

# Hans Jürgen Wulff / Olaf Schumacher

## Warner, Fox und die Anfänge des Tonfilms (20er Jahre)

Eine erste Fassung dieses Artikels erschien in: *Medienwissenschaft. Ein internationales Handbuch der Medientechnik, Mediengeschichte, Medienkommunikation und Medienästhetik. / Media: Technology, History, Communication, Aesthetics. A Handbook of International Research. 2.* Berlin/New York: de Gruyter 2001, S. 1197-1208.  
Bibliographische Angabe der Online-Fassung: <http://www.derwulff.de/6-6>.

### 1. Tonbilder

Die Idee, im Film die Natur nicht nur visuell, sondern audiovisuell nachzuahmen, ist so alt wie die Kinetographie selbst. Von Anbeginn an gab es Bestrebungen, sowohl aufnahme- als auch wiedergabetechnisch eine Einheit von Bild und Ton herzustellen (vgl. Fielding 5f). Während die Praxis der musikalischen Untermalung, der Einbeziehung von Geräuschen und Sprache durch Orchester und Erzähler von Kino zu Kino und von Vorstellung zu Vorstellung individuell verschieden war, hatte es um die Jahrhundertwende auch Versuche gegeben, Systeme zu lancieren, die aus einer "Kombination des photographischen mit dem phonographischen Apparat" bestanden (Bächlin 54). Die "primitive Vorwegnahme des im ‚Nadeltonfilm‘ verwirklichten Verfahrens" (Mühl-Benninghaus 344) durch Thomas Alva Edison in den USA, Léon Gaumont in Frankreich und Oskar Messter in Deutschland, die sogenannte Bildtonfilme oder Tonbilder herstellten und vorführten, scheiterte jedoch primär an der technischen Unzulänglichkeit der Apparate. Die zunehmende Spieldauer der Filme, unzufriedenstellende mechanische Synchronvorrichtungen, die Beschallung der immer größer werdenden Kinos durch Trichtergrammophone sowie der Ausbruch des 1. Weltkrieges trugen dazu bei, daß sich das Interesse am Bildtonfilm erschöpfte (vgl. Gomery 1985, 6f; Jossé 102ff; Bächlin 54) [1].

### 2. Technische Voraussetzungen

Erst nach dem 1. Weltkrieg wurde das Projekt Tonfilm wieder ernsthaft aufgegriffen. Verschiedene Erfinder und Erfindergruppen in Deutschland und den USA wandten ihre gesamte kreative und finanzielle Energie zu einem Zeitpunkt auf, als "grundsätzlich der Anlaß" fehlte, "ein neues Medium einzuführen. Sowohl in Deutschland als auch in den USA hatte man mit dem Stummfilm gute Geschäfte gemacht. Die Qualität der Darstellung hatte eine Stufe er-

reicht, die das Publikum zufriedenstellte" (Jossé 191). Doch in der Zwischenzeit hatte man durch bahnbrechende Erfindungen die meisten technischen Probleme der Vorkriegsversuche bewältigen können.

Insbesondere in der Verstärkertechnik hatte man große Fortschritte erzielt. In Deutschland war von Robert von Lieben bereits im Jahre 1906 eine Verstärkerröhre vorgelegt worden. Doch erst nachdem die Rechte an Liebens Patent 1912 von einem Konsortium erworben wurden, dem Siemens & Halske, AEG, Telefunken sowie Felten & Guillaume angehörten, gelang es, "die Lieben-Röhre zu einem brauchbaren Verstärker-Instrument zu entwickeln" (Siemens 1949, 254). Siemens & Halske stellte bereits vor dem 1. Weltkrieg Verstärkerröhren her, bis schließlich 1914 kurz vor Kriegsausbruch der erste leistungsfähige Tonfrequenzverstärker präsentiert werden konnte (vgl. Bratke 3). Schließlich entwickelte in den Jahren 1915/16 Walter Schottky bei Siemens & Halske die sogenannte Schutznetzröhre, die "zur Grundlage der vielseitig brauchbaren Schirmgitterröhre sowohl für den Fernsprechverkehr als auch für drahtlose Telefonie und damit für den künftigen Rundfunk" wurde (Weiher/Goetzler 69).

Daneben trat die rüstungsbedingte Entwicklung von Mikrofonen und Lautsprechern für die Übertragung von Schallwellen in der Funktechnik, die dann Anfang der zwanziger Jahre zunächst für das entstehende Medium Rundfunk gefertigt und in den darauffolgenden Jahren immer weiter verbessert wurden.

### 3. Triergon-Verfahren

Im Oktober 1918 begann die Triergon-Erfindergruppe um Hans Vogt, Jo Engl und Joseph Massolle mit der Arbeit, ein Tonfilmverfahren zu entwickeln. Sie stützten sich dabei nicht, wie man hätte erwarten können, auf die Erfahrungen, die man bereits mit

den Tonbildern gemacht hatte, sondern auf eine Erfindung des deutschen Physikers Ernst Ruhmer aus dem Jahre 1901. Er hatte entdeckt, daß es möglich war, Schallwellen photographisch auf Film aufzuzeichnen. Ruhmer arbeitete mit der von Hermann Theodor Simon 1897 konstruierten "sprechenden Bogenlampe" als Lichtsteuergerät. Die dabei entstehende Sprossenschrift zeichnete sich dadurch aus, daß die "Schwärzungsdichte in Abhängigkeit von der Schallamplitude verändert wurde" (Jossé 137).

(Nach diesen auf dem photographischen Prinzip der Tonaufnahme und -wiedergabe beruhenden Erfindungen entwickelte der Franzose Eugène Augustin Lauste ein "Sprechfilmverfahren", auf das ihm 1907 in England ein Patent erteilt wurde (vgl. Jossé 110-118, Beijerinck 55 f). Doch wie bei den (Nadel-) Tonbildern war auch hier die Schwierigkeit der Verstärkung gegeben, "so dass von einer Ausbeutung auf wirtschaftlicher Basis keine Rede sein konnte" (Beijerinck 56). Dem Ungarn Dénes v. Mihály gelang im Jahre 1916 mithilfe seines Projektophons die erste Herstellung und Vorführung eines Tonfilms, bei dem sich Bild und Ton synchron auf einem Filmband befanden (vgl. Zielinski 128, Jossé 133).)

