

10. Juni 1941: Musik vor dem Abgrund

Die Vorstellung des HF-Magnetophons im Juni 1941

Friedrich Engel, Bensheim-Auerbach

Es ist schon ungewöhnlich, wenn eine Firmenpräsentation „vor kleinem Kreis“, ¹ nämlich gut 2000 „Vertretern von Partei, Wehrmacht, Tonfilmindustrie, Rundfunk“ ² und mehr als 80 Journalisten, ³ im größten Kino des Landes ⁴ stattfindet, aber der Vorhang vor der Leinwand geschlossen bleibt: Deutschlands zweitgrößter Elektrokonzern AEG hatte zu einer Matinee am 10. Juni 1941 in den Berliner UFA-Palast am Zoo eingeladen. Worum es ging – ein neues Verfahren „für besonders störgeräuscharme und hochqualitative Tonaufnahme und Wiedergabe“ –, machte in Andeutungen seit Monaten bei Schallplattenfirmen und Filmstudios die Runde. Mit der Einladung, die auch das ambitionierte Programm der Veranstaltung enthielt, ⁵ hatte die AEG nicht zu viel versprochen: die Demonstration galt als wichtigste derartige Vorführung der letzten Jahre. Das Schlüsselwort las sich freilich ebenso sperrig wie undurchschaubar: dank *Hochfrequenzvormagnetisierung* sollte sich das bisher zwar vielversprechende, aber qualitativ nicht eben überragende Magnetophon-Verfahren zum besten verfügbaren Tonspeicherverfahren gemausert haben – vor 75 Jahren feierte es seine offizielle Premiere.

Die AEG hatte seit 1932 entschlossen in das neue System „Magnetophon“ investiert, für das sie Geräte und Verstärker baute; gleichzeitig entwickelte I.G. Farben in Ludwigshafen den Tonträger „Magnetophonband“ aus einem Geistesblitz Fritz Pfeumers zu einem verkaufsfähigen Produkt. 1938 orderte die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft (RRG) zwanzig tragbare Geräte für Reportagen und Außenaufnahmen sowie weitere zwanzig Exemplare einer stationären Bauart für den Studiobereich; alle wurden 1939 in Dienst gestellt. Für das Handelsgeschäft bestimmt war das erste wirklich erfolgreiche Modell Magnetophon K 4, angeboten seit Herbst 1939. Allerdings haperte es, bei allen Vorteilen, noch an der Aufzeichnungsqualität: vor allem ein Hintergrundgeräusch, „als liefe hinter geschlossener Tür Wasser in eine Badewanne“, ⁶ schloss das Magnetophon von der anspruchsvollen Hörspiel- und Musik-Produktion des Rundfunks aus – und daran rieb sich der Ehrgeiz der RRG-Techniker. ⁷

Im April 1940 zog Walter Weber aus der scharfsichtig analysierten Fehlfunktion eines Versuchsaufbaus den richtigen Schluss: die „Hauptarbeit“, das Tonband zu magnetisieren, sollte nicht dem eigentlichen Tonsignal, sondern einem hochfrequenten Wechselstrom aufgebürdet werden. Diese Hilfsschwingung bleibt unhörbar, verringert aber das Rauschen auf ein Drittel (10 dB). Geschickte Ausnutzung der Amplitudenstatistik erlaubte eine zusätzliche Ausweitung des Dynamikbereichs um weitere 10 dB sowie, gewissermaßen als Bonus, eine Ausweitung auch des Tonhöhen-Bereichs um eine volle Oktave. Mit einer Dynamik von 60 dB und einem Übertragungsbereich von 30 Hz bis 10 kHz war das Hochfrequenz-Magnetophon der RRG allen Schallplatten-Verfahren und, kommerziell besonders vielversprechend, dem immer rauschenden Lichtton der Spielfilmproduktion eindeutig überlegen.

