



Braunschweig

Die Löwenstadt

»Mobile Ideen – was bewegt uns morgen?«

Braunschweiger Bewerbung zur
Stadt der jungen Forscher 2012*



* Natürlich auch für Forscherinnen!

Stadt Braunschweig



1.

Braunschweig – Wissenschaft, die bewegt

Braunschweig, die »Stadt der Wissenschaft 2007«, liegt im Herzen der forschungsintensivsten Region Europas, wo wissenschaftliche Kompetenzen aus allen Zukunftsfeldern miteinander vernetzt sind. In Braunschweig haben kluge Köpfe quer durch alle Disziplinen Tradition: Der Mathematiker Carl Friedrich Gauß, die Naturwissenschaftlerin Agnes Pockels, die Literatin Ricarda Huch und der Dichter und Bibliothekar Gotthold Ephraim Lessing gehören zur Historie der modernen Wissenschaftsstadt. Heute arbeiten und forschen in Braunschweig und der Region mehr als 35.000 Menschen in 250 Unternehmen des Hochtechnologie-Sektors und 27 Forschungseinrichtungen, die das Zukunftspotenzial der Region sichern. Dazu gehören u. a. die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, die Bundesforschungsinstitute für Kulturpflanzen sowie für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, die Fraunhofer-Institute für Schicht- und Oberflächentechnik sowie Holzforschung, das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, das EnergieForschungszentrum Niedersachsen, die Volkswagen Konzernforschung und die Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH.

Mobil in Geschichte und Zukunft

Braunschweig ist Schauplatz wichtiger Meilensteine der Mobilitätsgeschichte: Der erste Motorflug, die erste Staatsbahn, der erste Postbus und der erste bemannte Heißluftballon sind hier gestartet. Legendar ist der Braunschweiger »Büssing-Bus«, der heute als restaurierter Oldtimer durch die Straßen fährt. Die erste Rakete hob dank eines Braunschweigers ab, und mit »Leonie« wagte sich 2010 weltweit erstmals in Braunschweig ein autonom gesteuertes Auto in den fließenden Verkehr einer Stadt.

Mobilität ist das Spitzenforschungsthema in der Region. In Braunschweigs international renommierten Forschungszentren werden die Weichen für die mobile Zukunft gestellt: In dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik und der am zweitgrößten europäischen Flughafen konzentrierten Verkehrsforschung. An den namhaften Hochschulen TU Braunschweig, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, TU Clausthal, Hochschule für Bildende Künste Braunschweig und an der Volkswagen Auto Uni bündeln Expert/innen das Wissen für eine nachhaltige Mobilität.

Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft im Dialog

Stadt und Umland sind geprägt von einem reichen historischen und kulturellen Erbe. Kulturgeschichtliche Wissensvermittlung findet in international bedeutenden Forschungs- und Ausbildungsstätten wie der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel sowie dem Herzog Anton Ulrich-Museum und dem Staatlichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig, den 1754 eröffneten ältesten Museen Kontinentaleuropas, statt. Ein weltweit einzigartiges Kompetenzzentrum für vergleichende Bildungsmedienforschung ist das Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung.

Der künstlerisch-geisteswissenschaftliche Nachwuchs wird von der Hochschule für Bildende Künste und an den nichttechnischen Fakultäten der TU Braunschweig ausgebildet. Braunschweigs interdisziplinäres Forschungspotenzial bietet hervorragende Voraussetzungen zur weiteren Entwicklung als Kreativstandort.

Als neuer Ort des Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft hat sich das 2009 eröffnete Haus der Wissenschaft etabliert. Das Miteinander und der rege Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft, Kultur und Bevölkerung sind in der Forschungsregion Braunschweig Programm. Um ein Forschungsstandort von internationalem Rang zu bleiben, setzt die Region verstärkt auf den Nachwuchs.

Wissenschaft erleben – Von der Kita bis zum Beruf

Vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft als »Stadt der Wissenschaft 2007« ausgezeichnet, verfügt die Löwenstadt über maßgebliche Erfahrung in der öffentlichen Inszenierung von Wissenschaft für alle Altersgruppen. Kinder-Uni, Schülerlabore, Forschungswettbewerbe – das Angebot umfasst weit mehr als 100 regionale wissenschaftspädagogische Formate der im Netzwerk ForschungRegion Braunschweig e. V. zusammengeschlossenen Einrichtungen und der Experimentierlandschaft phäno. Zahlreiche außerschulische Lernorte und Initiativen werden tatkräftig unterstützt von der regionalen Wirtschaft und ermöglichen den Zugang zur Wissenschaft von der frühkindlichen Bildung über die verschiedenen Schulformen bis zum Studium.

Angebote für Kindertagesstätten:

■ Haus der kleinen Forscher

Seit 2007 existiert ein Braunschweiger Netzwerk der Bundes-Initiative »Haus der kleinen Forscher«. Spielerisch gehen die jungen Forscher/innen durch naturwissenschaftliche und technische Experimente auf kindgerechte Entdeckungsreise.



