

## **„Liquide Visionen“**

**Internationales Symposium zu Wissenschaft, Technik und Ästhetik, Altes Casino Luzern**

**18.-19. Januar 1997**

**Veranstalter: Neue Galerie Luzern**

---

### **Einführung**

Am amerikanischen Massachusetts Institute of Technology, im legendären Media Lab, wird gegenwärtig der Versuch unternommen, eine Vorstellung davon zu entwickeln, wie die Medientechnologien im 21. Jahrhundert aussehen könnten. Computertüftler und High-Tech-Spezialisten entwickeln dort die Cybermaschinen und noch intelligenteren Netze der nächsten Generation. Der Arbeitsbereich dieser Visionäre ist der Grenzbereich, in dem die Unterschiede zwischen Mensch und Maschine zu verblassen anfangen. Die zentrale Frage, deren Antwort sie interessiert ist, ob sich die Funktionsweise des menschlichen Gehirns vollständig aufschlüsseln und auf Computer übertragen lässt. Aber verhält sich das Programm eines Computers zur Hardware wie der Geist zum Gehirn? Die sich gegenwärtig im Bau befindlichen elektronischen Netzwerke, der Cyberspace mit seinen ins Unermessliche wachsenden Ressourcen an Bildern, Texten und Klangmaterial, die Möglichkeit den Körper vielleicht vollständig in virtuelle Wirklichkeiten hineinzusetzen, das sind die neuen technischen Herausforderungen einer schon teilweise real gewordenen Utopie schierer Universalität und Fernelosigkeit. Diese neuen Kulturtechniken lassen alte Menschheitswünsche, wie die Überschreitung physikalischer Grenzen oder die Erfahrung der virtuellen Präsenz jenseits der Beschränkungen durch den Euklidischen Raum und die Newtonsche Zeit, wahrwerden. Sie weisen in die Richtung einer anderen Interpretation des menschlichen Selbst: der organische Körper fällt mit seinem mechanischen und nun auch informationellen Clone zusammen und stellt unser Verständnis von Individuum, Körper und Geschlecht radikal in Frage. Doch bringen die sich öffnenden Perspektiven in der elektronischen Kultur, die Nähe und Entfernung verbinden und das Leben in scheinbarer Umarmung festhalten -, bringen uns die Möglichkeiten von Gleichzeitigkeit durch Lichtgeschwindigkeit, Anti-Gravitation, und die Einsichten der neuen Wissenschaften, die die Manipulation von Materie auf Atomebene versprechen, ins erhoffte Zeitalter „liquider Visionen“, und somit unseren waghalsigsten Träumen näher? -

Wer antizipieren kann, was auf ihn zukommt, kann sich an künftige Bedingungen besser anpassen - das galt für Urmenschen, für römische Feldherren, und heute gilt es für Unternehmen, Parteien und Individuen nicht minder. Vieles, was Experten und Fachleute vorhersagen, tiff nicht ein. Und vieles trifft ein, was sie nicht vorhersagen: Die

