

## Mädchenträume-Jungentrauma? Jungenträume -Mädchentrauma?

Eine Studie über die geschlechterspezifischen Auswirkungen  
von Schulbauten



## Impressum

FH Bielefeld/Abt. Minden  
Fachbereich Architektur

Studentisches Seminar im Fach Gender und Baukultur  
unter der Leitung von Frau Professorin Dipl.-Ing. Bettina Mons  
im WS 2008/2009

Die nachfolgenden Ausarbeitungen sind von den Studierenden als  
Referate erarbeitet worden.

# Inhaltverzeichnis

Vorwort

## 1 Theoretische Grundlagen

- 1.1 Geschlechtergerechtes Lehren und Lernen in Naturwissenschaften und Technik (Bessenrodt-Weberpalz)
- 1.2 Gender und Raum (Wüstenrot Stiftung)
- 1.3 Architektur und Gender Studies (Barbara Zibbell)
- 1.4 Architektur Wahrnehmung
- 1.5 Gender und Diversity in den Ingenieurwissenschaften (Susanne Ihlen)

## 2 Anwendungsorientierte Themen

- 2.1 Gender und Science (Leicht-Scholten)
- 2.2 Zur Aneignung öffentlicher Stadträume durch Jugendliche (Wüstenrot Stiftung)
- 2.3 Gender und Diversity - Zielgruppenspezifische Anforderungsanalyse in der Informatikausbildung
- 2.4 Sozialisation und Raumaueignung bei Mädchen und Jungen (Antje Flade)

## 3 Architekturvermittlung

- 3.1 Architektur macht Schule (AKNW)
- 3.2 Raum Gestalten - Architekturstiftung Österreich
- 3.3 Baukulturelle Bildung in Schulen und Bildungseinrichtungen, (Degenhardt und Edelhoff)  
Spaceinvaders I, Schulprojekt von JAS e.V.

## 4 Anhang: Literaturverzeichnis



## Vorwort

Architektur und Städtebau sind wahrnehmbare Abbilder der Baukultur und formen die individuelle und soziale Befindlichkeit des Menschen. Sie stellen einen bestimmenden Faktor für die Lebensqualität dar, zu dessen Erhalt oder Verbesserung jeder beitragen kann. Grundlage dafür ist die Entwicklung eines baukulturellen Bewusstseins zur aktiven Wahrnehmung von stadträumlichen Strukturen und Gebäuden. Die Zukunft der Städte und Siedlungen wird unter anderem dadurch geprägt werden, ob und wie nachfolgende Generationen es lernen, kreativ und verantwortungsbewusst mit der zu planenden und gebauten Umwelt umzugehen. Die dafür notwendige Sensibilisierung für die ästhetische und bauliche Qualität der Lebensräume soll deshalb möglichst früh, also bereits im Kinder- und Jugendalter geweckt und gestärkt werden. Dabei ist die (Aus-)Wirkung des sozialen Geschlechtes in Bezug auf die Wahrnehmung dieser Lebensräume und ihrer Qualitäten von großer Bedeutung. Die Wünsche nach der Gestaltung des öffentlichen Raumes weisen genderspezifische Unterschiede auf. Gerade in der Altersgruppe der 8-14 jährigen Kinder und Jugendlichen entwickeln Mädchen und Jungen einen unterschiedlichen Umgang mit den jeweiligen Lebensräumen.

Im Rahmen eines Seminars an der FH Bielefeld setzen sich Architekturstudierende mit dem Thema der räumlichen Entwicklung von Schulgebäuden in Bezug auf die Anforderungen und Wunschvorstellungen von Schülerinnen und Schülern auseinander: „Mädchenwünsche – Jungentrauma? / Jungenwünsche – Mädchentrauma? Entwickeln Schülerinnen andere Vorstellungen und Wünsche als Jungen für ihren Schulbau?“

Den Beginn des Seminars bildet ein Besuch der Ausstellung "Lernräume" im Kunstverein Bielefeld, in der unterschiedliche neue Schul- und Hochschulbauten präsentiert wurden. Nach der Analyse der teilweise neuen Entwicklungen im Schulbau werden verschiedene theoretische Aspekte zur Berücksichtigung der Belange von Männern und Frauen bzw. Mädchen und Jungen im baukulturellen Kontext erarbeitet. Die Ausarbeitungen der Studierenden zu den Referaten finden sich in der nachfolgenden Dokumentation.

Darauf basierend ist ein Fragebogen entwickelt worden, in dem Schülerinnen und Schüler ihre Anforderungen an eine zukünftige Schulraumgestaltung formulieren können. Die Anwesenheitszeiten in den Schulgebäuden verlängern sich vor dem Hintergrund der Komprimierung der Schulausbildung (z. B. Abi nach der 12. Klasse) und dem wachsenden Ganztagesangebot. Die Schulorganisation hat sich auf die veränderten Rahmenbedingungen häufig bereits eingestellt oder bereitet dies gerade vor. Die Räumlichkeiten in den bestehenden Schulgebäuden dafür zeigen jedoch nur selten Veränderungen. Die Bedürfnisse und Vorstellungen von Mädchen entsprechen dabei nicht immer auch denen der Jungen.

Durch die stichprobenartige Umfrage an verschiedenen Schulen (Gymnasien und Gesamtschulen) in den Jahrgangsstufen 8 und 11 wird untersucht, welche unterschiedlichen Bedürfnisse und Wünsche formuliert werden um diese in der zukünftigen Schulraumgestaltung besser berücksichtigen zu können. Der Fragebogen ist Teil der Anlage dieser Dokumentation. Die Ausarbeitung wird im SS 2009 fertig gestellt.

Bielefeld/Minden, Januar 2009  
Professorin Bettina Mons



# 1 Theoretische Grundlagen

## 1.1 Geschlechtergerechtes Lehren und Lernen in Naturwissenschaft und Technik

bearbeitet von Jessica Dreckmeier



Dieses Referat soll verdeutlichen wie Kontextorientierung geschlechtergerechte Lehre in den MINT-Fächern (Mathematik, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften, Technik) und insbesondere in der Physik ermöglicht. Das dies nötig zeigt zum einen die Studienabbruchquote in den MINT-Fächern, denn hier wurde Geschlechterunterschiede festgestellt, denn Studentinnen brechen ihr Studium früher ab als Studenten. Die Studentinnen nannten als Grund zum einen, dass sie das falsche Studienfach gewählt hätten oder aber auch, dass ihre Kompetenz nicht anerkannt wurde. Dass es genderdifferenzierte Sichtweisen auf MINT-Fächer gibt zeigen zahlreiche Untersuchungen. So werden Menschen mit dem Lieblingsfach Mathematik oder Physik werden als intelligenter und leistungsorientierter eingeschätzt als Leute mit dem Lieblingsfach Deutsch oder Sprachen, aber auch als weniger attraktiv, weniger sozial kompetent und weniger kreativ. Während das Fach Deutsch von 81% der Befragten als neutral angesehen wird, gilt das immerhin noch für 71% der Befragten auch für das Fach Mathematik aber nur für 46 % für das Fach Physik. Mehr, nämlich 47% meinen, Physik sei ein Jungenfach. Diese Statistik bestätigt sich wenn man den Anteil einzelner Fächer an den gewählten Leistungskursen in der 13. Klasse von Gymnasien in NRW betrachtet, denn die häufigsten gewählten Fächer sind bei den weiblichen Schülern Englisch und Deutsch, bei den männlichen Schülern Mathematik. Untersuchungen ergaben, dass Mädchen eher nach dem: "Warum?" fragen und Jungen eher nach dem: "Wie?". Mädchen antworten lieber auf offene Fragen während Jungen eine Ja/Nein-Frage bevorzugen, außerdem suchen Mädchen in den Aufgaben noch ein weiteres Anwendungsfeld, während Jungen eher auf die konkrete Lösung zielen. Kurzum bei Mädchen wirken die MINT-Fächer durch ihre Beziehung zur Welt d.h. durch externe Kohärenz, bei Jungen eher als Selbstzweck- interne Kohärenz. Mädchen brauchen für die Dinge die sie in den MINT-Fächern lernen Beispiele aus der alltäglichen Welt, Verknüpfungen die sie zum ganz normalen Alltag herstellen können nur dann ist ein Lernerfolg sicher. Nur mit Formeln und Fachchinesisch holt man weibliche Schüler nicht da ab wo sie stehen. Externe Kohärenz, also die Vernetzung von Wissen durch das Anknüpfen an Vorwissen muss unbedingt Berücksichtigt werden, um die MINT-Fächer für Mädchen interessanter zu gestalten und eine höhere Mädchenquote in diesen Fächern zu erzielen um auch weiterdenkend eine höhere Frauenquote bei den Ingenieurstudiengängen zu gewährleisten bzw. einer geringere Studienabbruchquote der Studentinnen zu sichern.

- Neugier Wecken. Aha-Erlebnisse
- An außerschulische Erfahrungen anknüpfen
- Aktives und eigenständiges Handeln fördern
- Bezüge zur Alltagswelt herstellen
- Bedeutung der Naturwissenschaften für die Gesellschaft verdeutlichen
- Lebenspraktischen Nutzen der Naturwissenschaften erfahrbar machen
- Bezug zum eigenen Körper herstellen. Mit allen Sinnen lernen
- Begriffliches Verständnis vor dem Aufstellen von Gleichungen fördern
- Notwendigkeit und Nutzen quantitativer Größen verdeutlichen
- Spielerisches Umgehen und unmittelbares Erleben lernen



Dieses Unterrichtskonzept bewährt sich momentan schon in der Schulpraxis, wo es einen höheren Wissensstand der Schülerinnen und Schüler erreicht, bei einem gleichzeitig deutlich geringeren Interessenschwund. Hiervon profitieren besonders die Mädchen, deren Motivation zunimmt. Aber nicht nur der Inhalt ist entscheidend sondern auch die Umgebung, so ist an Massenuniversitäten die Lehre geprägt von deklarativer Lehre im Sinne einer Vorlesung. Kontextorientierte Lehre setzt aber auf:

- Authentische Lehr-Lern-Umgebung
- Projektarbeit
- Forschendentdeckendes Lernen
- Lernen mit Hirn, Herz und Hand
- Multiperspektivisches Lernen mit allen Sinnen

So können sich Studenten und Studentinnen, Schülerinnen und Schüler anders integrieren und einbringen, somit ist der Erfolg garantiert, ganz nah dem Zitat von Frau Bessenrodt-Weberpals:

„Aktiv sein ist (fast) alles!“

Ein positives Beispiel für die Kontextorientierung im Chemie-Unterricht liefert das Wiedner Gymnasium aus Österreich. Das Thema war: Kontextorientierung in Chemie zur Förderung der Problemlösekompetenz? Ein erstmaliges Projekt in der 8. Schulstufe mit 7 Schülern und 17 Schülerinnen entwickelt und durchgeführt von Mag. Ingrid Wottle.

Nachdem die Mädchen sich nur noch in den Sprachen versteckt hatten und jegliches Interesse an den naturwissenschaftlichen Fächern verloren hatten war ihr Ziel für das Fach Chemie:

Oberstufe für Schüler/innen attraktiv gestalten

Einführung eines naturwissenschaftlichen Labor

In der Unterstufe bereits das Einbringen von mädchenrelevanten Themen

Einführung einer naturwissenschaftlichen Projektwoche

- Der Unterrichtsaufbau war folgender:
  - Projektblock I – Lebensmittel:
  - Grundnährstoffe, Zucker, Schokolade, Coca Cola, Alkohol
  - Projektblock II – Kunststoffe um uns herum
  - Alltagsgegenstände etc. wurden untersucht
  - Projektblock III – Chemie und Kunst
  - Parfumherstellung, ÄtZRadiationen, Pigmente u. Malmittelherstellung

Alltägliche Nahrungsmittel, Gegenstände, Gebrauchsmittel an denen Experimentiert wurde. Für die Mädchen absolut interessant, da sie den gelernten Stoff bzw. das erlernte Wissen mit ihren Alltagssituationen verbinden konnten. Hier greift das Beispiel der Externen Kohärenz und führt zielsicher zum Erfolg. Für die Jungen auch nicht uninteressant, da es ja immerhin noch Chemie ist. Die Auswertung dieses Projektes war überwiegend positiv, nur ein Schüler gab zu Bedenken, dass Parfumherstellung Mädchenkram sei.

