

**Zeitschrift:** Filmbulletin : Zeitschrift für Film und Kino  
**Herausgeber:** Stiftung Filmbulletin  
**Band:** 60 (2018)  
**Heft:** 374

**Artikel:** Unvorhersehbares : Wissenschaft und Film im Austausch  
**Autor:** Binotto, Johannes  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-863018>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

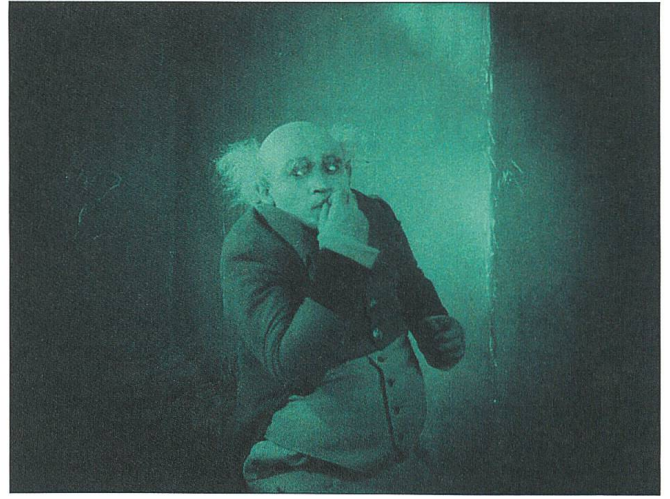
**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

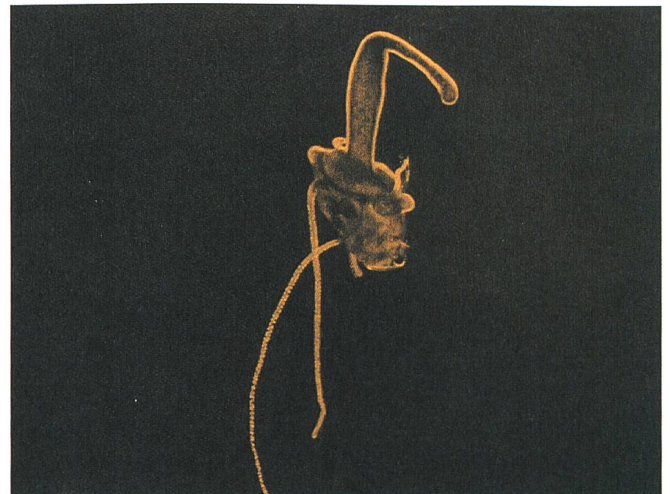
# Unvorher- sehbares

Johannes Binotto

# Wissen- schaft und Film im Aus- tausch

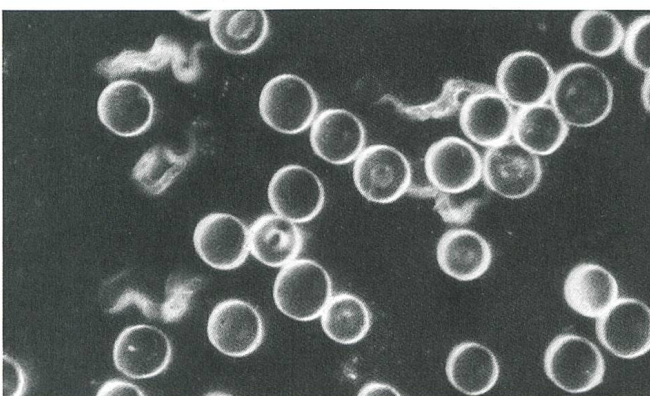
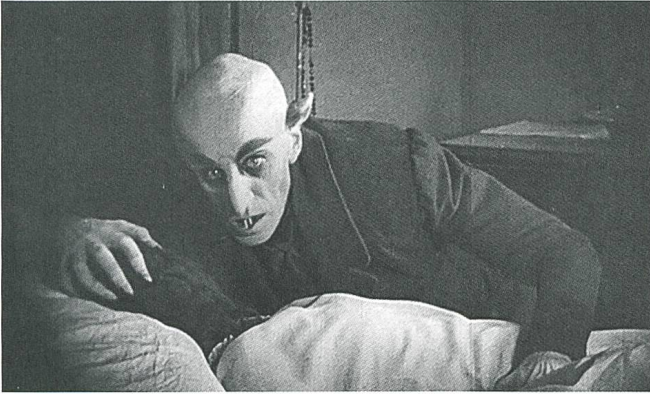
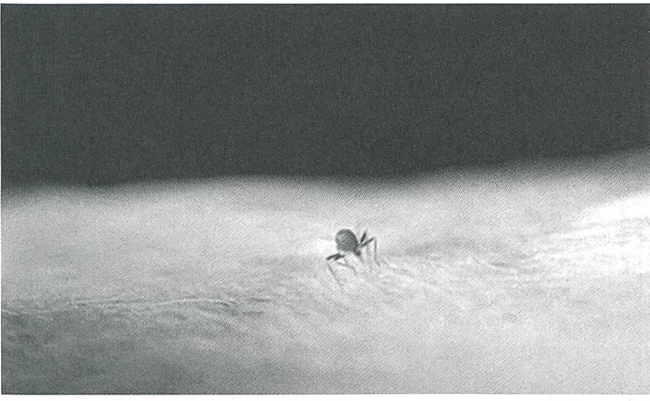


„..... fast ein  
Phantom nur....“



Nosferatu (1922) Regie: F. W. Murnau





Der Film ist nicht nur selbst ein Produkt intensiver wissenschaftlicher Forschung, sondern bringt seinerseits die Wissenschaft auf neue Ideen. Der Film und seine Geschichte bilden ein Experimentalsystem, an dem wir nicht nur lernen können, wie sehr Kunst auf Forschung angewiesen ist, sondern auch, wie sehr Forschung immer auch Kunst ist.

