



## Pre-Crime

**Kinostart: 12. Oktober 2017**

Verbrechen verhindern, bevor sie geschehen: Der Dokumentarfilm „Pre-Crime“ beleuchtet Formen des *Predictive Policing* und fragt nach den gesellschaftlichen Folgen der damit verbundenen Überwachung von Daten und öffentlichen Räumen. Wie die Software für präventive Polizeiarbeit funktioniert, erklärt Experte Ilja Schneider im Interview.

Außerdem stellt kinofenster.de zwei kontroverse Positionen zum Thema vor und erläutert, wie vor allem das Science-Fiction-Kino bereits seit längerem Überwachungsvisionen in Szene setzt. Zum Film des Monats Oktober gibt es Anregungen und Arbeitsblätter für den Unterricht ab der Oberstufe.

## INHALT

---

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Filmbesprechung               | <b>„Pre-Crime“</b>  |
| Interview                     | <b>„Wir können niemals ein Ereignis exakt vorhersagen“</b>  |
| Hintergrund                   | <b>Predictive Policing – Ein Thema, zwei Meinungen</b>  |
| Hintergrund                   | <b>Überwachung und Big Data als filmischer Topos</b>  |
| Anregungen für den Unterricht | <b>Unterrichtsanregungen für die Fächer Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik und Informatik</b>  |
| Arbeitsblätter                | <b>Fünf themenbezogene Aufgaben zur Arbeit mit dem Film für die Fächer Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik und Informatik ab Oberstufe.</b> |

## FILMBESPRECHUNG



## Pre-Crime

Deutschland 2017

Dokumentarfilm

Kinostart: 12.10.2017

Verleih: Rise and Shine Cinema

Regie und Drehbuch: Matthias Heeder, Monika Hielscher

Mitwirkende: Robert McDaniel, Bilel Benbouzid, Yvonne Hofstetter, Andrew Ferguson u.a.

Kamera: Sebastian Bäuml, Friede Clausz, Konrad Waldmann

Laufzeit: 88 min, deutsche Originalfassung, teilweise untertitelt

Format: Digital, Farbe

Barrierefreie Fassung: ja

FSK: ab 6 J.

Altersempfehlung: ab 16 J.

Klassenstufen: ab Oberstufe

Themen: Technik/Neue Technologien, Datenschutz, Individuum (und Gesellschaft), Sicherheit/Sicherheitspolitik, Überwachung, Kriminalität, Computer, Diskriminierung, Menschenrechte/-würde

Unterrichtsfächer: Politik, Sozialkunde, Informatik, Mathematik, Philosophie, Englisch

Wie viele Jugendliche hat Robert McDaniel aus Chicago Marihuana ausprobiert und sein Glück im Spiel gesucht. Das waren seine einzigen Vergehen gegen das Gesetz. Doch ein Brief des Polizeidepartments erklärt ihm, dass er auf den vordersten Plätzen der sogenannten SSL (*Strategic Subject List*) gelandet ist. Dort werden Namen von Menschen geführt, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit entweder in Zukunft selbst straffällig oder einem Gewaltverbrechen zum Opfer fallen werden. Ein mathematischer Algorithmus bildet die Grundlage dieser polizeilichen Prognose. Der Afroamerikaner Robert McDaniel steht auf dieser Liste, weil sein bester Freund ermordet wurde und er damit einer Risikogruppe zugerechnet wird. Er wird nun ständig überwacht und hat keine Chance jemals wieder von dieser „Heat List“ gestrichen zu werden. Wie genau die Berechnung des Algorithmus funktioniert, lässt sich nicht überprüfen.

### Was wie Zukunft klingt, ist bereits Gegenwart

Es klingt wie Science-Fiction, nur ist der Afroamerikaner Robert McDaniel keine fiktionale Figur, sondern Protagonist in dem Dokumentarfilm „Pre-Crime“ von Monika Hielscher und Matthias Heeder. Wobei der Filmtitel Philip K. Dicks im Jahr 2054 spielender Kurzgeschichte „The Mi-

nority Report“ (1956), Vorlage für den gleichnamigen Film von Steven Spielberg, entlehnt wurde: *Precrime* heißt bei Dick eine Polizeiabteilung, die durch Vorhersagen Morde verhindern soll. Dass diese Form der Verbrechensbekämpfung keineswegs eine Zukunftsvision ist, zeigen Hielscher und Heeder in ihrem Film: In den USA, in Großbritannien und Frankreich und – in geringerem Maße – auch in Deutschland werden Computerprogramme eingesetzt, die zukünftige Verbrechen verhindern sollen. Die Software sammelt verschiedene personenbezogene Daten, wertet Material von Überwachungskameras aus und berechnet auf dieser Basis, in welchem Umfeld kriminelle Handlungen wahrscheinlich sind und von wem sie möglicherweise begangen werden könnten.

### Predictive Policing – Segen oder Fluch?

Polizeibeamtinnen und -beamte aus den genannten Ländern demonstrieren im Film, wie Überwachungssysteme namens „Beware“ (USA) oder „Predpol“ (Deutschland) funktionieren und welche Zielvorgaben hinter dem *Predictive Policing*, der vorausschauenden Polizeiarbeit, stehen. So zeigt sich, dass die Polizei mithilfe dieser Technologie Stadtviertel mit höheren Verbrechensraten besser kontrollieren kann, und die Software bei der Aufklärung von Ver-

brechen gute Dienste leistet. Hielscher und Heeder stellen diesen Aussagen die Meinungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Insidern aus Wirtschaft und Institutionen entgegen, die mehrheitlich die negativen Auswirkungen der Überwachung darstellen. Die Expertinnen und Experten erläutern detailliert, dass diese Computersysteme nicht unfehlbar sind. Sie kritisieren, dass mit der Nutzung von Big Data, dem digitalen Schatten der Menschheit, auch ein massiver Eingriff in die Persönlichkeitsrechte des Einzelnen einhergeht.

### Digitale Fußabdrücke

Je mehr rechtliche Freiräume das jeweilige Land für die Datennutzung zur Verbrechensbekämpfung einräumt, desto lückenloser lassen sich Einzelpersonen offiziell erfassen. Dabei wird auch deutlich, wie „gläsern“ der Mensch mittlerweile geworden ist. Einen großen Anteil der gewonnenen Daten stellen durchschnittliche User/-innen über soziale Netzwerke wie Facebook, Whatsapp und Twitter quasi freiwillig zur Verfügung. Bereits mit der Nutzung eines Smartphones kann jemand getrackt werden. Der Handel mit diesen digitalen Spuren, die jeder im Internet oder beim Telefonieren hinterlässt, floriert. Das Individuum – so stellt es der Film dar – wird als Kunde und Kundin, Kreditnehmer, politisch Aktive, Krankenversicherter oder eben auch als Straftäterin kalkulierbar und bewertbar.

### Überwachung und ihre filmische Umsetzung

Hielscher und Heeder führen den Begriff der „Versicherheitlichung“ von Gesellschaften ein und fragen, welcher Preis dafür gezahlt werden muss und wieviel Sicherheit überhaupt garantiert werden kann. Reenactments, also nachgestellte Szenen tatsächlicher Ereignisse, veranschaulichen im Film polizeiliche Einsätze. Damit das Publikum das Überwachungssystem auch nachempfinden kann, arbeitet die Regie im Stil der *Augmented Reality*: Mit visuellen Effekten und Überblendungen simulieren sie, welche Daten gerade erfasst werden; die Zuschauenden sollen sich vor einem Überwachungsmonitor wähnen. Einige szenische Ideen scheinen durch das Computerspiel „Watch Dogs“ inspiriert. In dem Spiel befindet man sich als Hacker in einem dystopischen „Informationskrieg“. Diese Atmosphäre greift der Film durch zahlreiche Drohnenaufnahmen auf. Zudem wirken die ausgewählten Schauplätze für Interviews oft düster und erinnern an konspirative

Treffpunkte. Auch der Soundtrack verstärkt die bedrohlich wirkende Stimmung. Die angewandten filmischen Mittel suggerieren einen investigativen Ansatz. Der Interpretationsrahmen der im Film getroffenen Aussagen wird dadurch jedoch deutlich beeinflusst.

Wiederholt setzt sich Regisseur Matthias Heeder auch selbst in Szene, und zwar in freier und wilder Natur. Während das Meer gegen die Felsen brandet, resümiert er am Ufer sitzend die bisherigen Rechercheergebnisse. Der digitalen Welt setzt er eine analoge entgegen: Er zeichnet Schaubilder auf seinen Notizblock und veranschaulicht so seine persönlichen Assoziationen.

### Eine Gefahr für den Rechtsstaat?

Eine wichtige Frage, die „Pre-Crime“ aufwirft, bezieht sich auf den in Verdacht geratenen Robert McDaniel: Warum stellen in den USA afroamerikanische Männer den größten Anteil auf den Überwachungslisten? Ist das gesetzlich verbotene Racial Profiling – also Fahndungsmethoden, die an dem äußeren Erscheinungsbild, der ethnischen Zugehörigkeit, Religion oder Herkunft von Personen anknüpfen – etwa der Software eingeschrieben, die Menschen einer Risikogruppe zurechnet? Im Film wird dieser Verdacht mehrfach geäußert. Doch die Berechnungsgrundlage der in den USA genutzten Software bleibt in dieser Hinsicht geheim. Mit einer Parallelmontage suggeriert der Film auch Zweifel, ob die aufgezeigten Vorteile moderner Polizeitechnik allen Menschen in gleichem Maße zugute kommen: So kann die Polizei von Chicago den Mörder von Roberts Freund nicht finden, den Mord an einer Polizistin aber anhand ihres lückenlosen Tracking-Systems in kurzer Zeit aufklären. Wer initiiert Datenerfassungen und wem nutzen sie? Monika Hielscher und Matthias Heeder sind in ihrer Haltung jedenfalls eindeutig: Sie sehen im *Predictive Policing* eine Gefahr für den demokratischen Rechtsstaat – und damit auch für die Gleichheit seiner Bürgerinnen und Bürger.

Autorin: Susanne Kim, Autorin und Filmemacherin,  
11.10.2017

## INTERVIEW

**ILJA SCHNEIDER**

Nach dem Studium der Informationstechnik arbeitete Ilja Schneider als Softwareentwickler bei der Onestepahead AG in Berlin und Stuttgart mit Schwerpunkt Datenintegration für Geoinformations- und Navigationssysteme. 2003 war er Mitgründer der TLS Consulting GmbH mit dem Fokus Beratung bei Datawarehouse, Business Intelligence und Performance Management-Projekten. Seitdem ist er als Systemarchitekt und Unternehmensberater, unter anderem für Daimler, Commerzbank, Bundespolizei und die Landespolizei Niedersachsen tätig.

## „Wir können niemals ein Ereignis exakt vorhersagen“

Der Systemarchitekt und Unternehmensberater Ilja Schneider erläutert die Funktionsweise der im Film „Pre-Crime“ dargestellten *Predictive-Policing-Software*.

### **Die Möglichkeit, Verbrechen zu verhindern, bevor sie passieren, gehörte lange Zeit in den Science-Fiction-Bereich. Welche technischen Voraussetzungen und welche Daten werden benötigt, um mit einer Software die Vorhersage der Wahrscheinlichkeit von Verbrechen zu treffen?**

Man benötigt so viele unterschiedliche Daten wie möglich – einerseits über die beobachtete Person und ihr Verhalten sowie über die Umgebung wie Uhrzeit, Wetter, bauliche Details und demografische Daten. Mit spezieller Software kann man all diese Daten verknüpfen, interpretieren und somit auch Vorhersagen treffen. Das funktioniert im Kontext des Verbrechens nicht anders als bei der Wettervorhersage, wo jedoch weniger Parameter wie Luftdruck, Feuchtigkeit und Temperatur betrachtet werden.

