

Film des Monats

Januar 2026

SILENT FRIEND

Können wir mit Pflanzen sprechen? In Ildikó Enyedis poetischem Filmkunstwerk wird ein Ginkgobaum zum stillen Beobachter universitärer Forschung.

Dazu: **Unterrichtsmaterial ab Klasse 10**

Inhalt

	FILMBESPRECHUNG		UNTERRICHTSMATERIAL
03	SILENT FRIEND	11	Arbeitsblätter
			- DIDAKTISCH-METHODISCHE KOMMENTARE
			- SILENT FRIEND – ARBEITSBLÄTTER
	HINTERGRUND		
05	Die Darstellung der Wissenschaft in SILENT FRIEND	20	Filmglossar
		27	Links zum Film
	INTERVIEW		
07	"Ginkgobäume sind lebende Fossilien"	29	Impressum
	IMPULSE		
09	SILENT FRIEND – Impulse		

Filmbesprechung: Silent Friend (1/2)

© Filmstill aus SILENT FRIEND, Lenke Szilágyi | Pandora Film



SILENT FRIEND

Die Wunder des Ginkgos: Ildikó Enyedis Spielfilm beobachtet drei Generationen von Forschenden auf der Suche nach einer Sprache der Pflanzen.

1908 wird Grete als erste weibliche Studentin an der Universität Marburg aufgenommen. Frustriert von der Feindseligkeit ihrer Kommilitonen sucht die angehende Biologin Zuflucht unter dem Blätterdach eines mächtigen Ginkgobaums, der im Botanischen Garten der Universität wächst. In ihrer Einsamkeit beginnt sie die Welt der Pflanzen fernab des konservativen akademischen Betriebs mit der Fotokamera zu erkunden.

Über ein halbes Jahrhundert später bleibt der introvertierte Geisteswissenschaftler Hannes inmitten der aufgeregten Post-68er-Stimmung unter dem gleichen Fächerblattbaum lieber für sich. Bis er die selbstsichere Gundula kennenlernt, die anhand einer Geranie nach einer Sprache der Pflanzen sucht, und er sich bereiterklärt, ihr Forschungsprojekt während der Semesterferien zu betreuen.

Trailer: SILENT FRIEND

https://www.youtube.com/watch?v=_6PASHC_ILg&t=10s

2020 wird die Gastprofessur des Hongkonger Neurowissenschaftlers Tony Wong unerwartet zum Vakuum: Die COVID-19-Pandemie bricht aus und Tony bleibt isoliert auf dem Marburger Campus zurück. Von seiner eigenen Forschung abgeschnitten stößt er im Internet auf einen Vortrag der französischen Botanikerin Alice Sauvage. Fasziniert von ihren Hypothesen zur Kommunikation unter Pflanzen richtet er seine wissenschaftliche Neugier auf den alten Ginkgo biloba.

Auf der Suche nach einer Sprache der Pflanzen

Die ungarische Regisseurin Ildikó Enyedi erzählt in SILENT FRIEND die Geschichten >

Deutschland / Frankreich /
Ungarn 2025

Drama

Kinostart: 15.01.2026
Verleih: Pandora Film
Regie: Ildikó Enyedi
Drehbuch: Ildikó Enyedi
Darsteller/innen: Tony Leung Chiu-wai, Luna Wedler, Enzo Brumm, Sylvester Groth, Léa Seydoux, Martin Wuttke, Johannes Hegemann, Rainer Bock, Marlene Burow u. a.
Kamera: Gergely Pálos
Schnitt / Montage: Károly Szalai
Laufzeit: 147 Min.
Fassung: OmU
FSK: 6
Klassenstufe: 10. Klasse bis Oberstufe

3
(29)

Filmbesprechung: Silent friend (2/2)

dreier Außenseiter/-innen, die im Abstand mehrerer Jahrzehnte demselben Baum begegnen – und deren Blick auf die sie umgebende Flora fortan nicht mehr der gleiche ist. Angetrieben von ihrem Forschergeist gehen sie der Frage nach Sprache und Wahrnehmung von Pflanzen auf jeweils unterschiedliche Weise nach: Grete versucht über die Fotografie deren je eigene Formsprache zu erfassen, Hannes experimentiert mit der Entdeckung, dass Gundulas Geranie auf menschliches Verhalten reagiert, und Tony passt seine für Menschen entwickelten Forschungsinstrumente dem Stamm des Ginkgo baums an.

Enyedi wiederum übersetzt die wechselseitigen Wahrnehmungen zwischen Mensch und Pflanzen in die Filmsprache: Als Tony nach einem Willkommensdinner die ungewohnte lokale Kost über die Wurzeln des Baums erbricht, taucht die Kamera ins Erdbreich ein und zeigt, wie das Erbrochene in das unterirdische Geflecht einsickert, Tonys Würgelaute klingen hier gedämpft. Im Laufe des Films blickt die Kamera immer wieder aus ungewohnter Übersicht (Glossar: Kameraperspektiven) durch die Zweige des Ginkgos oder vom Fensterbrett der Geranie auf die menschlichen Figuren hinunter. Die Pflanzen werden vom Forschungsobjekt zu Wesen, die den menschlichen Blick zu erwidern scheinen.

Wechselnde Materialität als filmisches Prinzip

Während der Baum in den Jahren, die zwischen Gretes und Tonys Begegnung mit ihm liegen, in einem für das menschliche Auge kaum wahrnehmbaren Tempo gewachsen ist, hat sich die ihn umgebende Welt rasant verändert. Muss Grete sich in der Aufnahmeprüfung noch gegen die süffisanten Altprofessoren behaupten und das Fotografieren an

schwerfälligen Apparaten lernen, zögert Tony mehr als 100 Jahre später nicht, sich wissenschaftlichen Rat bei der jüngeren Alice zu suchen, mit der er sich in Videoanrufen über verschiedene digitale Endgeräte und Ländergrenzen hinweg austauscht. Auch ästhetisch markiert die sich entwickelnde Technologie die unterschiedlichen Zeitebenen: Gretes Geschichte ist auf 35mm (Glossar: Filmformate) im selben Schwarz-Weiß (Glossar: Farbgestaltung) ihrer Fotografien gefilmt; die frühen 1970er erstrahlen in satten Farben auf 16mm-Material. In der Gegenwart, die sich in hochauflösenden, digitalen Bildern präsentiert, visualisieren bunte, animierte Grafiken Tonys Messungen, während Zeitrafferaufnahmen (Glossar: Zeitraffer/Zeitlupe) keimender Samen diesen Prozess für die menschliche Wahrnehmung übersetzen.

Der Wechsel zwischen den in jeweils eigenem Tempo erzählten Episoden erfolgt oft unvermittelt: Mal verweilt die Erzählung länger in einer Zeitebene, mal gewährt die Montage nur schlaglichtartige Einblicke, die assoziative Verbindungen zwischen den drei Ebenen zulassen. Diese mäandernde Erzählweise wird von sphärischen, von Vogelgezwitscher durchsetzten Synthesizer-Klängen (Glossar: Filmmusik) begleitet, in denen sich das lineare, menschliche Zeitempfinden immer mehr aufzulösen scheint.

Eine poetische Reflexion der Mensch-Natur-Beziehung

So entsteht ein poetischer, filmischer Zugang zu einem Thema, das etwa unter dem Stichwort der Bioakustik tatsächlich Gegenstand gegenwärtiger naturwissenschaftlicher Forschung ist. Dass Enyedi dabei bisweilen fantastisch und spekulativ vorgeht, mindert nicht die Ernsthaftigkeit, mit der sie den Fragen ihrer Figuren begegnet. Angesichts zunehmender Wissenschaftsskepsis und der

anhaltenden Zerstörung von Ökosystemen ist SILENT FRIEND zugleich Plädoyer für einen neugierigen Blick auf die uns umgebende natürliche Welt, und Appell, dabei nicht allein mit menschlicher Rationalität und Arroganz auf sie herabzublicken. Die "Mitarbeit" der Pflanzen an ihrem Film würdigt Enyedi schließlich auch in den Credits, in denen eine lange Liste der "Featured Plants" enthalten ist. An erster Stelle steht natürlich der Ginkgo biloba.

Autorin:

Susanne Mohr

Hintergrund: Die Darstellung der Wissenschaft in Silent Friend (1/2)

Die Darstellung der Wissenschaft in SILENT FRIEND

Zwischen Naturwissenschaft und Poesie: Ildikó Enyedis Film findet einen ästhetischen Zugang zu komplexen Fragen.



