



# **Abenteuer Lernen e.V.**

**Anerkannter Träger der freien Jugendhilfe**



**Angebote für Grund- und Förderschulen**

**sowie**

**für 5. und 6. Klassen der weiterführenden Schulen**

**2014/2015**





**Kontakt:**

Abenteuerlernen e.V.  
Siebenmorgenweg 22 (Tapetenfabrik)  
53229 Bonn  
*Telefon 0228 44 29 03*  
*Fax 0228 96 39 93 97*  
*Mobil 0177 33 07 285*  
info@abenteuerlernen.org  
www.abenteuerlernen.org



## **Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,**

die eigene Lebenswelt erkunden und erforschen, Aufgaben gemeinsam erfolgreich planen und bearbeiten – die Anforderungen an den Sachunterricht in der Grundschule sind vielfältig. Die wachsenden Kompetenzerwartungen gerade im Bereich der modernen Naturwissenschaften stellen auch inhaltlich steigende Anforderungen an den Unterrichtenden.

**Abenteuer Lernen e.V.** hat sich zur Aufgabe gemacht, Unterrichtseinheiten und Lernmaterial zu entwickeln, die einen engagierten und anspruchsvollen **inklusiven Sachunterricht** unterstützen und ergänzen. Im Rahmen der von der Aktion Mensch unterstützten Projekte **„Zukunftslabor – Naturwissenschaft und Handwerk für alle“** sowie **„LebensRaum – Experimente und Erfahrungen für Kinder“** haben wir in den vergangenen Jahren ganz unterschiedliche Lernangebote für Kinder im Grundschulalter erprobt und entwickelt. Diese Angebote richten sich an alle Grund- und Förderschulen aber auch an Kinder der fünften und sechsten Klassen der weiterführenden Schulen.

Lernen ist stets mit der Erfahrung von etwas Neuem verbunden. Darum sind unsere Angebote darauf ausgerichtet, die Kinder zum selbstständigen Forschen und Entdecken anzuregen. Gerade das Ungewohnte, Andersartige, Besondere bietet einen Anlass, nachzufragen und genauer hinzuschauen. Das gilt auch und besonders für den Umgang miteinander.

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über die Formate und die Themen, die wir anbieten. Die Umsetzungsmöglichkeiten werden jeweils individuell abgesprochen.



# 1. Unterrichtsbegleitende Angebote in den Schulen

Umsetzung von naturwissenschaftlich-experimentellen und handwerklichen Themen innerhalb der Unterrichtszeit. Die Kinder werden zu eigenem Forschen angeregt und motiviert, eigene Problemlösungen zu finden.

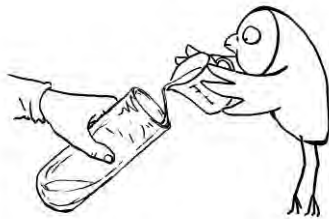
Das Themenspektrum orientiert sich am Curriculum des Landes Nordrhein-Westfalen (siehe Anhang).

Die Konzepte sind auf **inkluisiven Unterricht** ausgerichtet.

Weiterführende Materialien zur Themenvertiefung werden den Lehrkräften zur Verfügung gestellt.

Rahmenbedingungen:

- 2 Unterrichtsstunden (Mindestzeitraum: 3 Termine, auch wöchentlich über einen längeren Zeitraum möglich)
- 2 DozentInnen von Abenteuer Lernen (bei normaler Klassenstärke)
- Material wird von Abenteuer Lernen gestellt und individuell vorbereitet
- Kosten: 100,00 Euro pro Termin.





## **2. Nachmittags- und Ferienangebote für Ganztagschulen bzw. Offene Ganztagschulen**

Kursangebote über längere Zeiträume (10 Wochen bzw. Halbjahre; Ferienwochen)

Kursspektrum:

- Naturwissenschaftliches Experimentieren
- Körperwahrnehmung und Gesundheit
- Abenteuer im Kochtopf
- Wollverarbeitung
- Holzwurm-ABC  
(u.a. siehe auch gesonderte Programme)

Rahmenbedingungen:

- Zeitrahmen: wöchentliche Angebote, 1,5 Stunden am Nachmittag
- 10 bis 12 Kinder
- Material wird von Abenteuer Lernen gestellt
- Kosten: 65,00 Euro (pro Kurseinheit)

Angebote für Ferienprogramme nach Absprache.