### **Was verbirgt sich hinter dem Schlagwort „Big Data“, das im Film mehrfach auftaucht?**

„Big Data“ ist in erster Linie nur ein Marketingwort, keine Technologie. Der Begriff kam auf, als sich Unternehmen nicht mehr fragen mussten, welche Daten es wert sind, dauerhaft gespeichert zu werden. In der Vergangenheit war Speicherplatz äußerst begrenzt. Irgendwann gab es aber leistungsstarke Datenhaltungs- und Auswertungssysteme mit höherer Kapazität bei sinkenden Zugriffszeiten. Firmen begannen, Daten zu kaufen. „Data Mining“ ist in diesem Zusammenhang ein weiteres Schlagwort: Man sucht in großen Datenmengen Auffälligkeiten und Muster.

### **Ein weiterer Schlüsselbegriff im Film sind Algorithmen. Was genau verbirgt sich dahinter?**

In der Informatik beschreibt er eine Ablaufvorschrift, um ein Problem zu lösen. Dahinter verbergen sich logische Operationen, die Schritt für Schritt abgearbeitet werden. Der Begriff Algorithmus wird häufig überstrapaziert und mystifiziert. Gerade bei Simulationen und der Vorhersage kommen oft selbstlernende Systeme und Komponenten zum Einsatz, die völlig ohne Algorithmen auskommen. Und diese lassen viel mehr Raum für Bedenken und irrationale Ängste, da ihre Schlussfolgerungen oft nicht überprüf- beziehungsweise begründbar sind.

---

### **Welche Bedeutung haben „Big Data“ und Algorithmen in der Verbrechensbekämpfung?**

Mithilfe gesammelter Daten und sogenannter Expertensysteme lassen sich erstaunliche Regelmäßigkeiten im scheinbar chaotischen, hochkomplexen Gewirr menschlichen Verhaltens erkennen. Das Verhalten des Menschen ist jedoch alles andere als willkürlich. Was aber verbrecherisch ist, entscheiden Gerichte und kein Computer.

### **Welche Art von Verbrechen kann die gezeigte Software überhaupt vorhersagen und bei welcher versagt sie?**

Je mehr die Menschen von sich im Internet preisgeben, umso besser können Vorhersagen getroffen werden. Bei Taten von sogenannten Psychopathen, die Opfer nach willkürlichen Kriterien auswählen, scheitern hingegen die meisten Ansätze. Wir sehen dieses Problem auch, wenn Prognosen zur Resozialisierung oder Sicherungsverwahrung von Schwerverbrechern gestellt werden. Experten müssen sich mit einer Lebensgeschichte beschäftigen und tun sich mit diesen Einzelfällen sehr schwer. Übrigens ist es ein Irrglaube, dass mehr Detailwissen zu einer exakten Vorhersagbarkeit von Verhalten führt. Das Modell der Quantenmechanik besagt, dass jede Intensivierung der Beobachtung das Beobachtete selbst verändert. Jeder Versuch individuelles Verhalten lückenlos zu erfassen, erzeugt lediglich eine Art Labor oder Prüfstand, in dem Zweifel an der Aussagekraft der Ergebnisse bestehen. Wir können also nur unsere Vorhersage-Zeiträume erweitern und Wahrscheinlichkeiten präziser berechnen, niemals aber konkretes Geschehen, das wäre unwissenschaftlich.

### **Welche anderen Schwachstellen der Software gibt es?**

Das wird im Film „Pre-Crime“ mehrfach angerissen. Abgesehen von den Problemen durch die Arbeit mit Modellen und Algorithmen, welche die reale Welt verzerren und vereinfachen, ist die Art und Weise wie wir Daten sammeln sehr unpräzise und fehlertolerant. Sie wird größtenteils von kommerziellen Unternehmen unternommen und dient in erster Linie nicht dem *Predictive Policing*, sondern dem Erreichen von möglichst vielen potenziellen Kunden. Menschen hinterlassen ihre Daten nicht in der gleichen Art und Weise. Es gibt gigantische Qualitätsunterschiede, die alles andere als zufällig sind. Es gibt Menschen, die – aus welchen Gründen auch immer – äußerst sensibel bei der Herausgabe von Daten sind und andere, deren gesamtes Leben eine einzige öffentliche Inszenierung ist.

### **Polizeiarbeit in den USA und Großbritannien unterscheidet sich von der in Deutschland. Auf welche Art von *Predictive Policing* greift die Polizei hierzulande zurück?**

Wir haben in Deutschland eine andere Rechtslage als in den angelsächsisch geprägten Ländern. Ein wie im Film gezeigtes *Scoring* auf

einzelne Personen ist hier schwierig. Personenbezogene Daten werden viel sensibler behandelt und in Datensammlungen im Regelfall anonymisiert. Es gibt auch keine homogene Produktlandschaft für Kriminalitätsbekämpfung der Landes- oder Bundespolizei, sondern maßgeschneiderte Lösungen. Ein Software-Standard ist gegenwärtig noch nicht abzusehen. Wir befinden uns erst am Anfang einer Entwicklung.

**Am Berliner Bahnhof Südkreuz gibt es einen Modellversuch der Polizei. Zahlreiche Kameras überwachen das Areal. Dabei kommt auch Gesichtserkennung zum Einsatz. Warum wird dies so kontrovers diskutiert?**

Ich bin kein Experte für Grundrechte, kann persönlich aber das Unwohlsein nachvollziehen. Es gibt den Konsens in einer modernen, demokratischen Gesellschaft, dass man davon ausgeht, nicht permanent beobachtet und kontrolliert zu werden. Außerdem ist unklar, was mit den gespeicherten Daten passiert. Beispielsweise ob sie mit anderen Daten verknüpft werden. Gleichzeitig ist es paradox, wie unbesorgt Menschen mit ihren persönlichen Daten im Internet umgehen. Warum man kommerziell agierenden Firmen stärker vertraut als dem Staat, vermag ich nicht zu sagen.

**Wird ähnliche wie im Film thematisierte Software auch von privaten Firmen und Konzernen genutzt?**

Eine Bank muss verlässliche Vorhersagen über die Entwicklung von Markt und Marktsegmenten haben, um Kreditentscheidungen zu ihren Gunsten zu fällen, Zinssätze festzulegen, um mit Ausfällen bei Krediten zu kalkulieren. Die rohstoffverarbeitende Industrie gibt sehr viel Geld dafür aus, Preise von Rohstoffen vorherzusagen. Der Kupferpreis beispielsweise verändert sich sehr stark und beeinflusst die Fonds der kupferverarbeitenden Unternehmen. Ein hoher Prozentsatz der Gewinnspanne ist von diesem Rohstoff betroffen. Es gibt unzählige andere Beispiele. Die kommerziellen Unternehmen waren die ersten, die diese Technologie nutzten. Die Sicherheitsorgane zogen lediglich nach.

*Interview: Ronald Ehlert-Klein,  
Theater- und Filmwissenschaftler,  
Pädagoge und Kinofenster-Redakteur, 11.10.2017*

## HINTERGRUND 1

## Predictive Policing – Ein Thema, zwei Meinungen

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Pro: Daten zur Verbrechenverbeugung sinnvoll nutzen</b></p> <p><b>Rainer Wendt ist Bundesvorsitzender der Deutschen Polizeigewerkschaft (DPolG) und sieht <i>Predictive Policing</i> als sinnvolles Werkzeug der polizeilichen Ermittlungsarbeit.</b></p>   | <p><b>Contra: Wo Daten gesammelt werden, passieren Fehler</b></p> <p><b>Anna Biselli ist Redakteurin bei netzpolitik.org, einer Plattform für „digitale Freiheitsrechte“. Sie sieht beim <i>Predictive Policing</i> Gefahren für den Datenschutz und kritisiert, dass nicht transparent ist, nach welchen Kriterien die Überwachungsprogramme arbeiten.</b></p>  |
| <p>Kann man Einbrüche in einer bestimmten Wohngegend vorhersagen – und sie im besten Fall sogar verhindern? Was sich anhört wie Science-Fiction könnte in naher Zukunft zu einer neuen Arbeitsmethode der Polizei werden. Dabei werden Datenbestände nach bestimmten Kriterien untersucht, um am Ende Muster zu erkennen, die eine vorausschauende Verbrechenbekämpfung ermöglichen. Im Bereich von Wohnungseinbrüchen und Autodiebstählen eignet sich das Instrument besonders gut. So lassen sich zum Beispiel bei Einbrüchen zeitlich wiederkehrende Merkmale festmachen – etwa Tageszeiten – sowie auch die Art der Objekte, die im Visier der Täter stehen, klassifizieren. Was in angelsächsischen Ländern schon längere Zeit breite Anwendung findet, wird hierzulande noch kritisch diskutiert und steckt in der Erprobungsphase.</p> <p>So starteten Pilotprojekte, die das Vorhersageprogramm „Precobs“ nutzen, unter anderen in München und Hannover. Bisher werden hauptsächlich polizeiliegene Daten ausgewertet, so der exakte Ort und Zeitpunkt des Einbruchs sowie Daten über das Objekt, in das eingebrochen wurde. Auch die Vorgehensweisen der Einbrecher fließen in das Programm ein. Im Anschluss berechnet „Precobs“ wie wahrscheinlich es ist, dass es in einem definierten Gebiet zu Folgedelikten kommen wird.</p> | <p>Eine große Karte mit bunten Stecknadeln, vor der Polizisten und Polizistinnen ihre Einsätze planen. Solche Szenen hat wohl jeder schon einmal in einem Film gesehen. Heute stehen die Polizeibeamten und -beamtinnen vor großen Monitoren, die Auswertung geschieht mit Software. So lange sie nur Verbrechenstatistiken in bestimmten Stadtteilen erstellt, verändert sich nicht viel. Sobald sie jedoch persönliche Daten hinzuzieht, werden zwei grundlegende Rechte aus der Europäischen Menschenrechtskonvention angetastet: Artikel 6 Absatz 2, das Recht auf Unschuldsvermutung und Artikel 8, das Recht auf Privatheit.</p> <p>Hier entstehen ernste Probleme. Software ist fehlbar und immer nur so gut, wie das Modell, das ihr zugrunde liegt. Dazu gehören sowohl die Algorithmen als auch die Daten, anhand derer die Algorithmen lernen sollen. Die Beispiele im Dokumentarfilm „Pre-Crime zeigen“, dass etwa in den USA vor allem Afroamerikaner/-innen ins Visier gerieten. In Untersuchungen in Kalifornien zeigte sich laut eines Forschungsberichts des Queens Colleges in New York, dass weiße und schwarze Jugendliche in ähnlichem Maße Marihuana konsumieren, Schwarze jedoch bis zu vier Mal häufiger wegen Besitzes festgenommen werden. Wenn die Software aufgrund der Inhaftierungen empfiehlt, vermehrt Afroamerikaner/-innen zu kontrollieren, entsteht eine Rückkopplungsschleife. Vorurteile manifestieren sich in Form von Nullen und Einsen.</p> |



## HINTERGRUND 1

**Datenschutz beim Predictive Policing**

*Predictive Policing* will also nicht den Blick in die Glaskugel werfen, sondern auf der Grundlage von Kriminologie und Kriminalistik mit Hilfe mathematischer Formeln Eintrittswahrscheinlichkeiten berechnen. Das geschieht unter Berücksichtigung des Datenschutzes. Es ist völlig klar, dass personenbezogene Daten nicht genutzt werden und damit auch täterbezogene Informationen nicht erlaubt und zur Verwendung vorgesehen sind. Oftmals wird dies jedoch in der Öffentlichkeit vermutet und geht einher mit dem Vorwurf, es drohe der Überwachungsstaat. Das betrifft nicht nur die Methode *Predictive Policing*, sondern auch die Diskussion um eine Ausweitung der Videobeobachtung an kriminalitätsbelasteten Orten oder den Einsatz von Body-Cams durch polizeiliche Einsatzkräfte.