© Filmstill aus SILENT FRIEND, Lenke Szilágyi | Pandora Film

Haben Pflanzen ein Bewusstsein? Können wir mit ihnen sprechen? Was faszinierte das Sprachgenie Goethe so sehr an der Botanik, dass er über die Blätter des Ginkgobaums ein Gedicht verfasste und über die **Metamorphose der Pflanzen** gleich ein ganzes Buch? Auf faszinierende Weise macht Ildikó Enyedis Film SILENT FRIEND die Wissenschaft selbst zum Thema. Anders als Filmen wie Christopher Nolans OPPENHEIMER (USA 2023) über den gleichnamigen Physiker, der die Atombombe erfand, geht es der ungarischen Regisseurin nicht um spektakuläre Entdeckungen, sondern um deren Wesen. Die wissenschaftliche Neugier, das Vordringen in unbekannte, zu ihrer Zeit gar

esoterisch anmutende Grenzbereiche des Wissens ist die Hauptmotivation ihrer forschenden Protagonist/-innen. Enyedi zeigt, wie sehr dieser Forschungsdrang und seine Erkenntnisse kulturell geprägt sind. Und wie ihre Figuren Tony, Grete und Hannes sucht auch sie nach einer Sprache, um ihr Denken über Mensch und Natur Anderen zu vermitteln.

Wissenschaftliche Beobachtung als filmisches Prinzip

Animierte Grafiken der vom Neurowissenschaftler Tony gemessenen Hirnströme, Zeiträfferaufnahmen (Glossar: Zeiträffer/Zeitlupe) des Pflanzenwachstums und der

Blick in botanische Bücher kennzeichnen SILENT FRIEND von Beginn an als "Wissenschaftsfilm". Mikroskopische Prozesse, die sich eigentlich der sinnlichen Wahrnehmung entziehen, werden ästhetisch erfahrbar gemacht. Enyedis Filmsprache geht jedoch darüber hinaus, indem sie mit experimenteller Neugier strukturelle Ähnlichkeiten zwischen wissenschaftlicher Methodik und dem filmischen Medium erkundet. So wie Tony das Lächeln von Babys untersucht oder das Treiben auf dem Campus betrachtet, agiert auch die Kamera (Glossar: Kameraperspektiven) nach der Methode empirischer Beobachtung. Die schüchterne Kommunikation zwischen Mensch und Natur – etwa Hannes' Annäherung an Gundulas Geranienexperiment – wird nicht sprachlich erläutert, sondern gezeigt. Ein sinnhafter Zusammenhang entsteht erst durch das ureigenste filmische Mittel, den Schnitt (Glossar: Montage). So wie Menschen und Pflanzen im Film einander beobachten und miteinander kommunizieren, kommunizieren auch die drei Zeitebenen auf unterschiedliche Weise miteinander – Gundula kann sich 1972 die Freiheiten nehmen, die sich Grete im Jahr 1908 erst erkämpfen muss, Tonys Baumexperiment wird 2020, ermutigt von seiner Kollegin Alice in Paris, auf Gundulas ersten elektro-physiologischen Gehversuchen aufbauen. Immer wieder deuten Match-Cuts auf den Zusammenhang hin.

Geschlechterfragen: Grete und die Taxonomie der Pflanzen

Um biologische Grundfragen geht es, zugleich hochtheoretisch und doch anschaulich, in Gretes Aufnahmegespräch vor einem Kollegium von Altprofessoren. Thema ist das Klassifizierungssystem der Pflanzen nach Carl von Linné (1707-78). Die Idee botanischer Gärten, denen SILENT FRIEND seinen Schauplatz (Glossar: Drehort/Set) verdankt, stammt aus dem klassischen >

Hintergrund: Die Darstellung der Wissenschaft in Silent Friend (2/2)

Zeitalter der Naturwissenschaft – die Menschen sollten in der von Biologen wie Linné entworfenen Ordnung der Natur lesen können wie in einem Buch. Linnés streng nach geometrischen Formen geordnete "Taxonomie" der Pflanzen – Stempel, Staubgefäße, Wurzeln, Stiele, Blätter – gilt heute als wertvolle, teils aber auch überholte Pionierleistung. Die Professoren allerdings beharren auf der schon von Goethe beklagten "Unzucht" des Linnéschen Modells, mit seinen stark sexualisierten Analogien zur menschlichen Fortpflanzung. Ohne Zweifel geht es dem rein männlichen Kollegium darum, die junge Frau mit Fragen nach ihrer eigenen Sexualität zu demütigen. Grete findet darauf die einzig richtige Antwort: "Ich bin keine Pflanze."

Welche Bilder machen wir uns von der Wissenschaft?

Doch ist es so einfach? Immerhin begibt sich Enyedis Film selbst in jenen Graubereich zwischen Natur- und Humanwissenschaften, den auch ihre Protagonist/-innen erkunden. Noch heute sprechen wir von der "Sexualität" der Pflanzen. In der versuchten Kommunikation mit ihren Forschungsgegenständen bewegt die Filmfiguren vielleicht kein Begehren, aber doch Gefühle. Der Regisseurin, deren künstlerische Arbeit mit preisgekrönten Filmen wie *KÖRPER UND SEELE* (TESTRÖL ÉS LÉLEKRÖL, HU 2017) seit jeher um Träume und die sinnliche Wahrnehmung des Anderen kreist, sind die Grenzen menschlichen Verstehens wohl bewusst. Umso freier arbeitet sie, wie Tony es in seiner Vorlesung von den Student/-innen fordert, mit Metaphern. So schafft sie mit geheimnisvoll orchestrierten (Glossar: Filmmusik) Blicken ins wuchernde Wurzelwerk des Ginkgos wiederholt Analogien zum menschlichen Nervensystem. Doch Pflanzen haben weder Hirn noch Nervensystem. Mit ihrem zwangsläufig ästhetischen Zugang schärft die Ungarin die Sinne für wissenschaftliche Bilder, die zuweilen in

die Irre führen, weshalb stetig neue Bilder, neue Metaphern gefunden werden müssen, um Vorgänge verständlich zu machen. Ihre poetische Bildsprache liegt dem wissenschaftlichen Denken gar nicht so fern: Wenn die Grenzen unserer Sprache die Grenzen unserer Welt sind, liegt es für den Naturwissenschaftler – und genauso für die Filmemacherin – nahe, diese erweitern zu wollen.

Eine Geschichte vom wissenschaftlichen Fortschritt

Bei aller Poesie solcher "Science-Fiction" beinhaltet *SILENT FRIEND* doch eine handfeste Fortschrittserzählung. Auf allen Ebenen lässt sich der Fortschritt beobachten, in der Handlung, im historisch vorschreitenden Filmmaterial (siehe dazu die Filmbesprechung zu *SILENT FRIEND*), den benutzten Kommunikationsgeräten und Aufzeichnungssystemen bis zu den sich wandelnden Geschlechterbeziehungen der seltsamen Spezies Mensch. In jeder der drei verschachtelten Episoden stößt die Wissenschaft auf Widerstände, muss sich gegen patriarchale Strukturen oder revolutionär wandelnde Normen behaupten. Den wohl persönlichsten Bezug zur Welt der Wissenschaft findet die Filmemacherin Enyedi wiederum im eigenen Medium, nämlich in Gretes Erkundung der Fotografie. Indem sie sich die ihr anfangs noch neue Technik als wissenschaftliches Instrument aneignet, Pflanzen und Marktgemüse für ihre Zwecke ablichtet, legt die junge Forscherin wertvolle Grundlagen für die Arbeit der Nachfolgenden – und die Zeitrafferaufnahmen von Enyedis Film. So sprießt in jedem Experiment dieser imponierenden Wissenschaftsgeschichte der Keim des Neuen.

Autor:

Philipp Bühler

Interview: Alexander Ruppel (1/2)

"Ginkgobäume sind lebende Fossilien"

Alexander Ruppel leitet die Botanischen Gärten in Marburg. Im Gespräch beantwortet er Fragen zum Dreh und zu den wissenschaftlichen Hintergründen des Films SILENT FRIEND.



© Privat

Alexander Ruppel

Alexander Ruppel ist studierter Biologe M.Sc. und seit 2021 wissenschaftlicher und technischer Leiter der Botanischen Gärten in Marburg. Die ungarische Regisseurin Ildikó Enyedi hat ihren Film SILENT FRIEND (DE/FR/HU 2025), in dessen Zentrum ein Ginkgobaum steht, im Alten Botanischen Garten Marburg angesiedelt.

kinofenster.de: SILENT FRIEND spielt zu großen Teilen im Botanischen Garten der Uni Marburg. Wie kam es zur Zusammenarbeit mit Ildikó Enyedi?

Alexander Ruppel: Der Alte Botanische Garten liegt seit mehr als 200 Jahren zentral in Marburgs Mitte und war schon immer ein Ort der Erholung inmitten des trubeligen Stadtlebens. Als Drehort wurde er gewählt, weil der Ehemann von Ildikó Enyedi vor 40 Jahren in Marburg studiert und den Botanischen Garten immer als besonderen Ort beschrieben hat.

kinofenster.de: Sie haben die Dreharbeiten begleitet. Was war ihre Aufgabe?