Walter Weber und sein kollegialer Vorgesetzter Hans Joachim von Braunmühl, wissenschaftlich-technischer Leiter der RRG-Labors, übertrugen ihre (als DRP 743 411 patentierte ⁸) Entdeckung an die AEG und sorgten dafür, dass auch ihre weiteren Patentanmeldungen in Fachkreisen bekannt wurden. Verwickelte Aktivitäten und Interessen weckten bei der AEG die Besorgnis, ihre bisherige Arbeit könne unterbewertet werden. So wurde eine groß aufgezogene öffentliche Veranstaltung propagiert, und zwar in – keineswegs reibungsloser – Zusammenarbeit ⁹ zwischen der AEG, der RRG und der Filmtechnischen Zentralstelle (FTZ), die sich um die Vereinheitlichung der in deutschen Filmstudios benutzten Produktionstechnik kümmern sollte. Wie weit der Bandleieferant I.G. Farben eingebunden war, ist nicht mehr festzustellen.

Die Veranstaltung am 10. Juni 1941 war ein voller Erfolg, sie gehört zu den bedeutenden Wegmarken der Tonaufzeichnungstechnik. Wie noch heute anhand der Tonbeispiele nachvollziehbar – „Les Préludes“ von Franz Liszt, Gesangsaufnahmen mit Erna Sack, Klaviersoli sowie der Variationensatz aus Schuberts Forellenquintett mit Ferdinand Leitner und dem renommierten Fehse-Quartett –, war der Sprung auf ein bisher unerreichtes Qualitätsniveau gelungen.¹⁰ Die Musterstücke, wohl im Frühjahr 1941 aufgenommen, hatten Studios der Telefunkenplatte (die wenig später von Siemens zur AEG kam) beigeleitet. Am stärksten beeindruckt scheint das Auditorium zunächst von einer wahrhaft „vollplastischen“ Heinrich George-Rezitation der Kleist'schen „Anekdote aus dem letzten preußischen Krieg“ gewesen zu sein, besonders passend nach dem erst kurz zurückliegenden Frankreich-Feldzug.

AEG

Die

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft

gibt sich die Ehre

zu der am Dienstag, dem 10. Juni, vorm. 11³⁰ Uhr, im

Ufa-Palast am Zoo

Hardenbergstraße 29

vor kleinem Kreis stattfindenden ersten Vorführung
ihres neuen Tonaufzeichnungs-Verfahrens einzuladen.

Das neue Magnetton-Verfahren wurde für besonders störgeräusch-
arme und hochqualitative Tonaufnahme und Wiedergabe entwickelt.

Vortragsfolge

- | | |
|--|--|
| 1. Begrüßung | Direktor Dr.-Ing. Heyne AEG |
| 2. „Les Préludes“ von Franz Liszt
(gespielt vom Orchester der Städtischen Oper, Charlottenburg)
Dirigent Staatskapellmeister Lütze | |
| 3. Technische Einführung | Dr.-Ing. Schepelmann AEG |
| 4. Aus „Dorfschwalben aus Österreich“ von Joh. Strauß
Aus der Arie aus „Linda di Chamounix“ von
Donizetti (gesungen von Erna Sack) | |
| 5. Anekdote von Heinrich v. Kleist
(gesprochen von Heinrich George) | |
| 6. Über Anwendungsmöglichkeiten des Verfahrens im
Tonfilm | Dr. Richard Schmidt
Filmetechnische Zentralstelle |
| 7. Aus dem „Forellenquintett“ von Franz Schubert
(gespielt vom Fehse-Quartett, Berlin, am Flügel F. Leitner) | |
| 8. „Mondscheinsonate“, letzter Satz, von L. v. Beethoven
(gespielt von Ferdinand Leitner) | |
| 9. Aus der 1. Sinfonie, 4. Satz, von Joh. Brahms
(gespielt vom Philharm. Orchester, Berlin)
Dirigent Wilhelm Furtwängler | |

Wiedergabe der Darbietungen mit dem neuen AEG-Magnetophon-Gerät

Durch langjährige enge Zusammenarbeit zwischen AEG und RRG
ist es gelungen, die magnetische Tonaufzeichnung zum heutigen
Spitzenverfahren auszubauen.

In seiner Grundform ist dieses Verfahren bereits seit einiger Zeit
bei Reichssendern und Propagandakompanien im Betriebe eingeführt
und hat sich bestens bewährt.

