

## Laudatio Dr. Eva-Maria Neher

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Liebe Frau Neher,

Ja, wofür erhalten Sie eigentlich den diesjährigen Staatspreis des Landes Niedersachsen? Wir hatten doch tatsächlich Probleme, wie wir Ihre außerordentlichen Leistungen in einen Begriff fassen sollten (siehe Goethes Faust: „Doch ein Begriff muss bei dem Worte sein“). Sie passen in keine der früheren Kategorien für den Staatspreis.

Publizistik? Nein, eine Publizistin wie der vorjährige Preisträger Gerhard Steidl sind Sie nicht, obwohl Sie auf dem Gebiet der verbalen Publizistik und Kommunikation Großes geleistet haben. Denn ohne Ihr Netzwerk von Menschen, die Sie durch Ihre Begeisterung für Ihre Mission angesteckt haben, wäre die Idee **„Experimentelles Labor für junge Leute e.V.“** eine Idee geblieben und niemals zu einem Bauwerk von fünf Etagen geworden, das mitten in der Göttinger Wissenschaftslandschaft mit ihren naturwissenschaftlichen Fachbereichen und Max-Planck-Instituten unübersehbar ist.

Also Publizistik eher nicht. Aber Kunst wohl auch nicht, obwohl die Architektur des XLAB vorbildlich ist und die farbliche Gestaltung der vier oberen Geschosse entsprechend den dort betriebenen Fächern Biologie, Chemie, Physik und Informatik einen eigenen ästhetischen Reiz hat. Bildende Kunst im engeren Sinne ist es jedoch nicht, was Sie betreiben. Dafür beherrschen Sie die Kunst, Kinder und Jugendliche zu bilden, sie zu motivieren und für eine Sache zu begeistern, die wie die Naturwissenschaften Mühe und Arbeit, Disziplin und Konzentration erfordert.

Aber wenn nicht Publizistik oder Kunst, dann doch sicher Wissenschaft? Nein. Forschungsergebnisse wie die, für die wir beispielsweise Ihren Mann 1990 mit dem niedersächsischen Staatspreis und wenig später die Schwedische Akademie der Wissenschaften mit dem Nobelpreis ausgezeichnet hatten, sind in Ihrem XLAB nicht zu erwarten. Noch nicht. Aber vielleicht später einmal, wenn die jungen Leute, die Sie und die in Ihrem Institut beschäftigten Lehrer für die Naturwissenschaften begeistert haben, an die Universität und in die Forschung gehen. Dann geht die Saat auf, die Sie jetzt gelegt haben.

Insofern hat das XLAB doch etwas mit Wissenschaft — besser noch mit Wissenschaftspädagogik zu tun, weil es Voraussetzungen schafft, dass Deutschland wieder an die großen Traditionen früherer Jahrzehnte anknüpfen kann.

Jeder von uns hat noch den Physik- und Chemieunterricht vor Augen, wie er ihn in seiner Schulzeit erlebt hatte. Bei mir sah das so aus: An unserer Schule gab es einen eigenen Naturkunderaum, vorn der Arbeitstisch des Lehrers, ihm gegenüber ansteigend die Sitzreihen der Schüler. Vorn hantierte der Lehrer mit Bunsenbrenner und Reagenzgläsern, es knallte, zischte oder blitzte — und hinten beschäftigten sich die Schüler mit anderen Dingen. Es ging so ähnlich zu wie in der Feuerzangenbowle, nur nicht ganz so lustig.

Ich bin nicht sicher, ob die Beschreibung heute noch so zutrifft. Aber ich bin sicher, dass sich die Wissenschaft in den vergangenen Jahrzehnten rasant weiterentwickelt hat, aber die meisten Schulen hoffnungslos hinterherhinken, was die Geräteausstattung und möglicherweise auch den Wissensstand vieler Lehrer angeht.

Im XLAB herrscht ein anderer Geist. Da wird selbst gearbeitet. Jeder Schüler darf, ja muss selbst Experimente machen. Und dafür hat jeder einen Arbeitsplatz, ausgestattet mit professionellen Instrumenten, Mikroskopen, chemischen Apparaturen, Computern. Jedes Experiment wird von Assistenten präzise vorbereitet, alles liegt parat, damit die Schüler, wenn der Kurs beginnt, keine Zeit verlieren.