Alexander Ruppel: Als Botanischer Garten kennen wir uns natürlich gut mit Pflanzen aus und haben zudem ein großes Repertoire aus allen Erdteilen in unserer lebenden Sammlung. Wir haben vor allem das Filmteam dabei beraten, welche davon für bestimmte zum Inhalt: Szenen besonders geeignet sind. Viele der im Film zu sehenden Pflanzen wurden aus den Gewächshäusern an die Drehorte gebracht. Zudem pflegt der Botanische Garten auch die Liegenschaften der Universität und war so indirekt an der Gestaltung der Szenenbilder im Stadtgebiet beteiligt.

kinofenster.de: Im Mittelpunkt von SILENT FRIEND steht ein Ginkgobaum im Botanischen Garten. Können Sie uns etwas über diesen Baum erzählen?

Alexander Ruppel: Der im Film gezeigte Baum steht leider gar nicht in Marburg. Unser Baum ist erst rund 60 Jahre alt und

vergleichsweise klein. Deshalb hat das Filmteam für einige Szenen in Marburg einen dickeren Baumstamm nachgebaut. Viele Teile von SILENT FRIEND wurden jedoch in Ungarn gedreht und hier wurden insgesamt drei Bäume in Szene gesetzt. Denn die Handlung erstreckt sich über einen Zeitraum von 100 Jahren und entsprechend musste sich der Baum im Film verändern.

kinofenster.de: Was ist aus wissenschaftlicher und botanischer Sicht das Besondere am Ginkgo?

Alexander Ruppel: Ginkgobäume sind lebende Fossilien und bevölkern schon seit fast 60 Millionen Jahre die Erde. In der Natur gelten sie heute als stark gefährdet. Eine Zeitlang gab es Ginkgos nur noch in kleinen Arealen Chinas. Sie haben seit jeher – wegen ihres Alters und Aussehens – eine besondere Wirkung auf uns Menschen gehabt, auch Goethe hat ihnen bereits vor 200 Jahren ein Gedicht gewidmet. Diese Faszination hat dazu geführt, dass der Baum heute weltweit in Gärten und Parks zu finden ist.

kinofenster.de: Die Forschenden in SILENT FRIEND suchen unter anderem nach der "Sprache" der Pflanzen. Ist das ein reales Forschungsgebiet oder eher filmische Fantasie?

Alexander Ruppel: Im Film wird suggeriert, dass Pflanzen ein höheres Bewusstsein haben könnten. Man weiß, dass Pflanzen verschiedene Umweltreize wie Licht, Lärm oder Berührungen wahrnehmen und darauf reagieren können, jedoch kein höheres Bewusstsein wie Tiere haben. Bei Fraßschäden produzieren sie zum Beispiel mehr Bitterstoffe und ausströmende Stoffe der Blätter warnen umliegende Pflanzen, sodass diese ebenfalls diese Stoffe produzieren. Viele dieser Eigenschaften sind aber vielmehr zufällige Mutationen, die sich positiv auf das Überleben der Arten auswirken. >

Interview: Alexander Ruppel (2/2)

kinofenster.de: Wissenschaftliche Neugier, aber auch konkrete Methoden der Messung und die Vermittlung von Wissen spielen eine wichtige Rolle im Film. Wie sehr überzeugt Sie die Darstellung wissenschaftlicher Herangehensweisen?

Alexander Ruppel: Im Film wird die wissenschaftliche Neugier schön dargestellt, die uns Menschen antreibt und dabei für Außenstehende teils unverständliche Experimente durchführen lässt. Über die im Film gezeigten Experimente werden unter anderem Aktionspotenziale, das sind elektrische Signalweiterleitungen in Pflanzen, auf dem Graphen aufgezeichnet oder am Baum der Flüssigkeitstransport, der bei manchen Bäumen auch mit den Ohren hörbar ist, gemessen und visualisiert.

kinofenster.de: Bedeutet das, dass etwa die Experimente mit der Geranie tatsächlich so durchgeführt werden könnten?

Alexander Ruppel: Jein. Man kann messen, wie eine Pflanze auf gewisse Reize – wie Hitze, Trockenheit, Verschattung und anderen Stress – reagiert. Dass sie den Protagonisten im Raum wahrnimmt oder gar eine Tür öffnet, ist eher ausgeschlossen.

kinofenster.de: In einer prägnanten Szene wird Grete zu dem Kategoriensystem nach Linné befragt. Wie relevant ist Linné heute in den Naturwissenschaften noch? Gibt es eine pflanzliche "Sexualität", analog zum Menschen?

Alexander Ruppel: Die Arbeiten von Linné waren wegweisend und haben auch heute nichts an ihrer Relevanz verloren. Er hat vor etwa 250 Jahren durch die Entwicklung der binären Nomenklatur Ordnung in die Taxonomie von Tieren und Pflanzen gebracht, die bis heute weltweit verwendet wird. In seinem Sexualsystem der Pflanzen beschreibt er die Vielgestaltigkeit der Blüten und versucht anhand dieser Merkmale diese zu ordnen. Genau wie Menschen müssen

sich auch Pflanzen aktiv fortpflanzen und haben hierfür die unterschiedlichsten Variationen entwickelt, sei es über Sporen bei Farnen, Samen- und Fruchtbildung bei höheren Pflanzen, bis hin zum Klonen durch die Bildung von Ablegern oder Knollen.

kinofenster.de: Welche Rolle spielt der Botanische Garten als Bildungs- und Lernort?

Alexander Ruppel: Botanische Gärten sind nach wie vor zentrale Orte der Forschung und außerschulischen Bildung. Neben jährlich rund 2.000 Studierenden der Fachbereiche Biologie, Pharmazie und Geografie spielt er auch im Rahmen der Umweltbildung eine große Rolle. Die in Marburg ansässige Grüne Schule und das Schülerlabor begeistern durch ihre vielfältigen Angebote mehr als 3.000 Menschen für die Naturwunder um uns herum.

Autorin:
Kirsten Taylor

Impulse zur Arbeit mit dem Film Silent Friend für Jugendliche ab 15 Jahren (1/2)

Impulse

SILENT FRIEND

1. Thema: Der Filmtitel SILENT FRIEND

Impulse/Fragen: Wer oder was könnte ein stiller Freund/ eine stille Freundin – so die deutsche Übersetzung des Filmtitels – sein?

Sozialformen und Hinweise: Sammeln erster Assoziationen in der Gruppe. Anschließend Analyse des Filmplakats (https://presse.pandorafilm.de/movies/silent-friend/artwork/silent-friend_artwork_kinoplakat_din-a3.jpg) im Tandem. Zentral dabei: das Motiv des riesigen Ginkgobaums, unter dessen orangenen Blättern ein verhältnismäßig kleiner Mensch abgebildet ist. Das Orange der Blätter korrespondiert mit dem kräftigen Grün des Rasens und dem hellen Blau des Himmels – alles zusammen erzeugt eine warme, positive Atmosphäre. Der Baum ist eindeutig der Protagonist. Ergebnissicherung in der Gruppe.

2. Thema: Der Trailer zu SILENT FRIEND

Impulse/Fragen: Seht euch den Trailer zu SILENT FRIEND (https://www.youtube.com/watch?v=_6PASHC_ILg) an. Welche unterschiedlichen Filmformate kommen darin vor? Wie unterscheidet sich die Farbgestaltung zwischen den unterschiedlichen Handlungsebenen?

Sozialformen und Hinweise: Vorab sollte der Begriff der analogen und digitalen Filmformate erläutert werden. Anhand des Zusammenspiels unterschiedlicher Filmformate, Farbgestaltung und Kostüme können drei Handlungsebenen identifiziert werden: Grete (Anfang des 20. Jahrhunderts – 35 Millimeter – Schwarz-Weiß); Hannes (Anfang der 1970er-Jahre – 16 Millimeter – farbig); Tony (zur Zeit der Coronapandemie – digital – farbig).

3. Thema: Beobachtungsaufträge während der Filmsichtung

Impulse/Fragen: Achtet arbeitsteilig darauf, was ihr über die Protagonist/-innen Grete, Hannes und Tony erfahrt. Untersucht ebenso, wie die Kamera die Perspektive der Pflanzen/des Baumes einnimmt.

Sozialformen und Hinweise: Nach dem Filmbesuch sollten stichpunktartige Notizen angefertigt werden, die beim nächsten Treffen ausgewertet werden (vergleiche dazu die ersten Absätze der Filmbesprechung SILENT FRIEND, <https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/silent-friend/200614/silent-friend>). Die subjektive Kamera vermittelt den Eindruck, dass die Figuren beobachtet werden.

4. Thema: Erste Eindrücke nach dem Filmbesuch

Impulse/Fragen: Was hat euch besonders berührt und/oder überrascht?

Sozialformen und Hinweise: Neben inhaltlichen Aspekten können ebenso filmästhetische Gestaltungsmittel (beispielsweise die Kameraarbeit oder die Filmmusik) thematisiert werden.

