

Wie gewinnen wir ein DFG-Projekt

Einen Antrag auf Sachbeihilfe bei der DFG zu schreiben, ist kein leichtes Unterfangen. DFG-Anträge sind die "Königsdisziplin der Forschungsförderung" - so hat es der Vizepräsident für Forschung der Hochschule Niederrhein einmal formuliert. Warum nimmt sich die kleine Arbeitsgruppe "Informationsgestaltung in kooperativen Anwendungen (INKA)" <http://www.inka.fh-dortmund.de>) im Fachbereich Informatik der Fachhochschule Dortmund ein solches Projekt vor?

Projektleitung
Prof. Dr. Andrea Kienle
Torsten Holmer

Zeitraum
2012

Förderung
HiFF-Projekt
INKA goes DFG

Kontakt
Prof. Dr. Andrea Kienle
Fachbereich Informatik
Fachhochschule
Dortmund
Emil-Figge-Str. 42
44227 Dortmund
Tel.: 0231 9112-101
E-Mail:
andrea.kienle@fh-dortmund.de

Als die Idee zu dem DFG Projekt entstand, waren bereits einige Vorarbeiten getan:

- **Labor:** Das INKA-Labor war aufgebaut. Die Ausstattung des INKA-Labors ist hervorragend: finanziert im Rahmen der Geräteprogramme des Landes NRW (in den Runden 2009 und 2011) konnten zwei Eyetracker im Umfang von insgesamt ca. 70.000 € angeschafft werden.

- **Analysetool:** Im Rahmen von INKA wurde der Prototyp eines Analysetools für kooperative Anwendungen mit wechselnden Bildschirmoberflächen entwickelt und in einem White Paper veröffentlicht. Diese Arbeiten fanden im Austausch mit dem Hersteller der Eyetracking-Infrastruktur tobii GmbH statt.

- **Anbindung an Forschernetzwerk:** Die INKA-Aktivitäten sind inhaltlich eingebunden in das DFG-Netzwerk „Empirische Erforschung internetbasierter Kommunikation (Empirikom)“. Mitglieder im Netzwerk sind interessiert an der Weiterentwicklung der Methodik und beabsichtigen enge Kooperationen mit der Antragstellerin zur Nutzung der erweiterten methodischen Möglichkeiten in eigenen Studien.

Zugleich zeigte sich in diesem wissenschaftlichen Diskurs, dass Grundlagenforschung zur Gestaltung computerbasierter Kommunikation notwendig ist. Die in INKA entwickelte Methodik kann nun

gewinnbringend die Basis dieser Grundlagenforschung bilden, da sie gerade belastbare Nachweise der Wirksamkeit der Informationsgestaltung ermöglicht. Vor diesem Hintergrund bot es sich geradezu an, einen Antrag zum Thema "Eyetrackingbasiertes Interaktionsmanagement synchroner Schriftkommunikation" bei der DFG zu platzieren. Für diese Platzierung sprechen zwei Gründe: zum einen sind die Arbeiten auf Grund der Mitgliedschaft im DFG-Netzwerk bereits bekannt, gewürdigt und in eine Forschergruppe eingebunden. Zum anderen scheint die DFG aktuell bemüht darum, verstärkt Anträge von Forschungsgruppen an Fachhochschulen zu fördern.

Erste Informationen bezüglich DFG-Anträgen an Fachhochschulen konnte die Antragstellerin beim DFG-Forschungslunch (17.6.2011 in Meschede) gewinnen, bei dem bereits erfolgreiche Professoren an Fachhochschulen aus dem Prozess der Antragstellung bei der DFG berichteten.

Hier wurde insbesondere deutlich, dass ein Antrag kaum ohne personelle Unterstützung realisierbar ist, da z.B. umfangreiche Literaturarbeit und eine intensive Kontaktpflege mit den Ansprechpartnern bei der DFG schon in der Beantragungsphase notwendig sind.

Als ein weiterer Erfolgsfaktor wurde das "Tandemmodell" genannt: ein Antrag aus einer Fachhochschule mit einem Antrag eines universitären Forschungspartners zu einem Tandem zusammenbringen und einreichen. Dies gilt es für konkrete Fälle zu prüfen.