Vogt, Engl und Massolle machten es sich zur Aufgabe, sämtliche Komponenten für ein Lichttonverfahren inclusive der dazu benötigten Verstärker, Lautsprecher und Mikrophone selbst zu entwickeln. Sie konstruierten als Aufnahmeorgan ein neuartiges Mikrophon, das sogenannte Kathodophon, eine spezielle schallempfindliche Glimmlampe, die sie Ultrafrequenzlampe nannten, eine geeignete photoelektrische Zelle als Licht-Strom-Umwandler für die Wiedergabe, sowie einen neuartigen trichterlosen Lautsprecher, das Statophon. Darüber hinaus entwickelten und fabrizierten die Erfinder Verstärkerröhren, deren Herstellung später an Siemens & Halske abgegeben wurde (vgl. Triergon 5 ff, Zglinicki 620 f, Beijerinck 59 ff).

Am 17. September 1922 kam es im Berliner Lichtspieltheater "Alhambra" zur ersten deutschsprachigen Lichttonfilm-Vorführung nach dem Triergon-Verfahren. Die Premiere, an der rund 1000 Personen teilnahmen, war ein voller Erfolg (vgl. Jossé 158 ff). Doch weder Filmgesellschaften noch andere Geldgeber zeigten Interesse an dem neuen Medium. Die Erfinder sahen sich schließlich gezwungen, ihre Erfindung mitsamt Gerätschaften und Patentbesitz im Juni 1923 an eine Schweizer Finanzgruppe zu ver-

kaufen und agierten von jetzt an lediglich als technische Berater der Triergon AG St. Gallen (vgl. Jossé 169, Kreimeier 210f). "Damit war Vogt, Massolle und Engl die Erfindung weitgehend entglitten, sie waren nur noch jederzeit kündbare Angestellte der durch ihre Ideen und Arbeiten entstandenen Firma" (Jossé 169).

#### **4. Lee De Forest**

In den USA verlief die Entwicklung des Tonfilms nahezu parallel. Im Januar 1907 wurde Lee De Forest in den USA das Patent auf seine Audion genannte erste elektronische Verstärkerröhre erteilt (vgl. Jossé 128, Beijerinck 58). Darauf aufbauend begann er 1919 als erster, mit Lichtton zu experimentieren. Nachdem es ihm im Juli 1921 gelungen war, einen ersten Tonfilm nach eigenem Verfahren herzustellen, kam es im April 1923 zur Uraufführung dreier kurzer Tonfilmszenen nach seinem Phonofilm-Verfahren. "Since the musical accompaniment for each was nonsynchronous, De Forest [...] generated little interest" (Gomery 1985, 8). Auch De Forest blieb letztendlich keine andere Wahl, als seine Firma zu veräußern. Im August 1923 kam ein Vertrag zwischen ihm, Theodore Case und Earl Sponable zustande. Doch die technisch treibenden Kräfte waren von nun an Case und Sponable. "Es ist daher irreführend und unzutreffend, wenn De Forest auch und gerade in neuesten Werken eine zentrale Rolle in der technischen Entwicklung zugeschrieben wird" (Jossé 173).

#### **5. Vitaphone-Verfahren (Western Electric)**

Während in Deutschland Nadeltonverfahren nach dem 1. Weltkrieg nur noch eine untergeordnete Rolle spielten, begann die Western Electric Co. (WE) zusammen mit ihrer Stammfirma American Telephone & Telegraph Co. (AT & T) Anfang der zwanziger Jahre ein Verfahren zu entwickeln. WE hatte 1912 die Rechte für De Forests Audion erworben, zunächst um Verstärker für Telefon-Übertragungen zu bauen. "Western Electric [...] needed a better method to test sound quality, [...] concentrating on improving the disc method" (Gomery 1985, 8). 1922 lagen Mikrophone, Verstärkerröhren und Lautsprecher für Rundfunkzwecke vor, doch man erkannte, "that more lucrative markets existed in 'improved' phonographs and sound movies" (Gomery 1985, 9).

Neben den Erfolgen in der Verstärkertechnik hatte man Fortschritte bei der Schallplattenaufnahme und -wiedergabe zu verzeichnen. Die Synchronizität wurde jetzt nicht mehr durch mechanische, sondern elektromagnetische Kopplungsvorrichtungen erreicht (vgl. Jossé 129). Eine erste öffentliche Vorführung des Vitaphone-Verfahrens konnte mit Erfolg im Oktober 1922 stattfinden (vgl. Jossé 182). Ende 1924 waren die Entwicklungsarbeiten zu ihrem vorläufigen Abschluß gekommen. Man entschied sich, für die Auswertung des Verfahrens eine eigene Firma zu gründen. Die Bell Telephone Laboratories begannen am 1. Januar 1925 mit ihrer Arbeit (vgl. Jossé 188, 209). Doch es gelang auch ihnen zunächst nicht, Filmkreise für das neue Tonfilmverfahren zu interessieren (vgl. Jossé 209ff).

## 6. Photophone-Verfahren (General Electric)

Die General Electric Co. begann in Zusammenarbeit mit ihrem Tochterunternehmen RCA etwa 1920, ein eigenes Tonfilmverfahren auf Lichttonbasis zu entwickeln. Charles A. Hoxie hatte bereits während des 1. Weltkrieges ein Gerät zur photographischen Aufnahme von Funksignalen auf Film hergestellt (vgl. Gomery 1985, 19; Jossé 137). Nach dem Krieg setzte Hoxie seine Arbeiten fort. Die Apparatur war zunächst als "marketable substitute for the phonograph" gedacht. Doch schon wenig später traf man Überlegungen für die Verwendung des Pallo-Photophone in einem zu entwickelnden Tonfilmverfahren.

Im November 1923 kam zu einer ersten Demonstration des Verfahrens, aber "De Forest's failure to innovate sound motion pictures proved no market existed for Hoxie's invention" (Gomery 1985, 19). Erst nach dem Erfolg der Warner Brothers im Jahre 1926 entschloß man sich, am Photophone-Verfahren weiterzuarbeiten.