Die Direktion der AEG veranstaltet am 10. Juni 1941 eine erste
allgemeine Vorführung des neuen Magnetofons. Wir erlauben uns,
Ihnen anliegend hierzu eine Einladung zu übersenden.

Reichs-Rundfunk-Gesellschaft

Einladungskarte der AEG und Beilageblatt der RRG (rechts unten) zur Veranstaltung am 10.6.1941

Furtwänglers erste Magnetbandaufnahme als Glanzpunkt

Die weitreichendsten Zukunftsaussichten eröffnete allerdings die abschließende Darbietung: der knapp 17 Minuten lange Vierte Satz aus Brahms' Erster Sinfonie c-moll op. 68, gespielt von den Berliner Philharmonikern unter Wilhelm Furtwängler, aufgenommen in der alten Philharmonie. Und zwar, anders als bis dahin technisch notwendig, „ohne dynamische Regelung“, also Einengung. Selbstverständlich lief die Aufzeichnung ohne Unterbrechung, für damalige Schallplattenhörer keineswegs selbstverständlich: die nur viereinhalb Minuten Spielzeit der Schellackplatte hätten drei Unterbrechungen für Seiten- und Plattenwechsel (dazu meist noch den Tausch der Abspielnadel) erzwungen. Unvermeidlich störend, aber vor allem ein deutlicher Fingerzeig auf die künstlerischen Bedingungen beim Plattenschnitt, hieß das doch für Dirigenten wie Musiker, etwa alle 270 Sekunden eine Zäsur zu finden, abzusetzen, zu warten, bis die Platten-Schneidmaschinen wieder aufnahmebereit waren, und dann auf Kommando unverzüglich und exakt in Tempo und Tonhöhe wieder einzusetzen.¹¹ Kein Wunder also, dass Furtwängler bis dahin kaum größere Werke für Schallplatte eingespielt hatte.

Die Erste Brahms-Sinfonie hatte Furtwängler für drei Konzerte am 15., 16. und 17. Dezember 1940 aufs Programm gesetzt, zusammen mit der Erstaufführung des „Rondino giocoso“ von Theodor Berger (1905 - 1992) und Bachs Fünftem Brandenburgischem Konzert, bei dem er den Klavierpart übernahm.¹² Die RRG übertrug die erste Wiederholung vom 16. Dezember 1940, technisch betreut von Furtwänglers bald lebenslangem Freund, dem Tonmeister Friedrich Schnapp,¹³ und hatte sie im Funkhaus an der Masurenallee mit einem Vorserien-Hochfrequenz-Magnetophon aufgezeichnet.¹⁴ Hans Schießler, damals Laborleiter bei der AEG, erinnerte sich:

*Furtwängler war von der Aufnahmequalität begeistert, er ließ sich die Aufnahmen immer und immer wieder vorführen. Er hatte noch nie erlebt, dass man während oder kurz nach der Aufnahme, und mit einer solchen Qualität, abhören kann.*¹⁵

Schießler spricht damit eine weitere leidige Schwachstelle der damaligen Schallplatten-Aufnahmetechnik an: die zentimeterdicken Wachsplatten konnten zum Abhören allenfalls zwei Mal abgespielt werden, sonst waren sie für die Produktion der „Schwarzplatten“ nicht mehr zu gebrauchen. An Korrekturen kleiner Fehler war nicht zu denken, im Zweifelsfall musste ein Vier-Minuten-Abschnitt eben wiederholt werden.

Das Magnetophon hatte im Juni 1941 mit einem Schlag öffentlich bewiesen, dass es frei von den ärgerlichsten Schwachstellen der Plattentechnik war: es bot merklich höhere Dynamik, deutlich weniger Rauschen, eine Laufzeit von gut 21 Minuten pro Band (1000 m bei der Bandgeschwindigkeit 77 cm/s), es kannte keine Knackser, die Aufzeichnung konnte schon Zehntelsekunden nach dem Aufnehmen und dann beliebig oft ohne Klangeinbußen abgehört werden und, nicht zuletzt: Korrekturen mittels Band-Schnitt und –Montage eröffneten völlig neue Produktionsbedingungen.

