

# I N F O R M A T I O N E N

## Institutsporträt

### Die Academia Sinica - Chinas höchstes Forschungsorgan

#### I. Historische Entwicklung

Die Academia Sinica wurde am 1. November 1949 gegründet und entwickelte sich seit dieser Zeit sehr rasch. Vor 1949 bestand die Akademie aus 21 Forschungsinstituten - darunter nur drei für Geisteswissenschaften - mit 200 bis 300 Mitarbeitern.

Die Forschungsbereiche waren zu jener Zeit relativ eingegrenzt und konzentrierten sich in erster Linie auf die klassischen Fächer wie Mathematik, Biologie, Geographie etc. Forschungsprojekte, die sich mit Fragen der Produktion oder technischen Innovationen befaßten, gab es kaum.

Ab 1. November 1949 ging man dazu über, die Forschungsarbeiten in der Grundlagenforschung planmäßig zu betreiben. Im Jahre 1956 stellte die VR China ihr erstes langfristiges Konzept für die Entwicklung der Wissenschaft und Technik (1956-1976) auf.

Die Academia Sinica begann nun mit dem Aufbau der Institute für Halbleiter, Computertechnologie, Automatisierung und Elektronik. Ein erster zwölfjähriger Plan trug nicht nur zur Entwicklung der Innovationsgebiete in China bei, sondern zeigte auch auf andere Forschungsbereiche positive Auswirkungen. Schon im Jahre 1962 war er vorzeitig erfüllt und im gleichen Jahr wurde der 2. langfristige Plan (1963-1972) entworfen.

Im Jahre 1965 arbeiteten bereits mehr als 22.000 Wissenschaftler und Techniker in den 106 Forschungsinstituten der Academia Sinica, die über das ganze Land verteilt waren.

Während der Kulturrevolution wurde die Forschung an der Academia Sinica erheblich beeinträchtigt (1966 bis 1978). Zur Zeit der "Vierer-Bande" gab es in der Academia Sinica nur noch 53 Forschungsinstitute mit 13.000 Wissenschaftlern und Technikern.

Nach der Zerschlagung der "Vierer-Bande" (1978) fand eine Wissenschaftskonferenz in China statt, auf der zur "Steigerung des wissenschaftlichen und kulturellen Niveaus" im ganzen Land aufgerufen wurde. Des weiteren wurden die politischen Richtlinien für die Entwicklung der Wissenschaft und Technik in der VR China festgelegt und der 3. Entwicklungsplan (1978-1985) entworfen.

Seit 1978 konnten sich die Forschungsinstitute an der Academia Sinica wieder sehr schnell entfalten und die Akademie wurde zum Forschungszentrum für Grundlagenforschung und Innovationen.

## II. Gegenwärtiger Stand und Struktur der Academia Sinica

Die Academia Sinica umfaßt z.Z. 113 Forschungsinstitute mit 80.000 Mitarbeitern, darunter 36.000 Wissenschaftlern und Technikern.

Im vergangenen Jahr berief die Academia Sinica ihre 4. Vollversammlung des Wissenschaftsrates ein (10. bis 20. Mai). Die 320 Mitglieder, qualifizierte Wissenschaftler aus allen Teilen des Landes, formulierten die Struktur der Academia Sinica wie folgt:

### 1. Vollversammlung des Wissenschaftsrates

Als höchstes Organ übte die Vollversammlung bei dieser Gelegenheit erstmalig ihre Rechte in der Leitung der Academia Sinica aus. Es wurde entschieden, daß die Academia Sinica von nun an nicht länger als ein administratives Organ fungieren, sondern in ein umfassendes Forschungszentrum der Naturwissenschaften und zu einem Dachorgang der chinesischen Naturwissenschaften umgewandelt werden sollte.

Die Vollversammlung des Wissenschaftsrates hat folgende Rechte:

- Festlegung der akademischen Entwicklungslinien in der AS
- Festlegung und Änderung der Statuten der AS
- Wahl des Präsidiums der AS
- Überprüfung wissenschaftlicher Projekte
- Überprüfung des Arbeitsberichtes des Präsidenten.

### 2. Das Präsidium der Academia Sinica

Das Präsidium der Academia Sinica ist das ständige entscheidende Leitungsorgan, das jetzt aus 29 Mitgliedern besteht (zwei Drittel Wissenschaftler, ein Drittel Parteikader).



Es ist für folgende Angelegenheiten zuständig:

- Planung wissenschaftlicher Projekte
- Festlegung der wichtigen Satzungen und Vorschriften der AS
- Verleihung von akademischen Ehrentiteln und Preisen
- Internationale Zusammenarbeit und Akademikeraustausch
- Ernennung und Abberufung der Präsidenten der Zweigakademien und der Institutsdirektoren
- Gründung und Auflösung von Forschungsinstituten

Der Präsident hat die Befugnis, jährlich vier Sitzungen einzuberufen.