## 1.2 Gender und Raum - Nach einer Studie der Wüstenrot Stiftung 2003

bearbeitet von Jana Möllers



Für diese Studie wurden verschiedene öffentliche Räume in Hannover hinsichtlich ihres Geschlechterverhältnisses untersucht. Auffällig dabei war, dass die Differenz zwischen männlichen und weiblichen jungen Erwachsenen, die den Raum nutzen, bei den über 18-jährigen noch weitaus größer als bei den Jugendlichen war. Insgesamt sind Mädchen und junge Frauen bei der An eignung öffentlicher Plätze benachteiligt.

### Geschlechterverhältnis von männlichen und weiblichen Jugendlichen im öffentlichen Raum

| Rau                      | Weiblich | Männlich |
|--------------------------|----------|----------|
| Prinz-Albrecht-Ring      | 41%      | 59%      |
| Vahrenwalder Park        | 46%      | 54%      |
| Jugendzentrum Mühlenberg | 29%      | 71%      |
| Andreaestraße            | 55%      | 45%      |
| Raschplatz               | 42%      | 58%      |
| Gesamt                   | 42%      | 58%      |

Verhaltensweisen und Aktivitäten von Jungen und Mädchen im öffentlichen Raum

#### Mädchen

- sehr viel ruhebetonte Handlungen wie zum Beispiel: liegen, sitzen, lesen, sonnen (31% zu 18%)
- passiveres, mehr nach innen gerichtetes Verhalten
- Nutzen doppelt so häufig wie Jungen vorgegebene Spielgeräte
- Insgesamt weniger raumgreifendes Verhalten

#### Jungen

- Mehr spiel- und sportbetonte Handlungen, wie Fußball und skaten (23% zu 10%)
- Mehr kreative und aktive Handlungen
- Raumgreifenderes Verhalten

### Nutzungsunterschiede im öffentlichen Raum

#### Mädchen

- Nutzung von Rasenflächen, Sitzgelegenheiten und vorgegebenen Spielgeräten

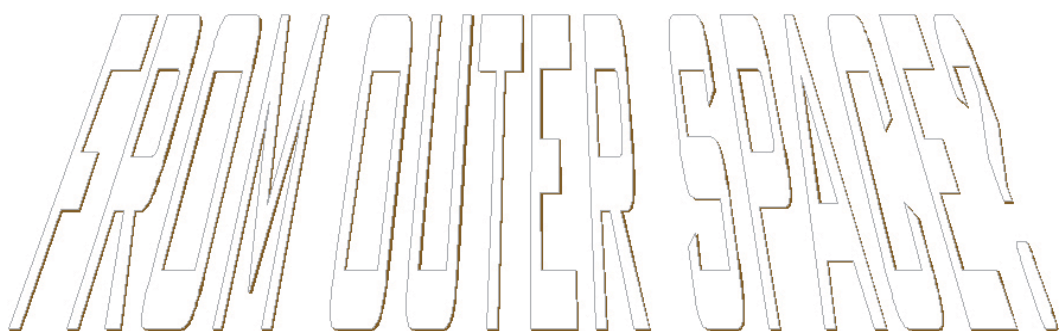
#### Jungen

- Nutzung von Rampen, Stufen, Pflasterflächen, Mauern und Trampelpfaden, sowie Basketball- und Fußballplätze
- Insgesamt vielfältige Nutzung der öffentlichen Bereiche

Fazit: Die Ausstattung der öffentlichen Räume ist bisher mehr auf männliche Nutzungsweisen ausgelegt

## 1.3 Architektur und Gender Studies

bearbeitet von Sara De Cecco



Die Gender Studies entwickelten sich aus den Women's Studies, die an amerikanischen Universitäten ab 1970 entstanden.

Die Women's Studies beschäftigten sich mit der Analyse und Kritik asymmetrischer Geschlechterverhältnisse, Verhältnis Mann / Frau in einer Männer bestimmten Gesellschaft, aber zum ersten Mal aus einer feministischer Sicht. Ziel der Women's Studies war die Geschlechterverhältnisse zu ändern.

Bis zu der Zeit war die Wissenschaft von Männer geleitet worden; nun sollten die männlichen Frauentheorien revidiert werden.

Die Gender Studies sind interdisziplinär und somit auch auf die Architektur zu beziehen. Seit Mitte der 1980er Jahren sind sie auch in dem deutschsprachigen Raum vertreten. Für eine kritisch hinterfragende Architekturtheorie für den deutschsprachigen Raum hat insbesondere die Architektin Kerstin Dörhöfer beigetragen.

Die Women's Studies übten Kritik in Hinsicht auf die Bedürfnisse und die Präsenz von Frauen an den bestehenden Bau- und Raumstrukturen, bezogen auf Wohnung und Wohnumfeld, öffentliche Räume der Stadt, regionale Siedlungsräume und Planungsprozesse.

Es wurden Konzepte, Projekte sowie Netzwerke gebildet und Strategien entworfen.

Erst 1990 wurde durch ein Forschungsprojekt zum Thema „Frauengerechte Stadtplanung“<sup>1</sup> eine Gender Perspektive in Architektur und Planung eingezogen.

Dank dieser Gender Perspektive gab es folgende Ergebnisse:

- Planen und Entwerfen/Bauen sind nicht geschlechtsneutral. Es wurde festgestellt, dass wer plant, entwirft und baut einen großen Einfluss auf die Architektur hat. Es gab damals wenige „utopische Feministinnen“<sup>2</sup>, die aus Beruf Architektinnen waren, es waren meistens Pädagoginnen oder politisch motivierte Feministinnen. Trotzdem hatten sie aus persönlichen oder beruflichen Gründen mit der Thematik Architektur zu tun.

- Der Lebensalltag prägt die Anforderungen an den Raum: Bedarfslagen sind zu differenzieren, nicht zu standardisieren. Die unterschiedlichen Alltagserfahrungen von Menschen stellen verschiedene Anforderungen an Raum- und Siedlungsstrukturen, z.B. für Frauen, Kinder und alte Menschen ist die Wohnung der zentrale Lebensraum. Aus einer männlichen Sicht ist Wohnen/Wohnung ein Ort der Ruhe, Muße und Erholung, was auch sicherlich auf den typischen Familienvater zutrifft.

Das brachte in den 1950er Jahren zu einer Standardisierung der Wohnmodelle, so dass wir heute mit einseitigen Wohnungsbeständen von Klein- und Normalwohnungen zu tun haben.

- Es bedarf nicht nur differenzierterer Projekte, sondern auch veränderter Strukturen und Prozesse.

Im Rahmen der Gender Studies wurden mehrere Projekte geleitet, wie z.B. in der Internationalen Bauausstellung in Berlin oder in der EXPO 2000. Diese Projekte wurden dokumentiert und publiziert, und somit stehen sie der Fachöffentlichkeit zu Verfügung. Dies führte leider bis heute noch nicht zu einer Berücksichtigung von Frauenbedürfnissen in der Architektur.

Deshalb müssen maßgeschneiderte Partizipationsprozesse und paritätische Beteiligung von Fachfrauen eingesetzt werden.

Die Gender Perspektive berücksichtigt die Gesamtheit der baulichen Bestände und analysiert insbesondere deren Qualität und weniger deren ästhetischen Aspekt.

Architektur wird als die „bauliche Gestaltung der menschlichen Umwelt“<sup>3</sup> betrachtet und nicht nur auf das einzelne Gebäude bezogen sondern auf die räumliche Umwelt der Bewohner und Benutzer.

Die Gender Studies kämpfen immer noch um in die Integration in männlichen Wissensbestände. Sie sind noch selbständige Nischen, die ihre eigene Kultur und Disziplin haben.

Dokumente über die Forschungen der utopischen Feministinnen sind sehr selten, einen großen Beitrag in diesem Bereich gab es erst seit kurzem dank der Historikerin/Architektin Dolores Hayden und dank der Architekturprofessorin Kerstin Dörhöfer. Die Beiträge beziehen sich auf Kritik der Architektur und ihre männlichen Autoren, von Vitruv, Da Vinci bis zu Neufert.

Es fehlen Datengrundlagen für Forschungen, die gerade in der Architektur und Planung von großer Hilfe wären, da die Bedürfnisse der Bewohner und Benutzer sich ständig entwickeln und erweitern. Deswegen wären regelmäßige Studien angebracht, die aber nicht durchgeführt werden können, da es dieses Manko in den Grundlagen gibt.

Zu den Forschungsdesideraten in der Architektur gehören:

- die genderdifferenzierte Aufarbeitung vom Wissen;
- die genderdifferenzierte Bewertung gebauter Bestände und Strukturen;
- das genderdifferenzierte Hinterfragen von Leitbildern und Konzepten.

1 B. Zibell

2 B. Zibell

3 S. Hauser

Literaturverzeichnis

Barbara Zibell „From Outer Space: Architekturtheorie außerhalb der Disziplin“. In Wolkenkuckucksheim 10. Jg., Heft 1, September 2006.

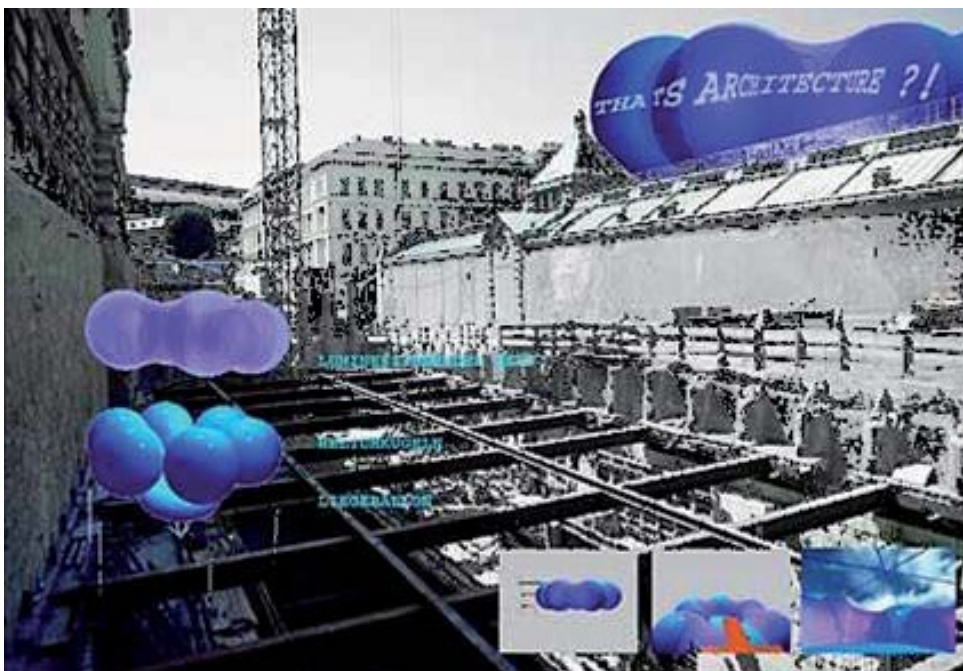
Susanne Hauser „Das Wissen Der Architektur. Ein Essay aus kulturwissenschaftlicher Perspektive“. In Wolkenkuckucksheim 9. Jg. Heft 2, März 2005.

Franziska Schößler „Einführung in die Gender Studies“. Akademie Verlag GmbH, Berlin 2008



## 1.4 Wahrnehmungspsychologie

bearbeitet von Jennifer Reiter



## Allgemein

Die eher rationalen Bereiche wie Statik, Bauphysik sind genau definierbar, die mehr irrationalen, emotionalen Aspekte des Bauens, die den Bereich Ästhetik betreffen, sind weder genau definierbar noch messbar. Das Erleben von Architektur, ihre Wahrnehmung, ist nur sehr beschränkt quantifizierbar, die subjektive Komponente ist immer größer als der objektiv messbare Bereich. Architektur als Objekt ist mess- und bestimmbar, sie lässt sich in Zahlen ausdrücken. Der Betrachter hingegen, der Mensch als Subjekt, kann als Typ nicht generalisiert werden. Der Prozess der Wahrnehmung ist heute zwar größtenteils erklärbar; viele der physikalischen, chemischen und biologischen Vorgänge sind sogar messbar. Auch sind die auf die Wahrnehmung einwirkenden Randerscheinungen des Menschen wie physischer Zustand, Vorkenntnisse, Erfahrung etc. heute bekannt.

Diese Komponenten sind aber von Mensch zu Mensch so verschieden, dass eine Verallgemeinerung des Wahrnehmungsprozesses, bezogen auf alle möglichen Arten von Zuständen während der Rezeption, praktisch unmöglich ist. Als dritter Faktor, neben dem Gebäude als Objekt und dem Menschen als Subjekt, sind die äußeren Umstände zu berücksichtigen; Gegebenheiten, die weder vom Betrachenden noch vom Betrachter abhängen, die aber einen wesentlichen Einfluss auf den Wahrnehmungsprozess haben.

