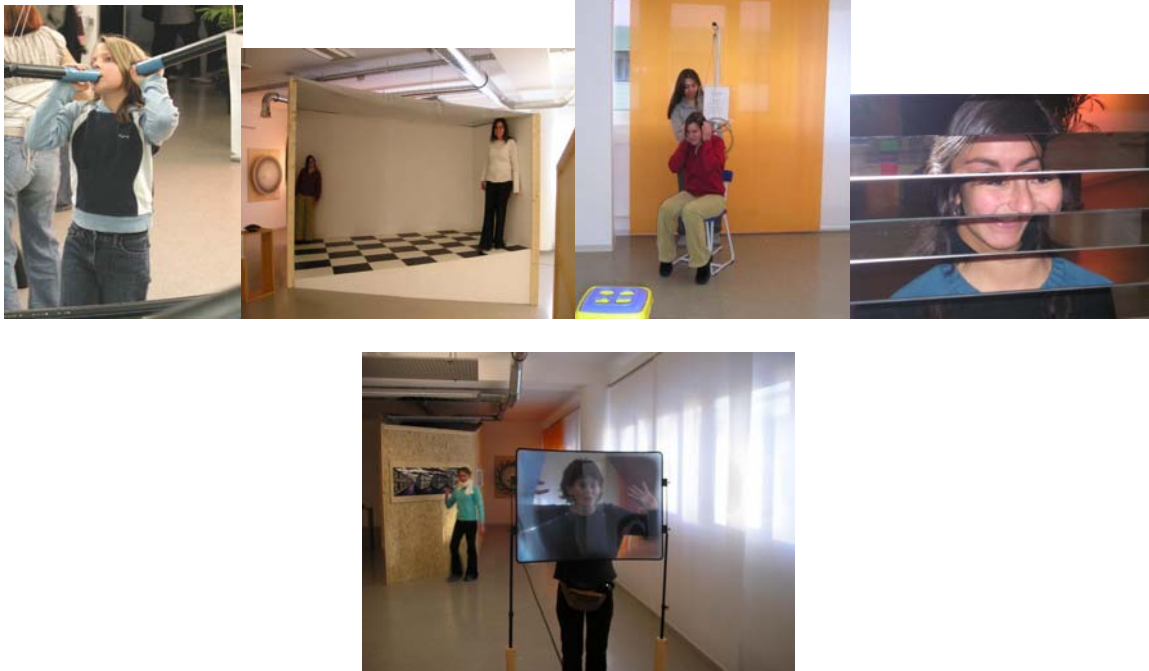




Heidelberg, den 31.01.2005

## Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH

### Bericht zum Februar 2005 Entwicklung des ExploHeidelberg 2005/06



Warum ist mein Schatten farbig? Welche Farben hat das Licht einer Kerze?

Was sind diskontinuierliche Spektren? Wozu dient die Spektralanalyse?

Was passiert beim Linsenlooping?

Habe ich Papas oder Mamas Augen?

Sherlock Holmes hätte gestaunt, der Mörder hat sich beim Einschlagen der Scheibe geschnitten, wir analysieren anhand der gefundenen Blutreste die DNA.

Welche Infektion hat den Tod des Patienten verursacht?

Auf diese und viele andere Fragen finden Kinder und Jugendliche im ExploHeidelberg Antworten. Die Fragen stellen sie beim Umgang mit unseren Exponaten selbst, die Antworten erarbeiten wir gemeinsam mit ihnen.

Die Realisierung unseres Projekts, mit dem Verständnis und Nähe zu wissenschaftlichen Fragestellungen in enger Kooperation mit Wissenschaft und Wirtschaft am Ort ermöglicht wird, konnte im Jahr 2004 erfolgreich fortgesetzt werden

Das Konzept in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule, ihren Professoren und Studierenden, den Heidelberger Schulen, der Universität Heidelberg und der örtlichen Wirtschaft, ein einmaliges Programm zum spielerischen Entdecken der Grundphänomene der Naturwissenschaften und zum eigenen Experimentieren zu finden, ist erfolgreich umgesetzt. Das Strahlen in den Augen der Kinder und Jugendlichen, die Freude am eigenen Entdecken bei Lehrenden, Eltern und allen Besuchern zeigen, dass der Weg richtig ist. Dies bestätigen auch unsere Fragebögen, die wir regelmäßig für alle Besucher ausgeben, um unsere Arbeit wissenschaftlich begleitet zu evaluieren. Die ersten Ergebnisse liegen vor und sind in der Anlage beigefügt.