## 7. Ufa-Triergon-Sprechfilmabteilung

In Deutschland wurde die Ufa angesichts der erfolgreichen Tournen durch die Schweiz, die vom jetzigen Besitzer der Triergon AG, Dr. Curti, angeregt worden waren, auf das Verfahren der drei Erfinder aufmerksam. Am 30. Januar 1925 kam es zwischen beiden Firmen zum Abschluß eines Lizenzvertrags. Am 1. Juli begann die Ufa-Triergon-Sprechfilmabteilung ihre Arbeit. Die technische Leitung hatte

man Massolle übertragen. Doch als "Das Mädchen mit den Schwefelhölzern" unter der künstlerischen Ägide von Guido Bagier am 20. Dezember zur Uraufführung kam, konnte er "akustisch nicht im entferntesten mit den von den Erfindern selbst vorher gezeigten Filmen verglichen werden" (Schneider 210). Trotz des Mißerfolgs lief der Film noch einige Tage im Theater am Nollendorfplatz (vgl. Jossé 208). Danach begann die Ufa ihre Aktivitäten auf dem Tonfilmgebiet zu drosseln, in erster Linie aufgrund der finanziellen Situation des Filmkonzerns (vgl. Jossé 233). Es gab jedoch "keine Kündigung des Lizenzvertrages, es gab 1926 kein Desinteresse seitens der Ufa, das Projekt ‚Tonfilm‘ wurde nicht fallengelassen und die Ufa verzichtete nicht aus freien Stücken auf die Nutzung des Triergon-Systems" (Jossé 232). Erst nach der Übernahme der Ufa durch den Hugenberg-Konzern am 5. März 1927 wurde die Triergon-Abteilung aufgelöst und "erst jetzt - und zu keinem früheren Zeitpunkt - ‚desinteressierte‘ sich die Ufa am Tonfilm" (Jossé 236).

## 8. Vitaphone Corporation (Warner Brothers)

1925 begannen die "noch nicht zu den wichtigen Filmkonzernen" (Jossé 213) zählenden Warner Brothers sich um den Tonfilm zu bemühen. Die in der älteren Filmgeschichtsschreibung vertretene Auffassung, die Brüder seien kurz vor dem Konkurs gestanden (vgl. z.B. Zglinicki 613; Beijerinck 66) und hätten sich nur deshalb dem Tonfilm zugewandt, ist mittlerweile revidiert worden:

"Es handelte sich bei der Firma keineswegs um einen ruinösen Konzern [...], sondern um das genaue Gegenteil eines schon fast aggressiv expandierenden Unternehmens, das zur Finanzierung seiner vielfältigen Investitionen eine gewollte, exakt kalkulierte kurzfristige Verschuldung in Kauf nahm" (Jossé 216).

Am 20. April 1926 erwarb die von den Warners frisch gegründete Vitaphone Corporation offiziell das Alleinrecht zur Nutzung des von Western Electric patentierten Verfahrens (vgl. Jossé 217). Bereits am 6. August des Jahres fand die Premiere des Spielfilms "Don Juan" statt. "The musical accompaniment (sound-on-disc) caused no great stir because it ‚simply replaced‘ an absent live orchestra" (Gomery 1985, 13). Dennoch wurden diese und weitere Aufführungen ein großer Erfolg (vgl. Jossé 221ff).

Der Vertrag zwischen Western Electric und den Warner Brothers währte hingegen nicht lange. John E. Otterson, der von Western für die Betreuung aller "non-telephone inventions" eingesetzt worden war, wollte mit den Filmproduktionsfirmen direkt verhandeln. Er organisierte eine Kampagne, die die Apparat-Preise derart in die Höhe trieb, daß die Geschäftsbeziehungen zwischen beiden Firmen zum Erliegen kamen. Gleichzeitig gründete er die Electrical Research Products Inc. (ERPI). Im April 1927 zahlte ERPI den Warners eine Ablösesumme und schloß mit ihnen das New License Agreement. "Vitaphone [...] became merely a licensee of ERPI. Warner Bros. had given up the exclusive franchise to exploit ERPI sound equipment" (Gomery 1985, 14).

Mit "Don Juan" begann in den USA die Innovationsphase des Tonfilms. Bereits Ende 1926 waren etwa 100 Lichtspieltheater mit Vitaphone-Anlagen ausgestattet. Ausschlaggebend waren vor allem ökonomische Erwägungen: es war nun möglich, die populären Vaudeville-Stars überall dort zu "erleben", wo sich Kinos für die Installierung eines Tonfilm-Equipments entschlossen hatten. "These performers would have charged more than any single theater owner could have afforded, if presented live" (Gomery 1985, 13). Den großen Durchbruch, der die gesamte Filmindustrie revolutionierte, erzielten die Warner Brothers schließlich mit dem am 6. Oktober 1927 uraufgeführten "part-talkie" "The Jazz Singer" mit Al Jolson in der Hauptrolle (vgl. Jossé 239 ff).

### **9. Movietone-Verfahren (Fox-Case-Corporation)**

Auch Case und Sponable waren unterdessen nicht untätig geblieben. Im September 1925 hatten sie sich von De Forest getrennt. Ihr System hatten sie soweit entwickelt, daß dessen Einführung nichts mehr im Wege stand (vgl. Jossé 173, 227). Im Mai 1926 begann der Filmindustrielle William Fox sich für die Arbeiten der beiden Forscher zu interessieren, um der Vitaphone Corporation Konkurrenz zu machen. Die eigens hierfür gegründete Fox-Case-Corporation zeigte im Januar 1927 den ersten im Movietone-Verfahren hergestellten Spielfilm. Fox-Direktor Courtland Smith mußte jedoch einsehen, daß gegen die Überlegenheit der Warner Brothers auf dem Spielfilmsektor nicht mehr anzukommen war. So verlegte man sich auf ein Anwendungsgebiet, das die Warners noch nicht besetzt hielten: die Fox-Tonwochen-

schau lief am 30. April 1927 an und konnte bereits drei Wochen später mit Aufnahmen des Lindbergh-Fluges einen Sensationserfolg verbuchen (vgl. Jossé 228ff, 242f).

