SCHULKINO WOCHEN

Das Filmprogramm zum Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft

Tron: Legacy

Pädagogisches Begleitmaterial

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2014

DIE DIGITALE GESELLSCHAFT

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Lehrerinnen und Lehrer,

im Rahmen der SchulKinoWochen zeigt VISION KINO ein Filmprogramm zum Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft. Insgesamt fünf Spiel-, Dokumentar- und Animationsfilme bieten Ihnen die Möglichkeit, sich im Unterricht aktiv mit unterschiedlichen Aspekten der digitalen Gesellschaft auseinanderzusetzen. Zur Auswahl stehen die Filme RALPH REICHTS (ab 4. Klasse), TRON: LEGACY (ab 8. Klasse), HACKER (ab 9. Klasse), ROBOT & FRANK (ab 9. Klasse) und THE SOCIAL NETWORK (ab 9. Klasse). Zur Vor- und Nachbereitung dieser Filme im Unterricht stellen wir Ihnen Materialien zur Verfügung, die sowohl eine medienpädagogische Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Film sowie eine inhaltliche Vertiefung mit jeweils einem zentralen Aspekt des Wissenschaftsjahres ermöglichen. Dazu gehören sowohl Themen, die die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler direkt berühren – wie soziale Netzwerke und Computerspiele – als auch solche Themen, die die Zukunft der Gesellschaft als Ganzes betreffen – wie Robotik oder die Sicherheit des World Wide Webs.

Das Unterrichtsmaterial zeigt auf, inwiefern Forschung und Wissenschaft gesellschaftliche Entwicklungen in diesen Bereichen vorantreiben und/oder diese Entwicklungen kritisch reflektieren.

Das vorliegende Begleitmaterial zum Film TRON: LEGACY beginnt mit einleitenden **Informationen zum Film**, seiner Ästhetik und grundsätzlichen Anknüpfungspunkten für die pädagogische Arbeit. Als vertiefende Information wird im zweiten Teil der **thematische Hintergrund** aufbereitet und es werden Bezüge zu Forschungsfeldern und zu wissenschaftlicher Aktualität geschaffen. Die Hintergrundtexte dienen vor allem der Information der Lehrkraft.

Ein umfangreicher Teil **Aufgaben** bietet Arbeitsblätter mit Kopiervorlagen, die Sie zur Vor- und Nachbereitung des Films direkt an Ihre Schüler/innen austeilen können. Die Aufgaben widmen sich der thematischen Aufarbeitung sowie der filmischen Umsetzung.

In den **Hinweisen für Lehrer/innen** werden die Konzeption der Unterrichtsaufgaben erläutert und weitere methodisch-didaktische Anregungen gegeben.

Wir wünschen Ihnen eindrückliche und nachhaltige Kinoerlebnisse sowie eine produktive Vor- und Nachbereitung unseres Filmprogramms.

Inhaltsverzeichnis

Der Film 3

Zur Thematik des Films 6

Link- und Literaturtipps 15

Aufgaben 16

Hinweise für Lehrer/innen 24

Impressum 27

Pädagogisches Begleitmaterial zu den SchulKinoWochen im Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft

Tron: Legacy

Regie: Joseph Kosinski

Buch: Adam Horowitz, Richard Jefferies, Edward Kitsis, Steven Lisberger

Darsteller/innen: Jeff Bridges, Garrett Hedlund, Olivia Wilde, Bruce Boxleitner, Michael Sheen

Genre: Science-Fiction

Land/Jahr: USA 2010

Länge: 121 Minuten

Format: Cinemascope

Kinostart: 27. Januar 2011

Verleih: Walt Disney Germany

Themen:
Cyberkultur und Computerspiele: Entwicklung, Technik, Wissenschaft und Business; Identitätsentwicklung und virtuelle Welten; Gewalt in Computerspielen / Wirkungsforschung; Technik im Alltag: Verhältnis von Mensch und Technik

Identität, Widerstand, Werte, Macht, Gesellschaft, Familie, Filmsprache, Ökonomie

Altersempfehlung: Ab 13 Jahren

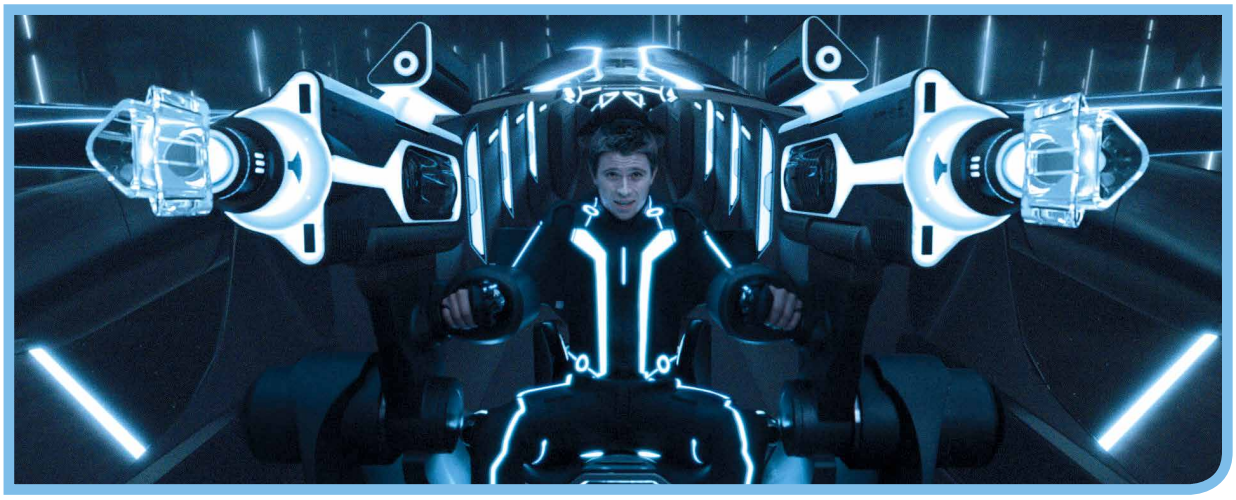
Schulunterricht: Ab 8. Klasse

Unterrichtsfächer:
Sozialkunde/Gemeinschaftskunde, Religion/Ethik, Philosophie, Kunst

Inhalt des Films

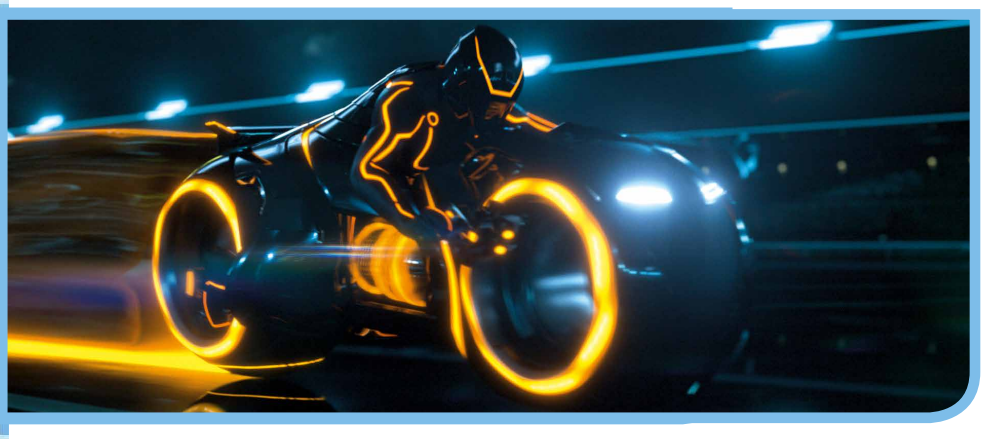
1989: Der legendäre Programmierer Kevin Flynn, Erfinder des Computerspiels *Tron*, tüftelt an einem „Wunder“, wie er seinem siebenjährigen Sohn Sam verrät. Am selben Abend verschwindet er spurlos und kehrt nicht mehr zurück.
20 Jahre später ist Sam ein rebellischer junger Mann und Hauptaktionär der IT-Firma seines Vaters. Als dessen früherer Geschäftspartner Alan Bradley eines Tages eine mysteriöse Nachricht erhält, begibt sich Sam erstmals in Kevins verlassenes Büro. In dem Augenblick, in dem er sich an seinen Rechner setzt, wird er plötzlich in das „Raster“ teleportiert – jene virtuelle Welt, die sein Vater einst erschaffen hatte. Hier treffen sich die Beiden endlich wieder und Sam erfährt, dass Kevin all die Jahre von seiner eigenen Schöpfung, dem diktatorischen Clu, gefangen gehalten wurde.

Clu (eine „codierte lebensechte Untereinheit“) wurde von Kevin programmiert, um mit ihm an einem uneingeschränkt nutzbaren System zu arbeiten. Er sollte ihn in der virtuellen Welt vertreten, damit Kevin sein Leben auch weiterhin außerhalb verbringen könnte. Das „Wunder“, das plötzlich geschah, war die Entstehung von perfekten virtuellen Wesen, die über absolute Weisheit verfügten: Isomorphe Algorithmen, kurz ISOs. Kevin war euphorisch – mit der digitalen DNA dieser neuen Lebensform würde er die Welt verändern! Doch das Glück endete jäh. Clu startete einen Putsch, ließ alle ISOs ermorden und nahm Kevin in Gefangenschaft. Sein Ziel: Auch in der Realwelt die Macht an sich zu reißen. Nun stellt sich heraus, dass er es war, der Sam ins Raster gelockt hat, um sich erneut des Spielverlaufs zu ermächtigen und letztlich, um seinem Ziel näher zu kommen. Gemeinsam mit dem letzten verbliebenen ISO an ihrer Seite, der treuen Quora, versuchen Vater und Sohn, die bösartigen Programme zu bekämpfen und aus der virtuellen Welt auszubrechen.



