

Albert Kümmel

## Ferne Bilder, so nah (Deutschland 1926)

2004

<https://doi.org/10.25969/mediarep/2677>

Veröffentlichungsversion / published version  
Sammelbandbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kümmel, Albert: Ferne Bilder, so nah (Deutschland 1926). In: Jens Schröter, Alexander Böhnke (Hg.): *Analog/Digital - Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung*. Bielefeld: transcript 2004, S. 269–294. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/2677>.

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 3.0 Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

### Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - No Derivatives 3.0 License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

ALBERT KÜMMEL

## FERNE BILDER, SO NAH (DEUTSCHLAND 1926)

„Die Geschichte ist daran zu versiegen, und zwar gerade weil sich die Bilder von ihr nähern [...]“.<sup>1</sup>

### Erstens

1926 fasst Peter Lertes, Ingenieur und Chefredakteur der *Illustrierten Wochenschrift über die Fortschritte im Rundfunkwesen, Umschau*, und Autor populärwissenschaftlicher Einführungen in die Funktechnologie<sup>2</sup>, in einem kurzen, mit Verlagswerbung gerade 168 Seiten starken Buch, den Stand der technischen Bildübertragung zusammen. Es ist ein geeigneter Zeitpunkt für eine Bestandsaufnahme. Die Bildtelegrafie hatte für all die technischen Probleme, die ihr seit dem mythischen Urapparat des schottischen Uhrmachers Alexander Bain im Jahre 1843 zu schaffen gemacht hatten, vor allem die Synchronisation von Sender und Empfänger sowie die nicht nur zeilen-, sondern auch spaltenweise Rasterung des Bildes, inzwischen hinreichend praktikable Lösungen gefunden, so dass ihrem (begrenzten) Einsatz nichts mehr im Wege stand. Einer ihrer herausragenden Erfinder, Arthur Korn, konnte ihr deshalb im Jahre 1923 mit einem schlicht *Bildtelegraphie* betitelten Buch ein erstes historisch-systematisches Denkmal setzen. Das bislang Erreichte drängte jedoch bereits auf intermediale Weiterentwicklung: In technischer Hinsicht war man an der Funkübertragung *bewegter* Bilder, sowohl und zunächst als Heimkino, dann aber in zunehmendem Maße auch als echtes Fernsehen, d.h. der zeitgleichen Übertragung ferner Ereignisse, interessiert. Programmgeschichtlich war man bemüht, die Bildtelegrafie *unmittelbar* in den so genannten Unterhaltungsrundfunk zu integrieren und so neben

---

1 Flusser, Vilém: *Ins Universum der technischen Bilder*, Göttingen 1996, S. 66.

2 In den Fußnoten der Geschichten elektronischer Musik ist Peter Lertes heute noch als Miterfinder (gemeinsam mit dem Pianisten Bruno Helberger) des *Hellertions* bekannt.

Spezialanwendungen gleich eine Massenverwendung des Mediums im Sinne statisch illustrierter Radiosendungen zu initiieren. Lertes etwa geht fest davon aus, dass „die elektrische Bildübertragung genau wie der Rundfunk einmal Gemeingut des ganzen Volkes“<sup>3</sup> wird. Wirtschaftlich erwies sich dieser Versuch schnell als Flop, der eine hitzige Debatte über den rechten Zeitpunkt der Ausstrahlung erster Fernsehversuche sowie der Festsetzung einer deutschen Industrienorm für sie auslöste.

## Zweitens

Folgerichtig unterscheidet Lertes zwischen vier klassisch gewordenen Methoden der funktelegrafischen Übertragung (Telautografie, Zwischenklischees, lichtelektrisch-fotografische Methode und Belinscher Reliefbildsender) statischer Bilder und dem eigentlichen ‚elektrischen Fernsehen‘. Das Heimkino wird zu Recht als bildtelegrafisches Sonderproblem und nicht als eigentliches Fernsehen behandelt. Unter Fernsehen wird nichts anderes und nichts weniger als das Sehen in die Ferne verstanden, eine echte Erweiterung des optischen Sinns. Das elektrische Fernsehen ist einfach optisches Fernsehen mit anderen Mitteln. Diesen Zusammenhang begründet Lertes im ersten Teil seines Buches. Die Welt wird als von einem universalen Trägermedium, dem ‚Weltäther‘, durchdrungen vorgestellt. Wellenförmige Veränderungen dieses Mediums informieren es als Elektrizität, Wärme, Licht, UV oder Radioaktivität, bei denen es sich also nicht um unterschiedliche Naturkräfte, sondern einfach nur um verschiedene Schwingungsfrequenzen ein und desselben Äthers handelt. Licht und Elektrizität sind folglich leicht ineinander zu übersetzen: Optisches Fernsehen ist immer nur um ein paar Schwingungen vom elektrischen geschieden. Die Transkription selbst ist allerdings, laut Lertes, nur deshalb erforderlich, weil mechanische Hindernisse – die Kugelgestalt der Erde, „Häuser, Berge usw.“<sup>4</sup> – ein unendliches natürliches Sehen in die Ferne stören. „Um auch dort, wo diese Hindernisse vorhanden sind, ein Fernsehen zu erreichen, muß man deshalb zu andern technischen Hilfsmitteln greifen.“<sup>5</sup> Das begrenzte Medium ‚Licht‘ muss deshalb ersetzt werden durch das wesentlich flexiblere Medium ‚Elektrizität‘, das die Differenzen zwischen akustischen und optischen Informationen einschleift, sich der Kugelgestalt der

3 Lertes, Peter: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen*, Frankfurt a.M. 1926, S. 66.

4 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 19.

5 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 19.

Erde anpasst und obendrein solide Körper durchdringen kann. Da uns aber, wie verschiedentlich Artikel in Rundfunkzeitschriften der 20er Jahre betonen, der ‚Sinn für Elektrizität‘ fehlt, muss die so überbrachte Nachricht auch wieder rückübersetzt werden in ein menschenfassliches Format, d.h. eine von den menschlichen Sinnen empfangbare Frequenz. Elektrisches Fernsehen ist also, mag es auch ontologisch nicht unterschieden sein vom optischen, zunächst Maschinen- und nicht Menschenkommunikation, es ist gerade kein Medium der ‚Menschenannäherung‘<sup>6</sup>, wozu Lertes es im Vorwort erklären will. Zu einem solchen wird es nur, wenn es die eigenen medialen Eigenschaften durchstreicht: Lertes ist nicht McLuhan. Lertes leugnet das technische Medium als fundamentale Diskontinuität in der Fernkommunikation, deutet sie stattdessen als fehlendes ‚Glied‘ in einer ‚noch nicht geschlossene[en] [...] Kette der technischen Errungenschaften‘<sup>7</sup>. Die Kettenmetapher dient freilich nur bedingt Lertes’ argumentativen Zwecken, besteht doch eine Kette aus diskreten Gliedern, so dass das Bild offen ist für eine Betonung des Verbindenden *wie* des Trennenden.

## Drittens

In ihrer semantischen Ambivalenz leistet die Kettenmetapher einen entscheidenden Beitrag zur Beantwortung der Frage, was ein Fernsehlehrbuch des Jahres 1926 zu einer Archäologie der Unterscheidung von analog und digital beisteuern kann. 1926 ist analog/digital keine Leitunterscheidung; die Begrifflichkeit spielt in den Mediendebatten der Zeit keine Rolle, mehr noch, es gibt sie gar nicht. Und doch ist es auch unter der Prämisse, dass sich zwischen die Bildpunkte des Fernsehens und die grafischen Oberflächen von Rechnerbildschirmen die Radartechnologie schiebt, selbstverständlich, die gerasterten Bilder auch des frühen Fernsehens in die Geschichte der Digitalisierung von Bildern und somit in die Geschichte der Analog/Digital-Unterscheidung aufzunehmen. Der Grund liegt auf der Hand: Digitale Bilder sind, was immer sie sonst sein mögen, aus diskreten Elementen zusammengesetzte Bilder, in Zeilen und Spalten zwecks buchstäblich punktgenauer Übertragbarkeit zerschnittene Bilder. ‚Ein Bild‘, schreibt Lertes ganz selbstverständlich, ‚kann in seine einzelnen Elemente dadurch zerlegt werden, daß man es durch einen Raster, der beispielsweise aus feinen sich rechtwinklig schneidenden Längs- und

---

6 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

7 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

Querlinien besteht, photographiert.“<sup>8</sup> Es geht also, in der Rückschau, um *digitale* Bilder bzw. um Diskretheit, Rasterung als ein Kernproblem von Digitalität. Das Bildelement stellt den argumentativen Nukleus dar, der es ermöglicht, Lertes' Text aufzunehmen in eine Archäologie der Theorie digitaler Bilder und somit, da sich kein Begriff ohne Unterscheidung bilden lässt, auf die historische Spur der Unterscheidung analog/digital führt. Wie rekonstruiert sich aber die Seite des Analogen in Lertes' Text? Wie lässt sie sich in seinen Entstehungsherd hinein rückübersetzen? Lertes verwendet die Kategorie „Aehnlichkeit“<sup>9</sup>, um ein Kriterium für die Genauigkeit der Wiedergabe eines ungerasterten Bildes durch ein gerastertes zu formulieren.

