

Die Kinematographie im Dienste der Industrie

Die Industrie stand der Kinematographie bis vor kurzer Zeit ablehnend gegenüber. Nur unter den Hochschuldozenten hatte der Film schon vor langen Jahren Anhänger. So führten die Professoren Kammere r und Sch le s i n g e r von der Charlottenburger Technischen Hochschule ihren Hörern Aufnahmen arbeitender Maschinen vor, um ihnen die Auffassung von den Arbeitsvorgängen zu erleichtern.

Es erscheint zwar sehr einleuchtend, daß die Filme die gebräuchlich n Anschauungsmittel, Zeichnungen, Laboratorien und Exkursionen glücklich ergänzen. Die Begeisterung für die weitere Anwendung des Films für den technischen Unterricht wird jedoch von Professor Schlesinger selbst, in einem Aufsatz im „Plutus“ vom 8. März d. J., s hr gedämpft. Er lehnt den Film als Unterrichtsmittel für die Technischen Hochschulen ab, weil er verwickelte technische Arbeitsvorgänge nur unvollkommen zeigt, weil durch die ruckweise Bewegung des Films der Vorgang oft direkt falsch erscheint, und weil schließlich die kinematographische Aufnahme zu teuer ist. Diese Einwände treffen sicherlich für komplizierte Maschinen zu, aber doch sollte die kinematographische Aufnahme für den technischen Unterricht nicht ganz ausgeschieden werden, denn ebenfogut wie wirklich wohl-gelungene, von Fabriken in letzter Zeit hergestellte Filme in ersten technischen Vereinen Beifall gefunden und den Zuschauern manches Neue geboten haben, so kann auch in hohen und mittlern technischen Betrieben die Arbeitsweise der wichtigen Fabrikationszweige in dieser konzentrierten Form des Films gezeigt werden, ohne daß Verflachung des wissenschaftlichen Unterrichts eintritt. Meist wird es sich allerdings nicht darum handeln, eine einzelne Maschine bei der Arbeit zu zeigen, sondern einen ganzen Fabrikationszweig, beispielsweise die Herstellung von Eisenprofilen von der Erzgewinnung an, die Fabrikation von Kabeln, den Betrieb auf einer Werft, die Arbeitsweise verschiedener Krane. Sehr wichtig ist auch für den werdenden Maschinen- und Verwaltungsingenieur das Studium der vielen Vorrichtungen zur Unfallverhütung. Wenn die allerdings erheblichen Kosten für Kinoaufnahmen nach Ansicht der Dozenten besser für andere Zwecke, z. B. im Laboratorium, angewendet werden, so wird die Industrie durch leihweise Überlassung ihrer Filme sicherlich gerne den guten Zweck fördern.