In Friedrich Wilhelm Murnaus *Nosferatu*, genau in der Mitte des Films, sehen wir den wahnsinnigen Häusermakler Knock, der Fliegen essend in seiner Irrenhauszelle der Ankunft seines Meisters, des Vampirs Graf Orlok, entgegenfiebert. In diese Szene ist aber eine andere eingeschnitten, die den Unterricht des Wissenschaftlers Professor Bulwer zeigt, der mit seinen Studenten über ein Aquarium gebeugt die Rätsel der Wasserlebewesen untersucht. Und so sehen wir die mikroskopische Aufnahme eines Süßwasserpolyphen, der seine Fangarme um einen Einzeller schlingt und sich diesen einverleibt. Den Kommentar des Professors – «... ein Polyp mit Fangarmen ... durchsichtig ... fast körperlos ... fast ein Phantom nur ...» – verstehen wir dabei natürlich sogleich auch als Anspielung auf jene andere Bedrohung, von der der Professor zu diesem Zeitpunkt noch gar nichts ahnt. Offensichtlich soll hier Naturphänomen und der herannahende Vampir in Analogie gebracht werden. Doch genau das ist es auch, was diesen Einschub so irritierend und beunruhigend macht. Die Laboraufnahme aus dem Aquarium wird im Kontext dieses Films plötzlich selbst zu einer Geistererscheinung, von der wir nicht recht wissen, wo sie herkommt. Wissenschaft, von der man doch hätte annehmen können, dass sie den Aberglauben ausmerzt, erscheint als Spuk. Der präzise wissenschaftliche Blick macht uns die Welt nicht klarer, sondern unheimlicher.

Vor allem aber entpuppt sich hier Murnaus Film selbst als vampiristisch: denn so wie Graf Orlok das Blut seiner Opfer und der Polyp den Einzeller, so



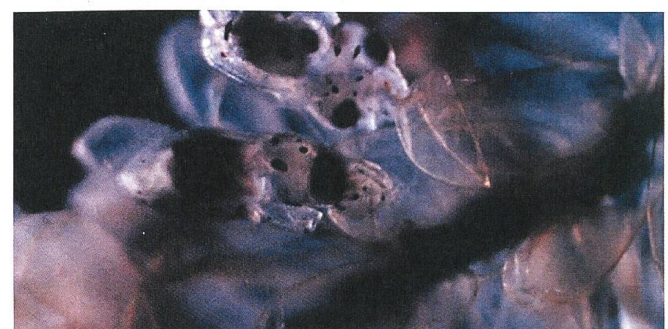
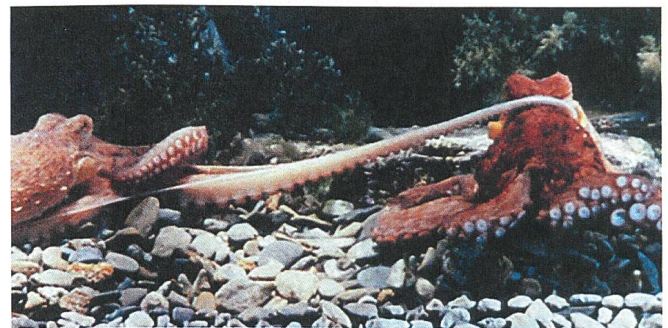
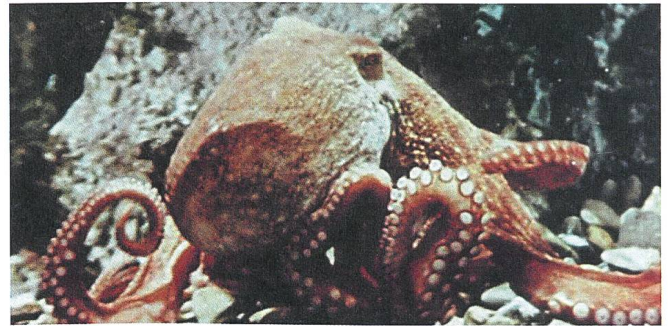
verleibt sich auch Murnaus Film fremdes Material ein. Buchstäblich mittendrin, im Herzen des Films finden wir die Überreste eines ganz anderen Filmkörpers. Tatsächlich stammen die Bilder des Polypen nicht von Murnau. Vielmehr handelt es sich um Aufnahmen aus Wissenschaftsfilmen der Zeit, deren Herkunft nicht eindeutig ausgewiesen ist, die man aber so etwa bei Murnaus Zeitgenossen findet, dem Zoologen und Pionier der wissenschaftlichen Mikrokinematografie *Otto Storch*. So vermischen sich in *Nosferatu* nicht nur unterschiedliche Filmkörper, sondern mit ihnen auch zwei Gattungen, die man doch üblicherweise säuberlich getrennt hält: fiktionaler Spiel- und wissenschaftlicher Gebrauchsfilm. Deren Bewertung ist denn auch traditionellerweise höchst unterschiedlich. Während wir in Spielfilmen (wie jenen von Murnau) Kunstwerke sehen, gilt der Gebrauchsfilm, wie sein Name schon andeutet, als blosses Mittel zum Zweck der Schulung oder Forschung ohne eigenen Wert, das in dem Moment als veraltet gilt, wenn «bessere» Visualisierungsmethoden erfunden sind. In der Tat: Wem von uns, die wir Murnau kennen, ist der Name Otto Storch ein Begriff?

### Wissenschaft als Attraktion

Eben deswegen aber ist diese merkwürdige Szene aus *Nosferatu* so bedeutsam: weil sie an eine Kinotradition erinnert, in der wissenschaftlicher Blick und fantastische Imagination sich nicht gegenseitig ausschliessen. Tatsächlich schlägt Murnau hier eine Brücke zurück in die Nuller- und Zehnerjahre des 20. Jahrhunderts, in denen (populär)wissenschaftliche Kurzfilme mit mikroskopischen Aufnahmen von Zellbewegungen, Unterwasserbildern aus Aquarien oder Zeitrafferaufnahmen vom Pflanzenwachstum eine auch beim grossen Publikum durchaus beliebte Jahrmarktsattraktion waren. Unter Überschriften wie «The Unseen World» – so der Titel der 1903 vom Zoologen Francis Martin Duncan produzierten ersten populärwissenschaftlichen Filmserie – konnte man als Kuriosität bestaunen, was die Mikroskope in den zeitgenössischen Labors und die Kameras auf dem Feld der Forschung an Bilddaten erzeugten. Wissenschaftliches Studienmaterial geht somit ein in das, was der Filmhistoriker Tom Gunning mit dem Begriff «Kino der Attraktionen» bezeichnet: jene frühe Filmkultur des Variétés und Jahrmarkts, in der nicht stringente Geschichten, sondern vielmehr die schieren Schauwerte des noch jungen Mediums ausgestellt werden sollten. Murnau, obwohl selbst bereits ein Virtuose des filmischen Erzählens (wie er denn auch mit Meisterwerken wie *Der letzte Mann* und *Sunrise* weiter unter Beweis stellen sollte), macht hier noch beides zugleich, Narrations- ebenso wie Attraktionskino.