Aus den 29 Präsidiumsmitgliedern werden ein Präsident sowie sechs Vizepräsidenten gewählt. Außerdem ernennt das Präsidium einen Generalsekretär und einige stellvertretende Generalsekretäre, die unter der Führung des Präsidenten bzw. der Vizepräsidenten für die ständigen administrativen Aufgaben zuständig sind.

### 3. Wahlsystem und Amtsdauer

Gemäß den Statuten der Academia Sinica sollen

- die Mitglieder des Wissenschaftsrates herausragend qualifizierte Wissenschaftler sein und von den verschiedenen Sektionsausschüssen ausgewählt werden.
- die Mitglieder des Präsidiums von der Vollversammlung des Wissenschaftsrates ausgewählt werden. Ihre Amtsdauer beträgt vier Jahre. Eine einmalige Wiederwahl ist möglich.
- der Präsident und die Vizepräsidenten aus den Mitgliedern des Präsidiums gewählt werden. Auch deren Amtsdauer ist befristet.

### 4. Sektionen und Zweigakademien\*

Um die Forschungsarbeit zu organisieren und zu koordinieren, unterstehen dem Präsidenten und den Vizepräsidenten sowie Generalsekretären auch noch Sektionen und Büros (Abb.1). Die fünf Sektionen sind folgende:

- Physik und Mathematik
- Chemie

---

\* Die Zweigakademien wurden an den Orten etabliert, an denen sich schwerpunktmäßig Institute der Academia Sinica befinden, wie z.B. in Shanghai, Xian, Guangzhou, Shenyang.

- Biologie
- Geowissenschaften
- Technische Wissenschaften

Die Academia Sinica hat gegenwärtig zwölf Zweigakademien.

### III. Hauptaufgaben der Academia Sinica

Die Hauptaufgaben der Academia Sinica bestehen darin, Theorien und Technologien in den Naturwissenschaften zu untersuchen und zu entwickeln sowie die wichtigen und umfassenden Probleme der Wissenschaft und Technik, die beim Aufbau der Volkswirtschaft auftauchen, zu lösen. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit entsprechenden Institutionen.

Die Forschungsarbeiten in der VR China werden von folgenden Institutionen betrieben:

- der Academia Sinica
- Forschungsanstalten der Industrie
- Forschungsinstituten für Landesverteidigung
- Forschungsinstituten der Provinzen sowie auf lokaler Ebene (Abb.2).

In diesen obengenannten Bereichen erfolgte eine Aufgabenteilung, die jedoch in enger Kooperation zwischen den Wissenschaftlern und Technikern erfolgt.

Gemäß dem Entwicklungsplan für Wissenschaft und Technik sowie der Arbeitsteilung in diesem Bereich, legte die Academia Sinica in ihrer Forschung folgende Schwerpunkte:

#### a) Grundlagenforschung

In diesem Sektor befassen sich die Wissenschaftler der Academia Sinica mit Problemen der Mathematik, Festkörperphysik, theoretischer Physik, Akustik, Mechanik, organischer und synthetischer Chemie, Astrophysik, Solarphysik, Geodynamik, Meeresexpeditionen, Atmosphärenphysik, Molekular- und Zellularbiologie, Genetik etc.

#### b) Neue Technologien

Hier stehen Raumfahrt und Raumtechnik, Entwicklung von astronomischen Satelliten zur Erforschung von Ressourcen, Halbleiterphysik, Halbleitermaterialien, Computertechnologie, optische Feinmechanik, Elektronik, Laser, Superleitungen und Datenverarbeitung etc. im Vordergrund.

#### c) Volkswirtschaftlicher Aufbau

Besonderes Augenmerk widmet die Academia Sinica hier den Problemen der Pflanzenzucht, der Bodenkunde, Düngemittel-



teln, Schädlingsbekämpfung, Modernisierung der Landwirtschaft, Grundlagenforschung im Bereich Erdgas/Erdöl, Anwendung der Solarenergie, Kohleverflüssigung, Biogas und Geotherma, Umweltschutz etc.

d) Zusammenfassung der grundlegenden Informationsmaterialien

Die Wissenschaftler stellen Forschungsergebnisse über die botanische Flora des gesamten Landes zusammen, geben astronomische Jahressbücher heraus, richten Datenbanken ein und werten Forschungsergebnisse aus, die bei zahlreichen Expeditionen gesammelt wurden.

e) Entwicklung von wissenschaftlichem Gerät

Hier werden in acht Fabriken der Academia Sinica neue Geräte für Forschung und Technik entwickelt, wie z.B. experimentelle Großanlagen, elektronische Mikroskope, Meß- und Analysegeräte etc.