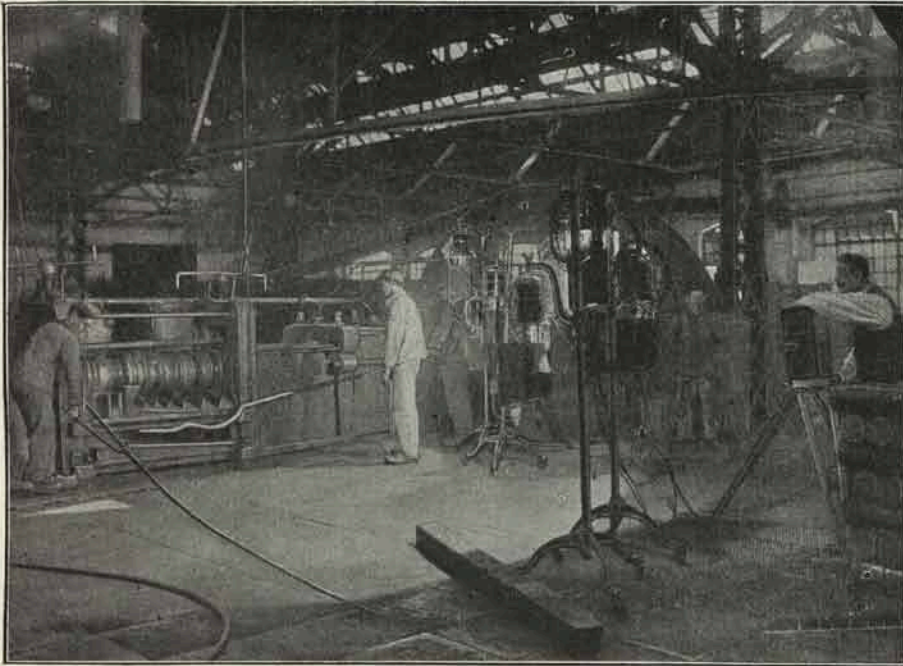
Die Industrie hat sich später als die Hochschulen, nur vorsichtig und erst in letzter Zeit der Kinematographie genähert, hauptsächlich weil die hohen Kosten und wohl auch das mangelnde Interesse der Kinofirmen, die andere zugkräftige Motive in den Dramen hatten, die Fabriken davon abhielten, in großem Maßstabe einen Versuch zu machen. Erst im Jahre 1911 zeigten die Siemens-Schuckert-Werke im Elektrotechnischen Verein Berlin und später in vielen Städten des In- und Auslandes Wandelbilder aus ihrer Kleinmotorenfabrik und ihrem Kabelwerk. Die Arbeitsweise bestimmter Maschinen im Freien aufzunehmen, bietet nur geringe Schwierigkeiten, weil natürliches Licht zur Verfügung steht. Kinematographische Aufnahmen von arbeitenden Schiffskranen, elektrischen Pflügen, Arbeiten am Hochofen sind deshalb schon wiederholt ausgeführt worden. Die Herstellung der Fabrikate in den zum Teil recht dunklen Fabrikräumen auf den Film zu bannen, erfordert dagegen viel Geduld und Vorarbeit und vor allem eine Fülle von elektrischem Licht, alles Vorbedingungen, die große Fabriken in ihrem eignen Interesse wohl nicht scheuen, während fernstehende, z. B. die Kinofirmen, meist große Schwierigkeiten dabei zu überwinden haben.

Nächst den Siemens-Schuckert-Werken führte im Sommer 1912 das K a b e l w e r k O b e r s p r e e d e r A E G in Oberschöneweide eine kinematographische Aufnahme der Herstellung elektrischer Kabel und Drähte und von der Aufbereitung von Rohgummi in großem Maßstabe durch und beauftragte eine Spezialfirma der Kinematographie ¹⁾ mit den Aufnahmen. Nach einem sorgfältig ausgearbeiteten Programm wurde unter Aufsicht eines mit der Fabrikation genau vertrauten Ingenieurs gearbeitet und dabei dem Kinooperateur alles Hilfsmaterial — 20 elektrische Hochspannungslampen — und Hilfspersonal zur Verfügung gestellt. Nicht zum wenigsten trug zu dem guten Gelingen aber der Voratz bei, etwas Gutes und Vollständiges zu schaffen und die unumgänglichen Störungen der Fabrikation bei den Aufnahmen dafür in Kauf zu nehmen. Nur so ließ sich unter sehr erheblichen Unkosten — allein der Negativfilm von 1000 m kostete etwa 3000 M., der Positivfilm 1000 M. — ein vorbildlicher Film von vorzüglicher Lichtstärke und mit fast ohne Erklärung verständlichem Inhalt herstellen. Die Figuren 1 und 2 geben einen Begriff davon, wie bei den Aufnahmen vorgegangen wurde.

¹⁾ Die Aufnahmen, denen auch Figur 3 entnommen ist, wurden von Meitzers Projektion GmbH., Berlin, ausgeführt.

Der Film, der die Fabrikation elektrischer Kabel und Drähte zeigt, fand in Fachvereinen allgemeinen Beifall und ist inzwischen in vielen Städten in den Ortsgruppen des Vereins deutscher Ingenieure oder des Elektrotechnischen Vereins vorgeführt worden und hat, ebenso wie die Aufnahmen der SSW, auch schon im Auslande den Preis deutscher Technik verkündet.

Andere Werke, wie die Lokomobilfabrik von Wolff-Magdeburg, sind inzwischen gefolgt. Bald wird der Film bei technischen Vorträgen ebenfowenig zu entbehren sein wie vorher das Lichtbild. Jetzt gilt es, die neuerwachte Vorliebe für den Film auf den richtigen Weg zu weisen, die technische Reklame vor Verflachung und die Kinematographie vor Mißbrauch zu wahren. Wenn ein Werk Tausende ausgibt, um seine Fabrikation im Film festzuhalten, so tut es das einmal, um das Verständnis der Technik zu fördern und aus gemeinnützigen Gründen, dann aber will es auch Reklame



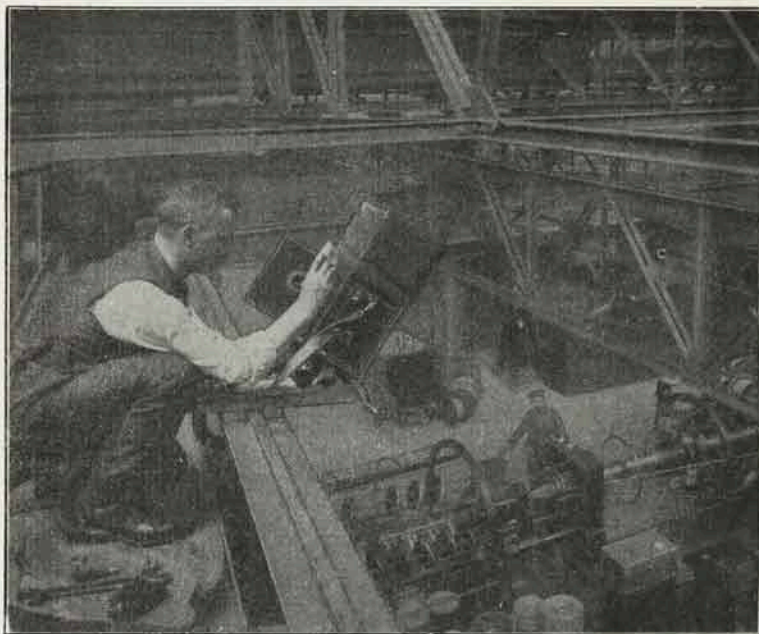
Figur 1. Kinematographische Aufnahme im Kabelwerk

machen. Und das ist ganz natürlich, ebenso wie die Stiftungen der Industrie an Museen und Hochschulen im Grunde genommen eine vornehme Reklame sind. Unsummen werden in der Technik für Druckfachen ausgegeben, ein Werk sucht das andere in Ausstattung und Inhalt der Flugschriften zu übertreffen, und doch findet nur etwa jedes zehnte Exemplar Beachtung, erst jedes fünfzigste wird gelesen, und jedes hundertste bringt eine Anfrage. Nur eine oder wenige Personen bekommen jedes Exemplar in die Hand, die ganze Auflage ist für das Werk nach dem Versand verloren. Dazu geben die Bilder, auch wenn sie noch so gut ausgeführt sind, nur leblose Ausschnitte und keinen Begriff vom Entstehen des Fabrikats.

Wie anders wirkt der Film. Das Negativ ist dauernd verwendbar, und auch jeder Positivfilm kann mehrere hundertmal vorgeführt werden. Es ist berechnet worden, daß ein Positivfilm während seiner Lebensdauer von $1\frac{1}{2}$ Millionen Menschen gesehen wird. Ein sehr hoher Wirkungsgrad im Vergleich zu einer Flugchriftaufnahme, die, wenn sie ebensoviele kostet wie der Positivfilm, höchstens 5000 Menschen in die Hände kommt. Allerdings ist zuzugeben, daß die Druckschrift zwar für den Fabrikanten verloren ist, für den Kunden oder Interessenten aber dauernder Besitz bleibt oder doch bleiben kann, während der Film wieder dem Fabrikanten länger zur Verfügung steht, seine Wirkung ebenso wie die des begleitenden Vortrags aber vorübergehend ist. Ein Reklamemittel braucht das andere noch nicht zu verdrängen, denn jedes hat seine Vorzüge.

Der Film ersetzt in gewisser Beziehung nicht nur die Druckschriften, sondern auch die Fabrikbesichtigungen. So wertvoll wie ein Besuch einer Fabrik durch Fachvereine, Studierende,

Inlands- und Auslandskunden oft für beide Teile ist, so ist doch — es muß einmal ausgesprochen werden — die Gastfreierheit häufig ausgeartet und wird auch mißbraucht. Wenn ernsthaft Kunden auf Einladung der Fabrik weite Reisen machen, um das Werk anzusehen, dem sie ihr Vertrauen schenken und ihre Aufträge überschreiben wollen, oder wenn Fachvereine, Studenten, Staatsbeamte der Verwaltung oder Offiziere Fabriken besichtigen, um ihr Wissen zu bereichern, so ist das nur anzuerkennen, und die Werke unterziehen sich gerne dieser Pflicht der Gastfreundschaft, da die gegenseitige Fühlungnahme mit ernsthaft an der Technik interessierten Kreisen dieser nur Freunde gewinnen kann. Wenn aber Vereine mit Hunderten von Mitgliedern mit Frauen und Kindern Jahr für Jahr unter dem Vorgeben technischen Interesses immer dieselben Fabriken besuchen und ein Teil der Besucher doch für das gebotene Frühstück mehr Interesse zeigt als für die Erklärungen des Führers, so nutzen derartige Besuche weder den Gästen noch dem Gastgeber.



Figur 2. Kinoaufnahme im Kabelwerk von der Fahrbühne aus

Bei derartigen Massenfürungen kommt ein Führer auf 20 bis 25 Personen, die meist mit technischen Vorkenntnissen nicht belastet sind. Bei dem Maschinengeflurr sind die Erklärungen nur wenigen verständlich, die Besucher sehen als Laien meist gerade das Unwesentliche, laufen Gefahr, durch eine Unachtsamkeit zu verunglücken und bringen schließlich nur unklare Vorstellungen oder Kopfschmerzen heim. Die Fabrik wieder mußte stundenlang viele ihrer Ingenieure als Führer der Arbeit im Bureau und Betrieb entziehen, die Fabrikation wurde ebensolange arg behindert, alles indirekte Kosten, die sich oft in die Tausende belaufen und in

der Reklamewirkung des Besuches oft kein Gegengewicht finden. Da der auf Rädern laufende, vom Gast gezogene Phonograph in den Fabriken noch nicht eingeführt ist, so kann der Film und der ihn erläuternde Vortrag viele derartige nutzlose Besuche ersetzen, wobei beide Teile Zeit und Geld sparen.

Der Film ist nicht nur für die ständigen Besucher der Fabriken zugänglich, sondern vermittelt auch andern Kreisen eine Kenntnis der Werke, die diese sonst nicht kennen lernen würden.

Die Konkurrenz wird sich vollständig einfinden, wenn ein anderes Werk Bilder aus seiner Fabrikation vorführt. Ob sie dabei auf ihre Kosten kommt, ist eine andere Sache, denn Spezialmaschinen oder Geheimverfahren wird der Film schwerlich bringen. Immerhin aber wird dem Fachmann ein Blick in das ihm sonst hermetisch verschlossene Werk der Konkurrenz ermöglicht.

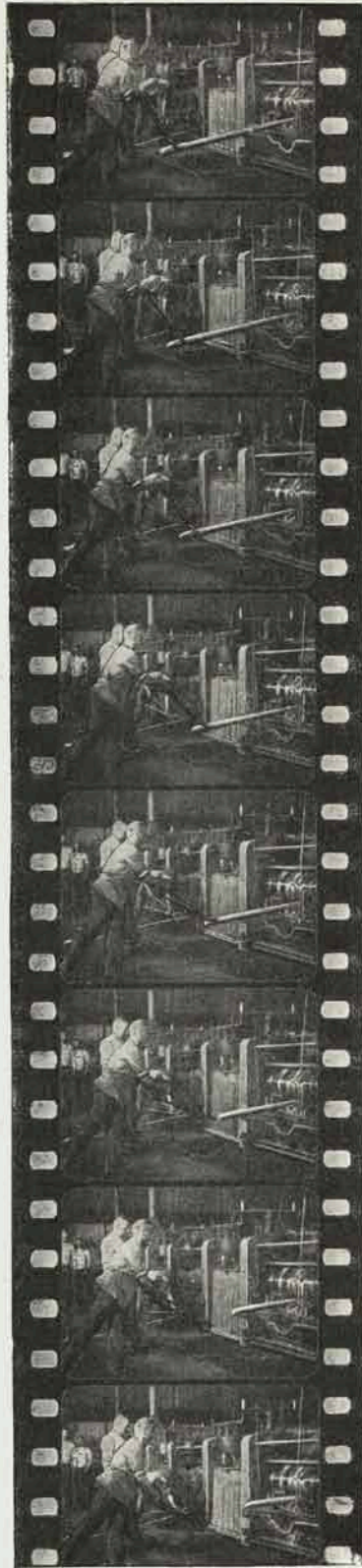
Der Nichtfachmann, der keinem der die Fabriken besuchenden Vereine angehört, und der sich von einem großen Werke und der Maschinenarbeit keine Vorstellung machen kann, erhält mühelos einen Einblick in das gewaltige Werden der Güter, die ihm nur als Fertigware bekannt sind. Der Film ist ihm die Brücke zum Verständnis der Technik und ihrer sozialen Einrichtungen; er zeigt dem Industriefremden den Wert der Technik, ihre Bedeutung im Welthandel, dem weltfremden Weltverbesserer gewährt er einen Einblick in die heutzutage durchweg erträglichen Arbeitsbedingungen des Arbeiters und in die sozialen Fürsorgeeinrichtungen, die diesen umgeben, und er läßt andererseits den Arbeitergegnern und den städtelüfternen Landarbeiter, der nur den baren in Industrie und Landwirtschaft gezahlten Lohn miteinander vergleicht, ohne dabei den Wert des Deputats auf dem Lande und die teuren Stadtpreise zu berücksichtigen, erkennen, daß Industriearbeit kein Kinderspiel ist, und daß der verhältnismäßig hohe Lohn mühsam verdient sein will.

Der Einfluß des technischen Films auf das Publikum muß somit von zwei verschiedenen Standpunkten aus beurteilt werden, dem der **Volkbildung** und der **Reklame**. Ob er seine Anziehungskraft auch später behalten wird, wenn erst viele Fabriken diesen Weg beschritten haben, mag dahingestellt bleiben. Ich möchte es annehmen, denn die Kinematographie ist jetzt nach jahrelangem Bestehen noch lange nicht auf einem absteigenden Wege.

