

Gedanken

zur Universität für Digitalisierung in Oberösterreich

Not more of the same!

Bruno Buchberger

8. Oktober 2020

Warum ich das schreibe?

- Ich finde die Idee einer Universität für Digitalisierung **grundsätzlich super!**
- In der Tat habe ich im Wesentlichen dasselbe **vor fast 30 Jahren (1991) vorgeschlagen: „Gödel School“**, siehe im attachment das Inhaltsverzeichnis der Machbarkeitsstudie, die ich damals im Auftrag von LR. Dr. C. Leitl erarbeitet habe. Für die Konzipierung und Umsetzung hatte ich damals ca. 1000 gratis Arbeitsstunden eingesetzt, die Zustimmung von Bund und Land erhalten, und ca. 1 Mrd (ATS) als Anfangskapital aufgetrieben.
- Obwohl der Startschuss durch das BMWF schon gefallen war, siehe attachment, ist das Projekt dann im Wesentlichen aus drei Gründen gescheitert:
 - o Widerstand von einigen Kollegen aus der JKU,
 - o Verbreitung von Fake News durch die Grünen in Gmunden,
 - o Machtkampf innerhalb der Koalition (Rot – Schwarz) im Bund.
- Ich schreibe also erstens, weil **meine Erfahrungen jetzt vielleicht nützlich** sein können, damit der Erfolg des neuen Projekts nicht verstopft wird.

- Das Projekt ist eine **einmalige Chance für Österreich, insbesondere Oberösterreich**, aber nur wenn es **im freien Raum der Konkurrenz der besten Expertisen** konzipiert und umgesetzt wird.
- Insbesondere muss man sich davor hüten, das Projekt – reflexartig und ohne tiefgehende Begründung - in bestehende Strukturen zu integrieren. Das könnte die Chance für einen echten Innovationsimpuls verderben.
- **Es braucht also ein tiefschürfendes, weitreichendes innovatives Konzept**, das systematisch erarbeitet wird. Dieses Pamphlet ist mein Beitrag dazu.
- Die Dinge, die ich in diesem Pamphlet fordere, habe ich im Lauf meiner Uni-Karriere **zum Großteil in der einen oder anderen Form selbst ausprobiert**, soweit dies unter den gegebenen Rahmenbedingungen möglich war.

Für wen ich das schreibe?

Das Pamphlet möge als **Anregung für alle Entscheidungsträger**¹ und Mitdenker dienen, die in die Entscheidung und Realisierung des Projekts eingebunden sind, insbesondere für

- Politiker in Bund, Land, Gemeinden,
- Funktionäre der akademischen Institutionen in Oberösterreich,
- Vertreter der Interessensverbände,
- Vertreter der Firmen,
- die Medien
- u.a.

¹ Alle Wörter für Personen gelten gender-unabhängig.

Strategisch / politische Vorüberlegungen

Soll die neue Uni in eine bestehende akademische Institution integriert werden?

Meine Informationen über das geplante Projekt stammen ausschließlich aus den Medienberichten in den letzten Wochen. Ich gehe also davon aus, dass die Idee zur Realisierung einer Universität für Digitalisierung in Oberösterreich wie berichtet direkt vom BK Kurz ausgeht.

Digitalisierung ist sicher *das* (ein?) Zukunftsthema, das eine Schlüsselrolle für die Entwicklung Österreichs im globalen Kontext spielen wird. Der Impuls seitens des BK – verbunden mit Zusicherung von beachtlichen Mitteln – entspricht also der Wichtigkeit des Themas und ist für sich schon einmal ein „großer Wurf“.

Im Prinzip könnte man aber einen solchen Impuls auch dadurch setzen, dass eine signifikante Summe über einen längeren Planungszeitraum in Informatik-Fakultäten innerhalb der bestehenden akademischen Einrichtungen in Österreich investiert wird. Kriterium für die Vergabe dieser Mittel wäre dann ein Ranking der bisherigen Erfolge dieser Fakultäten.