Filmische Umsetzung und Ästhetik

Der Fortsetzungsfilm des Achtzigerjahre Kultfilms TRON (1982) spielt erneut fast vollkommen in einem virtuellen Paralleluniversum. Wieder wird eine zu großen Teilen computergenerierte Welt gezeigt und ähnlich wie in dem frühen Film werden dabei auch in TRON: LEGACY starke visuelle Akzente gesetzt: In der Darstellung des Rasters – der virtuellen Welt – dominieren Neonfarben im Kontrast zu den in schwarz gehaltenen Räumen und den düsteren Landschaften in der realen Welt, wobei die zeitgemäß aufwändigen Effekte und die 3-D-Fassung die Cyberwelt und ihre menschenähnlichen Programme noch plastischer erscheinen lassen. Die Filmhandlung wird durch viele action- und temporeiche Szenen wie virtuose Diskuskämpfe auf leuchtenden Spielfeldern und halsbrecherische „Lichtmotorradrennen“ vorangetrieben. Auch die elektronischen Klänge der französischen House-Band Daft Punk, die für den Soundtrack des Films zuständig war, tragen maßgeblich dazu bei.



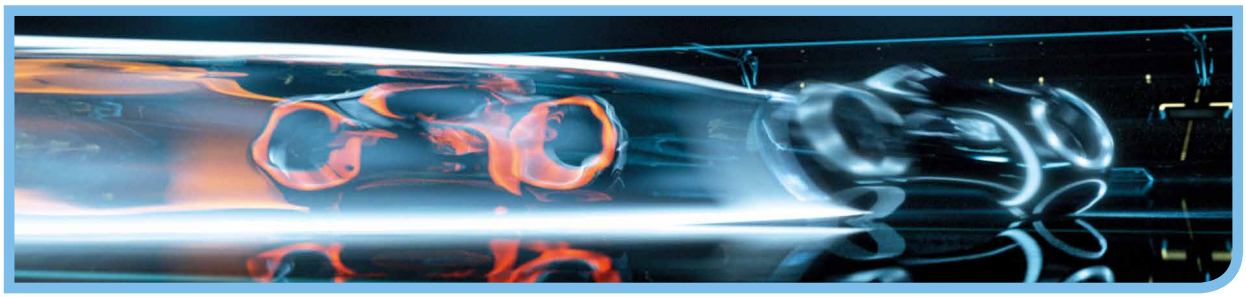
Anknüpfungspunkte für die pädagogische Arbeit

Kevin hat an einer radikalen Vision gearbeitet: Die Erschaffung einer perfekten digitalen Welt, die durch ihre Vollkommenheit das menschliche Dasein grundsätzlich revolutionieren sollte. Das menschliche Leben und damit die User werden aus dieser Perspektive als unvollkommen betrachtet. Kevin revidiert diese Sicht schließlich. Er musste erleben, wie seine eigene technologische Erfindung so mächtig wurde, dass er ihr selbst zum Opfer fiel. Seine lange Zeit in Gefangenschaft und die Trennung von seinem Sohn lassen ihn erkennen, dass das nicht-virtuelle Leben auf der Erde gerade in seiner Unvollkommenheit wahre Schönheit und Perfektion birgt. Vor allem am Ende des Films wird diese Erkenntnis besonders deutlich. So thematisiert der Film auch aus einem kritischen Blickwinkel die Verlockungen und Gefahren, die die zunehmende Digitalisierung unserer Welt, die Dominierung des Alltags durch virtuelle Realitäten birgt. Dass künstliche Intelligenz Programme und User schließlich zu Kontrahenten macht, die sich gegenseitig zu beherrschen und zu kontrollieren versuchen, ist jedoch die extremste Vorstellung davon, wie technologische Entwicklungen in naher Zukunft unser digitales Miteinander und unseren Alltag bestimmen könnten.

Zur Thematik des Filmes

Virtuelle Welten – besser als die Wirklichkeit?

Virtuelle Welten laufen dem realen Alltag immer häufiger den Rang ab, sei es im Kino, im Fernsehen, auf dem Smartphone/Tablet oder am PC. 42 % aller 14–19-Jährigen in Deutschland spielen mehrmals pro Woche Computer-, Konsolen- oder Onlinespiele, täglich im Schnitt über eine Stunde . Dabei ist „Gaming“ längst kein Jugendphänomen mehr: Über alle Alters- und Gesellschaftsgruppen hinweg spielt knapp jede/r dritte Deutsche regelmäßig digitale Spiele, 44 Prozent davon sind weiblich. Von einem flüchtigen Trend für „Nerds“ ist also schon lange nicht mehr zu sprechen – es handelt sich vielmehr um ein kulturell und wirtschaftlich ernstzunehmendes Phänomen.



Tipp: *Weitere Aspekte zu den Themen Computerspiele und Wirkungsforschung werden in den Unterrichtsmaterialien zu dem Film* **RALPH REICHTS** *beleuchtet.*

Warum sind digitale Spiele so beliebt?

Der scheinbar unwiderstehliche Sog (die sog. Immersionskraft), den Computerspiele ausüben können, wird in Medien und Fachliteratur mit unterschiedlichen Anreizen begründet. Allen voran mit dem „Flow-Erlebnis“: Besteht die richtige Balance zwischen Herausforderung und eigenem Können, zwischen Frustration und Motivation, verschmelzen die Spielenden mit dem Spiel. Misserfolge können – oft anders als in der Realität – relativ bald Erfolgen weichen: Die Belohnung erfolgt durch das Weiterkommen in das nächste Level, die Weiterentwicklung der eigenen Spielfigur, besonderen Spielutensilien oder einer Siegerehrung. Erleben sich Jugendliche in ihrer gesellschaftlichen Realität wiederkehrend frustriert, isoliert oder machtlos, ermöglichen virtuelle Welten einen Ausgleich. Hier können sie in andere Rollen schlüpfen, Abenteuer erleben, mystische Welten erforschen und bei fortschreitendem Spiel immer mächtiger werden. Sie können sich abreagieren, sich mit anderen austauschen oder gemeinsam Spielstrategien entwickeln. Dabei muss nicht jedes Spiel eine Kompensation sein. Viele Jugendliche und auch Erwachsene würden vermutlich angeben, einfach aus Spaß an guter Unterhaltung zu „zocken“ . Besonders durch die Zugehörigkeit zu spielspezifischen Clans oder Gilden in Mehrspieler-Online-Rollenspielen wie *World of Warcraft* entstehen soziale Gefüge, die weit über das virtuelle Spiel hinausgehen können. Nicht selten gründen sich darauf Freundschaften, die fortdauern, auch wenn das ursprüngliche Spiel schon längst verlassen wurde.

Können Computerspiele schädlich sein?

Vor allem Eltern oder Pädagogen/innen, die selbst keinen Bezug zu virtuellen Welten haben, können durch exzessives Computerspielen von Kindern und Jugendlichen schnell verunsichert werden: Machen Computerspiele nicht süchtig oder aggressiv?

Eine Studie des Kriminologischen Forschungsinstituts Niedersachsen diagnostizierte 2009 knapp fünf Prozent der untersuchten 9.-Klässler und fast ein Prozent der 9.-Klässlerinnen als computerspielabhängig oder entsprechend suchtgefährdet. Tatsächlich können Computerspiele aufgrund ihrer faszinierenden Wirkung zu wahren „Zeitfressern“ werden – nicht nur für Jugendliche. Besonders Mehrspieler-Online-Rollenspielen wird ein gewisses „Suchtpotenzial“ nachgesagt, nicht zuletzt wegen ihrer grenzenlosen Möglichkeiten der Spielführung. Hinzu kommt hier, dass häufig diejenigen Spieler/innen am erfolgreichsten sind, die die meiste Zeit in der virtuellen Welt verbringen. Die so „verspielte“ Zeit kann schnell auf Kosten der eigenen Lebensrealität gehen: Familie, Freunde/innen, die Schule, Hobbys oder der nächtliche Schlaf werden vernachlässigt. Dennoch zeigt die Medienforschung (siehe Kasten „Computerspielsucht“), dass es klare Unterschiede zwischen engagiertem und verhaltenssüchtigem Spielen gibt. Dabei ist nicht alleine die Zeit, die mit dem Spiel verbracht wird, entscheidend. Als zentrales Kriterium wird vielmehr der Kontrollverlust des/der Spielenden angesehen, also die Unfähigkeit, die Dauer des Computerspielens einzuschränken, obwohl mögliche negative Folgen bewusst sind.

In der Öffentlichkeit wird zudem – besonders polarisiert nach den Amokläufen in Erfurt und Emsdetten – die Wirkung von Gewalt in Computerspielen diskutiert. In der Kritik stehen vor allem die so genannten „Ego-Shooter“ wie das erfolgreiche Spiel *Counter-Strike*, bei denen der/die Spieler/in die Bildperspektive eines bewaffneten Kämpfers einnimmt. Machen

solche reinen „Shooter“ auch nur etwa sechs Prozent der in Deutschland verkauften Spiele aus, kommen laut Medienpädagogen/innen abstrakte oder symbolische „Gewalt”-Darstellungen in einem Großteil der Spiele vor .

Die Vergabe entsprechender Alterskennzeichnung ist in Deutschland Aufgabe der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK). Für den Handel sind diese Altersfreigaben verbindlich, über ältere Familienmitglieder oder Freunde/innen können sie aber umgangen werden.
In der JIM-Studie 2012 geben 63 Prozent der 12–19-Jährigen an, schon Spiele gespielt zu haben, für die sie eigentlich noch zu jung gewesen wären. Hier sind Eltern, Erzieher/innen und Lehrer/innen gefragt, auf die Einhaltung der Alterskennzeichen zu achten. Der öffentliche Jugendmedienschutz ist für den Handel verbindlich, wird aber gerade von den Eltern selbst, großen Geschwistern oder älteren Freunden unterlaufen. Näheres hierzu finden Sie bspw. im Elternratgeber der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK).

