



Textheft

Artikelsammlung in reiner Textform

Inhalt

AB 3: „Cowboys, Pistolen und Kämpfe“	3
AB 4: „Von Portugal zur Familie nach Argentinien gesegelt“	5
AB 5: „Feldhamster 20192 zieht nach Horbach“	6
AB 8: „Mit Kamera, Tarnnetz und viel Geduld“	8
AB 15: „Betrunkener Autofahrer verursacht zwei Unfälle“	11
AB 17: „Treibstoff der Zukunft“	12
AB 21: „Das Geheimnis der Dunkelkammer“	14
AB 22: „In 24 Stunden eine Stadt bauen“	16
Impressum.....	17

AB 3: „Cowboys, Pistolen und Kämpfe“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 02.09.2020, Die Bunte Seite

Coole Männer auf Pferden und waghalsige Verfolgungsjagden: Die Erzählungen vom Leben im Wilden Westen klingen abenteuerlich. Aber ging es dort wirklich so wild zu?

5 Coole Männer auf Pferden und waghalsige Verfolgungsjagden: Die Erzählungen vom Leben im Wilden Westen klingen abenteuerlich. Aber ging es dort wirklich so wild zu?

Einsame Cowboys, wilde Verfolgungsjagden und amerikanische Ureinwohner auf der Pirsch: So stellen sich viele den Wilden Westen vor. Doch was ist das eigentlich, der Wilde Westen?

10 So bezeichnet man ein riesiges Gebiet in den Vereinigten Staaten von Amerika westlich des Flusses Mississippi. Der Wilde Westen meint zudem eine bestimmte Zeit vor ungefähr 150 Jahren. Als wild wird sie deshalb bezeichnet, weil es damals dort kaum Gesetze gegeben haben soll. Geschichten in Büchern und den berühmten Western-Filmen handeln davon,
15 dass sich damals viele Menschen einfach nahmen, was sie wollten. Dazu gehörte auch Gewalt.

Denn die Weißen, die nach Nordamerika kamen, wollten das Land für sich erobern: zum Beispiel um Landwirtschaft zu betreiben oder Gold zu suchen. Aber dort lebten bereits Menschen: die amerikanischen Ureinwohner. Früher
20 nannte man sie „Indianer“. Doch der Begriff ist eigentlich falsch, auch weil sie sich nie selbst so genannt haben.

Es kam zu vielen Kämpfen mit den amerikanischen Ureinwohnern, erzählt der Buchautor Eckehard Koch. Das geschah auch in dem Bundesstaat Colorado, der mitten im Westen der Vereinigten Staaten liegt. Hier lebte ein Volk
25 Ureinwohner, die Ute heißen. „Sie wurden von den weißen Siedlern vertrieben“, erzählt Eckehard Koch. Das gleiche passierte vielen anderen Ureinwohner-Stämmen. Sie mussten ihr Zuhause verlassen und in bestimmte Gebiete ziehen, die ihnen von den Weißen zugeteilt wurden.

Von dieser Zeit und diesen Kämpfen erzählen eine Menge Geschichten. Eine große Rolle spielen darin auch die außergewöhnlichen Schießkünste der
30 Cowboys im Wilden Westen. Cowboy heißt übersetzt Kuhjunge, denn es waren die Rinderhirten.

Doch konnten sie wirklich so toll schießen? Nein, sagt Eckehard Koch: „Das wird in den Romanen und Filmen oft falsch dargestellt. Cowboys hatten zwar
35 Revolver und Gewehre, aber die wurden eher dafür genutzt, um die Rinderherden zusammenzuhalten. Richtig gute Schützen waren die Cowboys im allgemeinen nicht.“

So wie in den Filmen dargestellt, war die Zeit im Wilden Westen also eher nicht. Zudem wurde die Region friedlicher, als immer mehr Orte und Städte
40 entstanden.

Was hat die Menschen angelockt?

