

ke. 12

ENERGIE SPEICHERN

14. 11. 2008

Carl Meuth

Ludwig-Georgs-Gymnasium
Jahrgangsstufe 12

Hundsrückstraße 7
64380 Roßdorf

E N E R G I E S P E I C H E R N

Plötzlicher Einstieg ohne Nennung des Titels.

1 INNEN. HALLENBAD -- TAG

Ein SCHWIMMER hechtet von einem Startblock ins Wasser.

EINSCHNITT: EIN TELLER SPAGHETTI AUF EINEM TISCH.

FRAUENSTIMME

(Voice-over)

Mit 200 Gramm Spaghetti kann ein
Sportler 40 Minuten lang
schwimmen.

Der Sportler schwimmt Delfin-Stil.

2 AUSSEN. AUTOBAHN -- TAG

Ein AUTOFAHRER fährt einen PKW.

EINSCHNITT: EINE ZAPFPISTOLE AN DER TANKSTELLE.

FRAUENSTIMME

(Voice-over)

Mit 60 Litern Benzin kann ein
normaler PKW 8 Stunden lang
fahren.

Der Wagen beschleunigt.

3 INNEN. CAFÉ -- TAG

Eine JUNGE FRAU sitzt vor einem Laptop.

EINSCHNITT: DAS BATTERIESYMBOL IN DER TASKLEISTE.

FRAUENSTIMME

(Voice-over)

Mit einem 5 Stunden lang
geladenen Lithium-Ionen-Akku kann
ein Laptop 4 Stunden lang laufen.

Sie arbeitet mit einem Tabellenprogramm ...

4 OPENING TITLES.

Der Titel *ENERGIE-SPEICHER* erscheint. Der Schatten zeigt
jedoch *ENERGIE SPEICHERN*.

WIR BLENDEN ZU

5 AUSSSEN. FELDWEG -- TAG

... einer Wiese. Zwei Teenager kommen langsam den Feldweg entlang. Es sind CARLA und CARL, beide tragen Jeans und schwarze Anoraks, denn es ist Herbst. Nur noch sehr leises VOGELGEZWITSCHER.

Sie ist die Umweltschützerin und erzählt enthusiastisch und voller Tatendrang. Sie kennt sich mit der Thematik hervorragend aus und wird fast den ganzen Film über reden. Ihm dagegen ist die Natur nicht so wichtig, mehr oder weniger egal. Anfangs läuft er uninteressiert neben ihr her. Im Verlauf des Films wird er langsam seine Meinung ändern. Carla wird das Voice-over sprechen, aber in regelmäßigen Abständen werden wir zu den beiden schneiden.

CARLA

(off-screen)

Energie begegnet uns wirklich überall im Leben!

CARL

Klappt doch alles ganz gut. Wo ist das Problem?

CARLA

Nein! Strom kommt nicht einfach aus der Steckdose und Benzin nicht von der Tankstelle!

CARL

Sondern?

CARLA

Erdöl, Kohle - und auch Uran - sind nur begrenzt vorhanden. Wir müssen andere Ideen entwickeln, denn es ist wichtig, an die Zukunft zu denken.

CARL

Aber es gibt doch schon ziemlich viele erneuerbare Energiequellen, oder?

CARLA

(grinst)

Ja, aber längst nicht genug, wenn wir ausschließlich *sauberen* Strom haben wollen.

6 AUSSSEN. HIMMEL -- TAG

Die Sonne und ein paar Wolken. VOGELGEZWITSCHER.

CARLA

(Voice-over)

Beginnen wir mit Solarkraft:
Unsere Sonne gibt eine
unvorstellbare Energie an die
Erde ab.

7 AUSSSEN. SOLARZELLEN -- TAG

Ein Dach voller Solarzellen wird von der Sonne beschienen.

CARLA

(Voice-over)

Solarzellen können Licht
teilweise in Strom umwandeln.
Immer mehr Menschen lassen sich
so eine Anlage aufs Dach stellen.
Später können sie dann
selbstständig Strom ins Netz
einspeisen.

