

Akademie Rangsdorf

4. BIS 18. AUGUST 2010

Programm-2010



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Akademie Rangsdorf
Schulform übergreifende Akademie
Programm 2010

Organisation und Durchführung:

Bildung und Begabung e.V.
Wissenschaftszentrum
Ahrstraße 45
53175 Bonn

Tel.: (02 28) 9 59 15 - 40

Fax: (02 28) 9 59 15 - 49

info@deutsche-schuelerakademie.de

www.deutsche-schuelerakademie.de

Stand: März 2010, Änderungen vorbehalten

Redaktion und Layout: Miriam Marwege, Jürgen Klein, Volker Brandt

Die Schulform übergreifende Akademie Rangsdorf wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin, gefördert.

© Verein Bildung und Begabung e.V. , Bonn-Bad Godesberg, 2010

Inhaltsverzeichnis

Grußwort Annette Schavan	2
Akademie Rangsdorf	
Ziele, Konzeption, Inhalt	3
Durchführung, Ablauf	4
Standort	5
Zeitplan	6
Akademieleitung – Projekt übergreifender Musiker	8
Projekt SFÜ-1: Welpen wärmen	10
Projekt SFÜ-2: Naturressourcen und Verteilungsgerechtigkeit	12
Projekt SFÜ-3: Kraftwerke – leicht (selbst) gemacht	14
Projekt SFÜ-4: Radiomachen mit Energie!	16
Projekt übergreifende Angebote	18
Bildung und Begabung e.V.....	20

Grüßwort Annette Schavan



Prof. Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung
und Forschung

Bildung und Qualifizierung eröffnen individuelle Lebenschancen und ermöglichen gesellschaftliche Teilhabe. Die SchülerAkademie in Rangsdorf gibt Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihren Interessen freien Lauf zu lassen; sie macht Appetit darauf, aktuelle wissenschaftliche Themen für sich zu entdecken, und regt dazu an, Fragen zu stellen und gemeinsam nach Antworten zu suchen.

Dabei will die SchülerAkademie jeder einzelnen Begabung gerecht werden – unabhängig von sozialer Herkunft und Schultyp. 48 Jugendliche aus Berliner Haupt-, Real-, Gesamt- und Gemeinschaftsschulen sowie Gymnasien werden im Jahr 2010 an diesem außerschulischen Programm zur Förderung begabter Schülerinnen und Schüler teilnehmen. In diesem Jahr, dem Wissenschaftsjahr der Energie, haben die Jugendlichen insbesondere die Möglichkeit, gemeinsam zu erforschen, wie man Energie gewinnt, sie effizient speichert, leitet und gerecht verteilt.

Die Schulform übergreifende Akademie Rangsdorf findet nun bereits zum zweiten Mal statt. Ich hoffe, dass die Jugendlichen auch in diesem Jahr wieder unvergessliche und bildende Erlebnisse in ihren Alltag mitnehmen werden.

Ich danke den Veranstaltern für ihr Engagement und wünsche den Teilnehmerinnen und Teilnehmern interessante Begegnungen, neue Freundschaften und viel Freude am gemeinsamen Lernen und Entdecken.

Prof. Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die erste Rangsdorfer Akademie fand 2009 statt. Dieses Jahr werden wieder Schülerinnen und Schüler der 9. Jahrgangsstufe (Sek. I) der Haupt-, Real-, Gesamt- und Gemeinschaftsschulen sowie Gymnasien Berlins 14 Tage lang gemeinsam experimentieren, forschen und Spaß haben. Vier Projekte werden angeboten, die sich alle mit dem Wissenschaftsjahr 2010 „Jahr der Energie – Forschung für eine sichere und umweltverträgliche Energieversorgung“ beschäftigen. Eine Projektgruppe besteht dabei aus jeweils 10–12 Teilnehmenden und zwei Projektleitenden.



Foto: Deutsche SchülerAkademie

Ziel der Akademie ist es, Schülerinnen und Schüler herauszufordern, sich mit neuen Themen zu befassen. Das Thema „Energie“ wird dabei von den unterschiedlichsten Seiten beleuchtet.

Die Projektarbeit entspricht den Interessen der Teilnehmenden und ist frei von Bewertungen und Noten.

Darüber hinaus wird die Freizeit durch Teilnehmende und Projektleitende so gestaltet, dass in kürzester

Zeit ein intensives Miteinander entsteht. Es ist gekennzeichnet durch gegenseitige Achtung und Akzeptanz.