Da glänzt was! Ist das etwa Gold? Schon lange sind die Menschen angezogen von diesem wertvollen Edelmetall. In der Zeit des Wilden Westens kamen deshalb plötzlich Zehntausende Goldsucher nach Colorado im Land USA. Sie hatten Geschichten von Schatzsuchern gehört, die in den Flüssen des Landes Gold gefunden hatten. Jetzt wollten sie selbst ihr Glück versuchen.

Wie nennt man diese Zeit?

Goldrausch wird diese Zeit heute auch genannt. Bald wurden Goldminen gebaut, und später kamen auch noch Silberminen dazu. Allerdings war es mit dem großen Goldrausch schon nach kurzer Zeit vorbei. Denn kaum jemand fand eine Menge Gold und wurde so reich wie in seinen Träumen. Einige dieser Minen kann man aber heute noch besichtigen und dann selbst nach Gold suchen. Wer tatsächlich etwas findet, darf es dann auch behalten!

Was sind Geisterstädte?

Die Straßen sind menschenleer, die Häuser verstaubt, und in die Fenster hat jemand alte Zeitungsausschnitte geklebt. Wer in einem solchen Ort steht, ist womöglich auf eine Geisterstadt gestoßen. So nennt man Orte, die heute völlig verlassen sind. „Als die Goldsucher nach Colorado kamen, haben sie viele kleine Städte errichtet“, erzählt Eckehard Koch. „Doch als sie irgendwann kein Gold oder Silber mehr finden konnten, haben sie die Städte wieder verlassen.“

AB 4: „Von Portugal zur Familie nach Argentinien gesegelt“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 20.06.2020, Titelseite

5 Er wollte seine Eltern, 90 und 82 Jahre alt, noch einmal sehen, doch wegen der Corona-Pandemie waren alle Flüge gestrichen. Da setzte Juan Manuel Ballestero (47) kurzentschlossen die Segel und stach in See. Nach einer dreimonatigen Atlantiküberquerung in seinem 8,80 Meter langen Segelboot „Skua“ von der portugiesischen Insel Porto Santo bei Madeira nach Argentinien erreichte der erfahrene Skipper Mar del Plata. Ballestero, der für nur 200 Euro Proviant gekauft hatte, kann seine Eltern allerdings noch immer nicht in die Arme schließen – vorher muss er noch die zweiwöchige Quarantäne auf seinem Boot verbringen.

AB 5: „Feldhamster 20192 zieht nach Horbach“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 26.08.2020, Aachen

Wiederansiedlungsprojekt: Auf einem Acker bei Horbach wildert die Nabu-Naturschutzstation 24 weitere Nager aus

Von Margot Gasper

5 Aachen Feldhamster 20192 reist ganz unspektakulär an, in einer von 24 Tiertransportboxen im Kofferraum eines Pkw. Gegen Mittag bezieht das Jungtier, ein Männchen, sein neues Zuhause auf einem Acker bei Horbach. Auf Feldhamster 20192 und seinen 23 Artgenossen ruhen große Hoffnungen. Durch ihren Umzug an den Stadtrand von Aachen sollen sie mithelfen, den Feldhamster in dem Gebiet wieder heimisch zu machen. Denn in Aachen ist er
10 längst so gut wie ausgerottet, auch wenn die Diskussion um sein Vorkommen in den 1990er Jahren sogar das grenzüberschreitende Gewerbegebiet Avantis zu verhindern drohte.

In ganz Europa ist der Feldhamster, *Cricetus cricetus*, akut bedroht und streng geschützt. Im Juli setzte die Weltnaturschutzunion (IUCN) den Nager sogar auf
15 die Internationale Rote Liste der bedrohten Arten. Der Feldhamster gilt nun weltweit als vom Aussterben bedroht. Eine immer stärker industrialisierte Landwirtschaft und der Flächenverbrauch durch Bebauung vernichten seinen Lebensraum zunehmend auch in Osteuropa, wo man bisher noch große Vorkommen vermutet hatte.