Dass sich die Presse über die Veranstaltung detailliert und durchweg begeistert äußerte, liegt keineswegs nur an der „Gleichschaltung“. Rund vier Dutzend Berichte sind nachweisbar, vom „Völkischen Beobachter“ über die Hauptstadtpresse bis zu Provinzzeitungen. Die Magnetophon-Technik war also keineswegs ein Staatsgeheimnis, wie nach 1945 verbreitet wurde – etwa in der Art, Hitler habe die Erfindung befohlen, damit die Alliierten seinen Aufenthaltsort während seiner Rundfunkreden nicht ermitteln könnten, doch viel mehr als erste Ansätze hätten die Nazis nicht zustande gebracht.

Furtwängler erkannte bei seiner ersten Begegnung mit dem Magnetophon spontan dessen Vorteile. Mit dem Einverständnis, die Brahms-Aufnahme im UFA-Palast vorzuführen, hat er dem neuen Verfahren gewissermaßen die Praxisreife bestätigt, was bei der künstlerischen Potenz und dem Renomee der Interpreten umso schwerer wog. Leider ist die Brahms-Aufnahme selbst verschollen. Dass Furtwänglers Magnetband-Konzertmitschnitte erst ab 1942 einsetzen, liegt an seinem Skiunfall im Frühjahr 1941, dessen Folgen ihn monatelang an Auftritten hinderten.¹⁶ RRG ihrerseits wartete bezeichnenderweise bis ins Spätjahr 1941 auf die ersten vier serienmäßigen HF-Magnetophon-Geräte für ihre Studios, weil die Produktionslinie der AEG weitgehend von Wehrmachtsaufträgen („Tonschreiber“) blockiert war.¹⁷ So galt allem Anschein nach als Sprachregelung, eine breite Nutzung der neuen Möglichkeiten sei erst nach Kriegsende zu erwarten – was denn auch stimmte: die Schellackplatte dominierte bis Anfang der 1950er Jahre, die Langspielplatte löste sie Schritt für Schritt ab – aber ohne Magnetophon auch keine Langspielplatte!

Trotzdem konnte ein (nicht genau umrissener) kleiner Kreis schon während der Kriegsjahre Musik vom eigenen Magnetbandgerät hören. Die AEG hatte das Magnetophon zu einem Nur-Wiedergabegerät vereinfacht,¹⁸ das Prominenten zur Verfügung gestellt wurde, und wie sich versteht, Hitler an erster Stelle. Der amerikanische Nachkriegsbericht eines zuverlässigen Autors meldet, eines dieser Geräte sei im Sommer 1942 ins Führerhauptquartier bei Winniza gekommen; der *Führer* sei so begeistert gewesen, dass er sofort mit dem täglichen Kurierflugzeug weitere Aufnahmen einfliegen ließ.¹⁹ Ein nicht eindeutig belegter Bericht behauptet,

das Gerät sei ihm zum Geburtstag 1942 geschenkt worden, und zwar, so unwahrscheinlich das auch klingen mag, von Wilhelm Furtwängler.²⁰ Dieses Magnetophon schaffte vermutlich auch noch den Rückweg nach Obersalzberg: Goebbels notierte im Tagebucheintrag vom 21. April 1944, er habe Hitler zu seinem Geburtstag eine Furtwängler-Magnetbandaufnahme der Vierten Sinfonie von Anton Bruckner geschenkt, über die er sich sehr gefreut habe.²¹ Wahrscheinlich handelt es sich allerdings um Bruckners Fünfte Sinfonie B-dur, die am 25., 26., 27. und 28. Oktober 1942 auf dem Konzertprogramm der Alten Philharmonie stand. Die 69 Minuten lange Aufnahme, basierend auf der Überspielung von den vier Originalbändern (!)²², ist als CD zugänglich (Testament SBT 1466).²³

