

BioKemika

Das Portal für Biochemiker der Goethe Universität

Wenn man ins Wasser kommt, lernt man schwimmen. (Goethe)

1. Angaben zum Antragsteller / zu den Antragstellern (Hauptansprechpartner zuerst nennen)

Wagner Steuer Costa
301503039401

6

Biochemie (Diplom)

Friedrich Wilhelm von Steuben Straße 90 Zimmer B29 / 60488 Frankfurt am Main

Handy – 01577 141 2809

Wagner-s-c@bol.com.br

Andre Bazzone

301003039371

6

Biochemie (Diplom)

Kreuzweg 20 / 35423 Lich

069/15247119

AndreBazzone@gmx.de

2. Projekttitle (max. 50 Zeichen)

BioKemika

3. Projekt ist angesiedelt am Fachbereich/an den Fachbereichen

Fachbereich 14, Teil Biochemie

4. Beschreibung des Vorhabens

Zielsetzung, Beschreibung und Mehrwerte (max. 5.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Ziel ist es Studenten alle für das Biochemie Studium relevante Informationen auf einer einzigen Internetseite zu präsentieren. Wir wollen mit unserer Internet-Präsenz sowohl informieren, als auch den Umgang mit der Suche in Internet-Datenbanken sowie mit Programmen, die sich mit biochemischen Fragestellungen beschäftigen, lehren. BioKemika - Das Portal für Biochemiker der Goethe Universität (Untertitel) enthält Informationen rundum das Studium der Biochemie, die in einer Art Wikipedia nachgeschlagen werden. In diese „BioKemika“ werden Informationen von berechtigten Autoren aufgenommen und die Daten vor Veröffentlichung überprüft. Das Portal wird in die Homepage der Biochemie-Fachschaft integriert, um es schnell publik zu machen. Die Basis der BioKemika umfasst zwei miteinander eng assoziierte Such-Möglichkeiten. Die interne Suche, ähnlich einer Suche nach Artikeln in einer Wikipedia, ermöglicht den Zugriff auf Artikel, deren Inhalte sich speziell am Studium der Biochemie in Frankfurt orientieren, wie u.a. (1) Ein Artikel, welcher übersichtlich wichtige Informationen für Erstsemester-Studenten der Biochemie zusammenfasst. Dieser Artikel enthält viele Querverweise zu anderen wichtigen Artikeln. (2) Artikel zum Studium der Biochemie. Darunter fallen Informationen über die einzelnen Lehrveranstaltungen (Art der Veranstaltung, wo und wann findet die Veranstaltung statt? Übersicht über die Inhalte der Veranstaltungen, sodass sich Studenten effizienter vorbereiten können, empfohlene Vorbereitungszeit, Literaturvorschläge; es wird Rücksprache mit den Professoren gehalten). Außerdem werden FAQs geklärt (Wie stelle ich meinen Stundenplan zusammen? Wie wähle ich mein Nebenfach? Wo finde ich interessante Themen für meine Bachelor-Arbeit?). Es werden auch sämtliche zur Wahl stehende Nebenfächer vorgestellt (bisher war immer eine Sonderveranstaltung zwecks Vorstellung der Nebenfächer notwendig). (3) Artikel zu Instituten und Forschung. Es werden die einzelnen Arbeitskreise und deren Forschungsgebiete in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppenleitern vorgestellt. Biochemie-Studenten kennen Ihre Professoren, wissen aber meist nicht woran sie genau arbeiten. Es besteht jedoch großes Interesse, was sich bei der Wahl der Arbeitskreis-Praktika dadurch zeigt, dass Studenten die Arbeitskreise aufsuchen, um mehr über Ihre Forschung zu erfahren. Es werden auch Institute, wie das MPI, das PEI und das GSH, mit denen man im Studium konfrontiert wird, ausführlich vorgestellt. (4) Artikel zu Datenbanken und Software. Dieser Abschnitt soll mit einer Reihe von Artikeln eine Einführung in wichtige Programme und Datenbanken geben, die nicht nur für das Studium, sondern insbesondere für die Bachelor- und Masterarbeiten, sowie für die alltäglichen Arbeiten eines Biochemikers unersetzlich sind.

Eng mit der Wikipedia-Funktion der BioKemika assoziiert ist die externe Suche (zweite Basis der BioKemika). Sie ermöglicht die Suche in zahlreichen externen Internet-Datenbanken, wobei die