20 24 „Wohnungen“ stehen bereit

In der Horbacher Börde versucht der Nabu seit 2018 gemeinsam mit Partnern, den Nager wieder anzusiedeln. In den vergangenen beiden Jahren wurden Feldhamster aus einem Zuchtprogramm des Gaia-Zoos im niederländischen Kerkrade dort ausgewildert. Hinzu kommen nun Tiere aus einer
25 Erhaltungszucht des NRW-Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in Metelen (Kreis Steinfurt). Am Dienstag werden sie von dortigen Experten nach Horbach begleitet. 24 „Wohnungen“ für die neuen Hamster sind im Vorfeld sorgsam vorbereitet worden, wie Manfred Aletsee, Leiter der Nabu-Naturschutzstation, demonstriert: ein Loch in den
30 Boden als Anfang für einen unterirdischen Bau, dazu ein kleiner Nahrungsvorrat an Körnern und Apfelstücken. Feldhamster 20192 wird über einem der Löcher vorsichtig aus seiner Transportbox befördert. Das Tierchen, so groß wie ein kleines Meerschweinchen, schnuppert ausgiebig und verschwindet dann unter der Erde. Einzug geglückt. Eine Haube aus
35 Kükendraht über dem Erdloch soll verhindern, dass der neue Bewohner sofort von einem Greifvogel erbeutet wird. Schließlich müssen die Tiere aus dem Zuchtprogramm die freie Wildbahn erst noch kennenlernen.

Wie es Hamster 20192 weiter ergehen wird, hängt von vielen Einflüssen ab. Seine nächste Umgebung zumindest dürfte einigermaßen hilfreich sein. Die
40 Nabu-Naturschutzstation siedelt die Feldhamster auf zwölf Hektar

Ackerfläche an, Ausgleichsflächen für das Gewerbegebiet Avantis. Die Böden werden teils extensiv bewirtschaftet, es gibt Blühstreifen, und auf manchen Flächen wird ganz auf die Ernte verzichtet. Auf Äckern, die nicht komplett abgeerntet und danach umgepflügt werden, hat der Hamster mehr Schutz, zum Beispiel vor Raubvögeln, und er findet vielfältige Nahrung bis in den Herbst, damit er einen Vorrat für den Winter anlegen kann.

Die bisherigen Erfahrungen mit der Wiederansiedlung der Feldhamster sind durchwachsen. Zwar haben sich die ausgesetzten Tiere in den Vorjahren vermehrt, das zeigen auch Aufnahmen mit Wildkameras. Nach dem Winter ging die Population allerdings jedes Mal deutlich zurück. „Die Zahl der Tiere, die den Winter übersteht, liegt im einstelligen Bereich“, sagt Manfred Aletsee. Deshalb versucht man es in diesem Jahr mit einer „Spätauswilderung“, wie Susanne Thimm, Biologin beim LANUV und Fachfrau für Artenschutz, erläutert. Die Tiere sollten sich jetzt bis zu ihrem Winterschlaf in ihrem neuen Zuhause eingewöhnen, sagt Thimm, „dann können sie im Frühjahr sofort auf Partnersuche gehen und sich vermehren.“

Landwirte machen mit

Die Nabu-Naturschutzstation arbeitet eng mit Hamsterspezialisten aus der niederländischen Provinz Limburg und der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Aachen zusammen. Die Kölner Bezirksregierung finanziert das Projekt. Beim Versuch, den Feldhamstern in Horbach möglichst gute Bedingungen zu bieten, spielen aber vor allem die Landwirte eine große Rolle. Der Hamster, ursprünglich ein Steppenbewohner, braucht in Westeuropa Ackerlandschaften mit Getreideanbau. Ziel in Horbach ist ein „Mosaik“ aus kleinen Ackerflächen, die unterschiedlich extensiv genutzt werden. Bettina Jansen vom landwirtschaftlichen Betrieb Manstetten schaut an diesem Morgen mit Töchterchen Maja vorbei, um den Einzug der Hamster mitzuerleben. „Wir freuen uns, wenn der Feldhamster hier wieder Lebensraum findet“, sagt sie.

Von den Bemühungen um einen möglichst guten Lebensraum profitiert übrigens nicht nur der Feldhamster. Auf Teilflächen, die seit Jahren mit weniger Pestiziden behandelt werden, finde man mittlerweile zahlreiche Ackerwildkräuter, darunter so seltene Exemplare wie den Sardischen Hahnenfuß oder den Ackerfrauenmantel, berichtet Aletsee. „Der Feldhamster ist hier Symbol für das Bemühen um Artenvielfalt in einer Ackerlandschaft.“

Feldhamster 2019/2020 und seine 23 Artgenossen sollen nicht die letzten sein, die nach Horbach ziehen. Fürs nächste Jahr hat Manfred Aletsee bereits eine Bestellung aufgegeben: neue Hamster für die Horbacher Börde.

naturschutzstation-aachen.de/feldhamster/

AB 8: „Mit Kamera, Tarnnetz und viel Geduld“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 04.07.2020, Region & NRW

Der 18-jährige Aachener Tierfilmer Gamander López ist mit dem Deutschen Jugendfilmpreis ausgezeichnet worden

Von Rauke Xenia Bornefeld

5 **Aachen** Ist ein 18-Jähriger ein etwas verrückter Nerd, wenn er morgens um vier Uhr aufsteht, um sich an einen Fuchsbau heranzuschleichen? Wenn er für einen verschneiten Tag im Wald alles stehen und liegen lässt? Oder ist er vielleicht der nächste große Dokumentarfilmer wie Andreas Kieling? Vielleicht stimmt beides. Auf jeden Fall ist Gamander López bereits jetzt ein
10 erfolgreicher Amateur-Naturfilmer. Und zugleich einfach ein lässiger junger Mann mit Gel im Haar und Sneakers an den Füßen. Wie 18-Jährige eben aussehen.

López besucht die Aachener Waldorfschule. Aber so oft es geht, streift er durch die Natur – mit offenen Augen und Ohren für die kleinen Wunder: eine Kohlmeisenfamilie in einem hohlen Baum, ein Trupp Erlenzeisige auf der
15 Durchreise, eine Rötelmausfamilie mit Frühlingsgefühlen. Weit laufen muss er dafür nicht, sein bevorzugtes Film- und Foto-Revier ist der Aachener Stadtwald, den Einheimische nur den Öcher Bösch nennen.

In seiner Freizeit ist er meist dort unterwegs – im Rucksack eine Kamera mit einem langen Objektiv samt Stativ, Sitzkissen, Jacke mit Tarnmuster – und
20 falls nötig sogar Tarnzelt oder Tarnnetz. Ab und zu kommt auch eine Teleskopstange zum Einsatz, die seine Familie sonst zum Fensterputzen benutzt. López lauert Buntspechten, Kohl- und Blaumeisen, Hasen, Füchsen, Rötelmäusen, Dachsen und anderen Tierarten auf. Sie sind die Protagonisten in seinen beeindruckend professionellen Kurz-Dokumentationen. Nach dem Motto:
25 Gleich vor der Haustür liegt das Besondere.

Nicht die erste Auszeichnung

Mit seiner jüngsten Produktion „Der Wald hinter den Bäumen“ hat López jetzt den Deutschen Jugendfilmpreis des 33. „bundes.festival.film“ in der Altersgruppe 16 bis 20 Jahre gewonnen. Mit seiner Naturdoku setzte López sich
30 auch gegen viele Kurzfilme mit Spielfilmcharakter durch. Seine erste Auszeichnung war es indes nicht. Im vergangenen Jahr bekam er den Heinz-Sielmann-Jugendfilmpreis des Naturfilmfestivals „Green Screen“ in Eckernförde und war in einer anderen Kategorie mit einer Dokumentation über den Star nominiert.

35 Dass López einem doch eher außergewöhnlichen Hobby für einen 18-Jährigen nachgeht, haben seine Eltern in gleichen Teilen zu verantworten. Die Leidenschaft fürs Filmen hat sein Vater Daniel in ihm entfacht: „Als wir klein

waren, hat er mit meiner Schwester Una und mir oft Stop-Motion-Filme gedreht“, erzählt Gamander. Ausgangspunkt dabei ist der Stopp-Trick. Die Liebe zur Natur hat ihm seine Mutter Michaela mitgegeben. „Mit ihr bin ich als Kind oft durch den Wald gestreift“, sagt er. Und mit Wald meint er eben jenen Wald, der gleich vor der Haustür der vierköpfigen Familie im Aachener Stadtteil Bildchen – kurz vor der belgischen Grenze – beginnt.