Im Haus läuft die Digitalanzeige für die Stromeinspeisung.

8 AUSSSEN. WIESE -- TAG

Ein Lenkdrachen im PFEIFENDEN WIND.

CARLA

(Voice-over)

Dann gibt es Windkraft. Durch die
Drehung der Erde und die
Sonneneinstrahlung entstehen
Winde.

9 AUSSSEN. WINDRÄDER -- TAG

Mehrere Windräder drehen sich.

CARLA

(Voice-over)

Große Windräder können diese
Energie in elektrischen Strom
umwandeln. Deutschland belegt
übrigens weltweit Platz 1 bei der
Gewinnung von Windstrom: 22
Gigawatt Leistung, das entspricht
22 Atomreaktoren.

10 AUSSSEN. FLUSS -- TAG

Ein Fluss PLÄTSCHERT.

CARLA

(Voice-over)

Und noch Wasserkraft. Fast ein Fünftel des gesamten weltweiten Strombedarfs wird schon mit Wasser gedeckt.

11 AUSSSEN. WASSERMÜHLE -- TAG

Das Mühlrad einer alten Mühle dreht sich.

CARLA

(Voice-over)

An großen Flüssen kann das Wasser aufgestaut und durch eine Turbine geleitet werden. Die Turbine erzeugt durch ihre Drehung Strom. Noch unsere Urgroßeltern nutzten genau dasselbe Prinzip zum Kornmahlen.

Im Mühlhaus drehen sich die Zahnräder.

12 AUSSSEN. FELDWEG -- TAG

Die beiden laufen immer noch den Feldweg entlang.

CARLA

(off-screen)

Das sind die drei großen regenerativen Energiequellen.

CARL

Was ist mit Biomasse?

CARLA

Klappt sehr gut, solange du den Abfall hast. Wenn der aber erst angebaut werden muss, lohnt es sich nicht mehr.

CARL

(zögernd)

Wenn wir grünen Strom haben wollen, sollten wir uns also auf Sonne, Wind und Wasser konzentrieren?

CARLA

Genau, und das Tolle: Strom aus Wind- und Wasserkraft kann sogar nachts erzeugt werden ...

(WEITER)

CARL
(unterbricht)
Tja, das Nicht-so-tolle: Wir
können den Strom da gar nicht
nutzen ...

CARLA
Eigentlich stimmt das, aber warte
mal ab ...

13 AUSSEN. HOLZHAUS -- TAG / NACHT

Morgens ist es noch dunkel, ein paar Lichter werden
angeschaltet. Mittags ist es hell, alle Lichter
ausgeschaltet. Abends wird es wieder dunkel, ein paar
Lichter wieder angeschaltet. Nachts ist es dunkel, alle
Lichter ausgeschaltet.

CARLA
(Voice-over)
Zu bestimmten Zeiten benötigen
Menschen ziemlich viel Strom auf
einmal und wann anders brauchen
wir wieder fast gar nichts: Der
Strombedarf schwankt sehr stark.

14 INNEN. GRAPH -- ANIMATION

Eine Zick-zack-Kurve über den typischen täglichen
Stromverbrauch wird eingezeichnet.

CARLA
(Voice-over)
Nachts schlafen alle, da brauchen
wir keinen Strom, nur in wenigen
Fabriken laufen die Maschinen.
Doch direkt nach dem Aufstehen
steigt der Verbrauch stark an und
auch die Industrieanlagen
benötigen nun viel mehr. Mittags
kochen die Leute, das ist der
erste Gipfel. Abends erreicht der
Verbrauch dann den Höhepunkt,
weil wir Licht brauchen, nochmals
kochen und manche sogar noch
arbeiten. Spät abends brauchen
wir dagegen wieder viel weniger -
und das ist schon der nächste
Tag.

15 AUSSEN. KRAFTWERK -- NACHT

Am Kraftwerk blitzen ein paar rote Lampen auf.