Auf historischer Zeitreise im Rittersaal
der Burg Dankwarderode.

Angebote für Grundschulen:

■ WissensForscher

An Grundschulen in der Region lernen kleine WissensForscher anhand von aufeinander aufbauenden Experimenten wissenschaftliche Phänomene zu verstehen. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig unterstützt das Projekt mit einem eigenen WissensForscher-Labor. Gemeinsam mit der Fachdidaktik in den Naturwissenschaften der TU Braunschweig wird die Fortbildung von Lehrkräften angeboten.

Angebote für Sekundarbereich I und/oder II:



Die Kinder-Uni füllt alljährlich das gesamte Audi Max.

■ Kinder-Uni der TU Braunschweig

Seit sieben Jahren öffnet die Kinder-Uni ihre Türen für Nachwuchs-Studierende im Alter von 8 bis 12 Jahren. Sechs altersgerecht aufbereitete Vorlesungen aus allen Disziplinen faszinieren jedes Wintersemester 5.000 Kinder und 3.000 Angehörige.

■ KIWI-Forschertage im Haus der Wissenschaft

Bei den KIWI-Forschertagen erhalten Schüler/innen der Klassen 5 bis 8 individuell wählbare Einblicke in Disziplinen von Physik und Chemie über Ingenieurwesen und Geschichte bis hin zu Sport und Kunst.

■ BioS Schülerlabor

Seit Frühjahr 2002 bietet das »Biotechnologische Schülerlabor« am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung den Jahrgangsstufen 10 bis 12 einen Zugang zu biologischen Herausforderungen durch Experimentalkurse.

■ DLR_School_Lab

Im Schülerlabor des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt am Forschungsflughafen werden für Schüler/innen der Klassenstufe 5 bis 12 spannende Hightech-Experimente zu den Themen Luftfahrt sowie Straßen- und Schienenverkehr angeboten.

■ Wolfenbütteler Schülerseminare an der Herzog August Bibliothek

Schulklassen können eine Woche lang und unter wissenschaftlicher Anleitung zu kulturgeschichtlichen Themen in der Bibliothek recherchieren. Darüber hinaus findet in der HAB ein interkultureller Austausch mit polnischen und französischen Schulen statt.

■ MacGyver

Beim Ideenwettbewerb MacGyver werden die kreativsten Maschinenkonstruktionen gekürt, die von Teams mit begrenzten Materialmitteln innerhalb von zwei Wochen geschaffen werden.

■ Jugend forscht – Schüler experimentieren

Bei den bundesweiten Wettbewerben »Jugend forscht« und »Schüler experimentieren« präsentieren Schüler/innen ab der 4. Klasse eigene Forschungsarbeiten in den Bereichen Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geowissenschaften und MINT. Braunschweig gehört in Niedersachsen hinsichtlich der Qualität der Arbeiten zur Spitzenklasse.

■ π nut – Praktika in Naturwissenschaft und Technik für Schülerinnen

Gymnasiastinnen können an der Fakultät für Maschinenbau der TU mehrwöchige Praktika absolvieren, die sie aus einem Angebot 17 verschiedener Themen (von Satellitennavigation, Mikrowerkzeugen, Rennmotoren, Nanotechnologie bis zu Solarenergie) wählen.



Eine π nut-Praktikantin im Forschungsflugzeug D-IBUF.

■ Großgruppendifkurse

Das am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung entwickelte und vom BMBF geförderte Format »Großgruppendifkurs« regt die Diskussion kontroverser Themen in der gymnasialen Oberstufe an: Ein Pool aus unabhängigen Expert/innen debattiert mit Schüler/innen und ermöglicht so eine ergebnisoffene Meinungsbildung. Erprobt wurde das Format mit dem Thema "Tierversuche in der Forschung".

Angebote für alle Altersstufen:

■ Agnes-Pockels-Labor der TU Braunschweig

Projektstage im Bereich Chemie werden für KITA-Kinder und Schüler/innen aller Stufen im Agnes-Pockels-Labor veranstaltet. Mit Fortbildungsveranstaltungen und durch den Verleih von »Experimentier-Kisten« werden Lehrer/innen und Erzieher/innen unterstützt.

■ Grüne Schule

Seit 2005 entdecken Nachwuchsbiolog/innen aller Altersstufen in der Grünen Schule die Fauna im Botanischen Garten der TU auf altersgerechten Forschungs-Touren, bei interaktiven Führungen und in Stationsarbeit.

■ AWO-Junioruniversität Salzgitter

Vielfältige Angebote und Seminare der AWO-Junioruniversität führen Schüler/innen zwischen 5 und 19 Jahren an technische und naturwissenschaftliche Themen heran. Schwerpunkte liegen auf den Bereichen Energie, Mobilität, Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit.

■ **Museumspädagogische Angebote**

Die Braunschweiger Museen bieten ein handlungsorientiertes Programm für alle Schulformen. Im Braunschweigischen Landesmuseum kann das Leben verschiedener Zeitalter nachempfunden werden. Im Staatlichen Naturhistorischen Museum erforschen Schüler/innen Phänomene der Pflanzen- und der Tierwelt. Am Herzog Anton Ulrich-Museum entdecken Kinder und Jugendliche Kunst aus zwei Jahrtausenden.

