatte (vgl. ebd.: 64). Die Westdeutschen verfügten nun sowohl über mehr Geld als auch über mehr Zeit für

Konsum, wobei die Mediennutzung einen immer größer werdenden Anteil ausmachte (vgl. ebd.). Parallel dazu wurden die Wohnungen im Laufe der 1950er- und 1960er-Jahre immer größer (vgl. ebd.: 75). So entstanden Rückzugsorte, die individuelle Mediennutzung zuließen, womit das Wohnzimmer als zentraler Aufenthaltsort der Familie zunehmend an Bedeutung verlor und sich die Gewohnheit des gemeinsamen Hörens schrittweise veränderte (vgl. ebd.: 98). Zweitens ging der neue Wohlstand auch auf die Jugendlichen und jungen Erwachsenen über, die sich seit dem Ende der 1950er-Jahre zu einer zahlungskräftigen Zielgruppe entwickelt hatten, welche durchaus bereit war, für die Ermöglichung eines selbstbestimmten Musikkonsums Geld auszugeben (vgl. ebd.: 72). Dies lässt sich anhand der Verbreitung des Plattenspielers illustrieren: Besaß zu Beginn der langen Sechzigerjahre nur ein Viertel aller westdeutschen Haushalte einen Plattenspieler, waren es bis Mitte der 1960er-Jahre bereits etwa 50%, wobei diese Zahl unter den Jugendlichen mit 88% noch einmal signifikant höher ausfiel (vgl. ebd.: 266). Schließlich kam drittens die Umstellung von Schellackplatten auf Vinylplatten Mitte der 1950er-Jahre dieser Entwicklung entgegen (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 284). Denn die Vinylplatte besaß nicht nur deutlich mehr Speicherkapazität sowie eine bessere Klangqualität, sie war außerdem robuster und kleiner als die Schellackplatte und konnte bedeutend günstiger hergestellt werden (vgl. Röther 2012: 307). So war die Umstellung auf Vinyl die Voraussetzung dafür, dass die Schallplatte im Laufe der langen Sechzigerjahre zum wahren Massenmedium wurde (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 284). Dabei war die kleinere 45-rpm-Single besonders kostengünstig und somit auch für untere Einkommensschichten sowie Jugendliche erschwinglich, wodurch sie im Laufe der 1950er-Jahre als »Haupttyp der Schallplatte« (Anonym 1956a: 20) bezeichnet wurde. Dies wiederum regte die Gerätehersteller dazu an, Apparate für Singles anzubieten, die sie obendrein in einem tragbaren Format produzierten. Auch, weil die Singles aufgrund ihres robusten Materials nicht länger an die häusliche Sphäre und einem ruhigen Konsum gebunden waren, sondern durchaus partytauglich wurden, was eine gewisse Mobilität ermöglichte (vgl. Röther 2012: 309).

Der tragbare Plattenspieler als Distinktionsobjekt der Jugend

Wie Röther herausgearbeitet hat, setzten die Jugendlichen ihre Musik und die Abspielgeräte bewusst ein, um Zugehörigkeit zu einer Generation zu vermitteln und sich somit gegenüber den Eltern abgrenzen zu können (vgl. ebd.: 319). Tragbare Singleplattenspieler beförderten zudem die sich bereits abzeichnenden Individualisierungstendenzen, indem sie eine Möglichkeit darstellten, im eigenen Zimmer und unter sich Musik zu hören, die im Radio (noch) nicht gespielt wurde und im familiären Wohnzimmer teilweise verboten war: So galt Jazz-, Beat- Pop- und Rockmusik als Sinnbild des Ungehorsams und der Rebellion (vgl. ebd.: 323). Bereits Ende der 1950er-Jahre wurden 60 bis 70% der Platten von Jugendlichen gekauft, was zur Folge hatte, dass der jugendliche Musikgeschmack die Branche allmählich zu dominieren begann (vgl. ebd.: 308). Einige Produktionsfirmen, unter ihnen Telefunken und Philips, gingen dazu über, nicht nur als Gerätehersteller, sondern auch als Musikproduzenten zu agieren, um die jungen Käufer*innen an sich zu binden (vgl. Fischer 2006: 101). Trotz alledem blieben Plattenspieler und die Vinylplatte – und mit 5 DM auch die Single – für Jugendlichen zunächst Luxusgüter, für die sie hart arbeiten muss-

ten (vgl. Röther 2012: 327f.). Die Abspielgeräte wurden wie Kostbarkeiten behandelt, so dass Jugendliche, die im Besitz eines Abspielgeräts waren, zum Mittelpunkt ihres Freundeskreises avancierten konnten (vgl. ebd.: 331). Auch in dieser Hinsicht kam ihnen der tragbare Singleplattenspieler entgegen: Während Stereoanlagen unbezahlbar blieben, waren die kleinen, mobilen und technisch nicht hochtrabenden Geräte ebenso wie die Singles verhältnismäßig günstig (vgl. ebd.: 278). Folglich wurden tragbare Phonokoffer und Singleplattenspieler wie der Philips Mignon bald zum Verkaufsschlager auf dem Jugendmarkt (vgl. ebd.: 315).

Die Darstellung des Philips Mignon in den Medien

Ende der 1950er-Jahre wurde der Philips Mignon zwar von verschiedenen Fachzeitschriften als kostengünstig und einfach zu bedienen gelobt, er galt aber nicht als explizit jugendliches Gerät (vgl. ebd.: 316). Diese Zuschreibung erhielt er erst Mitte der 1960er-Jahre mit der Ausdifferenzierung des Marktes, die darin bestand, dass sich die Musikbranche spezifisch auf unterschiedliche Käufer*innen – also auch auf Jugendliche – ausrichtete. Hiermit reagierte sie auf die Entwicklungen des Musikkonsums im Laufe der 1950er-Jahre, mit dem vorrangigen Ziel, ihre Gewinnspannen zu maximieren. Obgleich der Philips Mignon also im Nachhinein insbesondere mit der Jugendkultur assoziiert wurde, spiegelt sich diese Verbindung in der Darstellung des Geräts in den Medien jener Zeit zunächst nicht wider. So werden mit den in der Fachzeitschrift *Funkschau* aus dem Jahre 1956 genannten Zielgruppen – das sind »technisch begabte Phonofreunde«, »Kinder« sowie »jene, deren Hände schon leicht zittern« (Anonym 1956b: 883) – praktisch alle Generationen von jung bis alt angesprochen. Auch entspricht die Vorstellung der Nutzung des Geräts in selbigem Artikel nicht unbedingt der Lebensweise von Jugendlichen, wenn es heißt: »[M]an sitzt beispielsweise behaglich am Kaffeetisch, reicht seinem Gast einen Stapel Kleinplatten mit der Bitte um Auswahl« (ebd.: 884). Erste Werbeanzeigen für den Philips Mignon stellen sich ebenfalls breit auf. So wird u. a. ein heterosexuelles Elternpaar mit ihrem jugendlichen Nachwuchs beim Auspacken des Singleplattenspielers gezeigt (vgl. Philips 1956), Arbeitnehmende scheinen durch den Philips Mignon noch motivierter zu arbeiten (vgl. Philips o.J.a) und immer wieder werden stilvolle Frauen im frühen Erwachsenenalter abgebildet (vgl. Philips o.J.b). Mit letzteren bediente sich Philips derweil geschlechtsspezifischen Stereotypen und Rollenbildern der Zeit, welche in erster Linie auf die Vollautomatik des Singleplattenspielers anspielten. So war es eine gängige Praxis bei der Bewerbung von Phonogeräten, weibliche Akteure einzusetzen, um die Geräte leicht und einfach bedienbar wirken zu lassen (vgl. Weber 2006). Erst mit dem Phonokoffer und später mit dem Auto-Mignon Ende der 1950er-Jahre scheint sich dieses Muster allmählich zu ändern: So zeigt die Illustration zum Phonokoffer drei Jugendliche, die zum Hören mitgebrachter Singles zusammentreffen (vgl. Philips o.J.c), oder ein Mitglied der Beatles, George Harrison, wird im Auto beim Bedienen seines Auto-Mignon fotografiert (vgl. Anonym 2017).

Neue technische Entwicklungen flexibilisieren den Musikkonsum – Schluss

Im Laufe der langen Sechzigerjahre eroberten die Jugendlichen durch ihre Musik neue Räume und wurden dabei von ihren tragbaren Plattenspielern begleitet (vgl. Röther 2012:

334). Der Preis für die neue Unabhängigkeit waren allerdings die Beschränkung auf eine Plattenart, nämlich die 45-rpm-Single, und eine deutlich verminderte Klangqualität, welche die Jugendlichen aber gern in Kauf nahmen. In der Wahl der Geräte spielten für sie ganz andere Merkmale eine Rolle als für Erwachsene: Da mit Musik in erster Linie Individualität und Freiheit markiert wurden, genügten zunächst günstige Schallplatten und preiswerte Abspielgeräte, deren Tragbarkeit wichtiger war als guter Klang oder zeitgemäßes Design (vgl. ebd.: 318f.). Je weiter sich der Plattenspieler jedoch unter den Jugendlichen verbreitete, desto wichtiger wurden weitere Differenzierungsmerkmale wie Preis, Marke und Design der Geräte (vgl. ebd.: 331). Da bald viele Jugendliche über einen Plattenspieler verfügten, verlor auch die Tragbarkeit des Singleplattenspielers an Bedeutung. Außerdem wurde während der 1960er-Jahre zum einen die Langspielplatte (LP) als Gesamtkunstwerk wichtiger als die Single (vgl. ebd.: 330). Zum anderen wurde 1963 auf der Internationalen Funkausstellung in Westberlin zusammen mit dem ersten Kassettenrekorder die von dem niederländischen Philips-Ingenieur Lou Ottens entwickelte Philips Compact Cassette vorgestellt (vgl. Duk 2013). Die Kassette, deren Bedienung durch das neue handliche Plastikgehäuse extrem vereinfacht wurde, nahmen die Jugendlichen begeistert auf (vgl. Volmar/Willkomm 2014: 284). Die Musik ließ sich nun nicht nur mehr per Knopfdruck abspielen, sondern vor allem ließen sich im Radio gesendete Musik oder kommerzielle Tonträger mitschneiden, individuell zusammenstellen und billig kopieren (vgl. ebd.). Dies führte zu der Mix-Tape-Kultur, welche den jugendlichen Musikkonsum der 1970er- und 1980er-Jahre maßgeblich prägte (vgl. ebd.). Die Phonokoffer und Singleplattenspieler als Hybridgeräte, die noch von einem Anschlussgerät und der Steckdose abhängig waren, waren dementsprechend eine Übergangslösung auf dem Weg vom standortgebundenen zum mobilen Musikkonsum (vgl. Röther 2012: 334). Erst der 1979 eingeführte und mit Kopfhörern ausgestattete Sony Walkman, welcher sich zum regelrechten Statussymbol unter Jugendlichen entwickelte, sowie der fünf Jahre später auf den Markt gebrachte Discman lösten das Mobilitätsversprechen wirklich ein (vgl. Volmar/Willkomm: 284). Vor diesem Hintergrund verblasst das Attribut portabel für den Singleplattenspieler Philips Mignon zwar, dennoch wäre die Entwicklung hin zu einer größtmöglichen Freiheit des Musikhörens ohne Geräte wie ihn als Vorreiter einer neuen Jugendmusikkultur undenkbar gewesen.

Quellenverzeichnis

Literatur

- Anonym (1956a). Mignon – ein vollautomatischer Plattenspieler für 45er-Platten. In: *fonoforum* 4, S. 20.
- Anonym (1956b). Der Schallplattenautomat »Mignon«. In: *Funkschau* 21, S. 883–884.
- Bung, Joachim (2009). Singles abspielen mit dem Philips Auto-Mignon. In: *The Juke-Joint. Clubzeitschrift für Musikboxfreunde* 74, S. 393–396.
- Fischer, Martin (2006). *Faszination Schellack. Grammophone, Schellackplatten, Nadeldosen*. Regenstauf: Battenberg.

- Jüttemann, Herbert (2007). *Phonographen und Grammophonen*. Dessau-Roßlau: Funk-Verlag.
- Philips (1957). *Philips Klingende Kostbarkeiten. Schallplattenverzeichnis 3/4*.
- Röther, Monika (2012). *The Sound of Distinction. Phonogeräte in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Objektgeschichte (1957–1973)*. Marburg: Tectum Verlag.
- Volmar, Axel/Willkomm, Judith (2014). Klangmedien. In: Jens Schröter (Hg.), *Handbuch Medienwissenschaft*. Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler, S. 279–288.
- Weber, Heike (2006). Von »Lichtgöttinnen« und »Cyborgfrauen«. Frauen als Techniknutzerinnen in Vision und Werbung. In: Martina Heßler (Hg.), *Konstruierte Sichtbarkeiten. Wissenschafts- und Technikbilder seit der Frühen Neuzeit*. München: Fink Verlag, S. 317–344.

