

Gedenkrede
auf
NORBERT ELSNER:
Verhaltensforscher, Neurobiologe, Kommunikator ...

BERNHARD RONACHER

Liebe Familie Elsner,
sehr geehrter Herr Präsident Tangermann,
liebe Freunde und Kollegen Norbert Elsners,
meine Damen und Herren,

in der Ankündigung zu dieser Gedenkrede stehen am Ende drei Punkte, die für eine Fülle weiterer Charakteristika von Norbert Elsner stehen – und es ist müßig zu betonen, dass drei Punkte dafür bei weitem nicht ausreichen. Wer ihn charakterisieren wollte, der muss einen weiten Bogen von Alpha bis Omega spannen. Das Alpha steht für eine gewisse Aufmüpfigkeit gegenüber Autoritäten, das Omega steht gleichermaßen für zwei Kennzeichen: Organisationstalent und Oper. Dazwischen findet man, ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

Eine hervorragende Beobachtungsgabe für tierisches und menschliches Verhalten, eine ungewöhnlich breite Bildung, einen ansteckenden Enthusiasmus, ein tiefes Interesse an einer Verbindung von Natur- und Geisteswissenschaften. Norbert Elsner war ein überzeugender Kommunikator und Brückenbildner in vielerlei Hinsicht. Ich kenne wenige Menschen, die so viele Briefe schrieben wie er – und diese Briefe hatten immer etwas Besonderes –, elegante Formulierungen flossen ihm nur so aus der Feder. Er hatte ein spezielles Talent mit Uni- und sonstigen Verwaltungen umzugehen und sie von seinen Vorstellungen zu überzeugen: was er da durch seinen Charme, Hartnäckigkeit, genaue Kenntnisse der Hochschulgesetze und auch eine gewisse Schlitzohrigkeit erreichen konnte, war einfach legendär. Eine weitere nicht zu vergessende Eigenschaft: Temperament, was manchmal auch überkochen konnte. Ein Zitat von ihm selbst, im Zusammenhang mit dem Amtsantritt in Göttingen und neuen Hochschulgesetzen: „Es hat viele Jahre gedauert, bis sich die Gemüter beruhigten, darunter

auch das meinige.“ Norbert Elsner hatte ein Faible und besonderes Gespür für skurrile Geschichten; manchmal auch eine diebische Freude an kleinen Sticheleien, und man konnte sich herrlich mit ihm keppeln. Kurzum, Norbert Elsner hatte viele Facetten und war immer wieder für Überraschungen gut.

Genug der Ouvertüre, wir kommen übergangslos zum 1. Akt. Ein paar biographische Daten vorab: Norbert Elsner wurde 1940 in Hermsdorf in Schlesien geboren; gegen Kriegsende wurde er mit seiner Mutter vertrieben und landete 1946 schließlich in Freudenberg im Siegerland – der Vater kehrte erst 1951 aus Kriegsgefangenschaft heim. Es hat mich sehr berührt, in seinem eigenen Vorstellungsbericht, in den Annalen der Göttinger Akademie von 1997, über diese schwere Zeit der Nachkriegsjahre zu lesen: „Mit Freuden wurden wir ganz und gar nicht aufgenommen, und es gibt manch bittere Erinnerung an die ersten Jahre. ... Die ersten Jahre im Siegerland waren für meine Mutter und mich Zeiten des Hungers und der Not, und es gab manche schlimmen Erlebnisse“ – dennoch ist Norbert Elsner ein so positiver Mensch geworden! Ein paar Zeilen später, im selben Artikel: „An entscheidenden Punkten meines Lebens habe ich immer das Glück gehabt, Menschen zu begegnen, die mir geholfen und die mich gefördert haben. Und wenn ich zurückschaue, dann muss ich sagen, dass ich summa summarum bisher eigentlich recht gut weggekommen bin. ‚Wie sich Verdienst und Glück verketteten ...‘, ich weiß es nicht, aber es ist wohl sicher, dass das Glück das festere Glied der Kette war. An den Stellen des Verdienstes drohte sie manchmal zu zerreißen.“ Diese Sätze sind sehr typisch für Norbert Elsner – aus ihnen sprach eine ihm innewohnende tiefe Bescheidenheit. Und sie zeigen auch, woher sein stetes Bestreben kam, jungen Menschen zu helfen. Das war ein bleibendes Grundthema bei ihm, sei es bei der Neurobiologen-Tagung, sei es bei den Studienstiftlern.