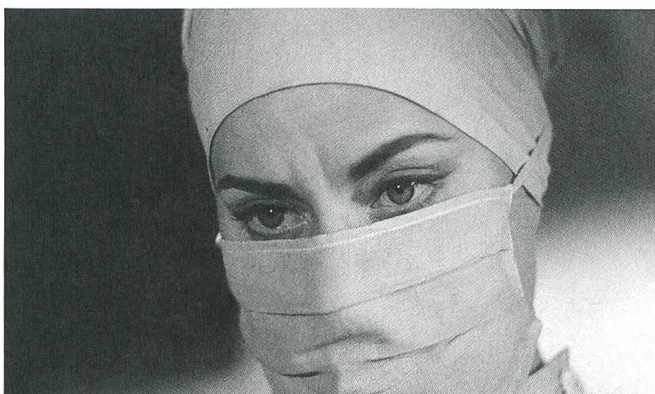
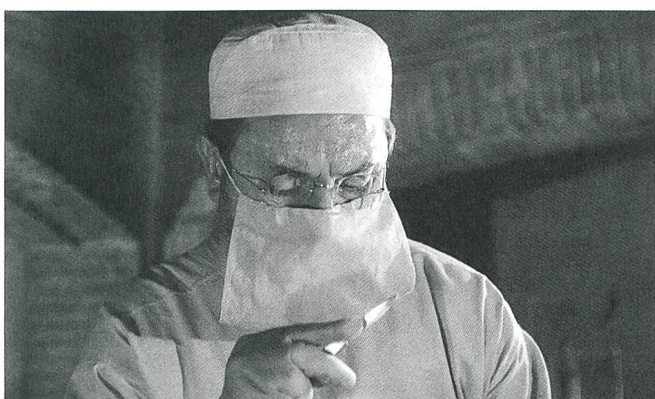
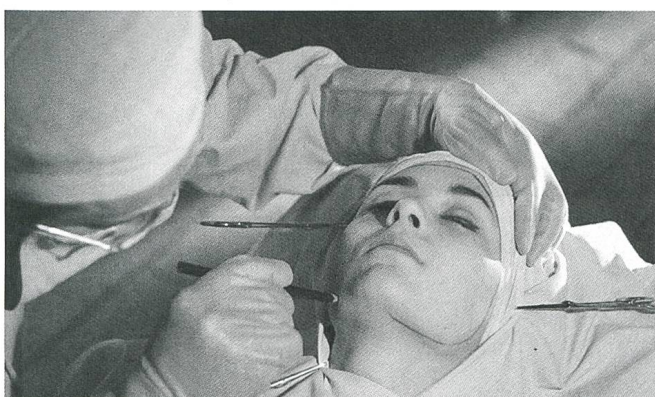
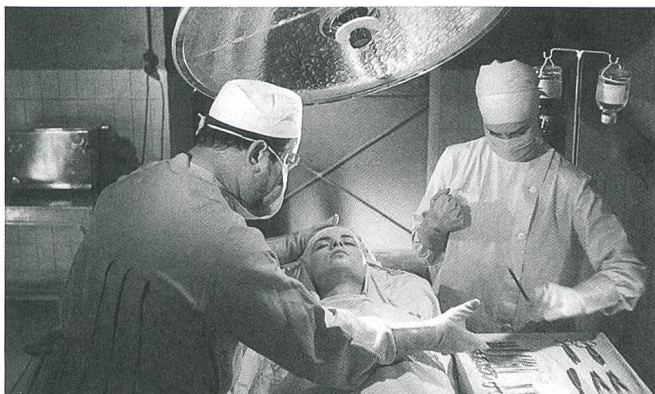
### Künstlerische Forschung

Murnau baut die wissenschaftliche Mikroaufnahme sozusagen als verblüffenden Spezialeffekt in seinen Horrorfilm ein, um damit den Eindruck des Fantastischen noch zu verstärken. Interessanterweise findet man vonseiten der Wissenschaft das exakte Gegenstück dazu, und zwar in den aussergewöhnlichen



Les amours de la pieuvre (1967) Regie: Jean Painlevé





Les yeux sans visage (1960) Regie: Georges Franju

Naturfilmen des französischen Regisseurs, Forschers, Erfinders, Physikers und Biologen *Jean Painlevé*. Sein zwischen 1939 und 1945 entstandener Dokumentarfilm *Le vampire*, in dem beobachtet und erläutert wird, wie eine Fledermaus ein Meerschweinchen betäubt und dessen Blut saugt, nimmt explizit auf Murnaus Film Bezug. Beim Verweis auf die reiche Kulturgeschichte des Vampirmythos schneidet Painlevé nämlich kurzerhand Szenen aus *Nosferatu* ein. Hatte Murnau seinem Spielfilm wissenschaftliches Found Footage einverleibt, so revanchiert sich Painlevé, indem er nun umgekehrt die Aufnahmen des Stummfilmklassikers in die wissenschaftliche Studie integriert. Der Vampirismus funktioniert somit in beide Richtungen: Spiel- und Wissenschaftsfilm ernähren sich gegenseitig voneinander. Heraus kommt bei Painlevé damit ein verblüffendes Hybridwesen, gleichsam ein verschlingender Polypenfilm, der keine Kategoriegrenzen zu respektieren scheint. Denn nicht nur, dass Painlevé in direkten Bilderaustausch mit dem Spielfilm tritt, auch sonst bestückt er seine Filme mit Elementen, die mit dem wissenschaftlichen Anspruch in Kontrast zu stehen scheinen: Seinen *Le vampire* (wie später auch *Les assassins d'eau douce*, 1947) unterlegt er mit Jazzmusik von Duke Ellington. *Oursins* (1954), ein Film über die Seeigel, hat einen Soundtrack aus «organisierten Geräuschen» in Hommage an seinen Freund, den modernen Komponisten Edgar Varèse, und in einem seiner schönsten Filme, *Les amours de la pieuvre* (1965) über das Liebesleben der Tintenfische, wird der Soundtrack vom «musique concrète»-Künstler Pierre Henry gestaltet. Wissenschaft trifft Avantgarde.

### Wissenschaft als Surrealismus

Kein Wunder, war Painlevé, als er in den Zwanzigerjahren an der Pariser Akademie der Wissenschaften über das Potenzial des Mediums Film für die Forschung referierte, vielen seiner Zuhörer einigermassen suspekt. Dafür machte er in der Bewegung des Surrealismus umso mehr Furore, wo man in seiner Verschränkung von Präzision und Poesie eben jene Übersteigerung des Realismus erkannte, die die Kunstbewegung im Namen führt. Denn so wie der Surrealismus nicht einfach das Gegenteil der Realität propagiert, als vielmehr eine Über-Realität, eben eine «sur-réalité», so ist auch bei Painlevé das Fantastische nicht das Gegenteil, sondern die Folge von wissenschaftlich genauer Betrachtung. Sein Text «Exemple de surréalisme: le cinéma», erschienen 1924 in der ersten (und einzigen) Ausgabe der Zeitschrift «Surréalisme», ist zugleich auch ein Manifest für ein dokumentarisches Kino, das sich ganz auf die in der Realität beobachteten Vorgänge einlässt. Das lernte man schliesslich auch in den Bildungsinstitutionen schätzen, was zu der aussergewöhnlichen Situation führte, dass alsbald Painlevés Filme sowohl als Avantgardkunst gezeigt wie auch als Schulfilme im Unterricht eingesetzt wurden.