Entsprechend der späteren beruflichen Lebensrealität begegnen sich hier Jugendliche mit unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen. Sie informieren sich über wissenschaftliche Themen und arbeiten Aufgaben differenziert an einem gemeinsamen Vorhaben oder Thema. Die Bedeutung wissenschaftlicher Forschung und ihre Auswirkungen auf das Leben werden durch intensive Auseinandersetzung mit einem Thema allen Teilnehmenden erkenn- und erlebbar. In der (praktischen) Projektarbeit soll das sinnvolle Zusammenwirken von Jugendlichen mit unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen erfahren, trainiert und ausgebaut werden.



Foto: Deutsche SchülerAkademie

Die Jugendlichen begeben sich auf eine Forschungs- und Experimentierreise über die Auswirkungen und Folgen von Wissenschaft. Neugier und Motivationen zum Wissenserwerb sollen gestärkt werden.

An der Akademie werden 48 Schülerinnen und Schüler Berliner Haupt-, Real-, Gesamt- und Gemeinschaftsschulen sowie Gymnasien teilnehmen. Dabei wurden Jugendliche gewonnen, die motiviert, interessiert, zuverlässig sind. Sie sind neugierig auf neue Erfahrungen sowie sozial offen und tolerant.

Die Akademie Rangsdorf dauert **14 Tage** und findet vom **4. bis 18. August 2010** statt.

Folgende Grundstruktur des Tagesablaufes ist vorgesehen:

- 7:30 Uhr** Frühstück
- 8:30 Uhr** Plenum: gemeinsamer Tagesbeginn mit Informationsaustausch und Tagesplanung, danach drei Stunden Projektarbeit einschließlich Pausen
- 12:30 Uhr** Mittagessen
- 14:00 bis 16:00 Uhr** Verschiedene Projekt übergreifende Angebote, die allen Teilnehmenden offen stehen und auch von allen mitgestaltet werden können; geplant sind vor allem Musik, Sport, Theater oder Spiele.
- 16.00 Uhr** Kaffeepause
- 16:30 bis 18:30 Uhr** Fortsetzung der Projektarbeit
- 18:45 Uhr** Abendessen
- 20:00 Uhr** für alle offene Angebote: je nach Interessenlage und Engagement wirken die Teilnehmenden an verschiedenen, für sie neuen Aufgaben mit,

gestalten Informationsgespräche, Nachrichten, Sportaktivitäten (z.B. Volleyballturnier).

Ergänzend zur Grundstruktur werden an zwei Tagen Informationsveranstaltungen über die Projektergebnisse durchgeführt:

- Die Teilnehmenden bereiten eine **erste Präsentation** vor. Hier informieren sie intern alle anderen Akademie teilnehmenden über die Inhalte und Arbeitsergebnisse in den jeweiligen Projekten. Damit wird der Dialog zu energierelevanten Themen ganz im Sinne des Wissenschaftsjahres auf eine breitere Basis gestellt.
- Die **zweite Präsentation** findet am Ende der Akademie statt und ist öffentlich. Hierzu werden interessierte Freunde, Eltern und Lehrer eingeladen. Die Teilnehmenden der Akademie Rangsdorf präsentieren ihre Projektergebnisse und berichten von ihrer Projektarbeit, den Projekt übergreifenden Angeboten und anderen Erlebnissen der vergangenen zwei Wochen.

Es wird einen Exkursionstag geben, an dem alle Teilnehmenden je nachdem, worauf sie am meisten Lust haben, zu unterschiedlichen Zielen in der Umgebung aufbrechen (Sportliches, Kulturelles u.a.m.). Im Rahmen der jeweiligen Projektarbeit sind darüber hinaus Exkursionen zu Wissenschaftseinrichtungen, bzw. Besuche bei Radioredaktionen geplant.

Akademie Rangsdorf

Standort



Foto: Seeschule Rangsdorf

Für das Akademieklima ist der Standort von großer Bedeutung. Die Seeschule Rangsdorf (Freies Gymnasium Rangsdorf) mit entsprechenden Bedingungen für Unterkunft, Verpflegung, Projekträumen, Büro, Sporthalle, Außenanlagen, Beachvolleyballplatz usw. bietet eine ideale Umgebung für eine Schulform übergreifende Akademie im Sommer 2010.