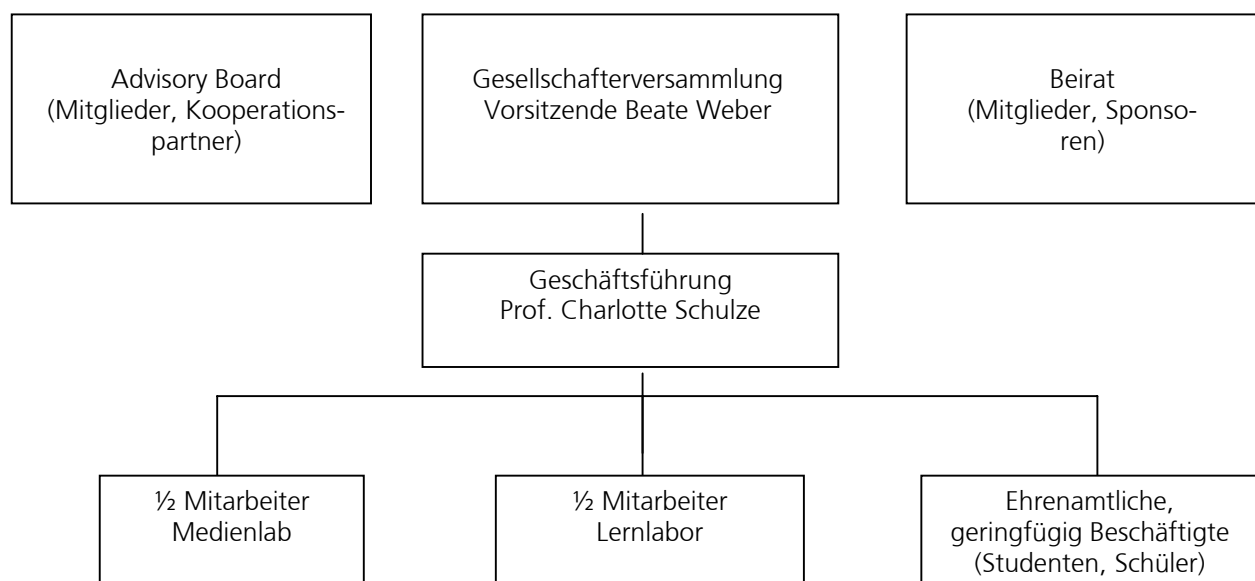
Im ständigen Kontakt mit unseren wissenschaftlichen Partnern entwickeln wir das ExploHeidelberg weiter und erweitern unser Programm (z. B. Lehrerworkshops mit dem EMBO, Schülerforum mit der Initiative Jugend und Wissenschaft, einem Netzwerk von Partnern aus der Region, unter Vorsitz von Frau Kultusministerin Schavan, Schnupperkurse in den Life Sciences zur Studienvorbereitung).

Für unsere Partner aus der Wirtschaft bieten wir Möglichkeiten, ihre Mitarbeiter, deren Kinder, ihre Auszubildenden oder ihre Kunden in unterschiedlicher Weise am ExploHeidelberg teilhaben zu lassen und können so etwas von der großen Hilfe zurückgeben, die wir erfahren haben. Ein hervorragendes Beispiel hierfür war 2004 der Bau des Chaotischen Pendels als interdisziplinäre Projektarbeit mit Auszubildenden der Heidelberger Druckmaschinen AG.

Die Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH will als Gesellschaft der Stadt Heidelberg mit all ihren Aktivitäten einen Beitrag dazu leisten, dass es auch in Zukunft in unserer Stadt und Region Menschen gibt, die in der Wissenschaft und in den wissenschaftlich orientierten Unternehmen eine Ausbildung und Berufsperspektive sehen und ihren Lebensinhalt finden können. Das ExploHeidelberg versteht sich als Brücke zwischen Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft.

### **Struktur und Organisation der Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH**

Das ExploHeidelberg wird getragen durch die Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH.