Mittlerweile zieht López lieber allein los. Dann hat er mehr Ruhe zum Beobachten und Hören: Ist irgendwo das Betteln von Jungvögeln zu hören? Oder tut sich etwas auf der Wiese, schaut vielleicht ein Kaninchen vorbei? Ist ein Fuchs- oder Dachsbau zu entdecken? Wenn er allein ist, verliert auch niemand die Geduld, wenn der Nachwuchs-Filmer mal regungslos auf einem Baumstumpf sitzt und, die Kamera im Anschlag, auf den ganz besonderen Moment wartet: die Fütterung der Jungfuchse, der wehrhafte Kleiber, der den Buntspecht von dessen alter Nisthöhle vertreibt.

Seine Freunde können sein Schaffen dank neuer Medien stets genau verfolgen, wenn sie bei Youtube, Instagram oder TikTok nach ihm suchen. Wie jeder Jugendliche beherrscht er im Netz nicht nur die Auswahl bester Fotos und kurzer Filmsequenzen, sondern auch das Handwerk der Selbstinszenierung: Die großen dunklen Augen lugen unterm Tarnnetz aus Jutestoff hervor, die Schwanenfamilie nimmt er bäuchlings auf der Wiese liegend in den Sucher seiner Kamera. „Meine langjährigen Freunde können mein Tun zwar nicht unbedingt alle nachvollziehen, sind aber sehr interessiert. Manche filmen und fotografieren auch selbst – nur eben keine Tiere. Und neue Freunde habe ich über die Naturfilmerei mittlerweile auch gefunden, mit denen ich mich dann fachlich austauschen kann.“

López ist längst nicht bei jeder Pirsch erfolgreich. „Ich treffe höchstens jedes zehnte Mal ein Tier. Aber dass es nicht jedes Mal klappt, macht auch irgendwie den Reiz aus. So ist es etwas Besonderes“, sagt er. Hat der Aachener aber eine belebte Behausung oder einen beliebten Futterplatz gefunden, setzt er mit Ausdauer, Kreativität und Akribie alles daran, faszinierende Bilder von seinen tierischen Nachbarn im Wald einzufangen. Dann bastelt er seine Kamera an den Teleskop-Stiel, um auf Augenhöhe mit der Buntspecht-Bruthöhle drei Meter über dem Boden zu kommen. Dann steht er morgens um vier Uhr auf, um vor der Schule bei den Fuchsjungen vorbeizuschauen. Dann versetzt er täglich seinen getarnten Aufnahmeplatz ein wenig nach vorn, um möglichst nah ans Geschehen zu kommen – ohne die Tiere zu verschrecken. „Vorm Fuchsbau habe ich über einen Monat zugebracht – aber es hat sich absolut gelohnt“, sagt López. In der Tat: Nur wenige Meter von der jungen Fuchsfamilie entfernt, gelangen ihm seltene Bilder. Wie das vom Fuchsjungen, das völlig übermüdet im Stehen einschläft.

Das ganze Material zu sichten, zu schneiden und zu vertonen, ist eine große Herausforderung. Für „Der Wald hinter den Bäumen“ musste er 50 Stunden Filmmaterial sichten. „Das war am Anfang schon überfordernd“, gibt er zu.

85 Doch eine niedrige Frustrationstoleranz und schnelles Aufgeben gehören definitiv nicht zu López' Wesenszügen. Seine Ruhe und sein Durchhaltevermögen sind nicht nur im Wald, sondern auch am Computer wichtig. Spätestens mit „Der Wald hinter den Bäumen“ hat er die Aufmerksamkeit der professionellen Tierfilm-Elite gewonnen. „Sie sprachen mich beim letzten Green-Screen-Festival an und gaben mir wertvolle Tipps“, erzählt er freudestrahlend.