Wie bedenklich es wäre, die Matinee vom 10. Juni 1941 für eine unpolitische Veranstaltung zu halten, beweist, dass als Ouvertüre Franz Liszts "Les Préludes" benutzt wurde. Niemand anderes als Goebbels persönlich hatte gerade in diesen Tagen das Hauptthema zur „Siegesfanfare“ zusammenstreichen lassen, die bald wieder und wieder als martialisches Leitmotiv Sondermeldungen des Großdeutschen Rundfunks und der Wochenschauberichte einleiten sollte. Als „Russland-Fanfare“ gehörte sie zum Propaganda-Arsenal des von langer Hand geplanten Kriegs gegen Russland, der kaum vierzehn Tage später beginnen sollte.²⁴

Notwendige Nachbemerkung: Als Verfasser ich lege Wert darauf, hier keiner Verharmlosung oder Banalisierung der Zeitgeschichte Vorschub zu leisten. Es geht nicht zuletzt um den zeittypischen Kontrast und Widerspruch zwischen künstlerisch-technischen Höchstleistungen und bis zum Verbrechen verantwortungsloser Politik mit Akten beschämendster Unmenschlichkeit. Ein beträchtlicher Teil unseres jüngeren kulturellen Erbes ist auf Trägern festgehalten, deren entscheidende Entwicklungsphase in diese Zeit fällt.