Den Zweck der Volkbildung werden die Wandelbilder aus der Technik hauptsächlich im Inlande zu erfüllen haben, während die **Reklamewirkung** auch im **Auslande** sehr stark zur Geltung kommt, da bisher selbst die größten Industrieländer nächst Deutschland noch kaum diesen Weg der Propaganda beschritten haben. Wenigstens haben englische und amerikanische Zeitschriften die Herstellung kinematographischer Aufnahmen aus der Industrie bisher nur für wünschenswert gehalten, aber noch nicht über Vorführungen berichtet. Auch die jüngst in London veranstaltete Ausstellung über Kinematographie bringt keine derartigen Hinweise. Wenn auch die deutschen Fabriken durch die Güte ihrer Fabrikate und durch den Kaufmannsgeist sich den bisher errungenen Absatz im Auslande gesichert haben, so ist doch eine Reklame, die ohne viele Worte, ganz anders als die Druckschrift und das einfache Lichtbild, zu dem Techniker oder Laien eines fremden Volkes von deutscher Industrie und der Leistung der Technik spricht, von größtem Werte, da sie zum mindesten den Reiz der Neuheit hat, solange andere Industrieländer uns dieses Reklamemittel nicht nachahmen. Die Siemens-Schuckert-Werke ließen ihre ersten technischen Filme, denen inzwischen neue gefolgt sind, schon 1911 auf der Turiner Ausstellung von deutscher Arbeit erzählen. Der Film des Kabelwerkes Oberspree wurde bisher im Auslande in Stockholm, Budapest und Wien gezeigt und von den AEG-Vertretungen während des Mai in England vorgeführt. Bei derartigen Vorführungen im Auslande lernt ein nach Zehntausenden zählendes Publikum, das sonst nie Gelegenheit zur Besichtigung einer Fabrik gehabt hätte, die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie kennen. Wenn ein technischer Film schon in den Industrieländern Europas starke Erfolge erzielt, eine wieviel größere Werbekraft wird er erst in Übersetzungsgebieten haben, die wie Japan, China, Südamerika und Südafrika zwar gute Kunden der europäischen Industrie sind, selbst aber wenig Fabriken besitzen. Mir scheint die augenblickliche Reklamewirkung eines Films mit technischen Motiven größer zu sein als die Exportzeitschriften, wenn diese auch für ein genaueres Studium der Fabrikate und des Wirtschaftsmarktes nicht zu entbehren sind.

Eine Fabrik, die sich die Kinematographie dienstbar machen will, darf allerdings nicht ziellos vorgehen. Über die Aufstellung des Programms, die Wahl der Motive, die technische Durchführung der Aufnahmen ist das Notwendige in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure *) gefagt. Selbst wenn der Film gut gelungen ist, hängt noch viel davon ab, wo und wie er vorgeführt wird. Ebenfogut wie ein Werk seine Räume den Besuchern unter sachkundiger Führung

*) Nr. 12 vom 22. März 1913.



Figur 3. Ein Stück Film aus der Fabrikation elektrischer Kabel

zeigt, um sie vor Irrtümern zu bewahren, muß es auch die Vorführung seines Films in der Hand behalten und selbst den Film ausleihen, um zu verhindern, daß er nur zur Befriedigung der Neugierde eines Kinopublikums dient. Abgesehen von technischen Vereinen sind die eignen Vertreter der Fabrik im In- und Auslande die einzigen interessierten Fachleute, die eine fachkundige Vorführung gewährleisten. Dabei darf, wenn nicht ein Ingenieur der Fabrik selbst den Vortrag hält, nur der von der Fabrik verfaßte Text als Unterlage für den Vortrag dienen, denn falsche oder ungenügende Erklärungen schädigen nur die Wirkung der Bilder. Wird aus der Verleihung des Films ein Geschäft gemacht, beispielsweise durch seine Überlassung an eine Filmverleihanstalt, so kann eine unvornehme Ankündigung und die Wahl eines ungeeigneten Publikums der Sache nur schaden.

Die Industrie wird Gelegenheit haben, den Film nicht ausschließlich für die vornehme Reklame und zur Belehrung anzuwenden: der viel erwähnte Fall einer Kinovorführung in einem Patentreit vor dem Reichsgericht bietet ein Beispiel für andere Verwendungsgebiete.