Ziel der Aktivitäten des HiFF-Projektes "Inka goes DFG" war also die Finanzierung der personellen Unterstützung für die Erstellung und Einreichung eines DFG-Antrags. Dazu waren folgende Arbeitsschritte geplant:

- 1) Umfassende Literaturarbeit in relevanten Journals und Konferenzen
- 2) Identifizierung und Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern bei der DFG
- 3) Prüfung des Erfolgsmodells „Tandemanträge“ mit schon erfolgreichen DFG-Antragstellern.
- 4) Erstellung eines (ggf. Tandem-) Arbeitsplans
- 5) Erstellung des Antragstextes
- 6) Dokumentation des Vorgehens als Handlungsanleitung

Für diese Aktivitäten wurde ein Zeitbedarf von sieben Monaten (01.03. - 30.10.2012) beantragt, in denen sowohl die Antragstellerin als auch die unterstützende (Teilzeit-)kraft Aufgaben übernehmen. Der Zeitraum resultierte aus den Erfahrungsberichten aus dem DFG-Forschungslunch. In der Realität zeigte sich, dass unter Umständen weitere Zwischenschritte notwendig sind. In diesem Beitrag werden Wunsch und Wirklichkeit bezüglich der genannten Schritte gegenübergestellt und die wesentlichen Erkenntnisse abschließend zusammengefasst.

2. Umfassende Literaturarbeit

Ein wichtiger Bestandteil eines DFG-Forschungsantrages ist die detaillierte Darstellung über den Stand der Forschung in den relevanten Wissensgebieten. Im aktuellen Fall erstreckte sich die Recherche über die Bereiche Eyetracking (Grundlagen, Methoden und Anwendungen), Mensch-Computer-Interaktion, Informationsgestaltung (User Interface Design), Kooperative Systeme und die jeweiligen Schnittmengen.

Die Suche umfasste die entsprechenden Standardwerke und Lehrbücher sowie eine intensive Auswertung der wichtigsten Datenbanken (ACM, IEEE, ScienceDirect).

Um die zahlreichen Suchergebnisse (über 400 Einträge) als PDF für alle Mitglieder des INKA-Teams zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig die entsprechenden Metadaten (bibliographische Daten, Stichwörter, Abstracts, eigene Zusammenfassungen) zu sammeln, wurde die Online-Literaturverwaltung Citeulike (www.citeulike.org) eingesetzt. Citeulike erlaubt es, in geschlossenen Gruppen gemeinsam Literaturangaben und die entsprechenden PDF-Dokumente zu speichern und zu verwalten. Durch die Verwendung von Tags sind verschiedene Sichten auf die Quellen möglich (z.B. Technische Paper, Empirische Studien, Konzepte) und es kann schnell auf die entsprechenden Quellen zugegriffen werden. Außerdem bietet der Dienst das Durchsuchen der Daten und PDFs online an, welches die Exploration der Datenmenge sehr erleichtert. Durch den Export der Daten im BibTex-Format ist es möglich, mit dem Literaturverwaltungsprogramm JabRef eine kommentierte Literaturliste zu erzeugen, die als Basis für die Strukturierung der Rechercheergebnisse verwendet wurde.

Die beschriebene Vorgehensweise hat sich bewährt und ein umfangreiches Reservoir an Literatur erzeugt, das die Basis für den zu schreibenden Antragstext und auch für zukünftige Veröffentlichungen und Projekte bildet. Die Erstellung und Wartung des Tag-Systems erfordert jedoch viel Aufwand und man hat trotzdem das Gefühl, dass der Bestand nie vollständig katalogisiert ist. Das entscheidende Problem dabei ist, dass sich die meisten Kategorisierungsbegriffe erst im Laufe der Recherche ergeben und somit potentiell eine Nacharbeit der bisher gesammelten Fundstellen erfordert.

3. Ansprechpartner bei der DFG und Prüfung Tandem

Ein Antrag auf Sachbeihilfe wird bei der DFG einem Fachreferat zugeordnet. Bereits bei

der Einreichung wird der Antragsteller nach dem zugehörigen Fach gefragt. Deswegen ist es wichtig, die fachliche Zuordnung vorzunehmen. In dem konkreten Fall identifizierten wir die Gruppe Ingenieurwissenschaften, Fachkolleg 409 Informatik, Fach 409-03 Betriebs-Kommunikations- und Informationssysteme als den geeigneten Adressaten. Die Struktur ist auf den Webseiten der DFG bestens dokumentiert.

Parallel zur Identifizierung des Fachreferates wurde geprüft, ob das Erfolgsmodell "Tandemprojekt" für die konkrete Projektidee übernommen werden kann. Der potenzielle Tandempartner ist der Sprecher des DFG-Netzwerkes "empirikom", PD Dr. Michael Beißwenger, Vertretungsprofessor für Linguistik der deutschen Sprache und Sprachdidaktik. In mehreren Treffen wurde darüber beraten, wie zwei Projektanträge, die einen starken Bezug zueinander aufweisen, ausgestaltet werden könnten. Es zeigte sich, dass der Informatikanteil wesentlich größer ausfallen würde als der Anteil der Linguistik. So wurde auch die Option eines gemeinsamen Antrags mit einem größeren Part in der Informatik beraten. Die Auswahl des Fachreferates schien weiterhin plausibel.

Schon zu Beginn des HiFF-Projektes suchten wir das telefonische Gespräch mit der Ansprechpartnerin der DFG, Frau Dr. Sonntag. Wir skizzierten die Projektidee und Vorstellungen zum Projektablauf. Daraus resultierten zwei wesentliche Änderungen in der Planung:

- 1) **Relevanz von Vorarbeiten:** Die Idee des Projektes wurde sehr gut aufgenommen. Es wurde allerdings auch die Relevanz von Vorarbeiten herausgestellt. Für das konkrete Vorhaben wurden dringend eine Machbarkeitsstudie und dazugehörige wissenschaftliche Veröffentlichungen an-geraten.
- 2) **Projekte mit interdisziplinären Bezug:** In dem konkreten Fall wurde die Zusammenarbeit mit der Linguistik in Form eines Tandemantrags verworfen. Es war unklar, in welcher Fachabteilung der Antrag eingereicht werden sollte und es bestand

die Befürchtung, dass eine Fachabteilung die Förderung des Teils der anderen Disziplin nicht unterstützen würde. Auch zwei separate Anträge erschienen wenig erfolgversprechend, da die Anträge getrennt zu begutachten und zu bewilligen wären. Der Vorschlag, den Antrag ohne Zuordnung zu einer Fachabteilung einzureichen, wurde ebenso kritisch bewertet, da der weitere Gang des Antrags eher dem Zufall überlassen wird. Die Lösung bestand darin, nur einen Antrag in der Fachdisziplin mit größerem Arbeitsanteil (Informatik) einzureichen und für diese Arbeitsgruppe eine/n Mitarbeiter/in der zweiten Disziplin (Linguistik) zu beantragen. So festigte sich die Wahl der oben genannten Fachgruppe 409.

4. Vorarbeiten finalisieren und veröffentlichen

In den Gesprächen mit der DFG und erfolgreichen Antragstellern wurden stets belastbare Vorarbeiten als Voraussetzung für eine Bewilligung genannt. Folglich wurde zunächst ein Papier, das das Analysetool INKA-Suite beschreibt, auf der renommierten Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) eingereicht (Kienle et al., 2013a). Zusätzlich wurde die INKA-Suite in einer Machbarkeitsstudie erfolgreich getestet und diese Studie ebenfalls veröffentlicht (Kienle et al. 2013b). Dabei konnte auch gezeigt werden, dass die Eyetracking-Hardware des INKA-Labors für die in dem DFG-Vorhaben geplanten Studien geeignet ist. Zusätzlich zu diesen gezielten, vorhabensspezifischen Veröffentlichungen wurden im Antrag weitere, thematisch verwandte Vorarbeiten der Antragstellerin einbezogen.

Bei diesem unserer Einschätzung nach notwendigen Vorgehen zeigten sich die Grenzen des HiFF-Projektes. Der Zeitaufwand für die Durchführung der Machbarkeitsstudie, die Erstellung der Veröffentlichungen und nicht zuletzt die Einreichungs- und Bestätigungsfristen für die Konferenzbeiträge überschritten deutlich die sieben Monate des beantragten Mitarbeiters. Der Antrag wurde deshalb ca. 18 Monate später als geplant eingereicht.