Der Einsatz neuer Techniken heißt also auch immer, der Bevölkerung diesbezüglich Ängste zu nehmen. In den USA ist *Predictive Policing* mittlerweile weit verbreitet und auch akzeptiert. Bereits über 90 Prozent der Polizeibehörden nutzen oder planen den konkreten Einsatz dieser polizeitaktischen Vorgehensweise. Wie der Dokumentarfilm „Pre-Crime“ zeigt, werden Daten über eine Person über soziale Netzwerke in Kombination mit den Daten aus der polizeilichen Datenbank genutzt, um vorherzusagen, ob dieser Mensch möglicherweise in kriminelle Delikte verwickelt sein wird. Diese Personen landen auf einer speziellen Liste. In Deutschland ist diese Methode des *Predictive Policing* nicht vorstellbar.

**Vorteile neuer Methoden der Polizeiarbeit**

Hierzulande geht es darum, erst einmal Akzeptanz für die neuen Methoden der polizeilichen Arbeit zu erreichen. Dafür bedarf es der Aufklärung und der Darstellung der Vorteile. Gerade die steigende Zahl der Wohnungseinbrüche brennt den Bürgerinnen und Bürgern unter den Nägeln. Die geringe Aufklärungsquote, die unter anderen auf den Personalabbau bei der Polizei in den letzten Jahren und auf an-

Das führt nicht nur zu vermehrten Festnahmen in dieser Gruppe, es verringert ebenso die Chancen auf gute Ausbildung und Arbeit und begünstigt Kriminalität.

**Fehler bei der Datenauswertung**

Daten über Personen können falsch oder veraltet sein. Beim diesjährigen G20-Gipfel in Hamburg erhielten Mitglieder der berichtenden Presse keine Akkreditierung, weil sie plötzlich als gefährlich galten. Ein Journalist wurde durch eine Namensverwechslung zum mutmaßlichen Anhänger der rechts-extremen Reichsbürger/-innen-Bewegung. Bei einem anderen war in der Datenbank gespeichert, ihm werde das Herbeiführen einer Sprengstoffexplosion vorgeworfen. Das erwies sich schon Jahre vorher als haltlos – gelöscht wurde der Eintrag nie. Wo Daten gesammelt werden, passieren Fehler. Ziehen Maschinen automatische Schlüsse daraus, kann das für die Betroffenen schwere Folgen haben.

Eine weitere Schwierigkeit ist, dass die Algorithmen proprietär und intransparent sind. Eine demokratische Kontrolle ist so unmöglich, Fehler lassen sich kaum korrigieren. Keiner weiß genau, was verdächtig macht. Sind es die Produkte, die man in der Woche zuvor im Internet gekauft hat? Sind es die Freunde und Freundinnen, die man hat? Wer vermuten muss, dass beliebige Faktoren Einfluss auf die persönliche Gefahrenbewertung haben können, passt sein Verhalten an. Es kommt zu Abschreckung, sogenannten *chilling effects*.

**Eingriffe in die Persönlichkeitsrechte**

Uns beeinflusst auch, dass es zunehmend schwieriger wird, sich unerkannt in der Öffentlichkeit zu bewegen. Derzeit läuft am Berliner Bahnhof Südkreuz ein Pilotprojekt zu „intelligenter“ Videoüberwachung. Dabei soll Gesichtserkennung Passantinnen und Passanten identifizieren. Geht das System in einen Realbetrieb, werden deren Gesichter mit Fahndungsdatenbanken abgeglichen. Im zweiten Schritt soll Verhaltenserkennung erprobt werden. Da geht es darum, zu erkennen, ob jemand auf die Gleise fallen oder aber Graffiti sprühen wird. Nur: Wer legt fest, was auffällig ist? Wäre schon langes Warten am Bahnsteig potenzielles Gefahrenmerkmal?

*Predictive Policing*, das Personen Gefahrenwerte zuweist, greift tief in unsere Persönlichkeitsrechte ein. Vorher soll-

## HINTERGRUND 1

dere polizeiliche Schwerpunktsetzungen zurückgeht, ruft danach, neue Wege der polizeilichen Arbeit zu beschreiten. Dazu gehören eben technische Möglichkeiten, wie die computergestützte Datenauswertung zu nutzen.

Es geht darum zu fragen, welche Datenbestände – sowohl individualisiert als auch anonymisiert – heute schon vorhanden und gesetzlich nutzbar sind. Und wie lassen sich diese Daten polizeilich effizient verwenden, um „vor die Lage zu kommen“, wie die Polizei sagt. Das heißt, im Zusammenführen verschiedener Daten könnten so genaue Vorhersagen erstellt werden. Im besten Fall sorgt dann verstärkte Polizeipräsenz vor Ort dafür, Einbrüche zu verhindern.

Die Deutsche Polizeigewerkschaft (DPolG) setzt sich mit Nachdruck dafür ein, vorbeugende Kriminalitätsbekämpfung zu fördern, wie sie mit Predictive Policing möglich ist. Es ist immer richtig, wenn die Polizei ihre Informationen sinnvoll vernetzt und ihre Ressourcen gezielt einsetzt.

ten andere Optionen ausgelotet werden: Wohnungseinbrüche können auch mit technischen Maßnahmen wie sicheren Türschlössern reduziert werden. Kriminalitätsursachen wie soziale Ungleichheit zu bekämpfen, ist nachhaltiger, als alle unter Generalverdacht zu stellen. Eine Frage, die auch im Film gestellt wird, ist dabei zentral: In welcher Gesellschaft wollen wir leben?

## HINTERGRUND 2

## Überwachung und Big Data als filmischer Topos

Als im Jahr 1998 der Film „Der Staatsfeind Nr. 1“ von Tony Scott herauskam, war der US-amerikanische Geheimdienst NSA einer breiteren Öffentlichkeit noch weitgehend unbekannt. Die Anschläge vom 11. September 2001 lagen noch in der Zukunft, ebenso der sogenannte *Patriot Act*, ein US-amerikanisches Bundesgesetz, das in Reaktion auf den Terrorismus die Kompetenzen der Geheimdienste zur Überwachung von Menschen und Kommunikation stark ausweitete. In vielerlei Hinsicht nahm der Actionthriller eine Situation vorweg, die dann in den 2000er-Jahren immer stärker ins allgemeine Bewusstsein rückte: dass nämlich der schützende Staat eben auch ein zudringlicher sein kann und dass die technischen Möglichkeiten zur Überwachung potenziell auf eine gefährliche Einschränkung der Bürgerrechte hinauslaufen.

### Im Visier des Überwachungsapparats

In dem Drehbuch von David Marconi werden die verschiedenen Zugriffsmöglichkeiten mit fast schon ironischer Deutlichkeit kontrastiert: Die entscheidende Aufnahme, auf der ein Mord an einem Politiker zu sehen ist, findet sich zufällig auf dem Video eines Ornithologen. Dieses wichtige Objekt und der Anwalt, der es in die Hände bekommt, geraten nun selbst ins Visier eines Überwachungsapparats, der geradezu allmächtig wirkt. Regisseur Tony Scott macht dies vor allem mit Satellitenaufnahmen deutlich, deren hohe Auflösung zum Entstehungszeitpunkt des Films noch relativ neu war und deren Effekt des „Hineinzoomens“ perfekt den aggressiven Kontrollblick auf unbotmäßige Individuen widerspiegelt.

In den Filmen der „Bourne“-Serie (USA 2002-2016) wurde dieser Effekt dann regelrecht ausgereizt, vor allem zu Beginn des vierten Teils „Das Bourne Vermächtnis“ (USA 2012), wenn der Agent Aaron Cross in Alaska vor einer Drohne davonzulaufen versucht, die ihn vor allem deswegen so hartnäckig verfolgen kann, weil sie ihn als Wärmebild sieht. In den Bourne-Filmen ist es der US-Auslandsgeheimdienst CIA, der rechtsstaatliche Grundsätze überschreitet und mit den neuesten technischen Möglichkeiten Zugriff auf widerspenstige Agenten oder unbescholtene Bürger sucht.

### Verdachtsmomente im fotografischen Bild

Das Kino hat sich schon häufig mit seinem eigenen „durch-

dringenden“ fotografischen Blick beschäftigt. Besonders berühmt ist „Blow Up“ von Michelangelo Antonioni geworden, weil sich hier die Zufälligkeit einer Aufnahme mit den Ambivalenzen des Hineinlesens verknüpft. Ein Bild aus einem Park, auf dem (vielleicht und verschwommen) ein Mord zu sehen ist, muss so lange vergrößert werden, bis es beinahe abstrakte Kunst ist. Das Vergrößern (auf Englisch: *blow-up*) ist die Entsprechung zum Zoom – beides gerät irgendwann an die Grenzen der Auflösung. Noch bevor man aber auf diese Weise in die Bilder eindringt, ist dem fotografischen Bild auch schon eine Dimension des Verdachts eigen, wie man am besten an dem unvergesslichen Beginn von Michael Hanekes „Caché“ sehen kann: Ein Unbekannter richtet hier eine Kamera auf das Haus einer Pariser Familie. In den Bildern ist nichts Besonderes zu sehen, aber man sieht sie sich unwillkürlich mit Argwohn an. Irgendetwas Auffälliges müssen die Bilder doch zeigen, andernfalls ergeben die Aufnahmen keinen Sinn.

### Verbrechensprävention als Dystopie

Überwachungsbilder sind in der Regel Aufnahmen auf Vorrat, die hinterher etwas zeigen sollen, was dann eines Beweises oder eines genaueren Aufschlusses bedarf. Schon lange aber gibt es die Vorstellung, dieses Verfahren umzudrehen, also Bilder zu produzieren, die etwas schon vorher wissen lassen, was dann gegebenenfalls zu verhindern ist. In den Geschichten des US-amerikanischen Science-Fiction-Autors Philip K. Dick tauchen vielfach sogenannte *Precogs* auf, also Menschen mit hellseherischen Fähigkeiten. Eine dieser Geschichten mit dem Titel „The Minority Report“ aus dem Jahr 1956 hat Steven Spielberg 2002 mit Tom Cruise in der Hauptrolle verfilmt. In der Welt von „Minority Report“ hat man aus den Fähigkeiten der *Precogs* das staatliche System *Precrime* gemacht, das präventiv gegen vorhergesehene Morde vorgeht. Wie so oft im Science-Fiction-Film ist dieses System vor Missbrauch nicht gefeit und nimmt totalitäre Züge an.