Bei diesen schweren Startbedingungen war es durchaus nicht selbstverständlich, dass Norbert Elsner eine höhere Schule besuchen konnte, was damals den Eltern auch erhebliche finanzielle Opfer abverlangte. Auch dass er Biologe würde, war ihm nicht in die Wiege gelegt worden. Das hatte er – und haben wir – einem hervorragenden Biologielehrer, Dr. Franz Rombeck, zu verdanken, der ihn – und viele andere spätere Biologie-Professoren – durch anspruchsvolle Jahresarbeiten in biologische Forschungsthemen und – methodik einführte und damit nachhaltig für die Biologie begeisterte.

1960 konnte Norbert Elsner – dank eines Stipendiums der Studienstiftung – mit dem Biologiestudium in Münster beginnen, und fast hätte er dort auch eine Doktorarbeit bei dem Verhaltensforscher und Evolutions-

biologen Bernhard Rensch begonnen. Aber der Reiz der eben aufblühenden Molekulargenetik war stark und führte ihn nach einem Intermezzo in Köln nach Tübingen, wo er eine Person traf, die für seinen weiteren Lebensweg ähnlich prägend wurde wie sein früherer Biologielehrer. Ein PD Dr. Franz Huber hielt dort ein neuroethologisches Seminar. „Und da funkte es“, um mit Elsners eigenen Worten zu sprechen. Die neuronalen Grundlagen von Verhalten zu erforschen, wie ein Nervensystem in Verbindung mit Sinnesorganen und Muskeln Verhalten generiert, das wurde zu seinem Lebens thema. Die dafür notwendige Elektrophysiologie lernte er in München, im Labor von Hansjochem Autrum und dessen Schülern. Mit diesem Rüstzeug begann er 1964 in Köln seine Doktorarbeit bei Franz Huber, der inzwischen in Köln einen Ruf angenommen hatte. Noch in München erfasste Norbert Elsner aber auch eine zweite lebenslange Leidenschaft: es gab dort fast allabendliche Theater oder Opernbesuche – Theater und Oper wurden zu weiteren Konstanten in seinem Leben.

Während der Doktorarbeit entstand eines der Elsnerschen Markenzeichen: die Muskelpartituren. Es gelang ihm, bis zu über 20 feinste Drähte in verschiedene Muskeln zu implantieren und dadurch deren elektrischen Signale, die Aktionspotentiale, von vielen Muskeln gleichzeitig abzugreifen. Diese Muskelaktionspotentiale werden 1 : 1 von Nervenimpulsen gesteuert, und so gewinnt man einen indirekten Blick in die Arbeitsweise des Zentralnervensystems. Das mag aus heutiger Sicht vielleicht einfach erscheinen, aber damals war das Neuland. Aus methodischen und historischen Gründen waren die Ethologie und die Neurophysiologie zu der Zeit weit von einander getrennte Disziplinen. Die Ethologen beobachteten das Verhalten von freibeweglichen Tieren, möglichst in deren natürlicher Umgebung; die Neurophysiologen untersuchten zumeist festgelegte Tiere, die aufpräpariert waren, um an das Nervensystem heranzukommen – die hatten dann wenig Lust, natürliches Verhalten zu zeigen. Norbert Elsner gelang mit diesen kunstvollen Experimenten ein entscheidender Brückenschlag. Mit dieser Technik konnte er die genaue Koordination der verschiedenen Muskeln erfassen, die zu den Stridulationsbewegungen der Hinterbeine führen. 1967 wurde er mit diesen Untersuchungen in Köln promoviert. Mit seiner frisch angetrauten Frau Hannelore folgte gleich nach der Promotion ein Jahr als Postdoc bei Hugh Rowell in Uganda, 1968 eine Assistentenstelle bei Franz Huber in Köln, unterbrochen durch längere Aufenthalte bei Axel Michelsen in Kopenhagen und Graham Hoyle in Eugene (Oregon) und schließlich 1973 die Habilitation in Köln.