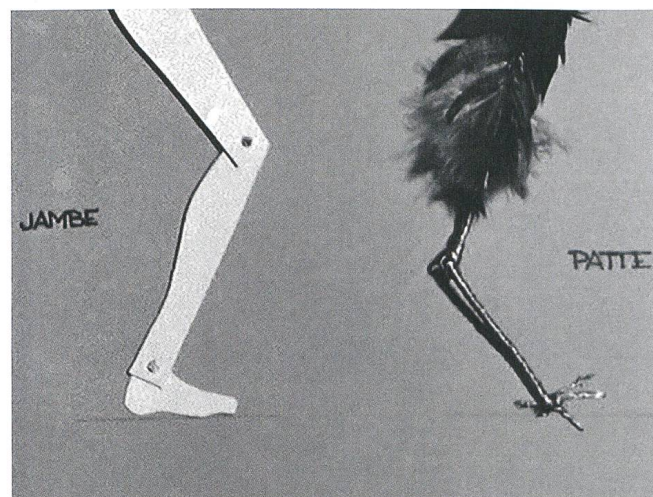
Als vielleicht wichtigster Innovator des wissenschaftlichen Films wird Painlevé schliesslich 1930 das auch heute noch existierende Institut de cinématographie scientifique gründen, das sich der Herstellung und



dem Vertrieb von Forschungs- und Unterrichtsfilmen in allen Sparten der Wissenschaft widmete. Painlevé selbst tourte mit seinen Filmen durch die französischen Filmklubs, wo er mit einer Kombination aus Vortrag und Filmvorführung dem Publikum den Reiz des wissenschaftlichen Films vermittelte, wobei er ebenso virtuos Fragen der Biologie wie auch technische Probleme des Farbfilms oder Verfahren der filmischen Rauminszenierung erörterte. So hat dieser solitäre Freigeist, der nie einer Forschungsinstitution angehörte, ausser jenen, die er selbst gründete, denn auch weit über die Filmpädagogik und Wissenschaftsvermittlung hinaus seine merkwürdigen Spuren hinterlassen. Bei *Georges Franju* etwa, für dessen skandalösen Dokumentarfilm *Le sang des bêtes* über die Schlachthäuser von Paris er den Offkommentar verfasste. Wenn man sich Franjus späteren Thriller *Les yeux sans visage* ansieht, in dem ein Chirurg versucht, seiner nach einem Unfall entstellten Tochter die Gesichter fremder Mädchen zu verpflanzen, dann wird man in der verstörenden Mischung aus Fantastik und geradezu chirurgischer Präzision unschwer das Erbe Painlevés erkennen. Und wenn in einer der Szenen die Abstossung eines Gesichtstransplantats als Serie von mittels Voice-over kommentierten Standbildern gezeigt wird, glaubt man tatsächlich medizinische Laboraufnahmen zu betrachten.

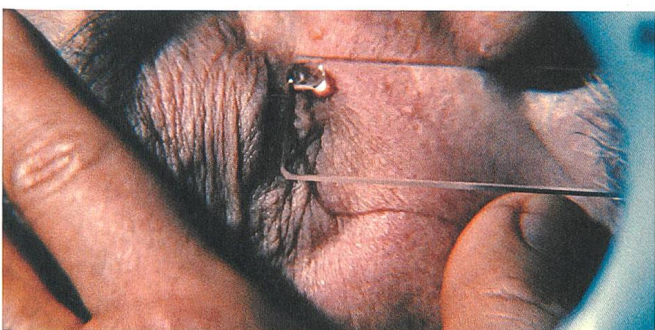
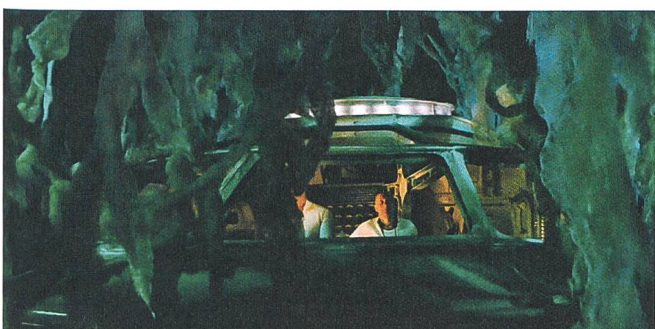
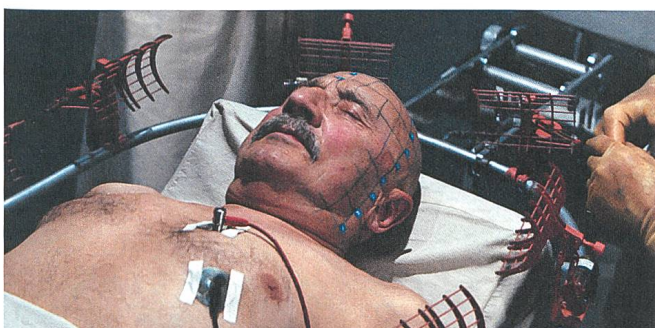
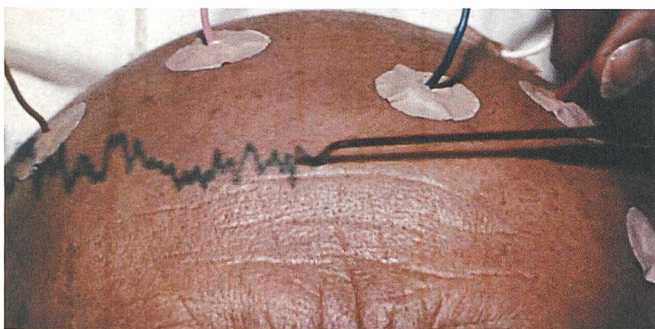
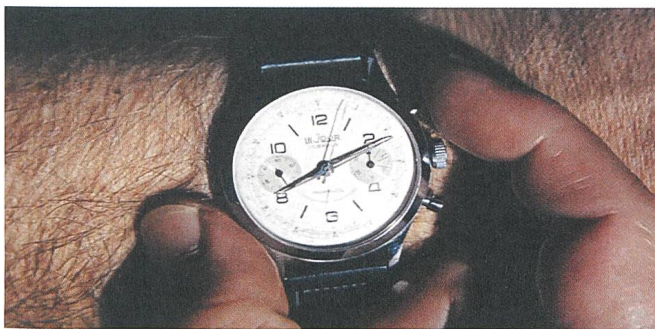
#### Die Geburt des Films im Labor