### Digitale Gesellschaft, totale Transparenz

Der Übergang von solchen Zukunftsfantasien in eine technische Realität, in die wir heute mit unserer Datenproduktion laufend eingebunden werden, vollzieht sich wie von selbst in der digitalen Kultur: Diese zeichnet sich zwar durch „Disruptionen“ (also grundlegende Umbrüche im Lebensstil und in den Geschäftsmodellen) aus, lässt die

## HINTERGRUND 2

permanente revolutionäre Veränderung unserer Informationsökosysteme aber kaum merklich wirken. Der Film „The Circle“ auf Grundlage des gleichnamigen Buches von Dave Eggers versucht nicht weniger, als all diese Phänomene möglichst anschaulich zusammenzufassen: Eine junge Frau namens Mae, die eine Stelle bei einem Silicon-Valley-Giganten (einer Art Super-Google) antritt, wird schnell zur Botschafterin des Unternehmens für digitale Transparenz, indem sie ihr ganzes Leben per Live-Stream in die sozialen Netzwerke überträgt. Zudem schlägt sie vor, dass durch ein neues Tool selbst demokratische Wahlen noch mit dem Datengiganten kurzgeschlossen werden sollen. Und selbst das Verfahren „Soul Search“ – ein durch die Social-Media-Öffentlichkeit gesteuertes Überwachungs-Instrument, mit dem der Film die Verletzungen der Privatsphäre stark überspitzt – erscheint Mae zufolge in erster Linie für mehr Sicherheit vor Kriminalität zu sorgen. „The Circle“ ist zweifellos eine etwas plakative Satire über die Gefahren der Digitalisierung, endet aber mit einer klugen Pointe: Warum sind eigentlich immer nur die User „gläsern“, während die Executives der Internet-Firmen sich unangreifbar machen?

**Genetische Kontrolle und „perfekte“ Menschen**

Bei allen diesen Beispielen geht es letztendlich um die Fehlbarkeit technischer Systeme und um die Bewahrung menschlicher Spielräume. Einen Spezialfall der präventiven Informationsverarbeitung stellt die Genetik dar, die

inzwischen in der Lage ist, das Erbmateriale auf Faktoren wie Krankheiten, die potenzielle Leistungsfähigkeit und Lebenserwartung hin zu untersuchen (und entsprechende Selektionen vorzuschlagen). Der Science-Fiction-Film „Gattaca“ von Andrew Niccol aus dem Jahr 1997 ist in diesem Zusammenhang auf eine ähnliche Weise prognostisch wie „Der Staatsfeind Nr. 1“. Die Hauptfigur Vincent gehört aufgrund ihres genetischen Profils einer Gruppe an, die als „Invaliden“ bezeichnet werden. Die Lektüre von Vincents Genom deutet darauf hin, dass er später einmal Probleme mit dem Herzen bekommen wird. Außerdem ist sein Sehvermögen nicht perfekt. Vincent möchte Astronaut werden, was durch seine Disposition aber ausgeschlossen ist. Er verschafft sich eine alternative genetische Identität, um das System zu überlisten. „Gattaca“ plädiert auf romantische Weise für eine Humanität, die in einer nach Perfektion und vorausschauender Selektion von nicht-perfekten Menschen („Invaliden“ sind eben nichts „wert“) strebenden Welt notwendig dissident wird. So sehr sich das Kino in vielen Filmen inzwischen selbst den durchdringenden Blick der Überwachungsapparaturen zu Eigen gemacht hat, bleibt es doch an den menschlichen Faktor gebunden: Über unfehlbare Figuren lässt sich nicht viel erzählen.

*Autor: Bert Rebhandl, Filmjournalist und  
Herausgeber des Filmmagazins Cargo, 11.10.2017*

## ANREGUNGEN FÜR DEN UNTERRICHT

Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Aufgaben verfolgen eine höhere Niveaustufe.

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| <b>Deutsch,<br/>Englisch</b>                               | Science-Fiction<br>und Realität | Partnerarbeit (PA): Die klassischen Topoi von Science-Fiction-Filmen erschließen und recherchieren, wie Technologien in die Realität Einzug halten. Als Ausgangspunkt für die Recherche folgende Seiten benutzen: Englisch – The-Guardian-Artikel ( <a href="https://www.theguardian.com/media-network/2015/aug/13/science-fiction-reality-predicts-future-technology">https://www.theguardian.com/media-network/2015/aug/13/science-fiction-reality-predicts-future-technology</a> ): Deutsch: Artikel auf chip.de ( <a href="http://www.chip.de/bilddergalerie/Die-modernsten-reellen-Ableger-von-Science-Fiction-Technologien-Galerie_43864631.html">http://www.chip.de/bilddergalerie/Die-modernsten-reellen-Ableger-von-Science-Fiction-Technologien-Galerie_43864631.html</a> ). |
|  | Gattung<br>Dokumentarfilm       | Einzelarbeit (EA)/Plenum (PL): Charakteristika des Dokumentarfilms ( <a href="http://www.kinofenster.de/lehmaterial/glossar/dokumentarfilm_glossar/">http://www.kinofenster.de/lehmaterial/glossar/dokumentarfilm_glossar/</a> ) erarbeiten und am Beispiel des Reenactments ( <a href="http://www.schnitt.de/211,0058,01.html">http://www.schnitt.de/211,0058,01.html</a> ) Funktion und Wirkungsweise fiktiver Elemente einordnen.   |
| <b>Deutsch,<br/>Englisch,<br/>Philosophie,<br/>Politik</b> | Filmkritik                      | EA: Kriterien der Filmkritik ( <a href="http://www.kinofenster.de/lehmaterial/methoden/eine-filmkritik-verfassen/">http://www.kinofenster.de/lehmaterial/methoden/eine-filmkritik-verfassen/</a> ) wiederholen und anschließend die Kritik für die Schülerzeitung verfassen.   |
| <b>Politik</b>   | Scoring                         | EA/PL: Verschiedene <i>Scoring</i> -Modelle (zum Beispiel Kreditwürdigkeit) vorstellen und erörtern, inwieweit ein Verbrechen scoring mit den Grundrechten vereinbar ist.  |
| <b>Physik,<br/>Informatik</b>                              | Vorhersagbarkeit                | GA: Vorhersagbarkeit in der Quantenmechanik recherchieren und anschließend diskutieren, was diese für die Exaktheit der Vorhersage von Ereignissen bedeutet.   |
| <b>Informatik</b>  | Datenschutz                     | GA/PL: SuS ordnen sich der Gruppe der Befürworter oder Gegner von <i>Pre-Crime</i> -Programmen zu. Sie tragen in GA die Argumente aus dem Film „Pre-Crime“ zusammen, die ihre Position stützen. Die Positionen werden in einer moderierten Plenumsdiskussion ausgetauscht.   |

Fortsetzung auf der folgenden Seite

Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Aufgaben verfolgen eine höhere Niveaustufe.

---

**Informatik**

Datenbanken und -sicherheit

EA/PL: SuS tragen anonym in eine vom Lehrer/-in erstellte Datenbank fiktive Daten ein. Im Plenum wird anschließend versucht, den anonymen Datensätzen die Namen der jeweiligen SuS zuzuordnen.

---

*Autoren: Ronald Ehlert-Klein, Theater- und Filmwissenschaftler,  
Pädagoge und Kinofenster-Redakteur,  
André Wullstein, Lehrer für Informatik und Physik, 09.10.2017*

## ARBEITSBLATT AUFGABE 1

## FÜR LEHRENDE

## Aufgabe 1: Heranführung an den Film

Fächer: Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik ab Oberstufe

### Methodisch-didaktischer Kommentar:

Die Aufgabe sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler für die Besonderheit der Filmästhetik, die mit Elementen der Augmented Reality arbeitet (vgl. <http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/231642/virtual-reality>).

Um sich darauf zu konzentrieren, wird vor dem Filmbesuch die Anfangssequenz ohne Ton abgespielt (<http://www.kinofenster.de/lehmaterial/methoden/eine-film-szene-ohne-ton-abspielen/>). Nachdem auffällige visuelle Elemente benannt wurden, wird die Sequenz mit Ton abgespielt und besprochen, um welche Filmgattung es sich handelt. Anhand der vermittelten Informationen formulieren die Schülerinnen und Schüler das Thema von „Pre-Crime“ in einem Satz.

Während des Filmbesuchs achten die Schülerinnen und Schüler darauf, inwieweit die Elemente der Anfangssequenz symptomatisch für den gesamten Dokumentarfilm sind. Nach dem Filmbesuch werden erste Ergebnisse verglichen. Anhand der bpb-Dokumente (<http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/231642/virtual-reality>) wird *Augmented Reality* als Fachbegriff eingeführt und anschließend diskutiert, warum diese Elemente das Themenfeld Big Data und Überwachung ideal illustrieren. In fortgeschrittenen Lerngruppen kann auch das dramaturgische Mittel des *Reenactments* ([www.planet-schule.de/wissenspool/friedrich-ii/inhalt/hintergrund/reenactment.html](http://www.planet-schule.de/wissenspool/friedrich-ii/inhalt/hintergrund/reenactment.html)) thematisiert und anschließend reflektiert werden, wie *Augmented Reality* und *Reenactment* die Darstellungsmöglichkeiten des Dokumentarfilms erweitern.

## ARBEITSBLATT AUFGABE 1

---

### Aufgabe 1: Heranführung an den Film

#### Vor dem Filmbesuch:

- a) Sehen Sie sich die Anfangssequenz des Films „Pre-Crime“ ohne Ton an. Beschreiben Sie anschließend die Atmosphäre und Details, die Ihnen besonders auffällig erscheinen.
- b) Um welche Filmgattung/Genre könnte es sich handeln? Begründen Sie ihre Vermutung.
- c) Sehen Sie sich die Sequenz noch einmal mit Ton an. Sehen Sie Ihre Vermutungen bestätigt? Formulieren Sie das Thema des Films in einem prägnanten Satz.

#### Während des Filmbesuchs:

- d) Achten Sie auf die filmischen Mittel (Kamerabewegungen und -einstellungen, Inserts etc.). Halten Sie ihre Beobachtungen unmittelbar nach dem Filmbesuch stichpunktartig fest.

#### Nach dem Filmbesuch:

- e) Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse aus den Aufgaben c) und d)
- f) Zählreiche der visuellen Elemente und werden als *Augmented Reality* zusammengefasst. Recherchieren Sie die Bedeutung des Begriffs. Nutzen Sie als Ausgangspunkt Ihrer Recherche die Linksammlung der Bundeszentrale für politische Bildung: <http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/231642/virtual-reality>
- g) Diskutieren Sie, inwieweit Elemente der *Augmented Reality* die Thematik des Films unterstreichen.

#### Optional:

- h) Erörtern Sie, welche Vor- und Nachteile der Einsatz von *Augmented Reality* und *Reenactment* im Dokumentarfilm bieten.



## ARBEITSBLATT AUFGABE 1

---

### Exercise 1: Introduction to the Film

#### Before going to the cinema:

- a) Watch the starting sequence of the film “Pre-Crime”. Then describe the atmosphere and other details that you found particularly striking.
- b) What genre might the film belong to? Explain your reasoning.
- c) Watch the sequence again with sound. Have your suspicions been confirmed? Formulate the topic of the film in a clear sentence.

#### While at the cinema:

- d) Keep a close eye on the cinematic means used (camera movements and angles, captions etc.). Write down your observations in bullet points immediately after the film.

#### After going to the cinema:

- e) Compare your results from tasks c) and d)
- f) Many of the visual elements come in the form of augmented reality. Research the meaning of this term. As a starting point for your research, use the collection of links from the Federal Agency for Civic Education (Bundeszentrale für politische Bildung/bpb).  
<http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/231642/virtual-reality>
- g) Discuss the extent to which elements of augmented reality emphasize the subject matter of the film.

#### Optional:

- h) Explore the advantages and disadvantages of using augmented reality and reenactment in documentary films.