Wissenschaftler/innen, die sich mit der Wirkung von Gewalt in Computerspielen beschäftigen, sind sich nicht einig. Ihre Studienergebnisse widersprechen sich zum Teil oder können Ursache-Wirkungsvermutungen nicht direkt bestätigen. Zu diesem Ergebnis kommt auch die vom Familienministerium herausgegebenen Metastudie „Medien und Gewalt“ (siehe Infokasten). Darin bilanzieren die Autoren, „dass Mediengewalt einen Einfluss auf die Aggression der Rezipienten haben kann, der Effekt allerdings allenfalls als moderat einzuschätzen ist und violente Mediendarstellungen nur einen Faktor in einem komplexen Geflecht von Ursachen für die Entstehung von Gewalt darstellen. “

Über allem steht dabei die Frage, wer den Gebrauch von Sucht gefährdenden oder noch nicht altersgerechten digitalen Spielen einschränken sollte: der Staat, die Eltern oder die User/innen selbst?

Computerspielsucht

Auch wenn es sich um ein relativ neues Forschungsthema handelt, gibt es einige wissenschaftliche Studien, die sich mit dem Thema Computerspielsucht auseinandersetzen. Dabei arbeiten die unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen – von der Medienwirkungsforschung bis zur experimentellen Verhaltensforschung – mit unterschiedlichen Forschungsmethoden und kommen so auch teilweise zu unterschiedlichen Ergebnissen. Michael Kunczik, Professor (em.) für Kommunikationswissenschaft, gibt in dem Artikel „Wirkungen gewalthaltiger Computerspiele auf Jugendliche: Teil III: Computerspielsucht“ (2013) einen umfassenden Überblick zum aktuellen Stand der Forschung.
www.fsf.de/data/hefte/ausgabe/64/kunczik_computerspiele3_062_tvd64.pdf

Im Internet gibt es mannigfaltige Informationsangebote zum Thema Computerspielsucht, hier eine Auswahl:

- Informationen und pädagogische Tipps für Eltern und Pädagogen/innen finden sich zum Beispiel in einer Broschüre der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien: „Zu viel Zeit am Bildschirm? Wenn die Faszination am Computerspielen Sorgen macht“.
www.bundespruefstelle.de/bpjm/Jugendmedienschutz-Medienerziehung/computer-konsolenspiele,did=118310.html
- In der klicksafe-Handreichung „Elternabende Computerspiele“ findet sich ein umfangreiches Kapitel zum Thema „wenn Faszination zum Problem wird: exzessive Spielenutzung“. Hier finden Sie auch Kriterien einer möglichen Abhängigkeit, pädagogische Tipps und weiterführende Literatur.
www.klicksafe.de/service/elternarbeit/handreichungen-elternabende/#c10728
- Auf dem Webportal SCHAU HIN! gibt es überschaubare Informationen zum Thema Medienverhalten von Kindern und Jugendlichen. Hier finden sich auch informative Broschüren für verunsicherte Eltern oder Pädagogen/innen.
www.schau-hin.info
- Im Elternratgeber der USK werden zentrale Fragen aus dem Erziehungsalltag aufgegriffen und praktische Tipps und Ratschläge gegeben. Es geht unter anderem um den generellen Umgang mit Computerspielen, die Auswahl geeigneter Angebote sowie die Nutzungsdauer oder technische Maßnahmen.
www.usk.de/usk-broschueren/

Metastudie „Medien und Gewalt“

In der Studie „Medien und Gewalt“ untersuchen Prof. Dr. Michael Kunczik und Dr. Astrid Zipfel von der Johannes Gutenberg Universität Mainz die Zusammenhänge zwischen Mediennutzung und Gewaltbereitschaft. Dabei geben sie einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Medienwirkungsforschung, wobei hier neben Computerspielen auch Film und Fernsehen sowie Musik und Musikvideos eingeschlossen werden. Ausgewertet wurden deutsch- und englischsprachige Untersuchungen, die zwischen 2004 und 2009 erschienen sind. Die Studie wurde vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend in Auftrag gegeben.

Auf der Internetseite der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien finden Sie überschaubare Zusammenfassungen der Studie. Hier finden Sie auch die Langfassung der Studienergebnisse, die unter anderem einen umfassenden Überblick zu den gängigen Theorien der Wirkungsforschung bietet.
www.bundespruefstelle.de/bpjm/Jugendmedienschutz-Medienerziehung/film-fernsehen,did=106672.html

Weiterführende Informationen zum Thema Gewaltdarstellung in Computerspielen finden Sie unter anderem bei „klicksafe“, darunter auch Tipps für Pädagogen/innen und Eltern:
www.klicksafe.de/themen/problematische-inhalte/gewaltdarstellung/

Haben Computerspiele auch gute Seiten?

Im Angesicht der hitzigen Debatte um Gewalt in Computerspielen darf nicht vergessen werden: 50 % der Spiele wurden von der USK als völlig gewaltlos ausgegeben und haben damit keine Jugendschutz-Relevanz. Die wissenschaftliche Wirkungsforschung zeigt zudem, dass Computerspiele differenzierte Anforderungen an den Spielenden stellen und sowohl kognitive als auch sensomotorische Kompetenzen und Fertigkeiten fördern können: Actionspiele etwa verlangen Reaktionsgeschwindigkeit und Koordinationsfähigkeit. Adventures fördern insbesondere analytisches und kombinatorisches Denken, Strategiespiele machen es wiederum notwendig, sich mit komplexen Regelwerken zu befassen und systemische Problemlösestrategien zu entwickeln.

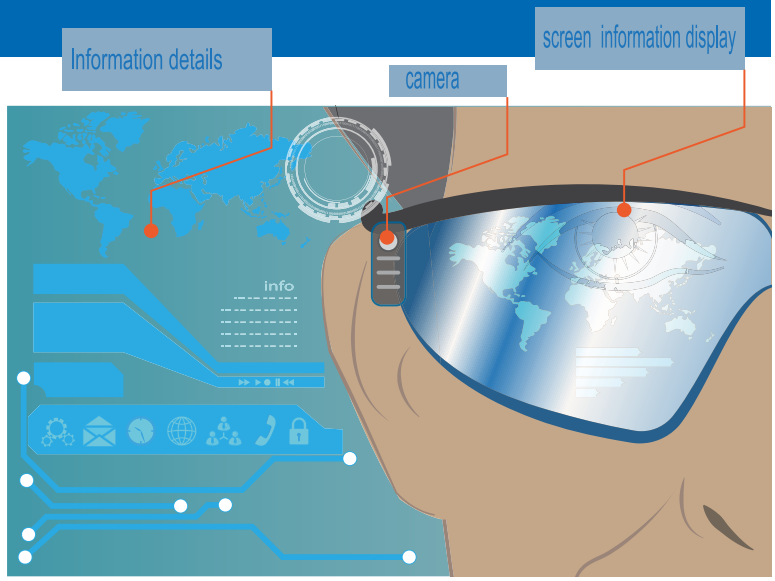
Bei manchen Spielen stehen sogar soziale Kompetenzen im Vordergrund: In so genannten „Social Issue Games“ wie *Darfur is dying* oder *Iced* werden reale Geschichten kritischer Gesellschaftsthemen gespielt, wobei die Spieler/innen zum Teil die Perspektive der sozial Benachteiligten einnehmen. Auf diese Weise können Perspektivwechsel und kritisches Denken geschult werden. Die immer populärer werdenden „Serious Games“ – digitale Lernspiele – vermitteln spielerisch komplexes Wissen, auch über politische oder sozial-ökologische Themen wie Entwicklungshilfe oder Klimawandel.

Vor diesem Hintergrund greifen Pauschalurteile über die Wirkung von Computerspielen oft zu kurz:

„Computerspiele sind nicht gut oder schlecht, sondern mächtige Lerninstrumente, die viele Effekte haben, mit denen wir nicht gerechnet haben.“

(Douglas Gentile, Leiter des Media Research Lab an der Iowa State University, USA)

Ein Blick in die Zukunft



Es ist viel passiert, seit das erste Videospiel vor mehr als 40 Jahren zum Patent angemeldet wurde. Wird sich die Branche in Zukunft genauso rasant entwickeln? Schon jetzt lassen zwei Entwicklungstendenzen erahnen, worauf wir uns gefasst machen können:

Die virtuelle Welt wird immer realistischer:

In einigen Spielen wie *Heavy Rain* oder *Grand Theft Auto V* können die Spieler/innen selbst Einfluss auf eine Geschichte nehmen, deren Erzählstruktur es mit vielen Kinofilmen aufnehmen kann. Durch die Entwicklung neuer Hardware wird das Spielerlebnis noch realistischer: Virtual-Reality-Brillen erzeugen das Gefühl, mitten im Geschehen zu sein (Immersion). Die ab 2014 im Handel erhältliche „Oculus Rift " füllt das gesamte Sichtfeld mit einem 3D-Panorama aus und verändert die Perspektive mit den Bewegungen des/der Spieler/in.