Studentenunruhen der sechziger Jahre und die in den siebziger Jahren einsetzende Massenarbeitslosigkeit, der Aufstieg Japans, der Zusammenbruch des Sozialismus, das Fax-Gerät und der Personal Computer: alles Überraschungen. Seit die neuen elektronischen Medien und Computertechnologien nun immer rascher in die Lebenswelt des einzelnen Menschen eindringen, haben sich unsere Begriffe der Wirklichkeit dramatisch verändert. Die Technologien zur Herstellung virtueller Wirklichkeiten hinterfragen die traditionelle Differenz zwischen dem, was wir bis anhin als real und und dem was wir als imaginär bezeichneten. Nach der Meinung des britischen Medientheoretikers Roy Ascott ist unser Bewusstsein selbst in Frage gestellt: unser Sinn für das Sein und unsere Gegenwart in der Welt. Der polnische Science-fiction-Autor und Futurologe Stanislaw Lem erzählt hiezu die Geschichte eines Gastwirts aus Dijon, dessen verzwickter Fall im Jahre 2047 vor dem höchsten Gericht Frankreichs verhandelt worden war. Der Mann hatte sich SimWare, eine Software für die in Mode gekommenen Phantomaten, - Apparate, die eine künstliche Wirklichkeit erzeugen - bestellt, durch die er sich in einen Gorilla verwandelte. In seiner phantomatischen Rolle entführte er reihenweise junge Frauen und schändete sie. Zwar zeigten sich die Richter vom Verhalten des Angeklagten angewidert, jedoch sprachen sie ihn mit der Begründung frei, solange die Jungfrauen nicht getreue Simulationen real existierender Frauen seien, könne die Schändung nicht bestraft werden. Das Urteil warf Probleme auf: Gilt Nofretete, die altägyptische Königin, nun als „real existierende Frau“, oder z.B. Madame de Pompadour oder Katharina die Grosse? Macht sich in Wirklichkeit strafbar, wer geschichtliche, aber bereits verstorbene Personen zum phantomatischen Geschlechtsverkehr zwingt? - Noch hat der juristische Sachverhalt aus der Mitte des 21. Jahrhunderts fiktiven Charakter, doch deutet er, scheint mir, in Anbetracht der sich ständig perfektionierenden künstlichen Wirklichkeiten aus dem Computer in die Richtung von vollkommen neuen moralischen und gesellschaftlichen Fragestellungen, die uns die Grauzone zwischen Wirklichkeit und Virtualität zunehmend auferlegt. Ja, es lässt sich tatsächlich schwer bezweifeln, dass wir uns im Stadium eines technologischen Urknalls befinden. Die Visionen der guten Science-fiction-Bücher scheinen immer realer zu werden: **Science-fiction wird immer rascher zu Science-reality.**

„Liquide Visionen“ ist nach „Gehirn-Geist-Kultur“, dem 1. Luzerner Symposium zu Wissenschaft, Technik und Ästhetik von 1995, wieder eine Momentaufnahme, ein Eingriff in einen äusserst brisanten Forschungs- und Diskussionsprozess, der unterschiedliche Denkrichtungen versammelt. Sie unterziehen die kulturelle und technologische Entwicklung einer scharfsinnigen Analyse. Zentrale Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Kunst konnten aus Amerika, Japan und verschiedenen europäischen Ländern für das Luzerner Symposium gewonnen werden. Der besondere Dank gilt Bund, Kanton und Stadt Luzern, sowie den zahlreichen Donatoren für die Zurverfügungstellung von Risikokapital in einer Zeit schrumpfender finanzieller Ressourcen. Die interdisziplinäre Auseinandersetzung über die universitären Fakultätsschranken hinweg und ausserhalb unserer Universitäten, die unter den Druck der weltweiten Revolution der Kommunikationsmittel und -formen geraten sind, ist dringend und notwendig. Schnittstellen sind die fesselnden Geschichten, die uns die neue Physik, die Erkenntnis-, die Computerwissenschaften, und die Künstliche-Intelligenz-Forschung am Ende unseres späten ausgehenden 20. Jahrhunderts erzählen. Es geht um die gesellschaftliche Aufgabe der Kunst in Verbindung mit den innovativen Möglichkeiten der neuen technischen Medien. Und: es geht auch um die Grenzen dessen, was wir wissen wollen und am Ende wissen können. Das 2. Luzerner Symposium zu Wissenschaft, Technik und Ästhetik reisst ein Fenster in eine faszinierende und unvorstellbare Zukunft auf. Sie geht uns alle an.

René Stettler

## **Teilnehmer, Abstracts**

### **PROF. DR. ERNST-PETER FISCHER**

Physik / Wissenschaftsgeschichte, Konstanz

#### **„Sieh hin und du weisst“ - „Look there and you shall know“**

Wissenschaft konzentriert sich auf das Mess- und Berechenbare. Mit dieser Vorgabe wurden immer mehr Kenntnisse über die Welt erworben - erst von den Sternen und Galaxien, dann über Raum und Zeit, schliesslich von der Vielfalt des Lebens und heute auch über die Details der Gene, die ein Mensch besitzt. Der tatsächlich grosse Erfolg um Wissen, um den wir uns seit Jahrhunderten in der organisierten Form namens Wissenschaft bemühen, wird kritisch hinterfragt. Es ist heutzutage offensichtlich, dass irgendwo etwas schiefgelaufen sein muss. Verwundert stellen wir fest, dass wir längst nicht mehr das tun, was uns gemäss ist. Unser Bemühen zielt nicht mehr auf Wissen. Wir sind hinter Informationen her, und je ausführlicher sie uns geliefert werden, desto schmerzhafter wird uns klar, dass wir gar nicht wissen (!), was wir damit anfangen sollen. Die wesentliche Aufgabe der bioethischen Debatte, die uns helfen soll mit den genetischen Informationen umzugehen, besteht darin, Vorschläge für die feste griechische Grundlage zu unterbreiten, die unsere gesamte Wissenschaft und Kultur trägt.

### **PROF. DR. ROBERT FRENCH**

Erkenntnis- / Computerwissenschaften, Liège

#### **Fluid Concepts and Creative Analogies -**

#### **Flüssige Konzepte und kreative Analogien**

Menschen zeichnen sich durch die ausserordentliche Fähigkeit aus ein Objekt oder eine Situation als Instanz einer anderen zu sehen, die auf den ersten Blick mit der ersten nichts zu tun zu haben scheint. Fast jedes Objekt kann durch die Instanz eines anderen repräsentiert werden. Indem man sich z.B. auf abweichende, oft unvorhergesehene Aspekte von „Automobil“ konzentriert, kann man sie im entsprechenden Kontext mit fast Allem Denkbaren zur Übereinstimmung bringen. Alles was zu tun ist, ist den Kontext zu erfinden und es macht dann Sinn zu sagen: „Dieses Automobil ist wie.....“ und die Leerstelle mit „eine Konservenbüche“, „Marlene Dietrich“, „eine Zeitbombe“, „ein Krebsheilmittel“, „ein Spitfire“, oder sogar „die spanische Inquisition“ zu füllen. Eine Schlüsselfrage in der KI-Forschung ist, ob es eine Repräsentation für „Automobil“ gibt, die für alle diese Äusserungen gebraucht werden könnte. Die Kurzantwort ist, dass es sie nicht gibt. Wie ist es aber möglich, dass wir uns dieser Analogien bedienen, die Eigenschaften der entsprechenden Objekte (oder Situationen) haben, von denen wir nie erwartet haben, dass sie sie hätten und die auch bestimmt nie auf einer Prioritätsliste existiert hätten? Ist es möglich einerseits auf dynamische Weise und andererseits in einer kontextabhängigen Art Objekte zu repräsentieren?

### **PROF. DR. OTTO E. RÖSSLER**

Chaostheorie, Tübingen

#### **Ultraperspektive und Endophysik**

#### **Ultraperspective and Endophysics**

Ein neuer theoretischer Rahmen zur Beschreibung und zum Verständnis der wissenschaftlichen, technischen und sozialen Bedingungen der postmodernen Welt wird vorgestellt. Ultraperspektive ist die Fähigkeit menschlicher Wesen in die Schuhe anderer Personen zu schlüpfen. Endophysik ist die Wissenschaft derjenigen physikalischen Eigenschaften der Welt, die nicht von aussen existieren, sondern von innen. Ultraperspektive und Endophysik setzen einen Standpunkt ausserhalb voraus. Im ersten Fall erscheint die Welt ausserhalb „horizontal“, im letzteren „vertikal“. Ultraperspektive ist ein makroskopisches Konzept, Endophysik ein mikroskopisches. Beide Gedankengebäude lassen sich mit Hilfe von Computer-Modellen veranschaulichen. Sie führen zu neuartigen Experimenten: Tiere erhalten den Status von Menschen, objektive Eigenschaften der physikalischen Welt bekommen den Status eines beobachterspezifischen Standpunktes. Die Welt wird zu einer Schnittstelle, das Gefängnis von Raum und Zeit manipulierbar. Mead und Levinas, Einstein und Bohr sind die Protagonisten des Szenarios. Im Zeitalter der computerunterstützten Erleuchtung scheint eine neue Sicht auf die ethischen Wurzeln unserer Gesellschaft als gerechtfertigt.

### **KEISUKE OKI**

Neuro- / Computerwissenschaften, Tokio

#### **Synchrony in the Computer Age**

#### **Synchronizität im Computerzeitalter**

Die Annäherung an ein neues Erkenntnismodell und eine Arbeitsweise, die die Konstruktion von ästhetischen Werten u.a. im Kunstkontext hinterfragt, wird diskutiert. Z.Z. werden die Aktivitäten des menschlichen Gehirns weltweit von Forschern in Labors und in Experimenten untersucht. Feedback-Loops von Hirnwellen mit Sound und Lichtreflexen können zur Eigentherapie eingesetzt werden. Eine neue Beziehung zwischen dem menschlichen Hirn und unterschiedlichen Materialien wird diskutiert.

Kann man die Sinnesdaten eines menschlichen Gehirns, „Gedanken“, „Wille“ und „Gedächtnis“ miteingeschlossen, als Daten prozessieren und speichern? Können Hirnwellen für eine „direkte“ Kommunikation (ohne das Medium Sprache) genutzt werden?

### **PROF. DR. KEVIN WARWICK**

Robotik / Computerwissenschaften, Reading / UK

#### **Visions of Pure Intelligence**

#### **Visionen der reinen Intelligenz**

Unsere Vorstellungen von intelligentem oder nicht intelligentem Verhalten schiessen vielleicht am Ziel vorbei, wenn wir nur eine perfekte Form von menschlicher Intelligenz mit einer Version von beschränkter maschineller Intelligenz vergleichen. Die Mutmassung ist, dass möglicherweise nicht die Intelligenz das Entscheidende ist, sondern das Bewusstsein, die Wahrnehmung und die menschliche Fähigkeit zu Verstehen. Intelligenz ist jedoch der Schlüssel. Nicht nur sollten wir die Ähnlichkeit zwischen Menschen, Tieren und anderen

Lebewesen in Betracht ziehen, sondern auch die zwischen unterschiedlichen Menschen, wenn wir uns mit der Frage beschäftigen, was Intelligenz eigentlich ist. Weiter sollten wir die Möglichkeiten von maschineller Intelligenz ganz in unsere Betrachtungsweise miteinbeziehen, ohne ihr unrealistische Restriktionen aufzusetzen, bevor wir irgendwelche direkte Urteile fällen was möglich oder nicht möglich ist. An der University of Reading wurden verschiedene Robotertypen entwickelt, um maschinelle Intelligenz von Grund auf zu studieren. Die umwerfenden Konsequenzen dieses Programms sind, dass maschinelle Intelligenz scheinbar nicht an den gleichen Beschränkungen leidet wie menschliche. Maschinelle Intelligenz könnte möglicherweise - und wird eines Tages vielleicht sogar - der menschlichen überlegen sein. Könnte dies das Ende der „Menschheit“ bedeuten, so wie wir sie kennen?

**PROF. PETER WEIBEL**

Medien- / Kunsttheorie, Wien

**Digitale Doubles**

**Digital Doubles**

„The entire planet is being developed into terminal identity and complete surrender“, schrieb William Burroughs in „Nova Express“ 1964. Von Max Headroom über Robocop bis Terminator I + II oder Total Recall und Blade Runner zeigen Science-fiction-Filme virtuelle Subjekte, „terminale“ Identitäten als Ausdruck des gegenwärtigen Status des Subjekts in der postmodernen Gesellschaft. Das Spiel von Science-fiction und das Spiel der Kunst mit fiktiven Identitäten entlarvt die sogenannten natürlichen Identitäten als sozial konstruierte. Überlegungen, Reaktionen und Manöver, ausgelöst durch die Krise des Originals (in der Objektwelt) und der Identität (in der Subjektwelt) der Techno-Gesellschaft des Spätkapitalismus, werden analysiert. Zentrale Fragen der elektronisch-telemetrischen Zivilisation werden anhand von Beispielen aus der Kunst und den Möglichkeiten / Strategien der neuen Medien und des Computers begriffen.

**PROF. DR. LAWRENCE KRAUSS**

Physik / Astronomie, Cleveland / USA

**The Physics of Star Trek**

**Die Physik von Star Trek**

Star Trek wird als natürliches Vehikel für die Neugierde und Phantasie vieler Menschen für das Universum vorgestellt. Naturwissenschaftliche Zusammenhänge und Kapriolen, die es dem Raumschiff Enterprise erlauben mit Lichtgeschwindigkeit durch die Galaxien zu jetten, werden erklärt. Die fiktiven Technologien an Bord der Enterprise werden in den Kontext der gegenwärtigen Computerforschung, der neuen Physik, der Quantenmechanik und der neuen Möglichkeiten mittels Nanotechnologien gestellt. Theoretische Modelle von Raum und Zeit werden anhand des Star Trek Szenarios für weitere erfreuliche Überlegungen hinzugezogen und erweitern gedachte Dimensionen. Reisen in der Zeit scheinen möglich. Das Star Trek Universum der Zukunft, geboren aus der wissenschaftlichen Einbildungskraft des Menschen, wird zum friedensstiftenden Postulat

## Schlussbericht der künstlerischen Leitung

Der Zeitpunkt des zweiten Symposions mit sechzehn Gästen aus Deutschland, Finnland, Grossbritannien, Japan, Irland, Österreich, Polen, den Niederlanden und den USA, fällt in eine besonders schwierige Zeit des Gastgeberlandes Schweiz, dessen Reputation besonders in Amerika wegen gewisser historischer Ausblendungen schwer ramponiert ist. Die schwerwiegende Tatsache, dass die unter medialen Dauerbeschuss geratene Schweiz, bei der sie mal als Hüterin des eingeschmolzenen Zahngolds von Nazi-Opfern, mal als Buchhalterin der Tantiemen von „Mein Kampf“ und schliesslich als Räuberhöhle erhitzter Antisemiten fungiert, veranlasste mich aus persönlicher und intellektueller Betroffenheit heraus bei der Eröffnung des Symposions zu einem kritischen Statement, das ich als durchaus angebracht empfand. Dass es nämlich in einer Zeit, wo sich gegen die Schweiz so vieles aus erwähnten Gründen nicht gut rechnet, aufrichtigerweise wenig glaubwürdig erscheinen mag, als Stifter einer kulturellen und intellektuellen Debatte aufzutreten, die den - wenn auch nur metaphorischen - Anspruch auf „liquide“ also flüssige, eigentlich aber deutliche und klare Weltentwürfe erhebt, ohne sich dabei grundlegend Rechenschaft darüber abzulegen, auf welchem kulturellen Holzboden man selber tanzt.

„Liquide Visionen“ versuchte die anlässlich des ersten Symposions von 1995 zum Thema „Gehirn-Geist-Kultur“ aufgeworfenen Fragen nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Technik sowie der Kunst und den neuen Medien wieder aufzugreifen. Das „Leitmotiv“ der Tagung „flüssige Visionen“ drehte sich um die brisanten Fragestellungen rund um die Forschung über künstliche Intelligenz (KI), die von manchen Leuten für eine Form übertriebener Wissenschaftsgläubigkeit gehalten wird. „Liquid Visions“ war jedoch als eine Metapher für Veränderlichkeit bzw. als eine Aufforderung zu verstehen, über neue Weisen von Weltrepräsentation nachzudenken, wie es die Kunst ja immer wieder getan hat. Ich äusserte die Überzeugung, dass man nicht nur inmitten einer technologischen Revolution steht, sondern auch in einer konzeptuellen Revolution. Sie wird angetrieben durch die Forschung in neuartigen Systemen auf dem Feld nicht-linearer Dynamik und genetischer Algorithmen, die alle erst durch den Computer ermöglicht worden sind.

Mit den Dozenten wurde vorgängig ein Exposé über die Referate erarbeitet, das den über 200 erschienenen Hörerinnen und Hörern, darunter viele Studentinnen und Studenten, Vertreterinnen und Vertreter aus Bildung, Wirtschaft, Politik und Kultur vorgängig abgegeben wurde. Die Referenten boten in unterschiedlichen Vortragsstilen einen Einblick in ihr Thema und ihre Thesen. Der in den USA lebende betagte Prof. **Heinz von Foerster**, einer der Altväter der Kybernetik, konnte als einziger bedauerlicherweise nicht nach Luzern kommen. Seine Absage wurde durch ein einstündiges Video, das mit dem faszinierenden Denkgebäude und den erkenntnis-theoretischen Grundlagen seines Denkens vertraut machte, wettgemacht. Das in Kalifornien in der Tat hervorragend gedrehte Filmdokument wurde vom Publikum nachhaltig mit Applaus quittiert. Prof. **Ernst-Peter Fischer** von der Universität Konstanz hinterfragte in seinem Referat kritisch den tatsächlich grossen Erfolg um Wissen, um den sich die Menschheit seit Jahrhunderten in der organisierten Form namens Wissenschaft bemüht; Prof. **Robert French** von der belgischen Université de Liège vermittelte einige der zentralen Probleme in der KI-Forschung in bezug auf die Funktionsweise der menschlichen Wahrnehmung bzw. der sprachlichen Begriffsbildung mittels Analogien. Prof. **Otto Rössler** aus Tübingen (Chaostheorie) stellte ein neues Denkmodell vor. Die Welt wird darin als eine Schnittstelle begriffen; das Gefängnis von Raum und Zeit wird quasi manipulierbar. Rössler's „Endo-physik“ formuliert ein radikal neues Realitätsverständnis und eine neue Art über bisher ungeklärte Probleme in der Physik und den neuen Wissenschaften nachzudenken; sie vereinigt

auf aussergewöhnliche Weise die Quanten- und die Chaostheorie und schlägt den Bogen zur Computerkultur. Der japanische Computerkünstler **Keisuke Oki**, der 1991 in Tokio eine Künstlergruppe mit dem Namen DTI (Digitales Therapie- Institut) gründete, ging der Frage nach, ob man die Sinnesdaten des menschlichen Gehirns, „Gedanken“, „Wille“ und „Gedächtnis“ miteingeschlossen, im Computer speichern und prozessieren kann. Der britische Kybernetiker Prof. **Kevin Warwick** (University of Reading) sprach über die Möglichkeiten technologischer Innovationen im Bereich der Robotik in naher Zukunft. Er schloss sein Referat mit der lakonischen Feststellung, dass die zukünftige Bedrohung, die von aufrührerischen Fräsmaschinen ausgehen könnte, gar gefährlicher sei, als Gentechnologie und Atomforschung zusammen. Medien- und Kunsttheoretiker **Peter Weibel** von der Wiener Hochschule für Angewandte Kunst analysierte die Krise des Originals und der menschlichen Identität in der spätkapitalistischen Technogesellschaft anhand von Beispielen aus der Kunst. Am Schluss stellte der amerikanische Bestseller-Autor und Physiker Prof. **Lawrence Krauss** von der Case Western Reserve University in Cleveland in einem herausragenden Vortrag die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge vor, die es dem Raumschiff Enterprise erlauben mit Lichtgeschwindigkeit durch die Galaxien zu jetten. Beamen, die bekannte Transportmöglichkeit der Enterprise, Menschen an einem Ort aufzulösen und an einem anderen Ort zusammensetzen, inspirierte ihn sein Buch „**The Physics of Star Trek**“ zu schreiben, das in den USA in wissenschaftlichen Kreisen zu heftigen Kontroversen geführt hat. In einem besonderen Gesprächston: konzentriert, beiläufig, spielerisch oder hartnäckig, wurden von den Referenten und vom Publikum im Nachspann zu den Vorträgen Fragen gestellt und Einwände vorgebracht. Der Abschluss der zwei Tage mit Referaten und Diskussionen bildete eine Aufführung der Performance-Gruppe **Blackmarket Market International**. Die Performance-Künstler, die aus verschiedenen Ländern kommen, zeigten, wie die Luzerner Zeitung berichtete, mittels „Aktionen mit Geräuschen, Gerüchen und vielerlei Gegenständen, wie sich ein Kunstwerk bildet, das sich aus individueller Phantasie und Teamwork samt unvorhersehbaren Risiken zusammensetzt.“

Der Gesellschaftssaal des Alten Casinos, der bis auf den letzten Platz gefüllt war, erwies sich mit seiner stimmungsvollen Atmosphäre als idealer Ort für das Symposium. Für rund 40 Personen fand eine Monitorübertragung in die anliegenden Salons statt. Die Dolmetscherinnen Frau Dr. Friedmann und Ness aus Linz leisteten während zweier Tage eine unglaublich präzise Übersetzung der teilweise ausgesprochen schwierigen wissenschaftlichen Sachverhalte.

Dass ein interdisziplinäres Gespräch über einzelwissenschaftliche Schranken hinweg schwierig bis unmöglich ist, zeigte sich auch in den zwei Podiumsgesprächen, die von Frau Prof. **Sandy Stone** von der Universität Texas moderiert wurden. Man darf vermuten, dass bei Wissenschaftlern persönliche Überzeugungen und Werthaltungen eine oft viel grössere Rolle spielen als wissenschaftlich begründbare Argumente. Solche unausgesprochen, aber immer präsenten Werturteile, die im Laufe der akademischen Ausbildung wie ein Bollwerk gegen die anderen Disziplinen wirken, machen Interdisziplinarität zu einem edlen Ziel, ihre Praxis scheinbar unerreichbar. Ich bin jedoch der Meinung, dass heute grundsätzlich direktere, unakademische Verbindungslinien, die es geben muss, gefragt sind, die ein breites und interdisziplinäres Zusammenwirken der verschiedenen Fakultäten erlauben. Die Liste der im Brennpunkt des gemeinsamen Interesses stehenden Fragen ist lang und reicht von Wahrnehmung, Erkenntnis, Emotion, Gedächtnis, Geist und Seele bis hin zu Sprache und Kommunikation. Interdisziplinäre Zusammenarbeit fällt nicht vom Himmel, sie will gelernt sein. Das Symposium hat versucht hiezu wohl einen Beitrag zu leisten, der leider in seiner Absicht unerfüllt blieb. Zurecht wurden in diesem Zusammenhang bei

Symposiumsbesucherinnen und -besuchern kritische Stimmen laut. Doch entstehen Wissenschaft und Kunst im Gespräch und sind aufs engste mit philosophischen, religiösen, politischen und ästhetischen Fragen verbunden. Das dritte Symposium, das voraussichtlich im Januar 1999 stattfinden wird, wird sich bewusst und gezielt wieder der Gemeinsamkeiten und Grundannahmen menschlicher Existenz annehmen; leider können die einzelnen Wissenschaften, wie man weiss, die komplexen Probleme dieser Welt kaum noch lösen. Die technischen Fähigkeiten des Menschen verpflichten sich heute einer Utopie, die blöde Namen hat wie „Telematik“, „genetische Operation“ oder „Klonen“. Nach den Worten des polnischen Science-fiction-Autors Stanislaw Lem ist derzeit, nachdem vor einem Jahr am Europäischen Kernforschungszentrum Cern erstmals Antimaterie in Form von Atomen hergestellt worden ist, „jeder Irrwitz denkbar“. (Der Spiegel 3/1996). Nur ein Monat nach dem Symposium wurde von einem britischen Forscherteam der Weltöffentlichkeit *Dolly*, das geklonte Schaf, vorgestellt. Die Neue Galerie Luzern, die sich als ein „kulturelles Laboratorium“ versteht, wird ihre Aktivitäten weiterhin dem Bestreben widmen, dem interessierten Publikum eine Plattform für die kritische Auseinandersetzung mit Wissenschaft, Technik, Kunst und Gesellschaft zu sein.

An dieser Stelle wird den Geldgebern und zahlreichen Donatoren herzlich für die grosszügige Zurverfügungstellung von Risikokapital in einer Zeit schrumpfender finanzieller Ressourcen gedankt. Sie alle machten es möglich, dass das 2. Luzerner Symposium zu Wissenschaft, Technik und Ästhetik mit den zahlreichen Gästen ein Fenster in eine faszinierende und unvorstellbare Zukunft, die uns alle angeht, öffnen konnte

**René Stettler**  
**Luzern im März 1997**