Je engmaschiger das Liniensystem des Rasters genommen wird, je kleiner demnach die einzelnen Bildelemente sind, desto getreuer ist die Wiedergabe und desto mehr Aehnlichkeit besitzt das in seine Bildelemente zerlegte Bild mit dem Original [...].<sup>10</sup>

Asymptotisch nähert sich die gerasterte Reproduktion dem unzerteilten Original an. Zur Deckung kommen beide, wenn alle Bildpunkte verschwinden, wenn keine noch so winzige Unterbrechung die Flächen und Linien der Reproduktion von der des Originals mehr trennt. Der Sache nach ist also ein wesentliches Element unserer Unterscheidung zwischen analog und digital in Lertes' Text von 1926 angelegt. Darin historische Spuren einer diskursiven Figur des Computerzeitalters zu finden, erfordert, deren allzu intuitive Einsichtigkeit in einer genauen Lektüre ihrer argumentativen, strategischen und rhetorischen Verwendung fragwürdig werden zu lassen. *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* ist für dieses Experiment ein geeignetes Versuchsobjekt, da der in ganz verschiedenen Gewandungen auftretenden Unterscheidung ‚Kontinuität versus Diskretheit‘ eine den Text organisierende Rolle zukommt. Eine solche Lektüre zeigt erstens, welches traditionelle mediale Modell der Diskursivierung des neuen Mediums dient. Zweitens kann man dem dominanten *technischen* Motiv ein zweites, weitaus schwieriger zu vernehmendes, aber nichtsdestotrotz genauso zentrales, nämlich historisch-politisches, ablauschen. Auf diese Weise wird deutlich, in welchem Maß scheinbar assoziationsfreie technische Begriffe aufsitzen auf einem Sockel historischer Semantik.

---

8 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 29.

9 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 29.

10 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 29.

## Viertens

Beginnen dort, wo es anfängt. Nicht mit dem Vorwort also oder dem ersten Satz, nicht einmal mit dem Inhaltsverzeichnis, sondern dem ersten Bild, das dieses Büchlein überträgt, seinem Cover. Noch bevor ein einziges Wort gefallen, ein einziger Begriff erläutert ist, intoniert die expressionistische Grafik des mit ‚Breidenstein‘ signierenden Künstlers Hans Breidenstein das Thema des Bandes, den aufzuschlagen man im Begriff ist. Sie leistet weitaus mehr als bloß Aufmerksamkeit zu erregen und dergestalt zum Kauf zu stimulieren. In prägnanter Weise bietet sie eine visuelle Interpretation des technischen Problems, das der Text erläutern wird. Sie überträgt kein Bild, sondern übersetzt das, was der Text diskursiv zu leisten versucht, in einen einzigen Ausdruck und stellt diesen selbstbewusst dem Text voran und entgegen. In geradezu stenografischer Eleganz zieht sie Sinnesphysiologie, Mythologie und Funktechnologie in eine knappe visuelle Formel zusammen.



Ein einsames Auge blickt düster aus gewittrigem, blitzdurchzucktem Himmel. Auge und Wolken sind aus acht konzentrischen Ringen

konstruiert. Plastische Schattierungen modellieren die Ringe zu Wolken und dynamisieren die Zeichnung. Zwei kräftige dunkle Balken, die ellipsenartig die inneren Ringe umschließen, grenzen diese als Auge von den Wolken repräsentierenden Ringen ab. Die Ellipse ist zur rechten Seite hin geöffnet, so dass sich die von dort ausgehenden Ringe als Wellen, die das Auge aussendet, lesen lassen. Ein in die Ferne gesandter, wahrhaft böser Blick, wie ihn die Zuschauer der dreiteiligen Tolkien-Verfilmung *DER HERR DER RINGE* (2001-03) als ein zwischen zwei Turmspitzen wie ein Glühdraht befestigtes orange leuchtendes Auge des teuflischen Zauberers Sauron kennen.

Breidensteins Buchcover bedient sich der 1926 zumindest für Leser von Rundfunkzeitschriften problemlos dechiffrierbaren visuellen Repräsentation der kugelförmig sich ausbreitenden Funkwellen: ein funkendes Auge – eine sehende Maschine. Zwei Blitze durchzucken den Himmel dieses elektromagnetischen Gottes. An ihrem unteren Ende, dort, wo sie die Erde oder auch nur den Fuß der Seite erreichen, überführt Breidenstein sie in die beiden Fs, die ersten Buchstaben der Wörter ‚Fernbildtechnik‘ und ‚Fernsehen‘. Die Blitze verbinden nicht nur Typografie und Bild, sondern stellen gleichzeitig die Sendung des magischen Auges dar: Die darin benannten Techniken werden auf diese Weise zum Teil eines mythisch-magischen Aussagenraumes, aus dem das Vorwort sukzessive einen technischen *plot* entwickelt: „In gigantischem Kampfe ringt die Menschheit mit den Kräften der Natur, um die Schranken von Raum und Zeit zu brechen.“<sup>11</sup> Technik erscheint als die Überwindung natürlicher Beschränkungen: Ein archaischer Titanenkampf, in dem Mensch und Natur als Antipoden auftreten. ‚Bedecke Deinen Himmel, Zeus‘ – Fernsehen, so die erste Botschaft dieses Textes, ist *kat'exochen* und ohne jede weitere Bestimmung ein Bruch mit der kosmologischen Ordnung. Wer fernsieht, hat die beiden fundamentalen, weil apriorischen Bedingungen der Kant'schen Ästhetik, Raum und Zeit, hinter sich gelassen, mehr noch, sich unterworfen: Das Auge im Himmel elektromagnetischer Gewitter ist kein göttliches mehr – ‚und Dein nicht zu achten, wie ich‘.

---

11 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S., im Folgenden unter der Sigle ‚Lertes‘ im Fließtext zitiert.

## Fünftens

Das Bild öffnet das Feld der Erzählung und thematisiert diese Öffnung in der Überführung von Bild in Schrift (bzw. umgekehrt). Das Auge, das den Blick fängt und hält, ist das Auge der in Frage stehenden Technik und thematisiert gleichzeitig jene Übertragungstechnologie, die gerade nicht Thema des Textes ist und sein kann: die Lektüre. Wie in einem Spiegel zeigt uns der Bucheinband, was wir tun, wenn wir lesen: Blick und Buchstabe treffen sich. Aus dieser Begegnung entsteht eine visuelle Halluzination – darauf haben es, so lässt es sich bei Friedrich Kittler und anderen nachlesen,<sup>12</sup> Buchdruck und stille Lektüre abgesehen. Diese Halluzination, die Kittler mit Hugo Münsterberg als Film *avant la lettre* deutet, ist bis heute die entscheidende Innovation dessen, was, angelegt in protestantischen Lektüretechniken,<sup>13</sup> zwischen Klopstocks *Messias* (1749) und, sagen wir, Nietzsches Tragödienbuch (1872)<sup>14</sup> im Abendland als Literatur bzw. Literarisierung funktionierte, geblieben.<sup>15</sup> Die Film-Metaphorik erscheint dabei ungenauer als ein Vergleich mit der Fernseh-technologie: Im Unterschied zu den materiell gespeicherten Filmbildern haben Fernsehbilder buchstäblich keinen Ort jenseits der immer live, präsentisch gedachten Übertragung. Breidensteins Coverillustration spielt also Fern-sehen als Urszene abendländischer Literarisierungstechniken durch und bestimmt auf diese Weise exakt den Ort des folgenden Textes, der ja seinerseits dazu auffordert, sich zukünftige Televisionen buchstäblich vor Augen zu führen und die Geschichte dieser Simulation zu einem Ende zu bringen: „In der Kette der technischen Errungenschaften [...] ist ein Glied noch nicht geschlossen.“<sup>16</sup> Als Projektion und Empfang von Zukunft ist Geschichte selbst Fernsicht. Lertes' Buch intendiert und inszeniert einen solchen Wurf in die Zukunft: Es ist, wie das Cover zeigt, selbst schon TV und damit, vorerst, bloß Literatur – „denn von dem, was sich der Laie und manch technisch

---

12 Kittler, Friedrich: „‘Heinrich von Ofterdingen‘ als Nachrichtenfluß“, in: Gerhard Schulz (Hrsg.): *Novalis. Beiträge zu Werk und Persönlichkeit Friedrich von Hardenbergs*, Darmstadt 1986, S. 480-508.

