



## INFORMATION, COMMUNICATION & COMPUTING

Fields of Expertise TU Graz

Aus Forschungssicht ist die Universitätsfinanzierung ein Segen für die TU Graz und insbesondere für das FoE „Information, Communication & Computing“. Nicht nur werden insgesamt deutlich mehr Ressourcen in die im internationalen Vergleich nicht gerade üppig ausgestatteten Universitäten Österreichs investiert, sondern die Verteilung erfolgt neu anhand von quantitativen Kriterien, die die TU Graz recht gut erfüllt. Dadurch kann in den nächsten Jahren im FoE „Information, Communication & Computing“ mit den Schwerpunkten Elektronik und Informatik ein deutlicher Schub nach vorne erwartet werden. So weit, so gut. Dieses neue Finanzierungssystem mit seinen quantitativen Kriterien wird es aber auch mit sich bringen, dass wir in Zukunft angehalten werden, unser Handeln an diesen Kriterien zu orientieren. Das ist natürlich politisch so gewollt, Universitäten als Horte schlauer Menschen sind aber auch in der Lage, Systeme konsequent so zu optimieren, dass sie bezüglich bestimmter Kriterien herausragend dastehen, was aber nicht unbedingt gleichbedeutend mit einer herausragenden Gesamtleistung ist. Als Beispiel können hier einige asiatische Universitäten herhalten, die es in kürzester Zeit geschafft haben, eine Rallye durch die Rankings nach oben hinzulegen, indem sie sich konsequent auf die den Rankings zugrundeliegenden Kriterien optimiert haben. Was lässt das für uns erwarten? Hierzu vielleicht eine Anekdote. Einen Kollegen, der viele Jahre an einer deutschen Universität tätig war und den ich als Wissenschaftler und Lehrenden schätze, hat es beruflich an eine englische Universität verschlagen. Dort werden bekanntlich Studiengebühren eingehoben (knapp 10.000 Pfund pro Jahr), die einen beträchtlichen Anteil der Unifinanzierung ausmachen. Der Kollege hat nun die Studierenden nach seinen aus Deutschland mitgebrachten Maßstäben geprüft – fallweise auch mit nicht ausreichendem Ergebnis. Nachdem dies einige Male passiert war, hatte der Kollege eine Einladung zum Dean, der ihm nahegelegt hat, doch dafür zu sorgen, den Prüfungserfolg der Studierenden zu maximieren, um nicht die finanzielle Grundlage der Fakultät zu gefährden. Ohne dies hier werten zu wollen, zeigt es doch deutlich das Spannungsfeld zwischen der Optimierung von Kriterien wie „möglichst viele und schnelle Studienabschlüsse“ (nun auch in Österreich eines der Kriterien für die Geldvergabe an die Unis) einerseits und den Ansprüchen an die Qualifikation der Absolvent/innen andererseits auf. Hier sollten wir mit Bedacht handeln.

Passend zum Thema Optimierung stellt in dieser Aufgabe von TU Graz *research* Peter Gangl vom Institut für Angewandte Mathematik sein Arbeitsgebiet vor. In einem zweiten Beitrag aus dem FoE „Information, Communication & Computing“ spricht Johanna Pirker vom Institute of Interactive Systems and Data Science über ihre Arbeit im Bereich Game Development. Viel Spaß beim Lesen!

*From a research perspective, the new financing system for universities in Austria is a blessing for TU Graz and especially FoE Information, Communication & Computing. Beyond investing significant additional resources in Austria's universities – which are not exactly overfunded in comparison to leading international universities – the allocation of resources is now based on quantitative criteria which TU Graz matches quite well. For this reason, we can expect a boost for FoE Information, Communication & Computing in the coming years, with a focus on electronics and informatics. So far so good. But this new financing regime also implies that we will be expected to adjust our behavior towards these criteria. This is of course the political intention behind it, but universities – being home to smart people – are sufficiently competent to optimize systems such that they match certain criteria extremely well, without necessarily having an outstanding overall performance. One example of this are certain Asian universities which managed to run a rally to the top of the rankings within a very short time by rigorously optimizing for the criteria underlying these rankings. What might this mean for us? Let me illustrate this with an anecdote. A colleague who worked for a long time at a German university and whom I appreciate as a scientist and teacher, moved to an English university. There, tuition fees (about 10,000 pounds per year) make up a notable share of the university budgets. The colleague held students up to the criteria he knew from Germany during examinations – which led to an increase in fails. After this happened a number of times, he was summoned to the Dean, who suggested he maximize the examination success of the students in order to not put the budget of the faculty at risk. Without further judgement, this clearly highlights the tension between optimization of criteria such as “maximize number of final degrees with short duration of study” (now also one criterion for budget allocation to universities in Austria) and the level of qualification of graduates. Here we should act with great care.*

*Corresponding to the topic of optimization, Peter Gangl of the Institute of Applied Mathematics presents his work area in this issue of TU Graz research. In a second article originating from FoE Information, Communication & Computing, Johanna Pirker of the Institute of Interactive Systems and Data Science talks about her work on Game Development. Enjoy reading!*

© Lughammer – TU Graz



Kay Uwe Römer, Leitungsteam FoE „Information, Communication & Computing“  
Kay Uwe Römer, executive team FoE Information, Communication & Computing