9
(15)

>

Impulse zur Arbeit mit dem Film Silent Friend für Jugendliche ab 15 Jahren (2/2)

5. Thema: Ginkgo biloba

Impulse/Fragen: Neben den menschlichen Protagonist/-innen ist der Baum eine Hauptfigur. Der Ginkgo biloba gilt als "lebendes Fossil". Was könnte damit gemeint sein? Sammelt Informationen zur Baumart und erstellt einen Steckbrief.

Sozialformen und Hinweise: Assoziationen zur ersten Frage sammeln. Passende Antworten sind das Alter der Art (etwa 60 Millionen Jahre, der Vorläufer sogar knapp 300 Millionen Jahre), aber auch das Alter, das einzelne Bäume erreichen können (etwa 1.000 Jahre). Mithilfe folgender Webseiten kann die Recherche für den Steckbrief beginnen:

- Universität Münster: **Ginkgo** (<https://www.uni-muenster.de/KleineBaumschule/ginkgo.html>)
- Biologie-Schule.de: **Der Ginkgo – Laubbaum** (<https://www.biologie-schule.de/ginkgo-steckbrief.php>)

6. Thema: Forschungsansätze

Impulse/Fragen: Alle drei Protagonist/-innen forschen. Inwieweit unterscheiden sich ihre Ansätze?

Sozialformen und Hinweise: In Kleingruppen arbeitsteilig zu den Figuren arbeiten. Die Ergebnisse anschließend mit dem Abschnitt "Auf der Suche nach einer Sprache der Pflanzen" in der Filmbesprechung SILENT FRIEND und mit den letzten beiden Abschnitten des Hintergrundtexts Die Darstellung der Wissenschaft in SILENT FRIEND vergleichen.

7. Thema: Die Kommunikation der Pflanzen

Impulse/Fragen: Was denkt ihr: Wie realistisch ist die Sprache der Pflanzen im Film dargestellt? Inwieweit können Bäume tatsächlich kommunizieren?

Sozialformen und Hinweise: Die Fragen erst einmal in der Gruppe diskutieren. Anschließend mit Hilfe des Interviews "Ginkgobäume sind lebende Fossilien" (ab Frage 5) (<https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/silent-friend/200616/ginkgobaume-sind-leben-de-fossilien>) und des Videos WIE BÄUME MITEINANDER SPRECHEN (https://www.youtube.com/watch?v=4_CKG1LW27c) eine Einordnung vornehmen.

8. Thema: Stille und Kommunikation

Impulse/Fragen: Im Film gibt es viele ruhige, fast wortlose Momente. Was kann Stille erzählen, was Worte nicht können?

Sozialformen und Hinweise: Gruppengespräch im Sitzkreis. Leitung achtet bewusst auf Pausen im Gespräch. Reflektion der Stille durch die Gruppe.

9. Thema: Gesamteindruck und Deutung

Impulse/Fragen: Welche persönlichen Erfahrungen werden durch den Film angesprochen? Was nehmt ihr persönlich aus SILENT FRIEND mit?

Sozialformen und Hinweise: Abschlussrunde als Gespräch oder kreativer Zugang (Bild oder kurzer Text). Kursleitung betont Offenheit und Subjektivität der Deutung.

Autor:

Ronald Ehlert-Klein

10
(15)

Arbeitsblatt 1: Heranführung an den Film Silent Friend / Didaktisch-methodischer Kommentar

Arbeitsblatt 1

Heranführung an den Film SILENT FRIEND LEHRERINNEN UND LEHRER

Didaktisch-methodischer Kommentar

—

Fächer:

Kunst, Deutsch, Biologie, ab 15 Jahren,
ab 10. Klasse

Lernprodukt/Kompetenzschwerpunkt:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten basierend auf der Filmanalyse einen eigenen Kurzfilm vor. In Kunst liegt der Fokus auf der Gestaltungskompetenz, in Deutsch auf dem Sprechen und Zuhören, in Biologie auf der Erkenntnisgewinnung

Perspektive "aus der Umwelt" als auch die Aufsplitterung der Handlung in verschiedene Zeitebenen schaffen dabei eine vorsichtige Distanz, die es ermöglicht, auch sensible oder heikle Themen anzusprechen.

Didaktisch-methodischer Kommentar:

Im Einstieg erkunden die Schüler/-innen die Umgebung ihres Lernorts und suchen insbesondere nach Pflanzen und Bäumen – aus deren Perspektive sie später den Kurzfilm entwickeln. Anschließend nähern sie sich SILENT FRIEND mittels der Analyse des Film-Trailers. Es wird anhand der Untersuchung der Bildformate und der Farbgestaltung herausgearbeitet, dass SILENT FRIEND drei Handlungsstränge hat, die zu unterschiedlichen Zeiten spielen. Dramaturgie und visuelle Gestaltung des Films können als Vorlage oder Inspirationsquelle für die eigene filmgestalterische Praxis dienen.

Je nach Ausstattung, Vorwissen und thematischer Einbindung im Unterricht kann es den Schüler/-innen vollständig überlassen werden, wie sie filmen (etwa mit eigenen Smartphones und Apps oder mit schuleigener Technik). Das Thema eignet sich zudem dazu, die Lebenswelt der Schüler/-innen aufzugreifen und sogar schulinterne Konfliktfelder zu thematisieren. Sowohl die

11
(29)

Autor:

Johann Edelmann

Arbeitsblatt 1: Heranführung an den Film Silent Friend (Ildiko Enyedi, DE/FR/HU 2025) (1/2)

Arbeitsblatt 1

Heranführung an den Film SILENT FRIEND (Ildiko Enyedi, DE/FR/HU 2025) FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

© Filmstill aus SILENT FRIEND,
Lenke Szilágyi | Pandora Film



VOR DER FILMSICHTUNG:

- a) Überlegt euch, welche Orte, Pflanzen oder Gegenstände auf dem Schulhof oder in der Umgebung der Schule wohl besonders viel "mitemlebt" haben. Erkundet eure Umgebung und tauscht anschließend eure Beobachtungen aus.
- b) Diskutiert, welche Veränderung (beispielsweise im Verhalten der Schüler/-innen) diese Orte im Laufe der Zeit beobachtet haben könnten?
- c) Wie könnte man diese Veränderung filmisch auf verschiedenen Erzählebenen visuell sichtbar gemacht oder auf der Soundebene verdeutlicht werden?
- d) Seht euch den Trailer von SILENT FRIEND (https://www.youtube.com/watch?v=_6PASHC_ILg) an und fasst zusammen, was ihr über die Handlung erfahrt.

- e) Seht euch den Trailer noch einmal an. Erläutert anhand der Filmformate und der Farbgestaltung, wie viele Erzählstränge im Film vorkommen.

WÄHREND DER FILMSICHTUNG:

- f) Achtet arbeitsteilig darauf, was ihr über die verschiedenen Protagonist/-innen erfahrt.
Gruppe A: Grete
Gruppe B: Hannes
Gruppe C: Tony
- g) Legt den Fokus auch darauf, mit welchen filmästhetischen Gestaltungsmitteln aus der Sicht der Pflanzen erzählt wird. Achtet dabei besonders auf Kameraperspektiven, Kameraeinstellungen und Tongestaltung.

Haltet eure Beobachtungen stichpunktartig nach dem Filmbesuch fest.

NACH DER FILMSICHTUNG:

- h) Tauscht euch darüber aus, was euch besonders überrascht und/oder berührt hat.
- i) Vergleicht eure Ergebnisse aus den Arbeitsschritten f) und g). Diskutiert anschließend, welche Wirkung die wechselnde Bild- und Tongestaltung hat. Lest danach den Abschnitt "Wechselnde Materialität als filmästhetisches Prinzip" der Filmbesprechung SILENT FRIEND (<https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/silent-friend/200614/silent-friend>).

sches Prinzip" der Filmbesprechung SILENT FRIEND (<https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/silent-friend/200614/silent-friend>).

FILMPRAXIS:


Wie der Ginkgobaum im Film ist auch unsere Umwelt eine stille Beobachterin unserer Geschichte(n). Inspiriert vom Film versetzt ihr euch in eure Umwelt hinein und erzählt filmisch, wie sich das Leben der Schüler/-innen im Laufe der Zeit – am selben Ort – verändert.