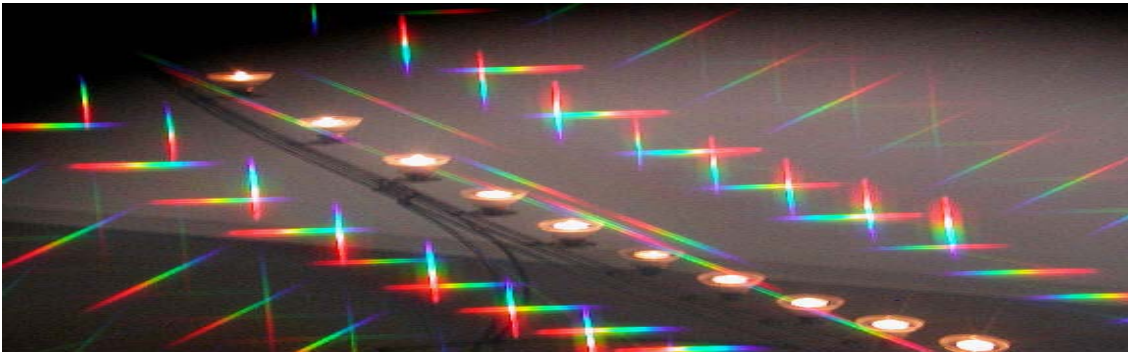


Die Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH ist eine 100%ige Tochter der Stadt Heidelberg; Vorsitzende der Gesellschafterversammlung ist die Oberbürgermeisterin. Die fachliche und organisatorische Beratung übernehmen der Beirat und das Advisory Board.

## **Das ExploHeidelberg**

### **Serviceeinheiten des ExploHeidelberg**

#### 1. Die Ausstellung



Die Ausstellung ist täglich von 14:00 bis 18:00 Uhr (Ausnahme Dienstag) für die Allgemeinheit geöffnet. Vormittags können Schulklassen und Gruppen nach vorheriger Anmeldung unter spezieller pädagogischer Betreuung das ExploHeidelberg besuchen. Zum Angebot gehören hier eine Explo-Ralley, genauso wie eine Wanderung durch die Welt der Farben oder ein Spaziergang am sternenbedeckten Winterhimmel.

Im Jahr 2004 haben wir eine durchschnittliche Besucherzahl von 1.000 / Monat erreichen können.

Die aktuelle Ausstellung unter dem Titel „Wahrnehmen mit Augen und Ohren“ wurde durch neue Exponate unter der Überschrift „ Da bewegt sich doch etwas“ ergänzt.

#### 2. Medienlabor, Webcast-Studio



Medienlabor und Webcast-Studio wurden unter der Patenschaft der Heidelberger Druckmaschinen AG (HDM) und der SAP Deutschland AG eingerichtet.

Zusammen mit der Pädagogischen Hochschule haben wir eine eigene Exponat-abgestimmte Lernsoftware entwickelt, die ab März 2005 zur Verfügung steht.

Mit dem Webcast-Studio können wir via Videokonferenz in direkten Kontakt mit unseren Partneereinrichtungen, dem Exploratorium San Francisco, dem Exploradôme in Paris; u. a. treten und gemeinsame Versuche und Projekte zeitgleich durchführen.

### 3. Lernlabor



Nach dem Vorbild des Belmonte Science Center in Israel ist das Lernlabor für 24 Teilnehmende eingerichtet. In dem voll ausgestatteten Biotechnologielabor (Sicherheitsstufe S1) bietet das ExploHeidelberg die Möglichkeit, biologische Experimente durchzuführen, die an einer Schule aus logistischen oder Sicherheitsgründen nicht möglich sind. In dem mit hohem Qualitäts- und Sicherheitsstandard ausgestatteten Labor können beispielsweise molekularbiologische Versuche wie Bakterientransformation, Plasmitisolierung, Plasmidrestriktionsanalyse, PCR, Proteinexpressionen etc. durchgeführt werden.

In enger Kooperation mit dem DKFZ experimentieren hier auch die Schülerinnen und Schüler aus dem Heidelberger Life Science Lab (HLS) und der Science Academy Baden-Württemberg. Es eröffnet in enger Zusammenarbeit mit EMBO und EMBL Angebote im Bereich der Lehrerfortbildung genauso wie in der Ergänzung des schulischen Lehr- und Lernangebotes quer durch alle Schultypen.

Im Jahr 2004 haben wir hier mehr als 50 Schulklassen experimentieren lassen und mehr als 10 Lehrerfortbildungen durchgeführt. 2005 sind wir für die erste Jahreshälfte bereits nahezu ausgebucht.