In der Biologie wird beispielsweise die Anatomie der inneren Organe untersucht, die Entwicklung von Lebewesen vom befruchteten Ei bis zum multifunktionalen Organismus oder die Koordination und Interaktion von Nervenzellen, die Schüler stellen selbst Aspirin her oder programmieren Lego-Roboter, um nur einen winzigen Ausschnitt aus dem großen Kursangebot zu zitieren. Als ich bei Ihnen zu Besuch war, war gerade eine Klasse polnischer Schüler dabei, die Organe von Schweinen zu untersuchen und zu präparieren.

So lautet das Programm: Das vielfältige Angebot an Experimentalkursen soll den Teilnehmern ein realistisches Bild der Anforderungen eines naturwissenschaftlichen Studiums vermitteln, Einblicke in die Tätigkeit von Wissenschaftlern in der Forschung geben und die naturwissenschaftliche Allgemeinbildung erweitern sowie die Begegnung mit wenig bekannten Tätigkeitsfeldern in wissenschaftlichen

Instituten ermöglichen. Dafür ist die Lage des XLAB inmitten der naturwissenschaftlichen Fakultäten bestens geeignet.

Nur wenn man eigene Erfahrungen sammelt, haftet, was man gelernt hat. Nur wenn man Erfolgserlebnisse hat, die aus eigenen Leistungen entspringen, wächst die Freude an der Arbeit. Ihr Motto für das XLAB lautet ( natürlich in eine mathematische Formel gekleidet ):

$$\text{Erfolg} = \text{Begeisterung} \times \text{Anstrengung}^2$$

Vor allem, dass Sie die Anstrengung zum Quadrat setzen, klingt gar nicht modern, da man doch vielfach Klagen hört, dass wir unsere Jugend überforderten. Allerdings kann man beobachten, dass Jugendliche eine beträchtliche Ausdauer besitzen, wenn Ihnen eine Sache wirklich Spaß macht. Diese Energie, die sich leider nur allzu oft in Computerspielen verzettelt, kann man besser nutzen. Das führen Sie vor.

Es gehört zu den uralten Menschheitsträumen, wie man ohne Mühe zu Erkenntnissen gelangen kann. Frühere Generationen träumten vom Nürnberger Trichter, durch den alles Wissen einem im Schlaf eingeflößt werden kann. Heutige Generationen haben den Computer und das Internet. Heute gibt es alles aus einer Kiste. Die Schnelligkeit, Aktualität und Fülle gleichzeitiger Informationen sind ein Quantensprung, bei dem Quantität in eine neue Qualität umgeschlagen ist.

Obwohl die Schatzkammer menschlichen Wissens heute weiter geöffnet ist als je zuvor, kann sich nicht jeder Tor und Dummkopf daraus beliebig bedienen. Wer sich für nichts interessiert, wird gar nichts erfahren. Mit noch so vielen Klicks einer Maus ist nichts gewonnen, wenn man die Informationen in seinem Kopf nicht in Zusammenhänge einordnen kann. Und wer nicht weiß, wie er suchen und wonach er fragen muss, um sinnhafte Antworten zu bekommen, der steht wie Ali Baba vor der Schatzhöhle, als er das "Sesam öffne dich" noch nicht kannte. Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt

Deshalb stehen bei Ihnen nicht Späße, sondern Sekundärtugenden hoch im Kurs:

**Exaktes Arbeiten, Konzentration und Ausdauer — sicher auch Pünktlichkeit**

Das sind die Tugenden, von denen einst der saarländische Politiker Oskar Lafontaine mit Blick auf seinen Kanzler Helmut Schmidt gemeint hatte, dass man damit auch ein Konzentrationslager führen könne.

Die Schüler, die auf feucht-fröhliche Klassenfahrt verzichten, und sich statt dessen mit ihrem Lehrer in den strengen Stundenplan der Kurse fügen, die zwischen einem und fünf Tage dauern können, sind aber offensichtlich zufrieden damit. Einige Schulen schicken ihre naturwissenschaftlich interessierten Schüler regelmäßig ins XLAB. Und das ist nicht ganz selbstverständlich. Denn die Teilnehmer ( Schulen oder Eltern ) müssen für Kurs und Unterbringung zahlen, zwar nicht viel, aber was nichts kostet ist nichts wert.