- j) Bildet Gruppen und wählt eine Pflanze, einen Ort oder einen Gegenstand aus **Arbeitsschritt a)** aus.
- k) Entwickelt eine Geschichte, die ein für euch relevantes Thema (beispielsweise Freundschaft, Leistungsdruck oder Mobbing) behandelt und an drei verschiedenen Zeitpunkten spielt (etwa aus dem Leben einer Person in der 7., 10. und 12. Jahrgangsstufe oder – wie im Film – in unterschiedlichen Epochen). Überlegt: Welche Handlung könnte die Umwelt jeweils beobachten? Was verändert sich im Laufe der Zeit, was bleibt gleich?
- l) Entwickelt das Drehbuch zu einem Kurzfilm. Diese Praxistipps *Von der Idee zur Szene* (<https://www.kinofenster.de/themen/themendossiers/>)

12
(29)

Arbeitsblatt 1: Heranführung an den Film Silent Friend (Ildiko Enyedi, DE/FR/HU 2025) (2/2)

thema-drehbuch-zu-ehren-von-wolf-gang-kohlhaase/48541/von-der-idee-zur-szene) helfen euch dabei. Wichtig: Überlegt, wie ihr eure Geschichte(n) erzählen könnt, ohne lange Dialoge zu verwenden (Visual Storytelling). auf Kameraperspektiven, Kameraeinstellungen und Tongestaltung.

m) Welche Elemente der Bild- und Soundgestaltung könnt ihr für euer Projekt nutzen, um Nähe oder Distanz zwischen Umwelt und Menschen darzustellen? Wie unterscheiden sich die verschiedenen Zeitebenen visuell und auditiv? Nutzt die Ergebnisse der **Arbeitsschritte f), g) und i)**. Optional könnt ihr eure Planung in einem **Storyboard**  <https://www.kinofenster.de/unterrichten/methoden/34918/ein-storyboard-zeichnen> festhalten.

PRÄSENTATION:

o) Präsentiert die Ergebnisse im Plenum und diskutiert sie gemeinsam: Wurdet ihr bei ähnlichen Geschichten von eurer Umwelt "beobachtet"? Wie glaubwürdig wirken die verschiedenen Zeitebenen? Erörtert, inwieweit die gewählte Gestaltung zur Aussage des Films passt.

Autor:

Johann Edelmann

DREH:

n) Setzt eure Planung in die Tat um und dreht in eurer Gruppe einen Film, dessen Länge acht bis zehn Minuten nicht überschreiten sollte. Achtet darauf, dass nicht nur die Geschichten der drei Zeitpunkte sichtbar werden, sondern auch etwas über die "stille" Umwelt erzählt wird.

Tipp:

Arbeitet möglichst mit Stativ und setzt verstärkt auf Visual Storytelling, insbesondere wenn kein guter Ton zur Verfügung steht. Weitere Tipps zur Planung des Drehs und zur Nachbearbeitung findet ihr in **Slapstick und Filmpraxis – Arbeitsblatt** ( <https://www.kinofenster.de/themen/themen-dossiers/slapstick/51227/slapstick-und-filmpraxis-arbeitsblatt>).

Arbeitsblatt 2

SILENT FRIEND – CARL VON LINNÉ UND SEIN SEXUALSYSTEM DER PFLANZEN LEHRERINNEN UND LEHRER

Didaktisch-methodischer Kommentar

—

Fächer:

Biologie, ab 15 Jahren, ab 10. Klasse

Lernprodukt/Kompetenzschwerpunkt:

Kenntnis des Aufbaus und der Funktionsweise der Fortpflanzungsorgane von Pflanzen sowie die kritische Auseinandersetzung mit Linnés Sexualsystem als historische Klassifikationsmethode.

Linnés System mit moderner Phylogenetik an. Für leistungsschwächere Schüler/-innen kann ein vorstrukturierter Text über Linné hilfreich sein, zum Beispiel auf [biologie-schule.de: Biografie und Lebenslauf von Carl von Linné](https://www.biologie-schule.de/Biografie%20und%20Lebenslauf%20von%20Carl%20von%20Linn%C3%A9/) (<https://www.biologie-schule.de/carl-von-linne.php>).

Didaktisch-methodischer Kommentar:

Die Wiederholung des Blütenaufbaus vor dem Film dient dem Verständnis des Sexualsystems von Linné sowie der Fortpflanzung von Pflanzen allgemein. Sie kann gemeinsam in der Klasse oder als Einzelarbeit mit anschließendem Abgleich in der Klasse durchgeführt werden. Benötigt werden Papier und Bleistift sowie ein andersfarbiger Stift für die Beschriftung.

Die Sichtung des Filmausschnitts in **Arbeitsschritt b)** erfordert einen Internetzugang sowie einen Bildschirm und Audioausgang. Sie hilft bei der Erinnerung an die Szene und motiviert die Bearbeitung des **Arbeitsschritts c)**. In dieser Aufgabe vollziehen die Schüler/-innen das Sexualsystem von Linné nach und können bei vorhandenem Internetzugang eine Bildtafel aus seinem Werk betrachten.

Für **Arbeitsschritt d)** werden Quellen zu Carl von Linné und seiner Arbeit benötigt, beispielsweise aus dem Internet. Für leistungsstarke Schüler/-innen bietet sich eine zusätzliche Recherche zum Vergleich von

14
(29)

Autorin:


Mara Walgenbach

Arbeitsblatt 2

SILENT FRIEND (Ildíko Enyedi, DE/FR/HU 2025) – CARL VON LINNÉ UND SEIN SEXUALSYSTEM DER PFLANZEN FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

VOR DER FILMSICHTUNG:

- a) Wiederholt den allgemeinen Aufbau einer Blüte. Fertigt eine Skizze an und benennt die einzelnen Bestandteile. Erläutert die jeweilige Funktion der Blütenbestandteile für die Fortpflanzung unter der Zeichnung oder auf einem gesonderten Blatt.

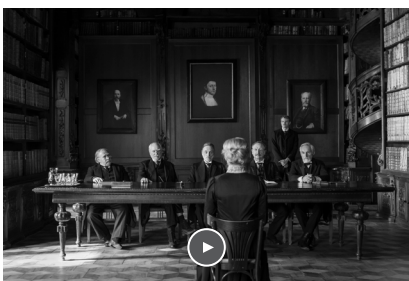
nennt, bedeuten ein-, zwei- und viel-. Die Silbe andr- steht für Mann. Frage: Was ist mit den Beispielen gemeint? Zur Veranschaulichung könnt ihr euch folgende **Zeichnung** () https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ehret-Methodus_Plantarum_Sexualis.jpg) der Pflanzengattungen in Linnés Werk ansehen.

NACH DER FILMSICHTUNG:

- b) In ihrer Aufnahmeprüfung antwortet Grete den Professoren, dass Carl von Linné die Pflanzen nach ihrem Geschlecht unterschied. Schaut euch die Szene ab 00:00:32 noch einmal an und beantwortet anschließend die Frage im Arbeitsschritt c).

- d) Informiert euch über Carl von Linné und beantwortet die folgenden Fragen:

- Wer war Carl von Linné?
- Was war sein bedeutendster Beitrag zur modernen Biologie?
- Welche Schwächen hat sein Sexualesystem der Pflanzen aus heutiger Sicht?



- c) Die griechischen Vorsilben mono, di und poly, die Grete in ihren Beispielen "Monandria, Diandria, Polyandria"

>

Arbeitsblatt 3: Silent Friend – Ginkgo Biloba / Didaktisch-methodischer Kommentar

Arbeitsblatt 3

SILENT FRIEND – GINKGO BILOBA LEHRERINNEN UND LEHRER

Didaktisch-methodischer Kommentar

—

Fächer:

Biologie, ab 15 Jahren, ab 10. Klasse

Lernprodukt/Kompetenzschwerpunkt:

Vertiefung der Kenntnisse über die Fortpflanzung von Samenpflanzen und Auseinandersetzung mit dem Baum Ginkgo biloba. Erstellung eines Steckbriefs über den Ginkgo biloba beziehungsweise dessen kreative Erweiterung zu einem Portfolio.

Didaktisch-methodischer Kommentar:

Das Arbeitsblatt verwendet gezielte digitale Ressourcen wie Bilder des Ginkgos im Internet und Forschungswebseiten zum Bestäubungsprozess.

Die Aufgaben a) bis c) vermitteln Kenntnisse zu Fortpflanzungsstrategien von Samenpflanzen mit Bezug zu evolutionären Vor- und Nachteilen. Im Arbeitsschritt c) wird konkret auf den Film eingegangen. Für die Entwicklung des ökologischen Bewusstseins der Schüler/-innen wird in Arbeitsschritt d) (Differenzierung) zusätzlich die Problematik von Windbestäubung in der Landwirtschaft betrachtet. Als Sozialform bietet sich für die ersten vier Aufgaben das Klassengespräch mit kurzen individuellen Recherchephasen an.

Der optionale Arbeitsschritt e) ermöglicht eine tiefere Auseinandersetzung mit der Evolution von Pflanzen.

