

Fünf-Sinne-Call 2006
Geförderte Projekte



Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds

Fünf-Sinne-Call 2006

In der Vorstandssitzung des WWTF am 10. Oktober 2006 wurde über die Förderungsanträge entschieden, die beim „Fünf Sinne“ Projektkall 2006 eingereicht wurden. Die Entscheidung fiel auf Basis der Empfehlungen der internationalen Jury des WWTF.

Aus 34 eingereichten Projektvorhaben mit einer insgesamt beantragten Summe von etwa 15 Mio. € erhielten 9 Projekte eine Förderung. Das Gesamtfördervolumen dieses Calls beträgt knapp € 3,4 Mio.

Folgende Projekte werden gefördert:

- **Aesthetic Know How. Language - Technology - Media**
Projektleiterinnen: Sibylle Moser und Katharina Gsöllpointner
LOOP, Verein zur Erforschung von Mediensystemen
- **Mathematical Methods for Image Analysis and Processing in the Visual Arts**
Projektleiter: Peter Markowich
Universität Wien, Fakultät für Mathematik
- **Embedded Industries. Cultural entrepreneurs in different immigrant communities of Vienna**
Projektleiter: Andreas Gebesmair
Mediacult – International Research Institute for Media, Communication and Cultural Development
- **LEOPOLD - Lively Experience of the Pasttime of Leopoldsberg from Digital Archeological Data**
Projektleiter: Werner Purgathofer
Technische Universität Wien, Institut für Computergrafik und Algorithmen
- **Haptic and Olfactory Design – Resources for Vienna’s Creative Industries**
Projektleiterin: Madalina Diaconu
Universität Wien, Institut für Philosophie
- **Viennese Sociolect and Dialect Synthesis**
Projektleiter: Michael Pucher
Forschungszentrum Telekommunikation Wien (ftw)
- **Digital Formalism: The Vienna Vertov-Collection**
Projektleiter: Andrea B. Braidt und Klemens Gruber
Universität Wien, Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaften
- **WikiVienna – Building your own city in virtual space**
Projektleiter: Stefan Maierhofer
VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs- GmbH
- **Science with all senses - Gender and Science in the Making**
Projektleiterin: Karin Harrasser
SCR - Science Communications Research, Wien

Aesthetic Know How. Language - Technology – Media

Dr. Sibylle Moser und Dr. Katharina Gsöllpointner

**LOOP - Verein zur Erforschung von
Mediensystemen, Wien**

**Fördersumme: 315.200 Euro
Projektdauer: 2,5 Jahre**



Projektpartnerin:

- Univ.-Prof. Mag. art. Brigitte Kowanz (Universität für Angewandte Kunst Wien, Institut für Bildende und Mediale Kunst)

Das Projekt ÄSTHETISCHES KNOW-HOW untersucht das Wechselspiel von Hören, Sehen und Kinästhetik bei der Wahrnehmung von Sprache. Im Zentrum der systemtheoretischen Studie steht die Frage, welchen Einfluss Kommunikationstechnologien wie die Schrift sowie akustische und audiovisuelle Aufzeichnungstechniken auf die Verarbeitung von Texten haben.

Die theoretischen Annahmen werden anhand von Experteninterviews mit prominenten Wiener KünstlerInnen überprüft, die an den Schnittstellen von Schrift, Ton und Bild arbeiten. Ziel der Interviewanalyse ist die Erstellung eines Kriterienkatalogs für den effektiven Einsatz von Texten in intermedialen Kontexten.

Die Projektergebnisse werden in einer exemplarischen Kooperation mit jungen MedienkünstlerInnen von der Hochschule für Angewandte Kunst im Rahmen einer Website praktisch umgesetzt.

