

Günter Flach, Heinz Kautzleben und Klaus Steinitz

**Sichere Versorgung der Menschheit mit Energie und Rohstoffen.
Zwischenbericht Teil I zur Tätigkeit des ad-hoc-Arbeitskreises
Energieversorgung der Leibniz-Sozietät**

Der ad-hoc-Arbeitskreis wurde im Oktober 2004 zur Bearbeitung der Projektaufgabe „Sichere Versorgung der Menschheit mit Energie und Rohstoffen“ im Rahmen des Förderprojektes „Erkenntnisgewinn durch Interdisziplinarität“ gebildet. Dieses Projekt wurde in den Jahren 2004 und 2005 vom Wissenschaftssenator des Landes Berlin finanziell gefördert. Die Bildung des Arbeitskreises erfolgte auf Vorschlag der am 07.10.2004 durchgeführten Anlaufberatung. Die Aufgabe des Sprechers übernahm Heinz Kautzleben. Jedes Mitglied der Leibniz-Sozietät und darüber hinaus jeder Freund der Sozietät, der kompetente Beiträge zur Thematik leisten kann, war und ist eingeladen, im Arbeitskreis mitzuwirken.

Bisher wirken im Arbeitskreis aktiv rund 20 Mitglieder der Sozietät und 4 Freunde der Sozietät mit. Weitere rund 30 Mitglieder der Sozietät, die ihr Interesse an der Projektaufgabe bekundet hatten, wurden vom Sprecher des Arbeitskreises laufend durch Rundbriefe per e-mail über die Vorhaben und die erzielten Ergebnisse informiert. Der Arbeitskreis hat bisher drei ganztägige Workshops (am 10.12.2004, 04.03.2005 und 15.07.2005, organisiert und moderiert vom Sprecher) durchgeführt. Zur Anlaufberatung und zu allen Workshops existieren ausführliche Niederschriften, die von den jeweiligen Teilnehmern bestätigt wurden; sie können beim Sprecher eingesehen werden.

In den drei Workshops wurden insgesamt 16 wissenschaftliche Vorträge und ausführliche Diskussionsbeiträge mit folgenden Arbeitstiteln gehalten und ausgiebig diskutiert:

- Szenarien zur Klimaänderung (Karl Lanius)
- Beitrag zur Thematik Klima und Menschheit (Wolfgang Böhme)
- Klimaänderungen in Mitteleuropa im Holozän – Ergebnisse und Aufgaben (Klaus-Dieter Jäger)

- Energiesicherung im 21. Jahrhundert – Veränderte Bedingungen und Herausforderungen (Klaus Steinitz)
- Perspektiven der Kernenergie für eine nachhaltige Versorgung der Menschheit mit Energie (Karl Friedrich Alexander)
- Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der Kernenergie für die nähere und fernere Zukunft (Günter Flach)
- Stand der Arbeiten zur Kernfusion für die zivile Energieversorgung (Johann Lingertat)
- Strahlenrisiken der Kernenergie (Helmut Abel)
- Gesellschaftliche und politische Aspekte der Bewertung der Rolle der Atomenergie – wie könnte der Diskurs zwischen Anhängern und Gegnern der Atomenergie weitergeführt werden? (Klaus Steinitz)
- Zur Energiewirtschaft in Deutschland (Klaus-Dieter Bilkenroth)
- Stand und Perspektiven der Wandlung von Sonnenenergie in Elektroenergie (Klaus Thiessen)
- Meereswellenenergie – eine neue Alternative (Gerhard Brandl)
- Bemerkungen zu den verschiedenen primären Energieträgern bzw. -quellen (Heinz Kautzleben)
- Rohstoff Erdöl (Siegfried Nowak)
- Zur Komplexität der Thematik Versorgung mit Energie und Rohstoffen (Lothar Kolditz)
- Zu aktuellen internationalen Fragen des Energie-Bereiches (Heinz Kautzleben).

Elmar Altvater beteiligte sich mit einem schriftlichen Beitrag zum Thema „Das Ende des Kapitalismus wie wir ihn kennen“.