Grundlagen der Wahrnehmung sind:

- Kultur und Stil (Architektur als Kulturträger)
- Ästhetik und Schönheit
- Umgebung und Ort (Einfluss der Umgebung, Mensch – Natur, Ort, etc.)
- Raum (Arten, Elemente, Materialien, Öffnungen, Organisation etc.)
- Form (Linien, Kugel Sechseck, etc.)
- Harmonie (Gleichgewicht, Spannung, Hierarchie etc.)
- Zeit und Weg (Bewegung, Zeit, Dynamik und Rhythmus, Achse und Richtung etc.)
- Licht und Farbe (Lichtintensität, Wirkung, etc.)
- Teil und Ganzes (Die Beziehung der Teile zum Ganzen, Anzahl, Art der Teile, etc.)





## Das Gehirn

Für Funktionen wie Hören, Sprechen, und die Assoziationen ist das Vorderhirn zuständig, das von der Hirnrinde beherrscht wird, die man als sechsten Sinn bezeichnet. In der Hirnrinde befinden sich die Gebiete, die Sinneswahrnehmungen von allen Teilen des Körpers empfangen und für Hören, Sprechen und die Assoziation zuständig sind. Der Teil der Hirnrinde, der sich hinter der Stirn befindet, ermöglicht nach der bisher vorherrschenden Auffassung beim Menschen die höheren geistigen Vorgänge. Der Teil der Hirnrinde im Hinterkopf ist der Sitz des Sehvermögens.

## Vernetztes Denken

- Rechte Gehirnhälfte:  
Biografische, emotionale Erinnerung z.B. der Einsturz des World Trade Centers. Typische „Rechtshirner“ sind etwa Grafiker und bildende Künstler.
- Linke Gehirnhälfte:  
Faktenwissen, z.B. Zahlen, Wörter, Fakten. Als typische „Linkshirner“ gelten Betriebswirte und Wissenschaftler.
- Der Mensch besitzt 5 Sinne:  
Das Sehen, Das Hören, Das Riechen, Das Schmecken, Das Fühlen.  
Man lernt zu 80% durchs sehen.

## Prinzip der Nachrichtenübermittlung

Der Mensch als Empfänger nimmt die Nachrichten über die Sinnesorgane auf und verarbeitet sie im Gehirn. Bei dieser Verarbeitung spielen die sozio-psychologischen Aspekte, wie Charakter und Erfahrung, eine entscheidende Rolle

## Beispiele:

### Augen-Blicke

- Je näher die einzelnen Bestandteile eines Muster beieinander liegen, desto geordneter ist die Wahrnehmung. (Gesetz der Nähe)
- Je mehr sich die Details ähneln, desto stabiler ist die Wahrnehmung. (Gesetz der Ähnlichkeit)
- Der geschlossene Umriss eines Gesamtbildes begünstigt die Wahrnehmung. (Gesetz des geschlossenen Umrisses)
- Darüberhinaus ist eine Wiedererkennung des wahrgenommenen Bildes bedingt durch Symmetrie und Regelmäßigkeit der Bildstruktur. (Prinzip der Prägnanz)
- Sollen Punkte oder Linien verbunden werden, so verbinden sich nahe Punkte oder Linien besser als entferntere. (Gesetz der Nähe)
- Umschlossene Dinger bilden leichter eine Figur als offene. (Gesetz der Umschlossenheit)

## 1.5 Gender und Diversity in den Ingenieurwissenschaften

bearbeitet von Adrian Greber



Der Ansatz von Gender und Diversity in Ingenieurwissenschaften ist nicht in erster Linie auf einen „kollektiven Gerechtigkeitssinn“ zurückzuführen, sondern auf die marktstrategische Notwendigkeit weltweit operierender Unternehmen, globale, mit lokalen Märkten zusammen zu führen. Bezüglich Ingenieurwissenschaften, ist der Bedarf am höheren Frauenanteil so hoch um einerseits in den Entwicklungsteams die Kundengruppen besser wiederzuspiegeln, und andererseits dem demografisch begründeten Mangel an Fachkräften entgegen zu wirken. Die Gründe für die geringe Anzahl der Fachfrauen lassen sich folgendermaßen festmachen: Mehrheitlich lassen sich nur Männer zu ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen motivieren, die unternehmerisch geforderten Kompetenzprofile sind eher auf Männer zugeschnitten, flexible Arbeitszeit-Modelle sind nach wie vor rückständig, und- als wohl auch stark bestimmender Faktor für die niedrige Frauenquote, muss die Abgrenzung von den annähernd homogen männlichen Fachkulturen betrachtet werden.

Der „Selbstschutz“ von Fachkulturen hilft, um entwickelte Visionen nach vorn zu treiben. Da diese nicht immer konform zu der Systemumwelt sind, entstehen innerhalb einer Fachkultur gesetzesähnliche Strukturen, sogenannte „heimliche Lehrpläne“, welche, eingebettet in einen institutionellen Rahmen, automatisch an ihre Mitglieder vermittelt werden. Für die einzelnen Mitglieder bedeutet dies, die Regeln teils unreflektiert reproduzieren zu müssen, um die eigene Persönlichkeitsentwicklung und den Erfolg zu sichern. Unreflektierte Verhaltensweisen ziehen Wahrnehmungsdefizite nach sich und diese zu durchbrechen bedeutet im direkten Sinn eine vermeintlich destabilisierende Auswirkung auf die Fachkultur und denjenigen der sie durchbricht. Externe Impulse werden also angenommen, solange sie konform sind. Die Konformität beschränkt sich nicht nur auf Fachliche Orientierung, sondern auch stark auf den Habitus (lat. Gehabe). Frauen erfahren durch eine so genannte „Gleichbehandlung“ innerhalb der Ingenieurwissenschaften einen Nachteil, da sie durch die Reproduktion eines von Männern geprägten Habitus, keine ihnen entsprechende Identitätsentwicklung machen. Ergo,- kommen auch die marktstrategisch ersehnten weiblichen Gestaltungsansätze nicht zur Entfaltung. Die Frustration manifestiert sich mit dem Fazit : „...ich bin schuld, wenn ich nicht akzeptiert werde...“, oder: „...weil ich eine Frau bin !“

Durch das Selbstverständnis in ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellungen nach industriell-ökonomischen Gesichtspunkten zu handeln, wird ein wichtiger Bestandteil technischen Schaffens ausgeblendet. Technik verlangt bei der Gestaltung ein hohes Maß an Fantasie und Emotionalität ab. (Es lässt vermuten, dass Männer dabei zögern, die Enklave ihrer getarnten „Emotions-Plattform“ Frauen gegenüber zu öffnen! -Persönliche und leicht überzeichnete Interpretation vom Verfasser A.Gerber)

Statt die weiblichen Ressourcen für die Bereicherung der Fachkulturen zu nutzen, beschränkt sich die Akzeptanz von femininen Kompetenzen lediglich darauf, wenn sich der Erfolgsquotient positiv auf Markt-, und Studienstrukturen auswirkt.

2004, wurde die bislang bundesweit einzige Professur für Gender-Studies in Ingenieurwissenschaften an der technischen Universität in München besetzt. Als Kernforschung wird dabei die Analyse von Veränderungspotentialen bei Berufs- und Karriereverläufen der Ingenieurinnen verfolgt, sowie die Ausprägung von Interessenentwicklung an Technik bei Frauen und Männern.



## 2 Anwendungsorientierte Themen

### 2.1 Gender and Science - Perspektiven in den Natur- und Ingenieurwissenschaften

bearbeitet von Meike Rother, Olga Fund und Lukas Paschkewitz



Der vorliegende Text ist ein Auszug aus dem oben genannten Buch und skizziert das Projekt „Discover Gender!“, das 2003-2006 von der Fraunhofer Gesellschaft mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in einem interdisziplinären Team durchgeführt wurde.

Das Projekt startete mit den folgenden drei Ausgangsfragen:

1. Inwieweit führt die Integration der Gender - Dimension zu einer erhöhten Innovationsfähigkeit in Forschung und Entwicklung?
2. Welche Blickerweiterung und welche Chancen und Potenziale sind damit für die erhöhte Kundinnen- und Kundenzufriedenheit verbunden?
3. Wie kann den Prozessen der Benachteiligung und Stereotypisierung von Frauen, zum Beispiel in der Produktentwicklung, entgegen gewirkt werden?

Dabei war es Ziel, Wissensgrundlagen und Methodiken für die Integration von Gender - Aspekten in die anwendungsorientierte Forschung und Technologieentwicklung zu erarbeiten.

Dafür gab es im Wesentlichen drei Methodiken/Fragestellungen:

1. Ermitteln von Gender - Aspekten, Veranschaulichen über konkrete Beispiele und somit Sichtbarmachen der Relevanz von Gender.
2. Wie (Prozesse, Instrumente, Methodiken) deckt man Gender - Aspekte auf und integriert sie in F&E Prozesse (Forschung und Entwicklung)?
3. Sammeln von Erfahrungen über geeignete Sensibilisierungsstrategien der Forscher und Forscherinnen.

Im internationalen Vergleich gehört Deutschland zu den innovativsten Volkswirtschaften, könnte aber seine Leistungsfähigkeit erhöhen, wenn es gelingen würde

- Gender - Aspekte für anwendungsorientierte Forschung und Technikentwicklung stärker zu integrieren und
- Potenziale/Begabungen von Hochschulabsolventinnen und Forscherinnen für F&E Prozesse besser zu erschließen.

Hieraus folgt, dass die anwendungsorientierte Forschung und Technikentwicklung zwei Dimensionen enthält: eine inhaltliche und eine personalpolitische.

**Inhaltlich:** gendersensible Erweiterung des Blickfeldes

**Personalpolitisch:** Förderung und Integration von Frauen in F&E Prozesse und Maßnahmen zur Personal- und Organisationsentwicklung.

Ein weiteres Ziel des Projekts bestand darin, die inhaltliche Dimension zu beleuchten, da ältere Gender - Projekte sich bisweilen nur auf die personalpolitische Dimension bezogen.

Somit soll eine Qualitätserhöhung in F&E Prozessen erzielt werden, ohne jedoch Stereotype und Rollenmuster zu erzeugen und es soll eine gleiche Teilhabe von Männern und Frauen an der Entwicklung technischer Lösungen erreicht werden.

Je nach Themenbereich, sollte der Gender – Aspekt mit mehreren Differenzierungsmerkmalen kombiniert werden wie Nationalität, Alter, berufliche Sozialisation. Dies wurde in einem Workshop zur Testung eines neu entwickelten Prototyps zur Bluthochdruckmessung herausgefunden. Denn die Anforderungen an das Gerät wurden bestimmt von Alter, Geschlecht und Beruf. Daraus folgt, dass Gender allein nicht aussagekräftig ist, doch in Kombination mit anderen Aspekten wird ein genaueres Ergebnis erzielt.

Ein weiterer Workshop befasste sich mit der Entwicklung von nutzungsgerechten Verkehrssystemen. In dieser Forschung zu gesellschaftlichen Mobilitätsmustern kamen die Verkehrs und Umweltforscherinnen und –forscher zu dem Ergebnis, dass Frauen kürzere Wegstrecken unternehmen, zu Fuß gehen oder das Fahrrad benutzen, weil sie immer noch stärker für Familie und Hausarbeit zuständig sind und dass Männer eher Vollzeit arbeiten und längere Wegstrecken zurücklegen.

Thema eines weiteren im Buch beschriebenen Workshops war die Testung eines tragbaren PDA (Personal Digital Assistant), der Informationen zur Bundesgartenschau 2006 lieferte. Man ging zuvor davon aus, dass Frauen zwischen 50 und 65 Probleme mit der Bedienung des BuGa - Butlers haben werden, doch am Ende stellte sich heraus, dass weder Männer noch Frauen Probleme damit hatten. Also gibt es mehr Gemeinsamkeiten zwischen Männern und Frauen, obwohl man eher Unterschiede erwartet.

Markterfolg und Kundenorientierung sind eng miteinander verknüpft. Unter Einbezug von sozialen und ökonomischen Einflüssen und des Wandels des Geschlechterverhältnisses werden die Präferenzen der unterschiedlichen Kundengruppen analysiert. Dabei sind für den Gender – Aspekt der F&E drei marktrelevante Trends von Bedeutung:

1. Frauen als immer größer werdende Kundengruppe
2. Aufbrechen traditionell weiblicher und männlicher Märkte  
D.h. Frauen kaufen Technikprodukte und Männer kaufen Kosmetikprodukte D.h. auch, dass Kaufentscheidungen immer öfter gemeinsam getroffen werden.
3. Individualisierung und Ausdifferenzierung von Kundenbedürfnissen  
Zum Beispiel gibt es neuartig gestaltete Bohrmaschinen mit geringem Gewicht und geeignet für kleine Hände, die auch bei Männern beliebt sind.

