

Mihai Nadin, HWK-Fellow 2012

Mihai Nadin, HWK Fellow 2012

Miteinander sprechen - nicht aneinander vorbei. Ein Blick zurück

Talking to - not past - each other.

A view back



»Das Delmenhorster Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK) ist eines der vielen Institute, die Princeton beeinflusst hat. Meine Erfahrung in Delmenhorst deutet darauf hin, dass das HWK in seiner Art und Weise sogar noch über das, was in Princeton möglich ist, hinausgeht.«

»My experience in Delmenhorst, at one of the many Institutes inspired by the Princeton model, suggests that the Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK) goes even farther.«

Selbstverständlich kann niemand, der heute in der Wissenschaft tätig ist, das Princeton Institute for Advanced Study ignorieren. Was könnte über das Gespräch zwischen Einstein und Gödel hinausgehen? Dennoch konnte niemand bei Gründung des Instituts 1930 die Erfolge vorausahnen, als Abraham Flexner (der erste Direktor) die Idee eines solchen Instituts aufbrachte und die Bambergers (Louis und Caroline) das Geld dafür bereitstellten. Alan Turing, Paul Erdős, Erwin Panofsky und viele weitere berühmte Wissenschaftler, die Gäste des Instituts waren, würden bezeugen, wie wichtig die Zeit dort für sie wurde. Wenn forschende Geister sich treffen, beflügeln sie sich gegenseitig.

Das Delmenhorster Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK) ist eines der vielen Institute, die Princeton beeinflusst hat. Meine Erfahrung in Delmenhorst deutet darauf hin, dass das HWK in seiner Art und Weise sogar noch über das, was in Princeton möglich ist, hinausgeht. Ich äußere das nicht als ein wohlfeiles Kompliment. Deshalb werde ich für diese Behauptung einige Argumente anführen, die dies beispielhaft belegen.

Man erinnere sich, wie sorgfältig jene Personen vorgingen, die in Princeton Fellows vorschlagen konnten. So erwähnt Hermann Weyl in einem Brief an den damaligen Rektor Frank Aydelotte Forscher mit hoher Reputation wie etwa Niels Bohr und Enrico Fermi, Werner Heisenberg, auch George Gamow. In seinem Brief legt Weyl großen Wert auf Persönlichkeitsmerkmale wie beispielsweise Offenheit und Interesse anderen Menschen und Meinungen gegenüber.

Of course, the Princeton Institute for Advanced Study remains a reference impossible to ignore. Einstein and Gödel in dialog - what can cap this? Still, when Abraham Flexner - the first director - came up with the idea of the Institute and the Bambergers (Louis and Caroline) came up with the money, nobody anticipated the outcome: Alan Turing, Paul Erdős, Erwin Panofsky, and so many illustrious others hosted by the Institute would eventually acknowledge how important it was to spend time there. The meeting of inquiring minds stimulates everyone involved.

My experience in Delmenhorst, at one of the many Institutes inspired by the Princeton model, suggests that the Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK) goes even farther. There is no reason for offering a cheap compliment. In the spirit of science that undergirds the activity at HWK, I will provide arguments for my assertion.

Again, it comes to mind how particular those who suggested Fellows at Princeton were. Writing to Frank Aydelotte, director at that time, Hermann Weyl mentions as possible Fellows Niels Bohr and Enrico Fermi, Werner Heisenberg, even George Gamow - all scientists of solid reputation. But the letter insists on those human qualities of the people proposed that we associate with openness and interest in others.

Für das HWK sind diese »Fellow-Eigenschaften« ebenso von großer Wichtigkeit. Die Wissenschaftler, die dem Wissenschaftlichen Beirat des HWK Vorschläge für Fellows unterbreiten, sind selbst in ihren Disziplinen sehr anerkannt – in meinem Fall etwa die Professoren Otthein Herzog und Christian Freksa. Indem sie ihre eigene Forschungsrichtung wohl bedenken, suchen sie gleichwohl nach Mannigfaltigkeit und über die eigene Wissenschaftsdisziplin hinausgehenden Ansätzen und Perspektiven. Diese Auswahlkriterien könnten das Modell für einen »Intelligenz-Multiplikator« sein. Die Weisheit der Vielen (wisdom of crowds) ist vielleicht doch nur ein populistischer Slogan. Die Wechselwirkung der »minds as an intelligence multiplier« überzeugt viel mehr.