Die Erstellung des Steckbriefs in Aufgabe f) fördert Recherchefähigkeiten durch selbstständige Nutzung von Quellen und bietet

durch die Erweiterung zu einem Portfolio in Aufgabe g) (Differenzierung) die Möglichkeit der kreativen Auseinandersetzung mit dem Ginkgo biloba als besonderem Vertreter der Pflanzenwelt. Es kann ein zeitlicher Rahmen von 30 Minuten für den Steckbrief, beziehungsweise 90 Minuten für das Portfolio gegeben werden. Beide Lernprodukte können auch digital erstellt werden, beispielsweise mit einem Schreib- oder Präsentationsprogramm. Die Lernprodukte können im Anschluss in einem Gallery Walk gemeinsam betrachtet und gegebenenfalls die Arbeit daran reflektiert werden.

16
(29)

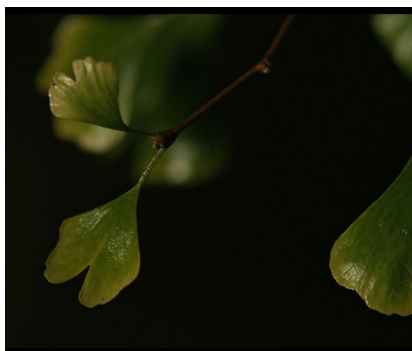
Autorin:

Mara Walgenbach

Arbeitsblatt 3

SILENT FRIEND (Ildiko Enyedi, DE/FR/HU 2025) – GINKGO BILOBA FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

© Filmstill aus SILENT FRIEND,
Lenke Szilágyi | Pandora Film



NACH DER FILMSICHTUNG:

- a)** Der Ginkgo biloba gehört zu den Samenpflanzen. Samenpflanzen haben entweder zwittrige Blüten (Staubblätter und Stempel befinden sich in derselben Blüte) oder eingeschlechtliche Blüten (nur Staubblätter oder nur Stempel in einer Blüte). Pflanzen mit eingeschlechtlichen Blüten sind entweder einhäusig: männliche und weibliche Blüten befinden sich an derselben Pflanze; oder zweihäusig: auf einer Pflanze befinden sich nur männliche oder nur weibliche Blüten.

- Gebt mithilfe der Informationen aus dem Film an, zu welcher Gruppe der Ginkgo gehört.
- Gebt jeweils zwei Beispiele für Pflanzen mit zwittrigen Blüten, für einhäusige Pflanzen und für zweihäusige Pflanzen an. Recherchiert dafür im Internet und tragt eure Ergebnisse in der Klasse zusammen.

- b)** Sucht im Internet nach Bildern einer männlichen und einer weiblichen Blüte des Ginkgo biloba und beschreibt die Unterschiede. Achtet vor allem auf ihre Form und ihre Struktur.

- c)** Im Film befruchten Professor Wong und der Gärtner die Blüten des weiblichen Ginkgobaums mit Spermien per Hand. Natürlicherweise geschieht seine Bestäubung durch Wind. Welche Vorteile und welche Nachteile für die Pflanze seht ihr in der Windbestäubung? Vergleicht sie mit der Bestäubung durch Insekten.

- d) Differenzierung:** Erläutert die Problematik von Windbestäubung für die Saatgutproduktion in der Landwirtschaft.

- e) Optional:** Erläutert, warum der Baum Ginkgo biloba auch als "lebendes Fossil" bezeichnet wird.

- f)** Erstellt einen Steckbrief zum Ginkgo biloba. Berücksichtigt dabei folgende Punkte: lateinischer Name, Herkunftsland und Verbreitung, Wuchsform und Aussehen, Lebensdauer, Fortpflanzung, besondere Merkmale. Gebt eure Quellen an.

- g) Differenzierung:** Erweitert den Steckbrief zu einem Portfolio zum Ginkgo biloba. Fügt weitere In-

formationen hinzu, zum Beispiel geschichtliche Hintergründe, kulturelle Besonderheiten, Zeichnungen/Fotos eines Blattes, der Blüten und des Baumes in seiner Wuchsform oder eine Grafik des Fortpflanzungszyklus. Ergänzt auch kreative Elemente wie ein Gedicht oder eine Collage.

Arbeitsblatt 4

SILENT FRIEND – KOMMUNIKATION VON PFLANZEN LEHRERINNEN UND LEHRER

Didaktisch-methodischer Kommentar

Fächer:

Biologie, ab 15 Jahren, ab 10. Klasse

Lernprodukt/Kompetenzschwerpunkt:

Bewusste Wahrnehmung von Pflanzen als Teil der Natur. Mikroskopieren und Anfertigen einer mikroskopischen Zeichnung eines Ausschnitts aus einem Laubblatt.

Didaktisch-methodischer Kommentar:

Das Arbeitsblatt bringt Schüler/-innen mittels Exkursion und Arbeit mit dem Mikroskop wissenschaftliche Forschungs- und Beobachtungsmethoden näher. Bei einer Exkursion in **Aufgabe a)** werden Pflanzen in ihrer natürlichen Umgebung beobachtet. Der Spaziergang kann durch eine vorherige Begehung des infrage kommenden Geländes durch die Lehrkraft strukturiert werden und wird am besten in Kleingruppen durchgeführt. Der optionale **Arbeitsschritt b)** bietet die Möglichkeit, sich mit dem Basis-konzept Information und Kommunikation aus Sicht der Pflanzen zu beschäftigen. Die Bearbeitung der Aufgabe kann bei geeigneten Ortsverhältnissen noch draußen stattfinden, die Klasse kommt aber wieder in der Gruppe zusammen.

Für **Aufgabe c)** werden Mikroskope benötigt, idealerweise eines pro zwei Schüler/-innen. Je nach Zeit und Fähigkeiten der Gruppe sollte auf vorgefertigte Präparate zurückgegriffen werden. Für die Erstellung der Präparate werden Objektträger und Deckgläser sowie Rasierklingen und

Pipetten benötigt. Sind keine Mikroskope vorhanden, kann auch eine digitale Bildquelle gegeben werden, die beispielsweise mit dem Suchbegriff "Mikroskop Laubblatt Stomata" im Internet gefunden werden kann. Anschließend werden in **Aufgabe e)** die Spaltöffnungen und ihre Rolle bei der Steuerung des Gasaustauschs und der Regulierung des Wasserhaushalts betrachtet. Am einfachsten wird diese Aufgabe gemeinsam in der Klasse bearbeitet. **Arbeitsschritt f)** stellt eine Vertiefung dar, die auf die Anpassung von Pflanzen an klimatische Bedingungen eingeht.

Autorin:

Mara Walgenbach

Arbeitsblatt 4

SILENT FRIEND (Ildiko Enyedi, DE/FR/HU 2025) – KOMMUNIKATION VON PFLANZEN FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

NACH DER FILMSICHTUNG:

- a)** Im Film SILENT FRIEND geht es auch um die Kommunikation von Pflanzen. Ruft euch die entsprechenden Szenen gemeinsam in Erinnerung. Welche "Sinnesorgane" stehen Pflanzen zur Verfügung? Wie können sie Umweltreize aufnehmen? Um den Antworten auf diese Fragen näherzukommen, macht einen Spaziergang über den Schulhof oder in der näheren Umgebung der Schule und beobachtet einzelne Pflanzen. Macht euch Notizen: Welchen verschiedenen Umweltreizen sind sie ausgesetzt bzw. wie haben sie sich an ihre Umwelt angepasst (Licht/Schatten, kletternd, tiefe/flache Wurzeln, ...)?
- b) Optional:** Pflanzen kommunizieren untereinander, beispielsweise über bestimmte Duftstoffe, die andere Pflanzen bei Gefahr warnen. Welche Kommunikationsmechanismen von Pflanzen kennt ihr, beziehungsweise könnt ihr euch vorstellen? Sammelt in der Klasse.
- c)** Beobachtet das Präparat eines Laubblattes unter einem Mikroskop mit mindestens 200-facher (besser 400-facher) Vergrößerung. Achtet besonders auf die bohnenförmigen Spaltöffnungen (Stomata). Über sie funktioniert der Gasaustausch der Pflanze.

So fertigt ihr ein Präparat an: Nehmt mithilfe einer Rasierklinge eine dünne Schicht der Unterseite eines Blattes. Platziert das Stück auf einem Objekträger und fügt einen Tropfen Wasser hinzu. Bedeckt das Präparat mit einem Deckglas.

- d)** Fertigt eine Skizze des Präparates an.
- e)** Über die Stomata funktioniert der Gasaustausch einer Pflanze. Um welche Gase handelt es sich dabei? (**Tipp:** Denkt an die Fotosynthese.)
- f)** Differenzierung: Durch die geöffneten Spaltöffnungen einer Pflanze verdunstet sie Wasser. Erläutert, welche Rolle die Spaltöffnungen bei der Regulierung des Wasserhaushalts spielen und warum sie sich bei Trockenheit schließen. Erläutert außerdem, warum eine Pflanze bei einem hohen CO₂-Gehalt der Luft bei der Blattausbildung weniger Spaltöffnungen entwickelt und wieso dies zu Hitzestress führen kann.