Internet

- Anonym (o.J.). *Philips – Historie*. In: <https://www.philips.de/a-w/ueber-philips/unternehmensprofil/historie-philips-deutschland.html> [20.10.2021].
- Anonym (2017). Flashback 1964: A Newfound Pop Star & His Car Record Player. In: <https://www.soundandvision.com/content/flashback-1964-newfound-pop-star-his-car-record-player> [20.10.2021].
- Duk, Wierd (2013). Erfindung der Musikkassette. Bandsalat, der die Welt veränderte. In: <https://www.zeit.de/wissen/geschichte/2013-07/audiokassette-entwickler-lou-otens-philips> [20.10.2021].
- Nüdling, Markus (o.J.). *Philips – Mignon*. In: http://mkn.swapfile.de/radio/Details_menu-ePkt.php?idGeraet=2297&Liste=SucheSammlung&woher=Suche [20.10.2021].

Weitere Quellen

- Anonym (1959). *Hauptkatalog der Firma Stier Berlin 1959/60*. In: <https://www.hifi-archiv.info/Handbuch/stier59/> [20.10.2021].
- Philips (o.J.a). *Mignon der moderne Phono-Automat*. Online abrufbar unter: <http://www.sterkrader-radio-museum.de/PLATTENSPIELER.htm> [20.10.2021].
- Philips (o.J.b). *Verliebt in Musik durch Mignon*. Online abrufbar unter: https://bersoantik.com/en/catalog/article/01_1194/ [20.10.2021].
- Philips (o.J.c). *Mignon-Plattenspieler (AG 9213)*. Online abrufbar unter: https://www.radiomuseum-bocket.de/wiki/index.php?title=Datei:Philips_prospekt_mk10.jpg [20.10.2021].
- Philips (1956). *Eine Überraschung für Schallplatten-Freunde: ... ein Plattenspieler, der sich selbst bedient!* Online abrufbar unter: <https://www.rocknroll-schallplatten-forum.de/topic.php?t=1454&sid=c7467a8ec435112146539b2a260584f6> [20.10.2021].



Foto: Uwe Steinle

Ducati RR3405 »Botticella«

Silvia Mordini

Wenn man zufällig auf den Namen Ducati stößt, hat man mit ziemlicher Sicherheit ein Motorrad vor Augen: ein Produkt, für das die italienische Marke auf der ganzen Welt berühmt geworden ist. Schiebt man jedoch die Hände der Zeit um fast ein Jahrhundert zurück, wird deutlich, dass die Anfänge des internationalen Unternehmens in anderen Bereichen liegen.

Die Firma wurde 1926 unter dem Namen Società Scientifica Radio Brevetti Ducati in Bologna als Familienunternehmen von den drei Brüdern Adriano, Bruno und Marcello Ducati gegründet (vgl. Anonym o.J.b). Ducati spezialisierte sich zunächst auf Präzisionsinstrumente. Die persönliche Leidenschaft der Gründungsmitglieder führte jedoch dazu, dass die Produktion ein neues Kommunikationsinstrument erschloss, das einige Jahrzehnte zuvor geboren und dessen Kraft noch nicht vollständig verstanden wurde: die Funktechnik. So gelang es Adriano Cavaliere Ducati im Jahre 1924 auf Grundlage von Experimenten an der Fakultät für Physik der Universität Bologna, Italien mit den Vereinigten Staaten durch ein rudimentäres Kurzwellensystem von nur 90 Watt zu verbinden. Für die-

sen Erfolg wurde ihm der Titel »Cavaliere della Corona« (vgl. Marco »Mansell« o.J.) verliehen. Bis zur Entwicklung des Radioschranks *Ducati RR3405* – welcher im Zentrum dieses Beitrags steht – vergingen daraufhin weitere sechzehn Jahre. Aber die Experimente sind der Funke, der Ducati dazu bringt, ästhetisch und funktional innovative Radios der 1940er-Jahre zu entwickeln. Der RR3405 erzählt eine Geschichte von Hingabe und Stolz, aber auch von Widerstand und Beharrlichkeit, dank derer es einer italienischen Wissenschaftlerfamilie gelang, ein internationales Wirtschaftsimperium zu gründen, als der Begriff der Globalisierung noch unbekannt gewesen sein sollte.

Objektbeschreibung

Der Radioschrank *Ducati RR3405* – auch *Botticella* genannt – ist im Besitz des privaten Sammlers Uwe Steinle, welcher zudem das öffentliche Radiomuseum Hardthausen¹ führt. Das Gerät ist funktionstüchtig und befindet sich in einem guten ästhetischen Zustand mit wenigen Gebrauchsspuren. Grund hierfür ist auch, dass Uwe Steinle den Radioschrank originalgetreu aufarbeiten ließ und ein Stück fehlendes Furnier ersetzt wurde.

Das Modell wurde von 1940 bis 1942 hergestellt und gehört zu der RR34-Serie. Es verfügt über ein Fünfröhren-Radio mit Octal-Röhren, welches ebenfalls in »Schwestern«-Radios wie dem RR3404 Paniere verbaut wurde. Das Radio enthält einen Superheterodynempfänger: eine in den 1920er-Jahren optimierte Technologie, deren Erfindung u. a. dem französischen Ingenieur Lucien Lévy zugesprochen wird. Patentieren ließ die Entwicklung der US-amerikanische Ingenieur Edwin Howard Armstrong im Jahr 1918. Dieser verkaufte wiederum sein Patent an den Elektronikkonzern Westinghouse, der die Lizenz zur Verwendung des Superheterodynempfängers an die Radio Corporation of America (RCA) übergab. Zehn Jahre lang nahm die RCA dadurch eine Monopolstellung ein, die schließlich durch einen Patentstreit mit Lucien Lévy beendet wurde (vgl. Douglas 2004).

Ausgestattet mit einem integrierten Plattenspieler war der Radioschrank RR3405 für die damalige Zeit mit Abmessungen von 70 cm Breite, 75 cm Höhe und 34 cm Tiefe recht kompakt, bleibt jedoch ein eigenständiges Möbelstück. Anders gestaltet sich das Schwesternsystem RR3404 Paniere, welches als Tischgerät konzipiert wurde. Aus diesem Grund beauftragte Ducati Geigenbauer aus Cremona – einer italienischen Stadt, die für die historische Geigenproduktion berühmt ist – damit, einen patentierten »Musiktisch« zu entwickeln, der zusätzlich zum Gerät verkauft wurde und von dem heute nur noch wenige seriell nummerierte Exemplare bekannt sind (vgl. Gogna o.J.a). Ein Radioschrank wie der *Botticella* stellte ein wertvolles Objekt dar, das im Wohnzimmer aufgestellt werden sollte, um davor die Familie zu versammeln und Radiosendungen des EIAR2 zu verfolgen.

Der Radioschrank besteht aus sardischem Birnenholz, dessen Maserung einheitlicher als Kirschenholz ist, aber den gleichen Farbton bietet. Die Wahl des Holzes war jedoch nicht allein von seiner Schönheit bestimmt, sondern von Notwendigkeit gekennzeichnet, da der Völkerbund nach der Invasion Äthiopiens im Jahre 1935 Sanktionen gegen Italien

¹ Siehe Steinle, Uwe (o.J.). Radiomuseum Hardthausen bei Heilbronn. In: <http://uwesteinle.com/> [04.08.2022].

² EIAR ist ein Akronym für Ente Italiano per le Audizioni Radiofoniche, den öffentlich-rechtlichen Rundfunk im faschistischen Italien; heutzutage gibt es RAI – Radiotelevisione Italiana S.p.A. mit derselben Funktion (vgl. Rai Libri 1989: 27).

verhängte (vgl. Anonym o.J.a). Somit konnten die normalerweise importierten Materialien nicht verwendet werden, was die italienischen Fabriken dazu zwang, nach nationalen Alternativen zu suchen. Etwas, das sich in das Ideal von Autarkie des faschistischen Regimes in Italien einpasste. In vielen Fällen, so auch bei Ducati, war das Ergebnis dieser Rahmenbedingungen eine Qualitätsproduktion, die sich an eine wohlhabende Kundschaft richtete, die für ein Radiogerät 2.950 Lire bezahlen konnte. Diese Summe entsprach rund sechs Monatslöhnen eines normalen Arbeiters (vgl. Tortarolo 2021).

Das Modell RR3405 wurde von Ducati patentiert, wodurch ein neues Produkt in Form und Klang entstand: ein zylindrischer Korpus, der sich mit einer flachen Rückseite gut an die Wände des Wohnzimmers anpasst, mit abgerundeten Oberflächen und Ecken sowie lackiert, um dem Möbelstück eine einzigartige Ausstrahlung zu verleihen. Das gerundete und kurvige Design, das auf eine Optimierung der Klangausgabe abzielt, wurde ebenfalls von Geigenbaumeistern aus Cremona entwickelt.

Der Plattenspieler der italienischen Firma LESA³ ist oben in das Gehäuse eingelassen und wird durch eine Klappe, die mit Scharnieren am Hauptkörper befestigt ist, geschützt. Dieser Aufbau verleiht dem Gerät ein organisches Erscheinungsbild. Wenn der Radioschrank geschlossen ist, erinnert er an ein Fass. Aufgrund dessen erhielt das Gerät auch den Spitznamen »Botticella«, zu Deutsch Fässchen. Der Plattenspieler ist ein Bakelit-Exemplar, auf dem 78-rpm-Schallplatten abgespielt werden können. Zur Entstehungszeit des Botticella waren diese Tonträger keine Massenware, sodass ihre Exklusivität einen weiteren Hinweis auf die Kundschaft gibt, die sich ein solches Gerät leisten konnte.

Das gerundete Erscheinungsbild des Radioschranks wird frontal durch die viereckige Anzeige der Frequenzskala unterbrochen, die mit drei großen dunkelbraunen Drehknöpfen für die verschiedenen Wellen ausgestattet ist: einer für Mittelwelle, zwei für Kurzwelle. An den Drehknöpfen befinden sich keine funktionsgebundenen Beschriftungen; der linke Drehknopf ist an wenigen Stellen abgesplittert. Die Skala ist breit und erfasst italienische, weitere europäische Frequenzen sowie einige aus Übersee: ein mögliches Indiz dafür, dass Ducati trotz der Sanktionen, denen Italien in Zeiten des Regimes ausgesetzt war, versuchte, eine möglichst offene und internationale Unternehmensphilosophie aufrechtzuerhalten.

Rechts unten auf der Frontseite ist das Ducati-Logo im Relief und in Schreifschrift angebracht, ohne das große »D«, das erst nach dem Umbau der Fabrik infolge der Bombardierung im Zweiten Weltkrieg übernommen wurde. Das Logo ruht auf der kreisförmigen bespannten Öffnung des Lautsprechers, welcher seitlich montiert für einen besseren Klang sorgen sollte. Der Radioschrank fußt auf einem integrierten Sockel. Gestalterisch präsentiert der Botticella ferner einen Akkord aus zwei Farben: dem natürlichen Ton des hellen Birnenholzes und dem typischen Grün der Gerätereihe, welches sich im Rand der Klappe, in der bespannten Öffnung unter dem Logo oder im Plattenspieler wiederfindet.

Rundfunk im Italien der 1930er-Jahre

Mit dem Sieg der faschistischen Partei in den 1920er-Jahren in Italien kam es zu einer progressiven, aber anfangs äußerst langsamen Entwicklung der Kommunikation: Zum ei-

³ Die Firma wurde 1929 gegründet und 1972 effektiv aufgelöst, obwohl bis in die 1980er-Jahre eine Abteilung (GEPI, später PANTA) existierte. Der deutsche Vertrieb von LESA war in Freiburg angesiedelt.

nen gab es zu Beginn nur wenige Funkamateure, die darüber hinaus einfache Detektorempfänger nutzten, anstatt sich kostspielige Radios zu kaufen. Zum anderen konzentrierte sich Benito Mussolini auf die militärische Demonstration seiner Macht, um seine Position in der kollektiven Wahrnehmung der Bevölkerung und im Parlament zu etablieren. Den vermeintlichen Konsens der italienischen Gesellschaft und der entstehenden Diktatur beschreibt der Historiker Piero Melograni dabei als oberflächlich: »Briefly, the consensus was widespread but superficial. This statement is convincing except for the ›but‹, for which there is no reason. For the logic of the Mussolinian system in fact demanded that consensus should be superficial« (Melograni 1976: 224).

