



## Professor Hermann Maurer und die Hyperwave AG: Reflexionen eines Lebenswerks



**Name:** Professor Hermann Maurer

**Funktion/Bereich:** Universitäts-Professor und Gründer

**Organisation:** TU Graz, Hyperwave AG

### Kurzeinführung zum Thema

Eines der ersten Lebenswerk-Interviews auf der Competence Site war das Interview mit Professor August-Wilhelm Scheer zu seinem umfassenden Lebenswerk als Wirtschaftsinformatik-Professor und Gründer der IDS Scheer AG.

Dass wir nun mit Professor Hermann A. Maurer von Technischen Universität Graz diese Reihe fortsetzen dürfen, freut uns besonders.

Wie Professor Scheer ist Professor Maurer nicht nur ein vielfach ausgezeichnete Wissenschaftler - u.a. ist Professor Maurer Ehrendoktor der Universität Karlsruhe und Träger des Österreichischen Ehrenkreuzes für Wissenschaft und Kunst – sondern auch ein erfolgreicher Unternehmens-Gründer. Aus seinem Wirken heraus ist mit Hyperwave eines der bekanntesten und innovativsten IT-Unternehmen aus Österreich entstanden. Insgesamt sind unter seiner Mitwirkung über 29 Firmen und Organisationen gegründet worden.

Auch wenn dieses E-Interview ein Lebenswerk beleuchtet, ist es hochaktuell.

Lange bevor mit dem Web 3.0 bzw. dem semantischen Web die Organisation von Information zum neuen Hype wurde, haben Professor Maurer und Hyperwave wegweisende Lösungen für die Organisation von Information entwickelt, und lange vor dem Web 2.0 war bereits Collaboration im Netzwerk ein Thema für Professor Maurer und Hyperwave. Von daher bietet dieses E-Interview jenseits der vergänglichen Hypes einen profunden Einblick in die nachhaltig wichtigen Themen unserer Zeit!

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr NetSkill-Team! Besuchen Sie auch [www.iicm.edu/maurer/](http://www.iicm.edu/maurer/)!



Sehr geehrter Herr Professor Maurer,

**Frage 1: Lebensstationen Hermann Maurer**

In Ihrem Leben wurde Ihre wissenschaftliche Kompetenz vielfach ausgezeichnet, u.a. sind Sie Ehrendoktor der Universität Karlsruhe und Träger des Österreichischen Ehrenkreuzes für Wissenschaft und Kunst. Zugleich sind Sie mehrfach erfolgreicher Gründer, wobei Hyperwave Ihre bekannteste Gründung ist.

Was waren zurückblickend aus Ihrer Sicht Ihre wichtigsten Lebens-Stationen, Herausforderungen und Erkenntnisse auf diesem Weg? Warum haben Sie sich jeweils für diese Stationen entschieden?

**Antwort:**

Entscheidend war es für mich sicher, dass ich bereits 1962 nach Kanada ging, damals noch als Assistent, und so im Herbst dieses Jahres meine erste Vorlesung über Programmieren hielt, zu einer Zeit wo das in Europa eigentlich fast nirgends möglich gewesen wäre. So war es für mich dann leicht, eine Stelle bei IBM Research (64-66) in Wien zu bekommen. Dann ging es als Assistant/ Associate Professor zurück nach Kanada. Als ich dann, ich war damals 29 Jahre alt, das Angebot auf eine volle Professur in Karlsruhe erhielt, konnte ich nicht nein sagen. Ich war nach Gerhard Goos der zweite Informatikprofessor in Karlsruhe. In meiner Zeit dort, von 71-77, wuchs die Gruppe von ein paar auf 150 Mitarbeiter an. Dann kam der Ruf aus Graz, wo es noch keine Informatik gab, dafür aber viele Unterstützungszusagen der Universität, des Landes Steiermark, der Bundesregierung und vieler Firmen. Heute sind wir in Graz ca. 350 Informatiker, betreuen über 4000 Studenten (Haupt und Nebenfach) und arbeiten mit unzähligen Firmen erfolgreich zusammen. Der entscheidende Faktor war es, die richtigen und besten Mitarbeiter bzw. neue Professoren zur richtigen Zeit zu finden und zu fördern, und dabei hatte ich viel Glück.

**Frage 2: „Lebensstationen“ Hyperwave**

Sie waren Pionier, als es darum ging, vernetztes Wissen über Hypertext-Systeme zu verwalten. Hyper-G hat viele Generationen von Studenten begleitet und mündete schließlich in einem erfolgreichen Produkt und Unternehmen.

Wie kam es zur Gründung von Hyperwave? Fiel der Wechsel vom Wissenschaftler zum Gründer leicht? Was waren in der Unternehmenshistorie wichtige „Lebens-Stationen“ und Herausforderungen auf dem Weg zum heutigen Erfolg? Wofür steht Hyperwave heute im Markt? Wer sind die wichtigsten Kunden?

**Antwort:**

Hyperwave war eine logische Folge unserer Erfahrungen mit BTX, Bildschirmtext. Wir waren ja bei dieser Entwicklung in Österreich maßgeblich beteiligt, und entwickelten den ersten netzfähigen Grafik-PC „MUPID“ mit Farbgrafik - für die frühen 80er Jahre eine Sensation. BTX in Österreich war ein echter Vorläufer von WWW, wir konnten ja auch Programme auf dem MUPID erstellen und über das Netz anderen zur Verfügung stellen. MUPID war ein programmierbarer aber virussicherer(!) Computer. Ich wünschte man hätte einige der Ideen in modernere PCs übernommen, dann hätten wir weder Viren, noch Trojaner, Würmer, oder Spam! Aber insgesamt hatte BTX viele Schwächen, und so konzipierten wir ein viel ausgereifteres System, das zunächst als universitäres System gedacht war. Wir nannten es Hyper-G (G natürlich für Graz). Als dann ESA, Boeing und Motorola das System für uns damals sagenhafte Konditionen kauften, war es klar: hier musste wieder eine Firma gegründet werden. Dass sie nicht Hyper-G sondern Hyperwave hieß lag daran, dass die URL [www.hyper-g.com](http://www.hyper-g.com) damals schon vergeben war, von jemandem, der uns „beobachtet“, die URL reserviert hatte und uns für 50.000 US \$ verkaufen wollte!

Wie erwähnt, Hyperwave war nicht meine erste Firma, das war die MUPID Ges.m.b.H und die Ausgründungen von später sehr erfolgreichen Firmen aus MUPID wie BIT oder Infonova (heute: Bearing Point). Hyperwave ist sicher das intelligenteste Dokument- und Workflow Management System, das es zurzeit gibt, mit allem was dazu gehört: mächtiger Kommunikation, Metadaten, usw. usw.



Zu den größten Kunden zitiere ich <http://www.hyperwave.com/d/customers/>:

*Weltweit haben sich mehr als 300 Kunden aus unterschiedlichsten Branchen für Hyperwave als strategischen Partner entschieden. Zu unseren Kunden zählen u.a. Audi, MAN, Telekom Austria, EADS, die Deutsche Bahn AG oder Escom Südafrika und viele mehr.*

Auf der angegebenen URL finden sich auch zahlreiche Fallstudien, die das breite und tiefe Spektrum von Hyperwave gut belegen.

### Frage 3: Eigene Kompetenzen, Stärken/ Schwächen, Netzwerke

Wissenschaftler und Gründer zu sein, erfordert eine Vielzahl von Kompetenzen. Zugleich sind Sie auf anderen Feldern engagiert, z.B. als Science Fiction Autor.

Welche Kompetenzen/ Stärken halfen Ihnen dabei, so vielfältig als Wissenschaftler, Unternehmer, Autor und Professor engagiert zu sein? Was sind umgekehrt Ihrer Meinung nach Schwächen von Hermann Maurer? Wer waren jeweils für Sie die wichtigsten Partner, die Sie begleitet und unterstützt haben?

#### Antwort:



Ich glaube, dass die hervorragende Ausbildung seinerzeit in Mathematik und Physik an der Uni Wien, die Entscheidung sehr früh nach Nordamerika ins Mekka der Computer zu gehen, und dann im Team des Entwicklers des ersten transistorisierten Computers Europas, dem „Mailüfter!“ von Professor Zemanek mitarbeiten zu können mich sehr beeinflusst haben. Man darf nicht vergessen: in diesem Team arbeiteten Giganten wie Peter Lucas, Hans Bekic, Kurt Walk deren „Vienna Definition Language“ heute, 40 Jahre nach ihrer Entwicklung, noch immer verwendet wird. Welche andere Entwicklung der Informatik hat so lange überdauert? Meine Stärken sind sicher, dass ich einigermaßen gut logisch denken kann/ konnte (da verdanke ich meiner Ausbildung viel), und dass ich ein guter „Verkäufer“ war und bin. Man ist als Wissenschaftler bei z.B. Projektanträgen nur erfolgreich, wenn man genug Fantasie hat und die Ideen gut (schriftlich und in Vorträgen) präsentieren kann. Es gibt sicher gescheitere Informatiker als mich, aber ohne diesen Schuss „Verkaufstalent“ erreicht man viel weniger und kann sicher auch nicht andere über-



zeugen, an einem Projekt zu arbeiten, eine Firma zu gründen oder diese durch Venture-Kapital zu unterstützen. Meine Schwächen sind wohl, dass ich nicht so organisiert vorgehe wie es manchmal notwendig wäre, dass ich manchmal nicht delegieren kann (weil ich mir einbilde ich kann es selbst besser) und dass ich manchmal mit dem Kopf durch die Wand will. Pragmatisch sollte man nicht ein Projekt verfolgen, sondern fünf beginnen, und jenes fortführen, wo man am wenigsten Widerstand hat. Ich habe wohl manchmal jenes weiter geführt, das mir am meisten am Herzen lag, obwohl man mit einem anderen weiter gekommen wäre. Wegen meiner Organisationsschwächen bin ich kein idealer Teamleiter, mache aber ein bisschen damit wett, dass ich durch meine Begeisterung oft andere motivieren kann.

Wenn man viel in Forschungslabors zu tun hat, sieht man oft Dinge, die wie Science Fiction anmuten. Sich damit dann auch schriftstellerisch als reines Hobby zu beschäftigen, ist nicht unnatürlich. Ich schreibe SF seit ich 18 Jahre alt bin, zum Glück bis ich viel älter war unter einem Pseudonym, sonst hätte ich wohl einiges im Leben nicht erreicht. Macht man denn jemanden, der wild spekuliert zum Leiter eines Instituts? Vielleicht (leider) nicht! Seit ich 60 bin, schreibe ich mehr unter meinem eigenen Namen. Literatur ist es nicht, dafür entstehen die Bücher auch zu schnell. Die zehn bisherigen Romane in der XPERTEN-Saga ([www.iicm.edu/Xperten](http://www.iicm.edu/Xperten)) benötigten pro Band genau 14 Tage. Da war ich sehr diszipliniert: pro Tag ein Kapitel, nach zwölf Tagen zwei Tage Korrekturlesen, dann weg zum Verlag!

**Frage 4: Historie Informationssysteme und Computermedien**

Das von Ihnen geleitete Institut für Informationssysteme und Computermedien (IICM) hat die Entwicklung der Informationssysteme und Computermedien über Jahrzehnte begleitet und mit vorangetrieben: vom ersten Bildschirmtextdecoder über Ihre Pionier-Leistungen im Hypertext-Umfeld bis hin zu einem innovativen Projekt wie Miracle, das auf Kommunikation ohne herkömmliche Sprache setzt.

Aus Ihrer umfassenden Sicht heraus: Wie hat sich ihr Fachgebiet in den letzten 30 Jahren entwickelt? Was waren wichtige Meilensteine? Wo stehen wir heute? Was könnte eine kühne Vision für Informationssysteme und Computermedien der Zukunft sein? Gibt es hier schon Erkenntnisse aus dem Miracle-Projekt?

**Antwort:**

Die Informatik/ Computer haben sich noch rascher entwickelt, als je erwartet wurde. Die Vernetzung, etwa das WWW beginnen unsere Welt zutiefst zu beeinflussen, nicht nur positiv. Trotz all dem: wir stehen erst ganz am Anfang. Die bereits sichtbare Symbiose Mensch-Computer wird sich radikal weiter entwickeln. Ein Leben ohne einen kleinen aber mächtigen Computerassistenten, den wir immer bei uns tragen, wird man sich in 20 Jahren nicht mehr vorstellen können. Viele Teile unseres Gedächtnisses und unseres Denkens werden wir auslagern, „externalisieren“. Wir werden statt lange nachzudenken unseren Assistenten oder über das Netz eine Person befragen, die auf dem gegenständlichen Gebiet Spezialist ist. Wir leben heute in einer bereits völlig arbeitsteiligen Gesellschaft was angreifbare Produkte angeht. Das wird auch bei nicht-angreifbaren Produkten so werden. Wir werden eine vollständig wissensteilige Gesellschaft werden. Darum sind Systeme wie Hyperwave, die diese Wissensteiligkeit unterstützen so wichtig.

**Frage 5: Web 2.0, Web 3.0, ...**

Lange vor dem interaktiven Web 2.0 war Collaboration im Netzwerk ein Thema für Sie und Hyperwave. Lange vor dem semantischen Web 3.0 haben Sie wegweisende Lösungen für die Organisation von Information entwickelt.

Wie bewerten Sie die aktuellen Hypes der Internet-Welt? Wie nachhaltig werden Web 2.0, Web 3.0 und mögliche Web X.X-Nachfolger unser tägliches Leben und unsere Gesellschaft verändern? Welche Rolle spielen diese Themen für Hyperwave?

**Antwort:**

Die großen Leistungen der Zukunft werden weder von EINEM Menschen noch von EINEM Computer mit „künstlicher Intelligenz“, sondern in einer engen Vernetzung von Menschen miteinander und mit Computern vollbracht werden. Darum sind kollaborative Fähigkeiten in neuen Systemen so wichtig. Das Web 2.0 ist da schon ein Schritt in ungefähr diese Richtung, aber einer, der noch nicht zielgerichtet genug ist. Da sind neue Systeme mit besserer Strukturierung, mit mächtiger Ähnlichkeitserkennung, in denen Computersysteme auf Wunsch menschliche Tätigkeiten verfolgen und beraten, notwendig. Darum sind Workflow-Managementsysteme und „Compliance“-Systeme so wichtig, die helfen und erzwingen, dass gewisse Regeln eingehalten werden (seien es Gesetze oder Richtlinien einer Organisation). Würden solche Systeme überall eingesetzt (und dies wird kommen), dann hätten wir heute auch keine Finanzkrise, um ein ganz drastisches Beispiel zu bringen. Und genau dort ist ja die Stärke von Hyperwave: intelligente Dokumentverwaltung, Unterstützung der Zusammenarbeit, regelgerechtes (compliant) Workflow-Management, um nur drei der Eckpunkte zu wiederholen. Und wie überall: wir stehen auch bei diesen Entwicklungen nicht am Ende sondern ganz am Anfang. Es ist das Ziel Hyperwaves, dabei ein Vorreiter zu bleiben.

**Frage 6: Zukunftspläne Hermann Maurer, Hyperwave, ...**

Von Professor Maurer und Hyperwave erwartet man auch in Zukunft spannende Neuigkeiten. Was sind aktuell Ihre Pläne für die nächsten zwei Jahre? Was plant die Privatperson Hermann Maurer?

**Antwort:**

Ich glaube, weder ich noch Hyperwave werden sie enttäuschen. Ich arbeite mit einem Team an einem auf Hyperwave aufsetzendem System zur kooperativen Verwaltung riesiger Datenmengen in einer Weise, wie es bisher nicht möglich war. Wenn das geheimnisvoll klingt, dann ist das schon recht. Privat? Ich werde noch einige verrückte Reisen machen, etwa nächstes Jahr in den tiefen Urwald von Borneo, wo ich seit Jahren an einem Projekt mitarbeite (e-Bario), wo wir mit modernster Technologie medizinische Unterstützung in eine Gegend bringen, in der es vor 15 Jahren noch reinen Urwald gegeben hat. Wie? Mit 2 Menschen vor Ort, die über Satellitenkommunikation mit einem modernen Spital in Verbindung stehen... und um das zu tun, mussten wir im Urwald durch ein Wasserrad Strom für einen Laptop und ein Satelliten-Uplink schaffen. Am anderen Ende, im Spital: nicht nur eine Gruppe von Ärzten, sondern ein intelligentes Dokumentenmanagementsystem mit vielen ungewöhnlichen Eigenschaften. Aber auch in der Nähe gibt es Neues: die Eröffnung des Odysseum (eines Museums für Nachhaltigkeit) im April 2009 in Köln, wo ich mit Heinz Greuling für die Telekommunikationsexponate mit zuständig bin/ war.

**Vielen Dank für das Interview!**