### **Personelle Ausstattung**

Die personelle Ausstattung der Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH ist unverändert:

#### Geschäftsführung

Prof. Charlotte Schulze, nebenberuflich

#### Fachliche Beratung

Prof. Dr. Manuela Welzel, nebenberuflich

#### Leiter Medienlabor und Webcast-Studio

Jochen Luttenberger, Diplomand Pädagogische Hochschule Heidelberg

#### Leiter Lernlabor

Dr. Thomas Wendt, Molekularbiologe, gleichzeitig ½ Postdoc-Stelle, Mitarbeiter beim EMBL

#### Leiter Ausstellung

Petra Mohr, Pädagogin, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Pädagogischen Hochschule, ½ Stelle

#### Hilfskräfte in der Ausstellung und in den Laboren

Studierende der Pädagogischen Hochschule, der Heidelberger Universität und der Fachhochschule Heidelberg, Schülerinnen und Schüler der Heidelberger Schulen (insbesondere aus dem Heidelberger Life Science Lab), nach Tutorschulung mit insgesamt ca. 300 Arbeitsstunden pro Monat.

**Kosten und finanzielle Ausstattung**

<b>Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidel- berg gGmbH</b>	<b>Ergebnis 2003 T €</b>	<b>Plan 2004 T €</b>	<b>Plan 2005 T €</b>	<b>Vorschau 2006 T €</b>	<b>Vorschau 2007 T €</b>	<b>Vorschau 2008 T €</b>
Umsatzerlöse (Eintritte, Verkauf)	6	30	30	32	35	35
Sonstige betriebliche Erträge						
- Beitrag Stadt	34	153	137	137	140	140
- Beiträge und Spenden Kooperationspartner	230	145	170	170	175	180
	<u>270</u>	<u>328</u>	<u>337</u>	<u>339</u>	<u>350</u>	<u>355</u>
Materialaufwand	2					
Personalaufwand	18	80	70	70	80	85
Abschreibungen	60	40	40	40	40	40
Erträge aus der Auflösung von Sonderposten für Investitions- zuschüsse zum Anlagevermögen	-60	-40	-40	-40	-40	-40
Sonstige betriebl. Aufwendungen	248	245	268	270	271	271
	<u>268</u>	<u>325</u>	<u>338</u>	<u>340</u>	<u>351</u>	<u>356</u>
<b>Betriebsergebnis</b>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>-1</u>	<u>-1</u>	<u>-1</u>	<u>-1</u>
Sonstige Zinsen u. ähnl. Erträge	1	2	1	1	1	1
Zinsen und ähnl. Aufwendungen						
Abschreibungen auf Finanzanla- gen						
<b>Finanzergebnis</b>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Sonstige Steuern		0	0	0	0	0
<b>Jahresüberschuss/-fehlbetrag</b>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

Beträge gerundet auf volle tausend €

**Kooperationspartner**

Die Stiftung Jugend und Wissenschaft Heidelberg gGmbH arbeitet zur Erfüllung ihres Auftrages außerdem eng zusammen mit dem/der:

- Deutschen Apothekenmuseum Heidelberg (Plan: Projekt „Allchemie“)
- Deutschen Krebsforschungszentrum (HLS)
- EMBL – European Molecular Biology Laboratory (Lehrerfortbildungen)
- EMBO – European Molecular Biology Organization (Lehrerfortbildungen)
- Fachhochschule Heidelberg (Diplomarbeiten, Seminar Projektmanagement)
- Günter-Reimann-Dubbers-Stiftung (Beratung)
- Heidelberger Life Science Lab (gemeinsame Projekte und Raumnutzung)

### **Kooperationspartner (Fortsetzung)**

- ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (für 2004 gemeinsames Projekt im Bereich Solartechnik geplant)
- Landessternwarte (Der Sternenhimmel und die Planeten für Kinder, Mars- und Venusworkshops)
- Max-Planck-Institut für Astronomie (Venustransit 2004)
- Kultusministerium – Oberschulamt (Initiative Jugend und Wissenschaft, Hochbegabtenförderung)
- Pädagogischen Hochschule (fachpädagogische und -didaktische Beratung und Betreuung, Einsatz von Personal, Seminar-, Diplom- und Zulassungsarbeitenbetreuung)
- International Summer Science School (Projekte mit Betreuungslehrer Jochen Reder)
- Universität Heidelberg (Physikalisches Institut: Prof. Meyer, Technologietransferzentrum etc.)
- Science Academy Baden-Württemberg
- Hector-Seminare

### **Überörtliche Kooperationspartner**

- Exploradôme, Paris (Fête de la Science, gemeinsame Workshops)
- Exploratorium, San Francisco (Exponatberatung, Lehrerfortbildung, Workshops)
- Garage, Leipzig (Konzeption)
- Mathematikum, Gießen (fachlicher Austausch Prof. Dr. Beutelsbacher und Team, Wanderausstellung 2004)
- Phänomena, Flensburg (Konzept und Exponatberatung, Achim Englert, Exponatebau und -ausleihe)
- The Clore Garden of Science, Rehovot/Israel (Beratung, Moshe Risphon)
- X-Lab, Göttingen (Austausch, Frau Dr. Neher)

Die Gesellschaft ist Mitglied bei ECSITE European Collaborative for Science, Industry & Technology Exhibitions, Brüssel/Belgien.