Doch warum bewegen? Mit Brain-Computer-Interfaces sollen Spiele irgendwann sogar mit Gedankenkraft und visueller Aufmerksamkeit gesteuert werden können. Drahtlose Headsets messen dazu die Hirnströme und setzen diese digital um. Solche Gehirn-Computer-Schnittstellen wurden in unterschiedlichen Projekten erforscht, unter anderem in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt „Berlin Brain-Computer Interface" (*www.bbci.de*) sowie im EU-Projekt TOBI (Tools for Brain-Computer Interaction, *www.tobi-project.org/*), an dem auch mehrere deutsche Forschungseinrichtungen beteiligt waren. Die Technik soll vor allem für den Einsatz bei gelähmten Patienten entwickelt werden, kann aber auch auf andere Bereiche übertragen werden. Einen umfassenden Einblick in unterschiedliche Forschungsergebnisse finden Sie hier: *www.golem.de/specials/bci/*

Die reale Welt wird immer virtueller:

In der „Augmented Reality" („erweiterte Realität") wird die Realität durch digitale Möglichkeiten, Bilder oder Informationen ergänzt. So können mit Augmented Reality-Brillen wie den Google-Glasses Informationen in das Sichtfeld eingeblendet und Kamera- oder Chatfunktionen durch Sprachbefehle aktiviert werden. In mobilen Endgeräten wie Tablets oder Smartphones können in eine reale Kameraperspektive virtuelle Spielinformationen oder digitale Charaktere projiziert werden .

In Deutschland forschen unter anderem das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD (*www.igd.fraunhofer.de*) und das Institut für Anthropomatik am Karlsruher Institut für Technologie (*http://ies.anthropomatik.kit.edu/ifa.php*) zu Augmented Reality-Anwendungen.

Game Studies

Die Computerspielforschung ist ein relativ junges Forschungsfeld, das erst in den 1990er Jahren Akzeptanz und Bekanntheit erlangte. Dabei werden unter dem Begriff „Game Studies“ eine Vielzahl von Methoden und Forschungsperspektiven zusammengeführt, unter anderem Literatur-, Film- oder Medienwissenschaften, Pädagogik, Kommunikationswissenschaft, Soziologie oder Informatik. Untersucht werden beispielsweise das Design oder die Erzählstruktur von Computerspielen im kulturellen Kontext oder ihr Einfluss auf Identitäts- und Geschlechterkonstruktionen.

An unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen haben die Game Studies bereits einen festen Platz, zum Beispiel am *Institut für Games* der Hochschule der Medien in Stuttgart (*www.hdm-stuttgart.de/games*), oder am *Digital Games Research Center (Digarec)*, einem Zusammenschluss der Universität Potsdam und des Computerspielmuseums Berlin (*www.digarec.de*).

Besonders praxisorientiert sind die Gamelabs, zum Beispiel der Fachhochschule Köln (*http://colognegamelab.de*), der Universität Paderborn (*http://gameslab.uni-paderborn.de/*) oder der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (*www.gameslab.de/*).

Spiele-Genres

Video- und Computerspiele können in vielfältige Genres und Untergenres unterteilt werden, wobei die Grenzen oft fließend sind. Vor allem neuere Spiele wie *Grand Theft Auto 5* vereinen mehrere Spielelemente zu einem Genremix.

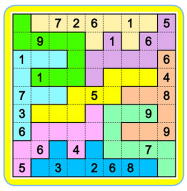
Die wichtigsten Genres sind:

Klassisches Adventure und Action-Adventure

Die Spielfigur wird hier durch eine Abenteuergeschichte in fantasievollen Welten gesteuert. Es müssen Rätsel gelöst, Gegenstände kombiniert (Point & Click) und Informationen gesammelt werden. Bei der actionreichen Version geschieht das unter Zeitdruck, in Kämpfen oder durch Geschicklichkeitsübungen.

Arcade

Dieses Genre ist aus der Tradition der Spielhallen-Automaten entstanden. Sie sind einfach zu verstehen, das Ziel ist wie im Sport vielmehr die zunehmende Beherrschung. Es geht um die höchste Punktzahl, die mit Geschicklichkeit oder Reaktionsfähigkeit erreicht werden kann – z. B. in Autorennen oder Prügelspielen.



Denkspiele

Bei diesen Knobel- und Rätselspielen ist Kombinationsfähigkeit gefragt; die Grafik ist nebensächlich und deshalb wie bei Tetris meist unaufwändig und zweidimensional gestaltet.

Jump 'n' Run-Spiele

Teils skurrile Spielfiguren müssen hier springend und hüpfend über Hindernisse hinweg durch ansteigende Level gesteuert werden. Neuere Jump 'n' Runs sind teilweise mit Missionen, Adventure- und Kampfelementen angereichert und finden bereits in 3D-Umgebungen statt.

Gesellschaftsspiele

Meist klassische Spielvorlagen wie Poker oder Quiz-Sendungen werden hier digital umgesetzt und können im Mehrspielermodus gespielt werden.

Management- und Strategiespiele

Hier ist planerisches Geschick gefragt: Der/die Spieler/in muss die vorhandenen Ressourcen oder Einheiten so strategisch wie möglich einsetzen – zum Beispiel bei der Errichtung einer Stadt, der Leitung eines Fußballvereins oder dem Lösen eines militärischen Konflikts.

Rollenspiele (RPG – Role Playing Game)

Die Handlung entspringt Mittelalter- oder Fantasyszenarien: In der Rolle von Elfen, Rittern oder Magiern müssen unterschiedliche Quests (Aufgaben) erfüllt und nicht selten kämpferisch gelöst werden. Dialoge mit computergesteuerten Charakteren (NPC – Non Playable Characters) verschaffen die notwendigen Infos.

Eine besondere Form ist das „Massive(ly) Multiplayer Online Role-Playing Game“ (abgekürzt MMORPG, übersetzt Massen-Mehrspieler-Online-Rollenspiel). Dabei handelt es sich um ein ausschließlich über das Internet spielbares Rollenspiel, bei dem mehrere tausend Spieler/innen gleichzeitig eine persistente, also immer zugängliche virtuelle Welt bevölkern können. Die Spieler/innen spielen hier als selbst gewählte Identitäten („Avatare“), die häufig in Gruppen („Gilden“) organisiert sind. Das bislang erfolgreichste Online-Rollenspiel *World of Warcraft* zählte 2010 fast 12 Millionen Spieler/innen (im Jahr 2013 sind es nur noch 7,7 Millionen).

Shooter

Ziel ist, die eigene Figur heil zum Ziel zu führen und Bedrohungen zu eliminieren. In der Version des „Ego-Shooters“ wird aus der Ich-Perspektive geschossen.

Simulationen

Hier können Spieler/innen Simulationen etwa komplexer Fahr- und Flugmaschinen (Raumschiffe, Militärhubschrauber, U-Boote) steuern, aber auch Spiele, die soziale, wissenschaftliche oder ökonomische Zusammenhänge abbilden und nachstellen lassen, werden zu den Simulationen gezählt.

Sportspiele

Hier werden Sportarten wie Fußball oder Leichtathletik realitätsnah nachgestellt, häufig in der Gestalt von TV-Übertragungen mit Kommentatoren und Siegerposen. Sportspiele sind häufig mehrspielerfähig.

Augmented Reality-Games

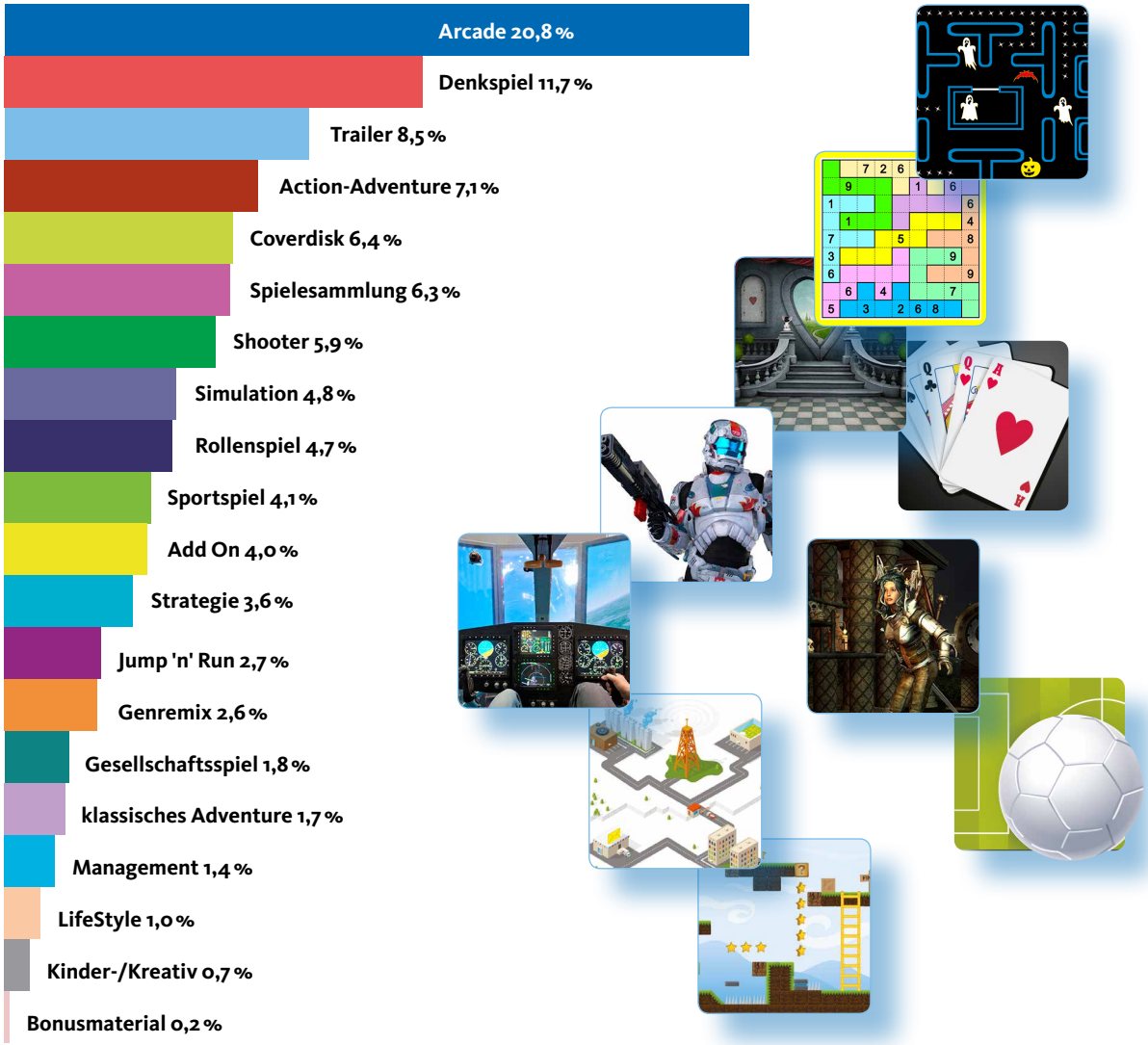
Als Erweiterte Realität oder Augmented Reality (AR) wird eine computergestützte Wahrnehmung bezeichnet, bei der sich reale und virtuelle Welt vermischen. Über die gerade betrachtete reale Welt werden digitale Ergänzungen (wie Textinformationen, Videos oder Grafiken) eingeblendet, z. B. über eine entsprechende Brille oder im Smartphone.