Mathematical Methods for Image Analysis and Processing in the Visual Arts

Univ.-Prof. Dr. Peter Markowich

**Universität Wien
Fakultät für Mathematik**

**Fördersumme: 400.000 Euro
Projektdauer: 4 Jahre**



ProjektpartnerInnen:

- Univ.-Prof.DI Mag.Wolfgang Baatz (Akademie der Bildenden Künste Wien, Institut für Konservation und Restauration)
- Univ.-Prof.Mag.art.Britte Kowanz (Universität für Angewandte Kunst Wien, Institut für Bildende und Mediale Kunst)
- Dr. Massimo Fornasier (RICAM - Johann Radon Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Linz)

Dieses Projekt entwickelt neue Methoden für die Ausführung von realistischen Anwendungen im Bereich der mathematischen Bildbearbeitung und Vision, der Restaurierung von Gemälden und der Kreation von visuellen Kunstwerken.

Im speziellen werden wir variationelle Methoden für die virtuelle Restaurierung von Wandfresken entwickeln, weiters werden wir an partiellen Differenzialgleichungen vierter Ordnung als Modelle für Bildvervollständigung arbeiten und an Bildsegmentierung mit Methoden der Niveaumengen und der freien Randwertprobleme. Weiters werden wir eine Klasse von nichtlinearen diffusiven Differenzialgleichungen zweiter Ordnung für Bildglättung analysieren und implementieren, und diese zur Bearbeitung von hochauflösenden digitalen Photographien und zur Erzeugung von kreativen Modifikationen von Lichtinstallationen grosser Innen-und Aussenräume verwenden.

Embedded Industries. Cultural entrepreneurs in different immigrant communities of Vienna

Dr. Andreas Gebesmair

Mediacult - Internationales Forschungsinstitut für Medien, Kommunikation und Kulturelle Entwicklung, Wien

Fördersumme: 330.200 Euro

Projektdauer: 2 Jahre

ProjektpartnerInnen:

- a.o. Univ. Prof. Dr. Ursula Hemetek (Universität für Musik und Darstellende Kunst Wien, Institut für Volksmusikforschung und Ethnomusikologie)
- Dr. Bernhard Fuchs (Universität Wien, Institut für Europäische Ethnologie)



Das Projekt zielt auf eine umfassende Analyse kulturellen Unternehmertums unter Immigranten in Wien ab.

Obwohl diese Kreativindustrien zur heimischen Kultur und Wirtschaft beitragen, weiß man wenig über ihr Repertoire und ihre Strategien. Die wichtigste Frage in diesem Zusammenhang ist, wie diese Industrien in co-ethnische, inter-ethnische und transnationale Netzwerke eingebettet sind.

Dies soll auf drei Ebenen untersucht werden: Erstens behandeln wir die Frage, in welcher Weise das kommerziell produzierte und distribuierte Repertoire mit traditionellen wie auch internationalen Formensprachen verbunden ist. Zweitens untersuchen wir die Strategien und die co-ethnische, inter-ethnische und transnationale Netzwerke der ethnischen Unternehmer. Drittens betrachten wir die strukturellen Bedingungen, zumal die Unternehmensstrategien u. a. durch staatliche Politik, Arbeitsmarkt, Nachfragebedingungen und Technologien beschränkt sind. Die Untersuchung wird in Immigrantengruppen aus der Türkei, China und Südasien durchgeführt, wobei Methoden der Soziologie, Betriebswirtschaft, Ethnomusikologie und Anthropologie zum Einsatz kommen.

Wir hoffen, damit sowohl zum wissenschaftlichen Diskurs als auch zur Kommunalpolitik und unternehmerischen Strategieentwicklung einen Beitrag zu leisten.

