

- FRAU SCHLAU:** Willkommen, hochverehrte Studierende, zu einer ganz besonderen Vorlesung, denn heute ...
- PROFESSOR EINSTEIN:** Christoph! Wir haben vergessen Christoph zu rufen. Der muss unbedingt dabei sein. Schließlich versteigern wir auch ein Bild von seinem Feldforscher-Team. JOWO? Hallo Christoph.
- CHRISTOPH:** Hallo Herr Professor. Hallo Frau Schlau.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Beinahe hätten wir dich vergessen. Haha. Heute machen wir die große Online-Versteigerung für die Stiftung der Kinderuniversität. Der Lichtelefant von deinen Feldforschern ist auch im Angebot.
- CHRISTOPH:** Wirklich? Großartig. Ich fühle mich sehr geehrt.
- PROFESSOR EINSTEIN:** JOWO zeig uns mal die beiden Kunstwerke, die wir heute Online versteigern werden. Hier, dieses Gemälde habe ich gemalt. Wie findet ihr es?
- CHRISTOPH:** Oh ja, ähm ganz hübsch der Hirsch.
- FRAU SCHLAU:** Im alten Stil des späten 19. Jahrhunderts.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Mir persönlich gefällt der Lichtelefant aber besser. Was? Tatsächlich? Also einen Geschmack haben Sie Frau Schlau.
- FRAU SCHLAU:** Er ist originell, zeitgemäß und gleich werden wir sehen, wie man so ein Bild macht.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Was ist das?
- FRAU SCHLAU:** Dieses Bild hat JOWO gemacht. Ausdrucksstark, finden sie nicht?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Was? Das war doch neulich, als JOWO aus Versehen gegen den Farbeimer gestoßen ist. Er hat eine meiner weißen Leinwände ruiniert. Also ich bin ja für jeden Scherz zu haben, Frau Schlau, aber so etwas können wir doch nicht in eine seriöse Versteigerung geben.
- FRAU SCHLAU:** Jetzt haben Sie eine sensible Künstlerseele verletzt, Herr Professor. Ich schlage vor, wir warten ab, was der Kunstmarkt sagt. JOWO: Online-Versteigerung bitte starten. Und in der Zwischenzeit schauen wir uns an, wie so ein Lichtelefant gemacht wird.
- Der **ELEFANT** hat heute Geburtstag. Da braucht er natürlich ein ganz besonderes Geschenk. Nur was? Das weiß unser Feldforscher Andre selbst noch nicht. Schokolade vielleicht, denkt er. Mhm. Schenkt doch jeder. Oder einen dreistimmigen Froschorchor? Nö.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Es sollte etwas Großartiges sein. Etwas Selbstgemachtes. Irgendetwas mit Kunst. Oder ein Bild, was leuchtet – das wäre ja auch toll.

- FRAU SCHLAU:** Und hier, die beiden, die machen etwas ganz Besonderes mit **LICHT**. Das sind Marcel und Daniel. Die sind nachts unterwegs, um mit Licht zu malen. Richtige Künstler eben.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Und wenn ihre Bilder fertig sind, dann sehen die richtig phantastisch aus. Hoppla. So was habe ich wirklich noch nie gesehen.
- FRAU SCHLAU:** Hier ein Vogel aus Licht gemalt.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Und da – ein ganzer **VOGELSCHWARM**. Und noch ein mit Licht gemaltes Bild. Ein **CHAMÄLEON**, das von **GRÜN** auf **ROT** wechselt.
- FRAU SCHLAU:** Und jetzt hat Andre die perfekte Geschenkidee. Ein gemaltes Lichtbild, das wäre doch genau das Richtige für den Elefanten. Zum Geburtstag. Aber ob Andre das lernen kann?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Marcel und Daniel wollen versuchen ihm das beizubringen. Lichtmaler arbeiten am liebsten da, wo es **DUNKEL** ist, deshalb liegt das Studio von Marcel und Daniel – na wo schon – na klar, im Keller. Da lagert alles, was sie für ihre Kunst brauchen. Pinsel, Leinwand – sie können losmalen. Aber heute mit Licht.
- FRAU SCHLAU:** Marcel und Daniel brauchen aber gar keine Pinsel, sondern viele verschiedene Lampen für ihre **LICHTMALEREI**, zum Beispiel helle LED's oder eine einfache **TASCHENLAMPE**. Die hier macht ein sehr warmes Licht. Wenn man da jetzt eine Farbfolie draufsteckt – so zum Beispiel, so eine zweifarbige, die macht ein ganz tolles Licht.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Die haben auch viele selbst gebastelte. Die zum Beispiel scheint unseren Künstlern besonders zu gefallen. Eine Malerrolle abgewandelt. Hier ist noch ein Pinsel. Genau, das wäre die kleine Variante und kann natürlich auch leuchten. Natürlich. War ja klar.
- FRAU SCHLAU:** Die Lampen sind ja so schön, aber im Dunkeln sind sie noch schöner.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Die haben viele schöne bunte Lampen als Pinsel. Aber worauf **MALEN** die jetzt und was ist die Leinwand? Ah, man braucht ein Fotoapparat. Normalerweise stellt man für scharfe Fotos eine kurze Belichtungszeit ein. Also ein Tausendstel einer Sekunde. Wenn man auf den Auslöser drückt, fällt für den Bruchteil einer Sekunde Licht in die **KAMERA**.
- FRAU SCHLAU:** Aber der Trick bei der Lichtmalerei ist möglichst lange Licht in die Kamera fallen zu lassen – eine lange Belichtungszeit. Und bei sechs Sekunden hat man auch Zeit zu malen und zwar direkt auf den Sensor in der Kamera. Der Sensor ist so was wie die Leinwand, auf die gemalt wird.

- PROFESSOR EINSTEIN:** Toll, dass hier im Keller so viel Zeugs steht, mit dem die das, was bei der Belichtung passiert, noch mal so richtig zeigen können.
- FRAU SCHLAU:** Es ist genau wie der Verschluss bei einer Kamera.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Und die gelben Golfbälle sollen mal das Licht sein. Wenn Marcel den Verschluss nur mega-kurz öffnet, schafft er es nicht ein Ball bzw. das Licht einzuwerfen. Bei einer Sekunde Öffnungszeit klappt das schon ein bisschen besser. Und bei 6 Sekunden landet schon richtig viel Licht im Eimer. Schauen wir uns das mal an.
- FRAU SCHLAU:** Eine Menge Licht. Viel Licht.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Jetzt probieren sie es mit dem richtigen Fotoapparat.
- FRAU SCHLAU:** Das ist jetzt ein Tausendstel Belichtungszeit.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Zuerst stellt Marcel die ganz kurze Belichtungszeit ein. Das Ergebnis: Die Kamera hat unsere **LAMPEN** für einen ganz kurzen Moment gestochen scharf festgehalten. Keine Zeit, um was zu malen. Jetzt verändert er mal die Belichtungszeit. Als nächstes stellt Marcel eine Sekunde ein. Sehr schön!
- FRAU SCHLAU:** In der Zeit schafft das Team schon eine kleine **ZEICHNUNG**. Daniel eine Drei verkehrt herum. Und Andre – eine Linie. Die Personen sind fast nicht zu sehen. Und das Ganze wird jetzt mit 6 Sekunden belichtet. Und Action.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Bei 6 Sekunden hat man richtig viel Zeit für ein grandioses Gemälde. Bow, der Andre hat aber eine schöne Zeichnung gemacht. Boah, tolles Bild. Aber warum sind Daniel und er kaum zu sehen?
- FRAU SCHLAU:** Dazu machen die **KÜNSTLER** wieder einen Versuch. Sie hängen draußen Wäsche auf und eine helle Lampe. Und wenn Marcel mit einem **MESSGERÄT** für Licht nachmisst, kann man schon genau sehen, dass die Lampe viel heller ist, als die Sachen, die nicht leuchten. Im Dunkeln sieht man nur Sachen, die leuchten oder beleuchtet werden. Alles andere verschwindet – also auch sie.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Das mit dem Fotografieren – das ist jetzt wohl klar. Jetzt heißt es: Malen üben. Jetzt erst Mal auf Papier **ZEICHNEN**. Genau, und wenn das gut klappt, dann sollte das mit der Taschenlampe auch kein Problem mehr sein.
- FRAU SCHLAU:** Muss er das an einem Stück machen oder kann er auch kurz wieder absetzen? Am einfachsten wäre es eigentlich aus einer Linie, das werden die jetzt nicht so ganz schaffen bei dem Elefanten.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Es ist glaube ich wichtig, die Form einfach zu halten. Weil jedes Mal, wenn man mit der Taschenlampe absetzt, kann es passieren, dass man nicht mehr

weiß, wo man weitermalen muss. Und die Fußnägel. Sieht nach einem ziemlichen Elefantenblau aus. So hier rein. Und jetzt gucken wir mal.

**FRAU SCHLAU:** Leuchtet **BLAU**. Super! Blaues Licht! Daniel der Profi gibt dem Feldforscher wichtige Tipps.

**PROFESSOR EINSTEIN:** Der erste Tipp: Die Taschenlampe wirklich so halten, wie einen Stift. Dass man mit dem Zeigefinger den Knopf drücken kann. Das macht die ganze Sache viel einfacher. Also Licht an, dann sieht man was. Licht aus – dann nicht.

**FRAU SCHLAU:** Der große Moment. Er malt den Elefanten mit dem Licht einer Taschenlampe auf den Sensor im Fotoapparat.

**PROFESSOR EINSTEIN:** Ah, der zweite Versuch. Dritter Versuch. Vierter Versuch: Noch besser. Fünfter Versuch: Na, wer sagt's denn: der Elefant ist deutlich zu erkennen. Sechster Versuch: Tatataaaaa! Das Geschenk: Ein Bild vom Elefanten mit dem blau eingefärbten Licht einer ganz normalen Taschenlampe.

**FRAU SCHLAU:** Jetzt hat unseren Feldforscher der Ehrgeiz gepackt. Sie wollen einen kompletten Trickfilm mit einem Lichtelefanten fotografieren. Sie haben sich eine tolle Geschichte ausgedacht. Andre spielt sich selbst – wen sonst? Der den Geburtstagstisch schmückt und geht dann ins Bett. Der Elefant wird wach und erlebt ein kleines Abenteuer. Also Licht aus und an die Arbeit.

**PROFESSOR EINSTEIN:** Für den fertigen **FILM** brauchen wir mindestens 140 einzelne Fotos vom Lichtelefanten, der sich durch den Raum bewegt.

**FRAU SCHLAU:** Dieses Mal übernimmt Profi Daniel das Malen. Marcel macht wie immer die Fotos. Also Elefanten malen – Foto machen. Elefanten ein bisschen weiter vorne auf den Tisch malen – Foto machen. Und so weiter und so weiter.

**PROFESSOR EINSTEIN:** Alle Fotos schnell hintereinander gebracht ergeben dann einen fertigen Film. Und wie der aussieht, das zeigen wir euch jetzt. Viel Vergnügen mit dem aus Licht gemalten Geburtstags-Film: Der Elefant und die **TORTE**. Fabelhaft. Einfach fabelhaft. Das sind echte Künstler, Christoph.

**CHRISTOPH:** Oh ja. Auf jeden Fall.

**PROFESSOR EINSTEIN:** Ah, die Versteigerung ist vorbei. Ich bin ja so gespannt.

**FRAU SCHLAU:** JOWO, dann zeig uns mal, welchen Erlös die Bilder erbracht haben.

**PROFESSOR EINSTEIN:** 29,85 für meinen Hirsch? Also jetzt bin ich ... da hätte ich aber mehr erwartet. Allein die Farbe hat mich ja schon das Doppelte gekostet.

**FRAU SCHLAU:** 10.550 Euro für den Lichtelefanten. Gratuliere Christoph.

**CHRISTOPH:**

Oh danke. Ich freue mich, dass wir der Stiftung helfen konnten.

**FRAU SCHLAU:**

990.000 Euro für JOWOs abstraktes Gemälde. Eine Sensation. Es wurde von einem Sammler in New York ersteigert. Es gilt als das erste große Kunstwerk einer künstlichen Intelligenz.

**PROFESSOR EINSTEIN:**

Ich äh ... ich bin ... mir wird ... ohhh ...