### **10. RKO (General Electric)**

Im Mai 1928 entschieden sich die führenden Filmproduktionsfirmen aufgrund ihres Big Five Agreement (vgl. Gomery 1985, 13) für das Vitaphone-System, der Vorsprung von Western Electric schien kaum mehr einzuholen zu sein. General Electric gelang es dennoch, sich als letztes Unternehmen im Tonfilmgeschäft zu etablieren. Im Oktober 1928 kam es zur Gründung der Dachgesellschaft Radio-Keith-Orpheum (RKO). Sie umfaßte eine Lichtspieltheaterkette, eine Radiostation (NBC) sowie Filmproduktion (Radio Pictures). Die ersten RKO-Tonfilme liefen im Frühjahr 1929 an. Ein Jahr später hatte sich das Verfahren gleichberechtigt durchgesetzt (vgl. Gomery 1985, 21f).

### **11. Siemens & Halske-Verfahren**

Anders als die Triergon-Erfindergemeinschaft, die bereits Anfang der zwanziger Jahre elektroakustische Geräte für ihr Tonfilmverfahren konstruierte, begann Siemens & Halske mit der Entwicklung von Lautsprechern, Mikrofonen und Verstärkern zunächst für die aufkommende Schallplatten- und Rundfunkindustrie. Der erste Verstärker, der unter der Leitung von Georg Gruschke zu dieser Zeit entstand, konnte als Endstufe für Rundfunkempfänger, Plattenspieler oder Mikrophone verwendet werden (vgl. Siemens 1951, 98). Daneben entstanden leistungsfähige Mikrophone und elektrodynamische Großlautsprecher wie z.B. der Bandlautsprecher, der Blatthaller und der Riffellautsprecher.

Ab 1926 begann man bei den großen deutschen Elektrokonzernen, unter Vermeidung der Triergon-Patente eigene Lichttonverfahren zu entwickeln, "nachdem die ersten Schallplattenfilme in Amerika einen ungeheuren Erfolg hatten" (Narath 108). Darüber hinaus hatte die Elektroindustrie die finanziellen Mittel, um großangelegte Forschungsarbeiten auch in verwandten Arbeitsgebieten durchzuführen. Die technische Durchführbarkeit eines synchronen Tonfilmverfahrens muß bei Siemens & Halske bereits bekannt gewesen sein, hatte man doch schon

vor Jahren Verstärkerröhren für Triergon gefertigt (vgl. Beijerinck 59). Um sich einen Marktvorteil zu verschaffen, ging man bei den Konzernen folgendermaßen vor:

"Die meisten Patente werden nicht etwa angemeldet, weil eine Fabrikation an Hand der Erfindung alsbald beabsichtigt ist, [...] sondern vor allem, um sich eine weitgehende Freiheit in der Ausnutzung aller Möglichkeiten einschließlich der Möglichkeit, die Konkurrenz zu behindern, unter allen Umständen zu sichern" (Gottscho 298; vgl. Gomery 1985, 9).

Der Tonfilm wurde zum "Schrittmacher" der Elektroakustik (Kammerer 8), weil er höhere Anforderungen an das Zusammenwirken von "Musik und Sprache, Gesang und Geräusche[n]" stellte (ebd. 6). Auf Anregung Fritz Lüsches begann man im Zentrallaboratorium und der 1926 gegründeten Elektroakustischen Abteilung des Wernerwerks für Fernmeldetechnik in Berlin-Siemensstadt unter der Leitung von Erwin Gerlach und Dr. F. Fischer ein Verfahren zu entwickeln. Die Apparatur arbeitete nach dem Amplitudenverfahren mit einem Spiegelgalvanometer als Aufzeichnungsorgan, das auf eine Erfindung Arthur Korns aus dem Jahre 1903 zurückging. Unabhängig von Ruhmer hatte auch er eine Methode gefunden, Schallwellen kraft eines Oszillographen photographisch auf Film aufzuzeichnen. Ergebnis war eine Zackenschrift, bei der "die Schwärzungsdichte konstant" blieb, aber "entsprechend der Schallamplitude in der Breite" wechselte (Jossé 137).

## 12. AEG-Verfahren

Auch die AEG begann 1927, sich mit dem Tonfilm zu befassen. Ausgangspunkt bildeten die Arbeiten des Leipziger Professors August Karolus über die Kerrzelle. Karolus, der im Oktober 1924 "regelrecht von Telefunken eingekauft" worden war (Zielinski 135), benutzte die Kerrzelle zunächst in den Verwendungszusammenhängen Fernsehen und Bildtelegraphie, schlug dieses Strom-Licht-Wandlungsorgan dann aber auch für den Tonfilm vor.

Karolus bestimmte seinen langjährigen Mitarbeiter Hans Christoph Wohlrab mit einer Dissertation über "Ein Verfahren zur photographischen Aufzeichnung elektrischer und akustischer Vorgänge" mittels der Kerrzelle. Parallel dazu begannen im Forschungs-

laboratorium der AEG (Grüntaler Straße), ebenfalls auf Karolus' Anregung hin, die drei jungen Ingenieure Dr. Albert Narath, Dr. Horst Tischner und F.W. Dustmann mit der Entwicklung eines Lichttonverfahrens auf der Grundlage der Kerrzelle. Dort und ab 1. April 1928 im Forschungsinstitut der AEG in Berlin-Reinickendorf entstand unter der Leitung von Dr. Hugo Lichte eine Versuchsapparatur, "mit der Erfolg versprechende Probeaufnahmen erzielt wurden." Damit war "die technische Brauchbarkeit dieses Verfahrens" bewiesen (Hehlgans 11; vgl. Wohlrab 532f).

## 13. Gründung der Tobis

Durch die immensen Tonfilm-Erfolge jenseits des Atlantiks wurde den Vertretern der deutschen Tonfilmverfahren bewußt, "der amerikanischen Interessengruppe nur durch Zusammenfassung aller Kräfte wirksam" entgegenzutreten zu können (Bächlin 60). Außerdem sollte etwaigen Streitigkeiten der deutschen Patenhalter untereinander Einhalt geboten werden.

Am 18. Juli 1928 rief Generalkonsul Heinrich Brückmann, Hauptaktionär der Deutschen Tonfilm AG, im Berliner Hotel "Kaiserhof" zur Gründung eines Tonbild-Syndikates auf. Der Einladung Folge geleistet hatten Vertreter aller bekannten deutschen Tonfilmverfahren, der Film- sowie der Elektroindustrie. Dennoch gelang es Brückmann nicht, alle Beteiligten von seinem Konzept zu überzeugen, so daß am 30. August schließlich nur das Triergon-Verfahren, das Petersen-Poulsen-Verfahren, das Küchenmeister-Verfahren und ein neues Synchronisierungsverfahren von Oskar Messter in die Tonbildsyndikat AG, kurz Tobis, eingebracht werden konnten.

Die Ufa, Siemens & Halske und AEG hatten sich nicht an der Gründung beteiligt, in erster Linie weil die letztgenannten nicht willens waren, ihren Patentbesitz der neuen Gruppe zu überlassen. Die beiden Elektrokonzerne hatten schließlich eigene Tonfilmverfahren entwickelt und waren überzeugt, von den anderen Systemen "technisch völlig unabhängig zu sein" (Siemens 1951, 110). Insbesondere die Siemens-Verstärkerpatente gewährleisteten eine überaus starke Position gegenüber den anderen Verfahren.

#### 14. Gründung der Klangfilm GmbH

Was Brückmann eigentlich hatte vermeiden wollen: AEG und Siemens & Halske entschlossen sich zur gemeinsamen Gründung eines Konkurrenzunternehmens, um die Tonfilminteressen der beiden Konzerne zu vertreten. Die Klangfilm GmbH wurde am 8. Oktober 1928 ins Handelsregister eingetragen. Die beiden Elektroriesen waren daran zu je 45% beteiligt, 10% des Gesellschaftskapitals über 3 Millionen Reichsmark wurde von der Schallplattenfirma Polyphonwerke AG eingebracht. Bei der Wahl des Systems entschied man sich für das Kerrzellen-Verfahren der AEG. Die von Siemens & Halske entwickelte Anordnung wurde erst 1935 wieder aufgegriffen, als Klangfilm die Eurocord-Apparatur auf den Markt brachte und mit dem sogenannten Lichthahn "an alte Traditionen anknüpft[e]" (Hatschek). Noch Anfang der siebziger Jahre befand sich Eurocord im Vertriebsprogramm der Siemens AG.

#### 15. Tobis-Klangfilm-Vertrag

Es sollte nicht lange dauern, bis die beiden deutschen Tonfilmböcke aneinandergerieten. Am 8. Februar 1929 kam es zur ersten Öffentlichen Aufführung eines Tonfilm-Programms der Klangfilm GmbH, die von Tobis mit einer einstweiligen Verfügung vereitelt wurde. (Klangfilm wäre letztendlich wahrscheinlich gezwungen gewesen, ihr gesamtes Verfahren auf die getrennte Wiedergabe von Ton und Bild umzustellen. Andererseits wäre es für die Tobis schwierig geworden, die Verstärkerpatente Klangfilms auf Dauer zu umgehen). Die beiden Firmen erkannten, daß es effektiver war, eine Einigung herbeizuführen, was schließlich am 13. März mit der Unterzeichnung des Tobis-Klangfilm-Interessengemeinschafts-Vertrags geschah. In den Vereinbarungen wurden in erster Linie die künftigen Tätigkeitsbereiche abgegrenzt: Klangfilm war von nun an für die Herstellung der Aufnahme- und Wiedergabeapparaturen sowie den Vertrieb der Wiedergabeapparaturen zuständig, während Tobis die Filmproduktion, das Lizenzgeschäft und der Vertrieb der Aufnahmeapparaturen zufiel. Aufgrund einer Ausnahmeregelung war der Tobis allerdings die Verwendung von eigenen Triergon-Aufnahmeapparaturen gestattet. Trotz eines zwischen den beiden Firmen 1935 abgeschlossenen Verschrottungsabkommens wurden diese bis 1945 in den Studios der Tobis benutzt (vgl. BAA RH 23.01/ 7030; Webers 609).

Damit war über Nacht ein gesamteuropäisches Tonfilmkartell entstanden, denn die ausländische Filmproduktion und -organisation wurde einem Firmenkonsortium übertragen, das aus N.V. Küchenmeisters Int. Mij. voor Sprekende Films sowie der Heinrich J. Küchenmeister Kommanditgesellschaft bestand und das die Auslandsrechte für das Tobis-Verfahren besaß. Im Verlauf der nächsten Monate wurden die internationalen Verflechtungen weiter ausgebaut, so daß nur ein Jahr später ein ganzes Netz von Firmen in verschiedenen Ländern Europas die Rechte der Tobis-Klangfilm-Gruppe wahrnahm, darunter Lignose Hörfilm, British Phototone, French Phototone, Klangfilm Ltd. (Great Britain), British Talking Pictures, Asfi, S.A. Films Sonori in Rom, die Compagnie Française Tobis und die Société des Films Sonores Tobis in Paris-Âpinay. Die Verbindungen reichten über den englischen Schlesinger-Konzern bis hin zu General Talking Pictures in den USA (vgl. Irby 745f; Beijerinck 90ff). Darüber hinaus hatte das zwischen AEG und General Electric im Jahre 1922 geschlossene Abkommen, das den beiderseitigen Patentaustausch zum Inhalt hatte, beim Abschluß des Tobis-Klangfilm-Vertrags ein "sehr wesentliches indirektes Aktivum fuer die Tobis-Gruppe" dargestellt (BAA R 109 I/ 996). Diese Bindung wurde weiter vertieft, als General Electric 1929 25% des AEG-Aktienkapitals übernahm (vgl. Gomery 1980, 86; Hautsch 34; Kallmann 45).

