



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
S1 „Lehren und Lernen mit Neuen Medien“**

---

# **KURZFASSUNG DES ENDBERICHTS zum MNI-S1-Projekt**

## **Mathe online network – TU-SBP**

Manfred Kronfellner

Technische Universität Wien  
Institut für Diskrete Mathematik und Geometrie

Wien, Mai 2005

## **Ausgangssituation, Ziele des Projekts**

Die Lehrveranstaltungen zur Studienberechtigungsprüfung Mathematik vermitteln den in der Studienberechtigungsverordnung vorgeschriebenen Stoff, der in etwa einem dem Umfang nach etwas eingeschränkten AHS-Oberstufenstoff entspricht. Die Teilnahme an diesen Lehrveranstaltungen ist nicht verpflichtend.

Die Schulzeit (und damit Lernerfahrungen) der Teilnehmer liegt meist einige Jahre zurück und die Vorkenntnisse sind sehr heterogen. Daher besteht insbesondere am Anfang der Lehrveranstaltung für einige Teilnehmer die Notwendigkeit die Mathematik der Sekundarstufe I gründlich zu wiederholen. Angesichts der knappen Zeit wurde den Teilnehmern die Möglichkeit empfohlen, diesen Lernprozess mit Hilfe von mathe-online zu versuchen.

## **Projektverlauf**

Es zeigten 13 Teilnehmer Interesse daran teilzunehmen und ein Feedback abzuliefern. Als Anreiz habe ich ihnen für das Verfassen des Feedbacks zugesagt, dass sie den 2. Band des der Lehrveranstaltung zugrunde gelegten Lehrwerkes (Kronfellner/Peschek: Angewandte Mathematik 1-4) gratis bekommen.

Obwohl die vereinbarte Deadline mehrmals hinausgeschoben wurde, gaben schließlich nur 2 Teilnehmer ein Feedback ab. Wenngleich die Erwartungen über die Rücklaufquote von Haus aus nicht sehr hoch angesetzt war, so muss dieses Ergebnis doch als sehr enttäuschend bezeichnet werden. Als Erklärung kann angeführt werden, dass jene Teilnehmer, die bereits mit guten Kenntnissen gestartet sind, diese Wiederholung nicht oder nur in geringem Umfang notwendig hatten, während einige jener Teilnehmer, die großen Nachholbedarf hatten, inzwischen das Projekt Studienberechtigungsprüfung möglicherweise aufgegeben haben (bzw. zur Ablegung der Mathematikprüfung auf die im Allgemeinen viel leichteren Erwachsenenbildungseinrichtungen ausgewichen sind).

Um die (fehlende) Motivation zur Verwendung von Computern im Allgemeinen und mathe-online im Speziellen zur Wiederholung zu untersuchen habe ich im Jänner und Februar 2005 in der Lehrveranstaltung an alle anwesenden Teilnehmer einen Fragebogen ausgeteilt. (Siehe Anlage A des Endberichts!) Insgesamt haben 14 Studentinnen und Studenten einen (mehr oder weniger) ausgefüllten Fragebogen abgegeben.

Der Fragebogen entstand durch Kombination (und Adaption) zweier Fragebögen, die bereits früher im Zuge des mathe-online-Netzwerks „monk“ zum Einsatz kamen.

## **Interpretation der Ergebnisse**

Die ersten Fragen zeigen, dass alle rückmeldenden StudentInnen eine positive Einstellung zum Computer mitbringen und ihre eigenen Fähigkeiten im Umgang mit dem Computer überwiegend für (sehr) gut einschätzen. Dementsprechend gab es auch

kaum Probleme mit dem Computer bzw. mit mathe-online. Kritisiert wurden nur das „versteckte Login“ und die unübersichtliche Navigation.

Die Webgestaltung wurde sehr kontroversiell beurteilt: Die Bandbreite reicht von „Die Seiten sind recht übersichtlich aufgebaut“ bis „Äußerst unübersichtlich“.

Einige Antworten zeigen ein problematisches Bild der StudentInnen, das sich (leider) mit den Erfahrungen früherer Jahre deckt, nämlich dass das Durchhaltevermögen nicht sehr ausgeprägt ist. Insbesondere zeigt sich das in der Frage: „Lesen Sie jedes Kapitel zur Gänze durch?“ Häufigste Antwort: „Zum Teil“.

Wenngleich die letzten Fragen des Fragebogens von einigen StudentInnen überhaupt nicht beantwortet wurden, so zeigt sich doch aus den vorhandenen Antworten, dass der Computer allein für das Mathematiklernen als nicht ausreichend empfunden wird. Die Verwendung von Büchern, Mappen, ... wurde als hilfreich bis notwendig eingestuft.

## **Kritik am Fragebogen**

Auf dem Projektentwicklungsworkshop Anfang April in Wiener Neustadt wurden nicht nur über die Ergebnisse der Befragung und deren Interpretationsmöglichkeiten gesprochen sondern auch der Fragebogen selbst einer kritischen Betrachtung unterzogen. Kritik und Änderungsvorschläge (als Anregungen für einen weiteren Einsatz in ähnlichen Situationen) sind Anlage C des Endberichts zu entnehmen.

## **Gender-Fragen**

Auf Grund der Erfahrungen der letzten 25 Jahre kann ich sagen, dass es keine prinzipiellen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit zwischen männlichen und weiblichen Lehrgangsteilnehmern gibt. In all den Jahren haben es zwar nur männliche Teilnehmer geschafft den Lehrgang mit Auszeichnung abzuschließen, aber das ist eher ein statistisches und nicht ein geschlechtsspezifisches Problem. Denn die überwiegende Mehrheit an Lehrgangsteilnehmern ist männlich.

Ich versuche in meinen Lehrveranstaltungen nicht nur weibliche und männliche Teilnehmer gleich zu behandeln, sondern auch andere Gruppen weder zu bevorzugen oder zu benachteiligen (Inländer / Ausländer, ältere / jüngere Teilnehmer, häufig / selten anwesende Teilnehmer). Natürlich versuche ich nach bestem Wissen und Gewissen auf individuelle Probleme einzugehen und bei deren Bewältigung zu helfen.

Mit Frau Mag.<sup>a</sup> Sonja Wenig wurde im Zuge eines ausführlichen Gesprächs / Interviews zu Gender-Fragen vereinbart, dass sie mich zu Beginn des nächsten Lehrganges (Anfang Oktober) in der Lehrveranstaltung besucht und beobachtet, ob mir in Bezug auf die Gender-Problematik (ungewollt) Fehler unterlaufen. Im laufenden Kurs – da waren wir uns einig – hätte eine solche Hospitation keinen Sinn, da weibliche Teilnehmer – wenn überhaupt – nur fallweise anwesend sind.