Die vielfältige Zusammensetzung von F&E- und Innovationsteams gilt schon lange als Erfolgsgeheimnis, jedoch liefert die Gender – Forschung einen wichtigen, ergänzenden Beitrag dazu. Daraus folgt, dass Ergebnisse eher den Anforderungen des Marktes und dem realen Anwendungskontext entsprechen.



Es zeichneten sich Grundsätze einer gendersensiblen und innovationsförderlichen F&E ab:

1. Präferenzen der Zielgruppen analysieren  
Genderbezogen **stellt** sich die Frage, ob Frauen und Männer in der Zielgruppe vertreten sind und welche **vielfältigen** Bedürfnisse und Präferenzen sich daraus ergeben
2. Anwendungs- und Nutzungskontext analysieren  
Nutzungskontexte sind z. Bsp. Erwerbssphäre, Freizeit, Familienarbeit, Kinderbetreuung und Pflege älterer Menschen, wobei die **drei** zuletzt genannten bisher vernachlässigt wurden.  
Um den Anwendungskontext zu analysieren, fragt man, auf welche Weise und in welchen Arbeits- und Lebensbereichen ein Produkt angewendet wird oder eine Dienstleistung in Anspruch genommen wird. Diese Kontexte werden durch gesellschaftliche Rahmenbedingungen geprägt wie beispielsweise den Rollenwandel der Geschlechter, die zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen oder die demografische Entwicklung.
3. Partizipative Methodiken  
beziehen **alle** von den Ergebnissen **direkt** oder **indirekt** betroffenen **Beteiligten** ein. Diese Methodik **sollte** stets weiterentwickelt werden, da Nutzer und Nutzerinnen durch soziale Strukturen in der Organisation und Gesellschaft und durch symbolische und kulturelle Faktoren geprägt sind. Das bedeutet, dass man oft nur das **sieht** und **beschreibt**, was man bereits **kennt** und **gewohnt ist**.

### Fazit

- gewünschtes Ergebnis ist **nicht** allein die Perspektive von Frauen **stärker** in den Prozess zu integrieren
- Vielfalt** an Bedürfnissen und Erwartungen an neu entwickelte Produkte, Prozesse und Dienstleistungen
- Vermeidungen von Fehlentwicklungen
- Höhere Marktakzeptanz von Innovationen
- Erschließung neuer Marktpotentiale
- Verbesserung der Individualisierbarkeit und Bedarfsgerechtigkeit von Lösungen
- Neue **vielfältige** Nutzungsoptionen



## 2.2 Zur Aneignung öffentlicher Stadträume durch Jugendliche - Nach einer Studie der Wüstenrotstiftung

bearbeitet von Carolin Strohmeier



## Definition von „Aneignung“

- Nicht zu verwechseln mit „Nutzung“ ( realer Gebrauch eines Ortes, definiert durch Häufigkeit, Art und Weise)

Aneignung ist Prozess der Abstimmung von menschlichen Bedürfnissen und Umweltkonstellationen je nach Möglichkeiten

Aktiver und selbst bestimmter Umgang mit räumlichen Gegenständen

Aneignung des Raumes heißt, „sich den physikalischen, sozialen und geistigen Raum handelnd zu erschließen, dass Orientierung (...) in ihm möglich ist.“ (Kruse/ Graumann 1978)

Faktoren zur Er- bzw. Aufschließung eines Raumes

1.) Möglichkeiten, die ein konkreter Raum bietet:

Jeder Raum verfügt rein physisch über eine Raumkonstellation, die bestimmte Aktivitäten erlauben oder behindern

Merkmale, die Einfluss auf das Freiraumverhalten haben

2.) Bedeutung, die einem Raum zukommt:

Erst der Mensch lässt dem Raum eine Bedeutung zukommen

Bedeutung entsteht aus der sozialen Interaktion mit anderen Menschen, nicht von vornherein an einen Raum gehaftet

Verhalten in Räumen als sozialer Prozess:

„ Die Aneignung des Raumes ist kein individueller oder isolierter Akt, sie ist vielmehr gesellschaftlicher Natur, da die Objekte und ihre Verteilung im Raum als Träger von Botschaften und Bedeutungen fungieren. Derart ist die Aneignung von Raum ein Kommunikationsprozess.“

(Chombart de Lauwe 1977, S.6 )

Die Fähigkeit zur Definition und Interpretation erlernen Menschen im Verlaufe ihrer Sozialisation.

Kinder und teilweise noch Jugendliche interpretieren ihre Umwelt noch anders als Erwachsene.

Übernehmen aber allmählich Deutungsmuster und passen sich an ihre Umwelt an.

Jugendliche haben eigenes Deutungsschema, Symbole, Bewertungen.

Je präziser nach Schemen der „Erwachsenenwelt“ geplant und gebaut wird, desto weniger sind die Möglichkeiten von Kindern/ Jugendlichen, ihre eigene Kreativität zu entfalten.

„ Die Aneignung des Raums ist das Resultat der Möglichkeit, sich im Raum frei bewegen, sich entspannen, ihn besitzen zu können, etwas empfinden, bewundern, träumen, etwas kennen lernen, etwas den eigenen Wünschen, Ansprüchen, Erwartungen und konkreten Vorstellungen gemäß tun und hervorbringen zu können.“

(Chombart de Lauwe, 1977, S.6)

Dieser Vorstellung stehen jedoch Hindernisse entgegen:

- juristisch (Verbot, den Raum zu betreten)
- ökonomisch (Bindung der Raumnutzung an finanzielle Leistungen)
- sozial (Meidung von Räumen aufgrund von Kontrolle, Ängsten, Konflikten)
- kulturell (Unverständnis von Bedeutungen)
- räumlich (physische Behinderung von Aktivitäten)

Thesen zur Aneignung öffentlicher Räume durch Jugendliche

- Öffentliche Räume bieten Jugendlichen Möglichkeiten zu Repräsentation, Selbstdarstellung, Kommunikation und Interaktion
- Sie müssen Gelegenheit bekommen, sich anderen in nicht festgelegten Rollensystemen darzustellen
- Sich erproben, Stärken und Schwächen herausfinden
- Häufig Auseinandersetzung mit verständnislosen Erwachsenen
- Konflikte entstehen
- Daher sind öffentliche Räume in einer Stadt für Jugendliche erforderlich

Welche Gruppen nutzen öffentliche Jugendräume?

- Schichthöhere Jugendliche nutzen geringer öffentliche Räume, da sie in der Regel stärker institutionell eingebunden sind, schichtniedrigere Jugendliche nutzen sie hingegen verstärkt, da kostenneutral und evtl. attraktiver als Privaträume.
- Gewaltbereite Jugendliche nutzen sie, um sich abzugrenzen und zu provozieren
- Verstärkt männliche Jugendliche in öffentlichen Räumen

Raumtypen

Raumtyp 1: Räume im Wohnumfeld

- Begegnung mit nicht fremden Personen
- Relativ starke Kontrolle
- Jugendliche sind immer Minderheit im Wohnumfeld
- Daher wird soziale Anpassung erwartet
- Fast alle Jugendlichen sind phasenweise im Leben auf Wohnumfeld angewiesen (Elternhaus)
- Konflikte bleiben nicht aus
- Im Gegensatz zu Kinderspielangebot (Spielplätze...) kaum Angebote für Jugendliche im Wohnumfeld

Raumtyp 2: Grünbestimmte Freiräume

- Parks und Grünzonen sollen zur Erholung der Bevölkerung dienen, daher ist hier Ruhe erwünscht
- Gerade hier wäre raumgreifende Aktivitäten ( Sport...) für Jugendliche möglich
- Konflikte mit Erwachsenen, da es von ihnen kontrollierte Räume sind
- Daher keine besonders attraktiven Räume für Jugendliche

Raumtyp 3: Jugendzentren

- Auf Jugendliche extra zugeschnittene Räume bzw. Infrastruktureinrichtung
- Ausrichtung auf Nutzergruppen

Raumtyp 4: (Fußgänger-)Straßen

- Fußgängerstraßen bieten größte Chance zur Begegnung zwischen Jugendlichen und Erwachsenen
- Keine Ausweichmöglichkeiten beider Gruppen
- Provokationen am ehesten möglich

Raumtyp 5: Zentrale Stadtplätze

- Stärkste Durchdringung der Lebensphasen von beiden Gruppen
- Damit besondere Chance für Jugendliche, ihre Vorstellungen, Interessen und Lebensweisen den Erwachsenen gegenüber zu demonstrieren
- Durch Kameraüberwachung Abschreckung von „Sozialabweichlern“

Raumtyp 6: Brachen

- Im Stadtgebiet die einzigen Räume ohne aktuelle gesellschaftliche Nutzung
- Daher Möglichkeit eines unkontrollierten Aufenthaltes
- Zeitweise keine soziale Kontrolle Erziehungsberechtigter

## 2.3 Gender und Diversity - Zielgruppenspezifische Anforderungsanalyse in der Informatikausbildung

bearbeitet von Georg Hörner



In dem Buch, herausgegeben von Barbara Schwarze, Michaela David und Bettina Charlotte Belker, stehen vor allem Entwicklungen und Beispiele aus Lehre, Praxis und Forschung der Ingenieurwissenschaften und der Informatik im Vordergrund, aber es werden auch Rahmenbedingungen diskutiert, die diese Entwicklung auf struktureller und kultureller Ebene vorbereiten.

Gender- und Diversityelemente in Lehre und Forschung an den Hochschulen tragen zu einer verstärkten Zielgruppenorientierung bei und steigern die Qualität durch die bewusste Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer – seien es Studierende, Lehrende oder Anwenderinnen und Anwender in der Praxis. Die Integration in die Lehrinhalte und –methoden trägt dazu bei, die Leistungen von Frauen in der Geschichte der Technik ebenso sichtbar zu machen wie ihre Beiträge zur aktuellen technischen Entwicklung. Sie werden als Anwenderinnen, Entwicklerinnen, Forscherinnen und Vermarkterinnen von Technik neu gesehen und sind eine interessante Zielgruppe für innovative Hochschulen und Unternehmen. Parallel zeigt sich – unter Gender- und Diversityaspekten betrachtet – die Vielfalt bei Frauen und Männern: Sie ermöglicht eine neue Sicht auf ältere Frauen und Männer, auf Menschen mit Benachteiligungen und/oder Behinderungen, mit anderem kulturellen Hintergrund oder aus anderen Ländern.

Der Vielfalt dieser Themen entsprechen auch die verschiedenen Perspektiven der Beiträge in den Bereichen:

- Strukturelle und inhaltliche Gestaltungsmöglichkeiten einer familien- und gendergerechten Hochschule,
- Zielgruppenspezifische Perspektiven für technische Fakultäten,
- Gender- und Diversityaspekte in der Lehre,
- Gendergerechte Didaktik am Beispiel der Physik und der Mathematik,
- Gender und Diversity in der angewandten Forschung und Praxis.

### Zielgruppenspezifische Anforderungsanalyse in der Informatikausbildung für Ingenieure (Clemens Westerkamp)

An der FH Osnabrück wird in der Informatikausbildung ein Lehrkonzept mit hohem Praxisanteil verfolgt. Den Studierenden wird in der einen Hälfte der Veranstaltung Theoriestoff und Hintergrundwissen in Vorlesung und Übung vermittelt. Die andere Hälfte dient der Praktischen Ausbildung zu vorgegebenen Aufgabenstellungen, wobei ca. 20 Studierende einer Praktikumsgruppe durch zwei Lehrende betreut werden.

### Fallbeispiele: Neuartige Handys, Haushalts-PCs und Fernbedienungen

Anhand von Fallbeispielen mit unterschiedlichen Entwicklungsaufträgen soll aufgezeigt werden, welche Erfahrungen mit dem Lernthema Zielgruppenspezifische Anforderungsanalyse gemacht wurden. Wichtigstes Hindernis ist hier typischerweise, dass zwar das KISS-Prinzip (Keep It Stupidly Simple) und das Köderprinzip („Der Wurm muss dem Fisch schmecken, nicht dem Angler.“) vermittelt werden, die Studierenden aber weiterhin dazu tendieren, Produkteigenschaften, die für ihre eigene Zielgruppe wichtig erscheinen, in den Vordergrund zu stellen.