13 An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an Larry Rickels' Fantasy-Vorlesungen an der UC Santa Barbara im *spring quarter* 2003.

14 Im Zeichen der Götterdualität von Dionysos und Apoll ist Nietzsches Kultbuch gleichzeitig Feier und Schwanengesang auf die Lektüretechniken der Gutenberg-Galaxis.

15 Jede Lektüre eines neuen Michael Crichton-Romans macht deutlich, dass trotz aller avantgardistischen Interzeptionen diese Medientechnik nach wie vor bestens funktioniert.

16 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.



Gebildeter schon unter Fernsehen vorstellt, sind wir heute noch sehr weit entfernt“<sup>17</sup>.

## Sechstens

Die Visionen der Literatur leisten, was Fernbildtechnik 1926 noch nicht erreichen kann: Sie machen die Diskretheit der Elemente, aus denen sie entstehen, vergessen. Die Ökonomie von Übertragungsraten verhindert, dass sich telegraphierte Bilder diesem Ideal nur nähern. Rasterbilder stellen ihre Herkunft deutlich sichtbar aus, da sie das Register nicht wechseln können, wie avancierte Lektüertechniken es ermöglichen. Der geübte Leser überspringt einfach Buchstaben, um Bilder zu sehen. Oder umgekehrt: Wer Buchstaben sieht, sieht keine Bilder. Die Fernsehdebatten der 20er Jahre machen in der Suche nach der minimalen Zahl der Punkte, in die ein Bild zerlegt werden kann, um als übertragenes gerade noch erkennbar zu sein, die gegenteilige Wette auf. „Aus Abb. 10 ersehen wir ferner, daß man bei Bildübertragungen, um noch eine einigermaßen gute Bildwirkung zu erhalten, die einzelnen Bildelemente keinesfalls größer als  $\frac{1}{4}$  Quadratmillimeter nehmen darf.“<sup>18</sup> Bei Bildelementen von einem Quadratmillimeter Fläche „erscheint das Bild undeutlich und verschwommen“<sup>19</sup>. Fernsehen will als Kulturtechnik ebenso erlernt werden wie Lesen – noch in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts wird McLuhan von der comichaften Qualität von TV-Bildern sprechen: „Das Fernschbild ist, visuell gesehen, datenarm.“<sup>20</sup> Fernsehen ist mit anderen Worten eine funktionierende Störung.<sup>21</sup>

Seit den Alphabetisierungskampagnen von 1750ff. haben Lektüertechniken einen diskreten Sprung eingeübt und ihn gleichzeitig zu ignorieren gelehrt; Zerlegung und Zusammensetzung von Fernbildern stehen demgegenüber in einer Analogiebeziehung: Was zerhackt ist, bleibt zerhackt. Das liegt daran, dass Bildtelegrafie, übrigens im Versuch, die Handschrift zu retten, den historisch mühsam erlernten medialen Unterschied zwischen Schrift und Bild wieder einschleift. Fibeln lehrten Bilder und Schriften zu unterscheiden und aufeinander zu beziehen. Auf der Höhe modularisierter Mechanik führt Bildtelegrafie epistemologisch zu-

17 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 127

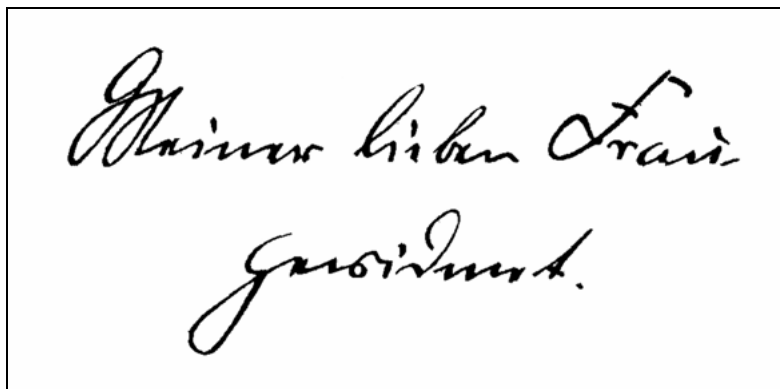
18 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 29/30.

19 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen*, (Anm. 3), S. 29.

20 McLuhan, Marshall: *Die magischen Kanäle*, Basel 1994, S. 473.

21 Vgl. dazu Kümmel, Albert: „Gestörte Bilder. Zur Archäologie der Theorie des digitalen Bildes“, in: *Sprache und Literatur*, Nr. 33 (2003) S. 72-78.

rück auf die Ungeschiedenheit von Kritzeln, Malen und Schreiben<sup>22</sup> und kassiert auf diesem Weg ebenfalls die genderdifferenzierenden und individuierenden Effekte der Alphabetisierung ein. Deren ideologische Bedeutung bleibt jedoch unangetastet – Peter Lertes widmet sein Buch in faksimilierter Handschrift seiner ‚lieben Frau‘.



Als Autor fühlt sich der Ingenieur durchaus jenem Produktionszusammenhang verpflichtet, den Friedrich Kittler als *Aufschreibesystem 1800* rekonstruiert hat: Mütter alphabetisieren Söhne, die dann ihr Leben lang Texte für Frauen schreiben, die Frauen als Natur, mütterliche Stimme, Geliebte oder blaue Blume halluzinieren. Der kontinuierliche Fluss der Handschrift ist das literale Äquivalent des mütterlichen Stimmflusses und gleichzeitig Ausweis runder, ganzheitlicher Individualität.

Wer Blockschrift schriebe, wäre kein Individuum. (Weshalb dieses unteilbare Wesen an den Schreibmaschinentypen und Akzidenzschriften von 1900 auch zugrundegehen wird.) Die großen metaphysischen Einheiten, die die Goethezeit erfindet – Bildungsweg, Autobiographie, Weltgeschichte –, sind kontinuierlich-organischer Fluß, einfach weil ein kontinuierlicher Schreibfluß sie trägt [...].<sup>23</sup>

Der individuierte Autor Lertes rekonstruiert Mediengeschichte als ebensolchen Fluss. Die Erfindung ‚Fernsehen‘ ist kein Bruch im medienhistorischen Kontinuum.<sup>24</sup> Vielmehr deutet Lertes sie in Überein-

22 Cy Twomblys Bilder balancieren genau auf dem schmalen Grad der Indifferenz und stellen auf diese Weise im Medium der Malerei immer wieder die Frage, was ein Bild sei.

23 Kittler, Friedrich: *Aufschreibesysteme 1800/1900*, München 1987, S. 89.

24 Herwig Walitsch weist in seinem Vorwort zu Abramsons Fernsehgeschichte (Abramson, Albert: *Die Geschichte des Fernsehens. Mit einem Nachwort*

stimmung mit dem Fernsehdiskurs, wie er sich seit den spiritistisch-okkultistischen Televisionsfantasien<sup>25</sup> bis in deren technische Realisationen hinein präsentiert, als Ende einer langen Reihe. Einerseits ergänzt und vollendet Fernsehen, was „*Luftfahrt* und *Rundfunk*, die beiden markantesten Zweige der Technik des letzten Vierteljahrhunderts“<sup>26</sup> begonnen und versprochen haben: „*Menschenannäherung*“<sup>27</sup>, wie es in Lertes' Vorwort gesperrt und in doppelten Anführungszeichen, hervorgehoben und gleichzeitig in seiner Geltung zurückgenommen, zu lesen steht. Andererseits ist Fernsehen, wie Lertes unter Verwendung eines diskurstypischen Topos der frühen Mediendebatten schreibt, die Verwirklichung der „kühnsten Träume“<sup>28</sup>, der ‚Urträume der Menschheit‘, wie Robert Musil sie nennen wird. Fernsehtechnik wird so zum Telos einer transhistorischen Wunschökonomie. Auf diese Weise kultur- und psychohistorisch gerahmt, wird dem Ereignis ‚Technik‘ das Unvordenkliche verweigert.

Im Bild der Kette denkt Lertes diese Reihe jedoch als aus diskreten Elementen aufgebaut und deshalb – entgegen der Lertes'schen Intention – manipulierbar. Eine Kette hat niemals ein *einzelnes* fehlendes Glied: Was Lertes geschichtsphilosophisch meint ablehnen zu müssen, kehrt unter der Hand als *Methode* seiner Geschichtsschreibung wieder.