Warum eine eigene, neue Universität gewünscht wird, kann m.E. nur den Grund haben, dass im Bund befürchtet wird, dass bei einer Einbindung des neuen Impulses die ganze Sache sofort verflacht und im Tagesgeschehen bzw. z.T. veralteten Strukturen der bestehenden Institutionen untergeht, anstatt einen Leuchtturm zu ermöglichen.

So verführerisch auch der Gedanke der Integration der neuen Institution in eine bestehende Institution – aus Kostengründen oder wegen inhaltlicher Synergien - ist, sollte man also hier nicht vorschnell entscheiden. **Die Unabhängigkeit der neuen Institution könnte eine große Chance für Innovation, Leuchtkraft, Spitzenqualität etc. sein und ist vielleicht vom Erfinder der Idee beabsichtigt!**

In meinen Eckpunkten für die neue Institution weiter unten gehe ich also davon aus, dass diese Institution eigenständig sein wird oder auf jeden Fall diese Eigenständigkeit nicht von vorneherein ausgeschlossen wird.

Braucht es ein neues Gesetz für die neue Uni?

Alle strukturellen und inhaltlichen Vorschläge, die ich in diesem Pamphlet mache, können im Prinzip mit etwas Flexibilität im Rahmen des bestehenden UOG implementiert werden. Ich habe das auch im Laufe der Jahre zum Großteil ausprobiert, z.B. das „Faculty Prinzip“ (= Zweikurien-Universität) oder die individuellen Studienpläne.

Es braucht dies aber sehr viel Flexibilität und bereitet unnötige Mühe. **Sehr viel besser wäre es, wenn für die neue Einrichtung ein eigenes Gesetz oder ein eigenes Addendum zum UOG geschaffen würde**, um der neuen Einrichtung mit wirklich neuen Gedanken ein flüssiges Funktionieren frei von unnötigem Ballast zu gewährleisten.

„Und / Und“ statt „Entweder / Oder“: Das Geheimnis innovativer Projekte

Innovative Projekte entstehen in der **Spannung zwischen Gegensätzen**, in unserem Fall z.B.

- in der Spannung zwischen thematischer Aktualität und zukunftsicherer thematischer Nachhaltigkeit,
- in der Spannung zwischen internationaler wissenschaftlicher Konkurrenzfähigkeit und unmittelbarer Nützlichkeit für die heimische Wirtschaft,
- in der Spannung zwischen effizientem Mitteleinsatz und Profilierung in einem Freiraum,
- in der Spannung zwischen Elitestudenten und breiter Hebung des Bildungsniveaus,

- in der Spannung zwischen Bildung als Business und Bildung als Menschenrecht,
- in der Spannung zwischen Spezialistentum und Vermittlung eines umfassenden Weltverständnisses,
- u.s.w.

Das Geheimnis wirklich innovativer Projekte besteht darin, dass man sich bei vermeintlichen Gegensätzen nicht vorschnell für die eine oder andere Seite entscheidet oder aus Bequemlichkeit einen langweiligen „Kompromiss“ in der Mitte wählt, sondern dass man **ein Umfeld schafft, in welchem sich beide gegensätzlichen Pole zugleich voll entfalten können**. Damit wird auch ein spannendes Feld zwischen den Polen geschaffen, in welchem Überraschungen, Innovationen, neue Interaktionen, Strategieänderungen, etc. (heute sagt man „Disruptionen“) möglich sind, die man nicht alle vorausplanen kann.

Dies ist gerade beim Gebiet der Digitalisierung, in welchem Innovationen eine sehr kleine Halbwertszeit haben, besonders wichtig.

Ich werde deshalb meine Eckpunkte für die Konzipierung der neuen Universität als eine Reihe von Gegensatzpaaren formulieren.