Sie ist Teil des Netzwerks „Jugend und Wissenschaft“ dessen Kuratorium sich unter Vorsitz von Frau Kultusministerin Annette Schavan im März 2004 konstituiert hat.

### **Ausblick auf die aktuellen Projekte 2005**

Im Jahr 2005 wird die Stiftung die bestehenden Kooperationen weiter ausbauen und zusätzliche neue Projekte verfolgen:

1. Erlebnistag am 02.07.2005 für Kinder, Eltern und Lehrende
  - Studierende der Pädagogischen Hochschule entwickeln neue Exponate und stellen sie vor („Wo kommen die roten Augen her?“; „Neue 3-D-Exponate, rot-grüne Brille“; „Spiegelreflexe“).
  - Schulbeteiligungen bisher: Raphael-Realschule, Englisches Institut und Helmholtz
  - Astronomieprojekt Cecilia Scorza de Appl
  - Seminare der Pädagogischen Hochschule: Klaus Scheler, Matthias Laukemann
  - Molekularbiologische Experimente mit Dr. Thomas Wendt
  - Projektangebot einer Mutter aus dem Projekt der HochbegabtenförderungWeitere Projektideen können noch eingebracht werden.  
Inhaltlich organisatorische Arbeit wird von Petra Mohr und dem Explo-Team geleistet.  
Ort: Räume des ExploHeidelberg plus Wiese plus Garage?

**Ausblick auf die aktuellen Projekte 2005 (Fortsetzung)**

2. Durchführung Girls' Day
3. Workshops mit der neu entwickelten SAP-Software
4. Studierende der Pädagogischen Hochschule bieten Workshops zu einzelnen Exponaten an; Präsentation eines Monatsprogramms ab Sommersemester 2005
5. Bewerbung um Mittel der Landesstiftung Baden-Württemberg mit zwei Projekten:
  - Kolumbien-Projekt der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und Heidelberger Druckmaschinen
  - Internationale Kinderuniversität und ExploHeidelberg
6. Bewerbung bei der Zukunftsinitiative Rhein-Neckar-Dreieck mit dem Projekt: Jugend und Wissenschaft  
Entwicklung von außerschulischen Angeboten im Zusammenhang mit den neuen Lehrplänen und der Einführung der Ganztagschule im ExploHeidelberg. Computer- und Exponat-Unterstützt können Schülerinnen und Schüler eigenständig Experimente durchführen und die Ergebnisse präsentieren. Ergänzt wird dies durch eigene Lehrunterlagen für Lehrende.
7. Schülerforum im DKFZ
8. Projekt Berufsinformation:  
Berufspraktiker ( Wissenschaftler, Vertreter aus Wirtschaftsunternehmen und des Einzelhandels ) berichten über ihren Alltag.  
„Schnupperkurse“, 4-5 Tage , vordringlich aus den Bereichen der Life Sciences, bereiten die Studien- bzw. Berufswahl vor, Unternehmen bieten Praktika (gem. Projekt JuWi).
9. Teilnahme und Präsentation des ExploHeidelberg bei der Ecsite Annual Conference 2005 in Vantaa, Finnland
10. Teilnahme an der Präsentation der Internationalen Kinderuniversität in Brüssel, November 2005

und vieles mehr.

**Zukunftsperspektiven**

Das Jahr 2005 wird wesentlich geprägt sein von einer zunehmenden Konzentration der Aktivitäten zum Thema „Jugend und Wissenschaft“ in Heidelberg und der Region. Jugend und Wissenschaft wird unsere große Herausforderung für die künftigen Jahre sein. Mit einer Zusammenführung der Aktivitäten unter diesem Dach wird es leichter möglich sein, Stiftungen aus der Wissenschaft und der Wirtschaft für eine finanzielle Unterstützung auch des ExploHeidelberg zu gewinnen. Hierzu finden Gespräche vor allem mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und der Universität Heidelberg, aber auch mit der Zukunftsinitiative Rhein-Neckar-Dreieck, statt. Deren Unterstützung ist für die nachhaltige Fortführung unseres Projekts unabdingbar.

Heidelberg, den 31 Januar 2005

gez.

Prof. Charlotte Schulze  
Geschäftsführerin