-
- ¹ N. N., Einladung der AEG Berlin sowie Beilage der RRG zur Firmenpräsentation am 10. Juni 1941 im Ufa-Palast am Zoo, Beginn 10 Uhr; Sammlung Dr. Jörg Weber
- ² Die Zitate aus der Tagespresse stammen aus folgenden Quellen:
FUNKSCHAU, Heft 7/1941, Seite 111 (Blatt 2) - Rheinisch-Westfälische Zeitung, 11.6.41 (S. 15)
Deutsche Allgemeine Zeitung, 12.6.41 (S. 17) - Berliner Börsen-Zeitung, 12.6.1941, Blatt 5
Rundschau Deutscher Technik, 19.6.1941 (S. 21) - Münchner Neueste Nachrichten, 25.6.1941 (S. 30)
Völkischer Beobachter, Nr. 163, vom 12.06.1941
Fotokopien im Unternehmensarchiv der BASF SE, Ludwigshafen
- ³ AEG, Pressestelle, Nachbereitung der Pressevorführung des Magnettonverfahrens im Berliner Ufa-Palast vom 1941-06-10, BASF SE UA P 917 sowie DTMB AEG 03859
- ⁴ https://de.wikipedia.org/wiki/Ufa-Palast_am_Zoo [2015-12-27]
- ⁵ AEG, Pressestelle: Nachbereitung der Pressevorführung des Magnettonverfahrens im Berliner Ufa-Palast vom 1941-06-10, BASF SE UA P 917 sowie DTMB AEG 03859
- ⁶ N. N. (Menard, James Z.?), German Sound Recording, Technical Liaison Division, Headquarters, Theater Service Forces, European Theater, PB-3565, SIG INTEL SRM-1, 1945-11-25
- ⁷ Eine ausführliche Darstellung der HF-Einführung bei der RRG mit Quellenverweisen findet sich in:
Engel, Friedrich; Kuper, Gerhard; Bell, Frank: Zeitschichten – Magnetbandtechnik als Kulturträger, 3. Ausgabe 2012, hg. von Joachim Polzer, Polzer Media Group GmbH, Potsdam;
<http://www.polzer.org/Polzer%20Media%20Group%20GmbH.html>
- ⁸ Braunmühl, H. J.v., Weber, Walter; Verfahren zur magnetischen Schallaufzeichnung, DE 743 411, 1940-08-28
- ⁹ Weber, Walter, Brief an von Braunmühl, Hans Joachim, 1941-05-30, Sammlung Dr. Jörg Weber
- ¹⁰ Das Digitalisat einer Magnetband-Kopie (19 cm/s, Halbspur) mit den Aufnahmen dieser Darbietung, die aller Wahrscheinlichkeit vom verschollenen Originalband gezogen wurde, befindet sich in der Sammlung des Verf.
- ¹¹ Kier, Herfried, Der fixierte Klang: Zum Dokumentarcharakter von Musikaufnahmen mit Interpreten Klassischer Musik, dohr köln 2006; ISBN-13: 978-3936655315
- ¹² Société Wilhelm Furtwängler, Konzerttermine Wilhelm Furtwänglers (<http://www.furtwaengler-gesellschaft.de/cd.html>)
Vobiller, Katja, Stiftung Berliner Philharmoniker, E-Mail an den Verf., 2015-06-15
- ¹³ Schnapp, Friedrich, Biographie und Interview mit Gert Fischer, o.D., http://patangel.free.fr/furt/schna_en.htm
- ¹⁴ Eggert, John (I.G. Wolfen Filmfabrik), Bericht vom Besuch bei der AEG vom 3.7.1941, 1941-07-07, Betriebsarchiv Wolfen A 19 711; Nr. 822
- ¹⁵ Thiele, Heinz: Das Magnetophon - Zur Entstehung und den ersten Anwendungen. Interview mit Dr.-Ing. Hans Schießler, Hans Westpfahl, Drs. Schadwinkel und Rindfleisch, Rudolf Hahn, 1981-09-23 (Umschrift F.E.)
- ¹⁶ Haffner, Herbert, Furtwängler; Parthas 2003; ISBN-13: 978-3932529450
- ¹⁷ von Braunmühl, Hans Joachim, Brief an Walter Weber, 1941-07-17, Sammlung Dr. Jörg Weber
- ¹⁸ Beschreibung und Abbildung dieses Magnetophons K 7 siehe in:
Schellin, Roland, Magnetophon; AEG-Universalgerät für Tonaufnahme und –wiedergabe, Schriftenreihe zur Funkgeschichte Band 23, Funk-Verlag Bernhard Hein e.K., ISBN 978-939197-96-2, 2016
- ¹⁹ Ranger, Richard H., Further Studies In Magnetophones And Tapes, FIAT Final Report No. 923 (PB 79558), 1947-05-13
zum Kurierdienst nach Winniza: https://en.wikipedia.org/wiki/Werwolf_%28Wehrmacht_HQ%29
- ²⁰ Picker, Henry; Hitlers Tischgespräche im Führerhauptquartier, Seewald Verlag Stuttgart, 1976, Seite 251. Die hier zitierte Information stammt aus einer von Picker oder dem Herausgeber erstellten Zusammenfassung mehrerer Gespräche, deren Korrektheit bisher nicht geprüft werden konnte. Skepsis bezüglich des musikalisch-technischen Kenntnisstands scheint angebracht, nachdem auf der gleichen Seite Herbert von Karajan als Schüler (!) Wilhelm Furtwänglers bezeichnet wird.
- ²¹ Fröhlich, Elke (Hg.), Die Tagebücher von Joseph Goebbels, Diktate 1941-1945, Band 12 April-Juni 1944, K. G. Saur, 1995, Seite 159 (21.4.1944)
- ²² Lang, Klaus; Musikschätze der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft; Die Rückkehr von ca. 1.500 Tonbändern aus Moskau ins Berliner "Haus des Rundfunks", ISBN 3-922564-02-X, 1992
- ²³ Booklet von Grünwald, Helge dazu: <https://www.yumpu.com/de/document/view/5227902/das-booklet-zur-cd-furtwaengler-gesellschaftde/5>; auch unter http://www.furtwaengler-gesellschaft.de/download/WF_AntonBruckner5B_Booklet_12.pdf
- ²⁴ Zur Adaption der Liszt-Komposition vergleiche
Les Préludes, https://de.wikipedia.org/wiki/Les_Pr%C3%A9ludes
Russland-Fanfare, <https://de.wikipedia.org/wiki/Russland-Fanfare>
Unternehmen Barbarossa, https://de.wikipedia.org/wiki/Unternehmen_Barbarossa
Zur Rolle von Goebbels:
Rathkolb, Oliver: Zeitgeschichtliche Notizen zur politischen Rezeption des "europäischen Phänomens"

Franz Liszt" während der nationalsozialistischen Ara. In: Liszt heute. Bericht über das Internationale Symposium, Eisenstadt 8.-11. Mai 1986 (= Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland. Bd. 78). Eisenstadt 1987, S. 45-55, hier S. 51 f.; http://www.zobodat.at/pdf/Wiss-Arbeiten-Burgenland_078_0045-0055.pdf