#### IV. Internationale Beziehungen

Die Academia Sinica unterhält gegenwärtig mit zahlreichen Forschungsorganisationen und Universitäten weltweite Kontakte. Mit Forschungsinstituten und Universitäten wurden wissenschaftliche Kooperationsabkommen unterzeichnet. Die Academia Sinica empfängt jährlich mehr als 1000 Wissenschaftler und Techniker aus aller Welt und entsendet ebenfalls jedes Jahr über 1000 chinesische Wissenschaftler ins Ausland, um an internationalen Konferenzen oder an Forschungsprojekten oder Expeditionen teilnehmen zu können.

Austausch findet statt in Form von

- Austausch auf Staatsebene
- direkter Zusammenarbeit mit Instituten und Universitäten
- Austausch von Doktoranden und Gastwissenschaftlern
- Mitgliedschaft in internationalen akademischen Organisationen
- Teilnahme an internationalen Konferenzen
- Publikationsaustausch.

Mit der Bundesrepublik Deutschland hat die Academia Sinica wissenschaftliche Vereinbarungen getroffen; u.a. mit der Max-Planck-Gesellschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, der Gesellschaft für Strahlen und Umweltforschung. Ferner bestehen zwischen der Academia Sinica und anderen deutschen Forschungsförderungseinrichtungen wie z.B. der Humboldt-Stiftung, dem DAAD, der DFG gute Beziehungen. Zur Zeit

Abb. 1: Struktur der Academia Sinica

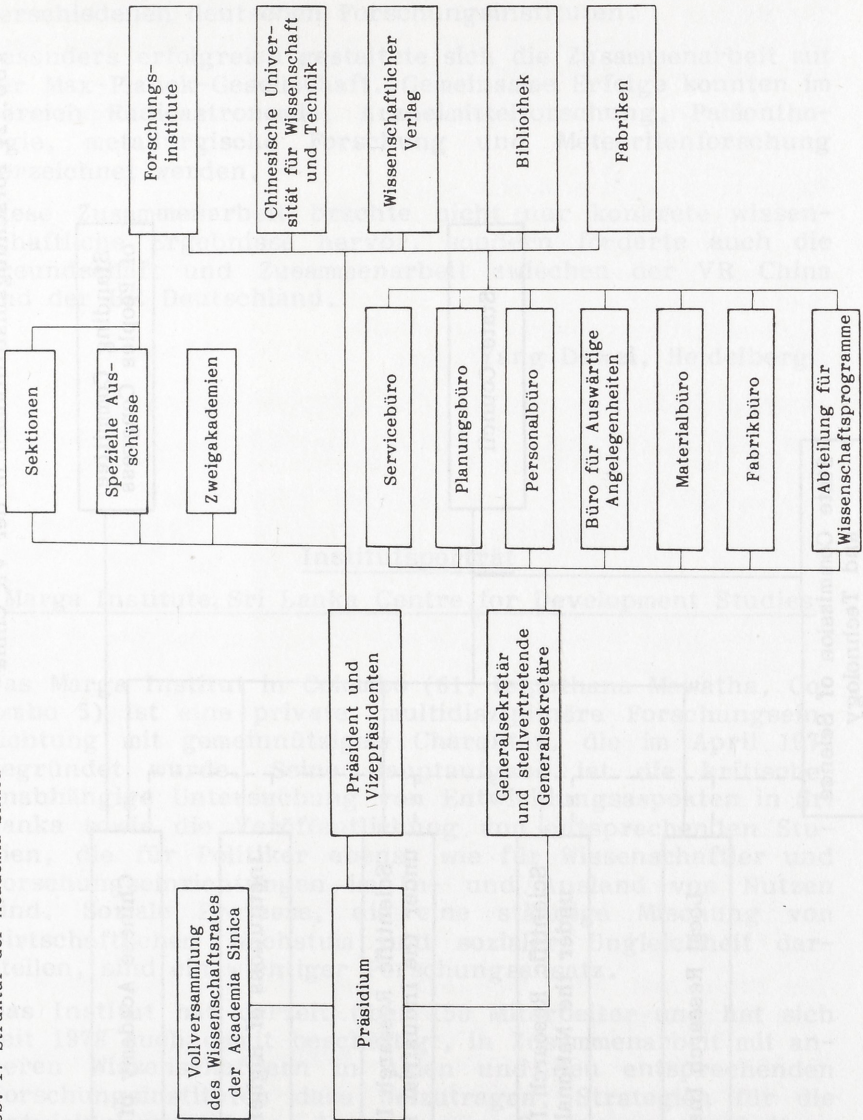
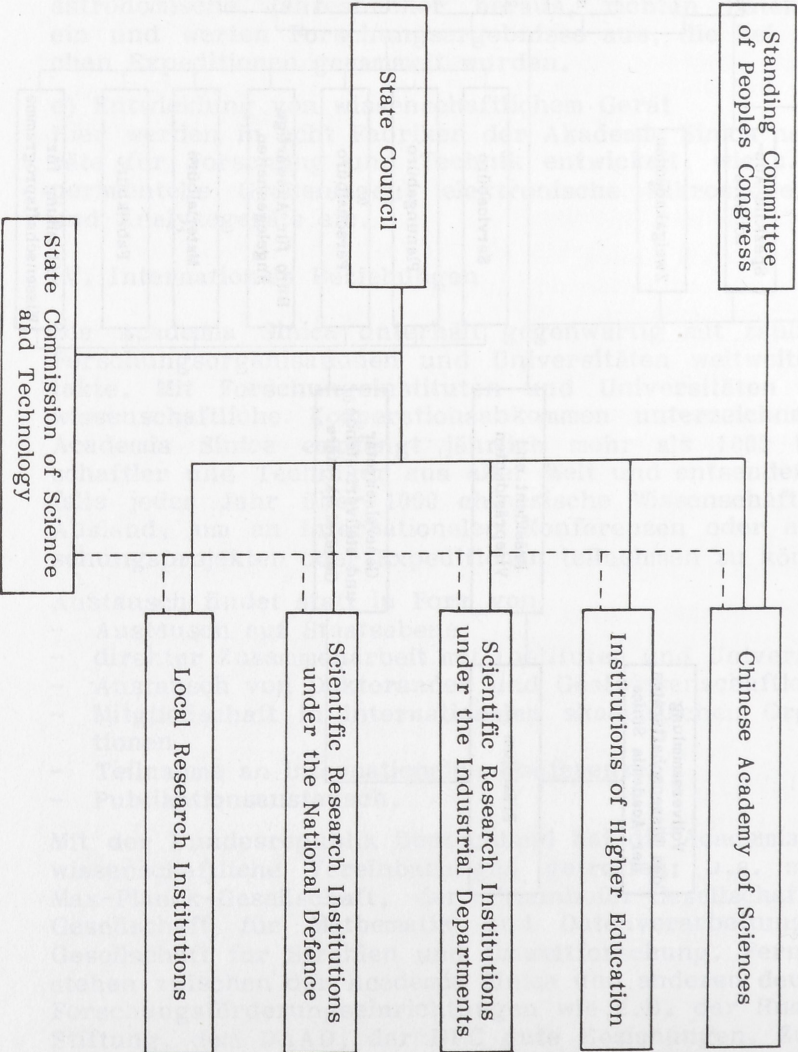