Ausgabe der Suchergebnisse auf unserer Internet-Präsenz erfolgt. Der zu suchende Begriff wird in ein Textfeld eingegeben und die Art des Suchbegriffs mit einem Häkchen aus einer Auswahl markiert (z.B. Eingabe von „Hexokinase“, Häkchen bei „Proteinsequenz“). Sollte die Suchanfrage zu viele Suchergebnisse liefern, wie es meist der Fall ist, werden mehrere Vorschläge für eine Einschränkung der Suchergebnisse präsentiert. Dies ist wichtig, da Anfänger nicht wissen, dass z.B. bei der Suche nach einer Proteinsequenz nicht der Name des Proteins ausreicht, sondern eben auch u.a. Organismus, Prozessierung und Mutationen wichtig bei der erfolgreichen Suche sind. Zuletzt wird das gewünschte Ergebnis nicht ohne Erklärung dargestellt, wie es normalerweise der Fall ist, sondern auf der Ausgabe-Seite eine kurze Information über u.a. das Format der ausgegebenen Daten und weitere mögliche Verwendungen dieser Daten (z.B. Analyse in bestimmten Programmen) geliefert. Diese Infos sind direkt mit dem Wikipedia-Teil verlinkt, in dem die Programme und Formate ausführlich erklärt sind. Viele Studenten der Biochemie in Frankfurt bemängeln, dass die Lehre über den Umgang mit diesen Internetdatenbanken viel zu kurz kommt. BioKemika ermöglicht durch ein übersichtliches Interface und viele Suchhilfen einen leichten Einstieg. Durch die zusätzlichen Informationen über die Suchergebnisse, ist es den Studenten bald möglich die einzelnen Datenbanken direkt zu nutzen und ihren Horizont zu erweitern. In unserer Metasuche soll u.a. auch Literatur zu bestimmtem Themenbereichen gefunden werden, wodurch BioKemika zu einem im Studium unverzichtbarem Werkzeug wird.

Um eine Möglichkeit zur Evaluation zu bieten, soll eine Wertungs-Frage in der Navigationsleiste erscheinen, die wöchentlich wechselt und von den Usern per Mausclick mit (1) für sehr gut bis (10) für sehr schlecht beantwortet werden kann. Die Ergebnisse werden von uns ausgewertet. Es wird ein Kontaktformular für Verbesserungsvorschläge geben.

5. Einzusetzende Technik

Vorhandene Technik, neu anzuschaffende Technik (max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Für die Durchführung des Projekts „BioKemika“ ist keine Anschaffung von Technik notwendig. Es werden für die Interner-Programmierung lediglich Mittelklasse Computer benötigt, die an der Universität vorhanden sind. Als Host des Projekts wird die Internetseite der Fachschaft fungieren, weshalb auch die Server der Universität genutzt werden. Es könnte ein Datenträger mit ca. 500GB Speicherplatz zur Sicherung der gesammelten Artikel, sowie als Backup der Internet-Präsenz notwendig sein (Kosten: ca. 80 Euro).

6. Benötigte Ressourcen:

Gesamtbedarf zur Umsetzung des Vorhabens, davon Personalkosten Studentische Hilfskräfte u.a.) und Sachkosten (Verbrauchsmaterial, Kleininvestitionen, Lizenzgebühren, usw.) (max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Zur Programmierung der Suchmaschine wird ein Freelancer eingestellt (studentische Hilfskraft für 10 €/h oder professioneller Freelancer für ca. 20-25 €/h). Da sich die Arbeitszeiten unterscheiden (Freelancer ca. 40-80 h, Student mit geringerer Qualifikation benötigt mehr Zeit) belaufen sich die Personalkosten auf ca. 800-2000 Euro. Zusätzlich sollen von uns zwei Kurse belegt werden, um weitere Arbeiten an der Internet-Seite und den Datenbanken selbstständig durchführen zu können, sodass eine Hilfskraft nicht mehr notwendig ist. Der erste 6-tägige Kurs in Frankfurt a.M. umfasst drei aufeinander aufbauende Lerneinheiten zum Thema ORACLE DBMS (Datenbanksystem-Software). In diesem Kurs findet auch eine Einführung in SQL, sowie ein Admin Workshop statt. Er kostet Pauschal 810€ pP. Um die Datenbank-Funktionalitäten in unsere Web-Seite einbetten zu können, wollen wir einen Kurs zu PHP besuchen, der speziell auch die Kommunikation zwischen PHP und SQL behandelt. Dieser Kurs findet für 3 Tage in Bochum statt und kostet 1094,80€ pP. Für Fahrtkosten und Unterkunft werden ca. 300€ hinzu kommen. Alternativ bietet diese Firma eine 30tägigen e-Learning Schulung mit den selben Inhalten für 600€ pP an. Zur Internet-Programmierung und zum Designen der Web-Seite werden mehrere Programme benötigt, die im Paket für Studenten günstig zu erhalten sind: Eine Lizenz von „Adobe Creative Suite 3.3 Master Collection - STUDENT EDITION – deutsch“ kostet für Studenten 593,81 € und beinhaltet alle notwendigen Programme (u.a. Photoshop zur Bildbearbeitung für Webdesign-Elemente, Flash für Animationen, Dreamweaver zum Editieren von Web-Dateien). Um BioKemika bekannt zu machen, werden u.a. am Riedberg-Campus der Goethe Uni Plakate aufgehängt. Druck- und Papierkosten, sowie Kleininvestitionen könnten ca. 200€ ausmachen. Die Gesamtkosten würden also im Bereich von 4493,81 € bis 6983,41 € liegen. Da die Beträge für u.a. Personalkosten nur geschätzt sind, können die Gesamtkosten leicht variieren.