Essentielle Grundlage für jede neuroethologische Untersuchung ist eine genaue, möglichst quantitative Beschreibung der Verhaltensmuster – aber

bei der Registrierung der Stridulationsbewegungen haperte es lange Zeit. Das große Problem bei diesen Untersuchungen war die Aufzeichnung der Beinbewegungen, die zu schnell für eine normale Kamera waren. Hochgeschwindigkeitskameras waren damals viel zu laut, da hätte man den von den Tieren produzierten Schall nicht mehr zugleich registrieren können. Ein erster Versuch mit Hallgeneratoren erforderte ziemlich umständliche Manipulationen der Tiere, und die Methode war auch nicht genau genug. Der Durchbruch kam dann mit sogenannten Positionsdetektoren, diese Entwicklung wurde 1977 gemeinsam mit Otto von Helversen publiziert. Sie erlaubte die Aufzeichnung der Beinbewegungen an frei beweglichen Tieren. Viele wichtige spätere Arbeiten beruhen auf dieser eleganten Methode, und die Positionsdetektoren sind noch heute in vielen Labors im Einsatz.

Nach der Habilitation folgten vier Jahre der zunächst – trotz mehrerer Listenplätze – vergeblichen Stellensuche und schließlich 1978 der Ruf nach Göttingen. Damit begann eine lange, fruchtbare Zeit in der Berliner Straße 28 – eine Adresse, die für Wissenschaftler aus aller Welt zu einer interessanten Anlaufstelle wurde. Norbert Elsner gewann viele ausgezeichnete Doktoranden und Mitarbeiter, von den Doktoranden der ersten Jahre will ich nur Berthold Hedwig und Sieglinde Gramoll erwähnen. Ihnen gelangen als ersten das Kunststück, von einzelnen Nervenzellen intrazellulär abzuleiten, während die Tiere ihr Stridulationsverhalten zeigten.

So hätte es wunderbar weitergehen können – aber bald schon tauchten merkwürdig bedruckte Stofftaschen auf, es kam ein neues Tätigkeitsfeld für Elsner und seine Arbeitsgruppe dazu: die alljährliche Neurobiologen-Tagung, Die wurde 1973 von Ernst Florey (Konstanz) und Otto Creutzfeld in kleinerem Rahmen initiiert und mehrmals am Göttinger Max-Planck-Institut durchgeführt. Seit 1982 wurde die Tagung an die Universität verlagert, von Norbert Elsner, seiner Familie und seiner Arbeitsgruppe organisiert und über 21 Jahre lang zur Blüte gebracht. Hier zeigte und bewährte sich eine Eigenschaft von Norbert Elsner, um die man ihn nur beneiden konnte: sein enormes Organisationstalent. Die *Göttinger Neurobiologen-Tagung* – viele jüngere Kollegen bekommen leuchtende Augen, wenn sie von ihrer ersten Teilnahme an dieser ungewöhnlichen Tagung erzählen. Die Tagung hatte unter seiner Leitung ein ganz besonderes Flair und unterschied sich sehr wohltuend von vielen anderen Tagungen, bei denen es viel steifer zuging. Eine nicht unwichtige Besonderheit: Norbert Elsner betrieb die Tagung ganz ohne Zuschüsse der öffentlichen Hand. Dennoch waren die Tagungsgebühren gering, günstiger als bei vielen anderen Tagungen und so konnten auch schon Diplomanden und Doktoranden teil-

nehmen, die aus manchen Labors gleich im Dutzend kamen. Die niedrigen Tagungsgebühren hat Elsner durch sein Talent beim Einwerben von Ausstellern und Spenden und vor allem durch den enormen persönlichen Einsatz, den Einsatz seiner Arbeitsgruppe und die intensive Mithilfe seiner Familie ermöglicht. Diese persönliche Atmosphäre der ersten Jahre, als nur 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen, wurde bewahrt auch, als die Tagung dann auf über 1500 Teilnehmer anwuchs.