Casual Games/Social Games

Casual Games sind einfache Gelegenheitsspiele „für zwischendurch". Sie finden sich insbesondere in Form von Browserspielen und als Smartphone-„Apps", immer häufiger sind sie auch mit sozialen Netzwerken wie Facebook verknüpft. In diesem Fall spricht man von Social Games. Die Steuerung erfolg durch den Touchscreen und Neigungssensoren der Smartphones oder Tablets. Spiele-Apps wie interaktive Liederbücher zum Mitsingen, Tierstimmen- oder einfache Lernspiele werden schon für Babys und Kleinkinder angeboten.

Eine detaillierte Beschreibung der Haupt- und Subgenres sowie Beispiele entsprechender Spiele finden Sie unter: *www.usk.de/pruefverfahren/genres/*

Statistik 2012: Verteilung der Genres



Quelle: www.usk.de/pruefverfahren/statistik/

Zahlen und Fakten der Computerspielbranche

- 42 % aller 12–19-Jährigen in Deutschland spielen täglich oder mehrmals pro Woche Computer-, Konsolen- oder Onlinespiele.
- 26 Millionen Deutsche nutzen digitale Spiele regelmäßig.
- Jungen und Mädchen unterscheiden sich laut JIM-Studie 2012 hinsichtlich ihrer Spielepräferenzen deutlich. Die Top 3 der Jungen sind „FIFA“ (34 %), „Call of Duty“ (22 %) und „Minecraft“ (12 %). Bei den Mädchen sind „Die Sims“ (30 %), „Mario Kart“ (16 %) und „Super Mario“ (11 %) sowie „SingStar“ (11 %) die beliebtesten Spiele.
- Weltweit werden mit digitalen Spielen rund 20 Milliarden Dollar umgesetzt.
- Rund 73,7 Millionen digitale Spiele haben die Deutschen 2012 gekauft (für Konsole, Handheld, Smartphone, Tablet, PC und Browser).
- In Deutschland lag 2012 der Umsatz mit „virtuellen Zusatzinhalten“ wie neue Charaktere, virtuelle Güter oder zusätzliche Spiele-Levels bei 226 Millionen Euro.
- In Deutschland lag der Jahresumsatz der Computerspielbranche 2013 bei ca. 2 Milliarden Euro.

Quellen: JIM-Studie 2012; BIU – Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware

Die JIM-Studie 2012: Jugend, Information, (Multi-) Media

Zahlen und Fakten zu den Mediengewohnheiten von Jugendlichen finden Sie in der JIM-Studie. Seit 1998 werden für diese Studie jährlich gut 1.000 12- bis 19-Jährige telefonisch zu ihrem Umgang mit Medien befragt. Darunter befinden sich auch Fragen zu Computer-, Konsolen- und Onlinespielen, unter anderem zu Nutzungshäufigkeit, Spielepräferenzen und Jugendschutz.

Die JIM-Studie wird vom Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest herausgegeben und ist als kostenloses PDF erhältlich.
www.mpfs.de › JIM-Studie

Link- und Literaturtipps

Zur Vertiefung

- Ihre Schüler/innen unterhalten sich über Games und Sie verstehen nur Bahnhof? „Spielbar“, ein Angebot der Bundeszentrale für politische Bildung, bietet ein Lexikon „Gamer – Deutsch“ an.
  www.spielbar.de/neu/praxiswissen-computerspiele/lexikon/

- Pädagogische Ratgeber zu Computer- und Konsolenspielen bieten eine Orientierung im Spieledschungel und Tipps für die pädagogische Arbeit.
  www.spieleratgeber-nrw.de, www.spielbar.de
  oder
  www.klicksafe.de/themen/spielen/computerspiele/

- Sie wollen mehr über die Geschichte der Spieleentwicklung erfahren? Der Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware (BIU) gibt eine Übersicht.
  www.biu-online.de/de/fakten/spielgeschichte.html

- Das Dossier Computerspiele der Bundeszentrale für politische Bildung ist zwar schon etwas älter, aber immer noch aktuell.
  www.bpb.de/gesellschaft/medien/computerspiele/

Zum Weitermachen im Unterricht

- Der Best Practice Kompass Computerspiele ist eine umfangreiche Handreichung der Landesanstalt für Medien NRW für den schulischen Unterricht. Es werden vielfältige Wege aufgezeigt, wie das Thema Computerspiele in den Unterricht integriert werden kann.
  www.lfm-nrw.de/index.php?id=3192

- Auch „Spielbar“ bietet vielfältige Anregungen zum Thema Computerspiele im Unterricht:
  www.spielbar.de/neu/praxiswissen-computerspiele/padagogische-praxis/lehrkrafte/
  Besonders empfehlenswert ist die Broschüre „Faszination Computerspiele – Basisinformationen und praktische Tipps zum pädagogischen Umgang mit Computerspielen“.
  www.spielbar.de/neu/wp-content/uploads/2013/07/faszination_computerspiele.pdf

- Sie planen einen Elternabend zum Thema Computerspiele? Die klicksafe-Handreichung „Elternabende Computerspiele“ bietet das nötige Rüstzeug, um medienpädagogische Elternabende vorzubereiten und durchzuführen.
  www.klicksafe.de/service/elternarbeit/handreichungen-elternabende/s/elternabend/computerspiele/

- Das Medienbildungs-Portal MediaCulture-Online bietet vielfältige Informationen zum Thema Computerspiele, darunter auch Tipps für den Unterricht sowie weiterführende Literatur- und Filmtipps.
  www.mediaculture-online.de/Computerspiele.1292.0.html

Arbeitsblatt 1

zur Filmvorbereitung

Computerspiele: Nachhilfe für Lehrer/innen

Beim Thema Computerspiele seid wahrscheinlich ihr die Experten. Deshalb solltet ihr jetzt einmal die gewohnten Rollen vertauschen und eurer Lehrerin oder eurem Lehrer eine Runde Computerspiel-Nachhilfe geben. Dafür müsst ihr zunächst herausfinden, was eure Lehrerin / euer Lehrer bereits über das Thema weiß oder wie sie/er dazu steht:

Hat er oder sie zum Beispiel überhaupt schon mal digitale Spiele gespielt?
Wenn ja, welche und warum?

Aufgabe 1

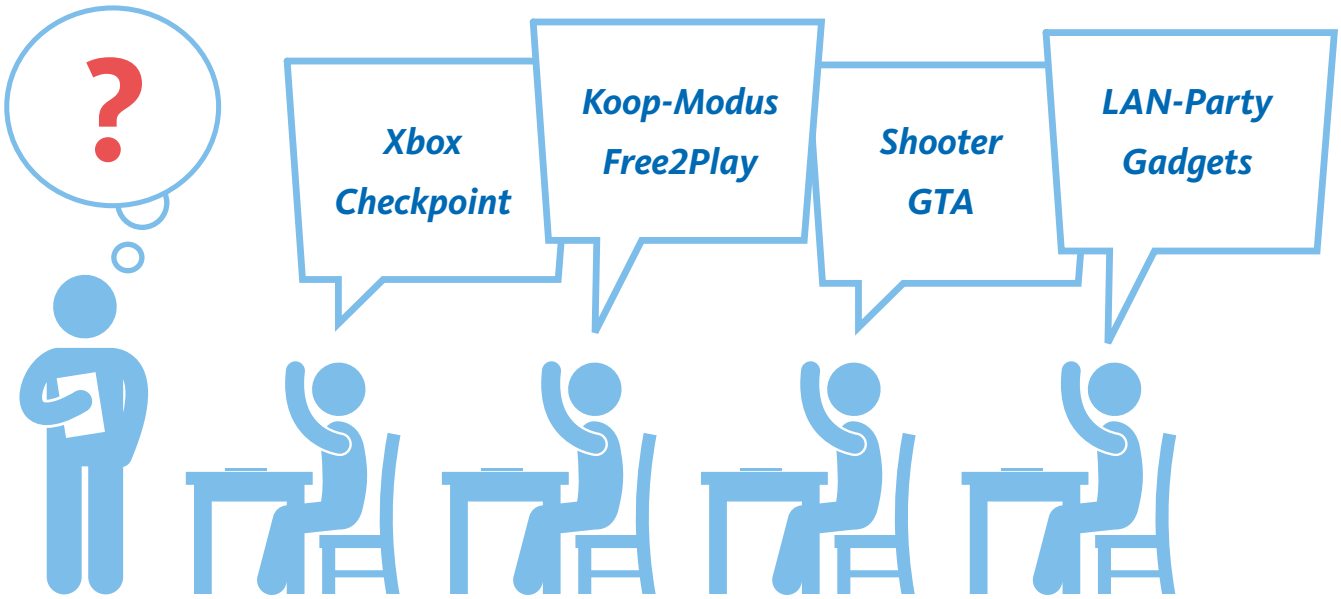
a)

Ihr habt nun die Gelegenheit, eure Lehrkraft auszufragen und so viel wie möglich darüber herauszufinden: Los geht's!

b)

Wisst ihr ungefähr, auf welchem Kenntnisstand sich eure Lehrkraft befindet?