Was indes Painlevé über seine konkreten Einflüsse hinaus bis heute so faszinierend macht, ist, dass er uns dazu anhält, die Geschichte des Films im Verhältnis zur Wissenschaft neu zu überdenken: nicht als zwei voneinander getrennte, sondern notwendig verbundene Terrains. In seinem letzten Film, *Les pigeons du square* (1982), sehen wir den mittlerweile achtzigjährigen Painlevé auf einer Bank sitzen, wie er einer Schar Kinder die genaue Beobachtung der im Park herumflatternden Tauben beibringt. In diesem «Klassenzimmer ohne Wände», wie er es nennt, demonstriert Painlevé noch einmal sein sagenhaftes Talent als Redner und Vermittler wissenschaftlicher Neugier, aber auch als virtuoser Filmtechniker, der mit Close-ups und Zeitlupeaufnahmen zoologische Forschung betreibt, Entwicklungszyklen in cleveren Montagesequenzen rafft und mittels Kadrage Menschen und Tiere plötzlich in Dialog geraten lässt. Doch zugleich erinnert Painlevé mit diesem bewegenden Abschiedsgruss nicht nur an seine eigenen Anfänge, sondern auch an die des Mediums Film an sich: *Les pigeons du square* ist *Étienne-Jules Marey* gewidmet, jenem Physiologen und Erfinder, dessen Phasenfotografien von Bewegungsabläufen bei Tieren überhaupt am Anfang der Erfindung des Films stehen. Wie zuvor schon *Eadweard Muybridge* hatte Marey mit seiner eigens erfundenen «fotografischen Flinte» (eine Kombination aus Gewehr und Kamera) Bewegungen auf Fotopapier festgehalten, denen das Auge nicht folgen kann, und damit den Prototyp jener Bilderabfolge geliefert, wie man sie später vom Filmstreifen her kennen sollte. An einer Stelle von Painlevés Film sieht es gar aus, als habe er Mareys Taubenbilder genommen und sie zur bewegten Sequenz animiert.



*Les pigeons du square* (1982) Regie: Jean Painlevé





Am Ende seines Lebens ruft Painlevé damit noch einmal in Erinnerung, dass sich das Kino von der Wissenschaft gar nicht separieren lässt, weil es nämlich selbst aus den Labors der Wissenschaftler stammt und von diesen zuallererst als Instrument ihrer Forschung entwickelt wurde. So schreibt auch André Bazin im Zusammenhang mit Painlevés Filmen: «Als Muybridge und Marey die ersten wissenschaftlichen Forschungsfilm machten, erfanden sie damit nicht nur die Technik des Films, sondern auch dessen reinste Ästhetik. Denn das ist das Wunder des Wissenschaftsfilm, sein unerschöpfliches Paradox. Am äussersten Punkt des hartnäckigen, zweckmässigen Forschens, wo künstlerische Intention absolut keinen Platz hat, entfaltet sich die Schönheit des Films als zusätzliche, übernatürliche Gabe.»

Was viele am Werk von Painlevé so verwundert, nämlich die mühelose Verbindung von Poesie und Wissenschaftlichkeit, wäre also laut Bazin eine, die dem filmischen Medium immer schon innewohnte. Und so erscheint die strikte Unterscheidung zwischen wissenschaftlichem und künstlerischem Film, an die wir uns gewöhnt haben, als irreführend. Richtig ist vielmehr, dass die Geschichte des Films mit jener der Wissenschaft verwoben ist, so wie auch manche ihrer frühen Förderer in beiden Bereichen zugleich zu Hause waren: Auguste Lumière, den wir zusammen mit seinem Bruder Louis als Erfinder des Films kennen, sah sich selbst vor allem als Forscher in Biomedizin und Pharmakologie, und derselbe Thomas Alva Edison der zu Phonographie, Telegrafie und elektrischem Licht forschte, liess auf seinem Laborgelände auch das erste kommerzielle Filmstudio der Welt bauen.

#### Das Filmstudio als Forschungsabteilung

Doch nicht nur, dass der Film seine Ursprünge im Labor hat, er bleibt auch später immer auf wissenschaftliche Forschung angewiesen. Nichts am Film, weder seine Apparaturen noch seine Materialien noch seine Verfahren wären denkbar ohne die entsprechenden Experimente und Untersuchungen auf dem Weg ihrer Entwicklung. Während wir uns die Filmgeschichte gerne als Abfolge glorioser Filme und ihrer künstlerischer Ambitionen erzählen, ist sie doch eigentlich mindestens so sehr, wenn nicht gar noch stärker, eine Geschichte der Ingenieurskunst. In den Gerätschaften des Kinos, von der Kamera bis zum Projektor und vom Zelluloidstreifen bis zur Festplatte, ist überall avancierteste Wissenschaft verbaut, und die Filmstudios sind immer auch Forschungsabteilungen in Physik, Chemie, Physiologie und Wahrnehmungspsychologie.

Im Gegenzug setzt die Wissenschaft diese neuen Wahrnehmungsapparate kurzerhand in ihren jeweiligen Fachgebieten ein, sei es, um psychiatrische Diagnosen zu stellen oder chirurgische Eingriffe zu erleichtern oder zur Beobachtung von astrophysikalischen Prozessen, Metamorphosen in Flora und Fauna bis zum Nachweis von Molekularbewegungen. Der Philosoph Henri Bergson bringt diese grundlegende Affinität zwischen Film und wissenschaftlicher Praxis auf den Punkt, wenn er schon 1907 erklärt, die ganze