Wenn auch im Laufe der Jahrzehnte von Wissenschaft und Technik überaus zahlreiche Lösungsversuche für das Fernsehproblem gegeben wurden, so wollen wir jedoch der Uebersichtlichkeit halber [mit anderen Worten aus genau jener Perspektive, die der Text als genuine Fernsehsicht herausarbeitet<sup>29</sup>] nur jene Systeme näher behandeln, die in bezug auf ihre physikalischen und technischen Grundlagen den ‚*größeren Kern der Wahrheit*‘ in sich bergen und

---

*des Herausgebers zur Geschichte des Fernsehens von 1942 bis heute*, hrsg. von Herwig Walitsch, München 2002) zurecht darauf hin, dass das Fernsehen von Benutzern und Kulturwissenschaftlern (also: Benutzern) lange Zeit als geschichtsloses Medium angesehen wurde. Auch Friedrich Kittlers Geschichte der optischen Medien denkt, wenn auch aus anderen Gründen, das Fernsehen vergangenheitslos. Gerade die Frühgeschichte der televisionären Projekte sah sich jedoch alles andere als voraussetzungslos an.

25 Vgl. dazu Andriopoulos, Stefan: „Okkulte und technische Television“, in: ders./Bernhard Dotzler (Hrsg.): *1929. Schnittpunkte der Medialität*, Frankfurt a.M. 2002, S. 31-53.

26 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

27 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

28 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

29 Vgl. Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 1.

die deshalb auch heute in der Fernbildtechnik am meisten Verwendung finden.<sup>30</sup>

Der „größere Kern der Wahrheit“ entpuppt sich als Konstruktion und Postulat des Erzählers; er ist das Prinzip, das das historische Material in Form einer *kontinuierlichen Geschichte* zu organisieren hilft. Außerdem ist der „größere Kern der Wahrheit“ der Versuch, eben diese Kontinuität immer wieder zu behaupten und herzustellen – schließlich ermöglicht er die Rede von einer „*stets vorwärtsschreitenden Technik*“<sup>31</sup>, die allein „die endgültige Lösung des *Fernsehproblems*“<sup>32</sup> garantiert. Die Fernsehgeschichte des Peter Lertes setzt also auf Diskontinuität, um die Kontinuität zu produzieren, die dieser Geschichte als selbstverständlicher Erweiterung des visuellen Fernsinnes immer schon zukommt.<sup>33</sup>

## Siebtens

Lertes' methodische Dialektik findet sich visuell in der Covergrafik Breidensteins vorbereitet. Breidenstein verwendet zwei unterschiedliche Schrifttypen: Nähert sich der Titel, wiewohl niemals in einem einzigen Schwung von Hand auszuführen, dem kontinuierlichen Fluss der Handschrift an, werden die Signatur des Künstlers und die Nennung des Autors in deutlich voneinander abgesetzten Majuskeln gedruckt. Liest man das Bild nicht von oben nach unten, wie im vierten Abschnitt dieses Textes suggeriert, sondern in der umgekehrten Reihenfolge, folgt auf die Majuskelreihe „VON DR. P. LERTES“ der Handschriftlichkeit suggerierende Titel „*Fernbildtechnik u. elektr. Fernsehen*“, dessen blitzförmige Großbuchstaben graphische Elemente des Gewitterhimmels darstellen. Nahtlos geht das Bild aus der Schrift hervor. Schöner lässt sich die halluzinogene Lektüretechnik des *Aufschreibesystems 1800* kaum illustrieren: Typografie gerät ins Strömen der Handschrift, aus der Bilder emanieren.

30 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

31 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S., Hervorhebung A.K.

32 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

33 Albert Abramson wird sich 1952 genau zum umgekehrten Vorgehen entschließen. „Die Ideen kamen nicht immer in logischer Folge. Deshalb beschloß ich, die tatsächlichen Fakten aus den Primärquellen, wie sie sich chronologisch ereignet hatten, zu präsentieren, und den Leser mitempfindend an dem Voranschreiten des Mediums teilnehmen zu lassen“ (Abramson: *Die Geschichte des Fernsehens* (Anm. 24), S. XV). Abramsons Fernsehgeschichte lässt sich deshalb als Gegenentwurf zu Lertes' Text lesen: Bei Abramson findet sich, was Lertes ausgelassen hat.

Archäologisch völlig konsequent und korrekt nimmt Breidenstein gerade die Autornamen aus der Einheit von Schrift und Bild heraus. Autoren waren in der Gutenberggalaxis immer *dei absconditi* – *whatever the message: it is not the sender*. Übertragen wird nur der gedruckte Buchstabe, der Geist bleibt, *qua copyright*, zurück.

## Achtens

Für die Bildtelegrafie stellt sich das Problem genau anders herum: Geist und Geister können fernübertragen werden, die Materialität des Buchstabens aber klebt an ihrem Ort. Die Grapheme schwarzer Lettern müssen erst analytisch zugerichtet werden, um der elektrischen Verschickung zugänglich zu sein. Dabei können grundsätzlich zwei Methoden zum Einsatz kommen: Entweder eine Serie verschieden langer, aber gleichmäßig starker Stromstöße wie beim Morsen oder aber ein in seiner Stärke modulierter Stromfluss, der die Grauwerte der zu übertragenden Vorlage genau transkribiert. In beiden Fällen muss aber die Vorlage zwecks Abtastung zerlegt werden: Die maschinelle Lektüre ist auf die Überführung von COMMUNICATION in CONTROL angewiesen. An die Stelle von Schriften und Bildern treten Schreibbefehle: kein Strom/Strom oder schwankende Stromstärken. Entgegen Lertes' Rede von ‚einzelnen Bildelementen‘ ist diese Zerlegung jedoch nicht per se digital im Sinne der hier zugrundeliegenden Definition von Digitalität als Diskretheit. Nicht einzelne, sauber voneinander getrennte Elemente werden abgetastet, sondern ein kontinuierliches, auf eine Rolle gespanntes Band wird gelesen. Eine Taktung liegt nicht vor und eben deshalb entstehen all jene Probleme der Synchronisation von Sender und Empfänger, die die Bildtelegrafie den größten Teil ihrer Geschichte begleitet haben.<sup>34</sup> Da die Abtastung analog, d.h. kontinuierlich erfolgt, müssen Grauschattierungen – vor allem bei Fotografien –, will man sie als Morsesequenz übertragen, schon *vor* der Abtastung in diskrete Elemente (Zeilen *und* Spalten) zerlegt werden:

Hierzu ist jedoch erforderlich, daß man die Photographie zunächst entweder als Strichzeichnung auf ein Metallblatt aufzeichnet, oder

---

34 Vgl. dazu Kassung, Christian/Kümmel, Albert: „Synchronisationsprobleme“, in: Verf./Erhard Schüttpelz (Hrsg.): *Signale der Störung*, München 2003, S. 143-166.

aber die Photographie nach der Methode der Autotypie in ein Schwarzweiß-Bild umwandelt.<sup>35</sup>

Eine interessante Variante dieses Verfahrens stellt die Zwischenklischeemethode Arthur Korn's dar, bei der ein Bild zunächst in eine Buchstabenreihe – jedem Helligkeitswert wird ein Buchstabe zugewiesen – überführt wird, um diese dann auf dem Wege der üblichen Schnelltelegrafie – mittels Lochstreifen – zu übertragen und danach wie ein Mosaik, Buchstabe für Buchstabe, zusammensetzen. Die Übertragung verläuft störungsfrei und in großer Geschwindigkeit. Die Zusammensetzung des Bildes erfolgt entweder mechanisch mittels einer speziellen Schreibmaschine, bei der „die Typen durch kleine Rechtecke verschiedener Größe ersetzt“<sup>36</sup> sind, oder durch fotografische Registrierung per Saitengalvanometer. Im letzteren Fall ist auch empfängerseitig eine Transkription des Buchstabentelegramms in eine Lochkarte, die dann über metallische Kontaktbürsten abgetastet werden kann, vonnöten.

Die doppelte Transkription der Zwischenklischees ist nicht nur hinsichtlich der echten Diskretheit der Bildelemente, sondern vor allem der Möglichkeit wegen, sie auf der Fläche eindeutig zu lokalisieren – erste Zeile, drittes A; fünfte Zeile, zweites Z – ein deutlicher Schritt in Richtung dessen, was unter Computerbedingungen unter ‚Digitalität‘ verstanden werden wird: Die Bildelemente der Zwischenklischees sind nicht nur *diskret*, sondern auch medienunabhängig *codiert*.