Die Gründung einer ersten Rundfunkanstalt geht auf die Arbeiten des Erfinders Guglielmo Marconi⁴ zurück, welcher die Entwicklung der Fernkommunikation durch Funkwellen und Funktelegrafen maßgeblich vorangetrieben hat. Entgegen seinen Erwartungen konnte Marconi mit seinen Innovationen jedoch keine Monopolstellung einnehmen. Nach dem Auslaufen der freien Nutzungsrechte seiner Erfindungen im Jahr 1924 versuchte sein gesetzlicher Vertreter ein Nutzungsrecht gegen Entgelt oder die Verwaltung des Monopols der aufstrebenden Telekommunikationsindustrie auszuhandeln. Dabei wurde schnell deutlich, dass die Oligarchie der Industriellen, die der faschistischen Ideologie nahestand, bereits entschieden definiert war. Nur wenige Familien teilten sich somit den aufstrebenden italienischen Industriesektor untereinander auf.

Das anfänglich geringe politische Interesse an den Möglichkeiten des Rundfunks veränderte sich zunehmend, als Mussolini 1933 den deutschen Propagandaminister Joseph Goebbels besuchte. Goebbels machte ihm das enorme Potenzial des Mediums Radio hinsichtlich der Kommunikation mit den Massen und als Instrument der Zustimmung zum Regime verständlich. Von diesem Moment an investierten Mussolini und der Leiter des MinCulPop⁵ – Galeazzo Ciano – Ressourcen in die Entwicklung von Radiogeräten sowie in die angebotenen Sendungen. So wurde beispielsweise die »Cronache del Regime« ins Leben gerufen (vgl. Isola 1998: XXIII), die verstärkt Parteipropaganda verbreitete. Darüber hinaus wurden Preise vom Regime in Radioprogrammen vergeben, die von Auszeichnungen der Reden Mussolinis bis hin zu Literaturpreisen reichten (vgl. ebd.: XXV–XXVI).

Neben der Ausweitung von Radiosendungen, die zu dieser Zeit vollständig von der Partei organisiert und kontrolliert wurden, musste Mussolini auch die italienische Bevölkerung großflächig mit entsprechenden Radiogeräten ausstatten. Bei den durchschnittlichen Kosten für Radios, die zwischen 1000 und 3000 Lire schwankten, gestaltete sich dies zunächst schwierig, da das Gehalt eines Arbeiters maximal 450 Lire pro Monat erreichen konnte; wohlhabende Italiener*innen hatten etwa 1000 Lire zur Verfügung (vgl. Favero 2010: 25). Um die Ausstattung mit Radiogeräten durchsetzen zu können, verordnete das Regime die Herstellung von kostengünstigen Apparaten, die von einigen Unternehmen der Branche produziert wurden. Die vom Regime angesprochenen Firmen waren fast immer dieselben: Unda, CGE, Magnadyne, SITI, Telefunken/Siemens, Allocchio und Bacchini.

⁴ Guglielmo Marconi (1874–1937) war ein berühmter italienischer Erfinder und Unternehmer, auf den die Entwicklung der Fernkommunikation durch Funkwellen und des Funktelegrafen zurückgeht (vgl. Zammarchi 1935: 874ff.).

⁵ Akronym für das Ministerium für Volkskultur (Ministero della Cultura Popolare).

Beispielhaft für diese Form der Produktion stehen zwei Modelle: Das Radio Rurale, welches von 1933 bis 1939 von elf unterschiedlichen Firmen⁶ hergestellt wurde und ausschließlich für Schulen, Vereine, ländliche Gemeinden und die Zentrale der faschistischen Partei bestimmt war, kostete 550 Lire. Das Radio Balilla, ausschließlich im Jahre 1937 produziert, aber auch 1938 vermarktet, war für italienische Familien gedacht, hatte aber trotz des Preises von 430 Lire nicht den erhofften Erfolg (vgl. Gogna o.J.b). Ducati war indes nie an der Konstruktion und dem Vertrieb solcher Modelle beteiligt – die Firma wollte die Qualität seiner Radios sichern, die für eine viel kaufkräftigere Kundschaft bestimmt waren.

Die Firma Ducati

Das erste Produkt, das Ducati herstellte und vermarktete, war der Manens-Kondensator, der die wirtschaftliche Basis des bald expandierenden Unternehmens darstellte. Die Firma war stets international ausgerichtet: Der erste Auftrag aus Argentinien über 3.000 Kondensatoren, ursprünglich im Keller der Ducati-Residenz produziert, war bedeutsam (vgl. Marco »Mansell« o.J.). Wichtige Stationen der Unternehmensgeschichte in den 1930er-Jahren markierten die Eröffnung einer zweiten Niederlassung und die Diversifizierung der Produktionsbereiche. In der zweiten Hälfte der 1930er-Jahre begann Ducati mit der Herstellung von Funktelegrafensystemen, die für die italienische Luftwaffe gedacht waren. Aus diesem Grund war die Firma 1937 unter den Ausstellenden im Luftfahrt-pavillon der Mailänder Messe zu finden (vgl. Stabilimento Fotografico Crimella o.J.). Trotz dieser Ausrichtung schuf Ducati Anfang der 1940er-Jahre drei der kostbarsten Rundfunkgeräte ihrer Zeit: Paniere, Botticella und Papale, die als Traum damaliger Funkamateure gelten und heute noch von Sammelnden geschätzt werden. Die Produktion der Radios begann Ende des Jahrzehnts, als die Zahl der Hörer*innen des nationalen Rundfunkdienstes von 176.000 im Jahr 1931 auf 1.170.000 im Jahr 1939 stieg (vgl. Isola 1998: 231).

Die Produkte von Ducati gelten gegenüber den vom Regime gesponserten Geräten und anderen italienischen Firmen als qualitativ überlegen. Ein direkter Konkurrent war die deutsche Firma Telefunken. Das Unternehmen operierte mit ähnlichen Preisen und Technologien, aber mit einem völlig anderen Design: Telefunken war schlicht und eckig, Ducati rund und modern; dunkles Makassar-Ebenholz dominierte bei der deutschen Firma (vgl. Telefunken 1935–36: 3ff.), helles Birnen- und Nussholz bei der Italienischen.

Ducatis Klientel war die gehobene Mittelschicht und auch dem Regime zugeneigte Personengruppen wurden adressiert: So gab es viele Paniere-Radios, die schwarz lackiert wurden (vgl. Gogna o.J.c), um eine faschistisch eingestellte Kundschaft besser zufrieden zu stellen. Das Schwarz erinnerte an die schwarzen Hemden der faschistischen Getreuen und können als Darstellung ihres Engagements für die Partei interpretiert werden.

Entwicklung nach dem Krieg – Schluss

1944 wurden die Gebäude Ducatis im Zuge des Zweiten Weltkriegs durch einen Bombenangriff der Alliierten dem Erdboden gleichgemacht, da deutsche Truppen die Fabriken besetzt hatten (vgl. Hörbler 2019). Ducati konnte dank seiner Angestellten, die viele der

⁶ Allocchio-Bacchini, C.G.E., Philips, Phonola, Radio Marelli, Safar, Savigliano, S.I.T.I., Telefunken, Unda und Geloso.

hochpräzisen Maschinen im Hauptwerk in Borgo Panigale vor der Zerstörung gerettet hatten, nach dem Krieg einen neuen Kurs einschlagen (vgl. Anonym o.J.b). Von den Krediten der neugeborenen italienischen Republik, die zum Wiederaufbau des Industriesektors beitragen sollten, wurde die Firma jedoch ausgeschlossen. In den 1950er-Jahren wandelte Ducati schließlich sich zu der Marke, die in der Gegenwart für ihre Motorräder berühmt ist. Der Rest ist Geschichte.

Quellenverzeichnis

Literatur

- Isola, Gianni (1998). *L'ha scritto la radio: storia e testi della radio durante il fascismo (1924–1944)*. Milano: Edizioni Bruno Mondadori.
- Melograni, Piero (1976). The Cult of the Duce in Mussolini's Italy. In: *Journal of Contemporary History* 11/4, S. 221–237. Online abrufbar unter: <https://www.jstor.org/stable/260197> [02.11.2021].
- Rai Libri (1989). *La radio, storia di sessant'anni (1924–1984)*. Torino: ERI-RAI.
- Zammarchi, Angelo (1935). Guglielmo Marconi e le radiocomunicazioni. In: *Le vie d'Italia* 11, S. 870–882. Online abrufbar unter: <https://www.bdl.servizirl.it/bdl/bookreader/index.html?path=fe&cdOggetto=1152#page/1476/mode/2up> [02.11.2021].

Internet

- Anonym (o.J.a). Ducati Heritage. In: <https://www.ducati.com/it/it/heritage/1926-1945> [02.11.2021].
- Anonym (o.J.b). Il Marchio Ducati. In: <https://www.museodelmarchioitaliano.it/marchi/ducati.php> [02.11.2021].
- Douglas, Alan (2004). Who Invented the Superheterodyne? In: <https://antiquera-dios.com/superhet/#f43> [02.11.2021].
- Favero, Giovanni (2010). Le statistiche dei salari industriali in periodo fascista. In: *Quaderni Storici* 45/2, S. 319–357. Online abrufbar unter: https://www.researchgate.net/publication/223564706_Le_statistiche_dei_salari_industriali_in_periodo_fascista [02.11.2021].
- Gogna, Gabriele (o.J.a). Radio Ducati 3404 (Paniere) + Tavolino Ducati! In: <https://www.radiorurale.it/radio/ducati-3404-paniere-tavolino-ducati/> [02.11.2021].
- Gogna, Gabriele (o.J.b). Radio Balilla. In: <https://www.radiorurale.it/radio/category/2/> [02.11.2021].
- Gogna, Gabriele (o.J.c). Radio Ducato 3404 (versione per gli operai). In: <https://www.radiorurale.it/radio/la-ducati-3404-versione-per-gli-operai/> [02.11.2021].
- Hörtler, Patrick (2019). Die Geschichte von Ducati. In: <http://www.ducataista.at/geschichte.html> [02.11.2021].
- Marco »Mansell« (o.J.). La storia. In: <http://www.ducatomotor.it/lastoria.htm> [02.11.2021].
- Stabilimento Fotografico Crimella (o. J.). *Stand della Società scientifica radio Brevetti Ducati nel settore accessori, strumenti e materie prime lavorate e semilavorate del Salone*

internazionale aeronautico del 1937 alla Fiera di Milano. In: <https://archiviostorico.fondazionefiera.it/oggetti/6148-stand-della-societa-scientifica-radio-brevetti-ducatti-nel-settore-accessori-strumenti-e-materie-prime-lavorate-e-semilavorate-del-salone-internazionale-aeronautico-del-1937-alla-fiera-di-milano> [02.11.2021].

Steinle, Uwe (o.J.). Radiomuseum Hardthausen bei Heilbronn. In: <http://uwesteinle.com/> [04.08.2022].

Interviews

Tortarolo, Mirco (2021). Interview mit Mirco Tortarolo, geführt am 05.08.2021 von Silvia Mordini.

Weitere Quellen

Ducati (1937). *Come ottenere ottime radioaudizioni*. Online abrufbar unter: <http://www.introni.it/pdf/Radioaudizioni.pdf> [02.11.2021].

Telefunken (1935/36). *Radio Telefunken, diffusa in tutto il mondo*. Online abrufbar unter: <https://archive.org/details/radio-telefunken> [02.11.2021].



Foto: Rainer Steinführ

SABA Freudenstadt FD16 Stereo

Larissa Ziegler

»SCHÖNER WOHNEN MIT SABA« (SABA 1965a) – mit diesem Werbespruch betitelte der Elektrogerätehersteller – Schwarzwälder Apparate-Bau-Anstalt August Schwer Söhne GmbH – seine Produktbroschüre der Rundfunkgeräte des Jahrgangs 1965, in welcher der Rundfunkempfänger *SABA Freudenstadt FD16 Stereo* präsentiert wird. Während zu dieser Zeit Transistorradios und als Reisegerät konzipierte Kofferradios sehr beliebt waren, wurde der Freudenstadt FD16 Stereo als ein Transistor-Röhren-Hybrid für den Heimgebrauch angefertigt. Damit steht er exemplarisch für die »Verhäuslichung der Freizeitgestaltung« (Röther 2012: 86), welche durch das große Angebot an Unterhaltungselektronik für das Zuhause zunahm. Im Prospekt steht das Modell hinter Teekanne und -tasse auf einem Tisch, wobei der korrespondierende Werbetext die »begeisternde Klangfülle« des »Hochleistungs-Empfänger[s]« (SABA 1965b: 8) lobt. SABAs Radiomodelle des Jahres 1965 verkörpern allesamt den Wunsch nach Modernität, ob durch die Möglichkeit des mobilen Musikgenusses auf Reisen und im Auto oder aufgrund des in geraden Linien gehaltenen skandinavischen Designs (vgl. Steinführ 2019b), das als Teil einer modernen Wohnungseinrichtung nicht fehlen durfte. Neben der Optik, die bereits für die Phonogeräte der 1950er-Jahre bedeutend war, wurde das Hervorheben der Klangqualität immer zentraler: Diese suggerierte der SABA Freudenstadt FD16 Stereo mit dem Zusatz »Stereo«. Ein Sammelbegriff, der eine optimale Klangqualität versprach und verspricht.

Objektbeschreibung

Das Radio SABA Freudenstadt FD 16 Stereo befindet sich in der Privatsammlung von Rainer Steinführ in Berlin. Er kann in nahezu neuwertigem Zustand in dessen Online-Ausstellung¹ betrachtet sowie als einer von »Wumpus Radio-Modellbau-Bögen« (Steinführ 2019c) in Papierform nachgefaltet werden. Da der Apparat des Sammlers keine Nutzer*innenmodifikationen aufweist, gleicht er den Werbebroschüren von SABA der Jahre 1965–1967. Das Gerät misst 64,5 cm Breite, 22 cm Tiefe und 36,5 cm Höhe und hat ein Gewicht von 16 kg. Bereits die Namensgebung deutet auf die Region hin, in der das Gerät konzipiert und hergestellt wurde: SABA hatte seinen Sitz im Schwarzwald, genauer in Villingen. Viele Modellnamen wie bspw. Freiburg, Konstanz und Meersburg verweisen auf die regionale Herkunft, zu der auch die Bodenseeregion gezählt wurde.

Im Inneren verfügt der Rundfunkempfänger sowohl über einen Transistor als auch über sieben Röhren und steht damit als Hybrid für die Kontinuitäten der Umstellungszeit auf Transistoren. Bei einer Spannung von 110–220 Volt Wechselstrom beträgt die Leistung des Phonoobjekts 75 Watt und es besteht aus einem Hauptkörper mit vier integrierten Lautsprechern. Die zwei eingebauten Gegentakt-Endstufen mit je 7 Watt Leistung sollten die »begeisternde Klangfülle« (SABA 1965b: 8) garantieren, wie der Hersteller proklamiert. Insgesamt kann das Radio vier Wellenbereiche aufgreifen und somit auch Fernsender empfangen. Mit der drehbaren Ferritantenne ist es weiter möglich, Störsender im MW- und LW-Bereich »auszupeilen« (vgl. ebd.).

Bei dem Phonoobjekt handelt es sich um ein in die Länge gezogenes, quaderförmiges Holzgehäuse, welches im Vergleich zu den zeitgenössischen SABA-Radios – bei denen sich die Lautsprecher seitlich neben und nicht wie bei dem Freudenstadt FD16 Stereo oberhalb der Skala befinden – verhältnismäßig hoch und damit zu sperrig für ein Regal ist. Die Größe des Radios resultiert möglicherweise aus der Notwendigkeit genug Kühlraum für die sieben Röhren zu gewährleisten, die bei Gebrauch stark aufheizen, was wiederum Grund dafür war, dass Transistorradios, die keine Röhren besaßen, kleiner und kompakter gebaut werden konnten (vgl. Fickers 1998: 27f.).

Die Flächen des Radios sind gerade und weisen eckige Kanten auf, wobei alle vier Flächen die Vorderseite überragen, sodass die hier angebrachten Benutzerschnittstellen etwas geschützt und eingerahmt sind. Hervorgehoben wird die Vorderseite zudem von einer metallenen und beschrifteten Bedienungsleiste, die von der unteren Ecke links bis zur rechten Ecke des Rahmens verläuft. Die metallene und mit Luftschlitzen versehene Rückwand des Gerätes bricht mit der Holzoptik und weist zahlreiche Beschriftungen und Anschlüsse auf. Somit scheint die Position des Geräts durch den Hersteller mehr oder weniger vorgegeben: Ein Platz mittig im Raum eignet sich weniger, wahrscheinlicher ist eine Position mit der Rückseite zur Wand. Die optische Gestaltung des Radios sollte vermutlich wenig Aufmerksamkeit auf sich ziehen: Mit Ausnahme der metallenen Rückseite und des Displayfensters ist das Phonoobjekt mit Holz ausgekleidet und damit im sachlichen skandinavischen Design gehalten. Das Freudenstadt FD 16 Stereo wurde zudem in zwei opti-

¹ Siehe Steinführ, Rainer (2022). Saba Freudenstadt FD16 Stereo. In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/ausstellung-roehrenradios-detail-77.html> [20.10.2021].

schen Ausführungen hergestellt: »mitteldunkel hochglanzpoliert oder echt Nußbaum naturhell mattiert« (SABA 1965b: 8). Waren in den späten 1950er- und frühen 1960er-Jahren die Röhrenradios von SABA kontrastreich und insgesamt hell gehalten sowie mit Plastik-/Stoffelementen auf Holz ausgestattet, muten die Geräte des Jahrgangs 1965 fast schlicht an (vgl. Steinführ o.J.a, o.J.b). Dafür spricht auch das flache Chassis, welches im Gegensatz zu den stark eingebuchteten Lautsprecher- und Skalenflächen seiner Vorgängergeräte steht.

Unterbrochen wird der Holzkorpus des Freudenstadt FD 16 Stereo von den Lautsprecherschlitzen, welche die komplette obere Hälfte des massiven Phonoobjekts einnehmen: Vertikal gliedern die Luftschlitze das Gerät in eine obere und untere Hälfte, horizontal geben sie eine gleichförmige Dreiteilung vor. Diese strukturiert den gesamten Körper und besteht aus den parallel und horizontal verlaufenden Luftschlitzblöcken, die in drei Gruppen aus je 18 Schlitzen bestehen. Auch die Seiten weisen Lautsprecherschlitze auf, die sich in einem Block von sechzehn parallel und vertikal verlaufenden Luftschlitzen auf gleicher Höhe mit denjenigen der Vorderseite positionieren. Die Lautsprecherluftschlitze sind jeweils mit Schallwandstoff ausgekleidet (vgl. Anonym o.J.).

Die rechteckige Skala erstreckt sich auf der Vorderseite unterhalb der vier Lautsprecher über nahezu die gesamte Breite der unteren Hälfte des Phonoobjekts. Diese nimmt daher die gleiche Breite ein wie die drei Lautsprechereinheiten, wodurch sich links und rechts zwei vertikale Linien ergeben. Wie die gesamte Vorderfläche befindet sich auch die Skala nach hinten hin eingerückt, sodass die sie einfassenden, mit Filzstreifen ausgekleideten Holzkanten einen zweiten Rahmen bilden. Die sich bei der Skala wiederholende Einrahmung wird optisch noch durch die transparente Kunststoffscheibe der Skalenfläche verstärkt. Auf dieser Scheibe ist, im Kontrast zu der in schwarz gehaltenen Hintergrundfläche, die weiße Beschriftung inklusive der Skalentabelle angebracht. Bis auf das Stereofenster oben links und der mit weißem Zeiger versehenen Anzeigescheibe rechts weist der Skalenhintergrund keine weiteren Merkmale auf. Die Anzeige wird schließlich um eine auf der Scheibe rechts angebrachte, rechteckige Ziffernbeschriftung (im Uhrzeigersinn von null bis 15) ergänzt. Unten links ist der Herstellername in Majuskeln sowie der Produktname angebracht. Oben links steht »Stereo«. Den größten Platz nimmt die Senderanzeige ein: fünf Zeilen, welche die möglichen Wellenbereiche mit L, M, K, und UK kennzeichnen und mit Ausnahme der römischen Ziffern in der ersten Zeile mit arabischen Zahlen ausgefüllt sind. Unterhalb der oberen drei Zeilen sind die den Frequenzbereichen entsprechenden Orts- bzw. Senderbezeichnungen horizontal und vertikal aneinandergereiht. Schließlich bietet das Freudenstadt FD16 Stereo die Möglichkeit, die Abstimmung von AM (roter Drehknopf) und die automatische UK-Abstimmung (grüner Drehknopf) getrennt zu regeln, wofür zwei vertikale Stäbe in Rot und Grün als Anzeiger fungieren. Insgesamt ist die Senderskala mit europaweiten Sendern größer als diejenige der Vorgänger-Modelle, insbesondere aufgrund der ziffernblattförmigen und mit Uhrzeiger-ähnlichem Pfeil versehenen Anzeigescheibe der Ferritantenne (vgl. Steinführ o.J.b).

Die Interaktion zwischen Musikobjekt und Nutzer*in findet an den Benutzerschnittstellen unterhalb der Skalenfläche statt: Hier sitzen sieben flache eckige Tasten sowie sechs runde Drehknöpfe. Die horizontale Tastenknopfreihe beginnt links am Endpunkt der vertikalen Linie der Skalentabelle. Die nach hinten eingerückte Tastenreihe setzt sich

knapp bis zur Mitte des Radios fort, bis sie mit einer kurzen Unterbrechung auf gleicher Höhe von einer Drehknopfreihe abgelöst wird. Während die Tasten matt erscheinen, glänzen die Drehknöpfe aufgrund ihrer metallenen Oberfläche. Fünf der Drehknöpfe befinden sich noch unterhalb der Skala nebeneinander gereiht, nur der sechste Drehknopf sitzt mittig platziert unter der Ferritantenne-Anzeige. Aus diesen Benutzerschnittstellen ergibt sich eine Vielzahl von technischen Funktionen: Die auf der unteren Metalleiste angebrachten Beschriftungen der Drucktasten kennzeichnen diese als Ein/Aus-Taste sowie die UKW-, 49m-KW-Band-, MW-, LW-, Phono- und Stereotasten (vgl. SABA 1965b: 15). Das Freudensstadt FD 16 Stereo lässt über die Knöpfe eine Klangregelung (Höhen und Tiefen getrennt), eine Lautstärkenregelung, die AM- und UK-Abstimmung sowie über die drehbare Ferritantenne mit Richtungsanzeige auch eine optimale Wellenregelung zu. Zudem hat das Gerät über Steckverbindungen, über die sich noch Zweitlautsprecher, Stereo-Zusatzlautsprecher, Plattenspieler und Tonbandgerät anschließen lassen. Mit diesen Feineinstellungen konnte das Gerät den Klangpräferenzen entsprechend verwendet werden.

Rundfunkempfänger in den langen Sechzigerjahren

Die Technikhistorikerin Monika Röther charakterisiert – anknüpfend an die Arbeiten von Axel Schildt und Detlef Siegfried – die Zeitspanne von 1957 bis 1973 als die »langen Sechzigerjahre« (Röther 2012: 63), eine Schlüsselphase, in der sich »Lebens-, Konsum- und Medienwelten« derart änderten, dass nun von einer »Konsum- und Mediengesellschaft« (ebd.: 64) die Rede sei. Die Produktion und Vermarktung des SABA Freudensstadt FD16 Stereo fällt damit in eine Zeit, in der »die Westdeutschen sich neu einzurichten« begannen »und immer größere Anteile ihrer Freizeit mit massenmedialem Konsum« (ebd.: 64) verbrachten. Röther argumentiert, dass die Gründe für den Massenkonsum und die Ausdifferenzierung der Konsummuster unter anderem in der zuvor »nie gekannten Höhe des Durchschnittseinkommens [...] und in der verbesserten sozialen Absicherung« (Schildt, Axel zit. nach Röther 2012: 64) lagen, sodass sich die Angebote der Industrie vervielfachten (vgl. ebd.: 68).

Hinzu kam, dass durch die größer werdenden Wohnungen mit mehreren Zimmern der Bedarf an Radiogeräten stieg, sodass fast jeder Haushalt zwei Apparate besaß. Obwohl sich Ende der 1950er-Jahre eine wachsende Mittelschicht den Kauf mehrerer Radios leisten konnte, rangierte das SABA Freudensstadt FD 16 Stereo bei einem Preis von 438 DM im höheren Preisspektrum (vgl. Anonym o.J.). Gemessen an dem durchschnittlichen monatlichen Bruttoeinkommen von vollzeitbeschäftigten Arbeitnehmer*innen der BRD im Jahre 1965 von 769 DM stellte das Radio eine größere Investition dar. Hersteller wie SABA peilten also eher Zielgruppen der oberen Mittelschicht an (vgl. Bundesamt für Justiz 2020). Der Freudensstadt FD16 Stereo war damit auch Teil neu erworbener Klang- und Wohnqualität, über die sich neue Konsument*innengruppen formierten und voneinander abgrenzten. Dem Zeitgeist entsprechend ist das Modell durch pragmatische und funktionalistische Elemente gekennzeichnet und damit charakteristisch für ein modernes Design aus praktischen Möbeln und einfachen Formen, das auch für andere Wohnobjekte der 1960er-Jahre galt (vgl. Röther 2012: 82). Damit passte sich SABA an die »Einrichtungsstile und wohnkulturellen Normvorstellungen der westdeutschen Konsumenten« (ebd.) an.

Mit dem Aufkommen einer Vielzahl unterschiedlicher Radiogeräte differenzierten sich die privaten Wohn- und Lebenswelten weiter aus (vgl. ebd.: 63f). Davon legt auch das Freudenstadt FD16 Stereo Zeugnis ab: Die zahlreichen Benutzerschnittstellen zur Klangverfeinerung sowie die große Auswahl von Sendern unterschiedlicher Orte Europas sprechen für technische Qualität und Variabilität. Zudem nahm innerhalb der Objektgattung Radio die Pluralisierung der Produkt- und Angebotspalette weiter zu (vgl. ebd.: 74). In den langen Sechzigerjahren dienten Musikobjekte unter anderem dazu, kollektiven Bedürfnissen wie Selbstentfaltung und Individualismus nachzukommen und diese gleichzeitig zu reproduzieren (vgl. ebd.: 67). In diesem Kontext ist auch die Zunahme von Benutzerschnittstellen an den Geräten einzuordnen, durch die eine spezifische Klangeinstellung möglich wurde. Um 1973 nahmen diese Entwicklungen jedoch vorerst ein Ende: Auslöser war die wirtschaftliche Stagnation, aber auch die Ölkrise desselben Jahres, die mit der Erfahrung dauerhafter Massenarbeitslosigkeit einhergingen. Damit kamen das Wirtschaftswachstum und auch der Massenkonsum zunächst zu einem Stillstand (vgl. ebd.: 65).

Die Firma SABA

Das 1835 von Joseph Benedikt Schwer gegründete süddeutsche Familienunternehmen SABA war zunächst eine kleine Uhrenfabrik (vgl. Steinführ 2019a). Sein Sohn übernahm die Firma 30 Jahre später, die neben Uhren nun auch Präzisionsgeräte und feinmechanische Metallwaren herstellte (vgl. Conradt-Mach 2017). Um 1905, als der Enkel des Gründers, Hermann Schwer, das Unternehmen erbte, zählte die Uhrenfabrik nur zwanzig Beschäftigte (vgl. Brunner-Schwer/Zudeick 1990: 18). Während des Ersten Weltkrieges wurden dort vorübergehend Bestandteile für Munition produziert (vgl. ebd.: 19). Nach Kriegsende verlegte Schwer, der bis dato noch als Soldat gedient hatte, die Fabrikation aufgrund besserer Expansionsmöglichkeiten von Triberg in das benachbarte Villingen und hoffte auf die Verwandlung des Unternehmens in ein modernes Industrierwerk (vgl. ebd.). In einer Anekdote heißt es, Schwer habe zum ersten Mal bei einer Geschäftsreise eine Rundfunksendung gehört und war überzeugt, dass das Radio ein Produkt der Zukunft sei (vgl. ebd.: 20).

Rasch wurde dem bestehenden Unternehmen eine Abteilung für Radiogeräte, Kopfhörer und Transformatoren angegliedert. Daraufhin gingen 1923 die ersten Radioeinzelteile in Produktion: Drehkondensatoren, Spulen und Widerstände, deren Abnehmer meist Radiobastler*innen waren (vgl. ebd.: 21). Erst 1927 erhielt SABA seitens des Verbandes der Rundfunkindustrie die Lizenz komplette Radiogeräte auf den Markt zu bringen, anstatt nur die Einzelteile zum Selbstbau zu liefern (vgl. ebd.). Als SABA 1935 sein 100-jähriges Jubiläum feierte, zählte die Firma bereits 850 Mitarbeitende und stand mit einem Marktanteil von zehn Prozent in Deutschland an zweiter Stelle der deutschen Radiogerätehersteller – hinter Telefunken (vgl. Conradt-Mach 2017). Im Zweiten Weltkrieg wurde das Repertoire der Firma um Rüstungsgüter erweitert, dennoch produzierte sie weiter Rundfunkgeräte sowie Funkgeräte für Panzer (vgl. ebd.). Am 19. April 1945 zerstörten zwei Bombenangriffe wichtige Werksanlagen, sodass SABA erst 1949 die Produktion von Rundfunkgeräten wiederaufnahm (vgl. Anonym 2021). Zu jener Zeit wurde ein dichtes UKW-Sendernetz in der BRD ausgebaut, sodass Radiogeräte schließlich mit UKW-Teilen ausgestattet wurden (vgl. Fickers, Andreas zit. nach Röther 2012: 90). Ab 1960 wurde die

handwerkliche Arbeit dann meist durch Werkzeugmaschinen ersetzt und von »teilautomatisierten Herstellungsprozessen abgelöst« (Röther 2012: 85). Dies führte zu einer »Vereinfachung und Standardisierung der Produkte« (ebd.). So wuchs das Familienunternehmen zwischen 1950 und 1970 von rund 1400 auf 4000 Beschäftigte an, wobei 1964 als Spitzenjahr in SABAs Unternehmensgeschichte eingeht. Hier konnte eine Umsatzsteigerung von 25 % zum Vorjahr verzeichnet werden (vgl. Brunner-Schwer/Zudeick 1990: 275). Ab Mitte der 1960er-Jahre stieg SABA in die Entwicklung von Farbfernsehgeräten ein, die schließlich zu den Hauptabsatzgeräten des Unternehmens avancierten.

Image und finanzielle Engpässe

Noch während der langen Sechzigerjahre lieferten sich die deutschen Radio- und Fernsehgeräte-Hersteller heftige Preiskämpfe (vgl. Brunner-Schwer/Zudeick 1990): Um 1960 agierten die Firmen hauptsächlich auf deutschen Märkten, da sie zum Teil noch durch Kontingentsvorschriften und Schutzzölle von den europäischen Märkten ferngehalten wurden (vgl. Anonym 1960). SABA konnte sich jedoch noch über Wasser halten, zumindest werden zum 125-jährigen Jubiläum im Jahr 1960 in der Wochenzeitung *Die Zeit* künftige Investitionsvorhaben des Unternehmens angeführt, welches den Ausbau der Fernsehindustrie als Expansionszweig vorsah (vgl. ebd.). Denn während jeder deutsche Haushalt inzwischen im Besitz eines Rundfunkempfängers sei und dort der Wunsch nach Zweitgeräten zunehme, besäßen nur etwa ein Drittel aller Haushalte ein Fernsehgerät (vgl. ebd.). Der Zeitungsartikel ist darum bemüht, das Image von SABA als eigenständiges Traditionsunternehmen durchzusetzen. So wird von der Genügsamkeit des Unternehmens am Gewinn geschrieben sowie von der Ablehnung von Beihilfe anderer in- oder ausländischer Unternehmen – trotz eines zunehmend härteren Wettbewerbs in der weltweiten Rundfunk- und Fernsehbranche (vgl. ebd.). So seien »[n]amentlich die Amerikaner [...] sehr bemüht, Kapitalbeteiligungen in der deutschen Rundfunk- und Fernsehindustrie zu landen« (ebd.), denen sich SABA jedoch zu entziehen wisse: Die Firma hätte lediglich »mit einer führenden amerikanischen Gesellschaft einen Beratungs- und Forschungsvertrag abgeschlossen« (ebd.).

Nicht alle Rundfunkgerätehersteller überlebten den harten Wettbewerb der Nachkriegszeit und mussten daher oft fusionieren. Als Familienunternehmen gegründete Firma versuchte SABA mit Preisbindung und Bindung des Fachhandels dem Wertverfall entgegenzutreten (vgl. Anonym 1962). Daher verhängte SABA großen Warenhäusern wie Karstadt Liefersperren mit der Begründung: »Wir unterstützen nur noch den echten Fach Einzelhandel. Er ist als Mittelstand der Partner, der unserer eigenen Stellung als Mittelstandsunternehmen entspricht« (ebd.). Tatsächlich ging aus einer Umfrage des Bielefelder Meinungsforschungs-Instituts Emnid vom Mai 1962 hervor, dass SABA bei Rundfunkgeräten mit einem Preis über 300 DM die beliebteste Marke sei (vgl. ebd.).

Dennoch sah sich das Unternehmen schon Ende der 1960er-Jahre mit großen finanziellen Schwierigkeiten konfrontiert. Schließlich währte das Vorhaben der Investitionen aus eigener Kraft bei SABA nur bis 1968, als der US-amerikanische Nachrichtentechnik-Konzern GTE International (General Telephone & Electronics Corporation) 85% der Anteile von SABAs Kapital erwarb (vgl. Conradt-Mach 2017). Es entstand dabei Hermann Brun-

ner-Schwers Meinung nach ein »unkontrolliertes Wachstum« (ebd.), mit dem die Organisationsstruktur des Unternehmens nicht mithalten konnte. Die Firma wuchs über ihre Verhältnisse hinaus und konnte die Methoden der alten Unternehmensführung nicht mehr praktizieren. So konstatiert auch die ehemalige Schulleiterin der Staatlichen Technischule Villingen-Schwenningens Dr. Annemarie Conradt-Mach: »Für die betroffenen Sabanesn war der sich laufend wiederholende Verkauf ihres Unternehmens verbunden mit der ständigen Angst, ihren Arbeitsplatz zu verlieren« (ebd.). Während SABA 1973 noch einen Jahresüberschuss von 6,7 Millionen DM erzielt hatte, befand sich das Unternehmen im Jahr 1974 in »einer tiefen Krise« (ebd.). Mit der Auflösung der Firma SABA im Jahre 1986 nahm die Rundfunkgeräteindustrie im Schwarzwald und damit die Produktion von Radios ein Ende: »Grund sei das von Anfang an fehlende Investitionskapital gewesen« (ebd.) und nicht etwa fehlendes technisches Know-How der Firma, so Conradt-Mach.

»Qualität, die man sieht und hört« (SABA 1962)

Als Besonderheit pries das Unternehmen beim SABA Freudenstadt FD16 Stereo die Ferritantenne an, die mit entsprechender kreisrunder Peilskala auf dem Display innerhalb der SABA Radios ab 1965 ein Alleinstellungsmerkmal markiert. Auch das sogenannte »magische Band«, die Bandbreitenregelung für verbesserten Fernempfang bei KW, MW und LW und der verbesserte Ortsempfang wurden hervorgehoben (vgl. SABA 1965b: 8). Doch die größte Aufmerksamkeit galt der Stereofunktion: So griff SABA schon ab 1959, als das Freiburg Automatic 100 Stereo auf dem Markt kam, die von vielen Herstellern geführte Diskussion um Stereophonie auf.

Hermann Brunner-Schwer und Peter Zudeick zufolge erlebte das Radio, dessen größte Konkurrenz das Fernsehen war, um 1964 eine Renaissance: Grund dafür war die Einführung der Stereo-Wiedergabe (vgl. Brunner-Schwer/Zudeick 1990: 277). So sah die Rundfunkgeräteindustrie in der Stereophonie eine Möglichkeit, den Absatz zu fördern, nachdem die Umrüstung der Haushalte auf UKW-fähige Radios so gut wie abgeschlossen war (vgl. ebd.: 184). Allerdings gelang den Sendeanstalten die Stereophonisierung des Hörfunks nur sehr schleppend. Auf Druck vonseiten der Rundfunkgeräteindustrie hin, welche auf die Ausstrahlung von Stereoprogrammen drängte, wurden ab 1963 die ersten Stereosendungen – zunächst vor allem Musikprogramme – ausgestrahlt (vgl. Röther 2012: 94). Da die Stereotechnik bei allen Zielgruppen beliebt war, wurden Stereoempfänger in mehreren Preisklassen angefertigt (vgl. Riedel, Heide zit. nach Röther 2012: 94). Dem Stereo-Begriff sprechen auch Brunner-Schwer und Zudeick eine große Wirkung zu:

Das neue Klangerlebnis beeindruckte die Musikliebhaber so sehr, daß viele ihre alten »Dampf radios« in die Ecke stellten und sich neue Stereo-Geräte oder eine der noch seltenen, weil teuren HiFi-Anlagen leisteten (Brunner-Schwer/Zudeick 1990: 277).

Überraschend ist hier die Tatsache, dass – entgegen der Implikation seines Namens – der Freudenstadt FD16 Stereo zunächst nur Mono wiedergibt; um die Stereofunktion zu nutzen, muss das Radio noch von den jeweiligen Nutzenden mit dem dafür notwendigen Zusatzteil – dem SABA Stereo Decoder E 16 – nachgerüstet werden (vgl. Anonym o.J.). Für diese technische Aufrüstung lieferte SABA eine Anleitung mit (vgl. ebd.). Dennoch umwarb

SABA das Radio mit den zwei Konzerthoch- und Konzerttieftonlautsprechern, die in Stereo-Anordnung konzipiert wurden. Diskutabel erscheint an dieser Stelle, ob Stereophonie, die einen vollkommenen und dreidimensionalen Klang versprach, bei integrierten Lautsprechern, die sich in ein- und demselben Gerät befinden, hörbar ist. So vermerkte auch der Hersteller im Prospekt der Rundfunkgeräte der 1965er-Jahre, dass das Radio zusätzlich mit »Stereo-Zusatzlautsprecher[n]« (SABA 1965b: 8) erweitert werden könne.

Popularisierung der Stereophonie und das Farbfernsehen – Schluss

Obwohl Stereo-Radios parallel zu den Kompaktgeräten und den aufkommenden Stereoanlagen existierten, waren sie es, die die Stereophonie populär machten (vgl. Röther 2012: 184). Die Hersteller versprachen mit der Stereo-Klangqualität hochwertige Unterhaltung auch in private Lebensbereiche zu holen. So konnten die Hersteller noch im Bereich des Hörfunks Gewinne erzielen, wenn Radios beispielsweise mit neuen Eigenschaften wie mit besonderer Übertragungsqualität oder Programmstruktur angeboten wurden (vgl. ebd.: 93). Die Radiohersteller konnten so noch den sich in der zweiten Hälfte der 1960er-Jahre abzeichnenden Fernseh-Boom kompensieren. Obwohl das Fernsehen als neues Leitmedium verstanden wurde (vgl. ebd.), blieb das Radio zentral für die Freizeitgestaltung. Allerdings ergaben sich damit andere Nutzungsmuster für das Radio: Es galt nun als allgegenwärtiges Begleitmedium und veränderte damit seinen Status vom »Unterhaltungsmedium« zum »Nebenbei-Medium« (Dussel, Konrad zit. nach Röther 2012: 95).

Schon 1961 war die Hälfte aller in der BRD verkauften Radioapparate portabel und die kleinen Transistorradios wurden schließlich 1963/64 zum Hauptumsatzträger der westdeutschen Radioindustrie (vgl. Dussel, Konrad zit. nach Röther 2012: 91). Zudem dominierten bei SABA nun die Hi-Fi-Studio Stereo-Radios mit externalisierten Lautsprechern (vgl. SABA 1968). Schließlich liefen bei SABA immer weniger Röhrenradios vom Band. Die Transistorradioproduktion, die Stereoanlagen und nicht zuletzt der Farbfernseher erbrachten die größeren Umsätze. Im Jahre 1968 war die Modellreihe SABA Freudenstadt in keinem der SABA-Prospekte mehr abgebildet. Auch wenn das SABA Freudenstadt FD16 Stereo in der Gegenwart wohl kaum noch als Begleitmedium etliche Wohnzimmer beschallt, bleibt es als Sammlerstück und Grundmaterial für technisch interessierte Bastler*innen von Bedeutung.

Quellenverzeichnis

Literatur

Anonym (1960). Investitionen nur aus eigener Kraft. In: *Die Zeit* 39. Online abrufbar unter: <https://www.zeit.de/1960/39/investitionen-nur-aus-eigener-kraft> [02.09.2021].

Anonym (1962). Sabas Macht. In: *Der Spiegel* 44. Online abrufbar unter: <https://www.spiegel.de/politik/sabas-macht-a-57af1220-0002-0001-0000-000045-124310> [03.08.2022].

Brunner-Schwer, Hermann/Zudeick, Peter (1990). *SABA, Bilanz einer Aufgabe. Vom Aufstieg und Niedergang eines Familienunternehmens*. Moos: Elster-Verlag.

- Fickers, Andreas (1998). »Der Transistor« als technisches und kulturelles Phänomen. *Die Transistorisierung der Radio- und Fernsehempfänger in der deutschen Rundfunkindustrie von 1955 bis 1965*. Bassum: GNT-Verlag.
- Röther, Monika (2012). *The Sound of Distinction. Phonogeräte in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Objektgeschichte (1957–1973)*. Marburg: Tectum Verlag.
- Steinführ, Rainer (o.J.a). *Röhrenradios – 1945–1960*. In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/ausstellung-roehrenradios-2.html> [15.10.2021].
- Steinführ, Rainer (o.J.b). *Röhrenradios – 1961–heute*. In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/ausstellung-roehrenradios-3.html> [15.10.2021].
- Steinführ, Rainer (2019a). *Einige Informationen über die ehemalige Firma SABA*. In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/r--z-saba-351.html> [07.10.2021].
- Steinführ, Rainer (2019b). *Radio - Design. Das Äußere der Geräte, Komponenten, Bauteile. Design-Stile: Art Deco, Bauhaus, pop art, Skandinavische Linie, usw.* In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/sammeln-design-291.html#Skandinavische%20Linie> [15.10.2021].
- Steinführ, Rainer (2019c). *Fünf Papiermodelle. Wumpus Radio-Modellbau-Bögen*. In: <https://www.welt-der-alten-radios.de/sammeln-papiermodelle-97.html> [11.10.2021].

Internet

- Anonym (o.J.). *Freudenstadt FD 16 Stereo Radio SABA; Villingen*. In: https://www.radiomuseum.org/r/saba_freudenstadt_16_stereo.html [15.10.2021].
- Anonym (2021). *SABA*. In: <https://www.hifi-wiki.de/index.php/SABA> [07.10.2021].
- Bundesamt für Justiz (2020). *Sozialgesetzbuch (SGB) Sechstes Buch (VI) - Gesetzliche Rentenversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes v. 18. Dezember 1989, BGBl. I S. 2261, 1990 I S. 1337*. Online abrufbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1100243/umfrage/durchschnittseinkommen-brd/> [06.10.2021].
- Conradt-Mach, Annemarie (2017). *Die SABA – Vom Familienbetrieb zum Spielball der Konzerne*. In: <http://wiki.ghv-villingen.de/?p=7815> [29.09.2021].

Weitere Quellen

- SABA (1965a). *Schöner Wohnen mit SABA*. Online abrufbar unter: <http://www.hifimuseum.de/wohnzimmer-ambiente-1965.html> [15.10.2021].
- SABA (1965b). *Rundfunkgeräte 1965*. Online abrufbar unter: <http://www.hifi-archiv.info/Saba/1965/> [05.10.2021].
- SABA (1968). *Spannend erlebt – gut unterhalten. Saba-Geräteprogramm 1968*. Online abrufbar unter: <http://www.hifi-archiv.info/Saba/1968/> [08.10.2021].

AEG Magnetophon K1

Larissa Ziegler

Auf der 12. Internationalen Funkausstellung in Berlin im Jahr 1935 präsentierte die Firma AEG (Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft) mit dem *AEG Magnetophon K1* das erste industriell hergestellte Tonbandgerät der Welt. Mit einer geringen Stückzahl von vier oder fünf¹ war diese erste Ausführung des Modells nicht für die kommerzielle Nutzung bestimmt. Es ebnete vielmehr den Weg für die massenweise Speicherung von Ton- und Bildmaterial, etwas, wofür insbesondere das Tonband aus Plastik mit seiner hohen Aufnahmekapazität und günstigen Produktionsbedingungen die Weichen stellte. Dieses neue Speichermedium trug zu dem Erfolg des Magnetophons bei und ermöglichte zuvor unbekannte Zeitdimensionen der Aufzeichnung, konnte doch mit ihm aufgenommenes Tonmaterial archiviert und jederzeit wiederholt werden. Zudem konnte das Tonband beliebig oft geschnitten und zusammengefügt werden. Dazu der Techniker Walter Weber von der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft im Jahre 1944: »Der Rundfunk als Überbrücker des Raumes benötigte ein Instrument zur Überbrückung der Zeit« (Weber, Walter zit. nach Engel 2018: 2). 1936 wurden erstmalig Aufnahmen eines Konzertes auf Magnetband gespielt, als das London Symphony Orchestra in Ludwigshafen gastierte (vgl. Paul 2015: 2). Die Bezeichnung Magnetophon avancierte daraufhin nicht nur zu einem Warenzeichen der AEG, sondern auch für Ton- und Magnetbandgeräte anderer Unternehmen Deutschlands.

Die Prototypen des Magnetophon K1 wurden 1935 in Berlin auf der Funkausstellung erstmalig präsentiert. Nachdem sie jedoch durch einen Brand in der Ausstellungshalle zerstört wurden, soll die AEG die Apparate aus noch vorhandenen Ersatzteilen weiterentwickelt (vgl. Engel 1998: 56) und mit einem Preis von ca. 1.200 Reichsmark verkauft haben (vgl. Telefunken 1962: 2). Produziert wurde es 1934/35 in den Apparatefabriken von Berlin Treptow, welche für die Herstellung von Rundfunkgeräten der AEG zuständig waren (vgl. Strunk 2000: 27). Die 1883 in Berlin gegründete Elektrotechnik-Firma AEG hatte, bevor ihr Hauptsitz im Jahre 1945 nach Frankfurt am Main verlegt wurde, die Mehrzahl ihrer Fabrikgebäude in Berlin (vgl. Anonym o.J.a). Im Jahre 1938 bestellte die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft zwanzig Magnetophone für Reportagen und zwanzig Stück für den Studiobereich (vgl. Engel 2018: 1). Für den Handel mit Rundfunkanstalten bedeutend waren dann die Geräte des Modelltyps Magnetophon K4, das in robuster Metallausführung und als Tischmodell mit einem verbesserten Rauschabstand von 38 dB im Herbst 1939 für ca. 3.600 Reichsmark auf den Markt kam (vgl. ebd.).

Objektbeschreibung

Das Magnetophon K1 – das K steht für Koffer – besteht aus vier Teilelementen: dem Laufwerk, Verstärker, Lautsprecher und Mikrofon, welche zusammen ca. 100 Kilogramm wiegen (vgl. Anonym o.J.b). Obwohl alle Elemente mit Haltevorrichtungen versehen sind, war das Magnetophon K1 zwar tragbar, jedoch nicht leicht beweglich, weswegen dieses

¹ Aufgrund der weitgehend ungesicherten Quellenlage können die Angaben nicht genau bestimmt werden.

Modell auch in der fahrbaren Ausführung, als Magnetophonschrank, verkauft wurde (vgl. Volk 1935: 4).² Der Laufwerkkoﬀer – das Herzstück des vierteiligen Audiomediums – hat eine Quaderform mit geraden Flächen und abgerundeten sowie unten mit gerundetem Metallschutz versehenen Ecken. An den Ecken sind oben metallene eingeschraubte Winkel angebracht, an den Breitflächen befinden sich jeweils Koffergriffe. Obwohl an der schwarzen Vorderfläche rechts und links metallene Scharniere angebracht sind, die diese mit der weißen Laufwerkabdeckplatte verbinden, lässt sich die Abdeckung nicht einfach aufklappen. Neben den Scharnieren befinden sich jeweils mit Metall umrundete schwarze Knöpfe. Auf jeder Fläche sind, mit einer Auslassung der oberen Reihe, metallene Nietensreihen angebracht, welche jeweils die ledernen schwarzen Flächen umrahmen. Die Abdeckung, welche aus weißem Kunststoff besteht, enthält schwarze Bedienelemente, zumeist Tasten, neben denen jeweils eine funktionsgebundene Beschriftung auf Deutsch und in Majuskeln angebracht ist. Laut einem Bericht der firmeninternen Zeitschrift AEG-Mitteilungen³ des Jahres 1935, befinden sich folgende Beschriftungen neben den Tasten des Magnetophon K1: Auf der Laufwerkabdeckung vorne links, in einer Dreierreihe, sind von links nach rechts gelesen die Drucktasten mit den Schriftzügen in weiß auf schwarzem Untergrund »AUFNAHME«, »RÜCKLAUF« und »WIEDERGABE« eingebaut (vgl. ebd.: 3). Über der mittigen Drucktaste dieser Dreierreihe befindet sich zudem eine weitere Drucktaste, hinter der das Wort »HALT« angebracht ist (vgl. ebd.). Auf der gegenüberliegenden Seite, vorne rechts, befinden sich die in einem Dreieck angeordneten Regler. Links im Dreieck ist ein Drehknopf mit Hebel zu sehen, rechts eine flache Drucktaste und oben ein Drehrad mit Hebel. Die Regler werden entsprechend als Auslösetaste, als Hauptschalter zum Unterbrechen der Stromzufuhr zum Laufwerk und Verstärker sowie als Drucktaste mit der Bezeichnung »VORLAUF« (vgl. ebd.) bezeichnet.

Auf der Laufwerkabdeckung sitzen links und rechts die beiden beweglichen Spulenteller, auf denen die Tonbänder in einer Geschwindigkeit von 1 m/s umgespult bzw. abgespielt werden (vgl. ebd.). Damit erreichte das Magnetophon K1 einen Frequenzbereich von 50 bis 10.000 Hz sowie eine Aufzeichnungsqualität mit einem Rauschabstand von 35 dB (vgl. Pfau 1973: 98). Auf die Spulenteller können Spulen mit einem Durchmesser von bis zu 25 cm gesteckt werden (vgl. Anonym o.J.c). Die Spulen wiederum können Tonbänder von bis zu 1000 Meter umfassen, was einer Spieldauer von 20 Minuten entspricht (vgl. ebd.). Im Zentrum der Teller befinden sich die Antriebsachsen der Spulen, welche den Bandtransport betätigen. An der Achse des linken Spulentellers ist ein bewegliches Lineal mit schwarzem Hebelknopf angebracht, welches vor dem Teller auf einen auf der Abdeckung befindlichen Stift gesteckt werden kann. Das Lineal beinhaltet zudem einen Papierstreifen, um bestimmte Stellen im Abwickelvorgang zu kennzeichnen (vgl. Volk 1935: 3).