## Erster Entwicklungsauftrag: Kinder- und Seniorenhandys

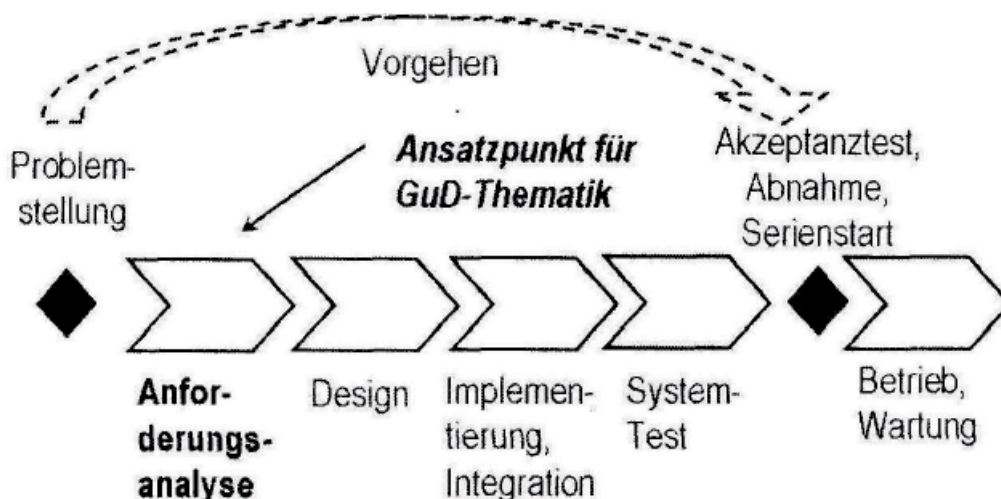
Versionen des neuen Produktes sollen Neukunden ohne Handy-Erfahrung ansprechen. Dazu sollten Versionen für sehr junge Kunden und für Senioren spezifiziert werden. Der High-Tech-Faktor sollte eher niedrig sein. Es sollten aber Ideen gesammelt werden, das Handy durch die Integration (also Schnittstellen) zu externen Geräten attraktiv zu gestalten. Dabei sollten Ideen ohne Rücksicht auf die Realisierbarkeit verfolgt werden.

### Anforderung

- große Tasten, die weit genug voneinander entfernt liegen, so dass nicht aus Versehen zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden
- beleuchtete Tasten
- Robust, so dass es auch mal runterfallen kann
- großes Display mit starkem Kontrast (schwarz auf weißem Hintergrund) und großer evtl. selbst wählbarer Schriftgröße
- extra laute, einfache Klingeltöne und SMS-Signale
- einfach zu bedienendes, intuitives Navigationsmenü
- Vorbelegung einzelner Tasten mit Rufnummern und Notfalltaste
- lange Standby-Zeit
- einfach zu bedienende Tastatursperre oder besser noch: Klappe zum Abdecken der Tastatur
- Bedienungsanleitung sollte nicht zu lang, einfach verständlich und mit vielen Bildern gestaltet sein (große Schrift setze ich hier einfach einmal voraus!)
- nicht zu teuer
- Prepaidkarte
- Aufladen der Prepaidkarte muss auch ohne Internet möglich sein
- für das europäische Ausland tauglich ohne Freischaltung

## Zweiter Entwicklungsauftrag: Haushalts-PC

Wieder war die Erschließung neuer Kundenkreise das Ziel der Entwicklung für eine große Supermarktkette. Das Gerät sollte sich u.a. durch vereinfachte Bedienung und zielgruppenspezifische Produktweiterentwicklungen im Haushalt abheben. Wichtigste Randbedingung war wieder, dass Machbarkeit, Aufwand und Sicherheit keine Rolle spielen.



## Dritter Entwicklungsauftrag: Fernbedienung

Bei diesem Durchlauf des Praktikums ging es um die Entwicklung neuartiger Fernbedienungen. Die Studierenden wurden aufgefordert, sich vorab über die Ergonomienprobleme „normaler“ Fernbedienungen zu informieren und Alternativkonzepte zu entwickeln. Deutlich wurde, dass bei aller Vereinfachung viele Gruppen einen Expertenmodus vorsehen wollten, der die Programmierung und Einstellung der Fernbedienung durch „betreuendes Fachpersonal“ ermöglicht.

## Zusammenfassung

Durch eine entsprechende Einführung aber auch **vielfältige** Ideen und innovative Bedienkonzepte können die Studierenden einen ersten Einblick in die zielgruppenspezifische Herangehensweise bei der Anforderungsanalyse bekommen. Ein interessanter Randaspekt war, dass das Stichwort „zielgruppenspezifisch“ durchaus auch umgekehrt betrachtet werden kann: Zunächst wurden die Studierenden mit den gleichen Folien und der gleichen Terminologie wie GuD-interessierte Lehrende in das Thema Diversity eingeführt. Dies führte zu einer kritischen Reflexion in der Veranstaltungsbewertung, obwohl dieser Praktikumsanteil an sich positiv bewertet wurde.

## Ausblick

Nach den nun gewonnenen Erfahrungen stellen sich die Fragen:

- Was könnte technische Fächer für Schülerinnen attraktiver machen?
- Welche Aspekte des Studiums und des Ingenieuralltages hindern auf der anderen Seite Schülerinnen am Ergreifen technischer Berufe?
- Welche Benutzeroberfläche ist für Menschen, die noch nie mit einer Maus gearbeitet haben, geeignet?
- Gibt es z.B. bei Handys kultur- oder nationenspezifische Vorlieben, z.B. im Umgang mit eingebauten Kameras, in der Größe, Farbe oder anderen Aspekten?

## 2.4 Sozialisation und Rauman eignung bei Mädchen und Jungen

bearbeitet von Meltem G üng üren und Selma Inci





Die Situation von Frauen in unserer Gesellschaft lässt sich stichwortartig folgendermaßen charakterisieren

- Frauen sind für die Familienaufgabe zuständig
- Die Hauswirtschaft ist den Frauen überlassen
- Die Kinderbetreuung ist den Frauen überlassen
- Frauen haben ein geringeres Einkommen, bzw. Rente
- Einer Frau steht im Durchschnitt seltener das Auto zu Verfügung
- Frauen haben weniger Einflussmöglichkeiten (sie sind viel seltener in beruflich höheren und besseren bezahlten Positionen als Männer).

## Fazit

Einkommen, berufliche Positionen, Mobilität, verfügbare Handlungsfreiraum und Zeitbudget, sind Frauen, gegenüber den Männern deutlich im Nachteil. Und dies ist auch heute noch der Fall, obwohl in den letzten Jahren, die Zahl der erwerbstätigen Frauen gestiegen sind. Werden Frauen nach wie vor Benachteiligt.

Die Form der Diskriminierung muss nicht unbedingt objektiv nachweisbare sein, es gibt auch subtile Formen der Diskriminierung. Beides hat zur Folge, dass Frauen eines verringerten räumlichen und gesellschaftlichen Aktionsraums haben, was zu der Ursache von Benachteiligung führt.

## An dieser Stelle stellen sich die Fragen

1. Wie kommt es eigentlich dazu, dass Frauen gegenüber Männern gesellschaftlich benachteiligt sind?
2. Was geschieht in der Kindheit und Jugend, was zu diesem Ergebnis führt?
3. Haben bereits Mädchen weniger Handlungsfreiräume?
4. Inwieweit können die Unterschiede von Männern und Frauen in Bezug auf Lebenslangen und Lebenschancen auf geschlechtstypische Sozialisationsprozesse zurückgeführt werden?

Im Grunde sind Längsschnitt-Untersuchungen erforderlich, um Geschlechtsunterschiede im Erwachsenenalter mit Sozialisationsprozessen in Verbindung zu setzen. Da solche Untersuchungen wegen der verhältnismäßig langen Zeitspanne sehr aufwendig und kompliziert wären, begnügt man sich mit Hypothesen.

## Geschlechtsunterschiede als Ergebnis sozialer Prozesse

Bei Neugeborenen vorgenommene Einordnung in männlich und weiblich sprachlich fixiert in einen Jungen- oder Mädchennamen beeinflusst die weitere Entwicklung welchen Geschlecht jemand angehört, ist neben dem Alter das wichtigste Merkmal zur allgemeinen Charakterisierung eines Menschen. Mit dem Geschlecht sind Rollenerwartungen und Rollendifferenzierung verknüpft. (Trautner 1991)

Die Frau ist in vielerlei Hinsicht das Gegenteil vom Mann. Sie ist häuslich, fürsorglich, sozial, stets hilfsbereit, emotional, intuitiv, warmherzig, abhängig, schwach und passiv. Der typische Mann ist dagegen stark, beruflich orientiert, rational, logisch, unabhängig, unternehmend, mutig, erfolgreich, aggressiv und kompetent. (Bamberg und Mohr 1988).

Hierfür gibt es sämtliche Definitionen die sich alle ähneln. Auch die Interpretation des Verhaltens einer anderen Person ist je nach dem Geschlecht dieser Person unterschiedlich, zum Beispiel wird aggressives Verhalten bei Männern eher positiv wahrgenommen. Wenn Männer aggressiv handeln, verstößt das weniger gegen normative Erwartungen, als wenn Frauen sich in der gleichen Weise verhalten.

## Bewegungsräume von Mädchen und Jungen

Die Bedeutung der räumlichen Umwelt wird häufig unterschätzt, weil der Raum häufig nur als Hintergrund fungiert bzw. als Hintergrund wahrgenommen wird. Die Räumliche Umwelt ist im Allgemeinen nicht das Objekt, das automatisch die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Psychologisch gesehen ist jedoch der Raum, in dem eine Person lebt und aufwächst, nicht nur objektiver Hintergrund für soziale Prozesse, sondern er ist mehr oder weniger zugleich auch persönlicher Lebensraum. Der Prozess, bei dem die physische in eine psychologische Umwelt – in den persönlichen Lebensraum – umgewandelt wird, wird als Aneignung bezeichnet.

Dies lässt sich anhand von Beobachtungen auf einem neu angelegten Spielplatz belegen: Das Verhältnis von Jungen zu Mädchen auf dem beobachteten Spielplatz betrug für Kinder im Grundschulalter 2:1, bei den älteren Kindern und Jugendlichen 10:1 (Artmann und Flade 1989).

Folgende Unterschiede im räumlichen Verhalten von Mädchen und Jungen wurden festgestellt:

Mädchen haben im Durchschnitt einen kleineren Bewegungsraum als Jungen.

Die Aufenthaltsorte von Mädchen und Jungen unterscheiden sich: Mädchen halten sich mehr in Wohnnähe, Jungen häufiger auf öffentlichen Plätzen und weiter entfernt von der Wohnung auf. Insgesamt sind Jungen öfter draußen anzutreffen als Mädchen.

Jungen setzen mehr ihre körperlichen Kräfte ein, ihr Spielverhalten ist „rauer“ und raumgreifender.

Jungen spielen in größeren Gruppen, was automatisch mehr Platz erfordert.

Mädchen und Jungen unterscheiden sich in Bezug auf sportliche Aktivitäten. Mannschaftsspiele, Fußballspielen sind jungtypisch. Diese Aktivitäten erfordern relativ viel Platz.

Jungen nutzen öfter das Fahrrad, während Mädchen zu Fuß gehen oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren.

Jungen sind „auto-orientierter“ als Mädchen. Sie sehen sich im Erwachsenenalter viel häufiger als autofahrende Personen. In der Vorstellung der Mädchen spielt das Auto als künftiges Verkehrsmittel eine weitaus geringere Rolle.

Dass Mädchen einen weniger großen räumlichen Aktionsradius haben, wurde in mehreren Untersuchungen bestätigt.

Es gab auch schon Untersuchungen von Fahrradnutzung in verschiedenen Städten, wobei herauskam, dass tatsächlich mehr männliche Fahrradfahrer gibt als weibliche. Es zeigt sich, dass die Unterschiede zwischen den einbezogenen Städten weitaus größer sind als zwischen den Geschlechtern. Der höchste Radverkehrsanteil fand sich in Münster. Der Radverkehrsanteil bei den Mädchen fällt hier weitaus höher aus als derjenigen der Jungen z.B. Heidelberg und Dresden.







### 3 Architekturvermittlung

#### 3.1 Architektur macht Schule

bearbeitet von Gerd Niklas Köster und Jan-Michael Entgelmeier



Architektur - kein Thema für die Schule? Doch, behauptet die Architektenkammer NRW und führt seit 1991 mit der Reihe „KidS - Kammer in der Schule“ regelmäßige Projekte an Schulen in NRW durch.