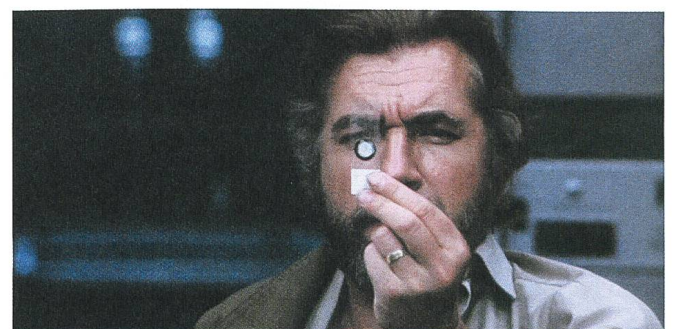
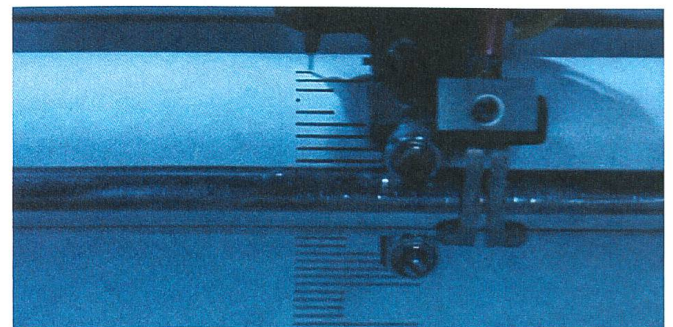
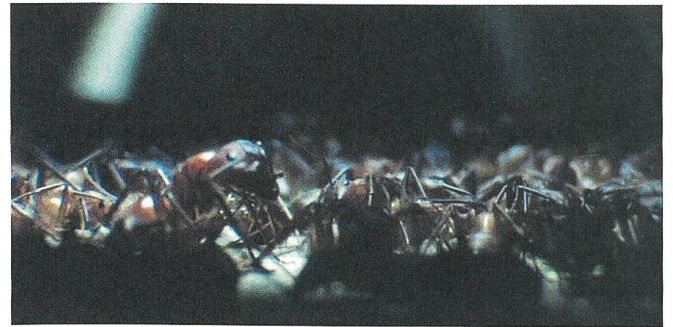
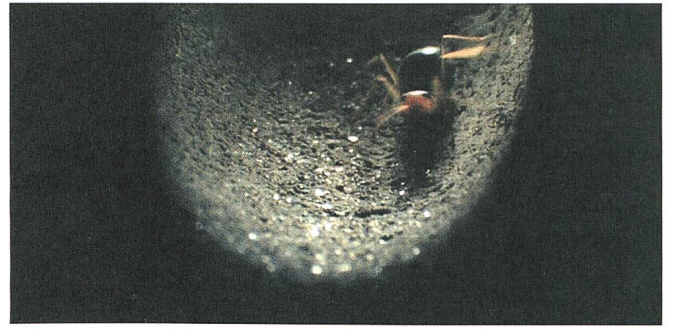
moderne Wissenschaft folge dem «kinematographischen Mechanismus». Tatsächlich kann man für die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen wie auch die Wissenschaftsgeschichte an sich einen regelrechten *cinematic turn* beschreiben, wie dies wegweisend Lisa Cartwright in ihrem Buch «Screening the Body» getan hat, wo sie die neuen visuellen Praktiken und die Verwendung des Films in der Medizin um die Jahrhundertwende analysiert.

### Geräte schaffen Tatsachen

Wie weitreichend eine solche Umwälzung ist, wird einem klar, wenn man begreift, dass mit dem Einsatz eines neuen Aufnahme- und Messgeräts in der wissenschaftlichen Praxis unweigerlich die Wissenschaft selbst umgestaltet wird. Neue Apparate – das haben Wissenschaftsgeschichte und Laborsoziologie eindrücklich gezeigt – sind niemals einfach nur bessere Lösungen für alte Probleme. Vielmehr stellen sie die Wissenschaft immer auch vor ganz neue Aufgaben und verändern damit nicht zuletzt, was man überhaupt unter Wissenschaft versteht. So hat sogar das, was doch angeblich von Beobachtung unbeeinflusst sein soll, nämlich die «wissenschaftliche Objektivität» selbst, eine Geschichte, die abhängig ist von den jeweiligen Medientechniken, derer man sich bedient. Ob man Zeichenstift, Fotokamera oder computerbasierte Datenauswertung zur Verfügung hat, verschiebt unweigerlich unsere Vorstellung davon, was als objektive Erkenntnis durchgehen kann. Dabei bedeuten diese Verschiebungen nicht bloss einen simplen Zuwachs an Wissen in dem Sinne, dass man mit neuen Methoden den früheren Untersuchungsgegenstand einfach immer genauer erkennen würde. Vielmehr entstehen durch die neuen Arbeitsinstrumente und ihre jeweilige Experimentalanordnung überhaupt erst neue Untersuchungsgegenstände, neue wissenschaftliche Objekte.

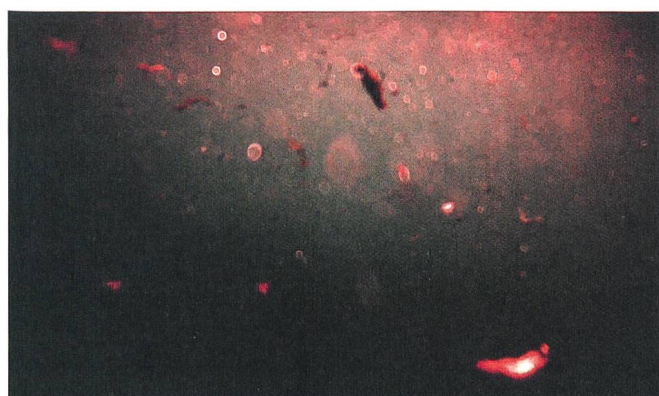
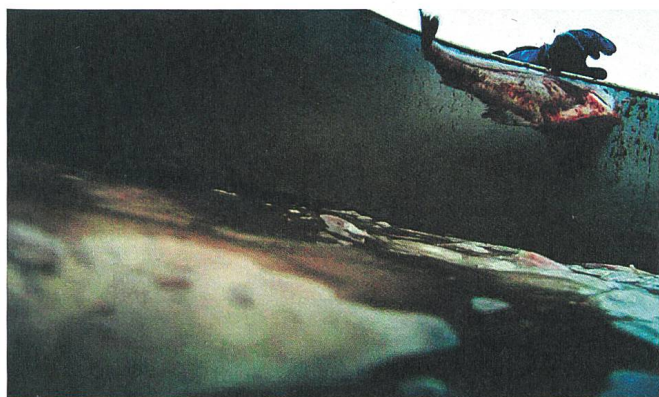
Die Entdeckung der Quantenphysik etwa, dass bei der Beobachtung atomarer Phänomene die Beobachtung selbst schon die Phänomene beeinflusst, erklärt der Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck zum Normalfall jeglicher wissenschaftlicher Erkenntnis, wenn er in seinen bahnbrechenden Arbeiten festhält: «Beobachten, Erkennen, ist immer ein Abtasten, also wörtlich Umformen des Erkenntnisgegenstandes.» Entgegen unserer gewohnten Vorstellung sind Untersuchungsobjekte also nicht vorgängig vorhanden und werden dann anschliessend untersucht, sondern sie entstehen erst als Resultat der Untersuchung. Wissenschaftliche Tatsachen werden gebildet nach dem Massstab einer «gerichteten Wahrnehmung», eines bestimmten «Denkstils», wie das Fleck nennt. Dabei sind als Teil des Denkstils durchaus auch jene Apparate mitgemeint, die einerseits aufgrund eines bestimmten Denkstils entwickelt wurden, die aber ihrerseits einen bestimmten Denkstil mit- und umformen, Apparate zum Beispiel, wie die Filmkamera.

Interessanterweise finden wir genau dieselbe Überlegung von der beobachtenden Umformung auch bei Jean Painlevé, wenn er in seinen «Zehn Geboten» von 1948 schreibt, jeder dokumentarische Film



Phase IV (1974) Regie: Saul Bass





müsse so gedreht werden, dass die Überzeugungen der Person hinter der Kamera zum Ausdruck kämen. Das scheint eine unsinnige Anweisung, wo man doch denken sollte, bei der wissenschaftlich dokumentarischen Betrachtung dürfe die subjektive Perspektive keine Rolle spielen. Offenbar aber war Painlevé ganz einfach wissenschaftstheoretisch klug genug, um zu wissen, dass es so etwas wie eine reine Beobachtung gar nicht gibt, sondern man vielmehr dazu gezwungen ist, die wechselseitige Umformung von Betrachter und Gegenstand immer mit zu reflektieren.

### Entkörperlichte Blicke

Der Film ist kein neutrales Werkzeug, sondern durch das Wissen und den Denkstil, das in ihm verbaut ist, immer schon «gerichtet». Er ermöglicht also eine Wahrnehmung, die bereits vorformatiert ist und entsprechend auch das Beobachtete in bestimmter Weise formatiert. Diese mangelnde Neutralität des Films ist aber weniger ein Problem als vielmehr genau das, was ihn für die Wissenschaft interessant macht. Die Tatsache zum Beispiel, dass die Wahrnehmung im Kino zwangsläufig eine andere ist, als wir sie von unseren Wahrnehmungsorganen kennen, dass die Perspektiven der Kamera nie kongruent sind mit unserem Blick, erkennen Filmemacher und Theoretiker wie Dziga Vertov oder Walter Benjamin schon früh nicht als Nach-, sondern als eigentlichen Vorteil des Mediums. Die Kamera ist gerade nicht Vertreter des menschlichen Auges, sondern ermöglicht ein entkörperlichtes Sehen, das dann wiederum für die Wissenschaft interessant ist, etwa beim Einsatz in der medizinischen Endoskopie, wenn es darum geht, das Innere von lebenden Organismen zu untersuchen. Tatsächlich kann es Ansichten aus dem Innern einer funktionierende Speiseröhre nur geben, wo der Blick an ein externes Sehgerät delegiert werden kann, das klein genug ist, um runtergeschluckt zu werden. Science-Fiction-Filme wie Richard Fleischers *Fantastic Voyage* (1966), in dem ein ganzes Medizinteam sich samt U-Boot schrumpfen lässt, um dann durch den Körper eines Patienten zu reisen und in dessen Hirn mit Laserkanonen eine Operation vorzunehmen, formulieren also nur als Story aus, was filmtechnisch eigentlich bereits Sache ist. Die neusten Entwicklungen in der Nanochirurgie wiederum haben das, was in Fleischers Film noch pure Fantasie war, längst schon wieder übertrumpft.

Die Praxis des an Apparate ausgelagerten Blicks, wie er in der Medizin dank filmtechnischer Grundlagenforschung üblich wird, kann dann wiederum für die Filmästhetik inspirierend sein: Der für seine Filmvorspanne berühmt gewordene Graphic Designer *Saul Bass* setzt in seinem einzigen Langfilm, der Science-Fiction-Dystopie *Phase IV* (siehe auch Filmbulletin 6.17) ganz auf die mikroskopischen Ameisenaufnahmen des Tierfilmers *Ken Middleham*, dessen Objektiv bis in die Insektenbauten hineinzukriechen scheint. Der wissenschaftliche Erkenntniswert von *Phase IV* liegt dabei gewiss nicht in der Story um eine feindliche Übernahme der Weltherrschaft durch Ameisen, sondern viel



grundsätzlicher darin, wie dieser Film buchstäblich die Optik verschiebt und das Verhältnis von Mensch und Insekt neu anordnet.

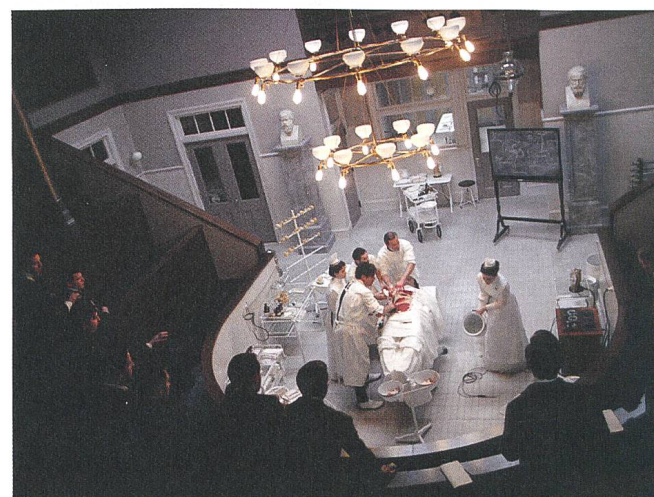
Und so praktiziert auch der experimentelle Dokumentarfilm *Leviathan* (2013) von *Lucien Castaing-Taylor* und *Verena Paravel* gleichsam einen endoskopischen Blick in der Aussenwelt, in dem sie ihre miniaturisierten GoPro-Kameras statt in Magenhöhlen in die Netze eines Fischerbootes werfen. Von dort erreichen uns Ansichten, wie wir sie buchstäblich noch nie gesehen haben, weil wir mit unseren eigenen Augen nie so sehen könnten. Das «Sensory Ethnography Lab» der Harvard Universität, an dem dieser Film entstanden ist, versteht sich nicht umsonst auch als wissenschaftliches Institut, in dem die filmästhetischen Experimente als das behandelt werden, was sie eigentlich immer schon waren: Forschung an der menschlichen Wahrnehmung.