Dann seid ihr nun dran, ihm oder ihr Nachhilfe zu geben und euch ausfragen zu lassen. Versucht dabei, so verständlich wie möglich zu antworten und nicht zu viele Gamer-Fachworte zu verwenden.



Arbeitsblatt 2

zur Filmvorbereitung

Welche Wirkung haben Computerspiele?

Vielleicht sind manche von euch von dieser Frage genervt, weil ihr sie von zu Hause kennt. Vor allem Eltern oder andere Erziehungspersonen, die selbst nicht viel oder gar nicht spielen, machen sich schnell Sorgen, wenn es um das Thema Computerspiele geht.

Doch nicht nur Eltern sind sich unsicher – auch in der Wissenschaft ist man sich über die Wirkung von Computerspielen nicht ganz im Klaren. In der so genannten „Medienwirkungsforschung“ werden immer wieder neue Experimente entwickelt, um herauszufinden, welchen Einfluss Computerspiele auf die Spielenden haben können. Dabei sind noch viele Fragen offen:

1. Machen gewalthaltige Computerspiele aggressiv?
2. Woran erkennt man, ob jemand süchtig nach Computerspielen ist?
3. Fördern Strategiespiele die Fähigkeit, Probleme zu lösen?
4. Fördern Actionspiele die Koordinationsfähigkeit?
5. Geht die Zeit, die in Spielwelten verbracht wird, auf Kosten des realen Lebens?

Aufgabe 2

a)

Bildet Kleingruppen und sucht euch eine der oben genannten Forschungsfragen aus.
Tauscht euch in eurer Gruppe zuerst in einer „Blitzlichtrunde“ darüber aus:
Wie würdet ihr diese Forschungsfrage spontan beantworten?

b)

Nehmt nun auch hier die Expertenrolle ein: Wie könnte man eine Antwort auf diese Frage finden? Denkt euch dazu in eurer Gruppe jeweils ein Experiment aus. Versucht, dieses Experiment so zu planen, dass ihr es in der Klasse oder mit Freunden/innen durchführen könntet.

Geht dabei vor, wie es in der Forschung üblich ist: Entwerft einen Forschungsplan (oder etwas wissenschaftlicher ausgedrückt: ein „Forschungsdesign"). Die folgenden Schritte sollten darin enthalten sein: Forschungsfrage, Versuchsaufbau und Ergebnis-Bewertung. Haltet eure Ergebnisse auf einem Plakat fest.

1. Forschungsfrage

(Sucht euch hier eine der oben genannten Fragen aus oder entwickelt eine eigene Fragestellung.)

.....

2. Versuchsaufbau

(Wie könnte ein Experiment aussehen, das hilft, diese Forschungsfrage zu beantworten? Beschreibt das Vorgehen in wenigen Sätzen.)

.....

.....

.....

3. Ergebnis-Bewertung

(Was genau kann man mit diesem Experiment herausfinden? Beschreibt mit wenigen Sätzen die mögliche Bedeutung der Versuchsergebnisse: ***„Wenn..., dann bedeutet das, ..."***

.....

.....

.....

c)

Präsentiert abschließend vor der Klasse eure Ideen. Dabei könnt ihr die Plakate zur Hilfe nehmen. Wählt gemeinsam ein Experiment aus, das ihr gerne einmal durchführen möchtet und plant mit eurer Lehrerin oder eurem Lehrer ein mögliches Vorgehen dazu.

Arbeitsblatt 3

zur Filmnachbereitung

Virtuelle Welten – besser als die Realität?

Im Film TRON: LEGACY wechselt Sam zwischen den Welten: Aus der Realität wird er in eine virtuelle Welt – das Raster – teleportiert und flüchtet aus dieser wieder zurück in die reale Welt. Auch wenn wir nicht gleich teleportiert werden: dieses Hin- und Her zwischen realer und virtueller Welt kennen wir auch – beim Computerspielen, aber auch beim Lesen von Büchern oder wenn wir uns einen Film ansehen, tauchen wir in virtuelle Welten ein.

Aufgabe 3

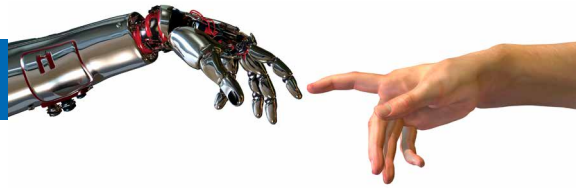
Tauscht euch darüber aus, wie ihr den Wechsel zwischen realer und virtueller Welt wahrnehmt. Dabei könnt ihr euch an folgenden Fragen orientieren:

- Wie unterscheiden sich virtuelle Welten von der Realität? Was ist an ihnen besonders reizvoll?
- Wie viel Zeit verbringt ihr in virtuellen Welten?
- Verändert sich eure Wahrnehmung von der realen Welt, wenn ihr längere Zeit in einer virtuellen Welt verbracht habt? (Achtet ihr zum Beispiel auf andere Dinge als sonst? Habt ihr ein unterschiedliches Raumgefühl? Oder begegnet ihr anderen Menschen anders?)

Arbeitsblatt 4

zur Filmnachbereitung

Die Verschmelzung von Mensch und Technik: Transhumanismus



In TRON: LEGACY geht es noch weiter: Die virtuelle Welt verselbständigt sich – zum Positiven wie zum Negativen. Zum einen entstehen unerwartet „isomorphe Algorithmen“ (kurz ISOs), dem Menschen überlegene, hoch entwickelte und intelligente Programme. Zum anderen verselbständigt sich „Clu“, ein menschenähnliches Programm, das von Kevin Flynn dazu programmiert wurde, eine perfekte Welt zu erschaffen. Clu entscheidet von nun an unabhängig, was in diese Welt passt und was nicht. Sowohl die unvollkommenen Menschen als auch die überlegenen ISOs gehören nicht dazu.

Das ist nur ein Science-Fiction-Film? Klar. Doch auch in unserer Welt gibt es Wissenschaftler/innen, Unternehmer/innen und Ingenieure/innen, die mit Technik den Menschen perfektionieren und damit für immer verändern wollen. Man nennt sie Transhumanisten.

Aufgabe 4

a)

Lest euch in Kleingruppen die Zeitungsausschnitte auf der nächsten Seite durch. Sie sind nicht ausgedacht, sondern wurden so tatsächlich veröffentlicht! Tauscht euch nach dem Lesen erst einmal darüber aus, was euch dabei in den Sinn gekommen ist. Wie empfindet ihr diese Visionen? Welche Fragen habt ihr? Haltet diese Fragen alle in Stichworten fest.

b)

Bereitet darauf aufbauend ein Interview mit einem Vertreter oder einer Vertreterin des Transhumanismus vor. Wählt dazu sechs Fragen aus, die euch am wichtigsten erscheinen. Schreibt diese noch einmal als „Interviewleitfaden“ auf ein einzelnes Blatt.

c)

Führt nun mithilfe der Informationen, die ihr aus den Zeitungsausschnitten gewonnen habt, untereinander ein fiktives Interview durch. Notiert dann hinterher:

- Welche Fragen waren schwer zu beantworten?
- Über welche Aspekte würdet ihr gerne mehr erfahren?

Die Antworten könnt ihr in der Klasse sammeln und dann entsprechende Rechercheaufträge verteilen.

Ray Kurzweil beschreibt in einem Fahrplan die Zukunft der Künstlichen Intelligenz. Danach wird sie schon Ende dieses Jahrhunderts den Menschen als Krone der Schöpfung ablösen. Wenn Maschinen nicht sogar die Kontrolle über unseren Alltag übernehmen, könnten Menschen vielleicht ihren Geist scannen und in einem Roboterkörper oder im Computer weiterleben.

Die Chiptechnologie wird der Schrittmacher solch potenzieller Entwicklungen sein. Und die Entwicklung der Rechenleistungen und damit der elektronischen Gehirne wird weiter exponentiell ansteigen. Damit – so Kurzweil – werden sich schon am Ende dieses Jahrhunderts bisher noch unvorstellbare Möglichkeiten ergeben.
Jochen Zielke, Planet Wissen, 05.02.2013

Keine Science-Fiction, sondern Realität: Manche Menschen verändern mit Technik-Implantaten ihre Sinneswahrnehmung. Sie nennen sich Bodyhacker oder Cyborgs. [...] Vor zwei Jahren hat er [Neil Harbisson] eine Stiftung gegründet, die Cyborg Foundation. Ihr Ziel ist es, zusammen mit verschiedenen Forschungseinrichtungen daran zu arbeiten, die Sinne des Menschen mithilfe von implantierbarer Technik zu erweitern oder ihm gleich neue Sinne zu verschaffen.
Patrick Beuth, ZEIT ONLINE, 23.08.2012

Computer würden [so Raymond Kurzweil] eines Tages weit intelligenter, schneller, effektiver und widerspruchsfreier agieren als unsereins. So ein Computer werde dann Selbstbewusstsein haben, über eine Identität und freien Willen verfügen. Und höchstwahrscheinlich werde man zwischen Menschen und Computern irgendwann nicht mehr zweifelsfrei unterscheiden können. Diese Mensch-maschine zu bauen kostet freilich noch viel Arbeit. Deswegen hat Kurzweil vor vier Jahren im Silicon Valley die Singularity University gegründet – mithilfe von Google und der Weltraumbehörde Nasa. Dort werden unter anderem Regierungsmitarbeiter und Manager im exponentiellen Denken geschult.
Heike Buchter/Burkhard Straßmann, DIE ZEIT, 27.3.2013