#### 16. Ufa-Klangfilm-Vertrag

Die Ufa hatte bis zum Frühjahr 1929 ihre abwartende und beobachtende Stellung beibehalten. Bereits vor Abschluß des Tobis-Klangfilm-Vertrages hatte sie zwar Klangfilm-Aufnahmeapparaturen käuflich erworben. Dennoch bestand die Gefahr, den größten deutschen Filmkonzern an amerikanische Interessengruppen zu verlieren. Da die Zeit drängte, wurden die Verhandlungen ohne Hinzuziehung der Tobis-Entscheidungsträger geführt. Ludwig Klitzsch befand sich in der günstigen Lage, "das Vorgehen der Warner-Gruppe und das drohende Eindringen der Amerikaner" zum Vorteil der Ufa auszubauen, u.a. konnte er den Verzicht auf Lizenzen für die Vorführung ausländischer Filme in Ufa-Theatern durchsetzen und sich auch sonst "überall Meistbegünstigung" sichern. Der Vertrag vom 8. April 1929 rief bei der Tobis Empörung hervor. Die Klangfilm-Delegierten, Lüschen und Birnholz, rechtfertigten die besonderen Zugeständnisse an die Ufa als "Kriegskosten", die

man eben nicht habe vermeiden können. Tobis-Vorstandsmitglied Auerbach bezeichnete den Vertrag als "Dolchstoß des Herrn Klitzsch", die Ufa als "halbamericianische Firma" habe "die deutsche Filmindustrie ruiniert", eine im Eifer des Gefechts sicherlich etwas kurzsichtige Betrachtungsweise. Sicherlich war der Vertrag eine Verletzung des Tobis-Klangfilm-Abkommens und warf erste Schatten auf die Geschäftsbeziehungen zwischen beiden Firmen. Doch Klangfilm hatte es immerhin geschafft, das "Rückgrat" der deutschen Filmindustrie für den europäischen Tonfilmblock zu gewinnen. Klitzschs Entscheidung für Klangfilm lag nicht ausschließlich "im Interesse der deutschen Industrie" (Kreimeier 214), wurde nicht nur aus "nationalen Gründen" getroffen, wie bisher in der Filmgeschichtsschreibung wiederholt behauptet wurde. Die Ufa hatte es vielmehr verstanden, die beiden konkurrierenden Interessengruppen gegeneinander auszuspielen, als dringender Handlungsbedarf bestand. (BAA R 109 I/249)

Unverzüglich begann Klangfilm damit, alle 99 Ufa-Kinos in 41 Städten, meist Erstaufführungstheater, mit Wiedergabeapparaturen auszustatten. Daneben begann die Ufa auf ihrem Babelsberger Filmgelände mit dem Bau eines modernen Tonfilmstudios, das in seiner architektonischen Form völlig neuartig war und als "Tonkreuz" in die Filmgeschichte einging. Die gesamte elektrische Ausstattung sowie die Installation der Aufnahmeapparaturen erfolgte durch Siemens & Halske und Klangfilm.

### **17. Auseinandersetzungen mit Western Electric**

Die USA waren an Europa als Absatzmarkt brennend interessiert, um die hohen Amortisierungskosten für ihre Tonfilmproduktionen einspielen zu können. Im Frühjahr 1929 begannen Western Electric und Warner Brothers sich den zeitlichen Vorteil zunutze zu machen, den sie in der Apparate- und Filmproduktion aufgrund der weit vorgelagerten Tonfilm-entwicklung in den USA besaßen. So begannen die Warners im Mai 1929 eine Vitaphone-Wiedergabeapparatur im von der Ufa gemieteten Berliner Gloria-Palast einzubauen. Für die deutsche Uraufführung des Al Jolson-Films "The Singing Fool" war der 31. Mai vorgesehen. Trotz einer einstweiligen Verfügung durch Siemens & Halske und Telefunken fand die Premiere am 3. Juni statt. Über sieben Wochen konnte der Film ungestört gezeigt werden, bis

es Tobis-Klangfilm am 22. Juli endlich gelang, vor dem Berliner Kammergericht ein Aufführungsverbot für Vitaphone-Filme auf Western-Apparaturen zu erzwingen. Western Electric mußte sich geschlagen geben und verlegte daraufhin ihre deutsche Vertretung ins Ausland (vgl. v. Löhöffel 512). Die amerikanische Gruppe reagierte mit der Boykottierung des deutschen Marktes, indem sie den Verleih amerikanischer Filme unterband.

Fortgesetzt wurde der Patentkrieg außerhalb Deutschlands. Besonders in England, wo die "Bereitwilligkeit zur Ausrüstung der Kinos mit Tonfilmapparaturen am weitesten vorgerückt" war, "bot sich eine gute Gelegenheit, die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Tonfilmapparate-Industrie auf dem Weltmarkte zu zeigen" (Beijerinck 91f). Im "Filmkurier" deutete Klangfilm-Mitarbeiter Robert Schultz vage die Praktiken an, die die Amerikaner anwendeten, um ihre Kontrahenten zu behindern:

"Selbstverständlich fanden die Klangfilm-Ingenieure überall, wo sie erschienen, starke Widerstände vor, d.h. die bereits anwesenden Vertreter der [...] Western versuchten alles mögliche, um die Klangfilmarbeit zu erschweren. Daß sie sich als zuerst am Platze Erschienenen die besten Bauplätze und die am besten geeignetesten Ateliers herausuchten, wie z.B. bei Pathé, ist zu erklären, aber man spricht in den nahestehenden Kreisen doch noch von ganz anderen Mitteln, die deutsche Konkurrenz auszuschalten."

Im restlichen Europa hingegen konnte die Tobis-Klangfilm-Gruppe Erfolge auf breiter Basis verbuchen. Sie gewann von Western Electric angestregte Patentverletzungsklagen in der Tschechoslowakei, Holland, Ungarn, Schweiz und Österreich (vgl. Gomery 1976, 56; Mühl-Benninghaus 347).

### **18. Paris Agreement**

Seit Juni 1929 versuchten Vertreter beider Patentblöcke, sich auf dem Verhandlungswege näherzukommen. In erster Linie wollte man die Aufteilung des Weltmarktes in Patentzonen und die ‚interchangeability‘ durchsetzen. Dieser Begriff faßte die internationalen Bemühungen zusammen, Filmformate und Apparaturen so zu vereinheitlichen, daß weltweit die Vorführung aller Tonfilme auf allen Wiedergabegeräten möglich ist. Doch die Gespräche führten zunächst zu keinen nennbaren Ergebnissen. ERPI-Chef

Ottersons Forderung des Alleinrechts über alle englischsprachigen Länder war für Tobis-Klangfilm unakzeptabel, und die Klangfilm-Quotenregelung, ein Lizenzschema zur Abrechnung der auf Klangfilm-Gerät gespielten US-Filme, stieß wiederum bei Otterson auf Ablehnung (vgl. Jossé 274).

