

# Cup des TRIZ-Summits – 2019/2020

Übersetzung des Textes ins Deutsche: Hans-Gert Gräbe, Leipzig

7. November 2019

Die internationale gesellschaftliche Organisation „TRIZ Developers Summit“ verkündet die Durchführung des Wettbewerbs „TRIZ Summit 2020 Cup“ zur Theorie des erfinderischen Problemlösens (TRIZ) für Schüler und Studenten. Am Wettbewerb können sich Schüler und Studenten der TRIZ sowie Lehrer der TRIZ beteiligen. Die Ergebnisse des Wettbewerbs werden nach Alterskategorien zusammengefasst: 8–10 Jahre; 11–14 Jahre; 15–17 Jahre; Studenten; Lehrer.

Die Gewinner des internationalen Wettbewerbs erhalten Diplome, Teilnahmebescheinigungen und Erinnerungspreise. Der Wettbewerb dauert **bis zum 22. März 2020**. Alle Materialien sind elektronisch einzureichen. Die Adresse für Korrespondenz und Einreichung von Wettbewerbsbeiträgen lautet `TDS-2015@yandex.ru`.

Dies ist eine Kurzversion des Ausschreibungstextes aus dem Newsletters Nummer 1. Den genauen Text finden Sie auf den Seiten<sup>1</sup> des OpenDiscovery Projekts.

Die Aufgaben des TRIZ Summit Cup 2018/2019 wurden von M.S. Rubin und N.V. Rubina vorbereitet, die Nomination „Fantasie“ stammt von P.R. Amnuel.

Die Aufgabenstellungen gehen davon aus, dass wesentliche Momente der TRIZ-Theorie, wie sie etwa im Buch *Karl Koltze, Valeri Souchkov: Systematische Innovation. 2. Auflage, Hanser München* ausgeführt wird, bekannt sind. (Anmerkung HGG)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kategorie 8–10 Jahre</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Kategorie 11–14 Jahre</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Kategorie 15–17 Jahre</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Kategorie Studenten</b>	<b>11</b>

---

<sup>1</sup><https://github.com/wumm-project/OpenDiscovery/tree/master/TRIZ-Cup/2020>

## 1 Kategorie 8–10 Jahre

### Nomination „Erfinden“

1. Wenn du einen Zeichentrickfilm erstellen willst, sind mehrere Widersprüche zu lösen:
  - Die Zeichnungen, aus denen der Trickfilm zusammengestellt wird, sollen möglichst viele sein, damit die Bildübergänge glatt und ohne Sprünge sind, und sie sollen möglichst wenige sein, um die Zeit für die Erstellung eines Trickfilms zu verkürzen.
  - Zeichnungen, aus denen der Trickfilm besteht, sollen eine große Anzahl von Details enthalten, damit die Charaktere emotional sind, und sollen wenige Details enthalten, um die Erstellung des Trickfilms zu beschleunigen.
  - Die Kamera, die einzelne Zeichnungen aufzeichnet, muss stationär sein, damit das Bild klar ist und eine sich allmählich ändernde Position erfasst wird, und muss beweglich sein, um verschiedene Winkel und Räume zu erfassen, die das Objekt umgeben.

Wie wurden diese Widersprüche in verschiedenen Zeichentrickfilmtechniken gelöst?

2. G.S. Altshuller schlug in dem Buch „Finde eine Idee“ eine Methode zum Erstellen von Geschichten für Trickfilme (oder Märchen) vor, die als „Geschichten mit Widersprüchen“ bezeichnet werden kann. Der Algorithmus zum Erstellen eines solchen Märchens (Handlung für den Trickfilm) lautet wie folgt:

1. Wähle Personen oder ein Objekt märchenhaften Charakters aus.
2. Stelle kurz die Umgebung der Personen vor.
3. Wende die Technik des Fantasierens an (vergrößern, verkleinern, zum Gegenteil übergehen, beleben, kombinieren<sup>2</sup> usw.). Formuliere eine märchenhafte IDEE.
4. Formuliere die Anti-Idee und den Widerspruch. Baue eine Handlung auf basierend auf Lösungen dieses Widerspruchs.
5. Führe Einschränkungen ein oder erstelle einen neuen Widerspruch auf der Basis der Widerspruchslösung des vorigen Punkts – entwickle damit die Handlung weiter.
6. Es entsteht eine sehr dynamische Handlung.

Denke dir mit diesem Algorithmus eine Handlung für einen Trickfilm aus.

---

<sup>2</sup>In der Ausschreibung: „fantastisches Binom“ – eine Kombinationstechnik, die auf Gianni Rodari zurückgeht. – Anmerkung HGG.

### Nomination „Fantasie“

1. 1974 schrieb der amerikanische Science-Fiction-Autor James Tiptree die Geschichte „Das Mädchen, das eingesperrt wurde“ (The Girl Who Was Plugged In). Es gibt in der Geschichte folgende Episode: Ein Film wird mit Lasern auf Wolken über der Stadt projiziert, und alle Einwohner, die nach oben schauen, können dem Film zuschauen. Nun ist dies fast keine Fiktion – Lasershows auf den Wolken sind beliebt geworden. Dies sind jedoch noch keine Filme.

Überlege dir eine neue, fantastische Möglichkeit, Filme zu demonstrieren.

2. Der sowjetische Science-Fiction-Autor Nikolai Vasilenko beschrieb in der Geschichte „Der krumme Spiegel“ (1977) einen fantastischen Spiegel: Wenn ein Mensch in ihn hineinschaut, dann sieht er nicht sein Spiegelbild, sondern einen kleinen Film, in dem ihm das Wesen seiner Person als Bild eines Tieres gezeigt wird.

Denke dir auf Basis dieser Idee eine fantastische Geschichte aus, aber ändere die Idee mit einer der Fantasietechniken.

### Nomination „TRIZ Tools“

1. Aus welchen Elementen besteht die Werkbank zur Erstellung von Trickfilmen? Wie hängen sie zusammen? Welche Funktionen erfüllt jedes Element? Aus welchen Materialien können Charaktere für den Trickfilm hergestellt werden? Denke dir deinen eigenen Charakter für den Trickfilm aus und eine kleine Geschichte über ihn.

2. Stelle ein Archiv mit Beispielen für die Verwendung von Fantasietechniken in Trickfilmen und Märchenfilmen zusammen. Analysiere das Archiv. Welche Techniken werden häufiger zum Erstellen typischer Charaktere oder Bilder verwendet (wie z.B. entsteht das Bild eines neugierigen, boshaften und mutigen Pinocchio<sup>3</sup>: die lange (vergrößerte) Nase fordert direkt dazu auf, „die Nase in die Angelegenheiten anderer Leute zu stecken“; Das „belebte“ Holzstück „sinkt nicht im Wasser und brennt nicht im Feuer“).

Vergleiche, wie in verschiedenen Trickfilmen (Märchenfilmen) ähnliche Bilder erzeugt werden (gute und böse Zauberer, starke Helden, schöne Prinzessinnen, launische Prinzessinnen usw.).

Was ist dein Lieblings-Trickfilm? Welche Sequenzen in diesem Trickfilm magst du und werden dort Fantasietechniken verwendet?

### Nomination „Forschung“

Stelle ein Archiv mit Trickfilmen über Erfinder (oder Wissenschaftler) und ihre Erfindungen (Entdeckungen) zusammen. Analysiere das Archiv. Welche Aufgaben lösen die Helden der Filme? Mit welchen Techniken werden die Probleme gelöst? Wie werden die gefundenen Lösungen (Entdeckungen) im Leben der Menschen angewendet?

<sup>3</sup>im Original: „Buratino“. – Anmerkung HGG.

## Nomination „TRIZ Videos“

1. Wählen Sie ein paar Techniken (Schnitt, Pausen, Spezialeffekte, beschleunigte oder Zeitlupe usw.) aus, die Regisseure, Kameraleute, Toningenieure, Drehbuchautoren für Effekte in Filmen verwenden. Verwenden Sie diese Tricks in Ihren Videos. Erläutern Sie Ihre Absichten im Detail im Drehbuch des Videos. Ist es möglich, diese Effekte mit TRIZ-Methoden zu verstärken?

2. Videos zur Geschichte von Fotografie, Film und den Erfindungen, die in diesem Bereich gemacht wurden.

Die Clips sollten kurz sein (2 bis 5 Minuten). Es müssen alle Autoren angegeben werden: Drehbuchautor, Kameramann, Cutter, Schauspieler usw.

Diese Arbeit zielt auf die Erstellung von Lehrmaterial für die TRIZ-Ausbildung.

Auf der Website des TRIZ-Summit<sup>4</sup> sind Videos vom letzten TRIZ Summit Cup veröffentlicht.

---

<sup>4</sup><http://triz-summit.ru/en/contest/competition/video/>,  
<https://www.youtube.com/channel/UCjMNOjboWRBQA72DJvaC7ew/featured>

## 2 Kategorie 11–14 Jahre

### Nomination „Erfinden“

1. 1909 hat der amerikanische Filmmacher David Griffith einen kurzen Stummfilm (Dauer 7 Minuten) „Die einsame Villa“<sup>5</sup> aufgenommen. Dies ist ein Actionfilm über den Versuch, eine reiche abgelegene Villa auszurauben. Wahrscheinlich ist dies der allererste Film im Thriller-Genre (ein Actionfilm, der in den Zuschauern Spannung und Aufregung hervorruft). Der Film präsentiert drei Sichtweisen:

- Die Familie im Haus, die vor dem Angriff flieht;
- Die Banditen, die das reiche Haus überfallen;
- Das Familienoberhaupt und die Polizei, die im „letzten Moment“ erscheint.

Griffith hatte die Aufgabe, (in 7 Minuten) die Handlung dieser Geschichte zu entwickeln, das Eindringen in das Haus, die Angst der Hausherrin und ihrer drei Töchter, den Überfall und – die Hauptsache – die Rettung. Vor der Erstellung der „einsamen Villa“ enthielten Filme Handlungen, die *ein* Ereignis abdeckten und gaben die Abfolge der Aktionen der Charaktere in chronologischer Reihenfolge (die Zeit im Kino fiel mit Zeit der Ereignisse im Leben zusammen).

Wie kann man in kurzer Zeit verschiedene Handlungsstränge zeigen und bei den Zuschauern den Eindruck (die Spannung) verstärken? Was für eine Filmtechnik hat David Griffith zuerst angewendet? Welche weiteren Filmtechniken erfand David Griffith und für welche Effekte wurden sie eingesetzt?

Wähle eine Aufgabe oder mehrere Aufgaben, die David Griffith gelöst hat, und analysiere diese nach folgendem Schema: Widersprüche formulieren, IER (ideales Endresultat), liste die Ressourcen auf, die in der Aufgabe verwendet werden, sowie die Techniken zur Lösung der Widersprüche, die man bei dieser Aufgabe einsetzen kann.

Welche Filmtechniken kennst du und für die Lösung welcher Aufgaben werden sie angewendet?

2. Wenn du einen Zeichentrickfilm erstellen willst, sind mehrere Widersprüche zu lösen:

- Die Zeichnungen, aus denen der Trickfilm zusammengestellt wird, sollen möglichst viele sein, damit die Bildübergänge glatt und ohne Sprünge sind, und sie sollen möglichst wenige sein, um die Zeit für die Erstellung eines Trickfilms zu verkürzen.
- Zeichnungen, aus denen der Trickfilm besteht, sollen eine große Anzahl von Details enthalten, damit die Charaktere emotional sind, und sollen wenige Details enthalten, um die Erstellung des Trickfilms zu beschleunigen.
- Die Kamera, die einzelne Zeichnungen aufzeichnet, muss stationär sein, damit das Bild klar ist und eine sich allmählich ändernde Position erfasst wird, und muss beweglich sein, um verschiedene Winkel und Räume zu erfassen, die das Objekt umgeben.

Wie wurden diese Widersprüche in verschiedenen Zeichentrickfilmtechniken gelöst?

<sup>5</sup>[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=13&v=5RdbnyNYAv8](https://www.youtube.com/watch?time_continue=13&v=5RdbnyNYAv8)

### Nomination „Fantasie“

1. Der amerikanische Science-Fiction-Autor Thomas Sherred beschrieb in der Erzählung „Der Versuch“ einen Film, der mit einer Zeitmaschine aufgenommen wurde. Überlege dir eine fantastische Art einen Film aufzunehmen. Wie werden in Zukunft Filme gemacht?
2. In der Geschichte von Pavel Amnuel „Der fliegende Adler“ (1970) erfindet der Dramatiker das Stück nicht, indem er den Text aufschreibt wie heute, sondern erzeugt ein Video, in dem er sich vorstellt, dass das Stück bereits inszeniert wäre. Er braucht keine Schauspieler, er stellt sich die Figuren selbst vor, ihr Spiel und Verhalten. Denke dir eine Geschichte aus, die auf dieser Idee basiert, aber ändere sie mit einer der Fantasietechniken.

### Nomination „TRIZ Tools“

Beschreibe das technologische Prinzip des Films. Aus welchen Teilen besteht KINO? Wie interagieren diese Teile miteinander, um einen filmischen Effekt zu erzielen? Welche Effekte (physikalische, chemische, physiologische) werden beim Erstellen und Anzeigen eines Films genutzt? Wie hat sich die Wahrnehmung und das Denken der Menschen über die Jahrzehnte der Existenz von Kinofilmen geändert? Was denkst du, welche Effekte werden in Zukunft im Kino eingesetzt?

### Nomination „Forschung“

1. Welche Film-Genres kennst du? Erstelle eine Chronologie der Entstehung verschiedener Film-Genres. Ist es möglich, am Beispiel von Film-Genres Entwicklungslinien zu veranschaulichen, die im TRIZ bekannt sind (z.B. Dynamisierung, Übergang von Mono- zu Bi- und Poly-Systemen, der Übergang zum Obersystem, der Übergang auf die Mikroebene). Welche Filmgenres bevorzugst du und warum?

2. 1927 fand die Uraufführung des Films „Der Jazzsänger“<sup>6</sup> (The Jazz Singer) statt – der erste Tonfilm in der Geschichte des Kinos. Dem modernen Betrachter fällt es schwer, sich einen Film ohne Worte und Soundeffekte vorzustellen. Allerdings haben nicht alle Filmemacher diese revolutionäre Veränderung sofort akzeptiert. „Stille, die Zweidimensionalität und Einfarbigkeit des Films sind keine Mängel, sondern ihre 'konstruktive Essenz'. Die Kinokunst muss diese nicht überwinden, da neue Ausdrucksmittel deren weitere Verbesserung nur behindern“ – so schrieb über die Merkmale der Kunst des Kinos Juri Tynjanow in den 1930er Jahren. Versuche, die Richtigkeit des entgegengesetzten Standpunkts zu beweisen: Argumentiere zuerst auf der Seite der Gegner der Einführung von Ton im Kino, und dann auf der Seite der Befürworter dieser Technologie. Was denkst du, welche neuen Soundeffekte wird es in den Filmen in Zukunft geben?

<sup>6</sup><https://my.mail.ru/mail/wikki0508/video/5622/29304.html>

### Nomination „TRIZ Videos“

1. Wählen Sie ein paar Techniken (Schnitt, Pausen, Spezialeffekte, beschleunigte oder Zeitlupe usw.) aus, die Regisseure, Kameraleute, Toningenieure, Drehbuchautoren für Effekte in Filmen verwenden. Verwenden Sie diese Tricks in Ihren Videos. Erläutern Sie Ihre Absichten im Detail im Drehbuch des Videos. Ist es möglich, diese Effekte mit TRIZ-Methoden zu verstärken?

2. Videos zur Geschichte von Fotografie, Film und den Erfindungen, die in diesem Bereich gemacht wurden.

Die Clips sollten kurz sein (2 bis 5 Minuten). Es müssen alle Autoren angegeben werden: Drehbuchautor, Kameramann, Cutter, Schauspieler usw.

Diese Arbeit zielt auf die Erstellung von Lehrmaterial für die TRIZ-Ausbildung.

Auf der Website des TRIZ-Summit<sup>7</sup> sind Videos vom letzten TRIZ Summit Cup veröffentlicht.

---

<sup>7</sup><http://triz-summit.ru/en/contest/competition/video/>,  
<https://www.youtube.com/channel/UCjMNOjboWRBQA72DJvaC7ew/featured>

### 3 Kategorie 15–17 Jahre

#### Nomination „Erfinden“

1. Der Gründer des Science-Fiction-Genres ist der französische Filmemacher Georges Méliès. Jeder der über 500 Kurzfilme, die von Méliès erstellt wurden, zeichnet sich durch einen einzigartigen „Regiestil“ aus. Im Film „Besuch des Wracks des Kreuzers Maine“ (1897–1898) in der Folge „Taucher bei der Arbeit“ war es notwendig, ein klares Bild von Menschen zu zeigen, die unter Wasser arbeiten, und auch ein klares Bild von den Trümmern des Kreuzers. Bilder unter Wasser wurden zu jener Zeit bereits aufgenommen, aber sie waren eher exotisch und nicht gut genug sogar in sehr klarem Wasser. Schauen Sie sich zum Beispiel eines der ersten Fotos unter Wasser an, aufgenommen 1893 in Frankreich (Sie sind sicher einverstanden, dass die Qualität nicht für eine Filmepisode ausreicht). Wie hat man es geschafft, eine Episode unter Wasser in guter Qualität zu drehen?



Der Film von J. Méliès „Im Reich der Feen“<sup>8</sup> setzte ähnliche Wirkungen ein. Überraschenderweise verwendete Alexander Ptuschko den gleichen Spezialeffekt im Filmmärchen „Sadko“ im Jahr 1952 in Szenen auf dem Meeresboden in der Nähe des Meereskönigs.

Welche weiteren Spezialeffekte werden im Kino eingesetzt zur Lösung welcher Probleme? Welche Widersprüche entstehen dabei und durch welche Methoden werden sie gelöst?