Thematischer Schwerpunkt versus thematische Offenheit

- Es ist wichtig, dass die Uni **rasch die jeweils aktuellen Themen** aufgreift.
- Es ist genauso wichtig, dass der Kern der Ausbildung und die Qualifikation der Professoren so ist, dass die **von Tagestrends unabhängigen Grundlagen** bis in die größtmöglichen Tiefen lebendig sind und an dieser Uni weiterentwickelt werden.

„Digitalisierung“ (oder wie immer das Gebiet benannt wird: Informationstechnologie, Informatik, Computer Science, etc.) ist nicht an ein bestimmtes aktuelles Problem

(wie z.B. Sicherheit, Big Data, oder Künstliche Intelligenz) gebunden. Themen, die vor Kurzem noch brandaktuell waren (wie z.B. Cloud Computing, 4.0, etc.) sind inzwischen main stream oder passée. Das sollte zu denken geben.

Man muss verstehen (siehe die grundlegende Einsicht von Kurt Gödel, 1931, Wien), dass **Digitalisierung als Automatisierung des rationalen Probleml seprozesses nach oben keine Grenze und immer wieder neue Facetten und Schwerpunkte** haben wird. Was unverändert aktuell über die Tagestrends hinweg bleibt, ist **die Kraft der kultivierten Denkkraft, die man altmodisch auch „mathematisches Denken“ nennt**. Je gr o er diese Kraft bei den Professoren und Studenten lebendig ist, desto gr o er die Kraft, auch rasch die immer wieder neuen Themen aufzugreifen und entscheidende innovative Beiträge zu machen.

Kompromisslose internationale Ausrichtung versus Deckung des Bedarfs in der Region

- Es ist natürlich wichtig, dass die neue Uni **die vielfältigen Bedarfe der heimischen Wirtschaft und Gesellschaft deckt**. Dies gilt sowohl als Ansprechpartner für innovative Digitalisierungsprojekte als auch als Kaderschmiede für Mitarbeiter, Firmengründer, Manager, Lehrer etc.
- Es ist aber mindestens so wichtig, dass die neue **Uni hundertprozentig international ausgerichtet ist** und zwar sowohl bei der Rekrutierung der Professoren als auch bei der weltweiten Rekrutierung von Studenten als auch bei der Wahl der Kooperationspartner aus der Wirtschaft.

In Bezug auf Internationalisierung der akademischen Institutionen hat Österreich und insbesondere Oberösterreich einen großen Nachholbedarf. Während Spitzenunis in anderen Ländern einen Ausländeranteil von 70% und mehr haben, liegt dieser bei den derzeitigen akademischen Institutionen in Oberösterreich bei unter 10%! Außerdem muss man der Tatsache ins Auge sehen, dass der Pool der heimischen

Talente im Bereich der Informatik (und allgemein in den MINT-Fächern) ausgeschöpft ist.

Die neue Uni muss hier einen Sprung nach vorne ermöglichen. **Man stelle sich die Innovationskraft vor, die ein jährliche Zuzug von Spitzenstudenten von z.B. 1000 Studenten aus der ganzen Welt für die Region bringen wird!**

Wenn man das durchdenkt, sieht man, dass ein solcher Effekt aber nur möglich ist, wenn die **neue Uni (und die Region) etliche Dinge anders macht als das bis jetzt der Fall ist:**

- Arbeitssprache Englisch
- systematische Bewerbung der Institution weltweit für die Rekrutierung internationaler Topstudenten
- Fellowships in Abhängigkeit von der Qualifikation
- Rekrutierung der Professoren international
- internationaler, vibrierende Lebensstil am Campus und in der Region
- Willkommenskultur
- Integrationskultur
- u.v.a.

Das Anziehen einer großen Zahl ausländischer Talente muss also strategisch eines der Hauptziele der neuen Institution sein.

Es sollte klar sein, dass gerade mit dem Fokus auf Internationalisierung auch gleichzeitig die regionalen Bedarfe und Ansprüche in bester Weise abgedeckt werden können.