Die Lage unweit von Berlin schafft einerseits räumliche Distanz zum Alltag und bietet andererseits eine gute Campusatmosphäre. Die Seeschule Rangsdorf ist unter folgender Adresse zu erreichen:

Seeschule Rangsdorf
Staatlich anerkannte Ersatzschule
Stauffenbergallee 6
15834 Rangsdorf

Das Ganztagsgymnasium am südlichen Stadtrand von Berlin hat im Sommer 2001 seinen Betrieb aufgenommen. Seither ist die Schule kontinuierlich gewachsen. Heute besuchen 220 Schüler der 7. bis 13. Klasse (davon 60 Internatsschüler) diese Schule und erhalten hier neben einem methodisch modernen Unterricht eine Schüler zugewandte Ganztagsbetreuung.

Auf dem großen Schulgelände am Ufer des Rangsdorfer Sees können die Teilnehmenden unbeschwert, konzentriert und gut betreut lernen. Die Projektarbeit findet in zwei



Foto: Deutsche Schüler Akademie

Schulgebäuden statt, in denen neben den Fachkabinetten für Informatik, Chemie, Physik und Biologie zahlreiche weitere Unterrichtsräume und eine moderne Sporthalle sowie Sportplätze zur Verfügung stehen.

Akademie Rangsdorf

Zeitplan

Zeiten	Mittwoch 04.08.2010	Donnerstag 05.08.2010	Freitag 06.08.2010	Samstag 07.08.2010	Sonntag 08.08.2010	Montag 09.08.2010	Dienstag 10.08.2010	Mittwoch 11.08.2010	
7:30 bis 8:20	Anreise	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	
8:30 danach bis zum Mittagessen		Plenum	Plenum	Plenum	Exkursion	Plenum	Plenum	Plenum	
		Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit		Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit	
		10:30 Pause				10:30 Pause			
		Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit		Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit	
12:15 bis 13:30	Mittagessen					Mittagessen			
14:00 bis 16:00	erstes Projekttreffen	PüA	PüA	PüA	PüA	PüA	PüA	PüA	
16:00	Pause					Pause			
16:30 bis 18:30	Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit		Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit	
18:45	Abendessen								
ab 20:00	PüA	PüA	PüA	PüA		PüA	PüA	PüA	PüA
21:00	Projektleitende stellen sich vor								

Akademie Rangsdorf

Zeitplan



Donnerstag 12.08.2010	Freitag 13.08.2010	Samstag 14.08.2010	Sonntag 15.08.2010	Montag 16.08.2010	Dienstag 17.08.2010	Mittwoch 18.08.2010	Zeiten
Frühstück	9:00 bis 10:00 Frühstück	Frühstück	8:30 bis 9:30 Frühstück	Frühstück	Frühstück	Frühstück	7:30 bis 8:20
Plenum		Plenum		Plenum	Plenum	Plenum	8:30 danach bis zum Mittagessen
Rotation		Projekt- arbeit	Frei	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	
	Plenum						
10:30 Pause							
Rotation	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	Frei	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	
Mittagessen							
PüA Nach- besprechung	PüA	PüA	Plenum	PüA	PüA	14:00 Plakatpräsen- tationen	14:00 bis 16:00
			Projekt			15:30 Projektpräsen- tationen	16:00
Pause							
Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	PüA	Projekt- arbeit	Projekt- arbeit	ab 17:00 Abreise Teilnehmende	16:30 bis 18:30
Abendessen							
Volleyball- turnier	PüA	PüA	PüA	PüA	Abschluss- abend		ab 20:00
							21:00

Legende:
PüA = Projekt
übergreifende
Angebote

Akademieleitung



NILS KRAH (Jg. 1983) kann seit dem letzten Sommer behaupten, dass er sich in Rangsdorf wirklich wohlfühlt. Warum also nicht auch in diesem Jahr die Reise von Heidelberg nach Berlin antreten und dort zwei spannende, erlebnis- und lehrreiche Wochen mit neuen Menschen verbringen? Umso schöner, dass ein paar bekannte Gesichter im Team mit von der Partie sind.

In der übrigen Zeit des Jahres beschäftigt sich Nils mit Physik und insbesondere damit, wie unser Universum entstanden sein könnte. Weil aber auch das irgendwann langweilig wird, geht er dann in die Sporthalle, um Volleyball zu spielen, schießt ein paar Fotos oder fährt bei schönem Wetter auf seinem Fahrrad durch den Odenwald.

Assistenz der Akademieleitung



LISA BRENDEL (Jg. 1990) begann 2009 in München das Studium der Geowissenschaften. Seither geht sie auch „beruflich“ ihrem liebsten Hobby nach: dem Reisen. Wenn sie gerade nicht zu Fuß mit dem Rucksack und dem Geologenhammer im Gepäck unterwegs ist, liest sie stapelweise Bücher, musiziert und singt im Chor.

