

## Inhaltsverzeichnis

|   |            |
|---|------------|
| <b>VORSPANN</b>   | <b>7</b>   |
| Wege und Ziele  | 7          |
| <b>ERSTES BAND: Vordenker und Pioniere</b>                | <b>10</b>  |
| Magnetton: Vorläufer und Nebenwege                        | 10         |
| Elektrizität zur Informationsvermittlung                  | 22         |
| Curt Stilles Entwicklungen                                | 23         |
| Curt Stilles Erbe(n)                                      | 29         |
| Magnetton-Aktivitäten 1920 bis 1932                       | 36         |
| Fritz Pfeumers Innovationen                               | 38         |
| Die AEG auf Magnetton-Neulandsuche                        | 43         |
| I.G. Farben, Magnetton-Partner der AEG                    | 46         |
| <b>ZWEITES BAND: Die Ausformung der Magnettontechnik</b>  | <b>49</b>  |
| Magnetophonband-Entwicklung 1932 bis 1935                 | 49         |
| Das „Doppelaufwerk“ der AEG                               | 57         |
| Eduard Schüllers Weg zur Magnetspeichertechnik            | 59         |
| AEG-Laufwerke und I.G. Farben-Tonbänder 1934 / 1935       | 66         |
| Durchbruch mit drei Motoren (Frühjahr 1935)               | 77         |
| Magnetophon-Nutzer und -Anwendungen                       | 95         |
| I.G. Farben: Magnetophonband 1935 bis 1939                | 100        |
| Das Erfolgsmodell: Magnetophon K 4 (1939)                 | 112        |
| Magnetbandgeräte bei Behörden und Wehrmacht               | 117        |
| Magnetophone im Tornister: Typen und Technik              | 123        |
| Schallaufzeichnung beim Rundfunk                          | 147        |
| Magnetophon R 22 und seine Peripherie                     | 157        |
| Das AEG-Magnetophon K 6                                   | 159        |
| Qualitätssprung dank Hochfrequenz-Vormagnetisierung       | 161        |
| Magnetophon bei RRG – Ambivalenz eines Tonträgers         | 166        |
| Das HF-Magnetophon im Betriebsalltag der RRG              | 168        |
| Magnetophon-Geräteentwicklungen bei und für die RRG       | 173        |
| AEG: Magnetophon-Bereich 1939 bis 1945                    | 175        |
| Magnetfilm-Ansätze in Deutschland 1941 – 1945             | 180        |
| AEG: Magnetophone aus der Fabrik Drontheimer Straße (FDS) | 184        |
| Der Weg zum Magnetophon K 7                               | 189        |
| I.G. Farben: Magnetophonband 1939 bis 1945                | 191        |
| AEG Berlin, FDS: Kriegsende und Neubeginn                 | 210        |
| Der „Berliner Rundfunk“ in der Masurenallee               | 211        |
| Der Magnetophon-Neustart – Hoffnungen und Rückschläge     | 213        |
| <b>DRITTES BAND: Die Jahrzehnte der Reife</b>             | <b>219</b> |
| 1945: The Magnetophon goes to the USA                     | 219        |
| Kurioses, Sackgassen und Rätsel                           | 227        |
| AEG: Der mühsame Neuanfang                                | 231        |
| Technik der Magnetophone von 1945 bis 1950                | 239        |
| Die AEG auf dem Weg zum „Volkstonbandgerät“               | 246        |
| Die Magnetophon-Technik setzt sich in Europa durch        | 255        |
| BASF: Die Magnetophonband-Typen LG bis LGH                | 257        |
| AEG: Magnetophon-Gerätebau 1949 – 1955                    | 267        |
| Nationale und internationale Magnetton-Märkte             | 293        |
| Die BASF-Heimton-Magnetbänder 1953 bis 1969               | 300        |
| Tonband im Büro: Diktiergeräte und Speichermedien         | 307        |
| Drahtiges: Magnetdraht konkurriert mit Magnetband         | 308        |
| Die europäische Magnetbandnormung                         | 309        |
| Magnettontechnik im RGW-Bereich                           | 314        |
| Heim-Tonbandgeräte der 1950er und 1960er Jahre            | 327        |
| Heim-Magnettonbänder: Reife Produkte                      | 334        |

**Joachim Polzer**, Jahrgang 1962, ist Medienhistoriker, Publizist, Dokumentarfilm-Festivalmacher und ist seit 1994 Herausgeber der Publikationsreihe „Weltwunder der Kinematographie – Beiträge zu einer Kulturgeschichte der Film- und Medientechnik“. Zur Zeit arbeitet Polzer in einem Forschungsprojekt an der Staatlichen Filmakademie in Prag (FAMU) zur Geschichte der TED-Bildplatte.

|  |            |
|--|------------|
| <b>VIERTES BAND: Magnetton für Studio und Rundfunk</b>                     | <b>339</b> |
| Magnetbandgeräte bei Schallplatten- und Rundfunk-Gesellschaften            | 339        |
| Telefunken-Magnetophone von 1955 – 1964 (Wedel)                            | 341        |
| Professionelle Magnetbänder der 1950er Jahre                               | 366        |
| AEG-Telefunken-Magnetophone aus Konstanz (1960 – 1989)                     | 372        |
| Magnetophon M 28 und Magnetophon M 12                                      | 380        |
| Multitrack Recording   | 385        |
| Agfa-Gevaert AG und ihre Magnettonband-Fertigung                           | 392        |
| <b>FÜNFTES BAND: Magnetton für Film und Fernsehen</b>                      | <b>395</b> |
| Magnetfilm und Kinefilmformate   | 395        |
| Einführung der Magnettontechnik im NWDR Hörrundfunkbetrieb                 | 400        |
| Spielfilmproduktion mit Magnetton in Deutschland                           | 411        |
| Magnetfilmgeräte aus deutscher Produktion                                  | 412        |
| Einführung des Magnettons beim NWDR-Fernsehen und bei privaten Produzenten | 415        |
| Magnetfilm-Produktion in Deutschland                                       | 424        |
| <b>SECHSTES BAND: Musik von Kassetten</b>                                  | <b>427</b> |
| Die Compact-Cassette   | 427        |
| (Semi-) Professionelle Audio-Kassetten                                     | 451        |
| Die Magnetbandspeicher-Nachfolger des Eisenoxids                           | 456        |
| <b>SIEBTES BAND: Videoaufzeichnung</b>                                     | <b>463</b> |
| „Video recording“, 1949 – 1956: erste Entwicklungen                        | 463        |
| Die Epoche der Zwei-Zoll-Querspur-Videorecorder                            | 465        |
| Am Welterfolg vorbei: eine unterschätzte Schüller-Erfindung                | 470        |
| Eduard Schüllers Lebensabend   | 477        |
| Schrägschneidenaufzeichnung: Universalverfahren der Videotechnik           | 479        |
| Welterfolg: Helical Scan plus Magnetband-Kassette                          | 488        |
| LVR (Longitudinal Video Recording)   | 501        |
| Hi-8 schlägt Super-8: Camcorder verdrängen den Schmalfilm                  | 504        |
| <b>ACHTES BAND: Technische Magnetbandspeicher</b>                          | <b>509</b> |
| Instrumentationsband   | 509        |
| Flugsicherungsband   | 509        |
| Magnetband im Sprachlabor  | 510        |
| Magnetfolien   | 510        |
| Magnetspeicher zur Datenaufzeichnung                                       | 511        |
| <b>NEUNTES BAND: Aufbruch ins Digital-Zeitalter</b>                        | <b>514</b> |
| Von analog nach digital: nicht nur technisch ein schwieriger Prozess       | 514        |

### NACHSPANN

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Danksagungen               | <b>Friedrich Engel</b> , Jahrgang 1941, war während des überwiegenden Teils seines Berufslebens als Anwendungstechniker Magnetband bei BASF Aktiengesellschaft tätig, u.a. von 1975 bis 1996 für deren Technische Datenblätter Magnetband zuständig. 1984 brachte ihn die Organisation einer internen Ausstellung „50 Jahre Magnetband“ erstmals in näheren Kontakt mit der Geschichte dieses Speichermediums. Seit 1997 bereitete er durch freie Mitarbeit im Unternehmensarchiv der BASF Aktiengesellschaft, Recherchen im Deutschen Technikmuseum Berlin, dem Betriebsarchiv Wolfen u.a.m. diese Publikation vor, bei der er als Schwerpunkte die historische Entwicklung der Magnetspeichertechnik und der Magnetbänder betreut hat. |
| Zur Biographie der Autoren |  |
| Tabellarischer Anhang      |  |
| Bildnachweise              |  |
| Register                   |  |
| Quellennachweise           |  |
| Quellenverzeichnis         |  |
| Endnotenverzeichnis        |  |

**Gerhard Kuper**, Jahrgang 1938, Dipl.-Ing. Elektronik, Dr.-Ing. Fertigungstechnik, kam als Leiter der Grundlagenentwicklung bei AEG Wedel auf die Spuren seines berühmten Vorgängers Eduard Schüller im gleichen Gebäude. 2004 – zum 100. Geburtstag Eduard Schüllers – organisierte er eine Ausstellung mit dem Titel „Eduard Schüller und seine Magnetophone“. Diese Arbeiten entwickelten im Nachgang eine Dynamik, der zum einen die Mitarbeit an diesem Buch zu verdanken ist, zum anderen die Gründung einer Sammlung „Technische Hochleistungen aus Wedel“ für das in Gründung befindliche „Industriemuseum Wedel – Technik zum Anfassen“, in der nicht nur die Technik von AEG-Telefunken „begreifbar“ dargestellt werden soll.

**Frank Bell**, Jahrgang 1954, kam schon als Sechsjähriger mit Tonbandtechnik und Film in Berührung; er machte 1972 eine Ausbildung zum Kinovorführer, absolvierte ab 1975 ein Zeitungsvolontariat bei der „Neuen Westfälischen“ (NW) in Bielefeld und ist dort seit 1977 Redakteur; 1984 bis 1990 im NW-Videostudio (Redaktion, Realisation, Schnitt, Tonmischung, Kamera). 1976 schloss er einen Fernlehrgang als Filmkaufmann ab. Seit 1988 beschäftigt er sich mit der Erforschung der Geschichte des Tonfilms, besonders Triergon und Joseph Massolle; mehrere Ausstellungen, Publikationen und Fernsehfilme zur Tonfilm-, Triergon- sowie zur regionalen Kinogeschichte. Er besitzt umfangreiche ton- und kinotechnische Sammlungen.