LEOPOLD - Lively Experience of the Pasttime of Leopoldsberg from Digital Archeological Data

Prof. Dr. Werner Purgathofer

**Technische Universität Wien
Institut für Computergrafik und Algorithmen**

Fördersumme: 475.000 €

Projektdauer: 2 Jahre



Projektpartner:

- Prof. Dr. Otto H. Urban (Universität Wien, Institut für Ur- und Fühgeschichte)
- Dr. Michael Gervautz (Imagination Computer Services GmbH, Wien)
- Dr. Wolfgang Neubauer (Universität Wien, Interdisziplinäres Institut für Archäologie)

Ziel des geplanten Projekts ist die Forschung an Methoden zur Entwicklung von Werkzeugen, die es ermöglichen abstrakte, digitale, archäologische oder historische Daten für die Öffentlichkeit mittels Mixed Reality Edutainment Installationen wahrnehmbar zu machen.

Geschichtliche Ereignisse sollen interaktiv und multimodal erlebbar sein, wobei simultan mehrere Sinne angesprochen werden. Der Inhalt und die Story für die Installationen ergeben sich dabei direkt aus den digitalen archäologischen oder historischen Daten.

Die Daten für das Projekt kommen vom Leopoldsberg, ein sehr interessantes Gebiet in der Geschichte Wiens und heute ein beliebter Aussichtspunkt für Touristen und Ausflügler. Zurzeit gibt es dort keine Attraktionen außer den historischen Gebäuden und ein Restaurant. Die historische Entwicklung und die Bedeutung des Gebietes kann vom alltäglichen Besucher nicht in Erfahrung gebracht werden.

Deshalb wollen wir für dort drei Mixed Reality Installationen konstruieren, die konkrete historische Fakten vermitteln und vor Ort evaluiert werden. Das pädagogische Ziel ist es das Interesse von Besuchern zu wecken, indem sie überrascht und begeistert werden.

Haptic and Olfactory Design – Resources for Vienna’s Creative Industries

DDr. Madalina Diaconu

**Universität Wien,
Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft**

Fördersumme: 383.000 Euro

Projektdauer: 3 Jahre



ProjektpartnerInnen:

- Univ.-Prof. James G. Skone (Universität für angewandte Kunst, Institut für Kunstwissenschaften, Kunstpädagogik und Kunstvermittlung)
- Univ.-Prof. Dr. Gerhard Buchbauer (Universität Wien, Department für klinische Pharmazie und Diagnostik)
- Univ.-Prof. Dr. Karl-Georg Bernhardt (Universität für Bodenkultur, Institut für Botanik)
- Dr. Elisabeth Menasse-Wiesbauer (ZOOM Kindermuseum, Wien)

Das Projekt erforscht die für die Wiener Identität spezifischen haptischen Qualitäten und Gerüche im öffentlichen Raum, ermittelt die sinnlichen Codes, die das Wohlfühlen der Bevölkerung und die touristische Attraktivität konstituieren, und untersucht die Materialien und Strategien von Architekten und Designern hinsichtlich einer bewussten Verstärkung des Wiener Flairs und der Lebensqualität der Stadt Wien für alle Altersgruppen.

Diese Aspekte werden am Beispiel von Wiener Parks und Gärten, des öffentlichen Verkehrs und street furniture, von Kaffeehäusern, öffentlichen Plätzen, Antiquitätenläden und Spielplätzen behandelt. Wie und wo riecht Wien am intensivsten nach Wien, wie haben sich die Stadtgerüche verändert? Welche Atmosphäre macht z. B. ein Wiener Café aus und wie erwecken spezifische Materialien bestimmte Stimmungen? Wie wird Wien von Blinden wahrgenommen? Und arbeiten Wiener Architekten und Designer mit diesen beiden Sinnen?

Das Projekt beschreibt die taktilen, kinästhetischen und thermischen Qualitäten an typischen Orten Wiens und analysiert und misst ihre Geruchsintensität und emotionelle Duftwirkung. Unter anderem sollen ein Duftkalender und Duftkarten der Stadt Wien und ein experimenteller „Duftgarten“ entstehen.