Von der Deutschen SchülerAkademie ist sie begeistert, seit sie selbst 2007 an einer Akademie teilnahm. Umso mehr freut sie sich auf eine fröhliche und interessante Zeit als Assistentin der Akademieleitung!

MIRIAM MARWEGE (Jg. 1984) lebt in Bonn. Seit Anfang Januar arbeitet sie bei der Deutschen Schüler Akademie und kümmert sich dort besonders um die Schulform übergreifende Akademie. Deswegen kann sie es kaum erwarten, dass es endlich August wird und sie Nils und Lisa in der Akademieleitung unterstützen kann.

In ihrer Freizeit hat Miriam gerne Familie und Freunde um sich und kocht dann italienischen „Caffé“ oder indischen „Chai“ für ihren Besuch. Sie mag Wasser, Sonne, Bücher und fremde Länder. Diese bereitet sie am liebsten mit dem Rucksack und ganz wenig Geld. Am Ende der Akademie wird Miriam übrigens anders heißen als zu Beginn ...



Projekt übergreifender Musiker

DANIEL KEMMINER (Jg. 1978) studierte Musik an der Musikhochschule Köln. Seine Schwerpunkte sind Gesang und Klavier, Arrangieren und Ensembleleitung. Sein Interesse gilt dem Hören, Musizieren und Komponieren aller Arten von Musik. So wirkt er z.B. in Cross-Over-Projekten zwischen „klassischer“ und „U-Musik“ als Sänger mit, übernimmt die musikalische Begleitung von Comedykünstlern und produziert mit seinem Bruder eigene Songs im Studio. Neben der Musik begeistert er sich vor allem für Kampfkunst.



Projekt SFÜ-1: Welpen wärmen

Wir bauen einen Brutkasten

Warum wärmen?

In kalter Umgebung gibt es verschiedene Möglichkeiten den Körper warm zu halten. Viele Tiere tragen Fell oder haben isolierende Fettschichten. Menschen suchten in Höhlen und am Feuer Schutz vor der Kälte. Später bauten sie Unterstände, Hütten und Häuser. Heute können wir Passiv-Häuser bauen, die fast ohne Heizung auskommen.

Jeder Körper verbraucht alleine zur Erhaltung der eigenen Körpertemperatur viel Energie. Für geschwächte oder kranke Lebewesen ist dies sehr belastend. Ihr gesundheitlicher Zustand kann sich dadurch nicht oder nur sehr langsam verbessern. Für schwerwiegend erkrankte Jungtiere (z.B. Hunde- und Katzenwelpen) kann das tödlich enden.



Foto: Peter Spanknebel

Was wird im Projekt geschehen?

In unserem Projekt werden wir uns mit Wärmeenergie in und an Menschen, Tieren und Gebäuden beschäftigen. Dabei steht die sparsame Nutzung der Energie im Mittelpunkt.

In Brutkästen, in denen die Temperatur so geregelt wird, dass ein Welpen möglichst wenig eigene Energie zur Erhaltung seiner Körperwärme aufwenden muss, kann der kleine Körper leichter und schneller gesund werden.

Wir werden mehrere solcher Brutkästen für kranke Hunde- oder Katzenwelpen bauen und daran unterschiedliche Möglichkeiten der Wärmeübertragung kennen lernen und erproben.

Dazu werden die Brutkästen in Gruppenarbeit geplant, gebaut und getestet. Zur Beheizung unserer Brutkästen entwickeln wir eigene Möglichkeiten und setzen diese selbst um. Gemeinsam besprechen und beraten wir dabei das Fortschreiten und die Ideen der verschiedenen Gruppen.

Dabei stehen die Projektleiter natürlich immer mit Rat und Tat zur Seite.

Unsere Brutkästen als Wärme- und Energieschleudern?

Mit einer Wärmebildkamera und anderen Methoden werden wir die fertigen Brutkästen unter die Lupe nehmen. Können wir die Brutkästen so verändern, dass sie energiesparend

und -speichernd sind? Werden wir den ersten Passiv-Brutkasten bauen? Wie kann ein Brutkasten ohne Heizung warm werden und bleiben?

Projektleitung

PETER SPANKNEBEL (Jg. 1979) wuchs in Berlin-Neukölln auf und wurde im Jahr 2000 dort Vater. Er studierte Physik und Lehramt an der Humboldt-Universität zu Berlin und ist inzwischen als Lehrer in der Schule am Campus Rütli angekommen.