© Filmstill aus SILENT FRIEND, Lenke Szilágyi | Pandora Film

Filmglossar

16mm

Filmhistorisch entstand das **16mm-Filmformat** 1923 als Amateurfilm-Format im Zuge der Markteinführung leichter Handkameras (Glossar: **Kamerabewegungen**). Gegenüber dem 35mm-Kinoformat ist es wesentlich kleiner und enthält weniger Bildinformationen. Das Format (Glossar: **Bildformate**) wurde vor allem für Dokumentarfilme, Reportagen und TV-Berichterstattung genutzt, die eine höhere Mobilität erforderten als es die schweren 35mm-Studiokameras zuließen. Low-Budget-Produktionen konnten damit zugleich Kosten beim Filmmaterial sparen.

Im Kino wurde das Format vor allem in der nichtkommerziellen Filmarbeit genutzt. Das 16mm-Format versucht, hohe Mobilität bei der Aufnahme mit einer um 40 Prozent größeren Bildfläche zu verbinden, indem man den ursprünglich für die Perforation vorgesehenen Rand für die Bildfläche nutzt. Dieses Material kann daher im Kino nicht ohne Zusatzgeräte projiziert werden, eignet sich aber sehr gut für ein späteres "Aufblasen" auf 35mm (**Blow-up**) oder für die digitale Abtastung (Glossar: **Digitalisierung**), sei es für Fernsehzwecke oder die Nachbearbeitung im Computer.

Dramaturgie

Der Ursprung des Begriffs **Dramaturgie** liegt im Theater des antiken Griechenlands: „*Drāmatūrgía*“ bedeutet dabei so viel wie „dramatische Darstellung“. Unter Spielfilmdramaturgie wird einerseits eine praxisbasierte Wissenschaft verstanden, die den Aufbau und das Schreiben von Drehbüchern vermittelt. Ebenso bezieht sich der Terminus auf den Aufbau und somit die Erzählstruktur eines Films, die vom Genre abhängig ist.

Im kommerziellen Bereich folgen Spiel- und Animationsfilme der 3-Akt-Struktur, die Theaterkonventionen der vergangenen Jahrhunderte vereinfacht: Ein Film beginnt demzufolge mit der Exposition, die zur eigentlichen Geschichte hinführt. Ein Wendepunkt (plot point) leitet zum zweiten Akt (der Konfrontation) über, in der die Hauptfigur einen Konflikt lösen muss. Die Lösung dieses Konflikts erfolgt nach einem weiteren Wendepunkt im dritten Akt.

Das Schreiben eines Drehbuchs benötigt profunde dramaturgische Kenntnisse: Dem Autor/der Autorin sollte die Wirkung der Erzählstruktur und der dramatischen Effekte (etwa der Wiederholung oder dem erzählerischen Legen falscher Fährten) bewusst sein. Der Aufbau eines Dokumentarfilms lässt sich hingegen nicht im Vorfeld durch ein exakt festgelegtes Drehbuch strukturieren. Dennoch basiert auch er meist auf einem vorab erstellten Konzept, das festhält, wie der Film und seine Erzählung inhaltlich und visuell gestaltet werden können. Abhängig von der Materiallage entsteht der Aufbau eines Dokumentarfilms im Regelfall durch die Montage.

Drehbuch

Ein **Drehbuch** ist die Vorlage für einen Film und dient als Gerüst für die Vorbereitung einer Filmproduktion sowie die Dreharbeiten. Drehbücher zu fiktionalen Filmen gliedern die Hand- >

lung 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.

21
(29)

Drehort/Set

Orte, an denen Dreharbeiten für Filme oder Serien stattfinden, werden als **Drehorte oder Set** bezeichnet. Dabei wird zwischen Studiobauten und Originalschauplätzen unterschieden. Studios umfassen entweder aufwendige Außenkulissen oder Hallen und ermöglichen dem Filmteam eine hohe Kontrolle über Umgebungseinflüsse wie Wetter, Licht und Akustik sowie eine große künstlerische Gestaltungsfreiheit. Originalschauplätze (englisch: locations) können demgegenüber authentischer wirken. Jedoch werden auch diese Drehorte in der Regel von der Szenenbildabteilung nach Absprache mit den Regisseuren/-innen für die Dreharbeiten umgestaltet.

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** (englisch: 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 beziehungsweise der Hüfte an aufwärts und ähnelt sehr der **Halbnah-Einstellung**, 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 (englisch: 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.

Farbgestaltung

Bei der Gestaltung eines Films spielt die Verwendung von Farben eine große Rolle. Sie charakterisieren Schauplätze, Personen oder Handlungen und grenzen sie voneinander ab. Signalfarben lenken im Allgemeinen die Aufmerksamkeit. Fahle, triste Farben senken die Stimmung. Die Wahl der Lichtfarbe entscheidet außerdem, ob die Farben kalt oder warm wirken. Allerdings sind Farbwirkungen stets auch subjektiv, kultur- und kontextabhängig.

Farbwirkungen können sowohl über die Beleuchtung und die Verwendung von Farbfiltern wie über Requisiten (Gegenstände, Bekleidung) und Bearbeitungen des Filmmaterials in der Postproduktionsphase erzeugt werden.

Zu Zeiten des Stummfilms und generell des Schwarz-Weiß-Films war beispielsweise die Einfärbung des Films, die sogenannte Viragierung oder Tonung, eine beliebte Alternative zur kostenintensiveren Nachkolorierung.

Oft versucht die **Farbgestaltung** in Verbindung mit der Lichtgestaltung die natürlichen Verhältnisse nachzuahmen. Eine ausgeklügelte Farbdramaturgie kann aber auch ein auffälliges Stilmittel darstellen. Kriminalfilme und Sozialdramen arbeiten beispielsweise häufig mit farblich entsättigten Bildern, um eine freudlose, kalte Grundstimmung zu erzeugen. Auch die Betonung einzelner Farben verfolgt eine bestimmte Absicht. Als Leitfarbe(n) erfüllen sie eine symbolische Funktion. Oft korrespondiert diese mit den traditionellen Bedeutungen von Farben in den bildenden Künsten. Rot steht zum Beispiel häufig für Gefahr oder Liebe, Weiß für Unschuld.

Filmformate

Analoges Filmmaterial wird in verschiedenen Formaten hergestellt, die sich im Wesentlichen in der Filmbreite unterscheiden. Filme mit einer Breite von 35 Millimetern sind seit den Filmpionieren Thomas Edison sowie Auguste und Louis Lumière das gängigste analoge Format für professionelle Produktionen. Im Laufe der >

Filmgeschichte wurden weitere Formate entwickelt, einige waren langfristig von Bedeutung: zum einen Schmalfilme (9,5mm, ab 1921; **16mm**, ab 1923; 8mm (Glossar: **Super 8**), ab 1932) für den Amateurmarkt sowie als günstige Alternative im Amateurmarkt; zum anderen Großfilmformate (65mm bzw. 70mm) für High-Budget-Produktionen.

Größere Filmformate können mehr Bildinformationen aufzeichnen. Für die Projektion wird meist auch die Tonspur auf dem Film abgebildet (Lichttonverfahren). Neben der Filmbreite gehört zum Filmformat eine festgelegte Bildfrequenz (meist 24 oder 25 Einzelbilder pro Sekunde) und das Seitenverhältnis (Glossar: **Bildformate**). Mit der **Digitalisierung** hat sich die Filmtechnik gewandelt: Mittlerweile werden auch Kino-Produktionen weitgehend mit Digitalkameras realisiert. Aufnahmen in 2k- oder 4k-Auflösung sind bezüglich der Menge an Bildinformationen mit 35mm- oder 70mm-Film vergleichbar.

Filmmusik

Das Filmenerlebnis 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:** Dabei handelt es sich um eigens für den Film komponierte oder zusammengestellte Musik, die nicht Teil der Filmhandlung ist und nur vom Kinopublikum wahrgenommen wird (**nicht-diegetische Musik**).

Kameraperspektiven

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 be-

>

drohlich. 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.

Kostüm/Kostümbild

Der Begriff **Kostümbild** bezeichnet sämtliche Kleidungsstücke und Accessoires der Figuren. Kostümbildner/-innen legen bereits in der Filmplanungsphase und auf der Basis des Drehbuchs und in Abstimmung mit dem Regisseur/der Regisseurin (Glossar: Regie), der Maske und der Ausstattung fest, welche Kleidung die Figuren in bestimmten Szenen tragen sollen. Sie entwerfen diese oder wählen bereits vorhandene Kostüme aus einem Fundus für die Dreharbeiten aus.

Die Bekleidung der Figuren übernimmt dabei eine wichtige erzählerische Funktion und vermittelt – oft auch unterschwellig – Informationen über deren Herkunft, Charakter, Eigenschaften, gesellschaftlichen Status sowie die historische Zeit, in der der Film spielt. Zugleich kann das Kostüm auch eine symbolische Bedeutung haben, indem durch die Farbgestaltung Assoziationen geweckt oder die Aufmerksamkeit auf bestimmte Figuren gelenkt wird.

24
(29)

Kurzfilm

Kurzfilme sind eine eigene Kunstform, die alle Genres und Gattungen einbezieht. Ausschlaggebend für die Definition und Abgrenzung zum sogenannten abendfüllenden Langfilm ist die zeitliche Dauer. Eine verbindliche maximale Laufzeit von Kurzfilmen gibt es allerdings nicht. Mehrere Kurzfilmfestivals ziehen die Grenze bei 30 Minuten, das deutsche Filmförderungsgesetz erlaubt maximal 15 Minuten. In der Frühzeit des Kinos bestanden alle Filme aus nur einem Akt (reel) und waren dementsprechend "Kurzfilme". Erst mit der zunehmenden Verbreitung des Langfilms ab ca. 1915 wurde die Unterscheidung zwischen langen und kurzen Filmformen notwendig.

Wie in der literarischen Form der Kurzgeschichte sind Verdichtungen und Verknappungen wichtige Charakteristika. Die knappe Form führt zudem dazu, dass überproportional oft experimentelle Formen sowie Animationen zum Einsatz kommen. Zu Kurzfilmen zählen auch Musikvideos und Werbefilme. **Episodenfilme** wiederum können aus mehreren aneinandergereihten Kurzfilmen bestehen.

Kurzfilme gelten oft als Experimentierfeld für Regisseure/-innen (Glossar: Regie), auch weil der Kostendruck bei Kurzfilmproduktionen und damit das wirtschaftliche Risiko vergleichsweise ge-

ringer ist. Zugleich aber stellt der Kurzfilm nicht nur eine Vorstufe des Langfilms dar, sondern eine eigenständige Filmform, die auf spezialisierten Filmfestivals präsentiert wird. Zu den international wichtigsten Kurzfilmfestivals zählen die Kurzfilmtage Oberhausen. Während Kurzfilme im Kino und im Fernsehen ansonsten ein Nischendasein fristen, hat vor allem das Internet im Laufe der letzten Jahre durch Videoplattformen deutlich zur Popularität dieser Filmform beigetragen und ein neues Interesse am Kurzfilm geweckt.

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 dagegen ein filmisches Darstellungsmittel bezeichnet, in dem Objekte oder Figuren in einer einzigen durchgehenden Einstellung, ohne Schnitt, zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Subjektive Kamera

Mit der **subjektiven Kamera**, auch Point-of-View-Shot genannt, wird der Blickwinkel des/r Erzählenden oder eines/r Protagonisten/-in nachgeahmt. Man sieht damit die Welt aus der subjektiven Sichtweise der jeweiligen Figur. Diese **Kameraperspektive** stellt eine Erweiterung der beschreibenden Außensicht dar und erleichtert den Zuschauenden das Sich-Einfühlen in Charaktere.

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. 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 **Trailer** das Publikum mit konkreten Hinweisen zu Handlung, Stars und filmischer Gestaltung ins Kino. Dazu werden Ausschnitte, Texteinblendungen (Glossar: **Insert**), grafische Elemente, Sprecherstimme (**Voice-Over**), **Musik** und Toneffekte (Glossar: **Tongestaltung/Sound-Design**) verwendet. Trailer sind als Vorschau- bzw. Werbemittel bereits seit den 1910er-Jahren in Gebrauch und bis heute wichtige Elemente der Werbekampagnen von Filmverleihen.

Zeitraffer/Zeitlupe

Der **Zeitraffer** verkürzt die Zeit sichtbar. Wurde er in den **Slapstick**-Filmen der Stummfilmzeit (Glossar: **Stummfilm**) vor allem als komisches Element verwendet, so benutzt ihn das zeitgenössische Kino, um elliptisch (Glossar: **Elliptische Struktur**) zu erzählen und Zeitabläufe besonders hervorzuheben.

Die Zeitlupe dehnt die reale Zeit und wird oft bei entscheidenden dramatischen Höhepunkten eingesetzt, um Spannung (Glossar: **Suspense**) zu intensivieren, etwa der entscheidende Freistoß bei einem Fußballspiel oder der Einschlag einer Kugel in den Körper.

Links und Literatur

Weiterführende Links

➤ Film-Webseite des Verleihs
<https://www.pandorafilm.de/filme/silent-friend.html>

➤ filmportal.de
https://www.filmportal.de/film/silent-friend_00a947078b1e42feaff5768aa3f3f983

➤ Vision Kino: FilmTipp
<https://www.visionkino.de/filmtipps/silent-friend/>

➤ Baumkunde: Ginkgo-baum (Ginkgo biloba L.)
https://www.baumkunde.de/Ginkgo_biloba_L/

➤ Deutschlandfunk Nova: Bio-akustik: "Ich habe Durst"
https://www.filmportal.de/film/silent-friend_00a947078b1e42feaff5768aa3f3f983

➤ Max-Planck-Gesellschaft: Die Sprache der Pflanzen
<https://www.mpg.de/414573/forschungsSchwerpunkt>

➤ bpb.de: Jungs sind in MINT-Fächern von Natur aus besser als Mädchen. Stimmt's?
<https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/522256/jungs-sind-in-mint-faechern-von-natur-aus-besser-als-maedchen-stimmt-s/>

➤ APuZ: Die politische Grammatik der Wissenschaftsfreiheit
<https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/wissenschaftsfreiheit-2021/343222/die-politische-grammatik-der-wissenschaftsfreiheit/>

➤ APuZ: Schnittstellen zwischen Geistes- und Naturwissenschaften
<https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/30124/schnittstellen-zwischen-geistes-und-naturwissenschaften/>

➤ MDR: Carl von Linné - Ordnung in der Natur
<https://www.mdr.de/mdr-garten/schwe-den-garten-carl-von-linne-100.html>

➤ Spektrum: Biografie Carl von Linné
<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/linne-carl-von/39482>

➤ Goethe-Museum: Gedicht "Ginkgo biloba"
<https://www.goethe-museum.de/de/gedicht-ginkgo-biloba>

➤ Botanischer Garten der Universität Marburg
<https://www.uni-marburg.de/de/botgart>

27
(29)

Links und Literatur

Mehr zum Thema auf kinofenster.de



DIE EICHE – MEIN ZUHAUSE

<https://www.kinofenster.de/filme/filme-des-monats/die-eiche/50397/die-eiche-mein-zuhause>



DAS GEHEIME LEBEN DER BÄUME

<https://www.kinofenster.de/47433/das-geheime-leben-der-baeume>



MARIE CURIE – ELEMENTE DES LEBENS

<https://www.kinofenster.de/47823/marie-curie-elemente-des-lebens>



DIE GLEICHUNG IHRES LEBENS

<https://www.kinofenster.de/51416/die-gleichung-ihres-lebens>



OPPENHEIMER

<https://www.kinofenster.de/50715/oppenheimer>

IMPRESSUM

kinofenster.de –

Das Online-Portal für Filmbildung

Herausgegeben von der Bundeszentrale für
politische Bildung / bpb
Thorsten Schilling (v.i.S.d.P.)
Bundeskanzlerplatz 2, 53113
Tel. bpb-Zentrale: 0228 / 99 515 0
info@bpb.de

Redaktionelle Umsetzung

Redaktion kinofenster.de
Raufeld Medien GmbH
Paul-Lincke-Ufer 42-43,
10999 Berlin
Tel. 030-695 665 0
info@raufeld.de

Projektleitung: Dr. Sabine Schouten

Geschäftsführer: Thorsten Hammacher, Simone
Kasik, Dr. Tobias Korenke, Jens Lohwieser, Christoph
Rüth, Dr. Sabine Schouten,

Handelsregister: HRB 94032 B

Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg

Redaktionsleitung:

Katrin Willmann (verantwortlich, Bundeszentrale für
politische Bildung), Kirsten Taylor (Raufeld Medien
GmbH)

Redaktionsteam:

Philipp Bühler, Ronald Ehlert-Klein, Jörn
Hetebrügge, Lea Meer (Volontärin, Bundeszentrale
für politische Bildung) Dominique Ott-Despoix, Vin-
cent Rabas-Kolominsky (Volontär, Bundeszentrale
für politische Bildung)
info@kinofenster.de

Autor/-innen: Susanne Mohr (Filmbesprechung),
Philipp Bühler (Hintergrund), Kirsten Taylor
(Interview), Ronald Ehlert-Klein (Impulse), Johann
Edelmann (Arbeitsblatt 1), Mara Walgenbach (Ar-
beitsblätter 2-4)

Layout: Caren Pauli

Bildrechte: © Lenke Szilágyi | Pandora Film, Porträt
Alexander Ruppel (privat)

© kinofenster.de / Bundeszentrale für politische
Bildung 2026