

Clemens Schefels

Eine offene Universität für eine offene Gesellschaft

Die Universität München erprobt die Bürger/innenbeteiligung – erklärt mit Beispielen aus Forschung und Lehre.

Dr. Clemens Schefels
ist wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Institut für Informatik der
Ludwig-Maximilians-Universität
München. Seine Forschungs-
schwerpunkte sind u. a. Citizen
Science, Human Computation
und Crowdsourcing.

Das Thema Offenheit ist in unserer Gesellschaft kaum mehr wegzudenken: Fast jeder hat einen Account bei mindestens einem sozialen Netzwerk und öffnet dort sein Leben seinen zahlreichen Followern. Doch leider tut sich eine Institution noch schwer mit der Offenheit, nämlich die Universität. Sowohl in der Forschung als auch in der Lehre wird hier lieber auf Abschottung als auf Offenheit gesetzt. Viele Wissenschaftler/innen verstecken sich in ihrem »Elfenbeinturm« und überzeugen nur mit für Fachpublikum verständlichen Veröffentlichungen.

Doch nicht nur in der Forschung, auch in der Lehre verpassen die Universitäten eine neue Offenheit, sodass die Studierenden meist zu passiven Zuhörer/innen verkommen, anstatt aktiv an Lehrveranstaltungen teilnehmen zu dürfen. Bei immer größer werdenden Lehrveranstaltungen – an der Ludwig-Maximilians-Universität München sind Veranstaltungen mit 300 und mehr Studierenden keine Seltenheit – ist eine aktive Teilnahme nicht einfach zu realisieren. Aber das Internet bietet mit seinen zahlreichen Technologien heute mehr denn je eine Möglichkeit, eine breite Masse aktiv sowohl an der Forschung als auch an der Lehre zu beteiligen.

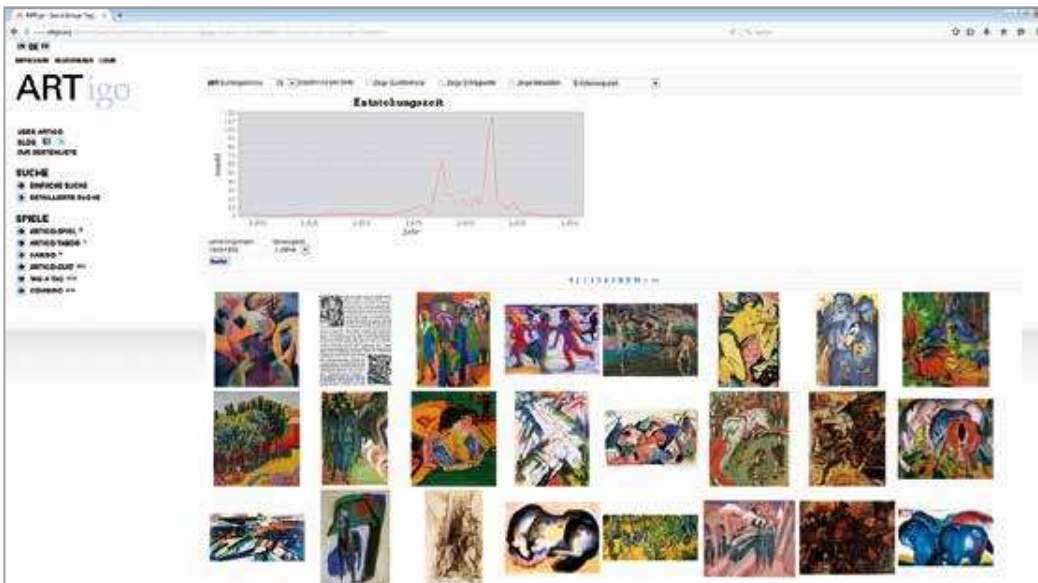
Offene universitäre Forschung

Ein Beispiel für offene universitäre Forschung ist das ARTigo-Projekt (www.artigo.org) am Institut für Informatik, das unter der Leitung von Professor Bry in Zusammenarbeit mit dem Institut für Kunstgeschichte unter der Leitung von Professor Kohle entwickelt wurde. Forschungsziel dieses Projekts ist es, eine semantische Suchmaschine für Kunstwerke aufzubauen. Da die automatische, auf Algorithmen basierte Inhaltserkennung bei Kunstwerken noch schlecht funktioniert – man denke nur an abstrakte Kunstwerke – wurde ein anderer innovativer Weg gewählt: Mithilfe von Techniken der Human Computation werden die Inhalte der Bilder extrahiert. Bei der Human Computation werden Aufgaben, die von Computern nur schlecht oder gar nicht gelöst werden können, zurück an den Menschen ausgelagert.

Der Mensch ist zur Zeit noch das beste Bilderkennungssystem. So ist es naheliegend, diese Ressource für das ARTigo-Projekt zu nutzen. Daher wurden Spiele entwickelt, sogenannte Games with a Purpose, bei denen Menschen den Inhalt der Kunstwerke mit Annotationen beschreiben. Durch die verschiedenen Spiele der ARTigo-



Franz Marc: Mädchen mit Katze II (1912). Mittels verschiedener Spieloptionen können Schlagworte vergeben werden. (Screenshot der Internet-Plattform ARTigo.org)



Screenshot der ARTigo-Suche: Suchbegriff »Expressionismus«
Die Betreiber von ARTigo sind bemüht, das Urheberrecht nicht zu verletzen, insbesondere keine Bilder von Kunstwerken in die ARTigo-Datenbank aufzunehmen, deren Urheber/innen noch nicht länger als 70 Jahre verstorben sind.

Zum Bildbestand von ARTigo tragen Partner-Institutionen wie Museen bei, trotzdem können unbeabsichtigte Verletzungen von Urheberrechten nicht ganz ausgeschlossen werden.

Plattform werden außerdem unterschiedliche Arten von Annotationen gesammelt, so wird eine hohe Qualität der Suche erreicht. Es beschreiben jedoch keine Expert/innen die Kunstwerke, sondern es wird auf das »Wissen der Masse« (»wisdom of the crowd«) gesetzt, sprich, durch die Aggregation der vielen Laien-Annotationen wird ein hochwertiges Gesamtergebnis erzielt. Das Internet ist das ideale Medium, um möglichst viele Menschen zu erreichen.

Um die Wissenschaft noch weiter zu öffnen, wird das ARTigo-Projekt gerade um eine kollaborative Web-Plattform erweitert, bei der interessierte Bürger/innen, sogenannte Citizen Scientists, die gesammelten Daten von ARTigo analysieren können. Die Citizen Scientists sollen sogar mitwirken, die Forschungsfragen zu stellen. Um dies zu erreichen, stellt die Plattform den Nutzer/innen einfache Werkzeuge zur Analyse der ARTigo-Daten zur Verfügung und bietet viele Möglichkeiten, eine Zusammenarbeit zu koordinieren. Die Citizen Scientists können hier eigene Forschungsgruppen bilden oder vorhandene unterstützen.

Offenheit in der Lehre

Auch in der Lehre setzt die Forschungsgruppe von Professor Bry auf Offenheit. Offenheit bedeutet hier, dass nicht nur der/die Dozent/in für die Vermittlung des Stoffes verantwortlich ist, sondern auch die Studierenden aktiv daran beteiligt werden sollen. Mithilfe der Web-Plattform »Backstage« (backstage.pms.ifl.lmu.de), entwickelt von Professor Bry und Dr. Alexander Pohl, wurde ein neuer Rückkanal für die Studierenden zu den Dozent/innen geschaffen. Dieser bietet einige neue Möglichkeiten, die Studierenden aktiv an der Lehre zu beteiligen. Beispielsweise können sie Rückfragen über Backstage an den/die Dozent/in oder an das gesamte Auditorium stellen, ohne dass die Lehrveranstaltung unterbrochen

werden muss, was auch die Hemmschwelle zum Fragestellen herabsetzt. Die Beantwortung kann entweder ein/e Studierende/r oder der/die Dozent/in selbst übernehmen. Des Weiteren werden durch »inverted classrooms« die Studierenden an der Korrektur ihrer Übungsaufgaben beteiligt, indem sie die Aufgaben ihrer Kommilitonen verbessern. Hierdurch können Daten über Lernschwierigkeiten gesammelt werden, womit eine algorithmisch personalisierte Anpassung der Lehre und eine – eventuell aus den Daten aller Lernenden aggregierte – Rückmeldung an den/die Dozentin möglich wird. In der Folge verbessert dies die Lehre oder Betreuung.

Natürlich kann man einwenden, dass die Öffnung der Forschung durch die Beteiligung der Bürger/innen nur bei einigen sehr praxisnahen Forschungsprojekten wie ARTigo möglich ist. Das sehe ich nicht so, denn zu jedem noch so komplexen Forschungsgebiet gibt es auch Laien, die dieses Gebiet beherrschen oder sich die Zeit nehmen, es zu erlernen. Man betrachte nur die Artikel auf Wikipedia, die auch größtenteils von Laien geschrieben werden. Viele davon haben eine hohe wissenschaftliche Komplexität und Qualität. Die Mühe ist es auf jeden Fall wert, denn es profitieren Wissenschaftler/innen und Bürger/innen von dieser Offenheit. Die Bürger/innen sehen, wofür ihre Steuern eingesetzt werden und können sich aktiv an der Forschung beteiligen. Durch die zusätzliche Hilfe der Citizen Scientists können zudem zeitaufwändige Aufgaben besser gelöst werden. Die Wissenschaftler/innen, die ihre Arbeit wirksam öffentlich präsentieren, stehen nicht mehr in der Kritik, nur im stillen Kämmerlein vor sich hin zu forschen.

Auch für die Lehre bietet Offenheit einige Vorteile. Natürlich müssen erst alle Lehrveranstaltungen an das neue Format angepasst werden, was Arbeit bereitet. Aber der Lohn ist, dass sich auch die Studierenden aktiv an der Lehre beteiligen und so die Dozent/innen entlasten. Diese haben dann wiederum mehr Zeit für die Betreuung oder für die Forschung.

[www.artigo.org]