Aufgrund des New License Agreements hatten die Warner Brothers "little incentive to cooperate with Western Electric" (Gomery 1980, 86). Im September 1929 führten sie erste Verhandlungen mit Tobis-Klangfilm. Im April 1930 erwarben die Warners einen 20-prozentigen Anteil an N.V. Küchenmeisters Int. Mij. voor Sprekende Films. Aufgrund dieser Verträge konnten sie nun wieder damit beginnen, amerikanische Filme an europäische Kinos zu verleihen (vgl. Mühl-Benninghaus 348; Gomery 1980, 85f; Jossé 275f). Der Boykott war durchbrochen.

Zu diesem Zeitpunkt hatte sich die Haltung der führenden US-Filmkonzerne Western Electric gegenüber entscheidend geändert. Rückläufige Exportzahlen, die sich durch den Fortfall des europäischen Marktes langsam bemerkbar machten, bewirkte unter ihnen eine allmählich sich abzeichnende Oppositionshaltung gegen Otterson. Denn durch den Boykott verloren sie "die letzte Chance, die sie noch hatten: das Tonfilmgeschäft mit ihren fremdsprachigen Filmen auszunutzen, ehe die deutsche Produktion den Markt voll befriedigen" konnte (v. Lölhöffel 512).

Unter dem Druck der amerikanischen Filmindustrie sah sich Otterson gezwungen zu agieren. Am 19. Juni 1930 begannen in Paris die Verhandlungen, an denen neben Otterson und Lüschen u.a. C.J. Ross von RCA Photophone Inc., J.C. Graham von der Paramount, Emil Mayer von AEG, Tobis-Aufsichtsratsmitglied Milton Diamond, Küchenmeister und Klangfilm-Direktor Kirn teilnahmen. Erst nach einem Monat konnte eine Einigung herbeigeführt werden. Am 22. Juli wurde das (vorläufige) Paris Agreement unterzeichnet. Im wesentlichen hatte man die ‚interchangeability,‘ den gegenseitigen Patentaus-tausch sowie die Aufteilung des Weltmarktes in drei Patenzonen vereinbart.

In der Filmgeschichtsschreibung wurde das Paris Agreement wiederholt als großer Sieg des europäischen Tonfilmblocks gefeiert. Zweifellos hatte Tobis-Klangfilm ein Hauptziel erreicht, die Sicherung des europäischen Festlandes als Exklusivgebiet.

Doch generell gesehen war das Agreement ein Kompromiß. Denn die USA hatten "sich Sowjetrußland als einen besonders ausbaufähigen Markt gesichert [...], während in den elektrotechnischen Interessengemeinschaften der Vorkriegszeit Rußland immer das ausschließliche Geschäftsgebiet der deutschen Vertragspartner gewesen war!" (BAA 61 Re 1). Außerdem zeigte sich (dem "Vorwärts" zufolge) die "Überlegenheit des amerikanischen Partners" dadurch, daß es den US-Gruppen gelungen war, sich ein großes einheitliches Sprachgebiet (USA, Kanada, Indien, Australien) zu sichern (Vorwärts Nr. 341 vom 24.7.1930).

Wie bereits angedeutet, hatte man aber nur einen "Vorvertrag" unterzeichnet (vgl. Mühl-Benninghaus 349, Beijerinck 131f; Irby 747). "The Hollywood monopolists never formally ratified the ‚Paris Agreement‘" (Gomery 1980, 86), in erster Linie, weil kurze Zeit später von deutscher Seite aus eine straffere Quotenregelung eingeführt wurde. In einem Brief der Tobis an RCA vom 31.12.1931 hieß es: "Abrechnungen erfolgen nur unvollkommen, zum Teil gar nicht, mit dem Hinweis darauf, dass die endgültige Formulierung der Verträge noch nicht vorliegt" (BAA R 109 I/990). Im Februar 1932 wurde in Paris wieder eine Konferenz einberufen, ohne Erfolg. Der Vorstandsvorsitzende der Klangfilm, Emil Mayer, schrieb am 2. Januar 1933: "Ich bin mir nicht darüber klar, welches Ziel die Amerikaner verfolgen, indem sie zum x-ten Mal eine europäische Konferenz vorschlagen. Die Erfahrung lehrt, daß man dabei nicht weiter kommt" (BAA R 109 I/980). Erst nach sechs Jahren gelang es den Parteien, zu einer zufriedenstellenden Einigung zu gelangen. Das endgültige Paris Agreement wurde am 18. März 1936 unterzeichnet (vgl. Gomery 1980, 87f; BAA R 109 I/996).

## 19. Ästhetische Aspekte

Für die Entwicklung der ästhetischen Ausdrucksmittel des Films bedeutete der Tonfilm einen sehr grundlegenden Einschnitt (Carroll, Prümm). Ausgangs der 20er Jahre war die Montage zu jenem Schlüsselkonzept geworden, das in Filmtheorie und -praxis zentrale Stellung innehatte und auf die anderen Künste einwirkte. Mit dem Tonfilm drohten die Erfindungen der Montagekunst, die Dynamisierung von Raum und Kamera usw. wieder verloren zu gehen - weil die ersten all-talkies aus den USA eine Rückentwicklung zu den statischen Formen des



"canned theatre" der Frühzeit andeuteten, die auf einer theaterhaften kinematographischen Illusion beruhte, nicht aber auf den Bild- und Gedankenbewegungen der Montage (Hartmann 200). Das Tonfilm-Manifest von Eisenstein, Pudowkin und Alexandrow (1928) postulierte schon sehr früh eine Verwendung des Tons im Rahmen der Montage, eine radikale Absetzung von der reinen Tonwiedergabe hin zu einer künstlerischen Inszenierung des Tons. Filme wie Pudowkins "Desertir" (1933), aber auch Langs "M" oder die Tonfilme von Pabst zeigten dann, daß der Tonfilm ein eigenes künstlerisches Ausdrucksregister erforderte und sich keinesfalls in naturalistischer Tonwiedergabe erschöpfte, sondern sich vielmehr an Montagekonzeptionen anlehnte oder einen besonderen Ton-Realismus ausentwickelte (vgl. Hartmann, Carroll).