### 3. Projektwochen

Unterstützung von Klassen bzw. von Schulen bei der Umsetzung von Projektwochen in den Bereichen Naturwissenschaften und Handwerk.

Hierzu stellen wir DozentInnen, Know-How, Material sowie Unterstützung bei der Planung.

Handwerk:

- Holzverarbeitung (Vom Ast zum Würfel: Schreinern; Bildhauerei; einfache Handwerkstechniken (sägen, hobeln, nageln, feilen...))
- Seilerei (Vom Hanf zum Seil)
- Dreschen, mahlen, backen (Von der Ähre zum Brot)
- Wollverarbeitung (Vom Schaf zum Pullover)
- Brückenbau (Leonardobrücke, Spaghetti-Brücke etc.)
- Feuer und Flamme (hier kann der handwerklich/künstlerische Ansatz mit dem naturwissenschaftlichem Ansatz verbunden werden)

Naturwissenschaften:

- Naturwissenschaftliches Experimentieren (Themenauswahl siehe Curriculum, wir beraten Sie gerne)
- Naturerleben

Rahmenbedingungen:

- Zeitrahmen (Beispiel): 4 Tage à 4 Unterrichtsstunden
- Kosten: 120,00 Euro (pro DozentIn und Tag)
- Material von Abenteuer Lernen (wird individuell vorbereitet) (Materialkosten: je nach Thema zwischen 1,00 und 8,00 Euro pro Kind und Tag)



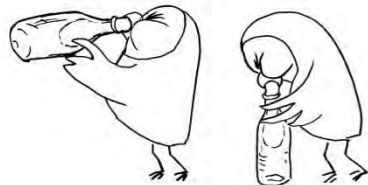
## 4. Unterstützung von Lehrkräften durch Fortbildung, Beratung und Material

Abenteuer Lernen bietet Fortbildungsveranstaltungen für **Kollegien und Teams** insbesondere im Bereich experimentelle Naturwissenschaften.

Wir beraten Lehrkräfte und unterstützen mit Material.

Rahmenbedingungen:

- Ort: Abenteuer Lernen  
Nach Absprache auch in der Schule durchführbar.
- Zeitrahmen: ganztägig, nach Absprache
- Kosten: 600,00 Euro inklusive Material und Skript





## **Themenspektrum**

orientiert am  
Curriculum „Natur und Leben“ des Landes NRW

### **Stoffe und ihre Umwandlung**

- Woraus bestehen die Dinge?  
Allgemein naturwissenschaftlicher, forschender Ansatz. Was ist überhaupt ein „Stoff“, wie kann er sich umwandeln?
- Woraus bestehen Farben?  
Unterschiedliche Farben werden experimentell untersucht (Farben des Lichts, Schillerfarben, Pflanzenfarben, chemisch hergestellte Farben)  
Farben aus der Natur werden gesammelt und verarbeitet. Je nach Altersstufe werden auch chemische Experimente mit Farben gemacht.
- Kunststoffe und Erdöl  
Jeder Kunststoff entsteht aus einem Rohstoff, meist aus Erdöl, manchmal aus Stärke. Wir lernen diese Rohstoffe und die Kunststoffe kennen, experimentieren mit Öl und Wasser, Plastiktüten und Styropor, Babywindeln und hitzelabilen Kunststoffen. Wir fertigen uns selbst Flummis und Trampoline aus Stärke und machen sicher viele überraschende Erfahrungen.

### **Wasser, Feuer, Luft, Wärme, Schall**

- Wasser  
Ohne Wasser läuft nichts. Demzufolge bietet das Thema „Wasser“ eine Fülle von Experimentier- und Forschungsmöglichkeiten.  
Themenschwerpunkte nach Absprache:
  - Experimente mit festem, flüssigem und gasförmigem Wasser;
  - Wasser als Lösungsmittel
  - Untersuchung von Wassertieren in stehenden und fließenden Gewässern;





- **Feuer**  
Feuer – das klingt spannend und gefährlich. Kinder sind oft gleichzeitig fasziniert und ängstlich. Durch Experimente mit Flammen, Feuer und Explosionen nähern wir uns der Sache an, **ohne** dass wir die Nummer „112“ wählen müssen. Ziel ist, das Wesen von Feuer zu verstehen und den sorgsam Umgang mit Feuer zu erlernen.
- **Luft**  
Was ist Luft? Jedenfalls nicht nichts. Wir nähern uns den unterschiedlichen Gasen, ihren Funktionen und ihren Eigenschaften mit vielen physikalischen, biologischen und chemischen Versuchen.
- **Wärme/ Kälte**  
Wann ist etwas warm? Wann ist etwas kalt? Über sinnliche Erfahrungen nähern wir uns dem physikalischen Vorgang der Erwärmung und der Abkühlung an.  
Wir lernen vieles über Energie und über Energieumwandlung. Je nach Wetter können Heißluftballons gestartet, Getränke mit Hilfe von Chemie eiskalt gemacht oder Finger mit Wärmekissen gewärmt werden.
- **Schall**  
Was ist das, „Schall“? Wir lernen vieles über Schwingungen, Entstehung und Übertragung von Geräuschen durch unterschiedliche Experimente. Wir erzeugen mit ganz unterschiedlichen Materialien Töne, lernen überhaupt zu „lauschen“, experimentieren mit Schlauch- und Schnurtelefonen und vieles mehr.

## **Magnetismus und Elektrizität**

- **Elektrizität**  
Die alten Griechen haben sie eigentlich entdeckt: die Elektrizität. „Elektron“ ist das griechische Wort für Bernstein – der ähnlich wie heute unsere Luftballons – zusammen mit Wolle kleine elektrische Blitze entstehen zu lassen. Wir bauen Stromkreise, testen unterschiedlichste Stoffe auf elektrische Leitfähigkeit und beleuchten Gespensterhäuser.
- **Magnetismus**  
Es gibt manche Dinge, die wir alle kennen, aber die doch niemand wirklich erklären kann. So ein seltsames Phänomen ist der Magnetismus.



Wir experimentieren und spielen mit magnetischen Stoffen und mit Magneten.

Das Thema ist in viele Richtungen zu erweitern (Orientierung im Raum, Stoffkunde etc.)

## **Körper, Sinne, Ernährung und Gesundheit**

- Abenteuer im Kochtopf  
Im Kochtopf geschehen erstaunliche Dinge mit unseren Lebensmitteln. Wie man aus Rohstoffen ein Essen produziert – und wie man dieses Essen dann im Körper verwertet – soll untersucht werden.
- Experimente aus der Speisekammer  
Unsere Küchen bieten eine Fülle von Experimentiermöglichkeiten, die jede/r täglich wahrnehmen kann. Diese Experimentierreihe öffnet die Augen für ganz alltägliche Vorgänge, wie lösen, mischen, trennen. Gerade wegen ihrer Alltäglichkeit sind die Experimente für Kinder faszinierend.
- Körperwahrnehmung/Körpergefühl II  
Mein Körper und ich – wir lernen unseren Körper und seine Funktionen kennen. Welche Organe, welche Knochen, welche Blut- und Nervenbahnen hat mein Körper? Was passiert bei Fieber? Wie verdaue ich Nahrung? Was ist eigentlich Pipi?  
Untersuchend und experimentell entdecken wir unseren Körper, den Tempel der Seele.
- Hygiene  
Wir sind nicht allein! Viele Bakterien und Mikroorganismen gehören zu unserem Körper. Diese nehmen wir zunächst in den Blick.  
Wir setzen uns dann damit auseinander, wie man sich vernünftigerweise die Hände wäscht und lernen sinnvolle Hygienemaßnahmen kennen.