Zwischen den beiden Spulentellern befindet sich ein symmetrisch-achteckiger und in die Länge gezogener weißer Kasten mit der in schwarz hinterlegten metallenen Aufschrift »AEG«. Um das Tonband zwischen die darin befindlichen Laufantriebe und Tonköpfe ein-

² Die Objektbeschreibung erfolgte auf Grundlage von Fotomaterial und weiterem historischen Quellenmaterial. Dementsprechend konnten die exakten Maße des Geräts nicht abgenommen werden.

³ Die AEG-Mitteilungen war eine Zeitschrift, die intern Informationen für die Mitarbeitenden bereitstellen sollte und extern an Geschäftskund*innen gerichtet war. Vgl. Anonym (1951). Verlage u. Zeitschriften. In: Physikalische Blätter, 7/6, S. 278.

zuspannen, kann die Kastenklappe entlang der Scharniere nach hinten aufgeklappt werden. In dem Kasten verbergen sich zudem die Magnet- bzw. Tonköpfe, welche für die Aufnahme- und Abspielfunktion des Tonmaterials essentielle Elemente darstellen. Um das Band zwischen die Tonköpfe einzufädeln, sind mehrere Schritte notwendig: Die Anschlüsse der Tonköpfe sind mit dem Eingang des Verstärkers verbunden. Dieser verarbeitet die im Mikrofon erzeugten Schallschwingungen mittels eines Wandlers zu elektrischen Impulsen und sendet diese dann an die Tonköpfe des Laufwerks. Dort werden die Impulse in magnetischer Form auf einem magnetisierbaren Träger – dem Tonband – gespeichert. Die Tonköpfe sind kleine Elektromagneten, dessen Spulen bei der Aufzeichnung von dem Schall- bzw. Sprechstrom durchflossen werden. Bei der Aufzeichnung wird das Magnettonband am Sprechkopf vorbei geleitet und dabei auf den rechten Spulenteller aufgewickelt. Beim Abspielen wird das Aufgezeichnete von dem Hörkopf abgetastet und im Verstärker wiederum in Schall zurückübersetzt (vgl. Pfau 1973: 309). Je nach gewünschter Funktion des Tonbandgerätes ist dann von einem Sprech-, Hör- oder Löschkopf die Rede (vgl. ebd.). Um die Aufnahme abspielen zu können, muss das Band per »RÜCKLAUF«-Taste zurückgespult werden (vgl. Volk 1935: 3). Ist schließlich eines der Bandenden erreicht, ertönt ein Klingelzeichen und der Apparat hört auf zu laufen (vgl. ebd.). An den Tonköpfen bündeln sich also die mechanischen und die elektronischen Elemente des Tonbandgerätes. Die mechanischen Elemente sind die Spulenteller, welche das Magnetband transportieren und an den Tonköpfen vorbeiführen. Der elektrische Teil wiederum ist für den Antrieb der Mechanik zuständig sowie für das magnetische Abbilden der Schallereignisse und für die Verstärkung der durch die Tonköpfe erzeugten Signalspannungen (vgl. Pfau 1973: 209).

Da die Qualität der Aufzeichnung mit Antrieben für den Bandtransport sowie zwei gesonderten Motoren für jede Spule höher ist, wurden Studiogeräte wie das Magnetophon K1 mit drei Motoren angefertigt (vgl. ebd.: 222). So konnten Bandrisse weitestgehend vermieden werden (vgl. Gutekunst o.J.b: 7). Das Magnetophon K1 wird an ein Netzwerk von 220V Wechselstrom angeschlossen (vgl. Volk 1935: 4). Das Laufwerk beinhaltet somit all diejenigen Einrichtungen, die für Bandbewegung verantwortlich sind und ist daher entscheidend für die Qualität des Tonbandgerätes (vgl. Pfau 1973: 192). 1943 kam das Modell Magnetophon K7 mit deutlich verbesserter Tonqualität auf den Markt, welches erste Stereoaufnahmen ermöglichte (vgl. Gutekunst o.J.a: 4). Bei diesem Gerät konnte die Bandgeschwindigkeit auf 77 cm/s herabgesetzt werden und fand nach dem Zweiten Weltkrieg weltweit als Tonaufzeichnungsgerät Anwendung (vgl. Pfau 1973: 99). Dominierten in den USA bis 1945 noch die Stahldrahttongeräte, so wurden die außerhalb Deutschlands noch unbekanntesten Plastiktonbandgeräte nach dem Zweiten Weltkrieg als Kriegsbeute mitgenommen und technisch weiterentwickelt. Das Magnetophon bot in vielerlei Hinsicht günstigere technologische Bedingungen wie geringere Produktionskosten, eine verminderte Störgeräuschfrequenz und realistischere Klänge, welche es attraktiv machten. Immerhin waren diese ökonomischen und klangtechnischen Eigenschaften nicht zu vernachlässigende Faktoren bei der Kriegsführung des NS-Regimes, insbesondere bei der auditiven Verbreitung von Hitler's Reden (vgl. Coleman 2003: 57f.)

Die weiteren Teilkörper des Magnetophon K1 – das Mikrofon und der Lautsprecherkoffer – sind jeweils über Kabel an den Verstärkerkoffer angeschlossen (vgl. Pfau 1973: 189). Somit dient der Verstärkerkoffer als Mittler zwischen Laufwerk und dem Mikrofon

(beim Aufnehmen) bzw. Lautsprecher (beim Abspielen) (vgl. zu Hünigen 2012). Der besagte Verstärker des Magnetophons ist ein Netzanschluss-Röhren-Verstärker (vgl. Pfau 1973: 213), beim Mikrofon handelt es sich um ein »Kohlemikrofon« (Volk 1935: 3), in das bei entsprechenden Raum- bzw. Hallbedingungen aus bis zu zwei Metern Entfernung gesprochen werden konnte (vgl. ebd.). Alle Verbindungskabel, das Mikrofon sowie die Spulenteller können bei einem Transport im Verstärkerkoffer untergebracht werden, das Tonbandmaterial findet in dem Laufwerkkofter Platz (vgl. ebd.: 4).

Entwicklung und Produktion des Magnetophon K 1

Bis es zur Produktion des Magnetophon K1 kam, mussten zunächst die für das Tonbandgerät grundlegenden Teilelemente verfügbar sein. Technologische Innovationen, die die Entwicklung des Magnetophons ermöglichten, waren allen voran das in Massen produzierte Plastiktonband und der ringförmige Magnet- bzw. Tonkopf. Als erste technikgeschichtlich prägende Erfindung ist hier das Telegraphon zu nennen, welches der dänische Physiker Valdemar Poulsen 1900 entwickelte. Dieses Gerät zur magnetischen Sprachaufzeichnung läuft mit einem durch einen Elektromotor angetriebenen Stahldraht als Speichermedium, der an einem Elektromagneten vorbeigeführt wird (vgl. zu Hünigen 2012). Für seinen Apparat erhielt Poulsen das US-Patent 661 619, gleich weitere vier Patente wurden ihm im Zeitraum von 1900 bis 1907 im Bereich der magnetischen Aufzeichnung ausgehändigt (vgl. Daniel/Mee/Clark 1998: 53). Jedoch ließen weitere technologische Neuerungen, die durch ein österreichisch-nordamerikanisches Physikerteam in die Wege geleitet wurden, nicht lange auf sich warten:

Was dem Apparat von Poulsen fehlte, waren Verstärker für die sehr schwachen Aufzeichnungs- und Wiedergabeströme, die erst nach der Entdeckung der Verstärkerwirkung von Glühkathodenröhren durch Robert von Lieben und Lee de Forest um 1906 möglich wurden (Pfau 1973: 97).

Einen weiteren Schritt in der Geschichte der magnetischen Aufzeichnungstechnik markierte das Blattnerphone, eine Stahlband-Maschine. Es besaß Spulen mit 30 cm Durchmesser sowie einen Röhrenverstärker und war klanglich üblichen Schallplatten überlegen (vgl. ebd.). Allerdings rissen die Stahlbänder bei den Filmvorführungen leicht, zudem erzielten sie eine kürzere Spieldauer, da sie sehr dick und schwer waren (vgl. Gutekunst o.J.b: 7). Der deutsch-englische Unternehmer und Filmproduzent Ludwig Blattner, welcher das von dem deutschen Ingenieur Kurt Stille entwickelte Blattnerphone erwarb und wesentlich ausbaute, verkaufte dieses wiederum mitsamt den Produktionsrechten an die Marconi Wireless Telegraph Co. Ltd. (vgl. Pfau 1973: 97). Daraufhin entwarf die Firma Marconi, die ihren Sitz in London hatte, ein Aufnahmegerät für die britische Rundfunkgesellschaft (BBC). Diese Maschine kostete 1.250 Pfund, was um 1934 – kurz bevor das Magnetophon K1 auf den Markt kam – einem Preis von 25.000 Reichsmark gleichkam (vgl. ebd.: 98). Doch fehlte es noch an weniger kostspieligen und in Masse produzierbaren Tonträgern als sie die Stahldrahttonträger darstellten. Der Ingenieur Fritz Pfelemer entwickelte daher für die AEG die seinerzeit ersten Tonbänder aus Papier, die mit einer Magnetschicht überzogen waren. Dieser Papiertonträger konnte, im Gegensatz zum Stahldrahttonträger, bei einem Bandriss einfach zusammengeklebt werden. 1928 erhielt Pfelemer dafür das Deutsche Reichspatent Nr. 500 900 (vgl. ebd.: 98). Im Zuge dessen wurde der Ingenieur Eduard

Schüller 1933 mit der Entwicklung eines Geräts zum Abspielen des Papiertonbandes beauftragt. Zuvor hatte dieser bereits am Heinrich-Hertz-Institut in Berlin an der magnetischen Schallaufzeichnung mit Stahlbändern gearbeitet. 1933 entwickelte Schüller im Auftrag der AEG den (Ring-)Tonkopf, an dem das Magnetband beim Vorbeiziehen mit Gleichstrom magnetisiert wird (vgl. ebd.: 98f). Daraufhin gelang 1934 schließlich durch Kooperation mit der Badischen Anilin- & Soda-Fabrik (BASF) in Ludwigshafen am Rhein der Durchbruch zum Kunststofftonband als Speichermedium (vgl. ebd.: 98). Das Band, das die BASF für die AEG industriell produzierte, war eine homogene Mischung von Polyvinylchlorid (PVC) mit Eisenoxidpulver (Fe_2O_3) (vgl. ebd.: 106). Dessen Einsatz machte die Magnetophon-Modelle schließlich marktfähig, waren sie doch insgesamt robuster und somit für schnellere Maschinen noch geeigneter als diejenigen aus Papier (vgl. ebd.: 99). Die Trägerfolie der Kunststofftonbänder war 20 μm dick, auf welcher sich eine 20 μm starke Magnetschicht mit einer Korngröße von 0,1-0,5 mm in einem Kunststoffbindemittel befand (vgl. ebd.: 98). Das für das Magnetophon K1 gewählte Tonband lag zudem mit seiner Bandbreite von 6,5 mm etwas über der nach 1945 üblichen, in den USA etablierten, Bandbreite, welche ca. 6,3 mm betrug (vgl. ebd.: 222).

Produktionsbedingungen der AEG von der Gründungszeit bis 1945

Neben den technologischen Aspekten sind ebenfalls die sozioökonomischen Begebenheiten und damit die Unternehmensgeschichte des Elektrokonzerns AEG relevant, um die Entstehung des Magnetophons K1 kulturhistorisch einordnen zu können. Die AEG wurde im April 1883 durch den Maschinenbauingenieur Emil Rathenau gegründet. Während des Ersten Weltkriegs gelang es der AEG den Verlust der Auslandsmärkte durch die Rüstungsproduktion zu kompensieren. Im Geschäftsjahr 1916/17 stieg die AEG zum zweitgrößten Rüstungslieferanten Deutschlands nach Krupp auf (vgl. Strunk 2000: 42). 1917 war der Industriekonzern mit einem Aktienkapital von 155.000.000 Reichsmark und über 66.000 Angestellten das »unbestritten größte deutsche Unternehmen der Elektroindustrie, größer noch als Siemens [...]« (ebd.: 39). Durch modernes Industriedesign und Werbemaßnahmen, wie dies auch bei dem schlichten, kastenförmigen Magnetophon der Fall war, wurden die Marktchancen noch erhöht (vgl. ebd.: 37). Die Tätigkeit der Gesellschaft erstreckte sich bald auf alle Gebiete der Starkstromtechnik, insbesondere auf elektrische Beleuchtungen, elektrische Bahnen, elektrotechnische Industrie (Bau von Großkraftwerken und Anlagen zur Energieverteilung), elektrische Maschinen, Apparate und Kabel (vgl. ebd.: 27). Ab 1928 setzte die industrielle Fließbandproduktion mit einer Rationalisierung der Produktion ein, dementsprechend wurden auch die Teilelemente des Magnetophon industriell gefertigt (vgl. ebd.: 49). Der Umsatz stieg von der Gründungszeit bis 1931 jährlich stetig an, bis sich der Umsatz im Geschäftsjahr 1931/32 nur noch auf etwa 60% des Vorjahreswertes belief (vgl. ebd.: 10). In den folgenden Jahren konnte sich die Firma erholen, der Umsatz stieg ab 1933 wieder an. Um 1935, im Entstehungsjahr des Magnetophon K1, lag er dann bei 273.000.000 Reichsmark, 1939 bei 604.000.000 und 1942 bei 1.500.000.000 Reichsmark (vgl. Hautsch 1982: 41; Strunk 2000: 245). Während die AEG im Jahr 1939 trotz der Weltwirtschaftskrise den Umsatz des Spitzenjahres 1929 überholte, konnte sie ihn zwischen 1939 und 1942 mehr als verdoppeln (vgl. Hautsch 1982: 41).