■ **Regionales Umweltbildungszentrum Dowesee**

Im RUZ entdecken Schüler/innen aller Klassenstufen ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge, indem sie selbstgesteuert an Experimentierstationen zu Themen wie »Lebenselement Wasser«, »Energie – Umwelt – Klima« oder »Mobilität« arbeiten.

■ **Technik verbindet**

Diese Ausstellung des VDI Braunschweiger Bezirksverein e.V. präsentiert Technik zum Anfassen, Ausprobieren und Staunen. Schüler/innen stellen gemeinsam mit Expert/innen aus Wissenschaft und Wirtschaft Projekte, die Spaß machen, faszinieren und zum Denken anregen vor.

Weitere interessante regionale Projekte sind auf den Websites www.tu-braunschweig.de/checkin und www.mint-bs.de zu finden.

Es ist nicht zu übersehen: In Braunschweig bestehen bereits vielfältige Initiativen, um Schüler/innen für Wissenschaft zu begeistern!

In Braunschweig eröffnet ITech³ an der Raabeschule, am Hoffmann-von-Fallerleben Gymnasium und an der IGS Franzshes Feld Einblicke in Informationstechnologien.

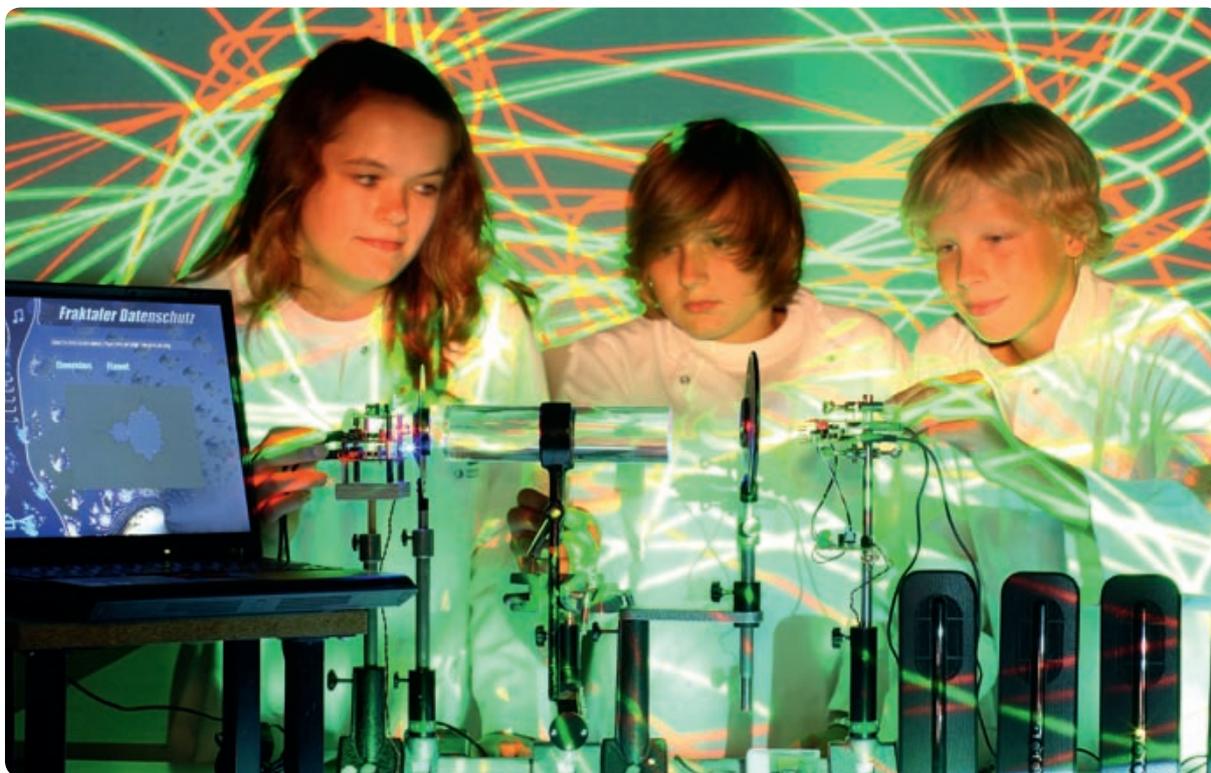


Foto: Jörg Scheibe, Braunschweig



Foto: TU Braunschweig / Jürgen Schneider

Der TU Day bietet jährlich die Möglichkeit, am Simulator die eigenen Flugkünste zu erproben.



Foto: DLR

Forschung hautnah: Am Fahrsimulator im DLR_School_Lab.

2.

Forschung mitten im Leben – Ziele und Visionen

Mobilität ist ein Kernbereich der Gegenwartskultur, der alle Lebensbereiche der modernen Welt beeinflusst. Insbesondere in Braunschweig ist dieses Thema allorts spürbar: Die Braunschweiger Bewerbung zur »Stadt der jungen Forscher 2012« steht daher unter dem Motto »Mobile Ideen – was bewegt uns morgen?«. Dieses Motiv zieht sich thematisch durch den beabsichtigten Förderwettbewerb und das Wissenschaftsfestival.