Sicherlich spielen die umliegenden Universitäten eine wichtige Rolle für meine Bewertung: Oldenburg, Bremen (einschließlich der Jacobs University), wie auch Osnabrück und Bremerhaven (mit dem Alfred-Wegener-Institut) bilden eine gute Basis für diejenigen, die gut ausgestattete Labore und wissenschaftliche Gesprächspartner suchen. Das HWK, fest im lokalen Bereich etabliert, denkt global.

Ich kann die Erfahrung der persönlichen Kontakte mit anderen Wissenschaftlern und Künstlern, die mir durch den Aufenthalt im HWK ermöglicht wurden, nicht quantitativ erfassen. Naturgemäß habe ich vor allem den wissenschaftlichen Austausch gesucht. Dabei hat mich meine Konzentration auf Antizipationsforschung geleitet, die im Programm des HWK zu den Neuro- und Kognitionswissenschaften (BRAIN) gehört. Jedoch bin ich in Gesprächen Kollegen anderer Denkrichtungen begegnet, die sich in sehr unterschiedlich gelagerten Wissensfeldern bewegen. Das HWK als ein Mikrokosmos – das scheint Princeton nie angestrebt zu haben (obwohl dort heute auch manches anders ist als zur Gründungszeit).

Wichtiger aber sind die breite Perspektive und die interdisziplinär ausgerichteten Wissenschaftsbereiche. Zugegeben, Princeton hatte Social Studies und Interdisciplinary Studies; es hatte mehrere artists in residence und Kunst auf seinem Campus. Aber auch hier, glaube ich, geht das HWK weiter. Es zieht sowohl junge als auch etablierte Forscher in Bereichen wie Energieforschung, Meeres- und Klimaforschung, Sozial-

HWK learned this lesson quite well. The scientists who recommend Fellows to the Scientific Advisory Board of HWK - in my case, Professors Otthein Herzog and Christian Freksa - are themselves quite well established in their fields. Careful to promote their own research agenda, they seek diversity. Through those they recommend, they gain access to those other Fellows who often bring a new perspective to their attention. Yes, this is the model of an intelligence multiplier. The wisdom of the crowds is a nice populist slogan. Interaction of minds as an intelligence multiplier is much more convincing.

Of course, the universities in the vicinity figure high in the evaluation process: Oldenburg, Bremen (including Jacobs University), as well as Osnabrück and Bremerhaven (the Alfred Wegener Institute) form a good basis for those who seek well-equipped laboratories and scientific partners. However, HWK, solidly grounded in the local, thinks global.

My experience of personal contacts, through HWK, with individuals shaped by their respective contexts, is impossible to quantify. It has so many dimensions. Of course, I was seeking scientific interaction in the first place. Evidently, my own focus on anticipation, within the neuroscience and cognitive science program, guided me. However, I learned about different ways of thinking by talking to colleagues from around the world, pursuing research in knowledge domains different from mine. HWK as a microcosmos—this is something Princeton never aspired to (although in our days, things have changed there, too).

More important, nevertheless, is the broad perspective. Yes, Princeton had Social Studies and Interdisciplinary Studies; it had several artists in residence and art on the Institute campus. But even in this respect, HWK surpassed the model. It attracts young and senior investigators in such fields as Energy Research, Marine and Climate Research, Social Sciences, Neuroscience, and Cognitive Sciences. Well, if a child's paradise is a toy store (at least, it used to be when I was a child), my paradise is the world of cross- and interdisciplinarity. To have colleagues who are active in the arts, performing experiments in Antarctica, in researching the ocean depths, or in developing new technologies appropriate to quantifying details at the nanostructure level of matter is a privilege in itself.

»Falls das Paradies eines Kindes ein Spielzeugladen ist (wie es in meiner Kindheit der Fall war), dann ist mein Paradies heute die Welt zwischen und über den Disziplinen.«

»Well, if a child's paradise is a toy store (at least, it used to be when I was a child), my paradise is the world of cross- and interdisciplinarity.«

wissenschaften, Neurowissenschaften und Kognitionsforschung an. Falls das Paradies eines Kindes ein Spielzeugladen ist (wie es in meiner Kindheit der Fall war), dann ist mein Paradies heute die Welt zwischen und über den Disziplinen. Es ist ein Vorzug, an einem Ort Kollegen zu begegnen, die in den Künsten zu Hause sind und in der Antarktis experimentieren, die die Tiefen der Ozeane erforschen, oder die Technologien entwickeln, um Details der Materie auf Nanostruktur-Ebene zu beschreiben.

Keine Überraschung kann es sein, dass ich viel von Catherine Carr lernte (die sich mit den Hör-Fähigkeiten von Eulen befasst), von Pere Garriga (der dem Sehen auf molekularer Ebene nachgeht) und von John Dowling (in molekularer und Zell-Biologie tätig). Meine eigene Forschung ist fest in den Gebieten verankert, in denen sie tätig sind. Aber ich lernte auch von Elger Esser, dessen Kunst das Ergebnis kniffliger Antizipationen ist. Eine Postkarte zu bearbeiten, die aus einer Zeit vor der Perfektionierung des Farbdruckes stammt, ist nicht verschieden von der Arbeit Bartóks an der bäuerlichen Musik aus Maramures (im Norden Rumäniens). Bartók und Enescu waren Gegenstand eines Kolloquiums von größter Tiefe, in dem Dr. Tibor Szasz, ein ausgezeichnete Pianist und Musikologe, Details seiner Arbeit dargestellt hat. Als Zuhörer habe ich Antizipation als Ausdruck des Schöpferischen in der Musik erlebt.

»Selten hat jemand meine Hypothesen einer radikaleren Überprüfung ausgesetzt als diese Kollegen am HWK. Sie verfügen über neue Perspektiven, und wenn wir etwas brauchen, dann ist es eine neue Perspektive, sind es neue Anhaltspunkte, bevor wir zu Gefangenen unserer eigenen Modelle und Forschungsmethoden werden.«

»Few subjected my hypotheses to more radical scrutiny than such colleagues. They had a new perspective, and we need, if nothing else, a fresh perspective before we become captive to our models and ways of conducting research.«

Meine Arbeit zog Nutzen aus der Tiefe dieser Erfahrung, genauso wie sie auch von dem Treffen mit dem Komponisten Luca Lombardi und seiner Frau Miriam bereichert wurde, einer glänzenden Interpretin der Musik vieler Kulturen. Offensichtlich war die ästhetische Erfahrung als solche bereits Inspiration. In diesem Zusammenhang möchte ich auf Gedanken verweisen, die wir austauschten, auf gegenseitiges Befragen.

Selten hat jemand meine Hypothesen einer radikaleren Überprüfung ausgesetzt als diese Kollegen am HWK. Sie verfügen über neue Perspektiven, und wenn wir etwas brauchen, dann ist es eine neue Perspektive, sind es neue Anhaltspunkte, bevor wir zu Gefangenen unserer eigenen Modelle und Forschungsmethoden werden. Das Klangstudio, wo wir nichts hören außer dem, was wir selbst sagen, ist nicht der Ort, wo Kreativität sich ausbreitet. Die unmittelbare Interaktion in Delmenhorst bricht die Mauern des echolosen Raumes.

It is not surprising that I learned a lot from Catherine Carr (who works on the hearing abilities of owls), Pere Garriga (researching vision at molecular levels), and John Dowling (molecular and cell biology). They are active in domains where my own research is firmly grounded. But I learned as well from Elger Esser, whose art is the result of intricate anticipations. To work on a postcard of the time before color printing was perfected is not different from what Bartók did with the music of the peasants from Maramures. Bartók and Enescu were the subject of a colloquium of extreme depth, during which Dr. Tibor Szasz, a magnificent pianist and musicologist, detailed aspects of their works.

My work profited from the depth of the experience, as it profited from interaction with the composer Luca Lombardi and his wife, Miriam, a splendid interpreter of music of many cultures. Obviously, the aesthetic experience in itself was inspiring. But I want to make reference to the ideas we exchanged, to questions we put to each other.

Few subjected my hypotheses to more radical scrutiny than such colleagues. They had a new perspective, and we need, if nothing else, a fresh perspective before we become captive to our models and ways of conducting research. The echo chamber in which we hear only what we say is not the place where creativity can manifest itself. In Delmenhorst, given the direct interaction, the echo chamber burst. Yes, anticipation as a dimension of art prompted my dialogs with Elger Esser, with Shonah Trescott and Juan Osvaldo Budet, and with Timothy Senior, (a Junior Fellow). After obtaining his PhD in neuroscience, Tim immersed himself in aesthetics and began exploring new spaces using the language of computer graphics and the interactive facilities of the Duke University Virtual Environment (DiVE). Dr. Senior - despite his name, and still at the beginning of his promising career - adopted me as his mentor in questions of anticipation, as I adopted him for my own questions in his particular neuroscience specialization: Systems Neuroscience, at Oxford University, with Professors Csicsvany and Somogy, is unique.

Oh ja, Antizipation als eine Dimension der Kunst war der Anstoß zu Gesprächen mit Elger Esser, Shonah Trescott, Juan Oswaldo Budet sowie Timothy Senior (einem Junior Fellow). Nach seiner Promotion in den Neurowissenschaften, wandte Tim sich der Ästhetik zu. Er begann die Erforschung neuer Räume in der Sprache der Computergrafik und mit interaktiven Einrichtungen des Duke University Virtual Environment (DiVE). Dr. Senior wählte mich als seinen Mentor in Fragen der Antizipation – trotz seines Namens und am Anfang einer vielversprechenden Karriere. Umgekehrt wählte ich ihn als Mentor in besonderen Fragen der Neurowissenschaften: Systems Neuroscience ist an der Oxford University unter den Professoren Csicsvary und Somogy, beide besondere Persönlichkeiten, einzigartig.

Offen gesagt, am Campus meiner Heimat-Universität kommt es selten zu solchen Ereignissen. Hierarchische Strukturen bestimmen die Institutionen. Unsere Studierenden denken und handeln mehr oder weniger wie wir selbst. Am HWK können Junior und Senior Fellows die sein, die sie sind, unabhängig von institutionellen oder fachspezifischen Rahmenbedingungen. Es zeugt von Weitsicht und Klugheit, dass am HWK eine Atmosphäre geschaffen wurde, in der auch die notwendigen Konflikte, die aus den Unterschieden der eigenen und der Sichtweise der Kollegen entstehen, einen vorurteilsfreien Raum finden. Ich zögerte nicht, Susumu Shikano, Bernhard Kittel oder Ernst Fehr wissenschaftlich herauszufordern, wie umgekehrt es mir eine Freude wahr, privat wie öffentlich von André Bächtiger, Andreas Anter oder Yuri Borgmann-Prebil befragt zu werden, auch wenn jeder von ihnen das aus einer Perspektive heraus tat, die verschiedener von meiner nicht hätte sein können.

Das HWK muss aber noch mehr sein als ein angenehmer Ort in einer schönen Umgebung, damit all das geschehen könnte. Es muss mehr bieten als eine gute Infrastruktur und großzügige Unterstützung in allen Belangen des Alltags und der wissenschaftlichen Arbeit. Erinnern wir uns daran, was mit dem Princeton Institut geschah, nachdem es sich unter dem Schutz seiner Stiftungsgelder und der Aura frühen Erfolgs etabliert hatte. Der niemals scheue Richard Feynman formulierte dies auf seine Weise: „...Nothing happens because there's not enough real activity and challenge. You're not in contact with the experimental



Prof. Dr. Mihai Nadin together with the HWK Fellows Oswaldo Budet and Prof. Dr. Luca Lombardi

Let's be frank here: in real life, on our university campus, such things do not happen. Institutions work with hierarchic models; and our students look and think more or less like us. At HWK, Junior and Senior Fellows can be who they are, independently of institutional framework conditions and it would be foolish not to take advantage of the necessary conflict between how we see things and how our colleagues, young or mature, see them. Yes, I did not shy away from challenging Susumu Shikano, Bernhard Kittel, and Ernst Fehr. In turn, I was delighted to be questioned, in public and private, by André Bächtiger, Andreas Anter, and Yuri Borgmann-Prebil, each coming from a perspective so different from mine.

For all this to come about, HWK had to be more than a comfortable address in a pleasant setting. It had to offer more than a good infrastructure and generous support. Let's recall what happened to Princeton's Institute once it comfortably settled within the aura of its early success, and under protection of its endowment. The never shy Richard Feynman let the Institute have it: »Nothing happens because there's not enough real activity and challenge. You're not in contact with the experimental guys. You don't have to think how to answer questions from the students. Nothing!« (Feynman 1986, New York)

I promised to provide arguments for my statement that HWK went way farther than the famous model. Feynman's take is more a description of what can happen when structures become ossified. No, I do not believe that a Nobel Prize (such as Feynman's) automatically confers the value of truth to everything those distinguished as laureates say or write. But Feynman's words are a warning that nobody involved in research and education should ignore.

guys. You don't have to think how to answer questions from the students. Nothing!...» (Feynman, New York 1986)

Ich hatte Argumente versprochen für meine Behauptung, dass das HWK über sein berühmtes Vorbild hinausgeht. Feynmans Attacke ist vielleicht eher eine Beschreibung dessen, was Strukturen anrichten können, wenn sie verknöchern. Ich glaube nicht, dass ein Nobelpreis (wie auch der für Feynman) automatisch all das mit dem Gütesiegel der Wahrheit versieht, was ein als Nobelpreisträger sagt oder schreibt. Dennoch sind Feynmans Worte eine Warnung, die niemand in Forschung und Lehre ignorieren sollte.

»Für mich war einer der wichtigsten Anziehungspunkte des HWK das reichhaltige Programm von Konferenzen, Arbeitstagen und Seminaren.«

»For me, one of HWK major attractions was the rich program of conferences, workshops, and seminars.«

Für mich war einer der wichtigsten Anziehungspunkte des HWK das reichhaltige Programm von Konferenzen, Arbeitstagen und Seminaren. Das elegante Gebäude am Lehmkuhlenbusch – auf dem einzigen Hügel der Stadt gelegen – ist ein offenes Haus mit umfangreichem Programm. Die Themen werden von Forschern und Wissenschaftlern, etablierten Instituten und Wissenschaftseinrichtungen, von Unternehmern und gesellschaftlichen Aktivisten initiiert und in Form von Tagungen und Workshops umgesetzt. Während meines Fellowships konnte ich beispielsweise die Gelegenheiten nutzen, tiefere Einsichten in die Forschung zu nachhaltigen Energieformen zu bekommen, Wissenswertes zur Biologie der Ozeane, zu Experimenten in Ökonomie und Politikwissenschaft und zu neuen Konzepten in der Landwirtschaft zu erfahren. So gelangte ich etwa über das Netzwerk um das HWK herum zum Bauernhof von Jan-Bernd Meyerholz, wo ich Zugang zu neuen Denkweisen über Landwirtschaft bekam: Es wird Energie erzeugt und nachhaltige Landwirtschaft praktiziert; diese neuen Methoden und Wege sind eng an wissenschaftliche Ergebnisse angelehnt und verbunden mit der Wissenschaft, die die Wissensgesellschaft vorantreibt.

Die Arbeitstagen am HWK brachten mir Zugriff auf Daten und Methoden; ich konnte zu meiner Liste wissenschaftlicher Kontakte etliche Wissenschaftler hinzufügen, die an weiterem Austausch interessiert sind: Mahesh Pattabhi Ramaiah, Wulf Schievenhövel, Stefan Mátéfi-Tempfli. Alexey Sukhotin hat meine Aufmerksamkeit auf antizipatorische Aspekte des Winterschlafs gelenkt, und seine Ehefrau Irina half mir bei der Definition des Kontexts,

For me, one of HWK major attractions was the rich program of conferences, workshops, and seminars. The elegant building on Lehmkuhlenbusch - on top of the only hill in town - is an open house with a rich program. This brings to the Institute the topics pursued by researchers and scientists, by established institutes, by entrepreneurs, by social activists. I took advantage of the opportunity to learn about research in sustainable forms of energy, in marine biology, in experiments in economics and political science and in new farming concepts. Through the network around the Institute, I arrived at the farmstead (»Bauernhof«) of Jan-Bernd Meyerholz, and experienced the new way of thinking about the old farm: it produces energy, practices sustainable agriculture; it lives in close connection to the science that drives the knowledge society.

From the workshops I gained access to data and methods; plus I added to my list of scientific contacts those who are interested in further interaction: Mahesh Pattabhi Ramaiah, Wulf Schievenhövel, Stefan Mátéfi-Tempfli. Alexey Sukhotin inspired my attention to anticipatory aspects of hibernation; his wife, Irina, helped me in defining the context in which early writings of Russian authors (Anokhin, Uchtomsky, Bernstein etc.) brought up anticipation. In short, I gained a perspective on anticipation that I could not have derived from just reading books and peer-reviewed articles.

Feynman would have enjoyed the Hanse-Wissenschaftskolleg. The weekly lectures given by the Fellows become a lively dialog. Hypotheses are advanced; the hosts are present to question whatever is ascertained; and discussions often go on for days afterwards. Jin Hyun Kim, a Junior Fellow, questioned me on many occasions. Aron Stubbins introduced me to the large data sets model and to his attempt to involve the computer industry. Guy Denuault was patient in discussing my need for measuring various parameters characteristic of actions through which anticipation is expressed. On this note, I continue to cherish the experience of posing questions to Go Ashida: the »hearing machine« that afforded Alan L. Hodgkin and Andrew F. Huxley a Nobel Prize was for each of us a reference to the next step toward understanding predictive aspects of sensorial perception.

in dem das Konzept »Antizipation« in frühen Schriften russischer Autoren (Anokhin, Uchtomsky, Bernstein usw.) dargestellt worden ist.

Kurzum, ich habe eine Sicht auf die Antizipation gewonnen, die ich durch das Lesen von Büchern und wissenschaftlichen Aufsätzen nicht hätte gewinnen können.

Richard Feynman hätte den Aufenthalt am Hanse-Wissenschaftskolleg genossen. Die wöchentlichen Vorträge der Fellows bilden einen lebendigen Diskurs, bei dem Hypothesen vorgestellt werden, deren Diskussionen sich noch tagelang fortsetzen. So bezweifelte beispielsweise Jin Hyun Kim, Junior Fellow, wiederholt meine Aussagen. Aron Stubbins führte mich in ein Modell für große Datenmengen ein und erzählte mir von seinem Versuch, für dieses Thema das Interesse der Informatiker zu gewinnen. Geduldig diskutierte Guy Denuault mit mir die Notwendigkeit, verschiedene Parameter zu messen, die charakteristisch für Handlungen sind, in denen sich Antizipation ausdrückt. In diesem Zusammenhang schätzte ich auch, dass ich spezielle Fragen an Go Ashida richten konnte: Die »Hörmaschine«, für die Alan L. Hodgkin und Andrew F. Huxley einen Nobelpreis bekamen, war für uns alle ein Hinweis auf den nächsten Schritt zum Verstehen voraussagender Aspekte der sinnlichen Wahrnehmung.

Meine Absicht hier ist es nicht, einfach nur Namen fallen zu lassen (und Ausdrücke von Dank). Vielmehr möchte ich mit meinen Ausführungen einen Zusammenhang beschreiben und der Behauptung Kraft verleihen, dass das HWK sich mit dem erfolgreichen Modell des Princeton Institute for Advanced Study messen kann und dass es dieses gewissermaßen überholt hat. Selbstverständlich habe ich keine Ahnung davon, welche Gelehrten mit Einstein, Gödel oder Turing Austausch gepflegt haben. Aber ich kenne jene, die am HWK den Dialog ermöglicht haben, den ich angedeutet habe. Und da sind die Mitarbeiter des HWK, die im Hintergrund dafür sorgen, dass die Arbeitstreffen und Aktivitäten der Fellows und die öffentlichen Vorträge, die von vielen Menschen in der Stadt und der Umgebung besucht werden, reibungslos und ohne Probleme durchgeführt werden können.

It is not my intention to simply drop names (and expressions of gratitude), rather to describe a context, and to lend substance to the assertion that HWK lives up to the successful model of Princeton's Institute for Advanced Study and impressively surpassed it. Of course, I have no idea which scholars interacted with Einstein, Gödel, or Turing. But I do know those who at HWK facilitated the dialog I have described. The staff in the background who make sure that public lectures, attended by many from the city and its surroundings, workshops, and Fellows activities take place smoothly.

To be able to transcend the boundaries of your own discipline is less and less part of the life of scientists. Sure, specialization has its rewards; and nobody would argue against it. But in order to maintain one's grounding in reality, to avoid seeing only yourself and your thoughts in your mind's mirror, it helps to be in an environment propitious to interaction. My weekly dialog with Frieder Nake, who is not only a pioneer in computer art, but also a distinguished scholar with many interests, attracted other colleagues as well. I am sure that those who took the opportunity for a talk, will benefit from it as much as I did. We did not exchange pleasantries; rather, we questioned ideas and developments and forged new plans. Leonardo Chelazzi, Tecumseh Fitch, Ernst Pöppel, and Wulf Herzongenrath, who gave distinguished lectures, found time to entertain my questions. We are still in touch (even though my view of things is quite different from theirs).

Certainly, I miss seeing the rapeseed plants grow and blossom in the fields, the forsythia in spring, the small river »Delme« moving lazily, and the surrounding forests; I miss the concerts in the historic evangelical church in Ganderkesee (and walking from the campus to the localities around Delmenhorst), the collegial dinners and breakfasts. I took away so much more for my research from the experience of interaction that I wish someone could grant me another life.

Immer seltener gehört es zum Leben eines Wissenschaftlers, die Schranken der eigenen Disziplin überschreiten zu können. Die Spezialisierung hat gewiss ihre Vorzüge, und niemand wird sich gegen sie aussprechen. Aber es hilft ungemein, sich in einer Umwelt zu bewegen, die vorteilhaft für jeden Austausch ist, wenn wir unsere Wurzeln in der Realität behalten und nicht uns selbst und unsere Gedanken im Spiegel unseres Geistes sehen wollen. Meine wöchentlichen Gespräche mit Frieder Nake – der nicht nur ein Pionier der Computerkunst ist, sondern auch ein Wissenschaftler mit vielen Interessen – haben auch andere Kollegen angezogen. Ich bin mir sicher, dass diejenigen, die diese Gelegenheit zum Gesprächsaustausch nutzten, soviel daraus ziehen konnten wie ich. Wir haben nicht Höflichkeiten ausgetauscht; wir haben Gedanken und Entwicklungen in Frage gestellt und neue Pläne geschmiedet. Leonardo Chelazzi, Tecumseh Fitch, Ernst Pöppel und Wulf Herzogenrath, die herausragende Präsentationen boten, nahmen sich Zeit für meine Fragen. Wir haben auch weiterhin Kontakt, wiewohl sich meine Sichtweisen deutlich von denen der Kollegen unterscheiden.

»Soviel mehr habe ich für meine Forschung aus der erlebten Interaktion mitgenommen, dass ich wünsche, jemand schenkte mir ein weiteres Leben.«

»I took away so much more for my research from the experience of interaction that I wish someone could grant me another life.«

Gewiss vermisse ich nun den Anblick des Rapses, wie er blüht und wächst auf den Feldern, die Forsythien im Frühling, die träge fließende Delme und die Wälder in der Nähe. Ich vermisse die Konzerte in der historischen Evangelischen Kirche in Ganderkesee und auch die Abendessen und Frühstücke im Kreis der Kollegen. Soviel mehr habe ich für meine Forschung aus der erlebten Interaktion mitgenommen, dass ich wünsche, jemand schenkte mir ein weiteres Leben. Aber eigentlich erlebe ich schon etwas Ähnliches: Die Study Group *Anticipation Across Disciplines* wird in den kommenden drei Jahren mehrere sehr interessante Wissenschaftler nach Delmenhorst einladen. Von denen, die mein Graduierten-Seminar besuchten, wird Andreas Kurismaa (jetzt wieder in Tallinn, Estland) mit Sicherheit teilnehmen (sein Studienprojekt in der Neurowissenschaft an der Universität Osnabrück konnte ich beratend begleiten). Vielleicht auch Lutz Dickmann, bald selber Promovierter der Universität Bremen. Falls Sie in der Nähe sein sollten, lassen Sie die Gelegenheit nicht vorüber ziehen. Das HWK hat noch niemanden abgelehnt, der oder die wahrlich an Wissenschaft und Kunst interessiert ist.

Actually, in some ways I have it. The Study Group on anticipation across disciplines will bring several very interesting scientists to Delmenhorst. From among those who attended my graduate seminar, Andreas Kurismaa (now back in Tallin, Estonia), whose degree project in the Neuroscience Program at the University of Osnabrück I ended up advising, will definitely attend. May be Lutz Dickmann also, soon to get his PhD from the University of Bremen. If you happen to be in the vicinity, do not miss this opportunity. HWK has never turned away anyone truly interested in science and art.



The Fellow Lecture:
Several colleagues with whom Mihai Nadin discussed