Der Buchstabensalat der Zwischenklischees führt damit hinter die Lektüretechniken der Klassik und Romantik zurück in die barocken *artes combinatoriae*, die ja nicht ganz zu Unrecht immer wieder dazu erhalten mussten, unseren neuen Künsten zu einem Ort im Diskurs zu verhelfen. Wo die Buchstaben durcheinander purzeln und der Sinn sich verdunkelt, bleiben die inneren Bilder schmachsender Dichter aus: Da haben wir den Salat. Ein Schriftsteller, ganz der Ideologie des *Aufschreibesystems 1800* verbunden, halluziniert in einem seiner Frau gewidmeten Text eine Technik, die die Lektüretechniken von 1800 vom Kopf vor die Augen stellt. Heraus kommen, so könnte man im Vorgriff auf die erste Fernsehversuchssendung vom März 1929 sagen: Testmädchen. Horch, was kommt von draußen rein. An die Stelle blauer Blumen und gurgelnder Quellen treten unscharfe, winzige, auf 16 Quadratcentimetern spukende Geister.

---

35 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 57/58.

36 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 70.

Der Versuchsfilm mit den beiden Frauen im Badeanzug kann als Test- und gleichzeitig Leitbild des Mediums Fernsehen betrachtet werden. [...] Statt eines neutralen technischen Testbildes [...] sendete man über Jahre hinweg zwei hübsche Frauengesichter, um mit ihnen Fernsehbastler und Techniker zu verführen und erst einmal diese selbst auf den Empfang von Fernsehbildern einzustellen.<sup>37</sup>

Mag sein, dass die Mädchen im Badeanzug Anreiz waren für die *Nerds* der 20er Jahre, ihren Apparaten die Sendung immer *schärferer* Bilder abzuverlangen. Wichtiger erscheint mir jedoch ein anderes Argument Birgit Schneiders, das den Fluss des Begehrens aus der *Unschärfe* der Fernsehbilder entspringen lässt:

Es hat den Anschein, als erfordere die Betrachtung von Fernsehbildern die perfekte Illusion gar nicht. Diese entsteht, wenn überhaupt, erst auf dem Schirm der Vorstellungskraft des Betrachters [...].<sup>38</sup>

Schneider trifft hier genau die Positionen vieler Diskursteilnehmer der 20er Jahre – gerade die Fähigkeit des Auges, aus den flimmernden Erscheinungen hinreichend konsistente Bilder zu synthetisieren, wurde immer wieder als Argument für eine schnelle Einführung der Fernseh-technologie auch jenseits *technischer* Perfektion angeführt. Folgt man dieser Spur, dann wäre es Männern – Dichtern, Ingenieuren, gleichviel – mit dem Fernsehen wieder einmal gelungen, eine Junggesellenmaschine zur Imagination des ewig und darum gerade nicht konkret Weiblichen zu konstruieren. Man kann noch einen Schritt weitergehen: Seit *Pygmalion* ist es im okzidental-maskulinen Imaginationsraum immer der *weibliche* Körper, der durch Statuen, Puppen oder Maschinen ersetzt wird. Die Frau *ist* Die Maschine: *le rapport sexuel* läuft zwischen Männern und ihren *gadgets*, woraus, mit Larry Rickels, eine Welt entsteht, in der die Männlichkeit zu den Fortpflanzungsorganen ihrer Techno-Machinationen mutiert.

Birgit Schneider argumentiert, dass der Männerblick auf Frauenkörper nicht nur einer Begehrenslogik folge, sondern auch ein eiskalter, gleichgültig verobjektivierender „Scannerblick“<sup>39</sup> sei. Ich meine, dass der phallische Blick immer beides zugleich und ineins ist. So werden auch in

---

37 Schneider, Birgit: „Die kunstseidenen Mädchen. Test- und Leitbilder des frühen Fernsehens“, in: Stefan Andriopoulos/Bernhard Dotzler (Hrsg.): *1929. Beiträge zur Archäologie der Medien*, Frankfurt a.M. 2002, S. 54-79, hier S. 60.

38 Schneider: „Die kunstseidenen Mädchen“ (Anm. 37), S. 73.

39 Schneider: „Die kunstseidenen Mädchen“ (Anm. 37), S. 74.

dem ‚meiner lieben Frau‘ gewidmeten Plan zu ihrer Ersetzung von 1926 keine Bilder begehrenswerter Mädchenkörper halluziniert, sondern stattdessen endet der Band mit der Vision einer vom Phantasma totaler Überwachung hervorgebrachten zukünftigen Welt. *Esse est percipi* – Welt ist, was in den Blick gerät:

Und so, wie überall dort, wo sich ein Auge befindet, die Außenwelt oder ein Bild derselben erkannt werden kann, so wird auch überall dort, wo eine Empfangsstation vorhanden ist, die elektrische Welle gefaßt und durch das ‚elektrische Auge‘, den Empfangsapparat, aufgenommen werden können.<sup>40</sup>

## Neuntens

Die (vorläufige) Exklusion des Senders<sup>41</sup> aus Lertes’ Modell der Fernbildübertragung macht guten Sinn: Lertes denkt Fern-Sehen als reinen Empfang – als Beobachtung, Überwachung und Aufklärung –, nicht etwa als Kommunikation. Das magische Auge des Covers blickt „von des Berges Höhe in die sich zu Füßen ausbreitende Welt“ und „in das unendlich weite Sternenmeer“<sup>42</sup> und erlangt auf diese Weise „in einer Sekunde eine [...] schnelle und umfassende Erkenntnis in der Außenwelt“<sup>43</sup>.

Als Abbildung 88, den Abschnitt „Verwendung für militärische, gerichtliche und polizeiliche Zwecke“<sup>44</sup> illustrierend, wird uns dieses „Zukunftsbild“<sup>45</sup> vor Augen geführt. Wir sehen den Befehlsstand eines zukünftigen Krieges. Vier Männer diskutieren, was sie auf sechs Bildschirmen sehen, nämlich alles, was ein mit neun ‚elektrischen Augen‘ bestückter panoptischer Flugapparat ihnen zeigt: „oben“, „unten“, „Westen“, „Norden“, „Osten“, „Süden“<sup>46</sup>. Was die sechs Bildschirme zeigen, sehen wir oberhalb des Überwachungsstandes: Eine Welt, die nichts enthält außer den vom Aufklärungsflieger erfassten Objekten. Das Bild, angeblich einer „amerikanischen Zeitschrift“<sup>47</sup> entnommen, deutet „in

---

40 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 44.

41 Damit soll nicht behauptet werden, dass keine Sender vorkämen. Entscheidend ist vielmehr, dass ihnen weitgehend keine epistemologische Bedeutung zugemessen wird.

42 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 1.

43 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 1.

44 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 152.

45 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 153.

46 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 153.

47 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 152.

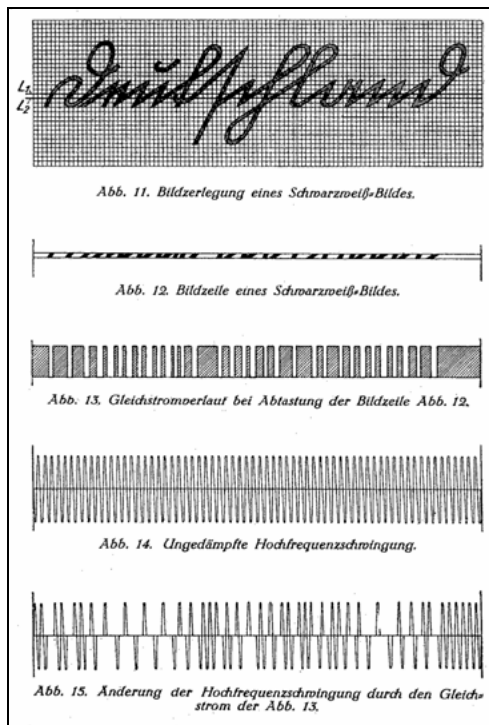




kunfts bild“<sup>50</sup> zeigt die Welt aus der Perspektive ihrer Beobachter, als ihre Projektion – oder sollte man besser *Simulation* sagen? Antizipierte also die letzte Illustration des Fernsehbooks von 1926 eine Zukunft, die ihr Autor gar nicht gemeint haben kann, weil sie die Projektions- und Machbarkeitsphantasien rund um die *Universalmaschine* Computer darstellt? Sehen wir auf Abbildung 88 einen (Golf)Krieg, der nie stattfand? „Es ist ein Zukunftsbild, das zwar nichts Unmögliches in sich birgt, von dessen Verwirklichung wir aber heute noch sehr, sehr weit entfernt sind.“<sup>51</sup>

## Zehntens

Was aber ist 1926 weit davon entfernt, verwirklicht zu werden? Welcher zukünftige Krieg ist auf dem den Band abschließenden Bild zu sehen? Welches Bild muss wieder zusammengefügt werden aus Einzelteilen oder -elementen?



50 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 153.

51 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 152.

Gemäß Abb. 11 legen wir [...] ein auf weißes Papier geschriebenes Wort, beispielsweise das Wort ‚Deutschland‘ zu Grunde. Die einzelnen Schriftzüge dieses Wortes sind an allen Stellen gleichmäßig schwarz. Das ganze Bild können wir uns durch senkrechte und waagrechte Striche in einzelne Bildzeilen und Bildelemente zerlegen oder zerlegt denken.<sup>52</sup>

Ich möchte zum Schluss dieses Beitrags die These wagen, dass die Übertragung des „handschriftlich wiedergegebene[n] Wort[es] ‚Deutschland“<sup>53</sup> kein zufällig gewähltes Beispiel darstellt, sondern vielmehr zeigt, wie auch ein über weite Strecken nüchterner, technischer Einführungstext an einem zentralen historisch-politischen Diskurs der Weimarer Republik mitschreibt, dem Streit um Deutschland unter den Auflagen des Versailler Friedens. Was sich in dieser technischen Rede von Zerteilung in Elemente und Neuzusammensetzung nur als semantischer Überschuss offenbart, wird in den deutschen Radiozeitschriften der 20er Jahre jeden Tag kontrovers diskutiert.<sup>54</sup> Der Chefredakteur der Zeitschrift *Funk*, Ludwig Kapeller, erhebt den Traum vom wieder erstarkten Reich explizit zum Programm des neuen Mediums Rundfunk: „Das Deutschtum in Europa hat plötzlich wieder einen Mittelpunkt, eine Nährmutter: den deutschen Rundfunk!“<sup>55</sup> Im Himmel des Äthers soll das im ‚Schandfrieden‘ von Versailles zerstückte Deutschland in alter Größe wiedererstehen. Kapeller adressiert den Rundfunk als ‚Nährmutter‘. Damit schließt er sich einerseits dem weit verbreiteten Topos von Medien als Nahrung an, der bereits in den Mediendebatten vor dem Ersten Weltkrieg zum Einsatz kam. Andererseits rückt der Rundfunk auf diese Weise an exakt die Funktionsstelle der Dichter alphabetisierenden Mütter des *Aufschreibesystems 1800*. Die Nährmutter ist eigentlich die Amme, an deren Brüsten die Kinder gesäugt werden. Das Radio übernimmt, was die geschwächte Germania nicht leisten kann – es übernimmt damit genau die Rolle, die vormals, vor 1871 nämlich, ebenfalls der Deutschen Dichtung als Übertragungsmedium der Muttersprache, Arkanum des bloß erträumten Einheitsstaates, zukam.

Liest man Lertes im Kontext des mithilfe des Kapeller-Zitats knapp skizzierten Diskursfeldes, lässt sich auch das Mädchen benennen, das

---

52 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 36.

53 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 54.

54 Siehe zu diesem Diskurselement auch Verf.: „Innere Stimmen – die deutsche Radiodebatte“, in: Verf./Leander Scholz/Eckhard Schumacher (Hrsg.): *Einführung in die Geschichte der Medien*, München 2004, S. 175-197.

55 Kapeller, Ludwig: „Die Weltsprache des Rundfunks“, in: *Funk* 1/4 (1924) S. 61/62, hier S. 61.

zwischen den Buchstaben dieses Textes als flirrende Fata Morgana entsteht, ohne dass ihr mehr als ein einziges Wort gewidmet würde: Germania, der zerstückte Leib der Mutter, der als immaterielles Bild seine Wiederauferstehung feiern soll. Lertes wählt für sein Übertragungsbeispiel ein *handgeschriebenes*, in Sütterlin ausgezogenes Wort, keine Druckbuchstaben. Um übertragen werden zu können, muss die organische Einheit in Zeilen (und, zumindest der Theorie, nicht jedoch der Praxis nach, Spalten) aufgebrochen werden. Erst der im sakralen Opfer gebrochene Leib kann, so müsste man konsequenterweise in der Deutung fortfahren, das Heil gewähren und am dritten Tage auferstehen von den Toten. „In funfzehn Stücke, mit des Schwertes Schärfe“<sup>56</sup> die Unterscheidung kontinuierlich/diskret birgt *politische Theologie* als semantischen Überschuss.

Wir wollen [...] es der Phantasie des Lesers überlassen, sich [...] die Anwendungsgebiete und die Wirkungen auszumalen, die ein elektrisches Fernsehen, wenn es einwandfrei gelingt, mit sich bringen muß.<sup>57</sup>

Seiner eigenen Phantasie lässt der Autor im sechsten und letzten Kapitel seines Buches freien Lauf. Weit davon entfernt, originell zu sein, nährt sie sich von den Diskursfiguren, die jene Rhetorik des Neuen prägen, derer sich Mediendiskurse seit dem Buchdruck bedienen.<sup>58</sup> Das Bild, das Lertes' Schulfunk überträgt, ist also bekannt: Das neue Medium Bildtelegrafie wird die alte Morse-Schnelltelegrafie an Genauigkeit und Geschwindigkeit übertreffen; „*konkurrenzlos*“<sup>59</sup> selektiert es bislang nicht mediatisierbares Datenmaterial; es erweitert den Kreis der Kommunikationsteilnehmer und revolutioniert, Schritt für Schritt, mit „ungeheurer Energie“<sup>60</sup> die überkommene Ordnung des Wissens. Raum und Zeit schrumpfen auf eine punktförmige Gleichzeitigkeit:

Man hat [...] vielfach an die Schaffung einer internationalen Zeitung gedacht, die von einer zentralen Stelle geleitet, in einer allen

---

56 „Wir zählen funfzehn Stämme der Germaner;/In funfzehn Stücke, mit des Schwertes Schärfe,/Teil ihren Leib, und schick mit funfzehn Boten,/Ich will dir funfzehn Pferde dazu geben,/Den funfzehn Stämmen ihn Germaniens zu“ (Heinrich von Kleist, *Hermannsschlacht*, IV).

57 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 147.

58 Vgl. dazu Verf./Scholz/Schumacher: *Einführung in die Geschichte der Medien* (Anm. 51).

59 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 149.

60 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 149.

verständlichen Sprache, beispielsweise Esperanto, fast gleichzeitig in verschiedenen Ländern erscheinen könnte.<sup>61</sup>

38 Seiten vorher druckt Lertes als „Abb. 68“ eine „bildtelegraphisch übertragene Handschrift“ des Rundfunkkommissars Hans Bredow ab: „Die Ausgestaltung des Nachrichtenverkehrs für Bildübertragung und Handschriftenübermittlung wird die Völker einander nähern und dem Frieden dienen. Dr. Bredow. Staatssekretär.“<sup>62</sup> Genau diese Argumente zitiert der Kapeller-Text, um sie zu verwerfen: „[...] wie der Deutsche überhaupt stets dazu neigt, über der Welt sein Deutschland zu vergessen“<sup>63</sup>. Um seine Position zu stärken, beruft sich Kapeller auf „die kluge und weitschauende Politik des Staatssekretärs Bredow“<sup>64</sup>, in Deutschland nur denjenigen ausländischen Sendern Funkgenehmigung zu erteilen, deren Länder auch Deutschland diese Erlaubnis geben. Lertes' und Kapellers Texte schneiden sich chiasmatisch in der Zitation Hans Bredows, um dessen Autorität für scheinbar konträre Aussagen zu instrumentalisieren. Aber während Kapellers Position eindeutig ist, lässt sich Lertes' Haltung schwer lokalisieren. Das von ihm übertragene ‚Deutschland‘ ist ein ‚Deutschland‘ nur in Anführungszeichen: Statt nationaler Auferstehung lässt sich Lertes' Text auch als Votum für Völkerbund und ‚Weltsprache‘ lesen. Man könnte die Unterschiede in der Eindeutigkeit der politischen Auffassung auch als mediale Differenzen auffassen: Während Rundfunk immer analog überträgt und nur in großen Blöcken montieren kann – ein in den 20er Jahren heiß umstrittenes Thema<sup>65</sup> –, muss sich Bildtelegrafie 1926 entscheiden, ob sie analog oder digital mit ihren Botschaften umgehen will. Medienepistemologisch könnte Bildtelegrafie also gar nicht *prinzipiell* für Ganzheit und gegen Fragmentierung optieren. Folgerichtig oszilliert Lertes' Rhetorik und inszeniert diese Oszillation als Kampf von mythischen Ausmaßen.

