# " Die Zukunft der Wertschöpfung in der Schweiz "

**Von Hugo Thiemann** (Januar 2005)

**Die Forschungstätigkeit hat dann eine besondere Bedeutung, wenn sie dazu führt, die komplexen und wunderbaren Phänomene der Natur besser zu verstehen und nutzbar zu machen. Dies ist ein langfristiger Prozess. Entscheidend ist die Erkenntnis des Problems, das man in Angriff nehmen will. Dazu braucht es Mut, Beharrlichkeit und Glück! Ein Forschungsprojekt ist dann wirklich erfolgreich, wenn daraus Lösungen entstehen, welche dem Menschen neue sinnvolle Tätigkeiten bieten und der Wirtschaft neue Wege eröffnen.**

Das bedeutet, dass wir uns mit der Zukunft beschäftigen müssen. Dies hat mich denn auch mit dem „Club of Rome“ in Verbindung gebracht und ich habe die Welt von einer für den Wissenschaftler und Ingenieur unbekannten Seite kennen gelernt: Die Welt wird offensichtlich weniger durch logisches Denken geführt als durch menschliche Ambitionen und Streben nach Macht. Aus diesem Grunde habe ich als Verantwortlicher für die „GEP-Vorlesungen“ an der ETH Zürich denn auch versucht, wegweisende Persönlichkeiten zum Wort kommen zu lassen, was für das ETH-Publikum zu nicht alltäglichen Erkenntnissen geführt hat.

Denn wenn ich mir heute Gedanken darüber mache, wie sich die Welt entwickeln könnte, so sehe ich als fundamentale Rahmenbedingung, dass sich die Weltbevölkerung nochmals verdoppeln dürfte. In meiner Lebenszeit hat sich diese bereits verdreifacht! Um die Konsequenzen zu verstehen, habe ich mich schon vor 35 Jahren stark dafür eingesetzt, dass das Projekt „The Limits to Growth“ durch den „Club of Rome“ durchgeführt werde. Ich bin nach den Erfahrungen der letzten 30 Jahre (**Dennis Meadows**: „Limits to Growth“, The 30-Year Update“), jedoch zur Überzeugung gelangt, dass es nicht die Ressourcenknappheit ist, die zur Katastrophe führen wird, sondern dass es Ideologien sind, die zu den schwierigsten Auseinandersetzungen führen. Aus dieser Erkenntnis habe ich **HRH Prince El Hassan Bin Talal von Jordanien**, heutiger Präsident des“ Club of Rome“ zur 20. „GEP- Vorlesung“ eingeladen, der seinen Vortrag unter dem Titel: „A New World Order without Ideologies“ gehalten hat. Für mich ist es vordringlich, dass sich die drei westlichen Religionen einer Modernisierung unterziehen. Im Sinne von „ global zu denken und lokal zu handeln“ bin ich zur Erkenntnis gekommen, dass es einer Neuorientierung des ETH-Bereiches bedarf, um die heutige schwierige wirtschaftliche Lage der Schweiz zu verbessern. Als Entscheidungsgrundlage hierfür ist der Bericht: „**Die Zukunft der Wertschöpfung in der Schweiz**“ entstanden**.** Der darin gemachte Vorschlag ist von den Schulleitungen in Zürich und Lausanne grundsätzlich akzeptiert und entsprechende Massnahmen sind bereits eingeleitet worden:

## Ausgangslage

- Es ist allgemein bekannt, dass die Schweiz in den letzten Jahren - verglichen mit anderen OECD Ländern - mit einem Stillstand des Wachstums konfrontiert ist.
  Gemäss “IMD Competitiveness Yearbook 2004“ liegt die Schweiz unter den 60 untersuchten Nationen an 14. Stelle, dies nach einer jahrelangen Positionierung in der Spitzengruppe. Dieser Zustand ist im Hinblick auf die

zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklungen, namentlich infolge einer sich beschleunigenden Globalisierung,
d.h. einer immer schärfer werdenden internationalen Konkurrenz, nicht akzeptierbar.

