

KI Recherche zu meiner Dokumentation von 1987 über die trigonometrischen Netze der Stadt Frankfurt

Die Arbeiten von Manfred Iffland (1987)

Manfred Iffland, der als Geodät in Frankfurt tätig war (unter anderem im Umfeld des Deutschen Geodätentages 1987 dokumentiert), hat diese historische Entwicklung in seiner Ausarbeitung im Jahr 1987 wissenschaftlich und chronologisch aufgearbeitet. Seine Arbeit dokumentiert den mathematischen und vermessungstechnischen Prozess, wie das alte, lokale Frankfurter Lagefestpunkt-Netz (Bezug Dom) über komplexe Transformationsberechnungen (Ausgleichsrechnungen) **stufenlos in das Gauß-Krüger-System überführt** wurde.

Dies war essenziell, um historische Katasterunterlagen und Stadtpläne lagerichtig in moderne, überregionale Kartenwerke zu integrieren

Historische Facharbeiten und Dokumentation

Forschungsarbeit zum trigonometrischen Netz: Manfred Iffland verfasste eine detaillierte chronologische Dokumentation. Diese Arbeit widmet sich insbesondere den historischen Grundlagen ab den Jahren 1853/54, die maßgeblich durch den berühmten Geografen und Kartografen **August Ravenstein** gelegt wurden.

Archivierung im Stadtvermessungsamt: Seine Arbeiten und Aufzeichnungen sind dauerhaft im historischen Archivbestand des **Stadtvermessungsamtes Frankfurt** (Bestandssignatur A.62.01) hinterlegt und einsehbar.

Das Dokument trägt den Titel „**Entstehung und Entwicklung des trigonometrischen Netzes auf dem Gebiet der Stadt Frankfurt a. M.**“. Es ist eine bedeutende vermessungshistorische Dokumentation von **Manfred Iffland** aus dem Jahr **1987**.

Die Arbeit dokumentiert im Kern die Entstehung des Frankfurter Stadtmessungsnetzes und hebt besonders die Pionierarbeit des Geografen und Kartografen **August Ravenstein** in den Jahren **1853/54** hervor, der die mathematische Grundlage für die moderne Vermessung der Frankfurter Innenstadt schuf.

Die Ravenstein-Triangulation (1853/54): Für die geplante systematische Erweiterung und präzise Erfassung der Frankfurter Innenstadt beauftragte die Stadt den bekannten Frankfurter Kartografen August Ravenstein. Dieser spannte ein Netz aus Dreiecken (Triangulation) über das Stadtgebiet. Als Visierpunkte dienten vor allem markante Kirchtürme und öffentliche Gebäude. Diese „städtische Triangulation“ lieferte erstmals exakte mathematische Festpunkte für alle späteren Kataster- und Bauvermessungen

Der preußische Anschluss (ab 1866/1870): Nach der Annexion Frankfurts durch Preußen im Jahr 1866 und dem darauffolgenden preußischen Gesetz von 1867 zur Festlegung von Marksteinen, änderte sich die geodätische Verwaltung. Das lokale Frankfurter Netz musste schrittweise an die großräumige **Königlich Preußische Landes-Triangulation** (insbesondere an die Netze II. und III. Ordnung im Regierungsbezirk Wiesbaden/Frankfurt) angeschlossen und angeglichen werden.

Angeleichung an das Gauß-Krüger System

Die Angleichung der städtischen Triangulation in Frankfurt am Main an das 1936 reichsweit eingeführte Gauß-Krüger-Netz war ein historischer Meilenstein der Geodäsie. Sie diente dazu, lokale, historisch gewachsene Vermessungsnetze in das einheitliche einheitliche rechtwinklige Koordinatensystem des Bessel-Ellipsoids zu transformieren.

Historischer und technischer Hintergrund:

Einheitlicher Bezug: Vor der Angleichung nutzte Frankfurt historisch bedingte, lokale Bezugspunkte, wie die ursprünglichen Triangulationen von August Ravenstein. Die Einführung des Gauß-Krüger-Systems (Meridianstreifensystem mit 3°-Breite) löste diese ab.

Moderne Fortführung: Ifflands Dokumentation entstand 1987 im Umfeld des damaligen Stadtvermessungsamtes Frankfurt und fiel zeitlich mit dem 71. Deutschen Geodätentag zusammen. Zu dieser Zeit erlebte die Geodäsie durch Informatik-Theodolite und elektronische Datenverarbeitung einen extremen Umbruch..

Die originale Ausarbeitung sowie dazugehörige historische Fotografien (unter anderem von Manfred Iffland selbst mit historischen Vermessungsgeräten wie dem Terminal und Informatik-Theodoliten) werden heute im [Institut für Stadtgeschichte Frankfurt am Main](#) unter den entsprechenden Archivsignaturen dauerhaft aufbewahrt und sind für die Forschung zugänglich:

- **Inhalt:** Die Ausarbeitung dokumentiert die Entstehung des Frankfurter Dreiecksnetzes (Trigonometrisches Netz). Sie widmet sich insbesondere den Pionierarbeiten von **August Ravenstein** aus den Jahren **1853/54**. Ravenstein legte damals die mathematische Basis für die exakte Vermessung des Frankfurter Stadtgebiets.
- **Bestandteile:** Neben der textlichen Aufarbeitung von Manfred Iffland umfasst das Archivmaterial spätere Niederschriften, historische Skizzen sowie einen **Stadtplan mit der historischen Triangulation**.
- **Räumlicher Fokus:** Das historische Netz deckt die damalige Gemarkung der Stadt Frankfurt am Main sowie des südlich des Mains gelegenen Stadtteils Sachsenhausen und der direkten Umgebung ab.

Einordnung im Archiv

Die Unterlagen sind im hessischen Archivsystem *Arcinsys* für das Institut für Stadtgeschichte Frankfurt verzeichnet. Sie dienen Forschern zur Rekonstruktion der amtlichen Vermessungsgeschichte, der historischen Geodäsie und der Entwicklung der Frankfurter Stadtpläne.

Technische Meilensteine

Deutscher Geodätentag 1987: Auf dem 71. Deutschen Geodätentag im November 1987 wurde Manfred Iffland im Rahmen der voranschreitenden Digitalisierung des Vermessungswesens fotografisch dokumentiert (zu finden in den Pressearchiven des Instituts für Stadtgeschichte). Die Aufnahmen zeigen ihn im Einsatz mit moderner Computertechnik jener Zeit – namentlich einem frühen digitalen **Informatik-Theodoliten**. Sie symbolisieren den technologischen Umbruch von der analogen, klassischen Feldmessung zur computergestützten Geodäsie in Frankfurt.