CARLA

(Voice-over)

Allerdings kann man ein Kohlekraftwerk oder AKW nicht mal schnell abschalten. Deshalb läuft das Kraftwerk ununterbrochen, die ganze Nacht durch.

16 AUSSEN. FELDWEG -- TAG

Bäume mit bunten Blättern am Wegrand, Laub am Boden.

CARLA

(anfangs off-screen)

Aber wohin mit dem Strom? Wohin soll der, wenn man ihn weder zu Hause, noch in der Fabrik so richtig braucht? Um 3 Uhr in der Nacht?

CARL

(zuckt mit den Schultern)

Vielleicht aufheben für später?

CARLA

Ja! Speichern! Dabei ist die Idee nicht ganz neu: Pumpspeicherkraftwerke pumpen nachts Wasser nach oben, um es dann mittags herunterfließen zu lassen.

Sie macht die passenden Bewegungen mit ihren Händen.

CARL

Na das lohnt sich ja so richtig! Aber die speichern Wasser und nicht Strom. Wie willst du Strom speichern?

CARLA

Kann ich mal kurz deinen iPod haben?

Er holt wortlos seinen iPod aus der Hosentasche und überreicht ihn ihr.

CARLA (weiter)

Mit einem Lithium-Ionen-Akku kann man bis zu 24 Stunden lang Musik hören.

(WEITER)

CARL

Und?

CARLA

(grinst)

Stell dir das Ganze in einer
bisschen größeren Dimension vor

...

17 INNEN. AKKUMULATOR -- ANIMATION

Ein moderner Akku eines Elektrofahrzeugs: 0,6 Meter lang,
0,25 Meter hoch und 0,35 Meter breit. 125 Kilogramm
Gewicht, 20 Kilowattstunden Leistung.

CARLA

(Voice-over)

Jeder Haushalt erhält einen
Akkumulator: eine
wiederaufladbare Batterie.
Ungefähr 60 mal 35 mal 25
Zentimeter groß und 125 Kilogramm
schwer. Dieses Volumen entspricht
300 Laptopakkus und hat eine
Leistung von 20 Kilowattstunden.

18 INNEN. KELLER -- NACHT

Der Stromzähler im Sicherungskasten läuft.

CARLA

(Voice-over)

Das reicht, um ein Haus ein paar
Tage lang selbstständig mit Strom
zu versorgen.

19 AUSSEN. HOCHSPANNUNGSMASTEN -- NACHT

Der Mond hinter den Hochspannungsleitungen.

CARLA

(Voice-over)

Bei einem Stromüberschuss darf
der Netzbetreiber Energie in die
Batterien seiner Kunden
einspeichern. Darüber würden sich
beide Seiten freuen.

20 INNEN. KELLER -- TAG

Die Waschmaschine läuft.

EINSCHNITT: EINE WOLKE SCHIEBT SICH VOR DIE SONNE UND DIE SOLARZELLEN WERDEN VERDUNKELT.

CARLA

(Voice-over)

Dadurch haben wir auch Strom,
wenn die Sonne gerade mal nicht
scheint. Denn wir wollen uns ja
von Kohle und Atomkraft loslösen.

Die Waschmaschine bleibt plötzlich stehen und die Wäsche
bleibt in der Seifenlauge liegen.

21 AUSSEN. KRAFTWERK -- NACHT

Das Kraftwerk von vorhin. Alles ist ruhig.

CARLA

(Voice-over)

Und warum gibt es nicht einfach
eine einzige große Batterie im
Kraftwerk und alle haben ihre
Ruhe? Nun, 20 Megawatt haben die
Sprengkraft von 30 Tonnen TNT.

Ein LICHTBLITZ. Eine EXPLOSION erschüttert den Boden.

22 AUSSEN. STRASSE -- TAG

Eine Straße, links und rechts Häuser.

CARLA

(Voice-over)

Deshalb sollte man die Akkus
besser auf viele verschiedene
Häuser verteilen.