Im vorliegenden Band der „Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät“ werden von sieben dieser Vorträge ausführliche und überarbeitete Fassungen, von drei weiteren Vorträgen Kurzfassungen abgedruckt. Der Beitrag von Elmar Altvater wurde an anderer Stelle publiziert. Die Bemerkungen von Heinz Kautzleben wurden in den Zwischenbericht Teil II (der ebenfalls im vorliegenden Band zu finden ist) eingearbeitet. In diesem zweiten Berichtsteil wird der Versuch unternommen, die Problemstellungen und erste Aussagen aus den Diskussionen im Arbeitskreis zu beschreiben. Aufgenommen wurde auch eine ausführliche Sammlung von weiterführender Literatur. Damit dürfte der vorliegende Band der „Sitzungsberichte“ über die Dokumentation der bisherigen Arbeitsergebnisse hinaus eine Grundlage für die weiteren Arbeiten bilden.

Der Arbeitskreis hatte sich die Aufgabe gestellt, die wissenschaftlichen Positionen, die in der Leibniz-Sozietät zur Energie-Problematik vertreten werden, und deren Begründungen zu sammeln. Als ersten Themenkomplex hat er den Komplex „Energie und Klimawandel“ ausführlich behandelt und konnte dazu bereits im 1. Workshop eine übereinstimmende Einschätzung erreichen. Anschließend wurden (im 1., 2. und 3. Workshop) exemplarisch die verschiedenen Energietechnologien behandelt, dabei besonders ausführlich die Möglichkeiten und Probleme der Kernenergetik. Zur Einschätzung der Kernenergie und deren Perspektive konnten die Teilnehmer noch keine generelle Übereinstimmung erreichen, jedoch stimmten die meisten der von Klaus Steinitz vorgeschlagenen Herangehensweise zur gesellschaftlichen Bewertung zu. In den Workshops wurden zu allen Aspekten der Energie-Problematik Generaldebatten geführt.

Die Mitwirkenden im Arbeitskreis waren und sind bemüht, sich entsprechend dem Charakter der Leibniz-Sozietät als einer Wissenschaftsakademie auf die wissenschaftlichen Fragen der Energie-Problematik zu konzentrieren, selbstverständlich unter Einbeziehung aller relevanten naturwissenschaftlich-technischen und wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Aspekte. Sie waren sich aber stets bewußt, daß von ihren Diskussionen auch Antworten auf die Fragen erwartet werden, die für die Öffentlichkeit besonders wichtig sind: Energie muß der Menschheit jederzeit – in Gegenwart und Zukunft – bedarfsgerecht und möglichst preiswert zur Verfügung stehen. Die Energieversorgung muß jederzeit in technischer Hinsicht für den Menschen und für die Umwelt sicher erfolgen. Die weitere Entwicklung der Energieversorgung soll zukunftsfähig sein. Es besteht Übereinstimmung darin, daß die Antworten, die der Einzelne gibt, wesentlich von seinen Vorstellungen und Visionen über die gesellschaftliche Entwicklung beeinflußt werden.

In der Planung zur Bearbeitung der Projektaufgabe war vorgesehen, bis zum Jahresende 2005 ein öffentliches wissenschaftliches Kolloquium zur Thematik durchzuführen. Das Kolloquium fand (nach Redaktionsschluß dieses Bandes der Sitzungsberichte) am 25. November 2005 in Berlin statt. Im Kolloquium berichteten die Mitwirkenden des Arbeitskreises über die bisher erreichten Ergebnisse, und es wurde eine ausführliche Diskussion geführt.

Im Antrag an die Senatsverwaltung zur Freigabe der Fördermittel war folgende Kurzbeschreibung zur Projektaufgabe enthalten: „Sichere Versorgung der Menschheit mit Energie und Rohstoffen (Forschungsprogramm, Konferenz 2005). Die Leibniz-Sozietät arbeitet seit Jahren an der wissenschaft-

lichen Begründung des Konzeptes zur nachhaltigen Entwicklung sowohl im regionalen wie auch im globalen Maßstab, was nur durch interdisziplinäre Analysen und Synthesen gelingen kann. Schwerpunkt ist die Suche nach unter den bestehenden politischen, ökonomischen und wissenschaftlich-technischen Bedingungen praktikablen Lösungswegen der gegenwärtig und auf lange Sicht sicheren Versorgung mit Energie und Rohstoffen. Besonders schwierig ist es dabei, den Platz der erneuerbaren Energien zu bestimmen.“

Die in der Aufgabe formulierte Problematik wird bereits seit einigen Jahrzehnten in aller Welt intensiv diskutiert. In den letzten Jahren hat die Diskussion an Schärfe zugenommen. Die Leibniz-Sozietät hat sich in den neunziger Jahren mit der Problematik eingehend befaßt und darüber in den „Sitzungsberichten der Leibniz-Sozietät“ berichtet. Der Arbeitskreis war von Beginn seiner Tätigkeit an der Auffassung, daß es an der Zeit ist, die dabei erarbeiteten Aussagen zu überprüfen und zu aktualisieren. Die in der Sozietät laufenden Diskussionen zu ausgewählten Fragen müssen erweitert werden, um einerseits der Komplexität der Problematik gerecht zu werden und andererseits die Kompetenz der Sozietät zu interdisziplinärer Betrachtung wirksam zu machen. Die Sozietät kann einen spezifischen Beitrag zur Diskussion der Energieproblematik dadurch leisten, daß sie die zahlreich vorhandenen Szenarien aus komplexer Sicht und möglichst unbelastet durch kommerzielle und/oder politische Interessen bewertet. Dabei sind die unterschiedlichen Auffassungen, die nicht ausgeräumt werden können, offen darzulegen.

Die Bearbeitung der Projektaufgabe erfordert, daß in der Sozietät der Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft auf dem Gesamtgebiet im ausreichenden Maße ergänzt wird. Mit dieser Zielstellung wurden umfangreiche Literaturrecherchen insbesondere im Internet durchgeführt. Der Anhang zum Teil II des Berichtes enthält eine Liste von Publikationen, die berücksichtigt wurden und die auch für die weitere Tätigkeit des Arbeitskreises nützlich sein werden.

Der Arbeitskreis hat sich nicht mit Rohstoffen generell befaßt, sondern nur mit denjenigen, die sowohl als Energieträger genutzt werden wie auch als Rohstoffe in der stoffwandelnden Industrie. Die Nutzungskonflikte sind bei der Einschätzung der Szenarien von großer Bedeutung. Der Begriff „sichere Versorgung“ bezeichnet, daß sowohl die Fragen der Ressourcenverknappung als auch die Fragen der nachhaltigen Nutzung der Ressourcen diskutiert werden. Insbesondere bei den Betrachtungen zur Nachhaltigkeit der Nutzung spielen die zeitlichen und geographischen Dimensionen eine große Rolle. Der Arbeitskreis betrachtet bei seinen Aussagen sowohl die technologischen als auch

die geologischen Veränderungen und ebenso die globalen wie auch die regionalen Auswirkungen. Besondere Aufmerksamkeit wird der Situation in Deutschland und der Europäischen Union gewidmet.

Zu den Fragen der erneuerbaren Energien wird in der Sozietät gegenwärtig bereits intensiv, dabei auch kontrovers diskutiert. Diese Diskussion muß weitergeführt werden, um den Platz der erneuerbaren Energien in der Gesamtproblematik global und in Deutschland zuverlässiger bestimmen zu können. Da in den verschiedenen Ländern bezüglich des Platzes der Kernenergie in der langfristig sicheren Versorgung mit Energie und Rohstoffen, die zugleich Energieträger sind, sehr unterschiedliche Strategien verfolgt werden, muß die Sozietät sich mit allen relevanten Fragen intensiv befassen. Dazu gehört auch die doppelte Nutzung der Kernenergie für militärische und für zivile Zwecke.

Der Arbeitskreis schlägt vor, seine Tätigkeit über das Ende des Jahres 2005 hinaus fortzuführen.