Unterwegs zum Traumberuf

90 Daraus ist auch eine Verabredung für die Zeit nach dem Abitur erwachsen: Im nächsten Jahr kann der Aachener eine Drehreise zu den indonesischen Paradiesvögeln begleiten – wenn Corona es denn erlaubt. Möglicherweise ist das der nächste Schritt, um der nächste Andreas Kieling zu werden, also professioneller Tier- und Naturfilmer. Zumindest ist das López' Traum.

95 Bis dahin widmet er sich weiter der Tier- und Pflanzenwelt in seiner nahen Umgebung. Gerade ist er dabei, die kleine Gartenidylle am Haus seiner Familie in Szene zu setzen. Eine Gebirgsstelze, die im Blumenkasten vorm Fenster gebrütet hat, spielt die Hauptrolle. „Die Erzählperspektive, die ich bei ‚Der Wald hinter den Bäumen‘ gewählt habe, treibe ich damit noch einmal weiter: Man muss nicht einmal aus dem Haus gehen, um die Natur zu erleben.“

100 Fotos und Filme von Gamander López sind mit dem Suchbegriff „Gamander Lopez“ bei den Plattformen Youtube, Instagram und TikTok zu finden.

AB 15: „Betrunkener Autofahrer verursacht zwei Unfälle“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 04.09.2020, Aachen

- 5 **Aachen** Gleich zwei Unfälle in einer Nacht hat ein betrunkenen Autofahrer am Mittwochabend verursacht. Wie die Polizei berichtet, fuhr der Mann mit seinem Pkw gegen 22.30 Uhr auf der Von-Coels-Straße den Außenspiegel eines parkenden Autos ab und setzte seine Fahrt fort. Ein Zeuge hatte den Unfall beobachtet und informierte die Polizei. Er beschrieb das flüchtige Auto und konnte das Kennzeichen angeben. Kurze Zeit später verursachte dieser flüchtige Pkw einen weiteren Verkehrsunfall auf dem Madrider Ring.

Seite 2 des Arbeitsblattes

Meldung 1:

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 07.09.2020, Region & NRW

- 5 **Köln** Eine Frau ist im Südturm des Kölner Doms kollabiert und musste aus 45 Metern Höhe abgeseilt werden. Die Besucherin hatte am frühen Samstagabend in einem Vorraum des Glockenstuhles einen medizinischen Notfall erlitten, wie die Feuerwehr Köln am Sonntag mitteilte. Die Einsatzkräfte konnten sie nach Absprache mit einem Notarzt nicht durch das enge Treppenhaus ins Freie bringen. Daher schufen sie eine Konstruktion aus zahlreichen Karabinern, Spezialgeräten und mehr als 100 Metern Seil am eisernen Dachstuhl. Mit einer Korbtrage wurde die etwa 30-Jährige schließlich abgeseilt und in ein Krankenhaus gebracht. Über ihren
- 10 Gesundheitszustand sagte ein Sprecher am Sonntag nichts. Laut Feuerwehr war solch eine Rettungsaktion zufälligerweise erst am Tag zuvor trainiert worden. (dpa)

Meldung 2:

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 07.09.2020, Region & NRW

- 5 **Paderborn** Ein 83-Jähriger ist für mehrere Stunden in einem Tresorraum einer Bank in Paderborn eingeschlossen worden und hat dadurch einen großen Polizeieinsatz ausgelöst. Wie er in den Raum gelangen konnte, sei noch unklar, sagte ein Polizeisprecher. Ersten Erkenntnissen nach bemerkten ihn die Angestellten nicht und schlossen abends den Tresorraum und die Filiale. Ein Sicherheitssystem schlug Alarm. (dpa).

AB 17: „Treibstoff der Zukunft“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 18.08.2020, Die Bunte Seite

Wasserstoff ist überall. Das chemische Element könnte Energie liefern und so unsere Welt verändern. Denn als umweltfreundlicher Treibstoff soll Wasserstoff etwa Benzin ablösen.