Grundlagenforschung und -ausbildung versus angewandte Forschung und Ausbildung

- Es ist selbstverständlich wichtig, dass die Absolventen in den jeweils aktuellsten Techniken ausgebildet und für den **Einsatz in den Betrieben gerüstet** sind und dass die Professoren der neuen Institution auch für angewandte **Projekte mit konkreten Firmen** zur Verfügung stehen.
- Es ist aber unerlässlich, dass nur Professoren berufen werden, die die **tiefliegenden Grundlagen des Gebiets beherrschen** und zu deren Weiterentwicklung beigetragen haben oder beizutragen imstande sind und dass die Studenten unabhängig von einer allfälligen Spezialisierung die tiefliegenden Grundlagen und die **Zusammenhänge zwischen den Spezialgebieten verstehen**.

Nur so kann die neue Institution zukunftssicher in jeder neuen Innovationswelle ganz vorne mitmischen, sich rasch auf neue Trends und Probleme einstellen und internationalen Ruf im Ranking der besten einschlägigen Unis erlangen. Nur mit eigenem hohem Standing in der Grundlagenforschung ist man auch als Partner für Kooperationen und als Studienort für Topstudenten begehrt.

Genauso wichtig ist es umgekehrt, dass die Studenten mit den jeweils modernsten Software- und Hardwaresystemen praktisch umgehen und kreativ werden können.

Graduate Studies versus Bachelor Studies

- Für die Erfüllung der Bedarfe des österreichischen Arbeitsmarktes sind natürlich zunächst **Bachelor Studien wichtig**.

- Für die Innovationskraft einer Uni sind aber die **Graduate Studies (Master, Ph.D. und Postdoc) bedeutend wichtiger**. Hier haben die bestehenden akademischen Institutione bzgl. Informatik ein starkes Defizit.

Ich plädiere daher dringend, in der neuen Einrichtung den **Fokus auf die Graduate Studies** zu legen. Aus den Masterabsolventen kommt selbständige Innovation in die Wirtschaft und die Ph.D. und Postdoc Studien sind für die Erziehung des wissenschaftlichen Nachwuchses, z.T. auch für anspruchsvollere Innovation in der Wirtschaft wichtig.

Insbesondere ist die Innovationskraft dieser neuen Einrichtung nicht nur durch die Absättigung der Bedarfe der Wirtschaft, sondern vor allem auch durch die Kraft, Firmengründungen und Firmenansiedlung zu triggern, zu messen. Auch sind die Anzahl und die Qualität der Graduate Students eine wesentliche Attraktion für die Rekrutierung internationaler Professoren.

Es muss das Hauptziel der neuen Institution sein, **eine große Anzahl von internationalen Topstudenten (Größenordnung 1000 pro Jahr) in den Graduates Studies in die Region zu bringen** und hier durch ein exzellentes F&E- und Arbeitsklima sowie durch Aufbau eines ansprechenden internationalen Lebensstils **in der Region zu halten**.

Erst wenn die Graduate Studies in Qualität und Quantität bestens etabliert sind, sollte man **in einer zweiten Phase an den Aufbau der Undergraduate Studies** gehen.

Die Undergraduate und Graduate Students sollten auch bezüglich der Finanzierung sehr unterschiedlich behandelt werden:

Fellowships versus Tuition

Nach dem Vorbild erfolgreicher Universitäten in anderen Ländern, insbesondere USA, GB etc. sollten die Graduate Students finanziell grundsätzlich anders als die Undergraduate Students behandelt werden:

- **Für die Graduate Students attraktive Fellowships** müssen (als Teil des Grundbudgets der Uni, aber vor allem auch durch Mittel aus der Wirtschaft, aus Forschungsprojekten, z.T. als Teaching Assistantships) bereitgestellt werden, sodass man am internationalen Markt der Graduate Students Top-Studenten gewinnen kann.
- Die (internationalen) **Undergraduate Students sollten grundsätzlich kostendeckende Studiengebühren (Tuition)** bezahlen, wobei sehr gute Studenten sich bemühen können, aus verschiedenen Töpfen in Österreich oder international Unterstützung für die Lebenshaltungskosten zu erhalten.