Braunschweig wird 2012 zu einer »Zukunftswerkstatt«, in der Kinder und Jugendliche aktiv die Mobilität von morgen mitgestalten – und das in allen ihren technischen, sozialen, philosophischen und politischen Facetten sowie aus geistes-, sozial- und zukunfts wissenschaftlichen Perspektiven.

Die Schüler/innen werden in ihren Projekten unter anderem innovative Gedanken und Ideen entwickeln, wie der Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sich auf die Bereiche Energieversorgung, Kommunikation, Umwelt, Weltbild, Gesundheit und Ernährung auswirken wird und wie umgekehrt soziale und geisteswissenschaftliche Dimensionen unsere Mobilität der Zukunft beeinflussen können.

Anliegen der Braunschweiger Bewerbung ist es unter anderem, neue Wege zur Verbesserung der Chancen für alle Kinder und Jugendlichen zu eröffnen. Ziel ist es, so viele junge Menschen wie möglich für die Aufnahme einer weiterqualifizierenden Ausbildung oder eines Studiums zu motivieren – und zwar entkoppelt von deren sozialer Herkunft.

Als »Stadt der jungen Forscher« kann die Braunschweiger Region die Vielfalt der etablierten Einzel-Initiativen zu einem nachhaltigen Netzwerk ausweiten, welches langfristig neue Zielgruppen erreicht und Kinder und Jugendliche mehrdimensional an Forschung praktisch, kulturell und sozial heranführt.

Gleiche Chancen für alle und von Grund auf

Viele erfolgreiche Bildungsprojekte kooperieren bisher



Foto: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig

Das Biotechnologische Schülerlabor ist eine Kooperation zwischen der Niedersächsischen Landesschulbehörde (Regionalabteilung Braunschweig), dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung und der TU Braunschweig.



Foto: Haus der Wissenschaft Braunschweig/Griebl

Beim Planspiel im Haus der Wissenschaft sind junge Forschende der Energie der Zukunft auf der Spur.

vorrangig mit bestimmten Partnerschulen oder Schulformen. Ziel ist es, die bestehenden Schulprojekte kontinuierlich in die Breite zu bringen und schrittweise neue systemische Ansätze praktisch mit Hauptschulen, Realschulen, Gesamtschulen und Gymnasien oder berufsbildenden Einrichtungen zu erproben. Im Fokus der Bewerbung stehen neue Projekte für Mittel- und Oberstufen. Zudem sollen die bereits praktizierten Ansätze zur Wissenschaftsvermittlung in Kindergärten und an Grundschulen ausgebaut werden. Gerade die Konzentration auf frühkindliche Bildungsbiographien bietet Möglichkeiten, herkunftsbedingten Benachteiligungen entgegen zu wirken¹. Dies wird mit zusätzlichen, aus der Wirtschaft eingeworbenen Mitteln umgesetzt.

Im Verbund von Jugendförderung, Sozialarbeit, Behindertenhilfe, Integrations- und Migrationsbüros und Stiftungen sollen kluge Motivationskonzepte dazu beitragen, neue und etablierte Schule-Wissenschafts-Projekte in Familie, Milieu und Lebenswelt (zum Beispiel Vereine und wohnortnahe Gemeinwesen) einzubinden.

Die soziologische und die kulturelle Herangehensweise sind weitere wichtige Ansätze, die allen an der Bewerbung beteiligten Akteur/innen am Herzen liegen: Mit der seit Jahrzehnten steigenden Mobilität hat sich die Gesellschaft verändert und zahlreiche Einflüsse aus fremden Kulturen aufgenommen. Laut Aussage des Sozialreferats der Stadt Braunschweig besitzen rund ein Sechstel aller Braunschweiger/innen einen Migrationshintergrund. Integrative Projekte, die interkulturelles und internationales Lernen ermöglichen, sind daher besonders wichtig und sollen verstärkt gefördert werden.

Die Schulen sind bereits in der Bewerbungsphase um den Titel eingebunden: In einer ersten Informationsveranstaltung gemeinsam mit der Niedersächsischen Landesschulbehörde wurde die Bewerbung vorgestellt. Die Bewerbungsschrift liegt allen Schulen vor.

Für die schulformübergreifende Kooperation und die angestrebte Verbreiterung bestehender Netzwerke zwischen Pädagog/innen und Wissenschaftler/innen werden die schulformbezogenen Arbeitskreise der Schulleiter/innen und der beim Schulträger eingerichtete Sprecherkreis der Braunschweiger Schulen eine zentrale koordinierende Rolle einnehmen. Darüber hinaus wird die Zielsetzung von der Niedersächsischen Landesschulbehörde unterstützt und in Schulleiter-Dienstbesprechungen begleitet.

Ziel ist es, Schulen und Wissenschaft zur Gestaltung herkunftsunabhängiger Bildungsbiographien in der Region zu vernetzen.

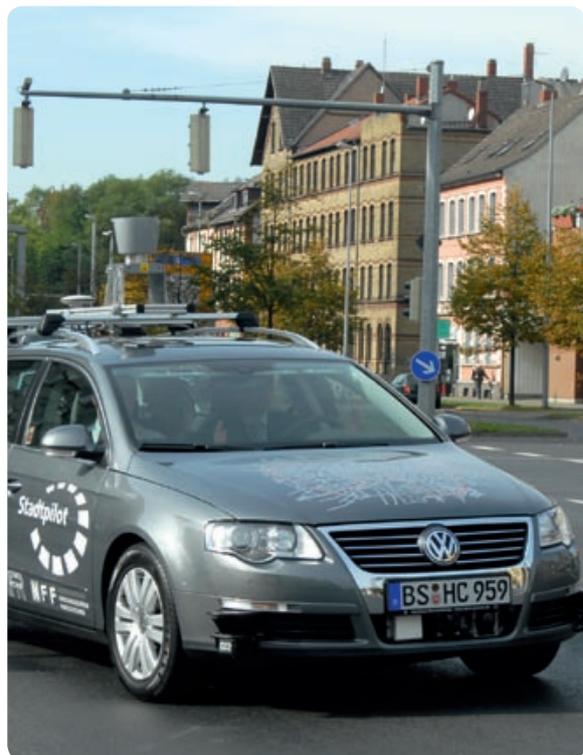
¹ James Heckman: »Bildung von Anfang an.« Beitrag im Rahmen des Kongresses »Kinder früher fördern – Wirksamere Bildungsinvestitionen« der Bertelsmann Stiftung, März 2008

3.

Projektideen durch alle Wissenschaftszweige

Die Vorbereitungsphase der Bewerbung brachte verschiedene Disziplinen an einen Tisch und ermöglichte einen intensiven Austausch von Ideen und Wissen. In diesem kreativen Klima entstanden konkrete Projektskizzen, die hier beispielhaft vorgestellt werden:

- Die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel setzt die Erkundung fremder Welten auf den Lehrplan: Unter dem Titel »Alte Karten – Google maps« werden Navigationssysteme der Frühen Neuzeit und von heute vergleichend unter die Lupe genommen, um den Wandel des Weltbildes und den internationalen Kulturtransfer in Zeiten zunehmender Mobilität zu untersuchen.
- In Junior Science Cafés im Haus der Wissenschaft diskutieren Schüler/innen mit Expert/innen spannende aktuelle Themen wie Klimawandel oder Raumfahrt (z.B. »Wir fliegen zum Mars«). Die lockere Loungeatmosphäre trägt dazu bei, Jugendliche für die Teilnahme zu begeistern.
- Das Studierendennetzwerk SIFE Braunschweig geht direkt in die Lebenswelt der Jugendlichen: Studierende stehen Kindern und Jugendlichen bei der Bewältigung einer unternehmerischen Aufgabe zur Seite und arbeiten mit ihnen tragfähige Business-Konzepte für eine Modellfirma aus.
- Das Projekt Schülerakademie am Gymnasium Martino-Katharineum vermittelt berufliche Perspektiven und wissenschaftliche Diskurse: Unterrichtsthemen werden von Referent/innen aus Wirtschaft und Wissenschaft begleitet. Das Konzept soll an weiteren Schulen Braunschweigs erprobt und schrittweise auf die Region übertragen werden.
- Das Seminar für Sportwissenschaften der TU bietet an, mit Partnerschulen Mobilitätsbaustellen zu verschiedenen Formen der Fortbewegung aufzubauen.
- Das Institut für Pflanzenbiologie wird unter dem Titel »Wenn Pflanzen wandern ...« Exkursionen zum Thema Invasionsbiologie anbieten. Die während der Feldarbeit gewonnenen Daten werden von den jungen Forschenden in der Universitätsbibliothek (UB) mit bereits historischen Ergebnissen verglichen. Die abschließende gemeinsame Internetveröffentlichung wird über den Publikationsserver der UB kommuniziert.
- Die »Interkulturelle Olympiade«, eine Idee des jüdischen soziokulturellen Zentrums Alexander David, zielt darauf ab, das Interesse an MINT-Fächern bei Kindern und Jugendlichen aus allen Schultypen zu stärken. Geplant sind gemischte Teams mit verschiedenen Muttersprachen: für den Pilotversuch: Russisch, Polnisch und Türkisch. Durch das Lösen einer gemeinsamen Aufgabe in einer spannenden Wettbewerbssituation sowie durch gemeinsame Aktivitäten und Experimente wird zum interkulturellen Verständnis beigetragen.
- »IMS: Ich und meine Sprachen« des Instituts für Germanistik der TU Braunschweig richtet sich vorzugsweise an Haupt- und Realschulen in Bezirken mit abweichenden Sozialdaten. In einwöchigen Workshops werden Schüler/innen für linguistische Belange sensibilisiert. Die Kinder und Jugendlichen übernehmen die Funktion von Expert/innen für bestimmte Sprachen und Register (Jugendsprache, Hip-Hop-Slang, ...). Die erfahrene Wertschätzung ihres individuellen Wissens stärkt das Selbstvertrauen. Neben einer Einführung in das geisteswissenschaftliche Arbeiten wird in diesem Projekt Toleranz gelehrt.
- Zahlreiche Stiftungen haben sich mit erfolgreichen Programmen an der Schnittstelle Schule – Wissenschaft verdient gemacht. Bundesweite Projekte wie die Initiative »Zeig, was Du kannst!« sollen auch in Braunschweig mit Unterstützung der Wirtschaft umgesetzt werden. Dieses BMBF-geförderte Projekt der Stiftung der Deutschen Wirtschaft wendet sich an Schüler/innen der Sekundarstufe I im Hauptschulzweig aus sozial benachteiligtem Umfeld.



»Leonie« fährt fahrerlos auf dem belebten Braunschweiger Stadtring.

4.

»Mobile Ideen – was bewegt uns morgen?« Förderwettbewerb

Mit Beginn des Schuljahres 2011/12 wird ein Förderwettbewerb zu Ideen und Perspektiven einer nachhaltigen Mobilität der Zukunft ausgeschrieben. Das Leitthema der Bewerbung soll dabei aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen betrachtet und im Rahmen einer »Zukunftswerkstatt« reflektiert werden. Willkommen sind interdisziplinäre Sichtweisen, wie naturwissenschaftlich-technische, lebens-, geistes-, sozial-, kultur- und wirtschaftswissenschaftliche Aspekte künftige Lebenswelten beeinflussen. Schüler/innen ab Jahrgangsstufe 8 erhalten im Rahmen des Wettbewerbs die Motivation, hierfür visionäre Ideen zu entwickeln und mobile Zukunft zu denken.

Mobilität ist ein globales Zukunftsthema. So ist der Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx überzeugt: »Mobilität ist immer auch das Versprechen höherer Autonomie, ist ein menschliches Grundbedürfnis. Für den Einzelnen bedeutet sie Individualität, größere Unabhängigkeit und Teilnahme am gesellschaftlichen und kulturellem Miteinander. Wer mobil ist, kann leichter soziale Netzwerke aufbauen und pflegen.«² Demografische Veränderungen und steigende Urbanisierung führen zu veränderten

Mobilitätsbedürfnissen und erfordern eine ganzheitliche Betrachtung und intelligente Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger einhergehend mit Herausforderungen an die Informations- und Energieversorgung. Die Vielfalt der in der Forschungsregion Braunschweig angesiedelten wissenschaftlichen Einrichtungen der Mobilitätsforschung und -wirtschaft bietet hierfür eine ausgezeichnete »Anregungsumgebung« für den Nachwuchs.

Eine zentrale Kontaktstelle des Vereins ForschungRegion hilft den Schulen individuell bei der Suche nach geeigneten Kooperationen und der Ausarbeitung möglicher Themen. Die Teilnahme am Wettbewerb kann so als sinnvolle Ergänzung des Lehrplans gestaltet werden. Diese Form der Serviceleistung soll langfristig durch Erstellung einer dialogorientierten Online-Plattform gesichert werden, die einen verbesserten Überblick über sämtliche Angebote bietet und das Netzwerk aus Wissenschaft, Schule und Wirtschaft nachhaltig stärkt.

Die Förderung gibt den Schulen den Impuls, unterrichtsbegleitend ein Thema aus den unterschiedlichsten Wissenschaften zu reflektieren und in Projekten für Schüler/innen ab Jahrgangsstufe 8 umzusetzen. Eine Jury aus Vertreter/innen von Stadt, Schulen, Wissenschaft und Wirtschaft entscheidet im Laufe der Herbstferien 2011 über die Projektförderung. Auch die Sprecher/innen des Stadtschülerrates werden daran beteiligt.

Eine Umsetzung der geförderten Projekte sollte in der Regel bis Ende Mai 2012 erfolgen, damit die Ergebnisse auf dem Wissenschaftsfestival präsentiert werden können.

² Quelle: <http://www.horx.com>



Foto: Matthias Lenzler / phæno

*Verdreht, verkehrt, verzerrt –
Spiegelphänomene im Science
Center phæno.*



*Mit der Grünen Schule auf
DschungelExkursion.*



Foto: TU Braunschweig / original-oriental

5.

Stadt der jungen Forscher 2012 – Schulen und Wissenschaft machen Braunschweig mobil

Das ganze Jahr 2012 steht in der Region Braunschweig mit einem umfangreichen Veranstaltungsprogramm zur mobilen Zukunft im Zeichen der jungen Mobilitätsforschenden.