## **Tiere, Pflanzen, Lebensräume**

- Ökosysteme erleben und verstehen  
Wir besuchen Lebensräume von Tieren und Pflanzen und machen vor Ort viele spannende Beobachtungen, aufregende Untersuchungen und wilde Spiele.  
Spezielle Aspekte können abgesprochen werden (z.B. Themen wie Metamorphose, Nahrungsketten, Wassergüte, Nützlinge und Schädlinge, etc.)

Nach Absprache:

Wald, Wiesen, Hecken und Gehölze, Stadtnatur, Teich, Fluss, Bach, Boden etc.

- Tierverhalten  
Keine Angst vor wilden Tieren! Wir untersuchen (je nach Jahreszeit) Schnecken, Würmer, Spinnen, Schmetterlinge, Marienkäfer, Asseln, Löwen (keine Angst, nur Ameisenlöwen!) und diverses anderes Getier.
- Pflanzen  
Was für Pflanzen gibt es bei uns? Wir lernen Blumen, Bäume, Wasserpflanzen, und Kräuter kennen. Wir spielen und experimentieren mit allen möglichen Pflanzenteilen. Viele Kräuter können wir essen – wie wir sie richtig lecker am Feuer zubereiten können wird erprobt.
- Ornithologie  
Was piept denn da? Warum kann so ein Vogel fliegen? Warum ist ein Ei eiförmig und nicht rund? Welche Nistmöglichkeiten brauchen Spatzen, Rotkehlchen und Halsbandsittiche? Wir werden experimentieren, horchen, beobachten, spielen, bauen.



## **Technik und Arbeitswelt Beruf und Arbeit; Arbeit und Produktion; Werkzeuge und Materialien**

### Handwerkliche Angebote

- Von Schaf zum Pullover (Wollverarbeitung)  
Was ist eigentlich Wolle? Woher kriegen wir diesen schönen Rohstoff?  
Wie müssen wir ihn aufbereiten, wie können wir daraus einen Stoff herstellen?  
Alle Schritte können von den Kindern selbst praktisch nachvollzogen werden: Wolle kämmen, reinigen, spinnen, filzen, häkeln etc.
- Von der Ähre zum Brot  
Wo wachsen unsere Nudeln? Wo unser Brot? Wir beginnen mit den Ähren, dreschen, mahlen, mörsern, mengen, mischen und backen schließlich Brotfladen am Feuer.
- Von der Hanfpflanze zum Seil  
Springseile wachsen nicht auf Bäumen. Wir lernen aus Hanffasern Seile zu drehen.
- Vom Ast zum Würfel  
Wie mach ich aus einem Baum, aus einem Ast, aus einem Zweig, einen schönen oder nützlichen Gegenstand?  
Wir experimentieren mit dem Holz, lernen es zu verarbeiten, zu schnitzen, zu behauen oder zu schreinern und entdecken den Baum als Rohstoff für künstlerische oder handwerkliche Arbeit.
- Papierschöpfen und Buchbinden  
Wie wird aus Altpapier schönes, neues, individuelles Papier? Wie gestalten wir ein Buch und binden es? Ein spannendes Thema für Projektwochen.



## **Maschinen und Fahrzeuge Bauwerke und Konstruktionen**

- Wer oder was kann fliegen?  
Flugzeuge, Schmetterlinge, Engel? Wir entdecken, was alles gegen die Schwerkraft ankommt. Wir bauen Flugapparate, Raketen, Heißluftballons und entwickeln Möglichkeiten ein rohes Ei ganz weit fliegen zu lassen. Für junge kreative Konstrukteure und Konstrukteurinnen geeignet.
- Brückenbau  
Wie kommen wir auf die andere Seite? Wir bauen Brücken, entwerfen möglichst tragfähige Konstruktionen aus Holz, Papier, Strohhalmen etc.
- Hebel, Katapulte, Flaschenzüge  
Allerlei technische Hilfsmittel werden entwickelt. Wie kann ich einen schweren Gegenstand hoch heben? Wie eine Kanonenkugel abschießen? Wir finden kreative mechanische Möglichkeiten.