KidS: Viele Ideen - eine Ausstellung

Wie so ein Architekturprojekt an einer Schule aussehen kann, wird in der Ausstellung zu KidS deutlich, die 2007 durch verschiedene Schulen in NRW wandern wird und über diese Website auch virtuell zugänglich ist. In der Ausstellung werden sieben gelungene Schulungsgestaltungen aus den letzten 15 Jahren vorgestellt. Die Architektenkammer möchte damit zur Eigeninitiative motivieren, Inspiration bieten und Schülern, Eltern und Lehrern eine Anleitung für eigene Projekte an die Hand geben.

### Projekt: Farben und Pflanzen für eine schönere Schule (Frühjahr 2002 bis Sommer 2003)

- Schule: Peter-Ustinov-Gesamtschule, Falkenstr. 8, 40789 Monheim am Rhein
- Aufgabe: Aufwertung verschiedener baulich-gestalterischer Problemzonen der größten Monheimer Schule)
- Kosten ca. 12.000 Euro für die Umgestaltung des Innenhof, ca. 370.000 Euro für die Sanierung der Innenräume Sponsorenleistung Material- und Geldspenden
- Schulleitung: Michael Schlemminger-Fichtler
- Projektverantwortliche/r: Anke Abel, Ulla Werthmann
- beratende/r Architekt/Stadtplaner: Dirk Scheunpflug (Landschaftsarchitekt), Langenfeld; Sylvia Thees-Hackert (Innenarchitektin), Langenfeld
- Schüler: Jahrgangstufen 8 bis 10

Vorher :

Mangelndes Sportangebot, fehlende überdachte Flächen, wenige Ruhezonen, kaum Grünflächen, desolate Toilettensituation, kein Kiosk, keine Sitzgelegenheiten, weiß und grau dominierte Flure, fehlende Hinweisschilder - so die Bestandsaufnahme der Lehrer und Schüler vor Beginn des KidS-Projekts. Ein Teil des Schulgebäudes war zudem PCB-belastet und musste saniert werden.

Nachher:

Die Architektenkammer NRW nutzte mit ihrem KidS-Projekt die Phase der PCB-Sanierung der Schule: Unter Leitung einer Innenarchitektin wurde ein Farbsystem für die Klassenräume entwickelt und Sitzelemente in die langen, zuvor öden und leeren Flure eingebaut. Die Treppenhauswände wurden von den Schülern kreativ bemalt, die Toiletten runderneuert. Ein bislang ungenutzter Innenhof wurde mit starker Begrünung, einem kleinem Bachlauf und Sitzplätzen zur Ruhe- und Erholungszone für die Schüler umgestaltet.



## Treffen-Sehen\_Arbeiten im Foyer des SMG (Sommer 2004 bis Herbst 2006)

- Schule: Städtisches Meerbusch-Gymnasium, Mönkesweg 58, 40670 Meerbusch
- Aufgabe: Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Schulfoyer
- Kosten: rund 90.000 Euro Sponsorenleistung, über Schulaktionen (Charity-Walk, Basar), gezielte Sponsorensuche (Ansprache der ortsansässigen Wirtschaft) und Elternunterstützung konnten Sach- und Geldspenden von mehr als 15.000 Euro zusammen getragen werden.
- Schulleitung: Ulrich Keusen
- Projektverantwortliche/r: Dragica Bachmann
- beratende/r Architekt/Stadtplaner: Dipl.Ing. Claudia Möhrstädt, Innenarchitektin
- Schüler: Oberstufen-Kunstkurse der Projektlehrerin Dragica Bachmann in den Abiturjahrgängen 2004, 2006 und 2007
- Weitere Mitwirkende: Tazalika te Reh und Björn Nolte als beratende Architekten, Klaus Klein und Birgit Daniels-Herring von der Service Immobilien der Stadt Meerbusch als Schulträgerin

### Vorher :

Das Pädagogische Zentrum (PZ) ist ca. 1.500 m<sup>2</sup> groß und dient verschiedenen Zwecken: Die Schule veranstaltet dort Aufführungen oder zeigt Ausstellungen. Außerdem wird der Raum auch für die Ratssitzungen der Stadt Meerbusch genutzt. Hauptsächlich wird das PZ aber als Empfangs- und Aufenthaltsfläche während der Pausen genutzt. So gab es zwar einige fest installierte Sitzgelegenheiten, ansonsten aber kaum Anreizpunkte zum Verweilen in dem eher lichtarmen Foyer. Dort sahen die Schülerinnen und Schüler erheblichen Verbesserungsbedarf und entwickelten Konzepte für die Neugestaltung des Bereichs. Die Projektgröße machte bald deutlich, dass die Fläche nur abschnittsweise umgestaltet werden kann und Prioritäten gesetzt werden müssen: Es bestand Einigkeit in der Idee, zunächst das bislang in einer Schulhofbaracke untergebrachte „Büdchen“ ins Haus zu holen.

### Nachher:

Der aus dem ehemaligen Kiosk hervorgegangene und zu einem Schulcafé aufgerüstete neue Gastronomiebetrieb bietet nicht nur ein wesentlich verbessertes Snack-Angebot, sondern vor allem auch einladende Aufenthaltsmöglichkeiten. Das Schulcafé wird erfolgreich vom eigens gegründeten Cafeteria-Verein betrieben



## KidS (Kammer in der Schule)

### Projekt: Vielfalt statt Asphalt(Herbst 1991 bis Sommer1992)

- Schule: Herbert Grillo-Gesamtschule (ehemals Städtische Gemeinschaftshauptschule, Diesterwegstraße)
- Aufgabe: „Umgestaltung des Schulhofs, Farbkonzept für Klassenraum“
- Sponsorenleistungen : Verschiedene Material- und Geldspenden.
- Schulleitung: Friedrich Marona
- Projektverantwortliche: ( **alle** Lehrer der Schule)
- Beratende/r Architekt/Stadtplaner: Armin Boyer (Landschaftsarchitekt), Duisburg Christiane Camphausen (Innenarchitektin), Mönchengladbach Hans Wilhelm Düren, ( Architekt) Duisburg

#### Vorher:

Trotz einiger Versuche zur Verschönerung in den vorangegangenen Jahren bot insbesondere der bis auf einige Kastanien und Platanen vollständig asphaltierte Schulhof der GHS keinen schönen Anblick und ebenso wenig Möglichkeiten zur Freizeit- und Pausengestaltung.

#### Nachher:

Mit der Unterstützung von KidS konnte ein zweiwöchiges Schulprojekt, an dem sich alle Schüler und Schülerinnen sowie die Lehrenden beteiligten, diesen Zustand verändern. Die Asphaltdecke wurde zu Teilen aufgerissen, bepflanzt oder bemalt, Sitzbänke wurden aufgestellt und ein Klassenraum mit einem neu entwickelten Farbkonzept umgestaltet, so dass die Schule nach nur 14 Tagen in neuem Glanz erstrahlen konnte.

### Schule und Architektur: Ideen+ Gestaltung (1993 bis 1994)

- Schule: Haranni-Gymnasium, Hermann-Löns-Straße 58, 44623 Herne
- Aufgabe: Umbau und Ausgestaltung der Pausenhalle und Anlage eines Schulgartens auf dem Schulhof.
- Sponsorenleistung : Material- und Geldspenden, Bereitstellung von Arbeitskräften.
- Schulleitung: Hans-Joachim Paul
- Projektverantwortliche/r: Hr. Gebauer, Rainer Hageleit, Horst-Uwe Jäger, Rolf Recklies, Willi Winkler
- Beratende/r Architekt / Stadtplaner: Martin Friedrich Müller (Innenarchitekt), Bernhard Schnidder ( Architekt), Patrick Soetewey ( Landschaftsarchitekt)

#### Vorher:

Zwei Problemzonen standen bei dem Projekt an dem Herner Gymnasium im Vordergrund: In der Pausenhalle mangelte es an Tageslicht, die Wände waren völlig ohne Gestaltung und der Raum wurde insgesamt nicht sinnvoll ausgenutzt. Den Schulhof wollte die Ökologie-AG bereits länger umgestalten, da er eintönig und so gut wie nicht begrünt war.

#### Nachher:

In der Pausenhalle wurde mit Wanddurchbrüchen für das nötige Tageslicht gesorgt und mit der Errichtung einer Bühne und eines Pausenbistros für Multifunktionalität gesorgt. Die Wände wurden von Schülern und Schülerinnen im Stil Keith Harings neu gestaltet. Auf dem Schulhof wurde ein Schulgarten angelegt und die Fassade der Schule wurde begrünt. Zusätzlich baute eine weitere Schülergruppe unter fachmännischer Leitung in der Nähe des Gartens einen Stein-Dreiviertelkreis, der optisch den Schulhof bereichert und den Schülern eine Sitzmöglichkeit bietet.



### 3.3 Raum Gestalten – Architekturstiftung Österreich

bearbeitet von Natalie Langlitz und Marc Steinhoff



Die Architekturstiftung Österreich ist eine gemeinsame und offene Plattform österreichischer Architekturinitiativen. Diese bilden neben den gesetzlichen Berufsverbänden und Ausbildungsstätten eine wichtige dritte Säule zur Sicherung der Baukultur.

Ziel ist es, Menschen für Architektur zu begeistern, und Sie somit zu anspruchsvollen Partnern bei der Gestaltung der gebauten Umwelt zu machen. Verschiedene Projekte, wie den „Student Brick & Roof Award“, die „Architekturtage“ oder die Projektreihe „RaumGestalten“ werden von der Architekturstiftung Österreich unterstützt.

Die Projektreihe „RaumGestalten“ wird im folgendem als Schwerpunkt weiter ausgeführt.

### Projektreihe „RaumGestalten“

Da wir unser „Lebensgeld“ größtenteils für das Bauen und Wohnen ausgeben, wir 90 % unserer Lebenszeit in Gebäuden verbringen und fast das ganze Leben in gestalteter Umwelt, hat sich die Projektreihe als Ziel gesetzt, die Menschen schon im jungen Alter sehfähig, sprachfähig und entscheidungsfähig zu machen. Es sollen so Jugendlichen und Kindern in Schulprojekten, Kenntnisse über den gebauten und gestalteten Lebensraum vermittelt werden.

Die Durchführung der Projektreihe wird als wichtige Ergänzung der Allgemeinbildung angesehen und an österreichischen Schulen angeboten. Die Schulen (Schüler und Lehrer) schicken ihre Projektvorschläge ein und eine Fachjury entscheidet unter Berücksichtigung der Aspekte: „Raum erleben, Raum erkennen, Raum gestalten“, welche dieser Projekte ausgewählt und finanziell unterstützt werden.

Die Bearbeitung findet dann in enger Kooperation mit Schülern, Lehrern und Architekten statt.

### Beispielprojekt 2006/2007

Das Projekt heißt „Die kleine Stadt in der großen Stadt“ und untersucht unterschiedliche Wohn- und Lebensqualitäten in der Stadt. Es soll mit Hilfe von großen Waschmaschinenkartons das Erleben von Raum erprobt werden.

Das Projekt fand in den Klassen 1-4 statt und dauerte drei Tage.

In der Aufgabe sollen die Bedürfnisse von Kindern zum Thema Wohnen umgesetzt werden und ihre Umweltwahrnehmung gestärkt werden. Die Kinder werden ermutigt mehr Einfluss auf die Gestaltung des öffentlichen Raumes zu



Am ersten Tag gab es zunächst ein Gespräch über das Wohnen im Allgemeinen und die Experten haben festgestellt, dass die Kinder viele Erfahrungen von zu Hause mitbrachten und somit von ihrer unmittelbaren Umgebung geprägt waren. Danach ging es schon mit dem Gestalten der Kartons los. Es wurden Kartons von Waschmaschinen ausgewählt, da diese für die Kinder groß genug zum Hineinkriechen waren. Währenddessen entstanden Fragen und Diskussionen über die Anzahl und Größe der Öffnungen und wie viel Bezug die Kinder nach außen haben wollen. Außerdem wurden Tragegriffe herausgeschnitten um die Häuser mobil zu machen, um in der Stadt die verschiedenen Wohnsituationen erproben zu können.

Am zweiten Tag wurden die gebauten Häuser von Innen mit verschiedenen Stoffen, Filz, Tapeten und Teppichmustern ausgestattet, um diese gemütlich zu machen.

Am dritten und letzten Tag war der Aufbruch in die Stadt, wo die Kinder in der Stadt Bregenz verschiedene Lebensqualitäten testeten.

Das Motto hieß: „Wie wohnt es sich wo?“.

Die erste Station war ein Gehweg einer viel befahrenen Straße. Diese war laut, gefährlich und schmutzig, sodass die Kinder in den Häusern blieben und der Kontakt untereinander nicht möglich war.