Viennese Sociolect and Dialect Synthesis

Mag. Michael Pucher

ftw. Forschungszentrum Telekommunikation Wien

Fördersumme: 394.200 Euro

Projektdauer: 2 Jahre



Projektpartner:

- ÖFAI - Austrian Research Institute for Artificial Intelligence, Wien
- Österreichische Akademie der Wissenschaften, Acoustics Research Institute
- CSTR - Centre for Speech and Technology Research, University of Edinburgh

Eine wichtige Komponente natürlicher Mensch-Computer Interaktion ist (gesprochene) Sprache. Insofern ist es nötig, qualitativ hochwertige Sprachsynthese für verschiedene Sprachen zur Verfügung zu haben.

Das Ergebnis dieses Projekts werden synthetische Stimmen sein, die es einem Computer ermöglichen, in verschiedenen Wiener Dialekten zu "sprechen". Zusätzlich werden wir noch eine englische Stimme mit Wiener Akzent entwickeln.

Da diese Stimmen auf Teilen von aufgenommener menschlicher Sprache basieren, klingt das Resultat der synthetischen Stimmen sehr natürlich, nahe der menschlichen Sprechweise. Mit dieser Technologie lassen sich viele Anwendungen aus den Bereichen Bildung, Tourismus und Kunst realisieren. Eine mobile Beispielanwendung, ein Bezirksführer der verschiedene Dialekte beherrscht, wird ebenfalls entwickelt werden.

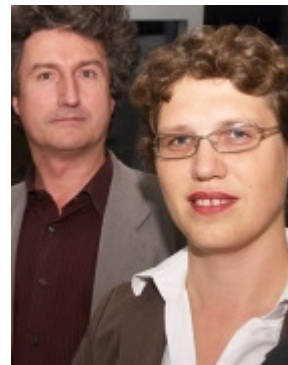
Im Forschungsteil des Projekts werden wir effiziente Methoden entwickeln, um synthetische Stimmen für Sprachen zu entwickeln, die Varianten einer anderen Sprache sind. Weiters sollen Methoden gefunden werden, um automatisch zwischen dem Standard und dem Soziolekt graduell zu wechseln, was die Tatsache reflektiert, dass Sprecher meist auch die "Hochsprache" mit Varianten mischen. Um die Qualität der Stimmen und der Beispielanwendung zu evaluieren, werden BenutzerInnentests durchgeführt.

Digital Formalism: The Vienna Vertov-Collection

Dr. Andrea B. Braidt
Univ.-Prof. Dr. Klemens Gruber

Universität Wien
Institut für Theater-, Film- und
Medienwissenschaften

Fördersumme: 400.000 Euro
Projektdauer: 3 Jahre



Projektpartner:

- Prof. Dr. Christian Breiteneder (Technische Universität Wien, Institut für Softwaretechnologie und interaktive Systeme)
- Alexander Horwarth (Österreichisches Filmuseum, Wien)

Fokus des Projekts Digital Formalism: The Vienna Vertov Collection ist die computergestützte digitale Analyse der "Sinne des Kinos". Auf der Basis film- und medientheoretischer Grundlagenforschung zum "Digitalen Formalismus" werden die technischen Werkzeuge entwickelt, die eine Analyse der grundlegenden cinematographischen Elemente in den Filmen des russischen Avant-Garde-Filmregisseurs Dziga Vertov (1896 – 1954) ermöglichen, um a) spezifischen Creative Industries Branchen diese Werkzeuge bereitzustellen, und b) die weltweit einzigartige Vertov-Sammlung des Österreichischen Filmmuseums, die neben Filmmaterial Scripts, Fotografien etc. beinhaltet, für die internationale Community der Vertov-Forscher und im weiteren der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Ein Kernstück des Projekts ist die Entwicklung von Software zum maschinellen Verstehen von Medien-Ästhetik. Darunter versteht man die automatische Extraktion semantischer Filmelemente (Rhythmus, Typen von Dialogfolgen etc.). Die technische Arbeit wird sich an den neuartigen ästhetischen und epistemologischen Ansätzen in Vertov's Werk orientieren, das im ÖFM in einmaliger Qualität vorliegt. Zur Umsetzung werden Filmanalytiker und Computertechniker Hand in Hand arbeiten, und so die interdisziplinäre Ausrichtung der Forschung sichern.