Wie viel Norbert Elsner da langfristig bewirkt hat, nicht nur für die Georg-August-Universität und die Stadt Göttingen, das kann man gar nicht genug betonen. Ein Zitat aus Martin Heisenbergs Nachruf für Norbert Elsner: „Mir fällt da zuerst das goldene Zeitalter der Göttinger NBT ein, unter seiner Leitung und Gestaltung, mit dem besonderen Flair, speziell für die jungen Wissenschaftler. Nicht zu vergessen: der große Einsatz der Familie Elsner dabei. Diese Tagung hat die Neurowissenschaften in Deutschland wesentlich geprägt, und zwar *organismisch* geprägt. Fragen nach der Beziehung zwischen Verhalten und Gehirn sowie nach der Bedeutung des Verhaltens im Lebenszusammenhang hatten mehr Raum als bei anderen internationalen Tagungen.“ Bei den Tagungen hat Norbert Elsner auch die Editoren-Tätigkeit von der Pike auf gelernt: Die Tagungsbände waren stets schön bebildert, sie wurden immer dicker, dennoch dank Kraftanstrengungen stets rechtzeitig fertig; auch die Unterbringung der vielen Poster und Symposien waren logistische Meisterleistungen. Freilich war die Tagung, vor allem in späteren Jahren, als dann 1500 Teilnehmer kamen, auch ein enormer Zeitfresser und wurde erkaufte mit Verzicht auf manch andere Tätigkeiten (nur nicht Verzicht auf die Oper). Aber man konnte ihn schon immer wieder mal stöhnen hören, dass er zu wenig zu seiner eigenen Wissenschaft, seinen eigenen Publikationen käme. Da war er zu bescheiden und hat die Leistung, die eben im Schaffen dieses großartigen Diskussionsforums bestand, vielleicht auch sich selbst nicht genügend deutlich gemacht. Norbert Elsner hat sich mit dieser Tagung große, bleibende Verdienste um die Neurobiologie in Deutschland erworben.

Nun kommt ein Sprung von der mehr chronologischen Erzählung hin zu zwei Querschnittsthemen, die ihn über all die Jahre hin begleiteten: *Oper und Studienstiftung*. Eine Herzensangelegenheit für Norbert Elsner, die sich über alle Jahre seines Wirkens hinzog, war die Förderung junger Leute ganz allgemein und speziell in der Studienstiftung. Er hat Generationen von Studienstiftlern als Mentor und Vorbild begleitet. Seit 1992 war er Vertrauensdozent und kümmerte sich intensiv um seine „Stiftis“. Die Förderung, die er in früher Jugend und als Student erfahren hatte, und für die er zutiefst dankbar war, hat er vielfach zurückgegeben. Er hat mindestens

fünf Sommerakademien geleitet – und nicht nur die intensiven Diskussionen dabei zutiefst genossen, sondern auch die Bergtouren. Mit den Jahren wurde er nicht vorsichtiger, sondern wagemutiger und durchstieg schwierige Klettersteige, inklusive Sturz ins Seil.

Eine weitere Herzensangelegenheit darf nicht unerwähnt bleiben, seine Begeisterung für das Theater und besonders für die Oper, die er gerne mit Studenten, Kollegen und Freunden teilte. Norbert Elsner war nicht nur generell ein Opernliebhaber, sondern eindeutig in der Schwergewichtsklasse zu Hause, er liebte besonders Wagner-Opern – und man bekam von ihm immer wieder Karten von spektakulären „Ring“-Inzenierungen. Auch seine „Stiftis“ hat er regelmäßig ins Theater und in die Oper entführt, ich erinnere mich an einen mittelgroßen Reisebus, der gefüllt mit Studienstiftern nach Kassel in die Oper unterwegs war. Unerreicht war seine Fähigkeit, für eigentlich ausverkaufte Vorstellungen doch noch irgendwie Karten zu ergattern – da entwickelte er einen unglaublichen Ehrgeiz und war wunderbarerweise fast immer erfolgreich.

Zurück zu den Anfängen: Norbert Elsner schrieb selbst, dass er ohne seinen Gymnasiallehrer Rombeck sicher nicht Biologe geworden wäre, sich wohl eher den Geisteswissenschaften zugewandt hätte. Jedenfalls konnte er wunderbar formulieren, und seine Briefe zu lesen, war immer auch eine Erbauung und stilistische Freude. Besonders bewundern muss man seinen gelungenen Brückenschlag zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, der in vielen Aufsätzen zu Tage tritt, die er unter anderem für die Ringvorlesungen verfasst hat. Noch einmal ein Zitat aus Martin Heisenbergs Nachruf: „Er war einer der wenigen Wissenschaftler, für die Geistes- und Naturwissenschaften keine zwei getrennten Kulturen waren.“ Diese seine Affinität zu Geisteswissenschaften und Historie wird wohl am deutlichsten in den drei Bänden *„Das ungelöste Welträtsel“*. Diese Bände enthalten den ergreifenden, gegen Ende tragischen Briefwechsel zwischen Frida von Uslar-Gleichen und Ernst Haeckel. Norbert Elsner hat diese Briefe und Tagebücher vorbildlich ediert, eine Arbeit, in die er sich mit Begeisterung und detektivischem Spürsinn gestürzt hat. Er hat Kollegen aus allen möglichen Disziplinen angeschrieben, um kryptische Anmerkungen und Verweise in den Briefen auflösen zu können. An dieser Stelle möchte ich besonders hervorheben, dass – wie schon bei der Organisation der Neurobiologen-Tagung – seine liebe Frau Hannelore auch daran im Hintergrunde und bei der mühevollen Entzifferung und Transkription ganz maßgeblich mitgewirkt hat. Diese drei Bände sind ein Kleinod, das uns weiter an Norbert Elsner erinnern wird. Wieder stellt sich die Frage: wie hat er nur die Zeit und die Energie auch noch für dieses Projekt gefunden?

Mit diesen vielfältigen Talenten war Norbert Elsner geradezu prädestiniert als Mitglied von wissenschaftlichen Akademien. 1997 wurde er in die Göttinger Akademie aufgenommen und hat dort viele Aufgaben übernommen – ab 2004 als Vorsitzender der Mathematisch-Physikalischen Klasse und Vizepräsident. Dieses Amt hatte – trotz der zeitlichen Belastung – allerdings auch einen angenehmen Nebeneffekt: Auswärtige Besprechungen in seiner Funktion als Vertreter der Göttinger Akademie wurden nach Möglichkeit zeitlich so terminiert, dass sie sich mit Theater- oder Opern-Besuchen kombinieren ließen. Im Jahr 2000 wurde er auch in die Leopoldina, später in die Slowenische Akademie der Wissenschaften und Künste aufgenommen.

Seit 1999 organisierte Norbert Elsner mit verschiedenen Partnern die weit über Göttingen hinaus bekannten und attraktiven Ringvorlesungen – zu den verschiedensten Themen, mit teils provokanten Titeln und Titelbildern. Welcher Hintersinn verbirgt sich z.B. im Titel „Das Gehirn und sein Geist“ – spukt da ein Homunculus im Gyrus cingularis? – oder „Evolution: Zufall und Zwangsläufigkeit der Schöpfung“ – auf solche subtil subversive Titel muss man erst einmal kommen. Für diese Vortragsreihen konnten die Organisatoren prominente Rednerinnen und Redner aus den verschiedensten Gebieten gewinnen – das Spektrum reichte vom Kardinal bis zum Künstler. Und Norbert Elsner stellte wieder einmal sein organisatorisches und editorisches Geschick unter Beweis – eine Vielzahl von Büchern resultierte aus diesen Veranstaltungen. Aber es blieb nicht nur bei Vorträgen und anschließenden Büchern, entsprechend seiner Musikbegeisterung gab es zunächst Konzertabende, mit denen manche Ringvorlesungen einen besonderen Abschluss fanden. Und schließlich wagte er sich sogar an Opernaufführungen, für die er hervorragende junge Künstler der Musikhochschule Hannover gewinnen konnte. Eigentlich war Norbert Elsner der geborene Regisseur, dieses Talent hat er bei der Organisation der Neurobiologen-Tagung, der Ringvorlesungen und vielen weiteren kleineren Tagungen, die er nebenbei organisierte, vielfach unter Beweis gestellt. Vielleicht lag darin die Seelenverwandtschaft und Freundschaft zu Christoph Schlingensiefel begründet? Wer weiß, ob er nicht Theater-, oder Opernregisseur geworden wäre, wenn ihn sein Lehrer Rombeck nicht zur Biologie gebracht hätte? Aber in einem können wir sicher sein: er hätte auch als Theater- und Opernregisseur Herausragendes geleistet.