5. Erstellung des Arbeitsplans und des Antragstextes

Für die Erstellung eines Antragstextes ist die von der DFG auf ihrer Website bereitgestellte Vorlage "Beschreibung des Vorhabens", die aus einer ausführlichen kommentierten Gliederung zu verwenden. Der Abschnitt „Arbeitsprogramm inkl. vorgesehener Untersuchungsmethoden“ ist dabei der entscheidende Teil des Antrags. In diesem Abschnitt werden die Ziele des Projektes, das Arbeitsprogramm, die verwendeten Methoden, der Zeitplan und die Arbeitspakete ausführlich dargestellt. Dabei ist der Spagat zwischen Ergebnisoffenheit auf der einen und einem nachvollziehbaren Vorgehen auf der anderen Seite zu bewältigen. Das Arbeitsprogramm sollte der größte Teil des Antragstextes sein, in unserem Fall waren es 12 der 20 Seiten. Die Formulierung kann dabei leicht mehrere Runden in Anspruch nehmen, bei denen sich unter Umständen auch größere Veränderungen der Planungen und Darstellungen ergeben. Bei der Erstellung des Antragstextes hat es sich als sinnvoll erwiesen, eine möglichst frühe aber vollständige Version des Antrags mit DFG-erfahrenen Kolleginnen und Kollegen zu diskutieren und sie so auf Plausibilität und Überzeugungskraft zu prüfen. Nach Klärung der inhaltlichen Fragen ist es ratsam, Forschungsbüro und Transferstelle einzubinden, die zu den Themen Textaufbau und Kalkulation wesentliche Hilfestellungen geben konnte.

Nach vielen Iterationsschritten reichten wir den Antrag auf Sachbeihilfe schließlich im April 2014 über das DFG-Portal ein. Der Einreichungszeitpunkt erwies sich dabei als sehr günstig. Die DFG-Gutachtergremien tagen in der Regel zweimal im Jahr, unser Antrag konnte für die Sitzung im Oktober begutachtet werden. Nur sieben Monate nach Einreichung erfolgte so im November 2014 die Bewilligung.

6. Zusammenfassung: Best Practices

In diesem Abschnitt werden die wesentlichen Schritte zur Vorbereitung eines DFG-Antrags als Handlungsleitfaden für zukünftige Antragsteller zusammengefasst.

- 1) **Überzeugende Forschungsidee und Einbindung in die bestehende Literatur:** Die Gutachter müssen davon überzeugt werden, dass es sich um eine förderungswürdige Forschungsidee handelt. Eine sehr gute Einbindung in bestehende Arbeiten des Forschungsfeldes ist notwendig.
- 2) **Frühzeitig Kontakt zur DFG:** Wir haben sehr gute Erfahrung gemacht mit der frühzeitigen Kontaktaufnahme mit der DFG. Dieser Kontakt gibt Sicherheit über die Innovation der Forschungsidee und der geeigneten Zuordnung zur gewählten Fachabteilung.
- 3) **Erfolgsfaktor Vorarbeiten:** Es muss klar herausgestellt werden, dass man selbst in dem beantragten Forschungsfeld aktiv war und Arbeiten veröffentlicht hat. Dies führt - wie in unserem Fall - unter Umständen zu einer erheblichen Verzögerung in der Einreichung des DFG-Antrags.
- 4) **Erfolgsfaktor konkreter Arbeitsplan:** Ein konkreter Arbeitsplan als zentraler Bestandteil des Antrags wurde unisono von allen Gutachtern und erfolgreichen Antragstellern, mit denen wir im Vorfeld Kontakt hatten, als Erfolgsfaktor genannt. Wir empfehlen, diesen Arbeitsplan auch mit Kollegen zu diskutieren. Der Arbeitsplan macht den größten Teil des Antrags aus, in unserem Falle belegte er etwa zwei Drittel der 20 Seiten.
- 5) **HiFF-Unterstützung:** HiFF-Gelder zur Unterstützung der Antragserstellung sind eine wertvolle Hilfe, um die Vorarbeiten und erste Ideen des Arbeitsplans und des Antragstextes zu formulieren. Nicht alles kann jedoch von der Person geleistet werden - ein erheblicher Anteil blieb bei der Antragstellerin selbst.

Publikationen

Kienle, A.; Schlieker-Steens, P.; Schlösser, C. (2013a): INKA-SUITE: An integrated test-environment for analyzing chat communication. In: Proceedings of the International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (CSCL), Vol. 2, pp. 315-316.

Kienle, A.; Schlösser, C.; Schlieker-Steens, P. (2013b): Experiences from eye tracking chat-communication using the INKA-SUITE. In: Pfeiffer, T.; Essig, K. (Hg.): Proceedings of the First Int. Workshop on Solutions for Automatic Gaze Data Analysis 2013 (SAGA 2013), Bd. 1. S. 15-18.