

# Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie

## **Abteilung für Geodäsie und Ingenieurgeodäsie:**

o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Günther Schelling, derzeit Institutsvorstand

## **Abteilung für Landvermessung:**

o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Gerhard Brandstätter

## **Abteilung für Photogrammetrie und Fernerkundung:**

A.o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Franz Leberl

Das Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie wurde im Oktober 1980 auf Grund einer Anordnung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung durch Zusammenlegung des Institutes für Allgemeine Geodäsie und Photogrammetrie und des Institutes für Landesvermessung und Photogrammetrie geschaffen. In Vollzug dieser Anordnung ist vorgesehen, das Institut in 3 Abteilungen zu gliedern, von denen sich zwei mit den geodätischen Aufgaben der bisherigen Institute, die dritte mit der Photogrammetrie befassen sollen.

Das Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie soll vor allem die praktische Anwendung moderner geodätischer Technologien und Verfahren in der allgemeinen Geodäsie, der Landesvermessung, der Ingenieurvermessung, sowie in den vielfältigen Aufgaben der Photogrammetrie und Fernerkundung behandeln und diese in der Lehre und Forschung vertreten. Das Institut baut auf der Tätigkeit der beiden Vorgängerinstitute auf und führt die dort vertretene Tradition fort. Deshalb soll erst über diese berichtet werden.

Seit 1827 wurde die „Praktische Geometrie“ im Rahmen der Lehrkanzel für technisch-praktische Mathematik vertreten. Im Jahre 1841 entstand eine Lehrkanzel für Praktische Geometrie und Höhere Mathematik, die auch das Situationszeichnen (später Planzeichnen, bzw. Geodätisches Zeichnen) betreute. Unter ziemlich rasch wechselnden Lehrkanzelvorständen finden wir Namen hervorragender Geodäten, wie Prof. F. Hartner (1845 bis 1851) und Prof. J. Herr (1853 bis 1857). Im Jahre 1857 wurde die nur der geodätischen Ausbildung dienende „Lehrkanzel für praktische Geometrie“ geschaffen. Diese wurde von 1858 bis 1899 von Prof. J. Wastler geleitet, der nicht nur als Geodät, sondern auch als Kunsthistoriker tätig wurde. In diese Zeit fällt auch die Gründung des erst einjährigen, später zweijährigen Kurses für Geometer, der eine Urform des gegenwärtigen Ingenieurstudiums darstellt. Nach dem Tode Wastlers (1899) wurde Prof. A. Klingatsch Vorstand der Lehrkanzel. Unter den Mitarbeitern von Wastler und Klingatsch befanden sich der spätere Ordinarius an der Technischen Hochschule in Brünn, Dr. H. Löschner, der 1902 als erster Ingenieur Österreichs das Doktorat der Technischen Wissenschaften erwarb und Dr. F. Aubell, der 1911 an die Montanistische Hochschule Leoben berufen wurde.

Klingatsch, ein hervorragender Lehrer und Forscher, blieb bis zu seinem Tode (1926) Vorstand der geodätischen Lehrkanzel. Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Arbeiten, das gesamte Gebiet der Geodäsie überstreichend, stammt aus seiner Feder. In die letzte Zeit seines Wirkens fällt die 1925 eingeführte, seit langer Zeit erstrebte Vollausbildung der Vermessungsingenieure und die Gründung der Unterabteilung für Vermessungswesen. Damit war der Übergang vom bisherigen 4-semestrigen „Geometerkurs“ zu einem vollen Studium mit zwei Staatsprüfungen erreicht.

