

**Wissenschaftspolitische Stellungnahme
zum Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik e.V. (INP)
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	2
A. Kenngrößen des Instituts	4
B. Auftrag	4
C. Wissenschaftliche Forschungsleistungen	5
D. Organisation, Struktur und Ausstattung	6
E. Stellungnahme und Förderempfehlung	7
Anlage: Bewertungsbericht zum Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik	8

Vorbemerkung

Der Wissenschaftsrat ist von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) im April 1994 gebeten worden, alle Einrichtungen der Blauen Liste, beginnend mit dem 1. Januar 1995, innerhalb von fünf Jahren auf der Grundlage seiner Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste vom November 1993 zu bewerten.

Bei den Einrichtungen der Blauen Liste handelt es sich um selbständige Forschungseinrichtungen, Trägerorganisationen oder Serviceeinrichtungen für die Forschung von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischen Interesse, die auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung zwischen Bund und Ländern über die gemeinsame Förderung der Forschung nach Artikel 91b des Grundgesetzes vom 28. November 1975 (Rahmenvereinbarung Forschungsförderung) gefördert werden.

Seit 1992 gehört das Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik (INP), Greifswald, zu den Forschungseinrichtungen der Blauen Liste. Der Wissenschaftsrat hat in der Vergangenheit bereits einmal - im Jahre 1991 - ausführlich zur Vorgängereinrichtung, dem Zentralinstitut für Elektronenphysik (ZIE) in Berlin und Greifswald, Stellung genommen und die Gründung eines neuen Instituts für Niedertemperatur-Plasmaphysik empfohlen.¹⁾

In seiner Sitzung am 10. Juli 1998 hat der Wissenschaftsrat beschlossen, das Bewertungsverfahren zum INP in der ersten Jahreshälfte 1999 durchzuführen, und eine entsprechende Arbeitsgruppe eingesetzt. In der Bewertungsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind und denen der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet ist. Die Arbeitsgruppe hat am 10./11. März 1999 das INP besucht und anschließend den vorliegenden Bewertungsbericht vorbereitet.

¹⁾ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahmen zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der ehemaligen DDR auf dem Gebiet der Physik, Köln 1992, S. 11-24.

Der Ausschuß Blaue Liste hat auf der Grundlage dieses Bewertungsberichtes am 20. September 1999 die wissenschaftspolitische Stellungnahme erarbeitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 21. Januar 2000 verabschiedet.

A. Kenngrößen des Instituts

Das Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (INP) ist ein eingetragener Verein mit den Organen Mitgliederversammlung, Kuratorium, Vorstand und Wissenschaftlicher Beirat. Das Institut wird vom Bund (Bundesministerium für Bildung und Forschung) und den Ländern finanziert.

Im Grundhaushalt (institutionelle Förderung) standen für das Haushaltsjahr 1998 24,5 Mio. DM zur Verfügung, davon 4,6 Mio. DM für Personalausgaben, 2,0 Mio. DM für sächliche Verwaltungsausgaben, 12,0 Mio. DM für Baumaßnahmen und 6,0 Mio. DM für FuE-Investitionen. Das INP verfügt über 50 grundfinanzierte Stellen, davon 19 für wissenschaftliches und 31 für nichtwissenschaftliches Personal. Keine der institutionell finanzierten Wissenschaftlerstellen ist befristet besetzt.

Die Summe der eingeworbenen Drittmittel betrug zwischen 1995 und 1997 insgesamt 6,1 Mio. DM. Der ganz überwiegende Teil dieser Mittel stammt vom Bund; der Anteil der DFG-Mittel betrug 20 %. Das Institut verfügt gegenwärtig über elf drittmittelfinanzierte, befristet besetzte Beschäftigungsverhältnisse und 5,5 Doktorandenstellen.

Die Leitung des INP wird vom Vorstand wahrgenommen, der aus dem Direktor und mindestens einem Stellvertreter besteht. Der Direktor ist im Rahmen einer gemeinsamen Berufung an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald tätig. Das Institut verfügt über einen Wissenschaftlichen Beirat, der das Kuratorium und den Vorstand in wissenschaftlichen und organisatorischen Fragen berät.

B. Auftrag

Das INP hat gemäß § 1 Abs. 2 Satz 1 der Satzung die Aufgabe, „anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Niedertemperatur-Plasmen durchzuführen und deren Anwendung zu fördern.“

C. Wissenschaftliche Forschungsleistungen

Das INP hat sich seit seiner Gründung 1992 gut entwickelt und nimmt inzwischen eine wichtige Stellung auf seinem Forschungsgebiet in Deutschland ein. Aufgrund der wirtschaftlichen Bedeutung der Plasmatechnologie ist anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf diesem Gebiet unerlässlich, systematische Forschungsanstrengungen stellten lange Zeit ein Desiderat dar. Dem INP ist es in diesem Zusammenhang gelungen, sich in seinem Forschungsprogramm sinnvoll von Instituten der reinen Grundlagenforschung auf der einen sowie Fraunhofer-Instituten und der Industrie auf der anderen Seite abzugrenzen. Trotz der insgesamt erfolgreichen Arbeit des Instituts sollten vor allem die strategischen Ziele bei der Zusammenarbeit mit der Industrie klarer definiert werden. Außerdem kann und muß erwartet werden, daß in stärkerem Maße Mittel aus der Industrie eingeworben werden.

Das Institut verfügt über vier Fachabteilungen, die in den letzten Jahren zum Teil sehr erfolgreiche Forschungsarbeit geleistet haben. Die Abteilung Plasmatheorie hat auf dem Gebiet der Elektronenkinetik in anisothermen inhomogenen Niedertemperatur-Plasmen eine international führende Stellung erreicht. Eine Verbreiterung der theoretischen Basis ist jedoch notwendig. In der Abteilung Plasmaprozeßtechnik werden erfolgreich unterschiedliche Methoden zur Erzeugung von Niederdruck- und Normaldruck-Plasmen einschließlich der entsprechenden Meßmethoden eingesetzt. Die Arbeiten der Abteilung Plasmastrahlung dokumentieren in einem breiten Spektrum die existierenden Methoden zur Plasmagenerierung, der Stand beim Einsatz unterschiedlichster Diagnostikverfahren ist gut bis sehr gut und hinreichend breit. Die Arbeiten der Abteilung Plasmainduzierte Oberflächenprozesse werden von der Industrie nachgefragt. Für diese Abteilung gilt jedoch insbesondere, daß in Zukunft auf die systematische Verknüpfung von Grundlagenarbeiten und Anwendung Augenmerk gelegt werden sollte. Der Projektbereich Zentrale Moleküldiagnostik hat Servicefunktionen für die anderen Abteilungen des Instituts. Er verfügt über eine sehr gute bis hervorragende apparative Ausstattung und erreicht mit einzelnen verwendeten Methoden und Techniken Weltspitze.

Die Forschungsarbeiten des INP erreichen zum Teil ein hervorragendes Niveau und wurden in führenden Journalen publiziert. Im Hinblick auf die Teilnahme an Konferenzen sollte künftig vor allem auch jüngeren Wissenschaftlern die Gelegenheit gegeben werden, ihre Forschungsergebnisse vor einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren. Durch institutionalisierte Formen der Doktorandenbetreuung sollte eine zügige Fertigstellung der Dissertationen sichergestellt werden.

Das Institut hat sein Drittmittelaufkommen in den letzten Jahren kontinuierlich steigern können. Grundlage für diese Entwicklung sind vor allem Mittel des Bundes, während die DFG-Mittel leicht rückläufig und insgesamt zu gering sind.

Das INP hat eine Reihe sehr fruchtbarer Forschungsk Kooperationen initiieren können. Neben der Zusammenarbeit mit der Universität Greifswald sind vor allem die Kooperationen im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 198 „Kinetik partiell ionisierter Plasmen“ an der Universität Rostock sowie zahlreiche internationale Kooperationen, zum Beispiel mit der Cambridge University oder der Universität St. Petersburg, hervorzuheben. In der Zusammenarbeit mit der Industrie muß das Institut seine Zielsetzungen klarer definieren.

D. Organisation, Struktur und Ausstattung

Aufgabenstellung und Arbeitsweise der Gremien des INP haben sich bewährt. Der Wissenschaftliche Beirat hat in den vergangenen Jahren erfolgreiche Arbeit geleistet. Grundlegende Bedeutung für die weitere Entwicklung des Instituts hat die mit Dringlichkeit zu betreibende Berufung eines neuen Direktors. Für diese Position muß eine international anerkannte Wissenschaftlerpersönlichkeit gewonnen werden. Eine grundsätzlich befristet zur Verfügung gestellte zusätzliche personelle und sächliche Ausstattung durch den Bund und das Land würde die Attraktivität der Stelle für einen Spitzenforscher wesentlich erhöhen.

Daß bislang keine der institutionellen Wissenschaftlerstellen befristet besetzt ist, ist unbefriedigend. Bei der Wiederbesetzung von Stellen muß sich das Institut die Vor-

gabe setzen, 30 bis 50 % der institutionellen Wissenschaftlerstellen befristet zu besetzen.²⁾ Um die Flexibilität der Forschungsplanung zu erhöhen, sollte außerdem ein Stellenpool geschaffen werden, in den freiwerdende Stellen eingehen, um sie anschließend unter kompetitiven Gesichtspunkten zu verteilen.

Die räumliche Situation des Instituts gestaltet sich nach Fertigstellung des Neubaus großzügig. Die gegenwärtige personelle Ausstattung ist im Hinblick auf die institutionellen Stellen angemessen.

E. Stellungnahme und Förderempfehlung

Das INP erbringt gute, zum Teil hervorragende wissenschaftliche Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Niedertemperatur-Plasmaphysik. Es verfügt über ein erhebliches Entwicklungspotential und nimmt teilweise bereits eine international beachtete Stellung ein. Die Arbeit des Instituts ist von überregionaler Bedeutung und gesamtstaatlichem wissenschaftspolitischem Interesse. Die Integration des Instituts in eine Hochschule wird nicht empfohlen, da dort eine langfristig orientierte Vorlaufforschung an der Schnittstelle zwischen Grundlagenorientierung und Anwendung gegenwärtig nur schwer realisierbar ist und die entsprechende Fakultät durch eine Integration fachlich zu einseitig ausgerichtet würde.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt die Weiterförderung des Instituts für Niedertemperatur-Plasmaphysik an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald als Forschungseinrichtung der Blauen Liste.

²⁾ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Neuordnung der Blauen Liste, in: Empfehlungen und Stellungnahmen 1993, Köln 1994, S. 468.