Abb. 2: Forschungsinstitutionen in der VR China





arbeiten mehr als 200 Wissenschaftler der Academia Sinica in verschiedenen deutschen Forschungsinstituten.

Besonders erfolgreich gestaltete sich die Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft. Gemeinsame Erfolge konnten im Bereich Radioastronomie, Arzneimittelforschung, Paläontheologie, metallurgische Forschung und Meteoritenforschung verzeichnet werden.

Diese Zusammenarbeit brachte nicht nur konkrete wissenschaftliche Ergebnisse hervor, sondern förderte auch die Freundschaft und Zusammenarbeit zwischen der VR China und der BR Deutschland.

Yang Dawei, Heidelberg

### Institutsporträt

#### Marga Institute, Sri Lanka Centre for Development Studies

Das Marga Institut in Colombo (61, Isipathana Mawatha, Colombo 5) ist eine private, multidisziplinäre Forschungseinrichtung mit gemeinnützigem Charakter, die im April 1972 gegründet wurde. Seine Hauptaufgabe ist die kritische, unabhängige Untersuchung von Entwicklungsaspekten in Sri Lanka sowie die Veröffentlichung von entsprechenden Studien, die für Politiker ebenso wie für Wissenschaftler und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland von Nutzen sind. Soziale Prozesse, die eine ständige Mischung von wirtschaftlichem Wachstum und sozialer Ungleichheit darstellen, sind ein wichtiger Forschungsansatz.

Das Institut hat derzeit über 150 Mitarbeiter und hat sich seit 1978 auch damit beschäftigt, in Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlern in Asien und den entsprechenden Forschungsinstituten dazu beizutragen, Strategien für die Entwicklungsprobleme der eigenen Region auszuarbeiten. Selbstverständlich bestehen auch Verbindungen zu ähnlich arbeitenden Forschungsinstitutionen außerhalb Asiens.

Von besonderer Bedeutung für das Marga Institut war die erhebliche finanzielle Unterstützung seitens der Friedrich-Naumann-Stiftung. Darüber hinaus sind in diesem Zusammenhang das International Development Research Centre in