Neben den Kursen für Oberstufenschüler und junge Studierende gibt es Sommercamps für 40 deutsche und ausländische Schüler, die drei bis vier Wochen dauern, und bei denen deutsche und ausländische Schüler gemeinsam experimentieren und eine Woche unser Land kennenlernen. Es gibt Kurse für Lehrer und sogar an die Kindergärten und Grundschulen haben Sie gedacht. Vor Weihnachten wird ein wissenschaftliches Festival veranstaltet, in denen renommierte Wissenschaftler allgemeinverständliche Vorträge aus Ihrem Fachgebiet halten und dabei kommen sogar die Geisteswissenschaften zum Zuge.

In der Dokumentation eines Festivals habe ich beispielsweise einen Vortrag von Wolf Singer nachgelesen, mit dem ich mich gern anlegen würde, weil ihm bei der Erforschung des menschlichen Gehirns der freie Wille und die Verantwortlichkeit für unser Tun und Lassen abhanden gekommen ist.

Ihr Erfolg lässt sich auch quantitativ messen. In den über sieben Jahren, die es das XLAB insgesamt gibt haben Schüler rund 60.000 Tage in Ihrem Institut gelernt und experimentiert. Allein im letzten Schuljahr 2006/2007 waren es über 11.000. Davon 2000 aus Göttingen, 4000 aus dem übrigen Niedersachsen, 3000 aus der übrigen Bundesrepublik und 2000 aus dem europäischen Ausland. Der Ruhm dieser einmaligen Bildungseinrichtung hat sich also auch im Ausland verbreitet. Inzwischen erkennt die Universität Sevilla die im XLAB verbrachten Kurse sogar für das Universitätsstudium in Spanien an. Die Zahl der Teilnehmer aus dem In-und Ausland ließe sich sicher noch steigern, wenn es mehr Gästebetten gäbe. Das XLAB hat nur

ein Kontingent von 36 Betten im Gästehaus der Universität — und das ist sicher zu wenig.

Liebe Frau Neher, der Erfolg ist Ihnen nicht in den Schoß gefallen. Sie stammen aus Mülheim an der Ruhr und Ihr Vater hatte einen Gärtnereibetrieb und meinte, wie damals noch etliche Väter, Töchter brauchten keine höhere Schulbildung und kein Studium, denn sie würden heiraten und Kinder bekommen und das sei Beruf genug.

Ihnen war das zu wenig. Sie haben nach der Realschule ihr Abitur gemacht und in Göttingen Mikrobiologie und Biochemie studiert. 1977 haben Sie mit einer Arbeit über die interzelluläre Regulation eines Enzyms in Wasserstoffbakterien promoviert und anschließend wissenschaftlich am Göttinger Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie und an der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen gearbeitet.

Und Kinder hatten Sie außerdem — fünf sogar. Kindererziehung, ein Haus zu renovieren und einen großen Haushalt zu führen, ist auch ein Beruf und außerdem eine produktive, kreative Tätigkeit, sofern man Freude daran hat und sie ernsthaft betreibt. Sie haben die Aufgabe wie eigentlich alles in Ihrem Leben ernst genommen und deshalb war die wissenschaftliche Karriere erst einmal beendet.

Kinderreichtum bedeutet nicht zwangsläufig Armut und muss eine Frau offensichtlich auch nicht daran hindern, in Beruf und Gesellschaft eine bedeutende Rolle zu spielen. Auch das haben Sie gezeigt.

Der zündende Funke, der zur fixen Idee wurde, kam Ihnen in der Waldorfschule in Göttingen, auf die Sie Ihre Kinder eingeschult hatten, weil das Schulkonzept die günstigsten Bedingungen für die Begabungen Ihrer Kinder zu bieten schien und weil die Eltern in der Schule große Mitspracherechte hatten, was die Ausgestaltung der Schule und des Unterrichts anging, das, was wir heute mit der selbständigen Schule auch für das staatliche Bildungswesen anstreben.

Sie erhielten die Chance, in der Waldorfschule selbst Experimentalkurse in Ihren wissenschaftlichen Fächern Biologie und Chemie abzuhalten, was wahrscheinlich an staatlichen Schulen nicht einmal heute möglich wäre. Denn Sie besitzen zwar das nötige Fachwissen, aber nicht die erforderlichen pädagogischen Zeugnisse und Zertifikate. Außerdem haben Sie sich nicht an die für Schulen zugelassenen

Lehrbücher gehalten, sondern sich an der wissenschaftlichen Fachliteratur orientiert und an dem, welche Fähigkeiten die Universitäten von angehenden Studenten naturwissenschaftlicher Fächer erwarten

Eine betrübliche Erfahrung über das spannungsreiche Verhältnis zwischen Technik und Gesellschaft konnten Sie sammeln, als Sie im Vorfeld der Expo zwischen 1998 und 2000 das didaktische Konzept einer Ausstellung über die Faszination der Pflanzenzüchtung für die Kleinwanzlebener Saat AG erarbeitet hatten.

1993 war Andreas Büchting, der Vorstandsvorsitzende der KWS, mit dem Niedersachsenpreis ausgezeichnet worden, weil die KWS nicht nur bei der Züchtung von neuen Pflanzentypen erfolgreich war, sondern sich vorbildlich bemüht hatte, die Öffentlichkeit durch wahrhaftige und umfassende Informationen und durch Diskussionsveranstaltungen für gentechnische Versuche zu gewinnen. Aber die mutwillige Zerstörung von Versuchsfeldern war dennoch nicht zu unterbinden. Fanatische Ideologen lassen sich durch Argumente eben nicht beeindrucken.

„Ich konnte nächtelang nicht schlafen“, haben Sie mir gesagt. „Mich trieb die Sorge um, was aus Deutschland, was aus den Naturwissenschaften werden sollte, wenn immer weniger junge Leute sich der Mühe unterziehen mögen, Fächer wie Mathematik, Physik, Biologie, Chemie oder Ingenieurwissenschaften zu studieren.“ Den Trend gibt es seit langem, und er hält heute noch an.

Damals wirkten sich die Reformen der 70er Jahre aus, in denen Bildungspolitiker meinten, dass man schon in der Oberstufe auf einen verbindlichen Fächerkanon verzichten solle und Schüler die Möglichkeit erhalten müssten, selbst auszusuchen, was sie lernen wollten. Die Politiker gingen von einem naiven, oder sollen wir freundlicher sagen, optimistischen Menschenbild aus, dass der Mensch, wenn er nur von allen Regeln und Zwängen befreit wäre, schon von selbst das Richtige tun und seinen Interessen folgend sich umfassend bilden werde.

Das ist ein Ideal — und bestimmt gibt es Jugendliche, die diesem Ideal entsprechen. Aber das ganze Bildungswesen umzugestalten, als wäre das Ideal die Wirklichkeit, erwies sich als fataler Irrtum. Viele Jugendliche sind überfordert, wenn sie schon mit 16 oder 17 über ihren Bildungsweg frei entscheiden sollen, noch bevor sie alle für unser Allgemeinwissen wesentlichen Fächer kennen- und ihre Begabungen abzuschätzen gelernt haben.

Schon Goethe hatte ein realistischeres Menschenbild, als er im Faust im Prolog im Himmel den Herrn sagen ließ:

„ Des Menschen Tätigkeit kann allzu leicht erschlaffen,  
Er leibt sich bald die unbedingte Ruh;  
Drum geb ich gern ihm den Gesellen zu,  
Der reizt und wirkt und muss als Teufel schaffen.—”

Wie in allen Lebewesen wirkt in uns das ökonomische Prinzip, das uns antreibt, mit möglichst geringem Aufwand möglichst großen Nutzen zu stiften: erst einmal für uns selbst. Der Politik obliegt es, die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, dass der ökonomische Vorteil des einzelnen auch zum Wohle der Allgemeinheit ausschlägt.

Es kam, wie es kommen musste. Die Jugendlichen wählten nicht die Fächer, die wichtig und lehrreich waren, sondern „leichte“ Fächer, die ihnen bei wenig Anstrengung die besten Abiturnoten versprachen, weil an den Universitäten gute Noten im Numerus Clausus eine entscheidende Rolle gespielt haben. Die Jugendlichen, die damals die „schwierigen“ Naturwissenschaften abgewählt haben, sind heute Eltern oder Grundschullehrer und haben großes Verständnis, wenn ihre Kinder sich ähnlich verhalten.

Auf diese Weise haben wir die Gesellschaft Ende des vergangenen Jahrhunderts einem gewaltigen Experiment ausgesetzt, das sich nicht bewährt hat. Aber in der Gesellschaft geht es leider anders zu als im XLAB, wenn ein Experiment fehlgeschlagen ist. Dann kann man die Versuchsanordnung ändern und von neuem beginnen nach der Devise: Falls die wirkliche Welt sich anders verhält, als in der Theorie vorhergesagt, dann müssen wir die Theorie ändern. Politiker haben häufig die Neigung, die Realität an die Theorie anzupassen, und wundern sich, wenn sie damit scheitern.

Frau Neher hat die Realität ins Auge gefasst und sich gesagt, dass sie das staatliche Schulsystem nicht ändern könne und die Lehrerschaft auch nicht. Also hat sie versucht, die Schüler zu gewinnen — und so wurde die Idee geboren, ein Experimentallabor für junge Leute zu gründen, in dem Jugendliche durch naturwissenschaftliches Arbeiten und Experimente für die schwierigen Fachgebiete begeistert werden.

Eine gute Idee zu haben, ist schon nicht schlecht. Besser ist es noch, wenn es einem gelingt, sie zu verwirklichen. Da kam Frau Neher ihre Ausdauer und Hartnäckigkeit zugute. Wen immer sie traf und bei welcher Gelegenheit auch immer, hat sie für ihr pädagogisches Konzept geworben. Ich erinnere mich, wie Sie mich Ende der neunziger Jahre als Chefredakteur der HAZ und Zuständigen auch für das „Göttinger Tageblatt“ ans Portepée gefasst und einen flammenden Vortrag über Ihr Thema gehalten haben. Sie haben mich überzeugt. Jedoch: ein Journalist verfügt über gute Worte, aber leider nicht über Geld. Und darauf kam es an.

Über Geld verfügte die niedersächsische Landesregierung — nicht über so viel, wie sie gern hätte, aber über genug, um das eine oder andere Projekt zu finanzieren. Sie fanden beim niedersächsischen Ministerpräsidenten Gerhard Schröder offene Ohren und beim Wissenschaftsminister Thomas Oppermann einen entscheidungsfreudigen Politiker. So entstand das XLAB. Schön ist es und notwendig, dass es auch über Regierungswechsel hinaus Kontinuitäten gibt. Ministerpräsident Wulff hat die Finanzierung des XLAB für die nächsten Jahre gesichert.

Sie begannen mit Kursen für Schüler in benachbarten Forschungsinstituten. Aber das war keine Lösung. Wissbegierige Schüler, die knappe Arbeitsplätze belegen, vertragen sich nicht mit kontinuierlicher Forschung in einem Institut. Und so kam es zum Bau eines eigenen Laborgebäudes, das im Dezember 2004 fertig wurde.

Da steht es nun, in Göttingen, und wissbegierige Schüler aus Nah und Fern können sich anmelden, um im XLAB unter fachkundige Leitung eigene Ausflüge in die Welt der Wissenschaft zu unternehmen und am Experiment zu erfahren, was im Unterricht theoretisch erarbeitet wurde.

Eigentlich ist die Idee jedoch viel zu gut, dass es bei dem einen Solitär in Göttingen bleiben sollte. Eigentlich müsste in jeder niedersächsischen Großstadt ein XLAB stehen, an dem alle Schulen einer Region teilhätten. Jede Schule für naturwissenschaftliche Schulstunden mit professionellen Arbeitsplätzen und Geräten auszustatten, würde die finanziellen Kräfte von Gemeinden oder sogar des Landes Niedersachsen überfordern.

Aber je ein XLAB für zwanzig oder dreißig Schulen einzurichten, müsste möglich sein und wäre notwendig, damit Deutschland wieder zu der wissenschaftlich und technisch führenden Nation wird, die es einstmals war.



Aber dann benötigte man für jedes XLAB auch eine unermüdliche Antriebskraft, die alles organisiert und in Schuss hält. Das wird das eigentliche Problem werden. Ein XLAB lässt sich wohl multiplizieren, aber eine so außergewöhnliche Frau wie Dr.Eva-Maria Neher nicht.