Dem Tode von Prof. Klingatsch folgte eine zwei Jahre dauernde Supplierung durch Prof. Ackerl und Dr. Soldat, die durch die Berufung von Prof. Zaar (1928) beendet wurde. Wegen der Ausweitung des Gesamtgebietes der Geodäsie wurde 1930 die II. Lehrkanzel für Geodäsie errichtet und Prof. Koppmair als Vorstand berufen. Diese noch immer sehr bescheidene Vertretung des Faches bedingte eine Universalität in der Lehre und in der Forschung, die sich bis in die Gegenwart — sicherlich nicht zum Nachteil — in den beiden Nachfolgeinstituten erhalten hat. Nach der Angliederung Österreichs an das Deutsche Reich folgte Prof. Koppmair 1938 einem Ruf nach München. Ein Jahr später — nach Beginn des Zweiten Weltkrieges — wurde die Unterabteilung für Vermessungswesen durch ministeriellen Erlaß aufgelöst und die II. Lehrkanzel nicht mehr besetzt. Damit war die Entwicklung wieder ein halbes Jahrhundert zurückgedreht. Nach Kriegsende, als die alten österreichischen Studiengesetze wieder eingeführt waren, erreichte Prof. Zaar mit großem persönlichen Einsatz die Wiedererrichtung der Vermessungsabteilung. In der Folge wurde er von Dr. Hubeny, Dr. Konopasek und Dipl.-Ing. Holl als Lehrbeauftragte unterstützt. Der unerwartete Tod Prof. Zaars im Jahre 1949 schuf eine schwierige Situation, die durch die 1950 erfolgte Berufung von Dr. Karl Hubeny als Vorstand der geodätischen Lehrkanzel beendet wurde. In den folgenden Jahren konnte die Wiedererrichtung der zweiten Lehrkanzel für Geodäsie erreicht werden. Diese wurde 1953 durch Prof. Barvir und 1960 von Prof. K. Rinner besetzt. Bedingt durch die rasche Entwicklung der Geodäsie wurden 1968 und 1971 die Institute für Mathematische und Numerische Geodäsie, sowie Erdmessung und Physikalische Geodäsie geschaffen, welche mit den Professoren Meissl und Moritz besetzt wurden und nun im Institut für Theoretische Geodäsie zusammengefaßt sind.

In der Abteilung für Allgemeine Geodäsie werden Forschungsarbeiten über Kartographie, über die Anwendung numerisch-analytischer photogrammetrischer Verfahren, insbesondere der Nahbereichsphotogrammetrie und den Leitungskataster durchgeführt. Außerdem werden Untersuchungen zur Theorie und Geschichte der geodätischen Instrumente, zu speziellen Problemen der Ingenieurgeodäsie und zur Beschaffung von Planungsunterlagen für ingenieurgeodätische Aufgaben behandelt. In der Abteilung für Landesvermessung werden Forschungsaufgaben der Entfernungsmessung mit elektromagnetischen Wellen, der Erdzeitenregistrierung und der Satellitengeodäsie ausgeführt. In der Landesvermessung werden Verfahren studiert, welche Satelliten benutzen. Hiefür stehen auch die Einrichtungen des Observatoriums Graz-Lustbühel zur Verfügung. Die Abteilung wird dadurch an internationalen Forschungsprojekten beteiligt, welche in der geodätischen Abteilung des Institutes für Weltraumforschung der österreichischen Akademie der Wissenschaften unter der Leitung von Prof. DDr. K. Rinner ausgeführt werden. Auch die Verbindung mit Hochschulen und Observatorien im In- und Ausland ist dadurch sichergestellt. Zum Studium von Problemen der 3-dimensionalen Geodäsie und der Bestimmung des Geoides wurde ein Testnetz-Steiermark eingerichtet. An der Erdzeitenforschung ist die Abteilung durch die Stationen Graz-Schloßberg und Peggau beteiligt, in welchen die Schwankungen der Lotrichtung und des Betrages der Schwerkraft registriert werden. In der Photogram-

metrie werden Probleme von Radaraufnahmen, der digitalen Bildverarbeitung, der photogrammetrischen Triangulation und der Fernerkundung behandelt. Durch Kooperation mit einer Abteilung des Forschungszentrums Graz besteht die Möglichkeit der Übernahme von praxisnahen Forschungsaufträgen.

Die Geodäsie und Photogrammetrie befinden sich in einer Phase des Umbruchs, welche durch die Automation der Messungen und Berechnungen, durch die Verwendung von Verfahren der Entfernungsmessung mit elektromagnetischen Wellen und der Fernerkundung und durch die Benutzung von Satelliten gekennzeichnet ist. Die Geodäsie kann dadurch ihre Aufgaben der Bestimmung von geometrischen und gravimetrischen Parametern der Erde und auf der Erde befindlichen Objekten mit geringerem Zeitaufwand, mit höherer Genauigkeit und mit größerer Allgemeinheit durchführen. Sie wird daher ein unentbehrliches Hilfsmittel der Information für das wirtschaftliche, wissenschaftliche und politische Leben. Das Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie ist auf diese Aufgaben durch die Arbeiten der Vorgängereinstitute und durch die Verbindung mit nationalen und internationalen geodätischen und photogrammetrischen Organisationen und Akademien der Wissenschaften bestens vorbereitet. Es ist zu hoffen, daß die für die anstehenden Aufgaben in der Lehre und in der Forschung erforderliche Ausrüstung mit Laboreinrichtungen und Personal auch in Zukunft verfügbar sein wird.