Die Kalkulation an den Vorbilduniversitäten in anderen Ländern ist einfach:

- Man lukriert durch eine große Zahl von Undergraduate Students, die kostendeckende Tuition bezahlen,
- das Geld, das man braucht, um Fellowships für Top Graduates Students bereitstellen zu können.

Forschung und Lehre im digitalen Zeitalter

- Forschung und Lehre im digitalen Zeitalter **muss neu gedacht werden**. Nicht mit traditionellen Arbeits- und Studiermodellen anfangen und dann umstellen! Eine neue Uni für Digitalisierung sollte mit ihrer Gründung ein neues Konzept für Tele-Research, Tele-Studies, Tele-Development vorlegen.

- Gerade wenn viel Detailarbeit durch Tele-Technologie effizient und ohne persönlichen Kontakt organisiert werden kann, wird **dem direkten persönlichen Kontakt** zwischen Professor und Student und Firmenpersönlichkeiten („universitas magistrorum et scholarium“) in wenigen entscheidenden Phasen der Ausbildung möglich werden und eine neue Bedeutung zukommen können.

Qualifikationsbasiertes und Karriereorientiertes Studium

- Am Anfang des Masterstudiums sollte eine Analyse der unterschiedlichsten **Qualifikationen der Bewerber** stehen. Studenten mit sehr verschiedenen Vorbildungen (von Mathematik, Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mechatronik, u.ä.) sollten im Prinzip zugelassen werden.
- Genauso sollten die **Karriereziele der Kandidaten** analysiert werden.

Aus beidem ergibt sich **ein individuelles Studienprogramm** inklusive F&E-Projekte (insbesondere das Projekt für die Masterarbeit) für jeden einzelnen Studenten, das aus den angebotenen Lehrveranstaltungen, z.T. auch aus Reading Courses, und Projektarbeit komponiert wird.

Das Studium (dessen Namen genau überlegt werden muss. z.B. „Advanced Digitalization“) wird **nicht in einzelne Studiengänge unterteilt**. Vielmehr führt das **Endzeugnis den allgemeinen Namen des Gesamtangebot ergänzt um einen Untertitel**, der den individuellen Studienschwerpunkt (z.B. „Security“, „Medical Informatics“, „Digital Mathematics“, usw.) charakterisiert. Damit kann man dokumentieren, dass das Studium gleichzeitig integral und umfassend und gleichzeitig auf ein aktuelles Thema ausgerichtet war. Was in Zukunft aktuell sein wird, wird sich sehr schnell ändern kann man nicht vorhersehen. Mit der Zweiteilung der Studienbezeichnung ist man für jede Entwicklung offen.

Das Endzeugnis soll dann eine detaillierte Beschreibung der im Studium absolvierten Lehrveranstaltungen enthalten, sodass das Recruiting erleichtert wird.

Projektorientiertes Studium

- Insbesondere im Masterstudium sollten von Anfang an **Projekte** (zum Schluss dann das Masterprojekt für die Masterthesis) das Studium strukturieren,
- **systematische Wissenserarbeitung** zu bestimmten Themen und Teilgebieten sollte dann durch diese Projekte motiviert und strukturiert werden.

Denktechnik als Grundlage des Studiums

Auch wenn die Inhalte des Studiums sehr individuell gestaltet werden können, sollten die folgenden themenunabhängigen Inhalte und Fähigkeiten verpflichtende Eckpunkte für alle Studierenden sein:

- die **Denktechnik der Mathematik** unabhängig von den Anwendungsgebieten,
- Umgang mit modernen mathematischen Softwaresystemen wie **Mathematica** als schneller Weg zur Anwendung der gesamten heutigen Mathematik in beliebigen F&E-Projekten und zum Verständnis der wesentlichen Inhalte der Mathematik,
- Perfektes **Programmieren** in allen Paradigmen