WikiVienna – Building your own city in virtual space

Dr. Stefan Maierhofer

VRvis - Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH, Wien

Fördersumme: 400.000 Euro

Projektdauer: 3 Jahre

Projektpartner:

- DI Rainer Simon (ftw. Forschungszentrum Telekommunikation, Wien)
- Prof. Karl Grammer (Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft, Institut für Stadtethologie)

Das Ziel des Projektes "WikiVienna" ist die Entwicklung eines Stadt-Explorations Werkzeuges sowie die Möglichkeit, dieses Informationsfeld mit den 5 Sinnen (suchen, finden, sehen, erforschen und verbessern) zu erleben.

Durch die Verwendung eines einfachen 3D-Modells der Stadt als Informationsraum, der ständig mit Daten (Bilder, Ton, Video) aufgefüllt und verbessert werden kann, wird dieses Ziel erreicht werden.

BesucherInnen werden ihre Mobiltelefone benutzen um diese Daten in den Informationsraum zu übermitteln. Die Idee lehnt sich an das Wikipedia- Projekt an, wo jeder dazu beitragen kann, dass die Gesamtmenge an Informationen ständig steigt.

Im WikiVienna Projekt wird allerdings ein zusätzliche Spatial-Schicht eingezogen um die Daten zu ordnen und die Interaktion kann direkt vor Ort mit Mobiltelefonen passieren. Das entwickelte Rahmenprogramm wird in der Stadt Wien umgesetzt werden.

Science with all senses - Gender and Science in the Making

Dr. Karin Harrasser

**Science Communications Research - Verein zur
Erforschung der Wissenschaftsvermittlung, Wien**

**Fördersumme: 300.000 Euro
Projektdauer: 2,5 Jahre**

ProjektpartnerInnen:



- Dr. Elisabeth Timm (Universität Wien, Institut für Europäische Ethnologie)
- Dr. Elisabeth Menasse-Wiesbauer (ZOOM Kindermuseum, Wien)

Das Forschungsprojekt untersucht Interaktionen von Kindern (4-10 Jahre) in wissenschaftlich bzw. technologisch orientierten Ausstellungen in Wiener Museen.

Das Projekt ist interessiert an der Herstellung von implizitem und explizitem Wissen durch multisensorische, multimediale Displays, möchte aber auch allgemeine kulturtheoretischen Fragestellungen nach „gefühltem“ Wissen und dessen Beziehung zu geschlechtlichen Differenzen behandeln. Es wird sich deshalb mit geschlechterbezogener Sensualität und verkörpertem Wissen befassen.

Die „Sinneslandschaft“ von Ausstellungen wird erforscht und die unterschiedlichen Aneignungsweisen von Objektwelten durch Kinder werden analysiert. Wie ist die wahrnehmungsbezogene „Grammatik“ von Ausstellungen beschaffen? Wie wird Wahrnehmung auf der Seite der Objekte organisiert und wie werden Ausstellungen und Displays seitens der Kinder wahrgenommen und angeeignet? Was ist das Verhältnis von spielerischem „Lernen mit allen Sinnen“ und stärker formalisierter Schulbildung? In welcher Hinsicht wird im Museum Gender als „verkörpertes Wissen“ verhandelt?

Das Projekt hat es sich darüber hinaus zum Ziel gesetzt, geschlechterkritische Design-Elemente und Kommunikations-Elemente zu identifizieren und gemeinsam mit AusstellungsplanerInnen, KünstlerInnen, KuratorInnen und VermittlerInnen Beispiele für gendersensitives Ausstellungsdesign zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren.