

# Inhalt

## Vorwort und Danksagung — V

## Einleitung — 3

### 1 Vormagnetisierung: Den Phonographen überwinden — 13

- 1.1 Klangtechnologien als Gegenstand der Medienkulturwissenschaft — 13
- 1.2 Spuren, Versatzstücke und Ansätze der Tonbandforschung — 20
- 1.3 Tape D(el)ays: Die Erfindungs- und Technikgeschichte des Tonbands — 42
  - 1.3.1 Fun ist ein Stahlband: Ursprünge, Technik und Diskurse früher Magnettonverfahren — 42
  - 1.3.2 Sound on plastic, it's fantastic! Von Fritz Pfleumers Lautschriftträger zum *Magnetophon K1* — 46
  - 1.3.3 Die ‚Entdeckung‘ der Hochfrequenz-Vormagnetisierung — 49
  - 1.3.4 War on Tape: Das Tonband im Zweiten Weltkrieg — 50
  - 1.3.5 Kalifornische Kriegsbeute: Jack Mullin, Ampex und Bing Crosby — 53

### 2 Hand-Werk-Zeug: Theorien und Begriffe — 57

- 2.1 Materie / Material / Materialität — 67
- 2.2 Material(i)(tät)(en) des Klangs — 71
- 2.3 Das handwerkliche Materialbewusstsein — 77
- 2.4 Das Tonband als technologisches Objekt | Klang als epistemisches Ding — 81
- 2.5 Musik-Medien in den *Science and Technology Studies* (STS) — 83
- 2.6 Zur Montage als Medienkunstpraxis — 85

### 3 Werkstattberichte: Schneiden, Messen, Schichten — 92

- 3.1 Schneiden, Kleben, Hören: Das Tonband in der *Musique Concrète* — 105
  - 3.1.1 Die Konjunktur der abgeschnittenen Glocke (*clouche coupée*) — 107
  - 3.1.2 Die (Über-)Arretierung der geschlossenen Rille (*sillon fermé*) — 112
  - 3.1.3 Technische Verweigerung: Die ersten Magnetbandgeräte im Pariser Studio — 115
  - 3.1.4 Die Phonogènes — 117

- 3.1.5 Das Dreispur-Magnetophon — **122**
- 3.1.6 Das *Morphophone* — **124**
- 3.1.7 *Orphée* 51 und der schleppende Einzug der Maschinen — **126**
- 3.1.8 Pierre Henrys Gesellenstück: *Le Voile d'Orphée* — **129**
- 3.1.9 *Orphée* 53: Das Missverständnis von Donaueschingen — **135**
- 3.1.10 Das zerschnittene Band: Henrys Abschied — **137**
- 3.1.11 Traktierung des Klangobjekts: Phänomenologie, Akusmatik, Experiment — **137**
- 3.1.12 Cut, Transpose, Reverse: Tonband und Schere als ‚Besteck‘ der Klang- und Höranalyse — **147**
- 3.2 Messen, Schichten, Ordnen: Das Tonband in der Elektronischen Musik — **154**
  - 3.2.1 ‚Authentische‘ Schichtarbeit: Werner Meyer-Epplers frühe Tonbandexperimente — **159**
  - 3.2.2 Exkurs: Das Sonische (bei Wolfgang Ernst) — **164**
  - 3.2.3 Terminologische (Neu-)Bestimmung der Elektronischen Musik — **168**
  - 3.2.4 Werner Meyer-Epplers Experimentalsystem — **169**
  - 3.2.5 Erforschung der Klangwahrnehmung: Parallelen zwischen Meyer-Eppler und Schaeffer — **177**
  - 3.2.6 Das Studio für Elektronische Musik des WDR — **181**
  - 3.2.7 Die verschalteten *Magnetton-Bandspieler MB 2* — **186**
  - 3.2.8 Vom AEG *Tonschreiber b* zum *Tempophon* — **189**
  - 3.2.9 Ton-Band-Transformation: Klangver- und -bearbeitung auf und mit Magnetband im Studio für Elektronische Musik — **202**
  - 3.2.10 Messen, Teilen, Skalieren: Das Tonband als medientechnischer Agens der seriellen Musik — **207**
- 3.3 Schichten, Schichten, Schichten: Das Tonband in der populären Musik — **219**
  - 3.3.1 Prolog: Der treue Phonograph — **221**
  - 3.3.2 (Un-)Treue Bänder: *High fidelity* und die tonbandtechnische Verschiebung des Reproduktionsimperativs — **229**
  - 3.3.3 Early Adopter und *bricoleur par excellence*: Les Paul — **232**
  - 3.3.4 Das manipulierte Ampex 300 — **236**
  - 3.3.5 Enthüllung und Verdeckung der magischen Geräte — **238**
  - 3.3.6 *Multitrack recording*: Materialisierung und Katalysation der Klangschichtung und Zeitachsenverschiebung im Studio — **241**

3.3.7 Von der *high fidelity* der Phonographie zur *no fidelity* des Tonbands — 245

3.3.8 Fat Icons: Tonband-Soundsignaturen — 250

3.3.9 The Tape Side of the Moon: Tonbandprophet Joe Meek — 257

**Phonographendämmerung? Oder: Wie man mit dem Tonband philosophiert — 265**

**Quellenverzeichnis — 281**

**Abbildungsverzeichnis — 307**

**Personen- und Sachregister — 309**