Seine freie Zeit verbringt Peter normalerweise am liebsten mit seiner Familie und einem Fotoapparat. Im Winter kümmert Peter sich nebenbei um obdachlose Menschen, im Sommer ist er bei der Schulform übergreifenden Akademie dabei. Die Akademie in Rangsdorf hat er aus dem letzten Jahr noch in guter Erinnerung und freut sich auf zwei Wochen mit viel Spaß und Arbeit und wenig Schlaf.



SEBASTIAN NIEMCZYK (Jg. 1985) hat bereits im letzten Sommer als Kursleiter feststellen können, dass eine Akademie im Rangsdorf viel Freude macht. Die Arbeit mit Jugendlichen bereitet ihm viel Spaß und so ist es nicht weiter überraschend, dass er angehender Physik- und Mathematiklehrer ist.

Neben dem Studium kann er bei seiner Arbeit im Schülerlabor seine Begeisterung für die Physik ausleben und an Schüler während eines Klassenbesuchs oder der „Langen Nacht der Wissenschaften“ weitergeben. Die übrig bleibende Zeit verbringt er gern mit Fußball spielen oder fotografieren.

Projekt SFÜ-2: Naturressourcen und Verteilungsgerechtigkeit

Was steht wem zu?

- ⇒ „Die Kriege der Zukunft werden um Wasser geführt.“ *Boutros Gali*, ehemaliger UN-Generalsekretär
- ⇒ „Am Ende dieses Jahrzehnts werden uns die ökonomischen Folgen der Verknappung des Öls mit voller Wucht treffen.“ *Jürgen Schrempp*, Vorstandsvorsitzender von Daimler, 2000

Wir haben alle schon mitbekommen, dass wir am besten sofort damit aufhören sollen, fossile Energieträger wie Kohle und Öl zu verbrennen. Denn die Abgase verschmutzen nicht nur unsere Atemluft, sondern tragen auch zu einer Änderung der klimatischen Bedingungen auf unserem Planeten bei.

Aber so wirklich haben wir hier bei uns zu Hause von diesen ganzen Problemen noch nichts gemerkt, oder? Müssen wir auf irgendetwas verzichten? In unserer direkten Umgebung doch erst mal nicht. Aber wenn wir uns darüber informieren,

was in der Welt so los ist, sehen und hören wir, dass es sehr viele Menschen auf diesem Planeten gibt, die darunter leiden, dass sie zu wenig zu essen und schlechte hygienische Bedingungen haben, frieren oder von dem Land vertrieben werden, das sie bewohnen.

Wie es dazu kommt und welche unterschiedlichen Lebensumstände damit verbunden sind, darum kümmern wir uns zu Beginn des Projektes. In einem so genannten Planspiel spielen wir anschließend eine solche Situation durch:

Was wäre, wenn in unsere Stadt plötzlich eine Horde Menschen kommt, die uns erzählt, ihr ganzes Land wurde überschwemmt und sie wissen nicht, wo sie nun leben können?

Und wie würden wir uns fühlen, wenn die kleine Insel, die wir bewohnen, nach einer Flut einfach nicht mehr aus dem Meer herausragt?

Was erwarten wir von den Menschen auf dem nächsten Festland, das wir mit unseren Booten erreichen, wenn wir wissen, dass die meisten von ihnen Trinkwasser, Lebensmittel und Energie für die Strom- und Wärmeproduktion in Hülle und Fülle zur Verfügung haben?

Nun liegt es an uns, ein Problem zur Verteilung von begrenzten Mitteln (wie Elektrizität, Wärme, Wohnraum, Nahrungsmittel usw.) zu bewältigen. Doch welche Interessen sind zu berücksichtigen, was wäre gerecht und wer bestimmt am Ende?

Dieses Planspiel soll uns zeigen, was es bedeutet, dass unsere Erde nur begrenzte Ressourcen (natürliche Produkti-

onsmittel, Reserven, Hilfsquellen) hat, um die immer wieder gestritten wird, und wie wir damit umgehen können. Denn bei Planspielen geht es darum, gemeinsam Lösungswege für Konflikte, an denen verschiedene soziale oder politische Gruppen beteiligt sind, zu finden. Jeder von uns spielt dazu eine bestimmte Rolle, das heißt eine bestimmte Person aus einer dieser Gruppen.

Projektleitung

CORINNA HOLZGREVE (Jg. 1981) schloss ihr in Aachen begonnenes Magisterstudium (Kommunikationswissenschaft und Maschinenbau) an der Technischen Universität Berlin im Juli 2009 ab. Während des Studiums war sie ehrenamtlich in der Einzel- und Gruppennachhilfe für Kinder und Jugendliche tätig und in (umwelt)politischen Gruppen aktiv. Derzeit unterstützt sie Jugendliche dabei, sich im Fach Mathematik auf den Hauptschulabschluss vorzubereiten und ist Mitglied in einem Ingenieurskollektiv.



JÜRGEN LIPKE (Jg. 1976) schloss im Frühjahr 2003 in Geographie und Physik an der Freien Universität Berlin mit dem 1. Staatsexamen ab. Nach einem Jahr Referendariat an einem Spandauer Gymnasium unterbrach er diese Tätigkeit und reiste für drei Monate nach Argentinien, um anschließend in Berlin seine Doktorarbeit über „Ungleiche Arbeitsteilung und Entwicklung im Weltsystem“ zu schreiben. Kürzlich gründete er ein Ingenieurskollektiv, das Beratung zum Zweck der Umwelt- und Ressourcenschonung anbietet. In der Freizeit spielt er am liebsten Fußball.

Projekt SFÜ-3: Kraftwerke – leicht (selbst) gemacht

Jeder kennt sicher den Satz: „Lass nicht immer das Licht brennen, das ist Stromverschwendung!“ Aber hast Du Dich schon einmal gefragt, was Strom ist und wo er herkommt? Und wie kann man ihn denn verschwenden?

Ah, der Strom kommt aus einem Kraftwerk, meinst du? Stimmt, aber es gibt noch sehr viel mehr zu entdecken: Was versteht man unter einem Kraftwerk? Müssen es unbedingt Kohle und Atomkraft sein oder kann man auch aus Orangen



Siemens-Pressbild

oder Zitronen Strom erzeugen? Wenn ja, was geht dann wohl besser? Können wir mit Strom auch andere Sachen, außer Lampen, zum Glühen bringen?

Alle unsere neuen Erkenntnisse werden wir dann zusammenfügen und Schritt für Schritt der Frage auf den Grund gehen, wieso das angelassene Licht zur Klimaerwärmung beitragen kann. Dazu werden wir verschiedene Kraftwerke unter die Lupe nehmen, analysieren und vergleichen. Am Besten geht dies mit eigenen Modellkraftwerken, die wir zusammen bauen wollen. Unser gemeinsames Ziel im Kurs wird es sein, verschiedene Typen von Kraftwerken kennen zu lernen und ihre Funktionsweisen zu ergründen. Welches Kraftwerk ist geeignet für die Stromversorgung von vielen Menschen? Welches ist umweltfreundlich?

Als Abschluss wollen wir einen Blick in die Zukunft wagen und versuchen, ein neuartiges und innovatives Kraftwerk zu entwickeln. Dieses werden wir mit den Ideen der Wissenschaftler vergleichen, die sich ebenfalls mit diesem Thema befassen. Ist unseres vielleicht sogar besser?



Foto: Deutsche SchülerAkademie

Projektleitung

LINDA FUNKE (Jg. 1986) studiert Biologie und Chemie für das gymnasiale Lehramt in Kiel. Ursprünglich kommt sie allerdings aus Thüringen. Dort entdeckte sie schon sehr früh ihre Leidenschaft für die Arbeit mit Jugendlichen und für ausgefallene Sportarten, wie Klettern oder Bogenschießen. Deshalb gibt sie heute unter anderem auch Kletterkurse für Schulklassen. Linda hat bereits letztes Jahr an Akademien teilgenommen und ist schon voller Vorfreude auf das neue Projekt in Rangsdorf.



BETTINA PFEIFFER (Jg. 1985) wurde in Berlin geboren. Zurzeit studiert sie an der Humboldt-Universität zu Berlin, um Lehrerin für Mathematik und Physik zu werden. Sie lebt in Berlin-Lichtenberg mit ihrem Freund und ihrer Katze Cleo zusammen. Als sportbegeistertes Energiebündel spielt sie in einem Verein Volleyball in der ersten Damenmannschaft und ist auch als Schiedsrichterin aktiv. Sie liest sehr gerne, freut sich aber auch über einen ruhigen Filmabend.