Es gibt verschiedene Definitionen des Begriffs Cyborg. Manche halten schon jeden Smartphone-Besitzer und jeden Träger eines Herzschrittmachers für einen Cyborg. Für [Neil] Harbisson aber sind drei Dinge entscheidend: Erstens muss die Technik mit dem Menschen verschmelzen, er muss sie als Teil seines Körpers betrachten. Zweitens muss sie seine Fähigkeiten steigern [...] Und drittens muss sein technisches Hilfsmittel mit dem Körper und dem Gehirn kommunizieren.
Patrick Beuth, ZEIT ONLINE, 23.08.2012

Singularität bezeichnet in der Futurologie den Zeitpunkt, an dem künstliche Intelligenz besser wird als die menschliche. In dem Moment werden die Maschinen anfangen, sich selbst zu verbessern und somit den technischen Fortschritt immens beschleunigen.
Werner Pluta, golem.de, 3.2.2009

Intelligenter, gesünder, stärker und immer glücklich – Transhumanisten wollen die Grenzen der Biologie einreißen und den Menschen mit allen verfügbaren Mitteln optimieren. [...] Manche Wissenschaftler halten sie [diese Denkrichtung] für die gefährlichste Idee der Welt. Transhumanisten sehen sich in der Tradition des Humanismus und der Aufklärung. Sie fördern alle Wissenschaften, die den Menschen klüger, gesünder, glücklicher und stärker machen können: Genomik, Neurowissenschaft, Robotik, Nanotechnologie und künstliche Intelligenz.
Boris Hänssler, Süddeutsche.de, 8. Juni 2013

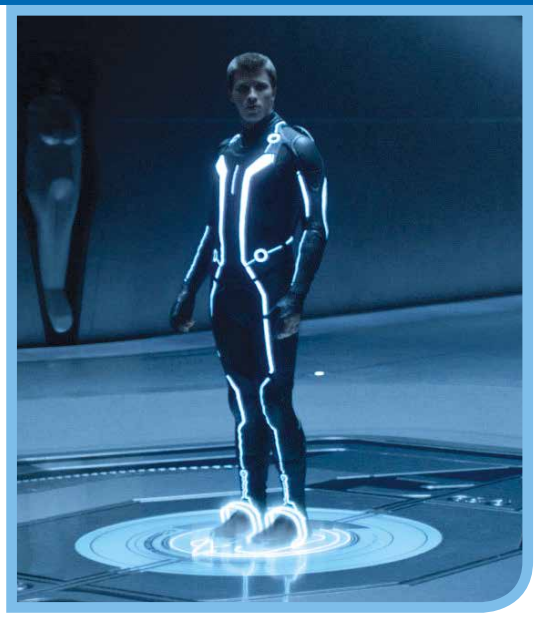
Arbeitsblatt 5

zur Filmnachbereitung

Kevin und Sam im Raster

Für euch ist es selbstverständlich möglich, aus einer virtuellen Welt in unsere Realität zurück zu wechseln – auch wenn es euch vielleicht manchmal nicht ganz leicht fällt... Kevin und Sam aus TRON: LEGACY dagegen werden im Raster gefangen gehalten.

So zeigt der Film, wie virtuelle und reale Welt miteinander verschmelzen und inszeniert das Raster als ein eigenes, komplexes Universum mit eigenen Regeln und einem ganz bestimmten optischen Erscheinungsbild.



Aufgabe 5

Macht euch für euch selbst Notizen zu folgenden Fragen.
Diskutiert eure Antworten und Ideen anschließend in kleinen Gruppen.

1. Beschreibt, wie Sam die virtuelle Welt des Rasters erlebt: Was muss er erst lernen? Gibt es Dinge, die ihn faszinieren?
2. Findet ihr, dass sich Sam durch seinen Aufenthalt im Raster verändert?
3. Wie unterscheidet sich in TRON: LEGACY die virtuelle von der realen Welt?
   Stellt alle Unterschiede, die euch einfallen, in einer Tabelle gegenüber!
   Denkt dabei sowohl an inhaltliche, als auch an visuelle Aspekte.
4. Beschreibt, wie der Film die computergenerierte Welt des Rasters darstellt! Versucht euch an möglichst viele Details zu erinnern.
5. Wie gefällt euch, dass es in dem Film so viele Actionszenen gibt? Findet ihr, dass diese Szenen zu einem Science-Fiction-Film unbedingt dazu gehören oder hätte die Geschichte eurer Meinung nach auch auf andere Weise, das heißt ruhiger, erzählt werden können?
6. Vergleicht TRON: LEGACY mit anderen Science-Fiction-Filmen, die ihr kennt und versucht dadurch herauszufinden, was zu den typischen Merkmalen des Genres gehört!

Arbeitsblatt 6

zur Filmnachbereitung

Kevins Vision von einer perfekten Welt

Kevin arbeitete an der Programmierung einer virtuellen Welt, die seiner Vorstellung nach eines Tages das menschliche Dasein grundsätzlich verändern sollte – zum Besseren. Er wollte unsere Welt „perfekter“ machen.

Die Programmierung der künstlichen Intelligenzen gelang ihm so gut, dass sich diese selbstständig machen und die Macht im Raster an sich reißen konnten.

Aufgabe 6

Schließt euch erneut in kleinen Gruppen zusammen und beantwortet gemeinsam die folgenden Fragen. Präsentiert und diskutiert anschließend eure Ergebnisse im Klassenplenum.

1. Was fand Kevin erstrebenswert, verlockend an der Erschaffung einer „perfekten Welt“ und „vollkommener Wesen“?
2. Was haltet ihr von seiner Vision?
3. Worin besteht das Bedrohliche, das Negative der Idee?
4. Beschreibt, wodurch sich die virtuellen Wesen beziehungsweise menschenähnlichen Programme, die Kevin erschaffen hat, von uns realen Menschen unterscheiden! Geht dabei sowohl auf Eigenschaften, als auch auf optische Unterschiede ein.
5. Wodurch ändert Kevin schließlich seine Sichtweise auf Perfektion und Vollkommenheit?
6. Wodurch macht der Film am Ende die Schönheit unserer realen Welt deutlich? Überlegt, wie die Darstellung mit der veränderten Wahrnehmung von Sam zusammenhängen könnte.

Hinweise für Lehrer/innen

Zu Arbeitsblatt 1: Computerspiel Nachhilfe für Lehrer/innen (Filmvorbereitung)

Zur Konzeption der Aufgabe:

In der Diskussion um die Folgen von Computerspielen können Jugendliche schnell unter Rechtfertigungsdruck und somit in Widerstand geraten. Die Faszination, die Computerspiele auf sie ausüben, steht den Sorgen und Ermahnungen der Erziehungsberechtigten nicht selten diametral gegenüber. Umso wichtiger ist es hier, der eigenen Reflexionsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler genug Raum zu geben und ihnen einen gewissen Expertenstatus zuzugestehen. Ihnen als Lehrkraft sollen die Aufgaben 1 und 2 als Möglichkeit einer persönlichen Einschätzung dienen. Vermutlich werden Sie hinterher einiges über die Computerspiel-Gewohnheiten Ihrer Schüler/innen gelernt haben.

Methodisch didaktische Anmerkungen:

Vor allem die Aufgabe 1.a bietet Ihnen die Möglichkeit, sich einen Eindruck von der Rolle zu machen, die Computerspiele im Leben Ihrer Schüler/innen einnehmen. Sollten Ihnen auf die Schnelle keine eigenen Fragen in den Sinn kommen, können Sie sich an diesen Vorschlägen orientieren:

- Welche Spiele spielt ihr am liebsten?
- Wer spielt täglich / mehrmals in der Woche / seltener?
- Wie unterscheiden sich Spiele voneinander, welche Arten von Spielen gibt es?
- Wie ist das mit der Alterskennzeichnung – kann jeder spielen was er will? ...und bei Onlinespielen?
- Habt ihr schon einmal Spiele gespielt, für die ihr noch zu jung seid?
- Auf welchen Geräten kann man Computerspiele spielen?
- Was ist das Besondere an Computerspielen?
- Welche Rollen nehmt ihr in Computerspielen ein/ Wie gestaltet ihr eure Avatare?
- Welche Begriffe sollte man kennen, wenn man Gamer verstehen will?

Damit diese Aufgabe nicht ausufert, können Sie hier einen zeitlichen Rahmen setzen, z. B.: fünf Minuten für Aufgabe 1.a, zehn Minuten für Aufgabe 1.b.

Zu Arbeitsblatt 2: Welche Wirkung haben Computerspiele? (Filmvorbereitung)

Zur Konzeption der Aufgabe:

Wenn es um die Wirkung von Computerspielen geht, scheiden sich die Geister sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der öffentlichen und politischen Debatte. Die Diskussion wird zum Teil stark polarisiert geführt, nicht selten über die Köpfe der betroffenen Jugendlichen hinweg. Daher sollen die Jugendlichen auch hier die Möglichkeit bekommen, sich dem Thema zunächst wertfrei zu nähern. Hier können sie sowohl negative als auch positive Thesen zu möglichen Wirkungen von Computerspielen aufstellen und sich so interessengesteuert und selbstkritisch mit dem Thema auseinandersetzen. Zudem sollen die Schüler/innen einen Einblick in die Methodik der Wirkungsforschung bekommen und diese kritisch beleuchten.

Methodisch didaktische Anmerkungen:

In der öffentlichen Debatte werden unter anderem die Methoden der Medienwirkungsforschung kritisiert, es wird ihnen Fehleranfälligkeit und potentielle Fehlinterpretation vorgeworfen.
Einen guten Überblick dazu erhalten Sie in dem Artikel „Gewalt in Computerspielen: Methoden der Wirkungsforschung“:
www.telemedicus.info/article/2162-Gewalt-in-Computerspielen-Methoden-der-Wirkungsforschung.html
Hier werden auch zentrale Methoden der Wirkungsforschung beschrieben. Jüngeren Schüler/innen kann zur Orientierung ein klassischer Versuchsaufbau beispielhaft vorgestellt werden.