## Aufgabe 2: Von Science Fiction zu technologischer Innovation

Fächer: Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik, Informatik ab Oberstufe

### Methodisch-didaktischer Kommentar:

Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik, Informatik ab Oberstufe

Die vorliegende Aufgabe bildet eine eigene, kurze Sequenz, als deren abschließendes Lernprodukt eine Präsentation zu Science-Fiction-Filmen stehen kann, die Themen des Films „Pre-Crime“ bereits vorwegnehmen / antizipieren. Als Einstieg dient ein Zitat aus „Pre-Crime“. Eine bayerische Polizistin sagt, Polizeiarbeit bestehe in erster Linie aus „Sehen und Fühlen“. Gemeint ist damit Intuition. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mittels der Brainstorming-Methode (<http://www.kinofenster.de/lehrmaterial/methoden/brainstorming/>) mit dem Begriff auseinander. Anschließend wird erörtert, wie sich individuelle Intuition technisch für die Verbrechensvorhersage nutzbar machen lässt. Die Grundannahme dabei ist, dass anhand vorhandener Daten mithilfe von Algorithmen die *(Smart) Police* in der Lage ist, Vorhersagen zu treffen. Informatik-affine Schülerinnen und Schüler könnten hier bereits darauf kommen, dass Daten mithilfe bestimmter Algorithmen interpretiert werden können. Falls dies nicht der Fall ist, wird dieses Verfahren am Ende der Sequenz gesichert. Dazu dient der Beobachtungsauftrag während des Filmbesuchs in Aufgabe c).

Anschließend wird arbeitsteilig zu Schlüsselbegriffen wie Big Data, Algorithmus und *Smart Police* recherchiert und auf dieser Grundlage das zu Beginn thematisierte Modell vervollständigt. Optional können in Partnerarbeit dem Plenum Science-Fiction-Filme wie „Staatsfeind Nr. 1“, „Am Ende der Gewalt“ und „Minority Report“ vorgestellt werden. Für die Präsentation wählen die Schülerinnen und Schüler geeignete Szenen aus, die Technologien thematisieren, die in „Pre Crime“ Wirklichkeit geworden sind.

## ARBEITSBLATT AUFGABE 2, BLATT 1

**Aufgabe 2: Von Science Fiction zu technologischer Innovation**

Das filmische oder literarische Genre Science-Fiction zeichnet sich durch wissenschaftlich-technische Spekulationen aus. Dazu zählt die Kurzgeschichte „The Minority Report“, die der US-amerikanische Autor Philip K. Dick 1956 veröffentlichte. Steven Spielberg adaptierte den Stoff 2002 für das Kino. Darin arbeitet ein Polizeidezernat mit sogenannten *Precogs* zusammen, die quasi als Hellseher ein Verbrechen vorhersagen können.

**Vor dem Filmbesuch:**

a) Hellsehen zählt nicht zu den wissenschaftlichen Methoden. Eine bayerische Polizistin sagt im Film „Pre-Crime“, Polizeiarbeit bestehe in erster Linie aus „Sehen und Fühlen“. Synonym zu „Fühlen“ könnte man auch von Intuition sprechen. Was verstehen Sie unter dem Begriff? Nutzen Sie die Methode des Brainstormings.

b) Der US-amerikanische Autor Robert M. Pirsig definierte den Begriff Intuition in seinem philosophischen Roman „Z.E.N. und die Kunst ein Motorrad zu warten“ (1974) als „prä-intellektuelle Schnittkante zur Realität“. Aufgrund individueller Erfahrungen erahne ein Mensch den Ausgang bestimmter Situationen. Diskutieren Sie im Plenum, wie sich diese Annahme in ein Modell übertragen lässt, das technische Innovationen nutzt. Ziel dabei ist die Verbrechensprävention.

**Während des Filmbesuchs:**

c) Achten Sie darauf, welche Technologien der Film „Pre-Crime“ vorstellt und auf welcher Basis diese funktionieren. Halten Sie Ihre Beobachtungen im Anschluss an den Filmbesuch stichpunktartig fest.

**Nach dem Filmbesuch:**

d) Fassen Sie zusammen, auf welchen Säulen die im Film vorgestellte Software basiert. Halten Sie die Ergebnisse im Plenum fest.

e) Sehen Sie sich folgende Szene aus der Anfangssequenz an, in der der Filmmacher Matthias Heeder seinen Zugang zur Thematik erläutert. Achten Sie auf Details in seinem Skizzenbuch.

f) Ein Großteil Ihrer Lerngruppe verfügt über Smartphones. Wie würden Sie davon ausgehend den Begriff „Smart Police“ im Skizzenbuch des Filmmachers definieren? Fügen Sie den Begriff zu bereits festgehaltenen Termini hinzu.

Fortsetzung auf Blatt 2

## ARBEITSBLATT AUFGABE 2, BLATT 2

g) Teilen Sie sich in drei Gruppen (A, B und C) auf. Jede Gruppe recherchiert die Bedeutung der festgehaltenen Schlüsselbegriffe.

- Gruppe A: Big Data (Ausgangspunkt der Recherche: [www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/228949/was-ist-big-data](http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/228949/was-ist-big-data))
- Gruppe B: Algorithmus (Ausgangspunkt der Recherche: [www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/245571/hat-ein-algorithmus-immer-recht](http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/245571/hat-ein-algorithmus-immer-recht))
- Gruppe C: Smart Police (Ausgangspunkt der Recherche: [www.bpb.de/apuz/202244/von-big-zu-smart-zu-sustainable](http://www.bpb.de/apuz/202244/von-big-zu-smart-zu-sustainable))

Alle drei Gruppen nutzen ebenso das Interview mit Ilja Schneider in der Ausgabe Film des Monats zu „Pre-Crime“:

<http://www.kinofenster.de/film-des-monats/aktueller-film-des-monats/kf1710-pre-crime-interview-ilja-schneider/>

h) Stellen Sie einander die Bedeutung der Begriffe Big Data, Algorithmus und Smart Police vor und setzen Sie diese anschließend in Beziehung. Vervollständigen Sie dabei das Modell aus Aufgabe b)

i) Sehen Sie sich noch einmal die Szene mit Matthias Heeder an. Was könnte der Filmemacher damit meinen, dass Hollywood nunmehr mit dem wirklichen Leben verschmolzen sei?

**Optional:**

j) Stellen Sie in Partnerarbeit dem Plenum Science-Fiction-Filme wie „Der Staatsfeind Nr. 1“, „Am Ende der Gewalt“ und „Minority Report“ vor. Wählen Sie für Ihre Präsentation geeignete Szenen aus, die Technologien thematisieren, die in „Pre-Crime“ Wirklichkeit geworden sind.

## ARBEITSBLATT AUFGABE 2, BLATT 1

## Exercise 2: From Science to Technological Innovation

The cinematic and literary genre science fiction is characterized by scientific/ technological speculation. One example is the short story “The Minority Report“, published in 1956 by the American writer Philip K. Dick. In 2002, Steven Spielberg adapted the material for the cinema. In the story, a police department works with psychics known as “precogs” who can practically foresee a crime before it happens.

a) Clairvoyance is not a scientific method. In the film “Pre-Crime“, a Bavarian policewoman says police work is about, above all, “seeing and feeling“. Once could use “intuition” as a synonym for “feeling“. What is your understanding of the term? Do a brainstorming session to share ideas.

b) In his philosophical novel “Z.E.N. and the Art of Motorcycle Maintenance“ (1974), the American writer Robert M. Pirsig defined the term “intuition” as “the preintellectual cutting edge of reality“. He argues that because of individual experience, people get premonitions of how certain situations pan out. Discuss in class how this assumption could be reproduced in a model that uses technological innovations. The aim is crime prevention.

### While at the cinema:

c) Note which technologies are introduced by the film “Pre-Crime” and how they work. Write down your observations in bullet points immediately after the film.

### After going to the cinema:

d) Summarize the basis for the software presented in the film. Discuss your results in class.

e) Watch the following scene from the starting of the film in which the filmmaker Matthias Heeder explains his approach to the subject matter. Observe the details in his notebook.

f) Many people in your group have smartphones. Based on this, how would you define the term “smart police” in the filmmaker’s notebook? Add the definition to your existing list of terms.

*to be continued on page 2*

## ARBEITSBLATT AUFGABE 2, BLATT 2

---

g) Split up into three groups (**A**, **B** and **C**). Each group explores the meaning of the following keywords.

**Group A:** Big Data (Starting point for research: [www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/228949/was-ist-big-data](http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/228949/was-ist-big-data))

**Group B:** Algorithm (Starting point for research: [www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/245571/hat-ein-algorithmus-immer-recht](http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/medienpaedagogik/245571/hat-ein-algorithmus-immer-recht))

**Group C:** Smart Police (Starting point for research: [www.bpb.de/apuz/202244/von-big-zu-smart-zu-sustainable](http://www.bpb.de/apuz/202244/von-big-zu-smart-zu-sustainable))

All three groups also refer to the interview with Ilja Schneider in the edition of “Film of the Month” referring to “Pre-Crime”.

h) In class, explain the terms “big data”, “algorithm” and “smart police” and explain how they are related. In the process, complete the model from exercise b)

i) Watch the scene with Matthias Heeder again. What might the filmmaker mean when he says Hollywood has fused with real life?

### **Optional:**

j) Present to your class science fiction films such as “Public Enemy No. 1“, “The End of Violence“ and “Minority Report“. For your presentation, select scenes that address the subject of technologies that have become a reality in “Pre-Crime”.

## Aufgabe 3: Digitalisierung – Neue Herausforderungen in der Polizeiarbeit

Fächer: Deutsch, Philosophie, Politik ab Oberstufe

### Methodisch-didaktischer Kommentar:

Die Schülerinnen und Schüler sehen sich zwei Szenen aus „Pre-Crime“ an, deren Kontext bereits aus dem Filmbesuch bekannt ist. Ein Chicagoer Polizeireporter erklärt den Gebrauch der dort eingesetzten Software, die ein *Scoring* aufstellt. Es geht um die Wahrscheinlichkeit, ob ein Mensch Täter oder Opfer wird. Das *Reenactment* einer Überprüfung eines Verdächtigen in München hingegen geht von der Wahrscheinlichkeit von Tatort (U-Bahnhof-Nähe) und Uhrzeit (nachts) aus. Damit handelt es sich qualitativ um einen erheblichen Unterschied von *Predictive Policing*. Problematisiert werden sollte in jedem Fall, dass es sich bei beiden im Fokus der Polizei Stehenden um junge, nicht-weiße Männer handelt. Im Politik- und Philosophie-Unterricht sollte dabei auch das nicht nur in Deutschland untersagte *Racial Profiling* problematisiert werden. Anschließend informieren sich die Schülerinnen und Schüler über die Grundlagen der Polizeiarbeit in Deutschland sowie über Grundrechte. Beim anschließenden Lernprodukt handelt es sich um materialgestütztes Erörtern: Es wird ein Kommentar für die Schülerzeitung verfasst.

## ARBEITSBLATT AUFGABE 3, BLATT 1

---

### Aufgabe 3: Digitalisierung – Neue Herausforderungen in der Polizeiarbeit

#### Nach dem Filmbesuch:

- a) Sehen Sie sich noch einmal die folgenden Szenen an und fassen Sie anschließend zusammen, welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten Sie in der Chicagoer *Heat List* und der Münchner Polizeiarbeit sehen.
- b) Diskutieren Sie im Anschluss Vor- und Nachteile im Plenum.
- c) Informieren Sie sich über Grundsätze der Polizeiarbeit in Deutschland. Nutzen Sie dazu unter anderem folgende Quelle: [www.bpb.de/politik/innenpolitik/innere-sicherheit/76660/polizeien-in-deutschland?p=0](http://www.bpb.de/politik/innenpolitik/innere-sicherheit/76660/polizeien-in-deutschland?p=0)
- d) Neue Technologien bedeuten für die Polizei nicht nur bessere Möglichkeiten, Verbrechen aufzuklären, sondern im besten Fall auch, sie zu verhindern. Verfassen Sie einen Kommentar für Ihre Schülerzeitung, indem sie auf Basis des Filmbesuchs und ihrer Kenntnisse aus Aufgabe c) neue Perspektiven der Polizeiarbeit beleuchten. Reflektieren Sie, was dabei hinsichtlich der Grundrechte zu beachten ist. Klären Sie abschließend, ob sämtliche im Film „Pre-Crime“ vorgestellten Technologien in Deutschland angewendet werden können.



## ARBEITSBLATT AUFGABE 4

## FÜR LEHRENDE

## Aufgabe 4: Predictive Policing – Sicherheit versus Freiheit

Fächer: Deutsch, Englisch, Philosophie, Politik ab Oberstufe

### Methodisch-didaktischer Kommentar:

In der vorliegenden Aufgabe setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Argumenten für und wider *Predictive Policing* auseinander. In einem Rollenspiel diskutieren sie in einer Talkshow Schlagworte wie Sicherheit und Freiheit.

In der Vorbereitungsphase lesen die Schülerinnen und Schüler in Einzelarbeit die Beiträge von Anna Biselli und Rainer Wendt in der Ausgabe Film des Monats Oktober 2017 und arbeiten deren Thesen und Argumente heraus. Ihre Liste ergänzen sie, indem sie zwei Ausschnitte aus „Pre-Crime“ sehen. In Partnerarbeit vervollständigen sie schließlich die Sammlung von Pro- und Kontra-Argumenten. Anschließend wird die Lerngruppe in Moderation und Debattenteilnehmer/-innen geteilt. Der/die Moderator/-in erhält folgendes Material:

Karteikarte für die Moderatorin/den Moderator:

Achten Sie darauf, dass Sie jede/-n Teilnehmer/-in zu Beginn kurz vorstellen und dass der Redeanteil im Verlauf des Gesprächs ausgewogen ist.

Gehen Sie auf unterschiedliche Aspekte des *Predictive Policing* ein, beispielsweise:

- Erhöhung der Sicherheit der Polizeibeamten im Einsatz
- Verbesserung der Verbrechensprävention
- mögliche Aufhebung der Privatsphäre
- Einschränkung der Grundrechte

Formulieren Sie prägnante Fragen. Adressieren Sie folgende Frage zu Beginn an eine/-n Befürworter/-in des *Predictive Policing*: Geht es bei der Einführung der Software folglich weniger um die Verbrechensbekämpfung, sondern um den Verkauf eines Produkts und somit um die Maximierung privatwirtschaftlicher Gewinne?

Die Pro- und Kontra-Seiten werden jeweils von zwei Schüler/-innen übernommen. Die anderen Mitglieder der Lerngruppe geben den Teilnehmer/-innen kriterienorientiertes Feedback.

## ARBEITSBLATT AUFGABE 4

## Aufgabe 4: Predictive Policing – Sicherheit versus Freiheit

Die Debatte um staatliche Überwachung wird kontrovers geführt. Befürworter/-innen betonen, dass eine höhere Sicherheit ein Gewinn sei, während Gegner/-innen Einschränkungen in punkto Freiheit kritisieren.

a) Lesen Sie die Hintergrundtexte von Anna Biselli und Rainer Wendt (<http://www.kinofenster.de/film-des-monats/aktueller-film-des-monats/kf1710-pre-crime-hg1-predictive-policing-debatte/>). Arbeiten Sie heraus, welchen Standpunkt die Autorin und der Autor vertreten und wie sie diesen argumentativ stützen. Halten Sie die Argumente und Beispiele stichpunktartig fest.

b) Sehen Sie sich die folgenden Szenen an, in denen Polizeichef Jerry P. Dyer und Anwalt Mark W. King ihre Sicht auf von Software gestützte Polizeiarbeit erläutern. Ergänzen Sie Ihre Liste um Argumente und Beispiele.

c) Ergänzen Sie die Liste in Partnerarbeit mit eigenen Argumenten und Beispielen.

d) Teilen Sie sich in drei Gruppen auf (**A**, **B** und **C**).

**Gruppe A:** Sie sind Befürworter des *Predictive Policing*. Vergewissern Sie sich, wen Sie verkörpern (beispielsweise Polizeibeamtin oder Polizeibeamter) und überlegen Sie sich eine entsprechende, kurze Rollenbiografie.

**Gruppe B:** Sie stehen dem *Predictive Policing* kritisch gegenüber. Vergewissern Sie sich, wen Sie verkörpern (beispielsweise Mitarbeiter/-in einer NGO) und überlegen Sie sich eine entsprechende, kurze Rollenbiografie.

**Gruppe C:** Sie sind Moderatorin/Moderator einer Talkshow. Sie erhalten eine Karteikarte mit der ersten Leitfrage.

e) In einem Talkshow-Rollenspiel verkörpern Sie die Rollen aus Aufgabe d). Nach einer kurzen Begrüßung der Gäste gibt es einen Einspieler aus dem Film „Pre-Crime“. Darin vertritt die Juristin und Autorin Yvonne Hofstetter die These, dass hinter der Einführung von *Predictive-Policing*-Software vorrangig kommerzielle Interessen stecken. Die Diskussion beginnt im Anschluss mit einer vorgegebenen Frage. Alle an der Diskussion nicht Beteiligten folgen dem Gespräch und geben anschließend Feedback:

- Inwieweit waren die Argumente überzeugend?
- Wurden die Argumente mit Beispielen oder Erklärungen belegt?
- Wurden Regeln der Gesprächsführung eingehalten?

## ARBEITSBLATT AUFGABE 4

## Aufgabe 4: Predictive Policing – Sicherheit versus Freiheit

There is heated debate about state surveillance. Advocates say it leads to improved security while opponents criticize the restrictions it imposes on freedom.

a) Read the background articles by Anna Biselli and Rainer Wendt. Work out which point of view is represented by the authors and how they back it up with arguments. Write down arguments and examples in bullet points.

b) Watch the following scenes, in which police chief Jerry P. Dyer and lawyer Mark W. King explain their view of software-aided police work. Add their arguments and examples to your list.

c) Working with a partner, add your own arguments and examples to the list.

d) Split up into three groups (**A**, **B** and **C**).

**Group A:** You are proponents of predictive policing. Decide who you are playing (for example, a police officer) and compose an appropriate short biography for your role.

**Group B:** You are critical of predictive policing. Decide who you are playing (for example, an employee of an NGO) and compose an appropriate short biography for your role.

**Group C:** You are the host of a talk show. You will receive an index card with the opening question.

e) In a chat show role play, you act the parts from exercise d). After a brief introduction to the guests, a short excerpt from the film “Pre-Crime” is played. In it, the lawyer and writer Yvonne Hofstetter puts forward the theory that the introduction of predictive policing software serves mainly commercial interests. After the short film, the discussion begins with the opening question on the index card. Those not involved in the conversation follow it closely and give feedback at the end:

- How convincing were the arguments?
- Were the arguments backed up with examples or explanations?
- Was the etiquette of conversation and negotiation respected?

## Aufgabe 5: In allen Programmen steckt ein Algorithmus

Fächer: Informatik ab Oberstufe

### Methodisch-didaktischer Kommentar:

Im Film „Pre-Crime“ wird bei nahezu jeder Beschreibung der *Predictive-Policing*-Programme von Algorithmen gesprochen. Die Schülerinnen und Schüler wiederholen vor dem Filmbesuch die Bedeutung des Fachbegriffs Algorithmus. Die Beobachtungsaufträge sollten differenziert vergeben werden. Der Beobachtungsauftrag der Gruppe C ist deutlich komplexer als die anderen beiden.

In der Unterrichtsstunde nach dem Filmbesuch bietet sich als Einstieg eine Plenumsdiskussion an. Denkbar wäre auch die Blitzlichtmethode, um den Einstieg möglichst kurz zu halten. Die anschließende Erarbeitung in den Zweier-/Dreiergruppen kann zur Differenzierung genutzt werden. Leistungsstarke Schüler/-innen werden mit der Erstellung des Flussdiagramms beauftragt. Dabei ist darauf zu achten, dass die am Anfang der Aufgabe festgehaltenen Eigenschaften eines Algorithmus von den Schüler/-innen beachtet werden. Es ist erwünscht, dass der erste Entwurf sowohl des Algorithmus als auch der Datensammlung der fiktiven Lebensläufe nicht perfekt ist. Mit der Optimierung kann den Schülern/-innen verdeutlicht werden, dass auch im realen Leben Algorithmen ständiger Optimierung unterworfen werden. Eine Diskussion über den Datenschutz und über ethische Fragen zu solchen Programmen sollte in der anschließenden Unterrichtseinheit thematisiert werden.

*Autoren: Ronald Ehlert-Klein, Theater- und Filmwissenschaftler,  
Pädagoge und Kinofenster-Redakteur (Aufgaben 1-4),  
André Wullstein, Lehrer für Informatik und Physik (Aufgabe 5), 11.10.2017*

## ARBEITSBLATT AUFGABE 5

## Aufgabe 5: In allen Programmen steckt ein Algorithmus

### Vor dem Filmbesuch:

a) Im Film wird häufig von Algorithmen gesprochen. Recherchieren Sie in Ihrem Lehrbuch oder im Internet nach einer Definition für den Begriff Algorithmus und notieren Sie diese.

b) Notieren Sie die vier wesentlichen Eigenschaften eines Algorithmus in der Informatik und erklären Sie, was diese Eigenschaften für das Schreiben eines Programms bedeuten. Vergleichen Sie anschließend Ihre Ergebnisse.

### Während des Filmbesuchs:

c) Teilen Sie sich in drei Gruppen auf (**A**, **B** und **C**). Jede Gruppe achtet während des Films auf einen Aspekt.

**Gruppe A:** Welche Aufgabe haben die Algorithmen in den erwähnten Polizeiprogrammen?

**Gruppe B:** Welche Programme werden im Film erwähnt und wodurch unterscheiden sie sich?

**Gruppe C:** Welche Kritik gibt es am Einsatz der Algorithmen und wer äußert sie?

Machen Sie sich im Anschluss an den Filmbesuch Notizen zu Ihren Beobachtungsaufträgen.

d) Stellen Sie die Ergebnisse Ihrer Beobachtung den jeweils anderen Gruppen vor.

e) Sehen Sie sich noch einmal die Szene an, in der ein Chicagoer Reporter die „Heat List“ der *Strategic Suspect List* (SSL) beschreibt. Stellen Sie dar, warum Robert McDaniel auf die „Heat List“ gekommen ist.

### Nach dem Filmbesuch:

f) Teilen Sie sich in zwei Gruppen (**A** und **B**) zu maximal drei Schülerinnen oder Schülern auf.

Gruppe A: Erstellen Sie das Flussdiagramm eines einfachen Algorithmus zum Errechnen eines „Suspect Scores“, vergleichbar der SSL. Verwenden Sie dabei verschiedene Bausteine von Algorithmen (beispielsweise Sequenz, Wiederholung, Auswahl).

Gruppe B: Erstellen Sie Lebensläufe von drei fiktiven Personen, die Ereignisse enthalten, die zu einem Scoring vergleichbar der SSL führen.

g) Stellen Sie der jeweils anderen Gruppe Ihre Arbeitsergebnisse vor. Lassen Sie die drei fiktiven Personen den Algorithmus durchlaufen. Optimieren Sie den Algorithmus oder die Datenerhebung über die fiktiven Personen, falls nötig.

## GLOSSAR

**Adaption** Unter Adaption wird die Übertragung einer Geschichte aus einem anderen Medium in einen Film verstanden. Zumeist wird dieser Begriff synonym für eine Literaturverfilmung, die am weitesten verbreitete Form der Adaption, verwendet. Grundlage einer Adaption können jedoch auch Sachbücher, Graphic Novels, Comics, Musicals und Computerspiele sein.

Der Begriff der Adaption ist dem der Verfilmung vorzuziehen, da er die dem Film eigenen Möglichkeiten des Erzählens und die Eigenständigkeit der Medien betont. Inhaltliche und dramaturgische Anpassungen und Veränderungen der Vorlage sind daher für eine gelungene Filmversion meist unabdingbar.

**Drehbuch** Ein Drehbuch ist die Vorlage für einen Film und dient als Grundgerüst für die Vorbereitung einer Filmproduktion sowie die Dreharbeiten. Drehbücher zu fiktionalen Filmen gliedern die Handlung in Szenen und erzählen sie durch Dialoge. In Deutschland enthalten Drehbücher üblicherweise keine Regieanweisungen.

Der Aufbau folgt folgendem Muster:

- Jede Szene wird nummeriert. In der Praxis wird dabei auch von einem „Bild“ gesprochen.
- Eine Szenenüberschrift enthält die Angabe, ob es sich um eine Innenaufnahme („Innen“) oder eine Außenaufnahme („Außen“) handelt, benennt den Schauplatz der Szene und die Handlungszeit „Tag“ oder „Nacht“. Exakte Tageszeiten werden nicht unterschieden.
- Handlungsanweisungen beschreiben, welche Handlungen zu sehen sind und was zu hören ist.
- Dialoge geben den Sprechtext wieder. Auf Schauspielanweisungen wird dabei in der Regel verzichtet.

Die Drehbuchentwicklung vollzieht sich in mehreren Phasen: Auf ein Exposé, das die Idee des Films sowie die Handlung in Prosaform auf zwei bis vier Seiten zusammenfasst, folgt ein umfangreicheres Treatment, in dem – noch immer prosaisch – bereits Details ausgearbeitet werden. An dieses schließt sich eine erste Rohfassung des Drehbuchs an, die bis zur Endfassung noch mehrere Male überarbeitet wird.

**Einstellungsgrößen** In der Filmpraxis haben sich bestimmte Einstellungsgrößen durchgesetzt, die sich an dem im Bild sichtbaren Ausschnitt einer Person orientieren:

- Die **Detailaufnahme** umfasst nur bestimmte Körperteile wie etwa die Augen oder Hände.
- Die **Großaufnahme** (engl.: close up) bildet den Kopf komplett oder leicht angeschnitten ab.
- Die **Naheinstellung** erfasst den Körper bis etwa zur Brust („Passfoto“).
- Der Sonderfall der **Amerikanischen Einstellung**, die erstmals im Western verwendet wurde, zeigt eine Person vom Colt bezie-

ungsweise der Hüfte an aufwärts und ähnelt sehr der Halbnaheinstellung, in der etwa zwei Drittel des Körpers zu sehen sind.

- Die **Halbtotale** erfasst eine Person komplett in ihrer Umgebung.
- Die **Totale** präsentiert die maximale Bildfläche mit allen agierenden Personen; sie wird häufig als einführende Einstellung (engl.: establishing shot) oder zur Orientierung verwendet.
- Die **Panoramaeinstellung** zeigt eine Landschaft so weiträumig, dass der Mensch darin verschwindend klein ist.

Die meisten Begriffe lassen sich auf Gegenstände übertragen. So spricht man auch von einer Detailaufnahme, wenn etwa von einer Blume nur die Blüte den Bildausschnitt füllt.

## Filmmusik

Das Filmerlebnis wird wesentlich von der Filmmusik beeinflusst. Sie kann Stimmungen untermalen (**Illustration**), verdeutlichen (**Polarisierung**) oder im krassen Gegensatz zu den Bildern stehen (**Kontrapunkt**). Eine extreme Form der Illustration ist die Pointierung (auch: **Mickeymousing**), die nur kurze Momente der Handlung mit passenden musikalischen Signalen unterlegt. Musik kann Emotionalität und dramatische Spannung erzeugen, manchmal gar die Verständlichkeit einer Filmhandlung erhöhen. Bei Szenenwechseln, Ellipsen, Parallelmontagen oder Montagesequenzen fungiert die Musik auch als akustische Klammer, in dem sie die Übergänge und Szenenfolgen als zusammengehörig definiert.

Man unterscheidet zwei Formen der Filmmusik:

- **Realmusik, On-Musik** oder **Source-Musik**: Die Musik ist Teil der filmischen Realität und hat eine Quelle (Source) in der Handlung (diegetische Musik). Das heißt, die Figuren im Film können die Musik hören..
- **Off-Musik** oder **Score-Musik**: eigens für den Film komponierte oder zusammengestellte Musik, die nicht Teil der Filmhandlung ist und nur vom Kinopublikum wahrgenommen wird (nicht-diegetische Musik).

## Genre

Der der Literaturwissenschaft entlehnte Begriff wird zur Kategorisierung von Filmen verwendet und bezieht sich auf eingeführte und im Laufe der Zeit gefestigte Erzählmuster, Motive, Handlungsschemata oder zeitliche und räumliche Aspekte. Häufig auftretende Genres sind beispielsweise Komödien, Thriller, Western, Action-, Abenteuer-, Fantasy- oder Science-Fiction-Filme.

Die schematische Zuordnung von Filmen zu festen und bei Filmproduzenten/innen wie beim Filmpublikum bekannten Kategorien wurde bereits ab den 1910er-Jahren zu einem wichtigen Marketinginstrument der Filmindustrie. Zum einen konnten Filme sich bereits in der Produktionsphase an den Erzählmustern und -motiven erfolgreicher Filme anlehnen, und in den Filmstudios entstanden auf bestimmte Genres spezialisierte Abteilungen. Zum anderen konnte durch die Genre-Bezeichnung eine spezifische Erwartungshaltung beim Publikum geweckt werden. Genrekonventionen und -regeln sind nicht unveränderlich, sondern entwickeln sich stetig weiter. Nicht zuletzt der gezielte Bruch der Erwartungshaltungen trägt dazu bei, die üblichen Muster, Stereotype und Klischees deutlich zu machen. Eine eindeutige Zuordnung eines Films zu einem Genre ist meist nicht möglich. In der Regel dominieren Mischformen.

## Insert

Die Aufnahme eines Gegenstandes, einer Schrifttafel oder eine Texteinblendung wird in den Film hineingeschnitten, um eine drama-

turgisch wichtige Information zu vermitteln.

- Zum einen können Inserts Gegenstände zeigen, die Teil der Handlung sind (diegetisch). Groß- oder Detailaufnahmen beispielsweise eines Kalenders, eines Briefs, einer Schlagzeile aus der Zeitung oder einer Uhr weisen explizit auf Informationen hin, die wichtig für das Verständnis des Films sind.
- Zum anderen gibt es Inserts, die kein Teil der Handlung selbst sind (nicht-diegetisch), sondern eine kommentierende, zitierende oder ironisierende Funktion haben, wie Schrifttafeln mit Zeitangaben („Vor zehn Jahren“) oder die typischen Text- oder Bildeinblendungen in den Filmen von Jean-Luc Godard.

## Kamerabewegungen

Je nachdem, ob die Kamera an einem Ort bleibt oder sich durch den Raum bewegt, gibt es zwei grundsätzliche Arten von Bewegungen, die in der Praxis häufig miteinander verbunden werden

Kamerabewegungen lenken die Aufmerksamkeit, indem sie den Bildraum verändern. Sie vergrößern oder verkleinern ihn, versetzen Überblick, zeigen Räume und verfolgen Personen oder Objekte. Langsame Bewegungen vermitteln meist Ruhe und erhöhen den Informationsgrad, schnelle Bewegungen wie der Reißschwenk erhöhen die Dynamik. Eine wackelnde Handkamera suggeriert je nach Filmsujet Subjektivität oder (quasi-)dokumentarische Authentizität, während eine wie schwerelos wirkende Kamerafahrt häufig den auktorialen Erzähler imitiert.

## Kameraperspektive

Die gängigste Kameraperspektive ist die **Normalsicht**. Die Kamera ist auf gleicher Höhe mit dem Geschehen oder in Augenhöhe der Handlungsfiguren positioniert und entspricht deren normaler perspektivischer Wahrnehmung.

Von einer **Untersicht** spricht man, wenn die Handlung aus einer niedrigen vertikalen Position gefilmt wird. Der Kamerastandpunkt befindet sich unterhalb der Augenhöhe der Akteure/innen. So aufgenommene Objekte und Personen wirken oft mächtig oder gar bedrohlich. Eine extreme Untersicht nennt man **Froschperspektive**. Die **Aufsicht/Obersicht** lässt Personen hingegen oft unbedeutend, klein oder hilflos erscheinen. Hierfür schaut die Kamera von oben auf das Geschehen.

Die **Vogelperspektive** ist eine extreme Aufsicht und kann Personen als einsam darstellen, ermöglicht in erster Linie aber Übersicht und Distanz.

Die **Schrägsicht/gekippte Kamera** evoziert einen irrealen Eindruck und wird häufig in Horrorfilmen eingesetzt oder um das innere Chaos einer Person zu visualisieren.

## Licht und Lichtgestaltung

Als Lichtspielkunst ist Film auf Licht angewiesen. Filmmaterial wird belichtet, das Aussehen der dabei entstehenden Aufnahmen ist zum einen geprägt von der Lichtsensibilität des Materials, zum anderen von der Lichtgestaltung am Filmset. Die Herstellung von hochwertigen künstlichen Lichtquellen ist daher seit Anbeginn eng mit der Entwicklung des Films verbunden.

Die Wirkung einer Filmszene ist unter anderem von der Lichtgestaltung abhängig. Man unterscheidet grundsätzlich drei Beleuchtungsstile:

- Der **Normalstil** imitiert die natürlichen Sehgewohnheiten und sorgt für eine ausgewogene Hell-Dunkel-Verteilung.



- Der **Low-Key-Stil** betont die Schattenführung und wirkt spannungssteigernd (Kriminal-, Actionfilme). Der Low-Key-Stil wird häufig in actionbetonten Genres eingesetzt (Horror, Mystery, Thriller etc.).
- Der **High-Key-Stil** beleuchtet die Szenerie gleichmäßig bis übermäßig und kann eine optimistische Grundstimmung verstärken (Komödie) oder den irrealen Charakter einer Szene hervorheben.

Von Bedeutung ist zudem die Wahl der **Lichtfarbe**, also der Eigenfarbe des von Lampen abgestrahlten Lichts. Sie beeinflusst die Farbwahrnehmung und bestimmt, ob eine Farbe beispielsweise kalt oder warm wirkt.

Bei einem Studiodreh ist **künstliche Beleuchtung** unverzichtbar. Aber auch bei Dreharbeiten im Freien wird **natürliches Licht** (Sonnenlicht) nur selten als alleinige Lichtquelle eingesetzt. Der Verzicht auf Kunstlicht, wie in den Filmen der Dogma-Bewegung, stellt ein auffälliges Stilmittel dar, indem ein realitätsnaher, quasi-dokumentarischer Eindruck entsteht.

## Montage

Mit Schnitt oder Montage bezeichnet man die nach narrativen Gesichtspunkten und filmdramaturgischen Wirkungen ausgerichtete Anordnung und Zusammenstellung der einzelnen Bildelemente eines Filmes von der einzelnen Einstellung bis zur Anordnung der verschiedenen Sequenzen. Die Montage entscheidet maßgeblich über die Wirkung eines Films und bietet theoretisch unendlich viele Möglichkeiten. Mit Hilfe der Montage lassen sich verschiedene Orte und Räume, Zeit- und Handlungsebenen so miteinander verbinden, dass ein kohärenter Gesamteindruck entsteht. Während das klassische Erzählkino (als Continuity-System oder Hollywood-Grammatik bezeichnet) die Übergänge zwischen den Einstellungen sowie den Wechsel von Ort und Zeit möglichst unauffällig gestaltet, versuchen andere Montageformen, den synthetischen Charakter des Films zu betonen. Als „Innere Montage“ wird ein filmisches Darstellungsmittel bezeichnet, in dem Objekte oder Figuren in einer einzigen durchgehenden Einstellung, ohne Schnitt, zueinander in Beziehung gesetzt werden.