2. In der Geschichte der Schaffung des größten Filmkonzerns der Welt – Hollywood – gibt es Episoden, die sich nicht auf das künstlerische Schaffen oder auf die Erfindung neuer technischer Mittel für die Erstellung eines Films beziehen, sondern auf rein rechtliche Probleme. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts gehörten die Hauptpatente für Kinogeräte in Amerika Thomas Edison (der Erfinder auch der Glühlampen). Die meisten Filmemacher dieser Zeit waren jedoch Eigentümer von unabhängigen Filmunternehmen. Außerdem arbeiteten sie alle mit Geräten, die sie selbst verbessert und an die Umsetzung ihrer Filmideen angepasst hatten. Aus diesen Gründen hielten sie es nicht für notwendig, Edison Prozente für die Nutzung seiner Patente zu bezahlen. Am 18. Dezember 1908 gab Edison die Gründung der Motion Picture Patents Company (MPPC) bekannt, die in die Geschichte des Kinos eingegangen ist als der Edison Trust. Einige Filmfirmen haben sich dem Trust angeschlossen, die meisten jedoch blieben unabhängig. Der 24. Dezember 1908, als die Gründung des Trusts juristisch wirksam wurde, wurde in der Geschichte des amerikanischen Kinos berühmt als „schwarze Weihnachten“. Nach Edisons Regeln mussten die unabhängigen Filmfirmen dem Trust enorme Summen für das Recht zahlen, Filme aufzunehmen und Filme zu zeigen. In New York hat die Polizei unter dem Vorwand der Patentverletzung 500 der 800 Kinos geschlossen.

Welche Entscheidung haben die unabhängigen Filmfirmen getroffen, um nicht von Edisons Trust abhängig zu sein?

<sup>8</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=paM\\_BPyRT1o&t=542s](https://www.youtube.com/watch?v=paM_BPyRT1o&t=542s)



Kennen Sie andere Beispiele für kommerzielle oder Marketinglösungen, die die Entwicklung des Kinos befördert oder behindert haben?

### Nomination „Fantasie“

1. Im Roman des amerikanischen Science-Fiction-Schriftstellers Philip Dick „Träumen Androiden von elektrischen Schafen?“ wird ein Gerät beschrieben, das es einer Gruppe von Menschen erlaubt, in die Gefühle eines Menschen einzudringen und die Welt so zu fühlen, wie dieser sie fühlt. So könnte man einen Film aufnehmen und das Publikum fühlt alles so, wie es der Schauspieler während der Dreharbeiten gefühlt hat. Denken Sie sich eine neue fantastische Idee aus, indem Sie Dicks Idee mit G.S. Altschullers „Etagenschema“<sup>9</sup> verändern.

2. Alexander Belyaev beschrieb im Roman „Der Herrscher der Welt“ (Lord of the World – 1929) das „Gedankentheater“, in welchem Schauspieler nicht auf der Bühne spielen, sondern ihr Spiel nur gedanklich präsentieren. Der Zuschauer „fängt“ diese Gedanken ein und „sieht“ gedanklich die Aufführung.

Denken Sie sich eine fantastische Geschichte aus über das Filmen eines solchen „Gedankenfilms“, indem Sie die Idee von Belyaev mit einer der Fantasietechniken verändern.

### Nomination „TRIZ Tools“

Bei der Entwicklung technischer Systeme können mehrere Entwicklungslinien unterschieden werden, zum Beispiel „Übergang von Mono- zu Bi- und Poly-Systeme“; „Dynamisierung“; „Leere“; „Übergang auf die Mikroebene“; „individuell – individuell-kollektiv – kollektiv.“

Erstellen Sie ein Archiv mit Beispielen, welche diese Entwicklungslinien im Bereich des Films oder der Fotografie illustrieren. Bedenken Sie, dass Kino wie auch Fotografie Kunst, Produktionstechnologie und auch kommerzielles Produkt (Kinotheater, Werbung, begleitende Services usw.) sind.

### Nomination „Forschung“

1. Welche Film-Genres kennen Sie? Erstellen Sie eine Chronologie der Entstehung verschiedener Film-Genres. Arbeiten Sie Gesetzmäßigkeiten des Aufkommens verschiedener Film-Genres heraus. Welche Ereignisse in der Geschichte haben das Auftreten und die Entwicklung verschiedener Film-Genres beeinflusst? Identifizieren Sie in der Entwicklung von Film-Genres Entwicklungslinien und Gesetzmäßigkeiten, die aus der allgemeinen Theorie der Evolution technischer Systeme nach TRIZ bekannt sind? Welche Filmgenres mögen Sie mehr und warum?

<sup>9</sup>Eine spezielle Technik von Altschuller als Autor G. Altow fantastischer Erzählungen, siehe <http://www.trizminsk.org/e/246006.htm#0101> (in Russisch). Beispielhaft geht das Ganze so: Erste Etage: ein Raumanzug. Zweite Etage: viele Raumanzüge, die für ein übergeordnetes Ziel benötigt werden, etwa die Besiedlung eines kosmischen Raums. Dritte Etage: Dasselbe Ziel, die Besiedlung des Raums, wird ohne das Instrument erreicht, etwa durch körperliche Modifikation der Menschen. Vierte Etage: Das Ziel selbst wird überflüssig. – Anmerkung HGG

**2.** Es gibt Menschen in der Geschichte des Kinos, deren Leistungen und Beiträge zur Entwicklung des Kinos sehr bedeutend sind, aber deren Namen vergessen wurden. Sammeln Sie Biografie-Informationen zu solchen Filmemacher. Welche Aufgaben haben sie gelöst, welche Techniken haben sie angewendet? Was denken Sie, welche *Eigenschaften kreativer Persönlichkeiten*<sup>10</sup> ihnen geholfen haben, ihre Ziele zu erreichen?

Oft ist es so, dass jemand, der ein bestimmtes Problem gelöst hat, beim Erreichten stehen bleibt und danach nichts Neues mehr in Angriff nimmt. So ist es erstaunlich, dass die Firma der Brüder Lumière, die in die Geschichte als Schöpfer des Cinématographe eingingen, bereits 1900, nur 5 Jahre nach der ersten kommerziellen Vorführung von Filmen am 28 Dezember 1895 – dem Geburtstag des Films – aufhörte, Filme zu produzieren.

Was denken Sie, könnte Menschen daran hindern, bedeutsame Ergebnisse in der Kreativität zu erzielen?

### Nomination „TRIZ Videos“

**1.** Wählen Sie ein paar Techniken (Schnitt, Pausen, Spezialeffekte, beschleunigte oder Zeitlupe usw.) aus, die Regisseure, Kameraleute, Toningenieure, Drehbuchautoren für Effekte in Filmen verwenden. Verwenden Sie diese Tricks in Ihren Videos. Erläutern Sie Ihre Absichten im Detail im Drehbuch des Videos. Ist es möglich, diese Effekte mit TRIZ-Methoden zu verstärken?

**2.** Videos zur Geschichte von Fotografie, Film und den Erfindungen, die in diesem Bereich gemacht wurden. Die Clips sollten kurz sein (2 bis 5 Minuten). Es müssen alle Autoren angegeben werden: Drehbuchautor, Kameramann, Cutter, Schauspieler usw.

Diese Arbeit zielt auf die Erstellung von Lehrmaterial für die TRIZ-Ausbildung.

Auf der Website des TRIZ-Summit<sup>11</sup> sind Videos vom letzten TRIZ Summit Cup veröffentlicht.

---

<sup>10</sup>Dies bezieht sich auf den Ansatz „Qualitäten einer schöpferischen Persönlichkeit“ von G.S. Altschuller, in dem er die Lebensstrategien schöpferischer Persönlichkeiten analysiert und daraus eine Theorie entwickelt hat. Entsprechende Texte habe ich nur in Russisch gefunden. – Anmerkung HGG.

<sup>11</sup><http://triz-summit.ru/en/contest/competition/video/>,  
<https://www.youtube.com/channel/UCjMNOjboWRBQA72DJvaC7ew/featured>

## 4 Kategorie Studenten

### Nomination „Erfinden“

1. Der Gründer des Science-Fiction-Genres ist der französische Filmemacher Georges Méliès. Jeder der über 500 Kurzfilme, die von Méliès erstellt wurden, zeichnet sich durch einen einzigartigen „Regiestil“ aus. Im Film „Besuch des Wracks des Kreuzers Maine“ (1897–1898) in der Folge „Taucher bei der Arbeit“ war es notwendig, ein klares Bild von Menschen zu zeigen, die unter Wasser arbeiten, und auch ein klares Bild von den Trümmern des Kreuzers. Bilder unter Wasser wurden zu jener Zeit bereits aufgenommen, aber sie waren eher exotisch und nicht gut genug sogar in sehr klarem Wasser. Schauen Sie sich zum Beispiel eines der ersten Fotos unter Wasser an, aufgenommen 1893 in Frankreich (Sie sind sicher einverstanden, dass die Qualität nicht für eine Filmepisode ausreicht). Wie hat man es geschafft, eine Episode unter Wasser in guter Qualität zu drehen?



Der Film von J. Méliès „Im Reich der Feen“<sup>12</sup> setzte ähnliche Wirkungen ein. Überraschenderweise verwendete Alexander Ptuschko den gleichen Spezialeffekt im Filmmärchen „Sadko“ im Jahr 1952 in Szenen auf dem Meeresboden in der Nähe des Meereskönigs.

Welche weiteren Spezialeffekte werden im Kino eingesetzt zur Lösung welcher Probleme? Welche Widersprüche entstehen dabei und durch welche Methoden werden sie gelöst?

2. In der Geschichte der Schaffung des größten Filmkonzerns der Welt – Hollywood – gibt es Episoden, die sich nicht auf das künstlerische Schaffen oder auf die Erfindung neuer technischer Mittel für die Erstellung eines Films beziehen, sondern auf rein rechtliche Probleme. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts gehörten die Hauptpatente für Kinogeräte in Amerika Thomas Edison (der Erfinder auch der Glühlampen). Die meisten Filmemacher dieser Zeit waren jedoch Eigentümer von unabhängigen Filmunternehmen. Außerdem arbeiteten sie alle mit Geräten, die sie selbst verbessert und an die Umsetzung ihrer Filmideen angepasst hatten. Aus diesen Gründen hielten sie es nicht für notwendig, Edison Prozente für die Nutzung seiner Patente zu bezahlen. Am 18. Dezember 1908 gab Edison die Gründung der Motion Picture Patents Company (MPPC) bekannt, die in die Geschichte des Kinos eingegangen ist als der Edison Trust. Einige Filmfirmen haben sich dem Trust angeschlossen, die meisten jedoch blieben unabhängig. Der 24. Dezember 1908, als die Gründung des Trusts juristisch wirksam wurde, wurde in der Geschichte des amerikanischen Kinos berühmt als „schwarze Weihnachten“. Nach Edisons Regeln mussten die unabhängigen Filmfirmen dem Trust enorme Summen für das Recht zahlen, Filme aufzunehmen und Filme zu zeigen. In New York hat die Polizei unter dem Vorwand der Patentverletzung 500 der 800 Kinos geschlossen.

Welche Entscheidung haben die unabhängigen Filmfirmen getroffen, um nicht von Edisons Trust abhängig zu sein?

<sup>12</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=paM\\_BPyRT1o&t=542s](https://www.youtube.com/watch?v=paM_BPyRT1o&t=542s)

Kennen Sie andere Beispiele für kommerzielle oder Marketinglösungen, die die Entwicklung des Kinos befördert oder behindert haben?

### Nomination „Fantasie“

1. In den fantastischen Geschichten des japanischen Schriftstellers Kobo Abe „Totaloskop“ und des italienischen Schriftstellers Lino Aldani „Onirofilm“ (beide Erzählungen erschienen 1965) werden Filme beschrieben, die mit Effekten arbeiten, in denen Zuschauer anwesend ist und sogar mit in die Handlung einbezogen wird.

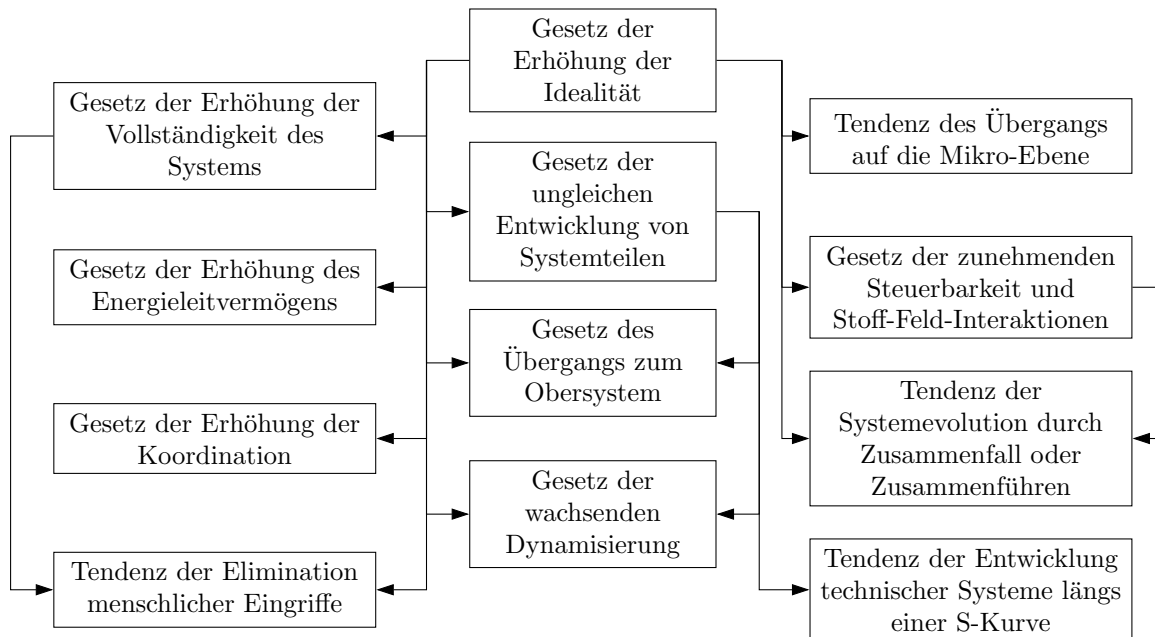
Verändern Sie diese Idee mit Fantasietechniken, wobei Sie nicht nur eine, sondern mehrere dieser Techniken anwenden. Beschreiben Sie das Ergebnis.

2. Der US-amerikanische Science-Fiction-Autor Frank Herbert beschreibt im Weltraumepos „Dune“ (1965), wie einer der Charaktere das Verhalten anderer Benutzer durch eine spezielle Intonationen der Stimme steuert. Dabei versteht die kontrollierte Person gut, dass sie kontrolliert wird, kann aber nichts dagegen tun: sie ist gezwungen zu gehorchen.

Denken Sie sich eine Handlung für einen Abenteuerfilm der Zukunft aus, basierend auf Herberts Idee, aber ändern Sie diese im Laufe der Entwicklung der Handlung unter Verwendung von Fantasietechniken.

### Nomination „TRIZ Tools“

Die Entwicklungsgesetze technischer Systeme sind eine der Grundlagen von TRIZ. Es gibt mehrere mögliche Klassifikationen dieser Gesetze. Wir bieten Ihnen einen davon an.



Analysieren Sie die Entwicklungsstadien des Kinos mithilfe dieser Entwicklungsgesetze technischer Systeme. Was lässt sich unter Berücksichtigung der von Ihnen identifizierten Trends

für die weitere Entwicklung des Kinos vorhersagen?

### Nomination „Forschung“

**1.** Welche Film-Genres kennen Sie? Erstellen Sie eine Chronologie der Entstehung verschiedener Film-Genres. Arbeiten Sie Gesetzmäßigkeiten des Aufkommens verschiedener Film-Genres heraus. Welche Ereignisse in der Geschichte haben das Auftreten und die Entwicklung verschiedener Film-Genres beeinflusst? Identifizieren Sie in der Entwicklung von Film-Genres Entwicklungslinien und Gesetzmäßigkeiten, die aus der allgemeinen Theorie der Evolution technischer Systeme nach TRIZ bekannt sind? Welche Filmgenres mögen Sie mehr und warum?

**2.** Es gibt Menschen in der Geschichte des Kinos, deren Leistungen und Beiträge zur Entwicklung des Kinos sehr bedeutend sind, aber deren Namen vergessen wurden. Sammeln Sie Biografie-Informationen zu solchen Filmemacher. Welche Aufgaben haben sie gelöst, welche Techniken haben sie angewendet? Was denken Sie, welche *Eigenschaften kreativer Persönlichkeiten*<sup>13</sup> ihnen geholfen haben, ihre Ziele zu erreichen?

Oft ist es so, dass jemand, der ein bestimmtes Problem gelöst hat, beim Erreichten stehen bleibt und danach nichts Neues mehr in Angriff nimmt. So ist es erstaunlich, dass die Firma der Brüder Lumière, die in die Geschichte als Schöpfer des Cinématographe eingingen, bereits 1900, nur 5 Jahre nach der ersten kommerziellen Vorführung von Filmen am 28 Dezember 1895 – dem Geburtstag des Films – aufhörte, Filme zu produzieren.

Was denken Sie, könnte Menschen daran hindern, bedeutsame Ergebnisse in der Kreativität zu erzielen?

### Nomination „TRIZ Videos“

**1.** Wählen Sie ein paar Techniken (Schnitt, Pausen, Spezialeffekte, beschleunigte oder Zeitlupe usw.) aus, die Regisseure, Kameraleute, Toningenieure, Drehbuchautoren für Effekte in Filmen verwenden. Verwenden Sie diese Tricks in Ihren Videos. Erläutern Sie Ihre Absichten im Detail im Drehbuch des Videos. Ist es möglich, diese Effekte mit TRIZ-Methoden zu verstärken?

**2.** Videos zur Geschichte von Fotografie, Film und den Erfindungen, die in diesem Bereich gemacht wurden.

Die Clips sollten kurz sein (2 bis 5 Minuten). Es müssen alle Autoren angegeben werden: Drehbuchautor, Kameramann, Cutter, Schauspieler usw.

Diese Arbeit zielt auf die Erstellung von Lehrmaterial für die TRIZ-Ausbildung.

Auf der Website des TRIZ-Summit<sup>14</sup> sind Videos vom letzten TRIZ Summit Cup veröffentlicht.

<sup>13</sup>Dies bezieht sich auf den Ansatz „Qualitäten einer schöpferischen Persönlichkeit“ von G.S. Altschuller, in dem er die Lebensstrategien schöpferischer Persönlichkeiten analysiert und daraus eine Theorie entwickelt hat. Entsprechende Texte habe ich nur in Russisch gefunden. – Anmerkung HGG.

<sup>14</sup><http://triz-summit.ru/en/contest/competition/video/>,  
<https://www.youtube.com/channel/UCjMNOjboWRBQA72DJvaC7ew/featured>