

Fachinformation Mathematik: Von der Linkliste zur Internetpublikation

Gabriele Dörflinger

Die Seiten der Fachinformation Mathematik bieten mehr als eine bloße Zusammenstellung bibliographischer Recherchemöglichkeiten und kommentierter Linklisten. Sie informieren eingehend über Mathematiker und Mathematikgeschichte an der Universität Heidelberg. Ziel ist dabei die Integration von Buchkatalog und Internetinformation in diesem überschaubaren Bereich.¹

Heidelberger Mathematiker

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts lehrte der berühmte Mathematikhistoriker Moritz Cantor viele Jahrzehnte in Heidelberg. Mit dem Tod seines Nachfolgers Karl Bopp erlosch 1934 die Pflege der Mathematikgeschichte.

Eine Materialsammlung zu bekannten Heidelberger Mathematikern – *Homo Heidelbergensis Mathematicus* genannt – schien mir daher ein geeigneter Schwerpunkt zu sein, als ich im Jahr 2000 mit dem Projekt begann. Ich suchte also Personen, die (auch) als Mathematiker gearbeitet, mindestens drei Wochen in Heidelberg gelebt hatten und bekannt genug waren, um im Brockhaus erwähnt zu werden (= berühmt) oder mindestens in einem Mathematikerlexikon wie dem Mathematiker-Lexikon von Herbert Meschkowski oder dem Lexikon bedeutender Mathematiker von Siegfried Gottwald einen Eintrag erhalten hatten (= bekannt). Die Dreiwochenfrist diente dazu, Personen auszuschließen, die nur zu einem Kongress, wie z.B. dem III. Internationalen Mathematikerkongreß 1904, in Heidelberg

weilten. Unter diesen Kriterien ergab sich eine Liste von ca. 50 Namen.²

Die Einzelseiten der Mathematiker sind einheitlich aufgebaut. Für jeden Heidelberger Mathematiker ist nachgewiesen:

- Der Eintrag aus dem Brockhaus, dem Heidelberger Gelehrtenlexikon und einem Mathematikerlexikon (abgeschrieben)
- Biographien im Internet und gedruckte Biographien in Heidelberg (mit Signatur)
- In Heidelberg vorhandene Monographien und digitalisierte Werke (Monographien und Zeitschriftenbeiträge).

Die Heidelberger Bestände sind mit ihrer Signatur angegeben; der UB-Bestand kann unmittelbar aus der Fachinformationsseite heraus bestellt/vorgemerkt werden.

- Gedruckte Bibliographien und der Nachweis der Primär- und Sekundärliteratur in der Datenbank ZMATH, die aus der Rezensionszeitschrift Zentralblatt der Mathematik hervorging.

Für einige Mathematiker habe ich vollständige Schriftenverzeichnisse zusammengestellt. Hier findet man zu allen digitalisierten Monographien und Zeitschriftenaufsätzen einen direkten Link.

Besonders interessante Publikationen sollten direkt ins Netz gestellt werden. Dafür kamen zunächst Rektoratsreden, Antrittsvorlesungen oder Nachrufe in Frage, so-

¹ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/math.htm>

² <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/homoheid.htm>

weit das Urheberrecht der Verfasser erloschen war. In der ersten Zeit waren es schlichte Digitalisate der Buchseiten, die als EDD-Auftrag erstellt wurden. Die Informationen standen somit als Bildseiten im Netz und wurden von Suchrobotern nicht weiter ausgewertet.

Dies verbesserte sich mit der Einstellung der Texte als Textdokumente ins Netz. Dafür bietet sich wegen der mathematischen Formeln das Satzsystem TeX an. Dieses System integriert in den Text die Steuerkommandos (Schriftart, Umbruch etc.). Dadurch kann man das Ergebnis erst nach einem Programmdurchlauf betrachten, aber im Gegensatz zu Word und ähnlichen Programmen können die Daten durch selbsterstellte Programme weiterbearbeitet werden. Zur Texterkennung benutze ich das System ABBYY FineReader und speichere das Ergebnis als RTF-Datei ab. Hier ergänze ich die TeX-Steuerkommandos und die mathematischen Formeln, bei denen die OCR-Software versagte, und erzeuge so PDF-Dateien, deren Inhalte von Suchmaschinen analysiert werden können. Bei meiner Suche nach geeignetem Material stieß ich auch auf nicht urheberrechtsfreie Artikel; erfreulicherweise konnte ich bisher mit einer Ausnahme die Erlaubnis des Autors oder seiner Erben zur Publikation im Internet erhalten.

Lebenserinnerungen von Leo Koenigsberger

Meine erste Internetpublikation war eine Ausgabe der Lebenserinnerungen Leo Koenigsbergers, der von 1869-75 und von 1884 bis zu seinem Tod 1921 in Heidelberg wirkte. Ich wollte eigentlich nur wissen, ob Leo Koenigsberger bewirkt hatte, dass der III. Internationale Mathematiker-Kongreß 1904 in Heidelberg tagte. Leider äußerte sich Koenigsberger hierzu nicht, aber er lieferte eine Fülle von Informationen zur Mathematikgeschichte der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In seiner Autobiographie „Mein Leben“ benennt er ca. 300 Personen – leider nur mit dem Nachnamen. Zwar wusste ich, wer Bunsen war, aber zu welchem deutschen Kaiser die

Kaiserin Augusta gehörte, war mir nicht klar, weshalb ich zu allen benannten Personen die für mich relevanten Informationen sammelte und dieses Wissen in ein Personenregister für andere Interessierte zusammenstellte. Da die Autobiographie Koenigsbergers in Fraktur gesetzt war, schrieb ich seine Erinnerungen ab, um einen HTML-Text zu erzeugen, in dem die entsprechenden Einträge des Personenregisters verlinkt werden konnte.³

Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

Die Autobiographie Koenigsbergers bildete die Keimzelle eines neuen Angebots: Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte. Es folgte die Reiseschilderung der Amerikareise Ludwig Boltzmanns von 1905 „Reise eines deutschen Professors ins Eldorado“, die wie die Koenigsberger Erinnerungen mit einem Personenregister versehen wurde. Einzelne Kapitel aus den dicken vierbändigen „Vorlesungen zur Geschichte der Mathematik“ von Moritz Cantor durften nicht fehlen. Dazu kamen noch diverse Mathematikerbiographien.⁴

Vor einigen Jahren fiel mir die Karlsruher Rektoratsrede 1961 Wesenszüge des mathematischen Denkens von Johannes Weissinger in die Hände. Hier werden in knapper Form die Aufgaben eines Mathematikers dargestellt:

Mathematik ist nicht die Kunst des Rechnens, sondern die Lehre von den Strukturen. - Zum Jahr der Mathematik 2008 ein geeigneter Beitrag. Da ich keine Erben – Johannes Weissinger ist bereits verstorben – aber zu viele Weissingers fand, kontaktierte ich seinen Lehrstuhlnachfolger, der mir die Erlaubnis zur Publikation von der Tochter Weissingers erwirkte.

³ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/edd/koenigsberger/leben.htm>

⁴ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/htmg/Welcome.html>

Daraus erwuchs die Rubrik „Was ist Mathematik?“. Hier fand die inhaltlich sehr ähnliche Antrittsvorlesung Helmut Hasses „Mathematik als Wissenschaft, Kunst und Macht“, die Weissinger sicherlich gekannt hat, ihren Platz. Da Rektoratsreden und Antrittsvorlesungen sich nicht nur an die Fachkollegen, sondern an ein breiteres Publikum richten, müssen die Mathematiker sich hier allgemeinverständlich ausdrücken. Immer wieder werden bei diesen Gelegenheiten die Aufgaben der Mathematik und der Mathematiker reflektiert. Und ebenso wird immer wieder betont, wie wichtig die Ästhetik, die Schönheit und die Phantasie in der mathematischen Forschung sind.

Von David Hilbert gibt es eine – leider nicht sicher verbürgte – Anekdote, die besagt, dass er einem Studenten, der sich nicht schlüssig war, ob er Mathematiker oder Schriftsteller werden solle, den Rat gab: „Werden Sie Schriftsteller, für einen Mathematiker haben Sie nicht genug Phantasie“. Und der große Henri Poincaré sagte „Der Mathematiker muß etwas vom Dichter haben“.⁵

P.S. Meine eigene Definition der Mathematik lautet übrigens: Mathematik ist die Kunst, das Rechnen zu vermeiden.

Gabriele Dörflinger, UB, Tel. 54-2758

⁵ <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/reden.htm>