23 AUSSEN. RENNSTRECKE -- TAG

Heinz-Harald Frenzten steigt in seinen Sportwagen. Der
Rennwagen RAST vorbei.

CARLA

(Voice-over)

Heinz-Harald Frenzzen Gumpert
Apollo hat zusätzlich zum
V8-Ottomotor einen Akku plus
Elektromotor zum Auffangen der
Bremsenergie. Wenn die Technik
sicher genug für einen

(MEHR)

(WEITER)

CARLA (weiter)
Supersportwagen mit
Straßenzulassung ist, dann reicht
es auch für ein Haus.

24 AUSSEN. ELEKTROFLUGZEUG -- TAG

Ein Elektrosegler gleitet am Himmel.

CARLA
(Voice-over)
Es gibt sogar schon
Elektrosegler, die nur mit der
Kraft aus einem Akku abheben.

25 INNEN. VERSCHIEDENE -- TAG

Eine schnelle Folge von Geräten, die einen Akku enthalten:
Mobiltelefon, RC-Auto, Camcorder, Akkuschauber,
Digitalkamera, MP3-Player, Laptop ...

CARLA
(Voice-over)
Wir sind umgeben von Technik mit
Akkus. Warum sollten wir uns
keinen in den Keller stellen?

26 AUSSEN. BERGHÜTTE -- TAG

Eine einsame Berghütte in der Schweiz.

CARLA
(Voice-over)
Im Hochgebirge gibt es das
übrigens schon lange und jede
Berghütte hat dort einen Akku,
der von den Solarzellen auf dem
Dach aufgeladen wird. Denn wo
willst du dort sonst Strom
herbekommen?

Nur karge Gebirgslandschaft und HEULENDER WIND.

27 INNEN. AKKUMULATOR -- ANIMATION

Die Batterie von vorhin. Preis: 10.000 Euro, Ladezyklen:
3000 mal.

CARLA
(Voice-over)
So eine Batterie kostet 6 bis
12.000 Euro, aber dafür hält sie
bis zu 10 Jahre lang. Und stell

(MEHR)

(WEITER)

CARLA (weiter)
dir vor, was Deutschland dadurch
einsparen könnte! 15 Prozent
kleinere Kraftwerke würden
vollkommen ausreichen!

28 AUSSEN. STRASSE -- ABEND

Die Abenddämmerung hat bereits eingesetzt. Die beiden
steuern auf ein Holzhaus zu. Offensichtlich Carlas Haus.

CARLA
(anfangs off-screen)
Schnell werden weitere
Fabrikanten diesen Markt
entdecken. Die Sicherheits-Checks
könnten vom Netzbetreiber
durchgeführt werden. Vielleicht
würde der Staat mithelfen und
dieses System genauso wie
Solaranlagen steuerlich
begünstigen.

Sie sind vor dem Haus angelangt und bleiben stehen. Ein
Halloween-Kürbis leuchtet vom Mäuerchen.

CARL
Ich möchte deine Idee nicht
kaputtmachen, aber ich fürchte,
dass die Leute das Geld lieber in
den Urlaub als in eine Batterie
stecken.

CARLA
Ja aber manchmal ist es wichtig,
die Gegenwart zurückzustellen.
Manchmal ist es wichtig, an die
Zukunft zu denken.

Sie muss unwillkürlich lächeln. Wir hören ihre Stimme,
obwohl sie immer noch im Bild ist und nicht ihren Mund
bewegt.

CARLA (weiter)
(Voice-over)
An unsere Zukunft ...

ABBLENDEN ZU SCHWARZ

*ALLE IM FILM GEZEIGTEN TECHNOLOGIEN EXISTIEREN BEREITS IN
DER REALITÄT. ES LIEGT AN UNS, OB WIR NEUE KLIMABEWUSSTE
IDEEN UNTERSTÜTZEN WOLLEN ODER NICHT.*

CREDITS.

ENDE.