Festival Campus der Mobilität

Höhepunkt des Jahres wird das Wissenschafts-Festival: Braunschweig verwandelt sich in einen interdisziplinären Campus der Mobilität mit wissenschaftlichen, sportlichen und spielerischen Stationen. Quer durch alle Disziplinen präsentieren Schüler/innen ihre Projekte mit interaktiven Angeboten im Rahmen eines Mobilitätsparcours der Öffentlichkeit. Historische Plätze wie der Burgplatz mit dem Braunschweigischen Landesmuseum, das Residenzschloss mit dem Schlossplatz, der Altstadtmarkt mit Gewandhaus und Altstadtrathaus, der Kohlmarkt sowie der Campus der ältesten Technischen Universität in Deutschland bieten die Kulisse für den Dialog von Schule und Wissenschaft mit Bürger/innen der Stadt. Mobile Wissensstationen sollen per Straßenbahn, Bus, Forschungsauto oder mit dem Forschungsballon Mobilitätsideen auch in die Stadtteile und die umliegende Region transportieren. Es wird ein Erlebnisprogramm für Familien geboten, welches mit dem Thema „Mobilität“ spielt – sogar bis hin zum Stillstand!

Höhepunkt des Festivals ist die Bekanntgabe der besten Idee aus dem Förderwettbewerb: Sie wird mit einem Besuch bei den Forscherpionieren Bertrand Piccard und André Borschberg belohnt werden, die 2009 den Braunschweiger Forschungspreis erhielten und die 2012 mit einem nur mit Sonnenenergie betriebenen Flugzeug um die Welt fliegen werden.

Schülerzukunftskongress

Ein Zukunftskongress für Schulen wird Kinder und Jugendliche anregen, Mobilität kreativ, technisch und philosophisch zu betrachten und aktiv mit eigenen Ideen ihre Lebensumwelt von Morgen mitzugestalten. Schüler/innen sollen beispielsweise der Frage nachgehen, wie der Individual- und Güterverkehr und das Zusammenwirken künftiger Verkehrs- und Transportsysteme aussehen könnte oder untersuchen, wie diese den künftigen Bedürfnissen der Menschen aller Altersgruppen und der Bewahrung einer lebenswerten Umwelt gerecht werden. Unterstützt werden sie dabei von lokalen Unternehmen und den im Verein ForschungRegion Braunschweig zusammengeschlossenen wissenschaftlichen Institutionen.

Die Kongressthemen werden in verschiedenen Schülerforen, zusammengesetzt aus Teilnehmenden unterschiedlicher Schulformen, erarbeitet. Dafür stehen zwei Module zur Auswahl: Eine fünftägige Zukunftswoche oder ein dreitägiges Forum für Schüler/innen. In beiden Modulen entwickeln die Nachwuchsforschenden im Dialog mit Wissenschaftler/innen renommierter Forschungseinrichtungen und Expert/innen aus Einrichtungen der Zukunftsforschung (Volkswagen, DLR, TU, ...) in schulformübergreifenden Gruppen eigene Mobilitätsvisionen. Eine professionelle Moderation gewährleistet, dass sich alle Teilnehmenden



Der Braunschweiger Löwe wacht über den Burgplatz, das historische Zentrum der Stadt.

Foto: Stellen und Buch GmbH

unabhängig von Bildungshintergrund und Wissensstand gleichberechtigt einbringen können. Die Jugendlichen erhalten nicht nur wichtige Einblicke in die Mobilitätsforschung und ins Berufsfeld Wissenschaft, sondern trainieren auch wichtige Schlüsselqualifikationen wie Rhetorik, Präsentation oder Projektorganisation. Die beiden Module haben viele Gemeinsamkeiten, unterscheiden sich jedoch in der Arbeitsform: Die Zukunftswoche ist ein strukturierter Dialogprozess, der die didaktischen Elemente Zukunftswerkstatt, Szenario-Technik und Planspiel vereint. Das Schülerforum verfolgt einen spielerischen Ansatz: In einem Rollenspiel versetzen sich die Jugendlichen in die Lage von Forschenden und schlagen aus dieser Perspektive geistige, kommunikative und soziale Schwerpunkte der zukünftigen Mobilität vor.

Ziel ist es, Handlungsempfehlungen aus Schülersicht für die Wissenschaft und Wirtschaft zu formulieren und diese abschließend der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Infrastruktur

Braunschweigs Zentrum bietet zahlreiche weiträumige Plätze und attraktive Räumlichkeiten, die einen geeigneten Rahmen für das Herz des Festivals und die Durchführung der Fachtagung »Keine Angst vor Wissenschaft« bilden.

Die Bedingungen als Kongressstandort sind optimal. Die Stadt zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Verkehrsanbindung sowie durch eine breite Auswahl an zentralen Übernachtungsmöglichkeiten aus. Kurze Wege und eine lebendige Innenstadt sorgen für eine angenehme Atmosphäre und einen kompakten Rahmen für die Veranstaltungen. An der TU Braunschweig ist ein breites Angebot an hochwertigen Seminarräumen und repräsentativen Einrichtungen vorhanden. Das Convention Bureau der Braunschweig Stadtmarketing GmbH steht als kompetenter Partner in sämtlichen Belangen zur Seite. Bei der Organisation des Festivals und des Themenjahres profitiert die Stadt aus der Expertise, die im Rahmen der »Stadt der Wissenschaft 2007« erarbeitet wurde.