- tiefes Verständnis der **Grundkonzepte der modernen Wissenschaft** (das Prinzip der straffreien Kritik, des anonymous peer refereeing systems, die Rolle von Journals und Conferences usw.) als **zutiefst europäischer Beitrag zur Menschheitsgeschichte**,
- Verständnis für die gemeinsamen Wurzeln von **moderner Wissenschaft und moderner Demokratie**,
- Schaffung des Bewusstseins für die **Verantwortung der Akademiker** für die Gesellschaft und Anleitung zum verantwortungsvollen Handeln und zu Leadership, **Ethik für die globale Gesellschaft im digitalen Zeitalter**,
- Fähigkeit, durch gezielten Dialog für zunächst oft vage Frage- und Problemstellungen aus beliebigen Bereichen der Gesellschaft, insbesondere der Wirtschaft, **schrittweise klare Fragen und Probleme und dann dafür Lösungen mit den Methoden der Informatik zu erarbeiten** und dann in den gesellschaftlich / wirtschaftlichen Kontext zurückzuführen,
- Fähigkeit, Problemlösungen in einen **Business-Zusammenhang** zu stellen, Praxis des Managements und von Firmengründungen,
- u.a.

Internationaler standortspezifischer Lebensstil

- Für die Attraktivität der neuen Uni ist die Entwicklung eines innovativen, zukunftstauglichen "vibrierenden" **Lebensstils** durch und für die Studenten als Teil der Ausbildung und Vorbereitung auf ihre zukünftige Innovatorenrolle in der Gesellschaft ein wichtiger Bestandteil des Konzept.

- Gleichzeitig soll natürlich die **besondere Note der österreichischen / mitteleuropäischen / europäischen Kultur und Lebensführung** in diese Entwicklung eingehen.

Die Erfindung eines Lebensstils, die sowohl für den Einzelnen als auch die Gesellschaft die Potentiale modernster Technologie voll ausnutzt und gleichzeitig die Harmonie mit der Natur bewahrt bzw. wieder herstellt, **ist wahrscheinlich die wichtigste und schwierigste Erfindung für die heutige Zeit**. Hier sollte gerade eine Uni für Digitalisierung ein wesentlicher Innovationstreiber und ein innovatives Experimentierfeld sein.

Standort nach objektiven Kriterien wählen: Freiraum und Effizienz

- Der **Standort** der neuen Einrichtung sollte in einem objektiven Verfahren entschieden werden und nicht durch ein „Powerplay“ der bestehenden akademischen Einrichtungen in Oberösterreich. **Es kommen eine ganze Reihe von Standorten in Frage**: Softwarepark Hagenberg, JKU, Tabakfabrik, AEC und Umgebung (Uhrfahraner Gelände), Stadtmitt (Ursulinenhof und Umgebung), Leonding, Wels, Gmunden u.a.)
- Zur Entscheidungsfindung sollten die möglichen Standorte nach einem **vollständigen Katalog von Bewertungskriterien** systematisch miteinander verglichen werden und erst darauf aufbauend eine Entscheidung getroffen werden.

Wichtige Kriterien sind:

- Möglichkeit zur **freien Entfaltung** sowohl inhaltlich als auch organisatorisch,
- **Synergien** zu bestehenden Einrichtungen,
- **Sparpotential** und Effizienz der Mittelverwendung,
- **Erreichbarkeit** lokal, regional, national, international,
- **Erweiterbarkeit**,

- Realisierbarkeit von **Firmenansiedlungen** und -gründungen im Umfeld,
- Realisierbarkeit eines **attraktiven Lifestyles** für internationale Professoren, Studenten und Firmen („Life after Five“),
- Realisierbarkeit eines **gesunden** Lebensstils,
- österreichischer, mitteleuropäischer, **historischer Flair** des Standorts,
- Möglichkeit für **gesundes, ökologisches Bauen**,
- Möglichkeit zur **Wiederverwendung vorhandener Bausubstanz**,
- Möglichkeit zur Interaktion mit der **Gesellschaft**,
- Möglichkeit zur **fokussierten** Arbeit,
- Bereitstellung **standortgebundener materieller Mittel** (Gebäude, Geld, Personal)
- u.a.

Moderne Universitätsstruktur und Tradition

- Erfolgreiche Unis in Ländern wie USA, GB, etc. haben eine Struktur, die sich in einem ganz wesentliche Punkt von der Struktur in Österreich unterscheiden: **Es gibt im Wesentliche nur zwei „Kurien“**:
 - die „**Professoren**“ (full professors, associate professors, assistant professors), die im Wesentlichen für Forschungs und Lehre verantwortlich und untereinander nicht hierarchisch gegliedert; man nennt die Gesamtheit dieser Professoren auch „Faculty“,
 - und die „**Studenten**“ (undergraduates, graduates bis postdoc).
- Das heißt, es **gibt keine Kurie des „Mittelbaus“**. Das ist keine Schwächung der Stellung von Wissenschaftlern im Übergang von Studium zu einer Karriere innerhalb akademischer Einrichtungen oder der Wirtschaft, sondern im Gegenteil eine Entlastung im Studium und gleichzeitig eine starke Motivation, sich möglichst bald – so fern man eine akademische Laufbahn anstrebt - eine eigenständige verantwortliche Stellung als Professor (am Anfang als assistant professor) zu erarbeiten.

Leistungsbasierte Mittelvergabe

- Natürlich brauchen die Professoren eine gewisse **Basisfinanzierung** für Forschung und Lehre aus dem Regelbudget der Uni.
- Die Lukrierung von **Drittmitteln** aus Forschungsfonds und aus der Wirtschaft soll aber eine wesentliche Aufgabe für alle Professoren sein.
- Und ein Teil der **Mittel aus dem Budget der Uni sollten vom Erfolg der Professoren bei der Lukrierung von Drittmitteln abhängen.**

Das Modell dieser drei Säulen der Mitteln ist m.E. am IST in Gugging sehr gut organisiert. Dieses könnte hier ein Vorbild sein.

Primat der Wissenschaft und modernes Management

- Die **Verantwortung** für die Forschung und Lehre an der Universität muss im Sinne der europäischen Wissenschaftstradition (Freiheit von Forschung und Lehre) **bei den Professoren** liegen. Dazu gehört auch die Entscheidung über Personal und Mittel.
- Demgegenüber muss eine **moderne Managementstruktur** stehen, die aber den Professoren gegenüber verantwortlich ist. Forschung / Lehre und Management sind nicht zwei gleichberechtigte Säulen, sondern **das Management dient der Forschung / Lehre** und nicht umgekehrt.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass **überbordende Bürokratie zurückgefahren** bzw. gar nicht hochgefahren wird und Abläufe und Entscheidungen

möglichst **subsidiär von den Verantwortlichen (in Regelfall von den Professoren)** getroffen werden können, natürlich mit effizientem Controlling.

Intellectual Property

- Der Wert von Erfindungen in einer akademischen Bereich muss explizit gemacht werden. Die Uni muss ihre Erfindungen am Weltmarkt durch **modernes Management von Intellectual Property** vermarkten. Das kann und soll einen nennenswerten Teil des Budgets ausmachen.

Rankings und Akkreditierung

- Auch wenn man die Vergleichbarkeit von Kriterien für Rankings diskutieren kann, soll die Uni von Anfang an bewusst darauf achten, in den **Bereichen, die für Rankings eine entscheidende Rolle spielen**, gut zu sein.
- Noch wichtiger ist es, die angebotenen Studien von Anfang an durch internationale Akkreditierungsinstitutionen **akkreditieren** zu lassen.

Beides ist ausschlaggebend, wenn man die Institution sowohl für Professoren als auch für Studenten international attraktiv machen will. Die Akkreditierung von akademischen Institutionen und Studiengängen liegt in Österreich im Argen.