- Um den Schutz der Schweiz als neutrales Land und Nichtmitglied der EU in ihrer besonderen Lage im internationalen Spannungsfeld zu gewährleisten, damit sie ihren Einfluss auch weiterhin international ausüben kann, ist für sie eine besonders hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit auch in Zukunft lebenswichtig.
- Die Situation ist der Regierung bekannt und im Rapport des BR vom 25. Februar 2004 wird auf Grund von Indikatoren im Programm für die Legislatur 2004-2007 festgehalten, dass der Förderung des wirtschaftlichen Wachstums höchste **Priorität** zukommt (siehe dazu den Abschnitt „les indicateurs“, Seite 52).
- Die Ursachen des heutigen Stillstandes sind vielgestaltig. Es scheint, dass die Schweizer Bevölkerung nicht allzu stark beunruhigt ist: die Arbeitslosenzahl ist verglichen mit anderen Ländern immer noch relativ gering, man lebt heute in der kurzfristigen Sicht des „**make money**“ und hat fast vergessen, dass der Reichtum der Schweiz seinerzeit durch „**earn money**“ zustande gekommen ist.
- Ein Bericht von „economiesuisse“ zählt mehrere dringende Probleme auf, wie „standortfördernde Finanz-, Steuer- und Wirtschaftspolitik, innovationsorientierte Bildungs- und Forschungspolitik, mangelnder interner Wettbewerb, zu wenig Markt, bürokratische Fesseln, mangelnd engagierte Deregulierungspolitik“.
- Im gleichen Sinne hat „SWISSMEM“ aufgrund des weltweit dramatisch verschärften Standortwettbewerbs in ihrem wirtschaftspolitischen Programm der MEM-Industrie konkrete Empfehlungen zuhanden ihrer Mitgliederfirmen und der Politiker abgegeben. Auch „Avenir Suisse“ hat mit zwei kürzlich erschienenen Büchern darauf hingewiesen, dass “Wohlstand ohne Wachstum“ nicht möglich sei und “Wege zu mehr Wachstum in der Schweiz“ identifiziert.
- Die Kontakte mit leitenden Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Finanz zeigen, dass niemand eine Patent-Lösung vorzuweisen hat und niemand weiss, wie eine hohe Wertschöpfung auch in Zukunft sichergestellt werden kann.
- Eine wichtige Ursache dieser Situation ist die Verlagerung von Produktion in Billiglohnländer mit entsprechenden Verlusten von Arbeitsplätzen in der Schweiz. Der mit der Verlagerung verbundene Transfer von Produkt- und Produktions-Know-how wird in der Schweiz nicht durch **neuen Know-how** kompensiert und auch nicht durch die Belieferung der neuen Märkte aus der Schweiz selbst; dadurch ist eine “Verarmung“ aufgetreten. Die Zunahme von Finanzdienstleistungen - heute bereits ca. 15% des

BIP - kann diesen Verlust kaum wettmachen. Dieser Trend hat, ohne geeignete Gegenmassnahmen, mittel- und langfristig gesehen für die Schweiz dramatische, wenn nicht verheerende Folgen.

- Es ist kaum denkbar, in der Schweiz umfassende politische Schritte in Gang zu setzen, um kurzfristig einen Wachstumsschub zu bewirken. Hingegen könnte im Sektor **Bildungs- und Forschungspolitik** eine für das Wachstum entscheidende Schwäche mittelfristig beseitigt werden.

**Neuorientierung der Bildungs- und Forschungspolitik**

- In allen Industrieländern kommt die Politik zum Schluss, dass durch die Verbesserung des Humankapitals „Wachstum“ und damit die Wirtschaft verbessert werden muss.
- Somit wird die Förderung von Bildung und Forschung angesprochen. Die Erfahrung zeigt, dass zwischen einer solchen Förderung und dem Wirtschaftswachstum Welten liegen, die erschlossen werden müssen, um einen Erfolg verzeichnen zu können. Dazu ist u.a. eine Neuorientierung der Hochschulen notwendig.
- Um einen mittelfristigen Erfolg zu erzielen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen „Hochschule“ und „Industrie„ zustande zu bringen.
- Unter Zusammenarbeit versteht man heute ganz allgemein den Transfer von Wissen der Hochschule an die Industrie, was auch als „Umsetzung“ bezeichnet wird. Ein solch einseitiger Prozess ist aber ungenügend: vielmehr braucht es einen **gegenseitigen Transfer**, was den Aufbau einer engen Vertrauensbasis und eine klare Vereinbarung über strategische Zielsetzungen und Fragen des geistigen Eigentums verlangt.
- Der Lehrkörper der Hochschulen muss motiviert werden, am Aufbau von neuem industriellem Know-how mitzuwirken und von der damit verbundenen Lehrtätigkeit überzeugt sein, was selten der Fall ist.
- Als positive Ergebnisse einer solchen Zusammenarbeit gelten heute Gründungen von „Start-ups“. Deren Einfluss auf das BIP der Schweiz ist aber noch sehr gering, trotz vielen diesbezüglichen Förderungsmassnahmen, wie diejenigen der KTI.
- Die Zusammenarbeit der Hochschulen mit der Industrie sollte daher auf die ganze Breite des existierenden in Frage kommenden Branchenspektrums der Schweiz (ca. 100 Milliarden des BIP) ausgedehnt werden.