5 Fabriken, Flugzeuge und Autos verschmutzen unsere Umwelt. Damit die meisten ihrer Motoren und Maschinen laufen, verbrennen sie Treibstoffe wie etwa Benzin. Dabei werden auch schädliche Abgase ausgestoßen. Doch es gibt einen Treibstoff, der der Umwelt nicht so sehr schadet: Wasserstoff.

10 Wasserstoff ist ein chemisches Element. Er kommt in unserem Universum am häufigsten vor. Auch auf der Erde gibt es jede Menge davon. Unter anderem bildet Wasserstoff zusammen mit Sauerstoff Wasser. Das Element steckt auch in allen Lebewesen, in Kohle oder Erdgas.

Außerdem ist Wasserstoff ein sehr leichtes und brennbares Gas. Kommt es mit Sauerstoff aus der Luft in Kontakt und wird entzündet, so verbrennen die Gase gemeinsam zu Wasser. Dabei wird jede Menge Energie freigesetzt.

15 „Treibt man mit Wasserstoff Motoren an, ist das nicht weiter umweltschädlich“, erklärt der Experte Ulrich Schmidtchen. Außerdem sei Wasserstoff nahezu unbegrenzt vorhanden. Dann klingt es doch super, künftig Fahrzeuge und andere Maschinen mithilfe von Wasserstoff umweltfreundlich anzutreiben.

20 Dabei gibt es aber ein Problem. Für die Herstellung von reinem Wasserstoff als Energieträger wird ebenfalls viel Energie benötigt. Die kam bislang zumeist aus sogenannten fossilen Brennstoffen wie etwa Erdöl oder Erdgas. Man pustet also Abgase in die Luft, um Wasserstoff überhaupt herzustellen! Solange das nur so funktioniert, kann ein mit Wasserstoff betriebener Motor
25 nicht umweltfreundlich sein.

Das soll sich aber bald ändern, weiß Ulrich Schmidtchen. Durch erneuerbare Energien aus Sonne, Wasser und Wind könnte man in Zukunft immer mehr Wasserstoff umweltfreundlich herstellen. „In Deutschland produzieren Windräder viel elektrischen Strom“, erklärt der Fachmann: „Oft mehr als nötig.
30 Künftig könnten die Räder Wasserstoff herstellen, wenn gerade kein Strom gebraucht wird.“

Bis es so weit ist, muss es aber billiger und sicherer werden, den Treibstoff überall und in großen Mengen zu benutzen. Schließlich ist Wasserstoff ein explosives Gas. Es muss stark gekühlt werden, damit es flüssig wird. Und es
35 muss in sicheren Tanks befördert werden, damit es nicht mit dem Sauerstoff in der Luft reagiert. Doch Forscher sind zuversichtlich, dass Wasserstoff

künftig immer mehr Autos antreiben und Häuser beheizen wird. Und zahlreiche Politikerinnen und Politiker setzen sich ebenfalls dafür ein. (dpa)

AB 21: „Das Geheimnis der Dunkelkammer“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 04.09.2020, Die Bunte Seite

Ein weißes Papier wird in eine Schale mit Flüssigkeit gelegt, und dann erscheint ein Bild. Davon ist Fotografie-Lehrer Arne Reinhardt begeistert: „Das war für mich der Anfang der Fotografie.“

5 Gerade noch ist das Blatt nur weiß. Doch wie aus dem Nichts erscheint langsam ein Schwarz-Weiß-Bild. Es passiert, während das Blatt in einer Flüssigkeit schwimmt.

Das Geheimnis hinter dieser kleinen Zauberei in der Fotografie sind Licht und Chemie. Der Ort dafür nennt sich Dunkelkammer. Dort kennt sich der Fotografie-Lehrer Arne Reinhardt gut aus.

10 Zunächst braucht man einen Film aus einer Kamera, die keine digitalen Aufnahmen macht. Stattdessen werden die Bilder auf eine Art Streifen aus Kunststoff gebannt, den Film. Jedes Bild ist dabei kaum größer als eine Briefmarke.