7. Vorhandene Kompetenzen und Projektstatus

neues Projekt oder Fortführung, Vorarbeiten und vorhandene Kompetenzen (max 1000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Die BioKemika an sich stellt ein neues Projekt dar, wobei es sich um eine Erweiterung der Fachschafts-Homepage handelt. Diese wird bereits von über 90 % der Biochemie Studenten aktiv genutzt. Sie verfügt über eine Auswahl an Materialien wie Praktikumsprotokolle, jedoch keine Inhalte, die wir in unserer Wikipedia präsentieren wollen. Außerdem existiert bereits ein Login-System, das im späteren Projektverlauf auch für die BioKemika verwendet werden könnte, sodass die Mitglieder beider Internet-Seiten einen Member-Pool bilden. Die BioKemika wurde in Layout und Inhalt bereits nahezu vollständig konzipiert. Es wurden Rücksprachen mit allen für das Projekt

wichtigen Instanzen gehalten (Datenbanken, Fachschaft, Professoren), die unser Projekt alle unterstützen. Wir haben eine Vielzahl von Studenten organisiert, die sich darauf freuen Artikel für die Wikipedia zu entwerfen. Diese werden von uns überprüft und online gestellt. Die Programmierung kann ebenso von uns selbst durchgeführt werden.

8. Realisierungsplan und Vorgehensweise **Arbeitspakete und Meilensteine (max. 1.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)**

Zunächst erfolgt die Programmierung der Wikipedia, wobei als Orientierung Wikipedia.org dient. Parallel werden Artikel für die Wikipedia geschrieben. Artikel (1) ist für die kommenden Biochemie-Studenten bereits zum Beginn des Wintersemesters 2008 online. Alle weiteren Artikel haben Prioritäten in der Reihenfolge wie sie unter Abschnitt 4 genannt sind. Nach Veröffentlichung der ersten Wikipedia Inhalte, folgt die Programmierung der externen Suche (bis Ende 2008 beendet). Längerfristige Ziele (bis Ende 2009) sind die Login-Funktion und damit verbundene Möglichkeiten: (1) Einrichtung einer personalisierten Startseite (2) Speicherung der Suchergebnisse auf einem Web-Space, sodass von jedem Computer (Labor, Büro, auf Laptop an Uni, zu Hause) Zugriff auf diese Informationen besteht (3) Aufbau einer Community durch ein moderiertes Forum. Hier können fachspezifische Fragen geklärt werden (u.U. von Professoren beantwortet), sowie ehemalige Biochemie-Studenten ihre Karrieren präsentieren.

9. Angaben zur Nachhaltigkeit **Wie kann ein weiterer Einsatz des Projektergebnisses nach Ablauf der Projektzeit gesichert werden (max. 1.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)**

Da unser Projekt eine Erweiterung der Internet-Präsenz der Fachschaft darstellt, wird es in jedem Fall von der Fachschaft weitergeführt. Wir persönlich werden für den Erhalt und die Fortführung unserer Idee Sorge tragen. Falls wir in ferner Zukunft weniger Zeit haben sollten uns dem Projekt zu widmen, wird ein kleines Team aus der Fachschaft zusammengestellt, dass sich der Erhaltung des Projekts widmen wird. Ist die Homepage einmal von uns funktionell vollständig online gestellt worden (vorrausichtlich Ende 2009), so sind lediglich eine Moderation des Forums, eine Auswertung der Evaluation, die Überprüfung der neu eingestellten Artikel, sowie einige Wartungsarbeiten an der Internet-Seite durchzuführen. Da sich bis zu diesem Zeitpunkt BioKemika als zentrale Anlaufstelle für alle Fragen rund um das Studium und die Biochemie etabliert haben wird, sollte die Mitgliederzahl und somit auch die Autorenzahl, sowie die Beiträge in der Wikipedia mit jedem Semester steigen.

**10. Ggf. Angaben zu Kooperationspartnern und möglichen Betreuern am Fachbereich
Name, Institution und jeweils deren Leistungen / Aufgaben (max. 1.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)**

Die Nutzung der Datenbanken von NCBI (National Center for Biotechnology Information) wurde bereits genehmigt. Wir erhalten von NCBI darüberhinaus die Quelltexte ihrer Suche, sowie Unterstützung in allen Datenbank-technischen Fragen. Es werden weitere Kooperationspartner im Bereich Internet-Datenbanken gesucht. Die Kooperation mit der Fachschaft Biochemie wurde ebenso bereits bestätigt, wobei sich beide Parteien auf eine Zusammenarbeit freuen. Als Ansprechpartner im Fachbereich könnten Herr Prof. Dötsch oder Herr Prof. Tampé agieren, da beide sehr stark in die Lehre der Biochemiker involviert. Anfragen per Mail wurden bereits getätigt. Für eine weitere Finanzierung, nach Ablauf der Finanzierung durch SeLF2008, könnte der Förderverein Biochemie eine Möglichkeit darstellen. Eine Zusammenarbeit mit diesem wird in Betracht gezogen.