## **Ressourcen und Energie**

- Solarexperimente  
Wozu brauchen wir Atomkraft, wenn die Sonne jeden Tag ungeheure Energiemengen zu uns schickt? Wir experimentieren mit Energie und der Umwandlung von Energie. Wir lassen Heißluftballons steigen, fotografieren Gegenstände mit Sonnenlicht und vieles mehr. Nebenbei klären wir die Frage, was am Ende denn mit all der vielen Sonnenenergie passiert, die jeden Tag auf unserem Globus landet.
- Berg und Tal  
Wie ist das Siebengebirge entstanden und woraus besteht es? Warum fließt der Rhein nicht durch Meckenheim?

Das Thema lässt sich durch viele praktische Ansätze erweitern:

### Rohstoffe

Wir untersuchen den Boden, auf dem wir stehen und entdecken viele Rohstoffe, die wir gut gebrauchen können: Sand für Mörtel, Kies für Kläranlagen, Ton für Ziegel. Wir werden ausprobieren, wie man mauert, Abwasser klärt und Bausteine formt.



## Vulkanismus

Warum spuckt ein Vulkan Feuer? Und kann das hier bei uns passieren? Stehen wir hier auf flüssigem, glühendem Gestein?

Wir lernen Vulkane und Vulkangesteine kennen, untersuchen federleichten Bimsstein und schwere Lavabomben. Und natürlich bauen wir explosive Vulkane nach.

## Minerale und Kristalle

Was ist Gold und Silber, was ist Quarz und Kohlenstoff, was ist Eisen und Schwefel?

Wir untersuchen fantastische, bunte, durchscheinende, harte, weiche, glänzende und seltsam schmeckende Steinchen und lernen vieles darüber, woraus die Erdkugel besteht.

Es lassen sich hier viele Fragen klären, zum Beispiel, woraus der Magnetberg von Jim Knopf besteht. Oder wie ein Magnet oder auch ein Kompass überhaupt funktioniert.

- Fossilien

Es gibt nicht nur Dinosaurier! Einen versteinerten Dinosaurier findet man eher selten, aber viele andere Lebewesen aus vergangenen Zeiten sind durchaus häufig zu entdecken. Wir präparieren Fossilien, stellen Gipsabdrücke her und erforschen die Tiere und Pflanzen, die vor ein paar Millionen Jahren gelebt haben, unter dem Binokular.

## **Raum, Umwelt und Mobilität**

### **Schule und Umgebung**

- Orientierung im Raum I

Wo befinden wir uns eigentlich? Wir entdecken unsere Schule auf der Landkarte, lernen uns zurechtzufinden und eine Karte zu lesen.

Mit Magneten konstruiert jedes Kind einen eigenen Kompass.

- Orientierung im Raum II

Ein „Navi“ kennt bald jedes Kind. Aber wie funktioniert so ein Ding eigentlich? Wir erfahren vieles über Satelliten und die Messtechnik. Schließlich machen wir Rallyes und suchen Schätze mit GPS-Geräten.



## **Umweltschutz und Nachhaltigkeit**

- Klima und Klimawandel  
Warum haben die Eisbären es heute immer schwerer? Wir nähern uns dem Thema Wetter und Klima, beschäftigen uns dann aber auch mit dem Thema Klimawandel. Wir bauen Arktis und Antarktis nach, wissen nachher ganz bestimmt, worin sich Nordpol und Südpol unterscheiden.
- Energie (Energiegewinnung, alternative Energien)  
Was ist eigentlich Energie? Woher kommt sie, wohin geht sie? Kann sie verloren gehen? Wir nähern uns mit vielen spannenden Experimenten diesem wichtigen Thema.  
Wir messen Kalorien in einer Walnuss, bauen Heißluftballons mit Sonnenenergie und vieles mehr.

## **Wetterkunde**

- Was braucht man, um ein Wetter zu machen? Um Regenbögen, Gewitter, Hagelkörner und Schneegestöber, Wirbelstürme und sanfte Winde, Nebel und Sonnenschein hinzukriegen?  
Wir experimentieren mit Nebelflaschen, Regenbogenexperimenten, Solarkochern, Blitzkugeln und vielem anderen. Wir messen Luftdruck und bauen ein Barometer selbst.