## Sequenz

Unter einer Sequenz versteht man eine Gruppe aufeinanderfolgender Einstellungen, die graphisch, räumlich, zeitlich, thematisch und/oder szenisch zusammengehören. Sie bilden eine Sinneinheit. Eine Sequenz stellt eine in sich abgeschlossene Phase im Film dar, die meist durch eine Markierung begrenzt wird (beispielsweise durch Auf- oder Abblenden, einen Establishing Shot, Filmmusik, Inserts usw.).

Während eine Szene im Film eine Handlungseinheit beschreibt, die meist nur an einem Ort und in einer Zeit spielt, kann eine Sequenz an unterschiedlichen Schauplätzen spielen und Zeitsprünge beinhalten, das heißt aus mehreren Szenen bestehen. Sie kann auch aus nur einer einzigen Einstellung bestehen. In diesem Fall spricht man von einer **Plansequenz**.

## Szene

Szene wird ein Teil eines Films genannt, der sich durch die Einheit von Ort und Zeit auszeichnet und ein Handlungssegment aus einer oder mehreren Kameraeinstellungen zeigt. Szenenanfänge oder -enden sind oft durch das Auf- oder Abtreten bestimmter Figuren(gruppen) oder den Wechsel des Schauplatzes gekennzeichnet.

net. Dramaturgisch werden Szenen bereits im Drehbuch kenntlich gemacht. Im Gegensatz zu einer Szene umfasst eine Sequenz meist eine Abfolge von Szenen, die durch die Montage verbunden und inhaltlich zu einem Handlungsverlauf zusammengefasst werden können sowie nicht auf einen Ort oder eine Zeit beschränkt sind.

### Tongestaltung/Sound Design

Die Tongestaltung, das so genannte Sound Design, bezeichnet einen Arbeitsschritt während der Postproduktion eines Films und umfasst die kreative Herstellung, Bearbeitung oder Mischung von Geräuschen und Toneffekten. Die Tonebene eines Films hat dabei die Aufgabe:

- zu einer realistischen Wahrnehmung durch so genannte Atmos beizutragen,
- die filmische Realität zu verstärken oder zu überhöhen oder
- Gefühle zu wecken oder als akustisches Symbol Informationen zu vermitteln und damit die Geschichte zu unterstützen.

Töne und Geräusche werden entweder an den Drehorten aufgenommen, künstlich hergestellt oder Geräuscharchiven entnommen. Zu stets wiederkehrenden, augenzwinkernd eingesetzten Sounds zählt zum Beispiel der markante „Wilhelm Scream“.

### Trailer

Die in der Regel zwischen 30 und 180 Sekunden langen Werbefilme werden im Kino-Vorprogramm eingesetzt, um auf kommende Leinwandereignisse hinzuweisen. Im Unterschied zum deutlich kürzeren und weniger informativen Teaser, locken sie das Publikum mit konkreten Hinweisen zu Handlung, Stars und filmischer Gestaltung ins Kino. Dazu werden Ausschnitte, Texteinblendungen, grafische Elemente, Sprecherstimme (Voice-Over), Musik und Toneffekte verwendet. Trailer sind als Vorschau- bzw. Werbemittel bereits seit den 1910er-Jahren in Gebrauch und bis heute wichtige Elemente der Werbekampagnen von Filmverleihen.

## WEITERE INFORMATIONEN & IMPRESSUM

---

OFFIZIELLE FILMWEBSEITE

[precrime-film.de](http://precrime-film.de)

FILMPORTAL. DE – PRE CRIME

[www.filmportal.de/film/pre-crime\\_fcb7e1386f4f44c4a18921069cec7775](http://www.filmportal.de/film/pre-crime_fcb7e1386f4f44c4a18921069cec7775)

BPB.DE:BIG DATA (AUS POLITIK UND ZEITGESCHICHTE)

[www.bpb.de/apuz/202236/big-data](http://www.bpb.de/apuz/202236/big-data)

JFC: BIG DATA – EINE ARBEITSHILFE FÜR DIE JUGENDARBEIT

[www.jfc.info/news-id499](http://www.jfc.info/news-id499)

WATCH YOUR WEB: BIG DATA – DAS GROSSE DATENSAMMELN

[www.watchyourweb.de/p339093668\\_564.html](http://www.watchyourweb.de/p339093668_564.html)

BPB.DE: PREDICTIVE POLICING: DEM VERBRECHEN DER ZUKUNFT AUF DER SPUR

[www.bpb.de/dialog/netzdebatte/238995/predictive-policing-dem-verbrehen-der-zukunft-auf-der-spur](http://www.bpb.de/dialog/netzdebatte/238995/predictive-policing-dem-verbrehen-der-zukunft-auf-der-spur)

INFORMATIONEN ZU DEN BARRIEREFREIEN KINOFASSUNGEN

[www.gretaundstarks.de](http://www.gretaundstarks.de)

EUROPÄISCHE MENSCHENRECHTSKONVENTIONEN

[www.menschenrechtskonvention.eu](http://www.menschenrechtskonvention.eu)

BPB.DE: DOSSIER „DATENSCHUTZ“

[www.bpb.de/gesellschaft/medien/datenschutz/](http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/datenschutz/)

BPB.DE: NETZDEBATTE „ÜBERWACHUNG,TRACKING,DATENSCHUTZ“

[www.bpb.de/dialog/netzdebatte/165215/ueberwachung-tracking-datenschutz](http://www.bpb.de/dialog/netzdebatte/165215/ueberwachung-tracking-datenschutz)

BPB.DE:SICHERHEIT ODER PRIVATSPHÄRE? DIALOG ZWISCHEN RAINER WENDT UND DR. THILO WEICHERT

[www.bpb.de/gesellschaft/medien/datenschutz/194388/sicherheit-oder-privatsphaere-ein-dialog](http://www.bpb.de/gesellschaft/medien/datenschutz/194388/sicherheit-oder-privatsphaere-ein-dialog)

BPB.DE:VIDEO-INTERVIEW MIT ANNA BISELLI ÜBER PREDICTIVE POLICING

[www.bpb.de/dialog/netzdebatte/243367/revolutioniert-predictive-policing-mit-algorithmen-die-polizeiarbeit](http://www.bpb.de/dialog/netzdebatte/243367/revolutioniert-predictive-policing-mit-algorithmen-die-polizeiarbeit)

BPB.DE: POSITIONEN ZUR VORRATSDATENSPEICHERUNG

[www.bpb.de/dialog/235865/debatte-freiheit-oder-sicherheit](http://www.bpb.de/dialog/235865/debatte-freiheit-oder-sicherheit)

RESEARCHGATE:TARGETING BLACKS FOR MARIJUANA

[www.researchgate.net/publication/238788695\\_Targeting\\_Blacks\\_for\\_Marijuana\\_Possession\\_Arrests\\_of\\_African\\_Americans\\_in\\_California\\_2004-08](http://www.researchgate.net/publication/238788695_Targeting_Blacks_for_Marijuana_Possession_Arrests_of_African_Americans_in_California_2004-08)

## Mehr zum Thema auf kinofenster.de

FILMTIPP, VISION KINO

[www.kinofenster.de/download/pre-crime-fh-pdf](http://www.kinofenster.de/download/pre-crime-fh-pdf)

DER STAATSFREIND NR.1 (FILMBESPRECHUNG VOM 01.04.1999)

[www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/der\\_staatsfeind\\_nr\\_1\\_film/](http://www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/der_staatsfeind_nr_1_film/)

DATENSCHUTZ UND PRIVATSPHÄRE (HINTERGRUNDARTIKEL VOM 11.12.2006)

[www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/datenschutz\\_und\\_privatspaere/](http://www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/datenschutz_und_privatspaere/)

NÄCHSTER HALT: FRUITVALE STATION (FILMBESPRECHUNG VOM 30.04.2014)

[www.kinofenster.de/filme/neuimkino/archiv\\_neuimkino/naechster-halt-fruitvale-station-film/](http://www.kinofenster.de/filme/neuimkino/archiv_neuimkino/naechster-halt-fruitvale-station-film/)

CITIZENFOUR (FILMBESPRECHUNG VOM 06.11.2014)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/citizenfour-film/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/citizenfour-film/)

THE CIRCLE (FILMBESPRECHUNG VOM 07.09.2017)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/the-circle-nik/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/the-circle-nik/)

DATENSCHUTZ UND PRIVATSPHÄRE (HINTERGRUNDARTIKEL VOM 11.12.2006)

[www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/datenschutz\\_und\\_privatspaere/](http://www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9904/datenschutz_und_privatspaere/)

WHO AM I? KEIN SYSTEM IST SICHER (FILMTIPP VOM 25.09.2014)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/who-am-i-vkipp/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/who-am-i-vkipp/)

DEOCRACY – IM RAUSCH DER DATEN (FILMBESPRECHUNG VOM 11.11.2015)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/democracy-rausch-der-daten-nik/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/democracy-rausch-der-daten-nik/)

DIE BOURNE VERSCHWÖRUG (FILMBESPRECHUNG VOM 01.10.2004)

[www.kinofenster.de/filme/neuimkino/archiv\\_neuimkino/die\\_bourne\\_verschwoerung\\_film/](http://www.kinofenster.de/filme/neuimkino/archiv_neuimkino/die_bourne_verschwoerung_film/)

AM ENDE DER GEWALT (FILMBESPRECHUNG VOM 01.11.1997)

[www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9711/am\\_ende\\_der\\_gewalt\\_film/](http://www.kinofenster.de/film-des-monats/archiv-film-des-monats/kf9711/am_ende_der_gewalt_film/)

1984 (UNTERRICHTSMATERIAL VOM 15.08.2008)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/1984\\_film/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/1984_film/)

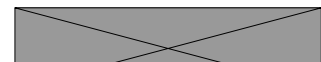
CITIZENFOUR (FILMBESPRECHUNG VOM 06.11.2014)

[www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/citizenfour-film/](http://www.kinofenster.de/filme/filmarchiv/citizenfour-film/)

## Filmpädagogisches Begleitmaterial

VISION KINO: SCHULE IM KINO – PRAXISLEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE

[www.visionkino.de/WebObjects/VisionKino.woa/wa/CMSshow/1109855](http://www.visionkino.de/WebObjects/VisionKino.woa/wa/CMSshow/1109855)



## Impressum

Herausgeber:

Bundeszentrale für politische Bildung/bpb, Fachbereich Multimedia, verantwortlich:

Thorsten Schilling, Katrin Willmann

Recherche und redaktionelle Mitarbeit:

Eva Flügel (Volontärin), Nina Linkel (Volontärin)

Adenauerallee 86, 53115 Bonn,

Tel. 0228 / 99 515 0, info@bpb.de

Autoren/-innen: Anna Biselli, Ronald Ehlert-Klein, Susanne Kim, Bert Rebhandl, Rainer Wendt

Unterrichtsvorschläge und Arbeitsblätter:

Ronald Ehlert-Klein und André Wullstein

Redaktion: Ronald Ehlert-Klein, Jan-Philipp Kohlmann, Kirsten Taylor

Basis-Layout: Raufeld Medien GmbH

Layout: Ronald Ehlert-Klein

Bildnachweis: Szene © Rise And Shine Cinema

© Oktober 2017 kinofenster.de