Nun will ich zum Schluss kommen, aber nicht, ohne nochmals den Bogen zurück zu seinen primären wissenschaftlichen Arbeiten zu schlagen. Trotz dieser vielen ablenkenden Tätigkeiten durch die Tagung, die „Frida-Bände“, wie sie im Familienjargon genannt wurden, später die Akademie

und die Ringvorlesungen blieb Norbert Elsner bis zum Schluss seinen ursprünglichen Interessen treu: herauszufinden, wie Nervensysteme Verhaltensmuster steuern und wie sich Verhaltensweisen im Laufe der Evolution verändern können.

Ganz zum Schluss möchte ich Ihnen noch an zwei Beispielen anschaulich machen, wie die neuroethologischen Untersuchungen stets auch die Evolution von Verhaltensmustern im Blick hatten. Ein Lieblingstier von ihm war *Stenobothrus rubicundus*, eine Heuschrecke, wo die Männchen ein sehr auffälliges Werbeverhalten zeigen und dabei komplexe Gesänge produzieren, in denen sich verschiedene Gesangelemente abwechseln. Ich darf daran erinnern, dass diese Werbung dazu dient, Weibchen zu umgarnen; zusätzlich geht es auch darum, sich von anderen Arten zu unterscheiden und eine Hybridisierung zu vermeiden. Ein in diesem Zusammenhang erstaunlicher Befund: in zwei Populationen der gleichen Art findet man große Unterschiede, zwei völlig verschiedene Methoden, um eine bestimmte Lautfolge hervorzubringen: einmal durch eine gestufte Bewegung der Hinterbeine, zum anderen durch das extrem schnelle Aneinanderschlagen der Vorderflügel. Solche Unterschiede sind für den Verhaltensforscher und Evolutionsbiologen ganz rätselhaft. Wie soll in der Evolution so ein Sprung von einer Beinbewegung zur Flügelbewegung zustande kommen – ohne Zwischenschritte, ohne ein ‚missing link‘? Norbert Elsner hat durch sorgfältige Analysen der Muskelansteuerung eine schlüssige Erklärung für dieses Paradoxon gefunden: Was von außen betrachtet wie zwei völlig verschiedene Mechanismen anmutet, wird auf neuronaler Ebene durch eine kleine Änderung erreicht, durch eine Zeitverschiebung in der Ansteuerung mehrerer Muskeln – und dieser Schritt sollte für die Evolution kein großes Hindernis darstellen (Naturwissenschaften 82: 384–386, 1995).

In den letzten Jahren seiner Amtszeit – und er hatte auch noch nach der Emeritierung viel vor – hat sich Norbert Elsner noch in ein für ihn neues Gebiet gewagt, ein umfangreiches Projekt in Nord-Griechenland begonnen. Dort, im Tomaros-Gebirge, treffen sich zwei Arten von Heuschrecken in einem Gebiet und in der Überlappungszone kommt es da auch nicht selten zur Hybridisierung, also zu Verpaarungen mit der falschen Art – die Artabgrenzung durch Gesänge und Gesangerkennung funktioniert eben doch nicht hundertprozentig. Solche seltenen Hybridzonen, in denen ein Genfluss zwischen zwei Arten stattfindet, sind als ‚natürliche Labors der Evolution‘ für Verhaltens- und Evolutionsbiologen ganz besonders interessant. Diese Hybridzone hat er in den letzten Jahren mit zwei Doktoranden und mit einem weiten Spektrum an morphologischen und molekularbiologischen Methoden intensiv untersucht. Dabei hat er sich mit dem

für ihn typischen Enthusiasmus in die für ihn ungewohnten molekularbiologischen Techniken gestürzt, um das Ausmaß des Genflusses zwischen diesen beiden Arten zu erfassen. Norbert Elsner hat immer begeistert von diesen Exkursionen in das Tomaros-Gebirge und der Freilandarbeit dort erzählt, und mit diesem Bild von ihm als Gipfelstürmer möchte ich nun auch schließen.

Norbert Elsner hatte sicher das, was man ein erfülltes Leben nennt, dennoch ist er viel zu früh von uns gegangen, wir vermissen ihn, die vielen Facetten seiner Persönlichkeit, sein großes Wissen, seine Begeisterung und seine Fröhlichkeit.



Norbert Elsner auf dem Tomaros-Gebirge/Griechenland