**Vorschlag zur Durchführung**

- Grundsätzlich sind sowohl die Universitäten und die ETHs als auch die Fachhochschulen angesprochen.
- Die geeignetste Hochschule ist die ETH, da diese bereits über die erforderliche Qualifikation und Fähigkeit verfügt, internationale Verbindungen herzustellen oder diese weiter auszubauen. Auch ist der Leistungsauftrag des BR an den ETH-Bereich genügend breit, um die gewünschte Neuorientierung vornehmen zu können.

- Wichtig für die Schaffung von neuem Know-how ist die „Forschung“. Wenn ohne Forschung eine neue Lösung gefunden werden könnte, wäre dies bestimmt schon geschehen. Zur Lösung des Problems ist ein sehr breites Spektrum sowohl von „Können“ gefragt seitens der Wissenschaft, als auch von technisch-industriellem „Wissen“ von Finanzen, von Produktion, vom Weltmarkt.
- Damit werden in erster Linie die ETHs angesprochen und weniger die Fachhochschulen, deren Kernkompetenzen eher in einer späteren Phase liegen.
- Es wäre angebracht, zur Führung des Wachstumsschubes eine **nationale „Task force“** zu bilden, welche beim ETH-Rat angesiedelt wäre, um bei den entsprechenden Aufgaben die ETHZ, die EPFL und die 4 Annexinstitutionen zu unterstützen.

**Aktive Mitwirkung von Wirtschaft / Industrie**

- Der Aufbau einer repräsentativen und aktiven Vertretung der Industrie ist eine Voraussetzung für eine enge Zusammenarbeit mit den ETHs.
- Ferner ist ein enger Kontakt zwischen EDI bzw. EDV und Vertretern der Finanzwirtschaft erforderlich.
- Der Erfolg wird wesentlich davon abhängen, ob genügend Unternehmer mobilisiert werden können. Falls in der Schweiz diese nicht in ausreichendem Umfang vorhanden sind, sollten diese im Ausland gesucht werden, wie dies in der Geschichte der Schweizer Industrie paradigmatisch vorgezeigt wurde.
- Diese „Task-force“ sollte nicht nur aus Persönlichkeiten der Hochschulen bestehen, sondern auch aus bestgeeigneten Vertretern sowohl des EDI und des EVD als auch der Schweizer Industrie und Finanzwirtschaft .

Einige, auf dem Weltmarkt führende grosse schweizerische Industrien sind eingegangen, sodass heute der Schwerpunkt bei den KMUs liegt. Um eine enge Zusammenarbeit mit den ETHZ und EPFL in Gang zu setzen, habe ich einen Dialogprozess eingeleitet, bei dem die CEOs der SWISSMEM (Verband schweizerischer Maschinenbau-Unternehmen, die ca. 45% des Schweizerischen Exportes zustande bringen) eingeladen werden, ihre Zukunftspläne mit ETH-Professoren zu besprechen, mit dem Ziel, Forschungsprogramme zu entwerfen, die neue Wertschöpfung und neue Arbeitsplätze schaffen werden.

**Es ist zwar spät, aber vielleicht noch nicht zu spät, das Ruder herumzureissen. Noch ist viel Substanz, vor allem auf materieller Ebene vorhanden, um die notwendigen "Wiederaufforstungsinvestitionen" zu tätigen. Noch sind die Erinnerungen wach an eine Zeit, da die Firmenchefs Unternehmerpersönlichkeiten waren und nicht raffgierige Topmanager, die zuerst für sich selbst schauen. Noch verfügen wir über eine alte Garde an Fachkräften, die ihre traditionelle Berufsethik der Nachfolgegeneration übergeben kann. Noch haben wir die Wahl zwischen einem Willensakt, der unter Anspannung aller verfügbaren Kräften an die früheren Erfolge unserer**

**Industrie anknüpft, oder einem fatalistischen "laisser aller", das unser Land - wie es gewisse Auguren verkünden - in zwanzig Jahren wiederum zum Armenhaus Europas, das es einmal war, machen wird. Noch ist es nicht zu spät...**

*Quelle: Antrag Hugo Thiemann an den SWISSMEM-Vorstand für einen Dialog zwischen EPFL, ETHZ und SWISSMEM-Unternehmen, Januar 2005. die Ansichten des Autors müssen sich nicht mit denjenigen des Projektteams von ETHistory decken.*