Die zweite Station war die Fußgängerzone, wo die Häuser um einen Brunnen herum aufgebaut wurden. Da es im Zentrum alles gibt von Geschäften bis zu Cafés, bot sich die Lage gut an. Aber auch von den Passanten wurden die Kinder gut akzeptiert, da die Lautstärke der Kinder bei der allgemeinen Bewegung in der Fußgängerzone nicht sonderlich aufgefallen war. Somit kamen die Kinder aus ihren Häusern und kommunizierten miteinander.

Die dritte Station waren die Grünflächen um die Schule. Als erstes sollten sich die Kinder jeder für sich einen ruhigen Platz suchen, doch zuletzt haben sich alle beieinander angesiedelt. Es gab genug Platz um sich auszutoben und viel Kommunikation unter den Kindern. Drinnen und Draußen sind somit zu einer Einheit verschmolzen.

## Beispielprojekt 2007/2008

Das Projekt „Brücke in die Zukunft“ wurde an der Ganztags Volksschule in Wien als zwei wöchiges Abschlussprojekt der 4. Klasse (Integrationsklasse) realisiert. In dieser Zeit sollten 22 Schüler(-innen) in Zusammenarbeit mit drei Lehrerinnen/Pädagoginnen und einer Architektin im Fächerübergreifendem Unterricht Aspekte des Städte- und Brückenbaus bearbeiten. Die Aufgabe wurde wie folgt in sechs Themenmodule unterteilt.

### Modul 1 – Städtebauliche Aspekte

Als Einstimmung in das Themenfeld, hielt die Architektin einen Vortrag über die Städtebauliche Entwicklung Wiens, über die Errichtung der ersten Brücken und die Auswirkungen auf das Leben in Wien.

Anschließend erarbeiteten die Kinder auf eigenen Stadtplänen die Stadtstruktur. Durch das Suchen und Kennzeichnen von Brücken, Flüssen und Verkehrswegen, verfestigten Sie Ihre Kenntnisse im Planlesen und übten ihre Orientierungsfähigkeit.

### Modul 2 – Beobachtungsstudie

Am Erdberger Steg in Wien hielten die Schüler(-innen) das menschliche Verhalten fest, zählten Passanten, notierten sich die Verkehrsmittel und zeichneten die Verkehrsströme in Pläne ein. Die anschließende Präsentation der Ergebnisse führte die Qualitäten der Brücke und die Stadtentwicklungsaspekte auf.

### Modul 3 – Experimente, Statik, Materialkunde

Bei der Einführung diente zunächst wieder ein Referat über unterschiedliche Brückenkonstruktionen, Statik und Materialkunde. Um des weiteren persönliche Erfahrungen und Verständnis für Konstruktion und Material zu bekommen, sollten die Schüler(-innen) nun Ihre ersten eigenen Brückenkonstruktion bauen. Dabei konnten Sie auf Materialien wie z.B. Holz, Steine und Seile zurückgreifen.

### Modul 4 – Brücken Geschichten

Zur Einleitung führten diesmal die Lehrerinnen eine Präsentation über verschiedene Brücken Wiens vor. Um Interesse, Phantasie und Kreativität für die nächsten Arbeitsschritte zu wecken, legten die Betreuer einen Büchertisch an, an dem sich die Schüler(-innen) über Geschichtsträchtige-, technisch interessante Brücken und diversen Rekorden informieren konnten.

### Modul 5 und 6 – Sprache, Zeichnung, Umsetzung

Zunächst schrieb jedes Kind eine Geschichte, wie z.B. „Meine vier Volksschuljahre“ oder „Mein Brückenschlag in die Zukunft“. Aus diesen Geschichten haben die Schüler(-innen) dann jeweils mehrseitige Bildergeschichten gezeichnet. Anschließend schnitt, faltete und klebte jedes Kind die eigene Bildergeschichte zu einem 3D – Objekt zusammen. Später wurden dann alle 22 Objekte linear aneinander aufgereiht, mit Nachbar(-innen) verbunden, vernetzt und gegenseitig verstärkt. Daraus resultierten Räume wie z.B. ein Kletterpark oder eine drehbare Aussichtsplattform, die für gemeinsame Interessen und Bedürfnisse genutzt werden können.

Zum Abschluss des Projektes präsentierten die Schüler(-innen) beim Schulabschlussfest die gewonnenen Erfahrungen und Kenntnisse ihren Eltern, Freunden und dem Direktor der Ganztags Volksschule in Wien.

## Vermittlung von Architektur an deutschen Schulen

Das Projekt „Architektur macht Schule“ von den Architektenkammern der Länder hat die Aufgabe Kindern und Jugendlichen einen Zugang zur baukulturellen Bildung zu schaffen.

Dies geschieht mit Hilfe von Schulprojekten, Lehrerfortbildungen, indem Unterrichtsmaterialien ausgeweitet werden, die Schulen von Architekten besucht werden und Büro- und Baustellenführungen angeboten werden. So soll die Entwicklung eines Verständnisses für die gebaute Umwelt entwickelt werden, um kompetente Bauherren zu schaffen.

Der Vorreiter für diese Vermittlung ist die Architektenkammer in Nordrhein -Westfalen von 1991 mit dem Projekt „Kammer-in-der -Schule.“ Allerdings ist die Entwicklung in Deutschland noch nicht so fortgeschritten wie die in Österreich.



### 3.3 Baukulturelle Bildung in Schulen und Bildungseinrichtungen Spaceinvaders I, Schulprojekt JAS e.V.

bearbeitet von Alexander Lempke und Florian Lohstroh





JAS e.V.

## Baukulturelle Bildung in Schulen und Bildungseinrichtungen

JAS e.V. ist ein gemeinnütziger Verein zur Förderung der baukulturellen Bildung von Kindern und Jugendlichen. Mit seinen Aktivitäten möchte der Verein junge Menschen anregen, Architektur, Design, Stadt und Landschaft – die gestaltete Lebensumwelt – mit allen Sinnen wahrzunehmen, neu zu entdecken und mitzugestalten.

**Ziel** ist es, Kindern und Jugendlichen Kreativität und Verantwortung im Umgang mit Stadt und Raum zu vermitteln, damit sie sich heute und als künftige Erwachsene aktiv in deren Gestaltung einbringen können.

Der Verein konzipiert und realisiert entsprechende Workshops und Projekte für und mit Kindern und Jugendlichen gemeinsam mit unterschiedlichen Partnern, darunter private Initiativen, baukulturelle Initiativen, Schulen, Kommunen und andere Institutionen. Der Verein führt zudem Veranstaltungen und Fortbildungen für die (Fach)Öffentlichkeit durch und versteht sich als Forum für Aktivitäten im Bereich der baukulturellen Bildung.

Das Methodikrepertoire von JAS e.V. entwickelt und vergrößert sich kontinuierlich. Grundsätzlich lassen sich die Methoden und Angebote von JAS e.V. in vier Hauptthemen zusammenfassen:

Wahrnehmen und Erkunden

das sind die Ausgangspunkte der Arbeit von JAS. Er möchte anregen, Gebäude und Stadtviertel mit allen Sinnen zu erkunden, Zusammenhänge zu verstehen und sich eine eigene Meinung zu bilden.

Der zweite wichtige Baustein der JAS-Arbeit ist die Entwicklung von Gestaltungsideen für Stadt und Landschaft, Gebäude und Innenräume.

Dabei geht es nicht nur darum, eigene Wünsche und Bedürfnisse auszudrücken und umzusetzen, sondern auch darum, junge Menschen für die Belange anderer zu sensibilisieren und reale Zusammenhänge zu vermitteln.

Der Verein arbeitet hier zum Beispiel mit:

- Modellbau

Ideen zu präsentieren ist der dritte wichtige Baustein.

In der Präsentation und Diskussion von Workshopergebnissen lernen Kinder und Jugendliche, ihre Ideen zu vertreten und nach außen darzustellen. Nicht zuletzt soll dadurch auch die Sicht der Kinder und Jugendlichen auf die Stadt und Architektur in der Öffentlichkeit präsent gemacht werden.

Ein Anliegen von JAS e.V. ist, die vielfältigen Wege der baukulturellen Bildung weiter zu verbreiten. Der Verein möchte Fachleute – Pädagogen, Architekten und Planer – dazu anregen, die gebaute Umwelt als reiches Lern- und Erfahrungsfeld zu nutzen und baukulturelle Inhalte in Schulen und anderen Institutionen zum Thema zu machen. Der Verein bietet daher Fortbildungen und die Entwicklung von Methoden, Kommunikations- und Workshopkonzepten an und organisiert Fachveranstaltungen.



Der Verein JAS e.V. wurde 2005 im Ruhrgebiet gegründet und hat seinen Sitz derzeit in Gelsenkirchen. Seit 2006 ist JAS e.V. auch über das Ruhrgebiet hinaus aktiv, unter anderem in Hamburg, Köln, Berlin und Wuppertal. Daneben sind überregionale und internationale Projekte, Bestandteil der Vereinsarbeit.

Mit der JAS Akademie erhält das außerschulische Angebot zur baukulturellen Bildung für Kinder und Jugendliche einen neuen, festen Platz im Ruhrgebiet. Die Akademie startet im Verlauf des Jahres 2008 mit Kursen und Workshops zu Themen aus den Bereichen Architekturbildung und Stadtwahrnehmung sowie Fachveranstaltungen und Fortbildungen.

Vorbild hierfür ist die finnische Architekturschule für Kinder und Jugendliche „Arkki“ in Helsinki, die bereits seit 1993 die Auseinandersetzung der Kinder und Jugendlichen mit ihrer gebauten Umwelt fördert und jährlich über 1000 junge Menschen betreut.

Pia Degenhardt

Pia Degenhardt, Jahrgang 1975, arbeitet als Architektin in London und ist seit dem Jahr 2000 in der Architektur- und Stadtvermittlung aktiv. Sie ist zurzeit Design-Mentorin für London Open House Learning. Hier liegt Ihr Arbeitsschwerpunkt in der Beteiligung von sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen. Sie ist Gründungs- und Vorstandsmitglied von JAS e.V. und Ansprechpartnerin für JAS-Projekte im überregionalen und internationalen Kontext.

Silke Edelhoff

Dipl.-Ing. Städtebau/Stadtplanung

Silke Edelhoff, Jahrgang 1974, ist freie Planerin und Dozentin in Hamburg. Sowohl in ihrer wissenschaftlichen als auch in ihrer praktischen Arbeit engagiert sie sich im Bereich der Stadtwahrnehmung und Vermittlung von städtischen Zusammenhängen sowie für die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen in der Stadtplanung. Sie ist Gründungsmitglied und stellvertretende Vorsitzende von JAS e.V. sowie Ansprechpartnerin für JAS-Projekte.

## Projekt Spaceinvaders I

15. - 16.01.2007 Schillerschule Hannover u.a.d. Domotex Hannover

- Veranstalter / Partner / Sponsoren:
  - JAS Jugend Architektur Stadt e.V.
  - DMAG - Deutsche Messe AG
  - Schillerschule Hannover
- TeilnehmerInnen
  - 25 Jugendliche der Klasse 9c der Schillerschule Hannover, im Rahmen des Kunstunterrichts unter der Leitung von Frau Ulrike Heuß
- BetreuerInnen
  - Silke Bernat, Pia Degenhart, Silke Edelhoff, Päivi Kattaiko, Karla Multhaupt

## Methodik und Ziele des Workshops

### Schule...

- als Treffpunkt mit Freunden
- Zusammenleben lernen
- als Ort des Lernens

### Neue Bildungsanforderungen...

- Bildungsreform
- Ganztagschulen
- Altbausanierungen

Notwendige Umbaumaßnahmen nicht unbedingt für die Unterrichtsräume, sondern für die Räume des schulischen Gemeinschaftslebens. Auch in Fluren, Treppenhäusern, Mensa, Pausenhof, Pausenhalle etc. sollen Wohlgefühl-Charakter bekommen um eine optimale Entfaltung des sozialen Lebens zu garantieren.

### Arbeit von Schülern und Lehrerin im Vorfeld

1. Benennung der wichtigsten Aufenthaltsorte im Gebäude
2. Erstellung von Zeichnungen und Collagen um die Besonderheiten dieser Orte auszudrücken
3. Vermessung der benannten Orte Mithilfe von Schritten und Armspannen etc.

### 1. Tag des Workshops

Präsentation der im Vorfeld erarbeiteten Ergebnisse vor den JAS BetreuerInnen.