Zum Schluss der Stunde sollte noch eine grundsätzliche Reflexionsphase zur Forschungsmethodik eingeplant werden: Wie gut lässt sich die Wirkung von Computerspielen wissenschaftlich untersuchen? Welche möglichen Fehlerquellen gibt es? Warum wird überhaupt die Wirkung von Computerspielen untersucht - das macht man bei anderen Medien doch nicht so häufig? Was könnte man sonst noch im Hinblick auf Computerspiele untersuchen (z.B. die Erzähl- oder Raumstruktur)?

Inwiefern oder in welchem Umfang das zum Schluss ausgewählte Experiment tatsächlich durchgeführt wird, hängt von dem dafür zur Verfügung stehenden Zeitbudget ab. Denkbar ist die Durchführung im Rahmen eines Projekttages oder einer Projektwoche.

Zu Arbeitsblatt 3 und 4 (Filmnachbereitung)

Aufgabe 3: Virtuelle Welten – besser als die Realität?
Aufgabe 4: Die Verschmelzung von Mensch und Technik: Transhumanismus

Zur Konzeption der Aufgaben:

Virtuelle Welten stellen für Jugendliche als „Digital Natives“ einen selbstverständlichen Bestandteil ihrer Alltagskultur dar. Umso wichtiger erscheint es, gedanklichen Abstand dazu einzunehmen und das Phänomen Wirklichkeit/Virtuelle Welt aus der Metaperspektive zu reflektieren. Gleichzeitig befindet sich unsere Gesellschaft inmitten einer rasanten technologischen Entwicklung. Dabei sind die technologischen Möglichkeiten der Zukunft nur schwer vorstellbar – einige davon, wie auch die Idee des Transhumanismus – können tief beeindrucken, begeistern oder verunsichern. Aufgabe 4 soll die Empfindungen, die bei der Konfrontation mit solchen Visionen auftreten können, abfangen und – als erster Schritt zu einem/einer mündigen Bürger/in – die Möglichkeit bieten, persönliche Fragestellungen dazu zu entwickeln.

Methodisch didaktische Anmerkungen:

Die Aufgaben sind so konzipiert, dass sie von den Schüler/innen weitestgehend selbständig durchgeführt werden können. Lediglich bei der Gruppeneinteilung brauchen sie ggf. Ihre Hilfe.
Den weiteren Umgang mit dem entwickelten Interviewleitfaden sollten Sie gemeinsam mit den Schüler/innen besprechen. Denkbar ist ein Rollenspiel: Die Schüler/innen versenden aus den Gruppen jeweils eine/n Reporter/in zu einem anderen Tisch und stellen dort den „Experten/innen“ ihre Fragen (hier bietet es sich zur Strukturierung an, mit einem Mikrofon-Ersatz zu arbeiten). Planen Sie ausreichend Zeit ein, um hinterher die offenen Fragen im Plenum zu sammeln, die bei den Interviews entstanden sind. Dabei kann auch ein/e Moderator/in aus der Klasse gewählt werden. Ebenso können die Rechercheaufträge selbstständig untereinander vergeben werden.

Wenn Sie sich vorbereitend noch intensiver mit dem Thema Transhumanismus auseinandersetzen möchten, geben die Artikel, denen die Zeitungsausschnitte entnommen wurden, einen guten Überblick:

Planet Wissen, 05.02.2013:
www.planet-wissen.de/natur_technik/computer_und_roboter/kuenstliche_intelligenz/ki_und_bewusstsein.jsp

ZEIT ONLINE, 23.08.2012:
www.zeit.de/digital/internet/2012-08/cyborg-neil-harbisson-biohacking-campus-party

DIE ZEIT, 27.3.2013:
www.zeit.de/2013/14/utopien-ray-kurzweil-singularity-bewegung/seite-1

Süddeutsche.de, 8. Juni 2013:
www.sueddeutsche.de/wissen/verbesserte-menschen-die-vielleicht-gefaehrlichste-idee-der-welt-1.1691220-2

golem.de, 3.2.2009:
www.golem.de/0902/65016.html

Auch die ARTE-Dokumentation „Welt ohne Menschen?“ gibt einen sehr guten Überblick zu dem Thema. Auf der Seite *www.arte.tv/de/welt-ohne-menschen/6968786,CmC=6968904.html* sind Ausschnitte der Dokumentation zu sehen.

Zu Arbeitsblatt 5: Kevin und Sam im Raster (Filmnachbereitung)

Zur Konzeption der Aufgabe:

Anknüpfend an die vorhergehende Aufgabe zu TRON: LEGACY, die sich der Gegenüberstellung von virtuellen Welten und realer Welt widmet, liegt der Fokus dieser Aufgabe auf der filmischen Umsetzung der Thematik. Die Schülerinnen und Schüler werden dazu angeregt, den Film sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf seine filmsprachlichen Eigenschaften dahingehend zu analysieren, wie der Film den Realitätswechsel darstellt und dramaturgisch nutzt. Außerdem geht es darum, TRON: LEGACY auch hinsichtlich genretypischer Merkmale zu betrachten, das heißt ihn als Science-Fiction-Film einzuordnen.

Sobald sich Sam im Raster befindet, erfährt er unmittelbar seine eigene Machtlosigkeit, beziehungsweise, dass er die hier vorherrschenden Regeln erst kennenlernen muss, um bestehen zu können. Faszinierend scheint er zu finden, dass er „Lichtmotorradrennen“ fahren kann und Diskuskämpfe führen muss. Vor allem aber wird mit der Zeit deutlich, dass der Wechsel der Realitäten für Sam die Chance bedeutet, innerlich zu reifen und sich weiterzuentwickeln. Das Zusammentreffen mit seinem Vater, der ihm so viele Jahre gefehlt hat, bewirkt letztlich, dass er aus der Rolle des Sohns heraustritt, „erwachsen“ und verantwortungsbewusst wird. Nun kämpft er für seinen Vater und am Ende ist er wirklich bereit, sein Leben auch ohne ihn zu leben. Die neu erlangte Reife kommt auch in seiner Entscheidung zum Schluss des Films zum Ausdruck, die Leitung der Firma zu übernehmen.

Methodisch didaktische Anmerkungen:

Die Kombination aus Einzel- und Gruppenarbeit soll dazu dienen, den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu lassen, sich zunächst eigenständig auf den Film einzulassen, ihre persönlichen Eindrücke zu reflektieren und vor allem auch „ungestört“ ein eigenes Urteil zu entwickeln. Der anschließende Austausch in einer kleinen Gruppe fördert zum einen die Kooperationsfähigkeit und die Fähigkeit, auch andere Eindrücke und Meinungen gelten bzw. auf sich wirken zu lassen. Zum anderen führt der gegenseitige Austausch in der Diskussionsrunde dazu, dass sich der Erkenntnisstand insgesamt erweitert: Die naturgemäß unterschiedlichen Erinnerungen an den Film bzw. an einzelne Szenen werden zusammengetragen und die Schülerinnen und Schüler erhalten die Möglichkeit, sich mit ihren verschiedenen Stärken zu ergänzen.

Impressum

HERAUSGEBER:
Vision Kino gGmbH
Netzwerk für Film- und Medienkompetenz
Sarah Duve (V.i.S.d.P.)
Große Präsidentenstraße 9
10178 Berlin

Tel.: 030-27577 571
Fax: 030-27577 570
info@visionkino.de
www.visionkino.de

VISION KINO –
Netzwerk für Film- und Medienkompetenz
präsentiert im Rahmen der bundesweiten SchulKinoWochen
das Filmprogramm zum Wissenschaftsjahr 2014 –
Die digitale Gesellschaft

Redaktion und Lektorat:
Lisa Gadatsch, Elena Solte (VISION KINO)

Autoren und Konzept:
Anne Busch & Claudia Nemnich, www.goodstuff-lernen.de;
Büro Wissenschaftsjahre/Projektträger im DLR e. V., Beratung

Gestaltung: www.tack-design.de

Bildnachweis:
Titel:
Tron: Legacy: © Walt Disney Studios Motion Pictures Germany 2011
Robot & Frank: © Senator Filmverleih 2012
Ralph reichts: © Walt Disney Studios Motion Pictures Germany 2012
Hacker: © Edition Salzgeber 2010
The Social Network: © Sony Pictures Releasing GmbH 2010
Seiten 2, 4, 5, 6, 22, 23:
© Walt Disney Studios Motion Pictures Germany 2011
Seiten 7–21: shutterstock.de

Vielen Dank an Benjamin Rostalski,
STIFTUNG DIGITALE SPIELE KULTUR für hilfreiche Anregungen.

© VISION KINO, Januar 2014

Kontakt

Kontakt SchulKinoWochen:
Vision Kino gGmbH
Netzwerk für Film- und Medienkompetenz
Große Präsidentenstraße 9
10178 Berlin

Tel.: 030-27577 574
Fax: 030-27577 570
info@visionkino.de
www.visionkino.de
www.schulkinowochen.de

Kontakt Wissenschaftsjahr 2014–
Die digitale Gesellschaft:
Redaktionsbüro
Wissenschaftsjahr 2014 – Die digitale Gesellschaft
Litfaß-Platz 1
10178 Berlin

Tel.: 030-700186 877
Fax: 030-700186 599
redaktionsbuero@digital-ist.de
www.digital-ist.de
www.forschungsboerse.de

Wissenschaftliche Beratung:
Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2
10178 Berlin

HERAUSGEGEBEN VON
VISION KINO Netzwerk für Film und Medienkompetenz

IM RAHMEN DER
SCHULKINO WOCHEN

IN ZUSAMMENARBEIT MIT
Fraunhofer IUK-TECHNOLOGIE

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung