

Prof. Dr. habil. Gottfried Anger
Rathausstr. 13, Whg. 11/09
D-10178 Berlin
Tel. 030/2411779
email: GottfriedAnger@aol.com
homepage

<http://members.aol.com/GottfriedAnger/myhomepage/inverse.doc>
<http://www.inas.tugraz.at/forschung/InverseProblems/AngerMoritz.html>

Frau
Prof. Dr. Johanna Wanka
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur
des Landes Brandenburg
Dortustr. 35
14467 Potsdam

Berlin, den 15.11.2006

Sehr verehrte Frau Prof. Wanka,

in den vergangenen zwei Wochen hatte ich in Berlin äußerst interessante Gespräche mit dem international sehr bekannten Geodäten Prof. Helmut Moritz (TU Graz, früher TU Berlin) und dem Neurologen Prof. Gerald Ulrich (FU Berlin). Sowohl in der Geodäsie und Geophysik als auch in der Hirnforschung werden die vom Prinzip her dringend notwendigen Untersuchungen auf physikalischem und theoretischem Gebiet an die Seite gedrängt und immer mehr durch rein experimentelle Untersuchungen und numerische Verfahren ersetzt. Das führt zu einer Verflachung der Naturwissenschaften, was für unser Land sehr schlimme Folgen haben kann. Weiter haben nach Sir Isaac Newton (Principia 1687, Deutsche Übersetzung S. 511) Hypothesen nichts in der Experimentalphysik zu suchen. Und dabei verwendet die theoretische Physik zum großen Teil Hypothesen für ihre Untersuchungen, die nicht an der Realität nachgeprüft sind. Das hat z. B. in der Medizin schlimme Folgen, da diese Vorgehensweise zu keinen *real world solutions* führt. Solche Untersuchungen bleiben meist nur mathematische Untersuchungen. Nur die Einheit von Theorie und Praxis liefert sinnvolle Ergebnisse: **praxis cum theoria**.

Indien und China drängen unaufhaltsam auf den wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Markt. Die dortigen Menschen müssen hart arbeiten, um zu überleben. Wir kennen diese Dinge nach 1945. Das kann zur Folge haben, daß unser Land in wenigen Jahren international nicht mehr interessant ist. Und dabei gingen früher von Deutschland wesentliche Impulse aus. Ursache für diese Schwierigkeiten ist das Mittelmaß, was sich in der Bundesrepublik Deutschland breit gemacht hat. Man findet alles in dem Buch

Albrecht Müller, Machtwahn - Wie eine mittelmäßige Führungselite uns zugrunde richtet. Droemer Verlag, München 2006.

Albrecht Müller war seit Willy Brand im Bundeskanzleramt tätig und kennt somit die Situation genau. In einem Brief an den Bundespräsidenten Prof. Horst Köhler vom 28.9.2006 (Anlage 1), in welchem ich auf die zum Teil vielen Fehler in der Medizin aufmerksam gemacht habe, sind diese Dinge aufgeschrieben. Aber wer interessiert sich für die notwendigen Korrekturen. Wissenschaftler, die auf solche Fehler

aufmerksam machen, werden fristlos entlassen!! Man findet alles in www.neundorf.de (TU Cottbus), www.bourbaki.de und www.ekkehard-friebe.de (beide München) und meiner Homepage <http://members.aol.com/GottfriedAnger/myhomepage> dargestellt.

Prof. Helmut Moritz, der sehr viel gereist ist und vorher lange Zeit an der Ohio State University (USA) arbeitete, sagte mir vor zwei Wochen, daß es für komplexe Systeme der Natur praktisch keine systematischen Untersuchungen gibt und somit jeder seinen eigenen (zum Teil sinnlosen) Weg geht. Diese Situation sei zu vergleichen mit der Zeit im siebzehnten Jahrhundert (Galilei, Descartes, Newton usw.). Durch die Entwicklung der Differential- und Integralrechnung durch Newton und Leibniz hatte man aber einen mathematischen Apparat für gewisse theoretische Untersuchungen geschaffen. Für komplexe Systeme, speziell für die Biologie, gibt es kaum systematische Überlegungen. Jeder versucht etwas, was mit der Realität oft wenig zu tun hat. Die Tochter von Prof. Moritz ist Biologin in Wien. Vater und Tochter versuchen gemeinsam, komplexe Systeme zu systematisieren. Bezüglich komplexer Systeme sagte mir Prof. Ulrich (FU Berlin) dasselbe. Es gibt für die schweren Hirnerkrankungen praktisch keine physikalischen Untersuchungen. Man probiert an überdurchschnittlich vielen Ratten und Mäusen chemische Substanzen aus. Durch Zufall findet man mitunter eine nützliche Substanz. Das hat wenig mit einer wissenschaftlichen Betrachtungsweise zu tun und führt kaum zum Erfolg.

In dieser Hinsicht sind auch die Ereignisse im Indischen Ozean zu Weihnachten 2004 zu bewerten. Das dortige Erdbeben im Ozean löste eine riesige Flutwelle (Tsunami) aus mit verheerenden Folgen für die Küstengebiete und die dortigen Bewohner. Die bisherigen technischen Systeme lieferten vor dem Eintreffen der Flutwelle rechtzeitig keine Informationen. Viele der Tiere hatten aber sich auf höhere Gebiete verzogen, da diese Tiere viel empfindlichere Sinnesorgane besitzen und andere physikalische Informationen verwenden. Ein Erdbeben ist ein komplexes physikalisches Ereignis. Der Mensch muß diese Ereignisse (und die von den Tieren verwendeten Prozesse) theoretisch analysieren und entsprechende Voraussagen erarbeiten. Dasselbe gilt in der medizinischen Diagnostik, die vom logischen Standpunkt aus oft nicht richtig arbeitet. Fast alle Ärzte, abgesehen von den sehr guten Praktikern, **kennen nicht die Spielregeln für die Erstellung einer Diagnose.**

Unsere Universitäten, die Max-Planck-Gesellschaft, die Frauenhofer-Gesellschaft usw. müssen sich intensiv mit den Grundfragen der Anwendung der Naturwissenschaften (Leistungsfähigkeit von Informationen) beschäftigen. Prof. Moritz trägt im internationalen Rahmen oft über inverse Probleme vor. Ich fragte ihn nach den Reaktionen der Zuhörer. Seine Antwort war bedrückend: **Keine Reaktionen der Zuhörer.** Und dabei sind im täglichen Leben immer Informationen zu interpretieren. Das ist der Zustand unserer Wissenschaft!!

Im Jahre 1972 schrieb mich der Geophysiker Prof. Gerhard Faselau (1904 - 1982) vom Zentralinstitut für Geodäsie und Geophysik in Potsdam an. Prof. Faselau studierte in Berlin Physik (Max Planck) und Mathematik (Erhard Schmidt). Durch diese Wissenschaftler hatte er eine ausgezeichnete Ausbildung auf beiden Gebieten. Durch Zufall hatte er 1972 erfahren, daß ich mich mit inversen Problemen beschäftige. Hieraus ergaben sich bis 1980 intensive Diskussionen über inverse Probleme mit den Wissenschaftlern in Potsdam. Diese Zusammenarbeit war wesentlich für meine Untersuchungen auf dem Gebiet der inversen Probleme. In meiner obigen Homepage sind die Ergebnisse aufgeschrieben. Die

Geophysikalischen Institute in Potsdam und Berlin wurden um 1880 gegründet. Sie hatten wesentlichen Einfluß auf die internationale Entwicklung, auch auf theoretischem Gebiet.

Nach 1992 gab es keinerlei Kontakte mehr zum Geoforschungszentrum Potsdam, obwohl wir dort eine große internationale Tagung im Jahre 1993 durchführten. Die Publikation dazu lautet

G. Anger (Halle), R. Gorenflo (FU Berlin), H. Jochmann (Potsdam),
H. Moritz (TU Graz), W. Webers (Potsdam),
*Inverse Problems: Principles and Applications in Geophysics, Technology and
Medicine.* Akademie Verlag, Berlin 1993.

Diese Publikation wurde bereits 1998 nachgedruckt. Die Unterstützung der Tagung durch den Direktor des Geoforschungszentrums Potsdam, Prof. Emermann, war praktisch Null. Prof. Emermann ist ein reiner Mineraloge, der keinerlei Kenntnis von den theoretischen Untersuchungen hat. Das Institut entwickelt jetzt Sensoren für den Untergrund der Ozeane, um Erdbeben vorauszusagen. Diese Sensoren dürften nur Stoßwellen analysieren. Durch Übermittlung der Meßergebnisse an Computer außerhalb des Wassers lassen sich bestimmt Vorhersagen für die Küste treffen. Dieser Weg ist aber viel zu einfach für das komplexe System Erdbeben. Hierzu gehören auch die Prozesse, welche die Tiere zur Analyse eines Erdbebens heranziehen.

Obwohl durch die Zusammenarbeit zwischen mir und den Geophysikern in Potsdam wesentliche Ergebnisse auf dem Gebiet der inversen Probleme erzielt wurden, interessiert sich der Direktor des Geoforschungszentrums Potsdam nicht für die komplexen Prozesse der Natur. Die Kollegen in den alten Bundesländern haben sich mit den grundsätzlichen Fragen der Interpretation der Natur (inverse Probleme für physikalische Felder) kaum auseinander gesetzt. Aus diesen Gründen wird die Bundesrepublik Deutschland in Zukunft nur eine untergeordnete Rolle im internationalen Rahmen spielen, schade!!

Die Umweltverschmutzung und die Klimaerwärmungen führen zu einer dramatischen Veränderung des Lebens auf der Erde. Vor 200 Jahren verwendeten die Menschen nur die Energie der Sonne in Form von Pflanzen, Winden und Strömungen. Jetzt zerstören wir systematisch unsere Lebensbedingungen. Die Politik steht hier vor fast unlösbaren Problemen.. Die notwendigen Korrekturen dürften kaum machbar sein. Ich habe alles in meiner Arbeit (Anlage 2)

G. Anger, *Die Komplexität der Natur und ihre Interpretation* (14 Seiten).
aufgeschrieben. Man kann diese Arbeit seit Dezember 2005 in meiner Homepage finden. Laut DER TAGESSPIEGEL vom 14. November 2006 (Seite 24) trug der englische Astrophysiker Sir Martin Rees, Hofastronom der Queen, an der TU Berlin vor über die Problematik der Zukunft unseres Lebens auf der Erde. Er gibt dem Überleben der Menschheit eine Chance "50 zu 50". Seine Ergebnisse decken sich vollständig mit meinen obigen Ergebnissen.

Vielleicht sind meine Ergebnisse für Ihre Arbeit von Interesse.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dr. Gottfried Anger