Der Name der Institution

- Es ist wichtig, dass diese neue Einrichtung alle wesentlichen Eigenschaften einer Universität² hat. Allerdings wird diese Einrichtung per definitionem eine traditionelle Eigenschaft einer Universität nicht haben, nämlich eine „universitas litterarum“ zu sein, weil sie nach dem Willen der Gründer auf „Digitalisierung“ spezialisiert sein soll. **Darauf sollte man bei der Namensgebung für die neue Einrichtung achten, damit keine Missverständnisse entstehen.** Es gibt weltweit bedeutende „universitäre“ Einrichtungen, die aber nicht den Begriff „Universität“ im Namen haben, sondern z.B. „**Institute**“ (wie MIT = Massachusetts Institute of Technology) oder „**School**“ (wie LSE = London School of Economics).
- Andererseits sollte man vermeiden, durch den Namen die (expandierende) Tiefe und (expandierende) Weite des Gebiets der Digitalisierung einzuschränken. Z.B. ist eine „**Technische** Universität für Digitalisierung“ für die Wirtschaft vielleicht ein Zuckerl, weil es die Anwendbarkeit betont, „**technisch**“ **beschneidet aber die Tiefe des Faches**, die gerade für „disruptive“ Innovationen ausschlaggebend ist. Auch hält genau das Wort „Technik“ viele im Prinzip für MINT geeignete junge Menschen, insbesondere Frauen, davon ab, die MINT-Fächer zu studieren. **In Wirklichkeit ist gerade Mathematik / Informatik / Computer Science / ..., d.h. die Denktechnologie, ein zutiefst künstlerisch / geisteswissenschaftlich / holistisches Fach!**
- Genauso wichtig ist es, dass man die **Ganzheit, Weite und Expansionskraft des Fachs im Namen** einfängt. „Digitalisierung“ ist ein modernes Catchword, aber vielleicht geht es noch besser! Es gibt inzwischen dutzende Begriffe, die mehr oder weniger dasselbe meinen mit verschiedenem Gefühlswert und Attraktivität für die kommende Generation („Computer Mathematics“, „Computational Science“, „Computing“, „Computer Science“, „Informatik“, „Information Technology“, „Digitalization“, ...). **Man sollte sich die Zeit**

² „Universitas“ im Sinne des Begriffs, wie er sich in der europäischen Aufklärung in engem Zusammenhang mit dem Begriff der Denk- und Meinungsfreiheit und dem Begriff der modernen Wissenschaft, die auf Beobachten und Denken und deren intersubjektive Nachprüfbarkeit gegründet ist, entwickelt hat.

nehmen, um eine (vielleicht neue) Bezeichnung für das Fach als Teil des Namens festzulegen. So habe ich z.B. bei der Gründung des Softwarepark Hagenberg den Begriff „Softwarepark“ weltweit neu eingeführt. Das war sicher ein wichtiger Teil des Erfolgs dieser Institution.

- Auf jeden Fall sollte der **Name englisch** sein, um für die internationalen Professoren, Studenten und Firmen ohne Erklärung verständlich zu sein.

Hier sind einige **Beispiele von möglichen Namen** für die neue Einrichtung:

University for Digitalization

International University for Advanced Computing

Advanced Institute for Universal Computing

Institute for Computer Science and Technology

Austrian Institute for Advanced Computing

Gödel School for Computing

Gödel Institute for Thinking Technologies

u.v.a.

Aber wie gesagt, der Prozess der **Namensfindung sollte sehr systematisch organisiert werden** ohne einzementierte Vorentscheidungen. Für das Finden guter Namen gibt es eine **systematische Methode**, die ich bei Bedarf gerne erkläre. Ein Name ist etwas für eine lange Zeit und sollte nicht gewechselt werden müssen, wenn – hoffentlich bald – der Name zu einer **internationalen Marke** wird.

Em.o.Univ.Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Bruno Buchberger

Johannes Kepler Universität
Research Institut for Symbolic Computation

bruno.buchberger@jku.at

0664 4211646