15 In der Dunkelkammer geht es darum, diese Bilder auf spezielles Fotopapier zu übertragen und zu vergrößern. Fotopapier hat mehrere Schichten. Nur dort, wo Licht auf die Schichten trifft, verwandelt sich das Weiß zu Grau oder Schwarz. Weil man aber schlecht ganz im Dunkeln arbeiten kann, brennt in der Dunkelkammer eine rote Leuchte. Denn auf rotes Licht reagieren die Schichten nicht.

20 Zuerst geht es zum Vergrößerer: Das ist ein großes Brett mit einer Stange hinten. An der hängt ein Kästchen mit einer Lampe. Dort hinein kommt das Bild aus dem Film. Wird nun die Lampe des Vergrößerers eingeschaltet, erscheint das Bild auf dem großen Brett. Es ist schwarz-weiß. Arne Reinhardt stellt das Bild scharf. Dann legt er ein Blatt Fotopapier auf das Brett. Nun endlich darf Licht durch den Film auf das Papier fallen.

25 Die Zeit dabei ist wichtig, erklärt der Fotografie-Lehrer. „Wenn man ein kleines Papier hat, dann kann so eine Belichtungszeit bei zehn Sekunden liegen.“ Ein großer Abzug hingegen kann Minuten dauern. Um das Foto auf dem Papier sichtbar zu machen, muss es entwickelt werden. Dazu wird das Blatt in eine Schale mit einer chemischen Flüssigkeit gelegt, dem Entwickler. Nun passiert
30 das kleine Wunder: „Wie scheinbar aus dem Nichts entsteht plötzlich ein Bild. Und zwar an jeder Stelle gleichzeitig. Zuerst kommen die dunklen Stellen und dann kommen die Grautöne“, beschreibt es der Fotografie-Lehrer.

Ist das Bild gut erkennbar, wird es aus der ersten Schale in eine zweite gelegt. Darin befindet sich eine andere Flüssigkeit. Sie riecht ein wenig nach
35 Essig und sorgt dafür, dass die Entwicklung des Fotos gestoppt wird. Sonst würde es immer dunkler werden.

40 Danach kommt das Blatt in eine dritte Schale: das Fixierbad. Das macht das Foto haltbar. Sonst würde es bald wieder verschwinden. Das fertige Foto wird anschließend gewaschen und zum Trocknen aufgehängt. Danach kann es an die Wand gehängt oder ins Fotobuch geklebt werden. (dpa).

AB 22: „In 24 Stunden eine Stadt bauen“

Aachener Zeitung/Aachener Nachrichten, 29.08.2020, Karlo Clever

„My City“ ist ein Spiel, das etwas mehr Zeit braucht. Denn bis es richtig zu Ende ist, werden 24 einzelne Partien mit denselben Spielern gespielt. Jede Partie dauert ungefähr 20 Minuten. Damit ist es ein ideales Spiel für Familien oder für den Urlaub.

- 5 „My City“ stand gerade auf der Liste für das Spiel des Jahres. Grundsätzlich geht es in den Partien darum, eine Stadt zu bauen. Dafür benutzt man unterschiedlich geformte Gebäude-Plättchen, fast wie beim Puzzeln. Das Besondere an dem Spiel ist, dass es sich immer wieder verändert. Solche Spiele werden auch Legacy-Spiele genannt.
- 10 Bei „My City“ passiert das immer nach drei Partien. Dann gibt es für die Spieler einen neuen Briefumschlag. Darin sind neue Regeln und neues Material versteckt. Die neuen Karten und Sticker können die Spieler in den nächsten drei Runden einsetzen.

- 15 Der Nachteil an dem Spiel ist, dass man es nur einmal spielen kann. Denn auf den Spielplänen werden Sticker aufgeklebt und Dinge eingezeichnet.

Immerhin gibt es auf der Rückseite der Pläne eine zweite Variante. Dort ändern sich die Regeln nicht, und es kann immer wieder auch mit wechselnden Mitspielern gespielt werden.

Impressum

Inhaltliche Konzeption und pädagogische Ausarbeitung

PROMEDIA MAASSEN
Werner-Heisenberg-Straße 5
52477 Alsdorf
Tel.: 02404 9407-0
Fax: 02404 9407-20
info@promedia-maassen.de
www.promedia-maassen.de