### Anmerkung

[1] Das Meistersche Biophon, das 1903 im Rahmen eines Variete-Programms vorgeführt wurde, spielte auf die Handlung abgestimmte Schallplatten. Vor allem Opern- und Operettenaufnahmen wurden eigens im Biophon-Verfahren eingespielt.

### Literatur

Bächlin, Peter: Der Film als Ware. Inaugural-Dissertation. Basel 1945.

Beijerinck, Frits Hendrik: Die Entwicklung der Tonfilmindustrie. Ein Beitrag zur Weltelektrovertristung. Inaugural-Dissertation. Bern 1933.

Bratke: Wir beherrschen den Schall. 10 Jahre Ela-Technik. In: Telefunken-Kamerad, Heft 1/ 1937, S. 2-7.

Cameron, Evan William (Ed.): Sound and the Cinema. The Coming of Sound to American Film. New York 1980.

Carroll, Noel: Lang, Pabst, and Sound. In: Cine-Tracts 2. Jg., H.1, 1978, S. 15-23.

Dibbets, Karel: Spreekende films. De komst van de geluidsfilm in Nederland 1928-1933. Amsterdam 1993.

Erbring, Lutz (Hg.): Kommunikationsraum Europa. Konstanz 1995.

Fielding, Raymond: The Technological Antecedents of the Coming of Sound: An Introduction. In: Cameron: a.a.O. S. 3-23.

Fischer, F. und Hugo Lichte: Tonfilmaufnahme und -wiedergabe nach dem Klangfilm-Verfahren. Leipzig 1931.

Gomery, Douglas (1976): Tri-Ergon, Tobis-Klangfilm and the Coming of Sound. In: Cinema Journal 16,1/ 1976, S. 51-61.

Gomery, Douglas (1980): Economic Struggle and Hollywood Imperialism: Europe Converts to Sound. In: Yale French Studies 60, 1980, S. 80-93.

Gomery, Douglas (1985): The Coming of Sound: Technological Change in the American Film Industry. In: Weis/Belton a.a.O. S. 5-24.

Gottscho: Großindustrie und Patentschutz. In: Kinotechnik v. 5.6.1927, S. 298.

Hartmann, Britta: Pudowkins "Desertir" als Beispiel für das Konzept der Asynchronität von Bild und Ton im frühen sowjetischen Tonfilm. In: 3. Film- und Fernsehwissenschaftliches Kolloquium / Marburg 1990. Münster 1991, S. 200-205.

Hatschek, Paul: "Lichthahn" der neue deutsche Zackenschreiber. In: Filmkurier v. 2.3.1935.

Hautsch, Gert: Das Imperium AEG-Telefunken. Frankfurt a.M. 1979.

Irby, Franklin S.: International Relations in the Sound Picture Field. In: Journal of the Society of Motion Picture Engineers, Vol. XV, Number 6 (December 1930), S. 739-748.

Jossé, Harald: Die Entstehung des Tonfilms. Beitrag zu einer faktenorientierten Mediengeschichtsschreibung. Freiburg/ München 1984.

Kallmann, Alfred: Die Konzernierung in der Filmindustrie, erläutert an den Filmindustrien Deutschlands und Amerikas. Inaugural-Dissertation. Würzburg 1932.

Kammerer, Ernst: 35 Jahre Elektroakustik im Tonfilm. In: Frequenz Bd. 15, Oktober 1961.

Kreimeier, Klaus: Die Ufa-Story. Geschichte eines Filmkonzerns. München/ Wien 1992.

Lichte, Hugo und Albert Narath: Physik und Technik des Tonfilms. Leipzig 1941.

Löhlhöffel, Erich von: Die Front im Tonfilmkampf. In: Filmtechnik v. 21.12.1929, S. 512f.

Mühl-Benninghaus, Wolfgang: Die Einführung des Tonfilms in Deutschland. Zur technischen und ökonomischen Umwälzung der Filmindustrie am Ende der 20er und zu Beginn der 30er Jahre unter besonderer Berücksichtigung der internationalen Verflechtungen. In: Kommunikationsraum Europa a.a.O. S. 344-354.

Narath, Albert: 70 Jahre Deutsche Filmtechnik. In: Kinotechnik 5/ 1965, S. 106ff. und 6/ 1965, S. 136 ff.

Prümm, Karl: Der frühe Tonfilm als intermediale Konfiguration. In: Jahrbuch zur Literatur der Weimarer Republik 1, 1995, S. 278-290.

Schneider, Alfred: 10 Jahre deutscher Tonfilm. In: Filmtechnik v. 16.9.1933, S. 209ff.

Schultz, Robert: Klangfilm auf dem Auslandsmarkt. In: Filmkurier v. 30.9.1929.

Siemens, Georg (1949): Geschichte des Hauses Siemens. Bd. 2: Technik als Schicksal 1903-1922. München 1949.

Siemens, Georg (1951): Geschichte des Hauses Siemens. Bd. 3: Die Dämonie des Staates 1922-1945. Freiburg/München 1951.

Strohm, Walter: Die Umstellung der deutschen Filmwirtschaft vom Stummfilm auf den Tonfilm unter dem Einfluß des Tonfilmpatentmonopols. Inaugural-Dissertation. Freiburg i. Br. 1934.

Triergon: Der sprechende Film. Nach den Erfindungen von Joseph Massolle, Hans Vogt und Dr. Jo Engl. Berlin 1924.

Webers, Johannes: 100 Jahre Film, 60 Jahre Tonfilm (IV). In: Fernseh- und Kino-Technik 11/ 1989, S. 607ff.

Weier, Sigfrid von und Herbert Goetzler: Weg und Wirken der Siemens-Werke im Fortschritt der Elektrotechnik 1847-1980. Berlin/ München 1981.

Weis, Elizabeth and John Belton (eds.): Film Sound. Theory and Practice. New York 1985.

Wohlrab, Hans Christoph: Highlights of the History of Sound Recording on Film in Europe. In: SMPTE Journal Volume 85, July 1976, S. 531ff.

Zglinicki, Friedrich von: Der Weg des Films. Berlin 1956.

Zielinski, Siegfried: Audiovisionen. Kino und Fernsehen als Zwischenspiele in der Geschichte. Reinbek bei Hamburg 1989.

BAA = Bundesarchivakte