---

61 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 151.

62 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 113.

63 Kapeller: „Die Weltsprache des Rundfunks“ (Anm. 55), S. 61.

64 Kapeller: „Die Weltsprache des Rundfunks“ (Anm. 55), S. 62.

65 Kapeller wird sich *sub titulo* ‚Aktualitäten-Konserve‘ vehement für die Montage einsetzen und zwar um Radio als reine Emotionskurve zu praktizieren (also gerade *nicht*, um – wie Hans Flesch – die Technik als Kunst auszustellen).

## Elftens

Das erklärte Ziel der Fernbildtechnik von 1926 ist die „naturgetreue Wiedergabe eines fernen Ereignisses“<sup>66</sup> – Präsenz als Gleichzeitigkeit und Anwesenheit. Die „naturgetreue Wiedergabe“ ist per definitionem analog, nicht digital, meint sie doch eine Transkription im Modus der Ähnlichkeit, also jener nahtlosen Kopie, die diskrete Zeichenmengen allenfalls simulieren können. Jede Aufrasterung des Bildes zum Zwecke seiner Übertragung ist nur ein Hilfsmittel, eine Annäherung. Eine Ästhetik des Rasterbildes gibt es weder in dem einen (Wahrnehmung) noch in dem anderen Sinn (Kunst). Wird dem *Raster* auch keine Eigenwertigkeit zugestanden, so zweifelt Lertes jedoch nicht an der konstitutiven Rolle, die die *Unterbrechung* für jede Form von Bildproduktion – sei es physisch, sei es technisch – spielt. Der Gigantenkampf zwischen Mensch und Natur, von dem das Vorwort im Sinne einer ersten heroischen Unterbrechung der Aufgehobenheit des Menschen in seiner ‚natürlichen‘ Umwelt erzählt, nimmt zu Beginn des ersten Kapitels die Form des Duells zweier Giganten, „Koryphäen“<sup>67</sup> (Chorführer) der Wissenschaft, Newton und Huygens, an. Sie streiten über die Natur des Lichtes, also der ersten und damit grundlegenden göttlichen Unterscheidung im ordnungslosen Kontinuum des Tohuwabohus. Wiewohl Lertes den biblischen Schöpfungsmythos nicht zitiert, evoziert das Lob auf das Auge als „edelste[s] und leistungsfähigste[s] Organ des Menschen“<sup>68</sup> doch den Geist dieses Gründungsdokuments des (jüdisch-)christlichen Abendlands. Die Kontroverse zwischen Newton und Huygens entzündet sich an der Frage, ob das Licht Teilchen oder Welle, Korpuskel oder Kontinuum sei. Huygens’ Undulationstheorie, die das Licht als Energiewelle beschreibt, trägt „nach schweren geistigen Kämpfen den endgültigen Sieg“<sup>69</sup> davon. Die kriegerische Metaphorik orientiert sich an der im Ersten Weltkrieg aufgekommenen Neubewertung psychologischer, d.h. propagandistischer Kriegsführung. Ein so gewonnener Kampf unterliegt im Nachkriegsdeutschland der Weimarer Republik immer dem Grundverdacht des Unwahrhaftigen. ‚Im Felde unbesiegt‘ unterlag, so der Nachkriegsmythos, die deutsche Armee im Krieg der Geister, dem parallel geführten, ‚undeutschen‘ Propagandakrieg.<sup>70</sup> Der ‚endgültige Sieg‘

66 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), Vorwort o.S.

67 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 1.

68 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 1.

69 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 2.

70 Zu den deutschen Vorstellungen einer ausschließlichen Legitimität einer ‚Propaganda der Tat‘ siehe Schivelbusch, Wolfgang: *Eine Ruine im Krieg*

Huygens‘ bleibt deshalb auch nicht unbestritten. Wiewohl Licht eine Energieform darstellt, so postuliert doch „der deutsche Physiker Planck“<sup>71</sup> dessen partikelhafte Struktur – „Lichtquanten [...], die ähnlich wie die Newtonschen Lichtpartikelchen den Raum durchfliegen“<sup>72</sup>. Politischer und physikhistorischer Diskurs vermengen sich bei einer grundsätzlichen Unterschwelligkeit des politischen Diskurses: Die Newton’sche Tradition blieb in Deutschland wesentlich länger einflussreich als anderswo in Europa. Newton ist in diesem Kontext also auch eine (deplatzierte) Chiffre für Deutschland. Das ‚endgültig besiegte‘ Deutschland findet in Max Planck einen Retter. Diese Rettung wird jedoch aufgehoben in einer größeren synthetischen Einheit, die Kontinuität und Korpuskularität des Äthers zulässt: „so ist doch festzustellen, daß die Plancksche Quantentheorie mit der Huygensschen Wellentheorie absolut nicht im Widerspruch steht“<sup>73</sup>. Die Synthese ist äußerst fragil: Sie beruht auf nichts als dem Fehlen überzeugender Alternativen. „Es liegt somit auch kein Grund vor, unsere alten tiefbegründeten Anschauungen über die Wellennatur des Lichtes fallen zu lassen.“<sup>74</sup>

Ein weiterer Physikerstreit über die Gravitation als Modell der Wirkweisen elektrischer und magnetischer Kräfte, sowie der darin aufgehobenen Instantanität von Fernwirkungen, lässt Newton abermals unterliegen. Faraday postuliert die Endlichkeit der Fortpflanzung elektrischer Kräfte im Raum, und Maxwell deutet das Licht als eben „nichts anderes als eine elektromagnetische Welle, ein sich ausbreitendes, veränderliches periodisches Wechselfeld“<sup>75</sup>. Was Briten begonnen haben, wird von einem „deutsche[n] Physiker“<sup>76</sup>, Heinrich Hertz, durch experimentellen Nachweis vollendet. An die Stelle der Diversität unterschiedlicher Kräfte tritt ein von zur Telegrafie verwendbares bis zu radioaktiven Wellen reichendes Kontinuum elektromagnetischer Wellen unterschiedlicher Länge. Der damit einhergehende Zusammenbruch der fundamentalen Unterscheidung zwischen Optik und Elektrizität wird zur Bedingung der Überwindung der Grenze, die zwischen optischem und

---

*der Geister. Die Bibliothek von Löwen August 1914 bis Mai 1940*, Frankfurt a.M. 1993.

71 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 3.

72 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 3.

73 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 4.

74 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 4.

75 Maxwell, zitiert in Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 5.

76 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 6.

elektrischem Fernsehen verläuft. Optisches und elektrisches Fernsehen sind nunmehr so prinzipiell wie wechselseitig ineinander überführbar.

Immer neu verschiebt sich *à la maniera hegeliana* die Grenze zwischen zwei Gegensätzen und zwar zu keinem anderen Zweck, als sie auf eine je neue, umfassendere Einheit hin zu überschreiten. Dabei nähert sich die Narration genau dem Ideal, dem, mit Lertes, die zerstückelten Bilder eines technisch armierten Sehens in die Ferne gehorchen: Eine *notwendige* (und nicht etwa beliebig konstruierbare oder auch nur den Raum für beliebige Konstruktionen öffnende) Einheit aus vielen Teilen, bilden sie doch die gleichermaßen korpuskular wie kontinuierlich, als Teilchen und Welle gedachte physikalische Welt nach, der sie entstammen. Eine Welle im „Aethermeer“<sup>77</sup> ist nichts anderes als der Emergenzeffekt der Schwingungen elektromagnetisch geladener Teilchen, d.h. Ionen und Elektronen. Technische Fernbilder sind in Lertes' Rekonstruktion damit keinen Deut künstlicher als die beim ‚natürlichen Sehen‘ entstehenden Bilder. Dass sie aus Bildpunkten zusammengesetzt sind, lässt sie optischen Bildern zwar unähnlicher werden, der gemeinsamen physikalischen Realität jedoch ähnlicher – ein korpuskulares Kontinuum, eine kontinuierliche Korpuskularität. Den digitalen Bildrastern der Bildtelegrafie der 20er Jahre kommt also unter den Gesichtspunkten von Optik und Elektromagnetismus die nämliche mimetische Qualität zu, die sonst allein analog operierenden Medien zugesprochen wird. Diese Form der Mimesis ist freilich gänzlich unähnlich zu derjenigen Ähnlichkeit, die das gerasterte dem ungerasterten Bild entgegenbringen soll. Auf diese Weise verfügt das Rasterbild schließlich doch über eine spezifische eigenständige Ästhetik: Es ähnelt jenem System schwingender elektrisch geladener Teilchen, das Sehen und Fernsehen gleichermaßen ermöglicht. Hinsichtlich seiner mimetischen Qualitäten ist das Rasterbild (d.h. das digitale, weil aus diskreten Elementen zusammengesetzte Bild) folglich analog – das Raster sehen heißt, die Physik des Sehens sehen: Also das sehen, wovon es prinzipiell kein Bild geben kann.<sup>78</sup> Als Sichtbarmachen dessen, was kein Auge sehen kann,

---

77 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 5.