### Wissenschaftsgeschichte, neu gesehen

Ein anderes zwischen Spielfilm und Wissenschaft vermittelndes Experiment war unlängst die von *Steven Soderbergh* inszenierte Fernsehserie *The Knick* (2014/15), in der anhand eines New Yorker Spitals und seiner Belegschaft die medizintechnischen und arbeitssoziologischen Umbrüche um 1900 porträtiert werden. Dabei spielen Figuren wie der Protagonist Dr. John Thackery auf eine ganze Literatur- und Filmgeschichte des rücksichtslosen Wissenschaftlers an, von Dr. Jekyll und Victor Frankenstein bis zu den *mad scientists* des Kinos bei Fritz Lang, Georges Franju oder David Cronenberg. Am wissenschaftstheoretisch interessantesten aber war bei dieser Serie weniger ihre mehr oder weniger melodramatische Handlung als vielmehr deren audiovisuelle Gestaltung. So hat Soderbergh dieses Kostümdrama in unangenehm überscharfem HD gedreht, das die Szenen wie Fernsehreportagen aussehen lässt, und mit dem Elektrosound von Cliff Martinez unterlegt. Die Vergangenheit mutet dabei wie unmittelbare Gegenwart an, als gäbe es ein gemeinsam mit unserer Zeit existierendes Paralleluniversum, in dem all die wissenschaftlichen Errungenschaften, deren Geschichte wir bereits vergessen haben, immer wieder neu errungen werden müssen. Hier wie auch in der zumindest thematisch ähnlich angelegten Serie *Manhattan* (2014) über das geheime US-Forschungsprogramm zum Bau der ersten Atombombe zeigt sich wissenschaftliche Erkenntnis nicht einfach als linearer Fortschritt, sondern als Prozess der Unterbrechungen und unerwarteten Ereignisse. Indem diese Serien von heute aus Rückschau halten auf die wissenschaftlichen Durchbrüche der Vergangenheit, wird klar, dass es immer auch anders hätte kommen können.

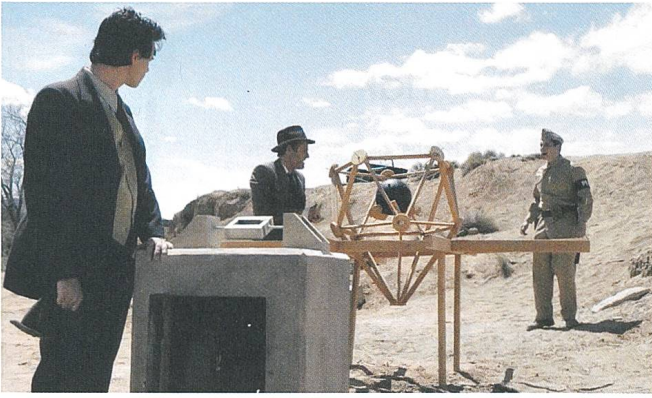
### Praxis der Unwägbarkeit

Dass indes eben diese Unwägbarkeit und Unberechenbarkeit das zentrale Merkmal von Forschung per se ist, hat der Wissenschaftshistoriker Hans-Jörg Rheinberger mit seinen Arbeiten zur Geschichte des wissenschaftlichen Experiments gezeigt. Der von ihm entwickelte Begriff des «Experimentalsystems»



*The Knick* (2014/15) Regie: Steven Soderbergh





Manhattan (2014/15) Created by: Sam Shaw

meint denn auch genau das: eine Methode, mit der nicht etwa bloss bestätigt werden soll, was man bereits vermutet, sondern mit der man vielmehr unerwartete Ereignisse provozieren will. «Experimentalsysteme sind also äusserst trickreiche Anlagen; man muss sie als Orte der Emergenz ansehen, als Strukturen, die wir uns ausgedacht haben, um Nicht-Ausdenkbares einzufangen. Sie sind wie Spinnennetze. Es muss sich in ihnen etwas verfangen können, von dem man nicht genau weiss, was es ist, und auch nicht genau, wann es kommt. Es sind Vorkehrungen zur Erzeugung von unvorwegnehmbaren Ereignissen.» Wie Rheinberger selber verschiedentlich ausgeführt hat, ähnelt damit die wissenschaftliche Forschung also ganz stark den künstlerischen Prozessen, in denen es ja ebenfalls darum geht, im Atelier etwas entstehen zu lassen, von dem man am Anfang noch nicht genau weiss, was es ist.

Und so wäre auch der Film von Murnau bis Soderbergh und von Painlevé bis zu den Videoessayist\_innen der Gegenwart als Experimentalsystem zu entdecken, in dem sogar die frühesten Filme bei jedem Wiedersehen noch neue verblüffende Daten produzieren. Die ganze Filmgeschichte ist eigentlich ein Arsenal an hochkomplexen Apparaten, die man nur in Betrieb zu setzen braucht, damit sie uns das zu sehen geben, was wir nicht vorhersehen konnten. ✕



Anzeige

# ARTHOUSE-FILME IM HEIMKINO

Über 260 Filme aus 72 Ländern

Jetzt entdecken



Mit Abonnement oder Einzelmiete:  
[www.trigon-film.org/vod](http://www.trigon-film.org/vod)

trigon-film

MIT DER iOS-APP VIA HANDY STREAMEN

# Z

# hdk

Zürcher Hochschule der Künste



Anzeige

## Was ist digitale Kulturöffentlichkeit?

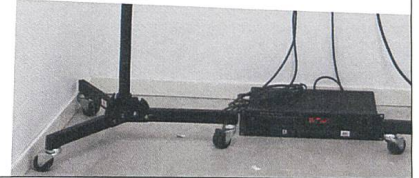
Im Master Art Education, Kulturpublizistik der ZHdK explorieren angehende Fachleute des Storytellings und der Medienkonzeption neue Konstellationen von Kultur, Künsten, Medien und Gesellschaft.

In Kooperation mit: IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaft der ZHAW

Anmeldetermin:  
1. März und 1. Mai 2019

Studienstart:  
17. September 2019

Projekte/Publicationen:  
[zhdk.ch/kulturpublizistik](http://zhdk.ch/kulturpublizistik)



Anzeige

## Filmpromotion

### Werbung für Filme, Kinos und an Filmfestivals

Kulturplakat-Säulen, Plakattafeln, indoor-Plakate und sehr gezielte Flyerwerbung in über 2'500 Lokalen, Shops und Kulturtreffpunkten. Auffällige Werbung auf Tischsets und Bierdeckel.



### Filmpromotion



ganze Schweiz  
schnell, günstig, sympathisch



[www.filmpromotion.ch](http://www.filmpromotion.ch) Telefon 044 404 20 28

Anzeige

# STRAPAZIN

# DAS COMIC MAGAZIN

JAHRES-  
ABO  
CHF 40  
FÜR  
4 HEFTE

# STRAPAZIN.CH/ABO

THEMEN | LÄNDER  
FIKTION | REPORTAGEN  
ESSAYS | KRITIKEN  
IKONEN | NACHWUCHS