Projekt SFÜ-4: Radiomachen mit Energie! Wir produzieren eine eigene Radiosendung

Das Wort „Energie“ begleitet und umkreist uns tagtäglich. Ob im Zusammenhang mit Energy-Drinks, dem bekannten Radiosender „Radio Energy“, dem in der Politik häufig genutzten Begriff der erneuerbaren Energien oder den Energiesparlampen im Discounter – jeden Tag gehen wir mit Energie um, nutzen sie, verbrauchen sie, erneuern sie. Aber wissen wir auch, wie Energie erzeugt, umgewandelt, transportiert, gespeichert und verbraucht wird? Mit diesen und vielen anderen Fragen rund um die Energie beschäftigt sich die Wissenschaft im diesjährigen „Wissenschaftsjahr Energie“ – und diesen Fragen wollen wir auch in unserem Radioprojekt auf den Grund gehen.

Auf radiojournalistischen Wegen forschen wir nach, recherchieren, interviewen und moderieren eine eigene Sendung, die über das Thema „Energie“ informieren soll. Doch wieso nutzen wir dazu gerade das Medium Radio?



Foto: Deutsche SchülerAkademie



Foto: Deutsche SchülerAkademie

Rund 80% der deutschen Bevölkerung hören regelmäßig Radio. Beim Zähneputzen, beim Autofahren, auf der Arbeit – jeder hört (irgendwo) anders Radio. Doch obwohl wir so viel „Radio“ um uns herum haben, spielt das Medium Radio im Gegensatz zu seinem größten Konkurrenten, dem Fernsehen, keine dominante Rolle im gesellschaftlichen Bewusstsein. Denn in unserem täglichen Leben sind wir es gewohnt, viel zu sehen: Ob auf der Mattscheibe oder auf riesigen Plakatwänden – von überall her schreien uns Informationen und Produkte quasi visuell an, buhlen um unsere Aufmerksamkeit. Beim Radio wird hingegen ausschließlich das Gehör angesprochen. Es erfordert eine andere Art von Konzentration, um die Informationen, die das Radio bereitstellt, zu verarbeiten. Dabei sind Stimme und der Einsatz von Musik die maßgebliche Art der Gestaltung.

Im Radioprojekt werden wir gemeinsam herausfinden, wie sich ein Interview von einer Umfrage unterscheidet; wir werden Themeninhalte recherchieren, Interviews führen und lernen, wie man Reportagen und Beiträge richtig strukturiert.

Auch das Bearbeiten des aufgenommenen Tonmaterials wird ein Bestandteil des Projekts sein.

Dass das Radio ein topaktuelles, spannendes und vielfältiges Medium ist, mit dem man aktuelle Themen wie „Energie“

prima bearbeiten kann – daran wird nach dem Kurs kein Zweifel mehr bestehen!



Projektleitung

RABEA MAAS (Jg. 1986) studiert Kulturpädagogik an der HS Niederrhein und schließt ihr Studium in diesem Sommer mit dem Bachelor of Arts ab. Wenn Rabea nicht gerade Radiosendungen für »LISTEN! Das junge Radiomagazin aus Köln« produziert, singt sie gerne oder spielt Theater. Nebenbei leitet sie medienpädagogische Projekte mit Kindern und Jugendlichen mit den Medien Radio, Video und Trickfilm. Im letzten Jahr hat Rabea schon einmal das Radioprojekt in Rangsdorf geleitet und zwar zusammen mit Doreen!

DOREEN SCHAIBLE (Jg. 1980) studiert ebenso Kulturpädagogik an der HS Niederrhein – daher kennt sie auch Rabea. Vor ihrem Studium absolvierte sie eine Ausbildung zur Mediengestalterin Bild und Ton in Nürnberg. Nach dem Abitur ging Doreen im Rahmen ihres Freiwilligen Sozialen Jahres nach Brasilien, um dort mit Studierenden der visuellen Anthropologie Fotografie- und Filmausstellungen zu planen und durchzuführen. Im Filmmuseum Düsseldorf ist Doreen sehr oft anzutreffen, da sie dort neben dem Studium jobbt. Auch privat interessiert sie sich sehr für Filme, Kunst und Kultur.



Kurs übergreifende Angebote ... für jedermann

Die Seeschule Rangsdorf bietet viele Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Hier wollen wir so viel Zeit wie möglich gemeinsam gestalten: Neben Sport und Musik gibt es weitere spannende Aktionen. Wer Lust hat, kann mitmachen!

Beispielhaft sind hier einige Projekt übergreifende Angebote genannt:

Raketen

Im Projekt übergreifenden Angebot „Raketen“ wollen wir die Funktionsweise einer Rakete genauer untersuchen, indem wir wassergetriebene Raketen starten lassen.

Wie muss die Rakete aussehen?
Wie viel „Treibstoff“ führt zur größten Flughöhe?