78 Siehe dazu auch Hagen, Wolfgang: „Es gibt kein digitales Bild. Eine medienepistemologische Anmerkung“, in: Lorenz Engell/Bernhard Siegert/Joseph Vogl (Hrsg.): *Licht und Leitung* (Archiv für Medien-geschichte, Bd. 2), Weimar 2002, S. 103-112. Eine schöne Illustration dieses Paradoxes findet sich im ersten Teil des Kultfilms *MATRIX* (USA 1999, R: Larry & Andy Wachowski): In den laufenden Zeilen des Programms sieht der Hacker nicht etwa Buchstaben und Ziffern, sondern eine schöne Frau im roten Kleid.



wäre technisches Fernsehen, könnte es tatsächlich zur Anschauung bringen, wovon es allenfalls ein Gleichnis, eine Analogie sein kann, dem bloß optischen Sehen überlegen.<sup>79</sup> Elektrisches Fernsehen ist gesteigertes optisches Sehen; wer fernsieht, sieht besser als derjenige, der bloß sieht – die Hierarchie von technischem Medium und dem Sinn, als dessen Extension es auftreten können will, hat sich umgekehrt.

An dieser Stelle der Lertes'schen Argumentation treten folgerichtig, wenn auch in einigermaßen konventioneller Manier, die technischen Medien auf: „Rein physikalisch ist das Auge nichts anderes als eine photographische Kamera.“<sup>80</sup> Dieser Vergleich zielt auf eine Messung der Grenzen des Gesichtssinns, die dergestalt als Bedingungen für ihre medientechnische Simulation lesbar werden: „hinreichende Größe des [...] Bildes“, „bestimmte Zeit“ der Lichteinwirkung, „hinreichende Helligkeit“<sup>81</sup> sind die drei fundamentalen Qualitäten, über die technisch zu übertragende Bilder verfügen müssen, um den Anforderungen der ‚Deutlichkeit‘, eines anderen Wortes für die eingeforderte Treue zur Natur des Originals, Genüge zu tun. Die zweite Abbildung des Buches („*Das Netzhautbild bei verschiedener Entfernung der Gegenstände vom Auge*“<sup>82</sup>) führt vor, wie die zur deutlichen Sichtbarkeit hinreichende Größe berechnet werden kann: Ein entlang der Längsachse zerschnittener, mit der Legende ‚Auge‘ versehener Augapfel blickt auf zwei Bäume  $A_1$  und  $B_1$  in unterschiedlicher Entfernung und Größe. Nummerierte durchgezogene und gestrichelte Linien umgreifen die Bäume und lassen ihr Bild buchstäblich ins Auge fallen. Jenseits des Augapfels indizieren zwei  $A_2$  und  $B_2$  beschriftete Doppelpfeile die Orte, wo die Bilder der gesehenen Bäume  $A_1$  und  $B_1$  erscheinen. Abbildung 2 wiederholt und reinszeniert Breidensteins Buchcover – aus einer expressionistischen Vision ist ein technisches Bild geworden.

Schrift und Bild teilen sich nicht mehr dieselbe Aussagenebene; sie sind einander nicht einmal hierarchisch gleichgestellt – die mimetischen Anteile des Bildes unterliegen deutlich dessen diagrammatisch-didaktischer Funktion und an der Stelle, wo das vom Auge gesehene Bild gezeigt werden soll, muss sich der Betrachter mit schlichten Doppelpfeilen begnügen: eine Leerstelle von bestimmter Größe.

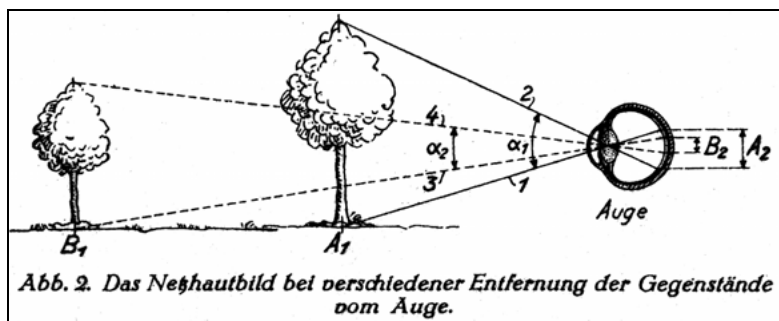
---

79 Was kein Auge sehen kann, kann freilich auch kein Fernseher zeigen – ich versuche nur, die Konsequenzen eines bestimmten Arguments vorzuführen.

80 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 12.

81 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 13.

82 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 13.



Zwischen Buchcover und Abbildung 2 drängt sich das rein abstrakte Diagramm der Abbildung 1, die das elektromagnetische Wellenspektrum zeigt: eine mit unterschiedlich schraffierten, von 1 bis 7 durchnummerierten Flächen verschiedener Größe bestückte Skala. Ein der narrativen Struktur ähnlicher Dreischritt von These, Antithese und Synthese vollzieht sich auch auf der bildlichen Ebene. Breidenstein synthetisiert Medienarchäologie zu einem Bild, dessen Bestandteile der Text von Lertes analysiert. Zeigt Breidensteins Bild, was Literatur – und damit auch der folgende Text – tut, zeigen die Illustrationen des Textes, was Literatur nicht tun kann. Breidenstein zeigt Fernsehen als Effekt von Literatur und erklärt ihn zu einem Schachzug im großen Kräftemessen zwischen Natur und Kultur. Breidensteins Grafik macht also eine medienhistorische und eine medienanthropologische Aussage. Lertes' Literatur lässt sich von Breidensteins Cover (ein)leiten, den Mythos der Menschwerdung als Emanzipation von einer Natur, die technisch überlistet werden kann, deren Gaben rebellisch ertrötzt werden müssen, aufgreifend. Als moderne Literatur aber kann Lertes' Technikgeschichte auf die seit ca. 1750 eintrainierten literarischen Visualisierungseffekte und deren überwältigendes Legitimationspotenzial vertrauen. Lertes nimmt demnach den (deutschen) Bildungsbürger an die alphabetisierte Hand, um ihn langsam aus der Gutenberg-Galaxis und ihren medialen Träumen herauszuführen auf die Schwelle eines Zeitalters solcher technischen Medien, die die Effekte der Literatur simulieren können, weil Literatur aus ihrer Perspektive (d.h. *post festum*) immer nur als ihr Vor-Wurf erschien. Lertes verlässt den Raum der Literatur in kleinen Schritten (und niemals vollständig). Der erste Schritt reduziert die assoziationsreiche und geschichtsträchtige Titanenkampferzählung auf das bloße Schema des Kampfes, welches in unterschiedlicher Manier durchdekliniert wird, um schließlich in einem geschichts- und geschichtenleeren Raum, den Lertes das „Äthermeer“ nennt, anzukommen. Das Äthermeer ist Anfang

und Ende aller Geschichten. Seine Existenz ist ein Postulat, eine Denknotwendigkeit, nichts weiter.

Es ist allerdings bisher noch mit keinem physikalischen oder chemischen Experiment gelungen, diesen Aether nachzuweisen, diesen *Weltäther*, dem man sogar, um die ungeheure Lichtgeschwindigkeit erklären zu können, ganz heterogene Eigenschaften zuschreiben mußte [...].<sup>83</sup>

Ohne das Ätherpostulat ist für Lertes Übertragung nicht denkbar: Der Äther ist das Reale (oder Reelle) von Übertragung selbst und gleichzeitig eben ein ganz und gar unmögliches Ding. Abbildung 1 zeigt eine ganz abstrakte Skala, eher selbst erklärungsbedürftig statt erklärend. Statt Geschichten vom Anfang (und Ende) aller Geschichten zu erzählen, schreibt Lertes deshalb einfach Physikgeschichte – die Geschichte der Ätherpostulate und ihrer Kämpfe. Immer wieder wird Lertes zurückkommen auf das Medium der Wissenschafts- und Technikgeschichte und die Serie ihrer diskreten Ereignisse zu einer Kette verbinden, in der das letzte Glied – noch, wie er schreibt – fehlt.

---

83 Lertes: *Fernbildtechnik und elektrisches Fernsehen* (Anm. 3), S. 2/3.