Um die Förderung kinematographischer Aufnahmen aus dem Gebiete der Technik hat sich seit einiger Zeit auch die Gesellschaft für wissenschaftliche Filme in Berlin verdient gemacht, die eine große Anzahl kürzerer, allgemein interessanter Industrieaufnahmen hergestellt und vertrieben hat. Eine bessere Unterstützung ihrer Bestrebungen durch die Industrie ist allerdings wünschenswert, denn außer der Erlaubnis zur Anfertigung von Aufnahmen ist das Entgegenkommen von Beamten und Arbeitern der aufzunehmenden Betriebe, fachverständiger Rat, die Überlassung elektrischer Lampen und vor allem die Ausarbeitung der technischen Erklärungen für das gute Gelingen Vorbedingung. Ein sehr beachtenswertes Anwendungsgebiet des Films hat die Zentralstelle für Lehrstellungsvermittlung in Groß-Berlin gefunden. Sie benutzt die kinematographischen Aufnahmen, um angehenden Lehrlingen, die noch keinen Entschluß über ihren Beruf gefaßt haben, die Arbeitsweise verschiedener Handwerke vorzuführen und übt dadurch einen Einfluß auf die gleichmäßige Verteilung der Lehrlinge auf die verschiedenen Berufe.

Ingenieur G. A. Fritze, Berlin.

Die Kunst des Lichtspieltheaters

Unter diesem Titel veröffentlichte Prof. Dr. K. L a n g e in Tübingen in den „Grenzboten“ (Nr 24, 1913) einen Artikel gegen das Lichtspiel drama. Er nennt es Wirklichkeit, während das Wort drama Scheinhandlung bedeute. Die Gründe, die er dafür anführt, sind zum Teil äußerlicher Art: das erhöhte Podium der Theaterbühne, die Kulissen, die Helle usw. Dann das gesprochene Wort. Alle diese Dinge hätten nicht den Zweck, die Natur zu idealisieren, die Wirklichkeit zu verschönern, sondern einerseits den, die Handlung zu verdeutlichen, andererseits den, einen Schutzwall für unser Gefühl zu schaffen. Dieser Schutzwall fehle dem Kinodrama.

Um sich den Gedankengang, der den Verfasser geleitet, einigermaßen klarzumachen, muß man sein Buch über die Kunsttheorie zu Hilfe nehmen. Als Prinzip, das der Kunst zugrunde liegt, gilt ihm der Schein, die Illusion, die täuschende Nachahmung der Natur, ein rein materialistisches Prinzip. Um das Lichtspiel drama nun verdammen zu können, muß er ihm den Schein abprechen. Das ist logisch, aber für den Leser nicht überzeugend.

Vom materialistischen Standpunkte aus ist es ja schwer, sich einen Begriff vom Wesen der Kunst zu machen; die Kunst wird dabei verrenkt und verschoben, um sie in die Theorie hineinzupressen. Für Materialisten gibt es nur einen Tanz der Atome, in dem nichts regiert als die Zahl. Diese Atome trennen sich, vereinigen sich bald so, bald so, und es ist nicht einzusehen, warum das Ergebnis einmal als schön, ein andermal als häßlich empfunden wird; aber es ist so. Die Kunst kann dann weiter nichts sein als Nachahmung der Natur; möglichste Naturtreue das Ziel, die Vollkommenheit.

Diese Theorie sagt nicht viel, denn die Hauptsache, der Gegensatz zwischen schön und häßlich, läßt sich auf keine Weise dem chemischen und physikalischen Weltbild der Materialisten einreihen. Ebensovienig die künstlerische Gestaltungskraft. Damit ist dieser Theorie die Basis entzogen.

Die primitiven Künstler, die vor vielen Jahrtausenden in den Höhlen Südfrankreichs Elentiere und Hirsche aus Ton modelten, wußten mehr von Kunst, aus Intuition, als ein moderner Materialist mit all seiner Wissenschaft. Sie hätten, primitiv, wie sie waren, Naturgröße wählen müssen, um den Schein, die Täuschung zu erreichen, aber ihre Hirsche sind nur ein paar Zoll lang; sie hätten die Haare nachahmen müssen, aber die Oberflächen sind glatt.

Und doch ist Kunst in ihren Werken; sie wählten die Proportionen, modelten die Körperflächen richtig, gaben den Tieren das, was ein Stümper nie erreicht: Leben, vorwärtsstürmende Bewegung.

Der Irrtum in der materialistischen Kunstauffassung liegt in der Art, die Gegenstände zu betrachten,