Feststellung der wichtigsten Räume:

1. Flur vor dem Klassenraum
2. Bibliothek
3. Pausenhalle
4. Cafeteria

Zunächst werden die Schüler in vier Gruppen aufgeteilt, sodass jede Gruppe einen Raum bearbeiten kann. Mithilfe von Wahrnehmungsübungen werden die Räume in den einzelnen Gruppen zunächst erkundet. Auf dieser Grundlage sollen die Jugendlichen nun erste spontane Ideen in schnellen Skizzen entwickeln. Nach diesem Schritt, erfolgt die Analyse der Raumfunktion. Sie beinhaltet folgende Fragen:

- Wie bewegt man sich im Raum?
- Was macht den Raum aus? Besonderheiten!?
- Wie reagieren Mitschüler auf Veränderungen?

Um die Ergebnisse der Analyse direkt Vorort zu verdeutlichen, sollen die Schüler mit Hilfe von Teppichfliesen und Klebeband die Laufwege und Besonderheiten des Raumes markieren und anschließend die Reaktionen der Mitschüler auf die hierdurch vorgenommenen Veränderung notieren. Im Anschluss dessen, sollen nun Ideen entwickelt werden, um die Orte einzunehmen und in ihrem Sinne zu gestalten.

### 2. Tag des Workshops

Den zweiten Tag des Workshops verbringen die Schüler auf der Messe Domotex. Dort haben sie die Möglichkeit ihre Ideen, in einer offenen Werkstatt, unter fachlicher Beratung, in Modelle umzusetzen.

Zum Abschluss werden die fertigen Arbeiten vor dem vorhandenen Fachpublikum präsentiert.

## Ergebnisse des Workshops

### 1. Flur

Die Aufenthaltsbereiche wurden mit Teppichfliesen gekennzeichnet, explizit die Fensterbänke, da sie zum gemütlichen Sitzen mit Ausblick einladen. Des Weiteren wurden die Laufwege der Schüler, sowie die der Lehrer mit Pfeilen auf dem Fußboden markiert. Hierbei fiel auf, dass die Wege der Schüler meist kurvenreich hin und her führten, die der Lehrer hingegen eher zielstrebig und geradlinig verlaufen. Der Grund dafür fand sich in der Tatsache, dass die Schüler oft von Grüppchen zu Grüppchen gehen und die Lehrer den Flur meist mit konkretem Ziel durchqueren.

Die Wirkung der Umgestaltung durch die Arbeitsgruppe wird folgendermaßen beschrieben:

Die etwas jüngeren Kinder nutzten die Teppichfliesen und die Pfeile auf dem Boden als Spielplatz ohne dessen Sinn zu hinterfragen, während die älteren diese eher mit Skepsis betrachteten, die Fliesen jedoch bereitwillig als Sitzmöglichkeiten umfunktionierten.

Ideenentwicklung:

Für die Fensterbänke wurde eine Kissenkollektion entworfen und für den Boden wurden Sitzkissen und kleine Tische konzipiert.

Ein Gedanke war, den Flur komplett orientalisch zu gestalten und mit dicken Teppichen auszustaffieren.

Das "architektonische Highlight" der Schüler, war jedoch die Idee den Fußboden als Aquarium auszuführen der sogar den Durchblick in die untere Etage freigeben sollte.

### 2. Die Bibliothek

Da die Bibliothek nur ein relativ kleiner Raum zwischen Flur und Pausenhalle ist, wollte man zunächst einmal die Aufmerksamkeit der Passanten erregen. Mit Tapeband klebten die Jugendlichen richtungsweisende Pfeile auf den Boden vor der Tür und dessen unmittelbarer Umgebung.

Im Inneren ordneten sie Teppichfliesen sternförmig in der Mitte des Raumes an um den Blick des Betrachters auf die Bücherregale an den Wänden zu leiten.

Die Wirkung der Umgestaltung durch die Arbeitsgruppe wird folgendermaßen beschrieben:

Die Intention der Gruppe dem Raum mehr Aufmerksamkeit zukommen zu lassen hat funktioniert. Das Gros Passanten gab sich Neugierig und Interessiert. Zusätzlich sorgte die veränderte Wahrnehmung Innerhalb des Raumes durch die Blickleitfunktion der "Teppich-Sterns" dafür, dass von vielen erstmalig auch die Bilder an den Wänden realisiert wurden, obwohl diese schon vorher dort hingen.

Ideenentwicklung:

Die Jugendlichen entwickelten ein Konzept nach dem eigens gefundenen Motto: „Feuer und Flamme fürs Lesen“ und planten eine Leselounge, die aber gleichzeitig auch einfach als Chillout-Lounge genutzt werden soll.



### 3. Pausenhalle

Die Pausenhalle ist der zentrale Ort, an dem sich alle Schüler treffen und wo die meisten ihre Pause verbringen. Zwei zentrale Elemente waren den Schülern besonders wichtig: der Vertretungsplan, der tägliche Anlaufstelle aller Schüler und Lehrer ist, und die Uhr.

Beide Elemente wurden mit Teppichfliesen markiert. Des Weiteren wurden wieder die Hauptbewegungsrichtungen gekennzeichnet.

Die Wirkung der Umgestaltung durch die Arbeitsgruppe wird folgendermaßen beschrieben:

Die etwas jüngeren Kinder nutzten die Teppichfliesen und die Pfeile auf dem Boden als Spielplatz ohne dessen Sinn zu hinterfragen, während die älteren diese eher mit Skepsis betrachteten, die Fliesen jedoch bereitwillig als Sitzmöglichkeiten umfunktionierten.

Ideenentwicklung:

Die Ideen für die Pausenhalle setzten dann vor allem an der Aufenthaltsqualität an. Platz zum Chillen war der Tenor der Entwürfe. Eine Gruppe schlug eine zweite Ebene vor, um mehr Platz zum Sitzen zu schaffen. Aquarien bildeten die Stützen der neuen Chill-Ebene, die die Schüler im Modell als wellige Teppichlandschaft bauten. Eine zweite Gruppe gestaltete den Raum mit runden, gepolsterten Bereichen, die „Chiller-Holes“.

### 4. Die Cafeteria

Die Cafeteria, ein mittelgroßer Raum mit ca. 100 Plätzen, liegt neben der Pausenhalle. Hier markierten die Jugendlichen die Hauptlaufrichtung zur Essensausgabe mit einem „roten Teppich“. Zudem machten sie durch einem weiteren Eingriff auf die fehlende Gemütlichkeit der Cafeteria aufmerksam, indem sie mit den Teppichfliesen Rückenlehnen für die ansonsten sehr kargen Bänke entlang der Wand schufen.

Die Wirkung der Umgestaltung durch die Arbeitsgruppe wird folgendermaßen beschrieben:

Die Rückenlehnen wurden vor allem von den jüngeren Schülern begrüßt, während die älteren wiederum eher cool, skeptisch reagierten.

Ideenentwicklung:

Die Idee, die Cafeteria gemütlicher zu machen, die schon in der Markierung deutlich wurde, wurde in den Modellen dann weiter entwickelt. Eine Gruppe schlug vor, die Cafeteria in ein Strandcafe umzuwandeln, mit Hängematten und Palmen. Eine andere Gruppe kleidete den Raum im Modell mit flauschigem Material aus und baute eine Sitzlandschaft mit ausfahrbarem Tisch. Eine dritte Gruppe baute das transportable Möbelstück „Klapp Dir Deine Pause“, mit dem man sich nicht nur in der Cafeteria, sondern überall in der Schule eine Sitzgelegenheit mit Tisch aufklappen kann und nicht mehr auf daraus angewiesen ist, einen der raren Plätze in der Pausenhalle zu bekommen

## Anhang

### Literatur-, Abbildungs- und Internetseitenverzeichnis

#### 1.1

Ihsen, Susanne: „Gender und Diversity in Ingenieurwissenschaften“ in: Leicht-Scholten, Carmen (Hrsg.): Gender and Science, Bielefeld 2007, S.157ff.

#### 1.2

Bessenrodt-Weberpals, Monika: „Geschlechtergerechtes Lehren und Lernen in Naturwissenschaft und Technik – Aktiv, kooperativ und authentisch durch Kontextorientierung und reflexive Koedukation“ in Leicht-Scholten, Carmen (Hrsg.): Gender and Science, Bielefeld 2007, S. 147ff.

#### 1.3

Wüstenrot Stiftung (Hrsg.), Herlyn, Ulfert; von Seggeren, Hille; Heinzelmann, Claudia; Karow, Daniela: „Jugendliche in öffentlichen Räumen der Stadt“, Ludwigsburg 2003, S.232ff.

#### 1.4

Zibell, Babara: „Wolkenkuckucksheim Heft 1: From outer Space: Architekturtheorie außerhalb der Disziplin“, Cottbus 2006.  
Schößler, Franziska: „Was sind Gender Studies?“ in: Akademie Verlag GmbH (Hrsg.): Einführung in die Gender Studies, Berlin 2008, S. 7ff.

<http://www-1.tu-cottbus.de/> , 21.10.2008

#### 1.5

Grütter, Jörg Kurt: „Ästhetik der Architektur“, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1987

Spengemann, K.L.: „Architektur Wahrnehmen“, Bielefeld 1993

#### 2.1

Bessing, Nina; Lukoschat, Helga: „Perspektiven in der Natur- und Ingenieurwissenschaften“ in: Leicht-Scholten Carmen (Hrsg.): Gender und Science, Bielefeld 2007, S. 9ff.

#### 2.2

Flade, Antje: „Sozialisation und Raumeignung bei Mädchen und Jungen“ in: Huwer, Ulrike; Leopold, Cornelia; Potucek, Gina (Hrsg.): 7xHausarbeit, Kaiserslautern 1999, S. 85ff.

#### 2.3

Wüstenrot Stiftung (Hrsg.), Herlyn, Ulfert; von Seggeren, Hille; Heinzelmann, Claudia; Karow, Daniela: „Jugendliche in öffentlichen Räumen der Stadt“, Ludwigsburg 2003, S. 28ff.

#### 2.4

Westerkamp, Clemens: „Zielgruppenspezifische Anforderungsanalyse in der Informatikausbildung für Ingenieure“ in: Schwarz, Babara; David, Michaela; Belker, Bettina Charlotte (Hrsg.): Gender und Diversity in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik, Bielefeld 2008, S. 127ff.

#### 2.5

<http://www.mbjs.brandenburg.de/> , 05.12.2008

<http://www.ganztagsschule.de/> , 05.12.2008

<http://www.ganztagsschule-lernnetz.de/> , 05.12.2008

#### 3.1

<http://www.architektur-macht-schule.de/> , 02.11.2008 12:10Uhr

<http://www.duisburgweb.de/> , 02.11.2008 13:52Uhr

<http://www.du.nrw.schule.de/> , 03.11.2008 10:25Uhr

<http://www.haranni-gymnasium.de/> , 04.11.2008 23:54Uhr

<http://www.herne.de/> , 02.11.2008 23:30Uhr

#### 3.2

<http://www.architekturstiftung.at/> , 17.11.-20.11.2008

<http://www.bundesarchitektenkammer.de/> , 17.11.-20.11.2008

#### 3.3

<http://www.jugend-architektur-stadt.de/> , 18.11.2008

<http://www.messe.de/> , 18.11.2008

<http://www.ait-online.de/> , 18.11.2008

4

Ausstellung vom 26.08.-26.10.2008, Zeitgenössische Schul- und Hochschularchitektur vom Bielefelder Kunstverein, Museum Waldhof Welle 61, 33602 Bielefeld

Die in den Referaten verwendeten Abbildungen sind Bestandteil der oben genannten Artikel bzw. Literaturquellen und Internetseiten.

Die Abbildungen in Kapitel 4 sind selbsterstellte Fotos von den Ausstellungsplakaten der Ausstellung „Zeitgenössische Schul- und Hochschularchitektur“ des Bielefelder Kunstvereins.

Abbildungsverzeichnis des fertigen Dokumentes

<http://www.hamburg.de/image/239504/Tafel+Smiley.jpg/> , 05.02.2009 14:41Uhr, für das Cover

<http://www.genderandscience.de/images/gslogo.gif/> , 05.02.2009 14:41Uhr, für S.21

<http://www.transcript-verlag.de/ts674/ts674g.jpg/> , 05.02.2009 14:42Uhr, für S.21

<http://www.s-private-banking.de/u/zusammenarbeit.jpg/> , 05.02.2009 14:43Uhr, für S.18

[http://www.welt.de/multimedia/archive/00690/frau\\_bildung2\\_DW\\_Wi\\_690190g.jpg/](http://www.welt.de/multimedia/archive/00690/frau_bildung2_DW_Wi_690190g.jpg/) , 05.02.2009 14:43Uhr, für S.18