Öffentlichkeitsarbeit

Die im Rahmen »Stadt der jungen Forscher 2012« durchgeführten Aktivitäten werden von professioneller Presse- und Öffentlichkeitsarbeit begleitet, in Wort und Bild dokumentiert und in einem interaktiven Internetportal dargestellt. Zuständig ist das Team der Braunschweig Stadtmarketing GmbH, welches über langjährige Erfahrung bei der Betreuung von Events und Veranstaltungsreihen verfügt. Im Bereich der Wissenschaftskommunikation wird das Stadtmarketing durch die Pressesprecher/innen der kooperierenden Institutionen unterstützt.

Als Medienpartner fungiert die Braunschweiger Zeitung, das führende regionale Printmedium. Durch das Corporate Design und das Rahmenprogramm entsteht ein hoher Wiedererkennungswert. Eine positive Resonanz in der Bevölkerung und ein überregionales Medieninteresse sind zu erwarten.

6.

Nachhaltigkeit – damit die Partnerschaft von Schule und Wissenschaft kein Strohfeuer bleibt

Aktivitäten der Nachwuchsförderung sind im Jahr 2012 eingebunden in das »Spitzencluster Mobilitätswirtschaft« der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg. Die zukunftsweisende Ausrichtung der Nachwuchsförderung bis 2020 wird durch ein dichtes Netzwerk der regional verankerten Wissens- und Innovationspotenziale gesichert.

Online-Service-Plattform

Das Netzwerk aus Wissenschaft, Wirtschaft und Schule soll nachhaltig gestärkt werden. Dazu werden die bestehenden Projekte zukünftig in eine dialogorientierte Online-Service-Plattform für Schüler/innen, Lehrkräfte und Programmkoordinator/innen überführt. Sie sorgt für einen verbesserten Überblick für alle Zielgruppen über die bestehende Programmvielfalt. Neben detaillierten Informationen soll die Website auch Beratungsdienstleistungen bieten, wie die individuell abrufbare Entwicklung spezifischer Unterrichts-Module. Diese Ansätze sollen in den Folgejahren kontinuierlich weiterentwickelt und mit öffentlichen und privatwirtschaftlich eingeworbenen Mitteln langfristig finanziert werden.



Schülerinnen besichtigen das Forschungsflugzeug ATTAS, das im Flug die Eigenschaften anderer Flugzeuge vollständig simulieren kann.

Kontaktstelle Schule-Wissenschaft

Eine zentrale Kontaktstelle Schule-Wissenschaft der ForschungRegion Braunschweig wird weitere Projekte der Berufs- und Studienorientierung, der Förderung von Grundschüler/innen sowie Integrationsprojekte, beispielsweise der Stiftung der Deutschen Wirtschaft und weiterer Partner auf Bundes- und Landesebene, in der Region unterstützen. Die Kontaktstelle ist Plattform verschiedener Dienstleistungsfunktionen. So werden beispielsweise Anfragen von Schulen zu bestimmten den Lehrplan bereichernden Themen an Forschungsinstitutionen und Unternehmen vermittelt. Der Unterricht kann auf diese Weise sinnvoll ergänzt und zur Praxis in Bezug gesetzt werden.

Schülerforschungsinstitut

Neben der Etablierung der Kontaktstelle Schule-Wissenschaft und der damit gewährleisteten Abstimmung von Angeboten wissenschaftlicher Einrichtungen für Schüler/innen und Lehrkräfte ist der Aufbau eines bundesweit einmaligen Schülerforschungsinstituts gemeinsam mit der Mobilitätswirtschaft geplant.

7.

Finanzplanung

Kostenkalkulation

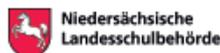
	Barmittel	Sach- und Personalkosten	Gesamt
Projektkoordination	–	25.000,- €	25.000,- €
Wissenschaftsfestival	50.000,- €	15.000,- €	65.000,- €
Förderwettbewerb	45.000,- €	–	45.000,- €
Neue Projekte	92.000,- €	–	92.000,- €
Internetplattform	2.000,- €	1.000,- €	3.000,- €
Kommunikation und Werbung	15.000,- €	5.000,- €	20.000,- €
			250.000,- €

Finanzierung

	Barmittel	Sach- und Personalkosten	Gesamt
Stiftungsmittel	50.000,- €	–	50.000,- €
	15.000,- €	–	65.000,- €
ForschungRegion Braunschweig e.V.	–	25.000,- €	25.000,- €
Stadt Braunschweig	30.000,- €	5.000,- €	35.000,- €
Sponsoren/Projektförderer	85.000,- €	40.000,- €	125.000,- €
			250.000,- €

8.

Partner und Förderer



Herausgeber:

Stadt Braunschweig
Platz der Deutschen Einheit 1
38100 Braunschweig

ForschungRegion Braunschweig e.V.
Fallerleber-Tor-Wall 16
38100 Braunschweig

Redaktion:

Martina Hohls, Susanne Thiele,
Klaus-Dieter Kühn

Gestaltung: Steffen und Bach GmbH