Nichtnewtonsche Flüssigkeiten

Im Projekt übergreifenden Angebot „Nichtnewtonsche Flüssigkeiten“ wollen wir eine sonderbare Flüssigkeit kennen lernen und untersuchen was das Besondere ausmacht.

Ins Wasser können wir einen Kopfsprung machen – darauf laufen können wir nicht.

Ein Kopfsprung in unsere Flüssigkeit könnte dramatische Folgen haben!

Projekt übergreifende Musik und anderes mehr

Ergänzend zu den Projekten bietet die Akademie in Rangsdorf verschiedene Möglichkeiten, sich künstlerisch zu betätigen: Neben einem Akademiechor, in dem wir Lieder, Songs und Arrangements verschiedener Stilrichtungen singen, gibt es die Möglichkeit, eure eigenen Talente mit ins Spiel zu bringen. Bringt eure Ideen und Instrumente mit und ein!

Vom Hip-Hop-Songwriting über Coaching für Soloauftritte bis zu musizieren in einer Band und arrangieren am Computer ist alles möglich. Vielleicht arbeiten alle gemeinsam oder in verschiedenen Ensembles an einer großen Abschlussvorstellung, oder bauen Percussioninstrumente, oder erstellen und recorden Eigenkompositionen oder ...?



Der Verein (gegr. 1985) ist eine gemeinnützige Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft (der Gemeinschaftsaktion der deutschen Wirtschaft zur Förderung der Wissenschaft und des wissenschaftlichen Nachwuchses) zur Begabungs- und Begabtenförderung. Er steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten.

Um Talente im Schulalter zu wecken, anzuregen und herauszufordern, setzt der Verein insbesondere auf das Instrument der Wettbewerbe. Er richtet folgende Wettbewerbe aus: den Bundeswettbewerb Mathematik, den Auswahlwettbewerb zur Internationalen Mathematik-Olympiade sowie den Bundeswettbewerb Fremdsprachen. Seit 2007 führt er auch in Kooperation mit dem Verein Mathematik-Olympiaden e.V. die Geschäftsstelle der Deutschen Mathematik-Olympiade.

Als Maßnahme zur direkten Begabtenförderung richtet der Verein die Deutsche SchülerAkademie aus. Er koordiniert unter dem Dach der Deutschen JuniorAkademien die Organisation der JuniorAkademien in den Bundesländern und richtet selbst eine JuniorAkademie in Rheinland-Pfalz aus.

Der Verein bietet ferner einen Informationsdienst zu allen Fragen an, die mit Begabtenförderung zusammenhängen. Der Verein fördert und organisiert Maßnahmen im Bereich der Begabungsforschung und Begabtenförderung, z. B. »Jugend trainiert Mathematik – Deutsche Telekom Stiftung fördert mathematische Spitzenbegabungen«, wissenschaftliche Tagungen und Symposien, Informations- und Fortbildungsveranstaltungen, kleinere Forschungsprojekte und Erkundungsstudien. In einer eigenen Schriftenreihe werden Publikationen herausgegeben.

Finanzierung

Die Projekte des Vereins werden in erster Linie durch Zuwendungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft finanziert. Einzelne Projekte werden auch durch die Länder, durch Stiftungen, Unternehmen und Spenden gefördert.

Vorstand und Geschäftsführung

Vorstand: Senator a.D. Walter Rasch (Vorsitzender)
Heinz Rüdiger Grunewald
Dr. Volker Meyer-Guckel
Geschäftsführer: PD Dr. Elke Völmicke

Kuratorium

Ein Kuratorium berät den Verein in allen Fragen seines Tätigkeitsbereichs und beschließt die einzelnen Maßnahmen. Im Kuratorium sind vertreten: das Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Kultusministerkonferenz, der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft sowie Repräsentanten der Wirtschaft, des Stiftungswesens und der Wissenschaft.

Der Verein ist eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Essen VR 2244.
Vorstand: Senator a.D. Walter Rasch (Vorsitzender),
Heinz Rüdiger Grunewald, Dr. Volker Meyer-Guckel –
Geschäftsführerin: PD Dr. Elke Völmicke

Deutsche SchülerAkademie

Bildung und Begabung e.V.
Wissenschaftszentrum
Ahrstraße 45
53175 Bonn

Tel.: (0049)228/9 59 15 - 40
Fax: (0049)228/9 59 15 - 49
info@deutsche-schuelerakademie.de
www.deutsche-schuelerakademie.de