Obwohl die Akten des AEG-Archivs nur sehr lückenhaft über die Zeit vor 1945 berichten, steht außer Frage, dass die Firma während des Zweiten Weltkriegs, vor allem in den besetzten Gebieten Osteuropas, KZ-Häftlinge als Zwangsarbeitende in ihren Fabriken beschäftigte (vgl. Hautsch 1982: 45; vgl. Strunk 2000: 14). Zu jener Zeit stand die AEG unter der Ägide des deutschen Regierungsbeamten Hermann Bücher, welcher, nachdem er Präsidialmitglied im Reichsverband der Deutschen Industrie- und Wirtschaftsberater der I.G. Farben-Industrie war, von 1928 bis 1947 die Position des Geschäftsführers der AEG einnahm. Konzerngeschichtlich stellt seine Leitung eine Zäsur dar, so wurde die AEG doch mit Emil Rathenau von einem jüdischen Ingenieur gegründet, dessen Sohn Walter Rathenau aufgrund antisemitischer Motive 1922 ermordet wurde (vgl. Albrecht/Eikenberg/Walther 2014). Einer Meldung der Zeitung Neues Deutschland vom 30.10.1946 zufolge hat Bücher auch schon vor 1933 jährlich ein- bis zweimal 30 bis 50.000 Reichsmark für den Fonds der NSDAP gezahlt (vgl. Hautsch 1982: 39).

Die immense Umsatzsteigerung ab 1938/39 konnte vor allem durch eine Loslösung von Energieversorgungsunternehmen hin zur elektrotechnischen Industrieproduktion erzielt werden (vgl. ebd.: 41). Letzterer Industriesektor steht, laut dem Wirtschaftshistoriker Gert Hautsch, vor allem mit der Rüstungsindustrie in Verbindung, sodass die AEG zu einem strategischen Schlüsselkonzern für die Vorbereitung und Durchführung des Zweiten Weltkriegs wurde (vgl. ebd.). Im Jahre 1943 gründete die AEG dann zusammen mit der BASF bzw. IG Farben-Industrie AG die Magnetophon-GmbH (vgl. ebd.: 48).

Nutzung und Rezeption des Magnetophon K1

Die internen AEG-Mitteilungen des Jahres 1935 geben Einblicke in die Werbestrategien des Unternehmens. Hier wirbt der Mitarbeiter der Apparatefabriken von Berlin Treptow, Dr. Theo Volk, für das Magnetophon K1 (vgl. Volk 1935:1). In seinen überwiegend technischen Beschreibungen des neuen Tonbandgeräts weist er auf dessen Vorteile im Gegensatz zu den kostspieligen Stahldrahttonträgergeräten hin: Das günstigere »AEG-Magnetophonband [ermöglichte, Anm. LZ] die laufende aktenmäßige Ablage des gesprochenen Wortes« (ebd.: 2). So könne auch »die lebhafteste Unterhaltung [...] ohne Schwierigkeiten aufgenommen werden, z.B. eine Gerichtsverhandlung« (ebd.), Reden, Verhöre oder Rundfunkreportagen (vgl. ebd.: 4). Zudem wirbt die AEG damit, dass unliebsame Stellen der Aufnahme herausgetrennt werden können, indem das Tonband geschnitten und dann geklebt wird, wie dies auch bei dem Tonfilmstreifen des Lichttonverfahrens der Fall war (vgl. ebd.: 2). Auf der Großen Technischen Messe und Baumesse Leipzig des Frühjahrs 1937 wurde das Modell Magnetophon K1 dann zum ersten Mal im Ausstellungskatalog von der AEG-Pressestelle gelistet (vgl. AEG-Pressestelle 1937: 22).

Das Magnetophon wurde zunächst als kostspieliges Studiogerät konzipiert, das für professionelle Nutzungskontexte vorgesehen war. Denn es entstand aufgrund der Nachfrage der Rundfunkstudios, die zuvor die Aufnahmen ihrer Sendungen in »schwerfälliger Technik auf Wachsplatten einschnitten« (Pfau 1973: 222). Dies war der anfänglich vorgesehene Verwendungszweck, weswegen das erste Magnetophon auch auf der Funkausstellung 1935 in Berlin ausgestellt wurde (vgl. ebd.). Ab 1938 wurde bei der Reichsrundfunkgesellschaft überall das Magnetophonverfahren eingeführt (vgl. Gutekunst o.J.a: 2). Diese

konnte dank des Magnetophons Sendungen vorweg aufnehmen, archivieren und schließlich wiederholen, um sie rund um die Uhr auszustrahlen zu können. Die Funktion der dauerhaften Sendemöglichkeit von Reden und Kriegspropaganda machte sich schließlich auch die NS-Regierung zu nutze.

Tonbandgeräte, die für den privaten Gebrauch erschwinglich waren, kamen mit dem Magnetophon KL15 ab 1951 auf den Markt, erreichten aber erst in den 1960er-Jahren höhere Popularität (vgl. Pfau 1973: 99). Der mobile Kassettenrekorder mit Batterieantrieb fand ab 1963 Verwendung und machte den Musikgenuss auch für unterwegs erfahrbar (vgl. Paul 2015: 5). Im Jahre 1973 beherrschte die magnetische Aufzeichnung die gesamte Rundfunkstudioteknik einschließlich der Bildaufzeichnung (vgl. Pfau 1973: 222). Anders als die Wachs-, Schellack- oder Schallplatte war das Magnettonband jedoch nicht so einfach und günstig zu vervielfältigen und daher vor allem für das Speichern von Aufnahmen und weniger das Abspielen bedeutend.

Weitere Nutzungsgeschichte und heutige Situation – Schluss

Während die Magnetophone in den 1930er-Jahren folglich zu den Standardgeräten des Reichsrundfunks und der Reichspost zählten, schufen sie darüber hinaus die Grundlage für die Bildübertragung und Fernsehtechnik (vgl. Strunk 2000: 33). Ohne die technologische Innovation der Magnetbandaufzeichnung auf Plastiktonbändern wäre ferner die Raketen- und Raumforschung mit ihren großen Mengen an Messwerten nicht möglich gewesen (vgl. Pfau 1973:104). Aber auch der Sprachlehrbetrieb profitierte von dem Magnetophon, sodass das Gerät bereits Anfang der 1950er-Jahre »zur Standard-Einrichtung des phonetischen Laboratoriums« (Winckel 1951: 15) wurde. Ebenso ließen sich »ganze Produktionsabläufe [...] mit magnetisch festgehaltenen Signalen steuern, sowohl in der chemischen Verfahrenstechnik als auch bei automatisierten Werkzeugmaschinen« (Pfau 1973: 104). Im Jahr 1973 diente demnach die Hälfte aller hergestellten Magnetbänder der Datenaufzeichnung in Rechenmaschinen oder Computern, was ohne die Speicherkapazität und Lesegeschwindigkeit von Magnetband- und Magnetplattenspeichern nicht vorstellbar gewesen wäre (vgl. ebd.). Anno 2021 wird das Tonband in Musikstudios nur noch selten für aktuelle Aufnahmen genutzt. Auch sind längst effizientere Speicher- und Streamingmethoden für Ton- und Bildmedien möglich. Dennoch gibt es Liebhaber*innen, die die Originalaufnahmen alter Studioproduktionen von Tonband auf Vinylplatten pressen oder gar alte Magnetophone benutzen, um den Sound der Tonbandtechnologie wieder aufleben zu lassen.

Quellenverzeichnis

Literatur

- Anonym (1951). Verlage u. Zeitschriften. In: *Physikalische Blätter*, 7/6, S. 278.
- Coleman, Mark (2003). *Playback. From the Victrola to MP3, 100 Years of Music, Machines, and Money*. Cambridge: Da Capo Press.
- Daniel, Eric D./ Mee, C. Denis/ Clark, Mark H. (1998). *Magnetic recording. The first 100 years*. New York/Piscataway, New Jersey: IEEE Press; IEEE Xplore.

- Engel, Friedrich (1998). The Introduction of the Magnetophon. In: Eric D. Daniel, Denis C. Mee und Mark H. Clark (Hg.), *Magnetic recording. The first 100 years*. New York/Piscataway, New Jersey: IEEE Press; IEEE Xplore, S. 47–71.
- Gutekunst, Johannes M. (o.J.a). Mag(net)isch... Zweiter Teil. In: *Radiatorama. Interessantes für Funk- und A/V-Liebhaber* 37.
- Gutekunst, Johannes M. (o.J.b). Mag(net)isch... Erster Teil. In: *Radiatorama. Interessantes für Funk- und A/V-Liebhaber* 24.
- Hautsch, Gert (1982). *Der Elektrokonzern AEG-Telefunken. Untersuchungen zum Verhältnis von Wirtschaft und Politik am Beispiel eines westdeutschen Großunternehmens*. Bremen: Univ. Diss.
- Pfau, Ernst (1973). *Tonbandtechnik. Grundlagen, Technik, Praxis*. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Strunk, Peter (2000). *Die AEG. Aufstieg und Niedergang einer Industriellegende*. 2. Auflage. Berlin: Nicolai.
- Volk, Theo (1935). Magnetophon, das neue Tonaufzeichnungsgerät der AEG. In: *AEG Mitteilungen* 9, S. 1–4.
- Weber, Walter (1944). Von der Wachsplatte zum Kleinstmagnetophon. In: *Reichsrundfunk* 13/14, S. 137–141.
- Winckel, Fritz (1951). Repetier-Zusatzgerät zum Magnetophon für Laut- Untersuchungen. In: *STUF – Language Typology and Universals*, 5 1–2, S. 15–23.

Internet

- Anonym (o.J.a). *Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft AEG Magnetophon*. In: <https://museumofmagneticsoundrecording.org/ManufacturersAEGMagnetophon.html> [19.08.2021].
- Anonym (o.J.b). *Musik immer und überall. Die Geschichte der Audiomedien. Von der Schallplatte bis zum Streaming-Zeitalter*. In: <https://www.experience.panasonic.de/tv-audio/audiomedien> [19.08.2021].
- Anonym (o.J.c). *Magnetophon K1*. In: https://www.radiomuseum.org/r/aeg_magnetophon.html [17.08.2021].
- Albrecht, Kai-Britt/Eikenberg, Gabriel/Walther, Lutz (2014). *Walther Rathenau 1867-1922*. In: <https://www.dhm.de/lemo/biografie/walther-rathenau> [26.08.2021].
- Engel, Friedrich (2018). *Auftakt und Ausklang. Zur Erinnerung an Dr. Klaus Lang (1938 – 2013) von dessen Lebensarbeit vor allem an seine Verdienste um Erbe und Andenken Wilhelm Furtwänglers gedacht sei*. Online abrufbar unter: https://furtwaengler.org/download/Auftakt_und_Ausklang.pdf [28.07.2021].
- Hünigen, James zu (2012). Magnetton. In: <https://filmlexikon.uni-kiel.de/doku.php/m:magnetton-1448> [19.08.2021].
- Paul, Conny (2015). *How magnetic tape changed music consumption*. In: <https://www.dw.com/en/how-magnetic-tape-changed-music-consumption/a-18653580> [14.08.2021].

Weitere Quellen

AEG-Pressestelle (1937). *Die AEG auf der Großen Technischen Messe und Baumesse, Leipzig, vom 28. Februar 1937. Ausstellungskatalog*. Berlin. Online abrufbar unter: <http://webopac.hwwa.de/PresseMappe20Bookmark/PM20bm.cfm?i=Gesellschaft%20f%C3%BCr%20elektrische%20Unternehmungen%201894%2D1942%2F43&mid=F042722> [14.08.2021].

Telefunken (1962). *Tonbandgeräte Magnetophon. Ein Hobby ohne Grenzen*.