

# Mitteilungen aus dem Vermessungswesen

# BERLIN

Inhalt	Seite
P. Breitzkreutz 10 Jahre Berliner Vermessungsgesetz .....	1
G. Bolze Projekte der Bundesgartenschau Berlin 1985 -Beteiligung des Berliner Vermessungswesens .....	7
W. Ausserfeld Bauwerk für einen Landeshaupthöhenpunkt .....	9
G. Striepling Der Zeitbegriff-Entwicklung der Zeitmessung .....	10
G. Striepling/H. Tilly Die Sonnenuhr der Bundesgartenschau Berlin 1985 -Prinzip, Konstruktion und Berechnungen .....	17
W. Ausserfeld Dialog über eine Sonnenuhr .....	33
F. Blaser Der trigonometrische Punkt I. Ordnung Rauenberg .....	40
G. Rosenthal Programm zur Auswertung von Eichmessungen elektrooptischer Distanzmeßgeräte .....	45
H. Stolberg Grundsätze für die Entschädigung bei der Enteignung von Grundstücken .....	57
Hinweise aus der Praxis .....	67
Berichte und Mitteilungen .....	69

Herausgegeben:  
Der Senator für Bau- und Wohnungswesen  
Abteilung V -Vermessungswesen-

Nr.15

Juli 1984

# Der trigonometrische Punkt I. Ordnung Rauenberg

von Franz Blaser, Obervermessungsrat

Die Geschichte der deutschen Landesvermessung führt über den trigonometrischen Punkt I. Ordnung Rauenberg. Er entstand im Zuge der Küstenvermessung, die unter Leitung des Generalleutnants Baeyer in den Jahren 1837 - 1846 als Dreieckskette gemessen wurde (Abb. 1), und lag in den Rauen Bergen zwischen Tempelhof und Mariendorf südlich von Berlin.

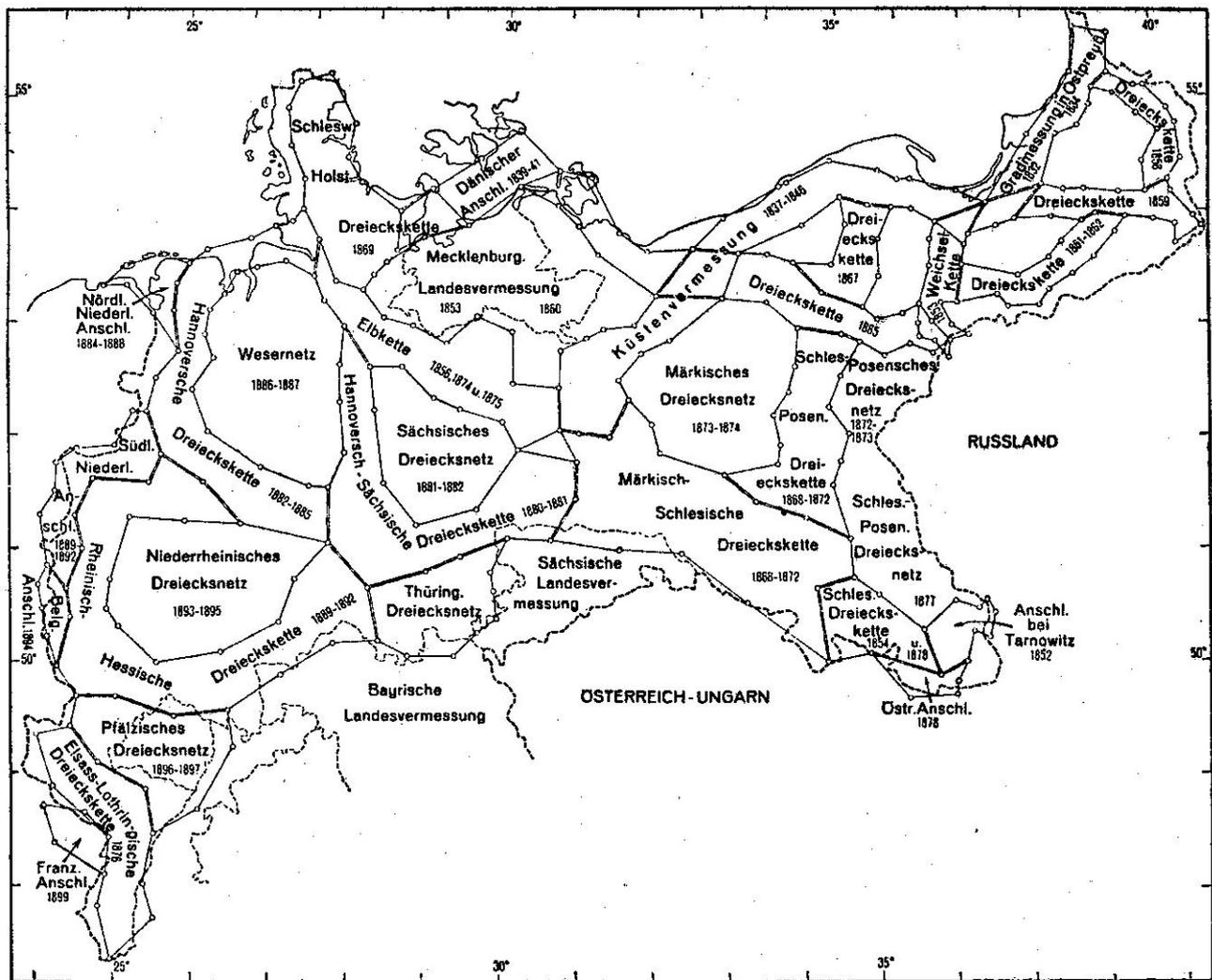


Abb.1 Preußisches Hauptdreiecksnetz  
Zustand 1899

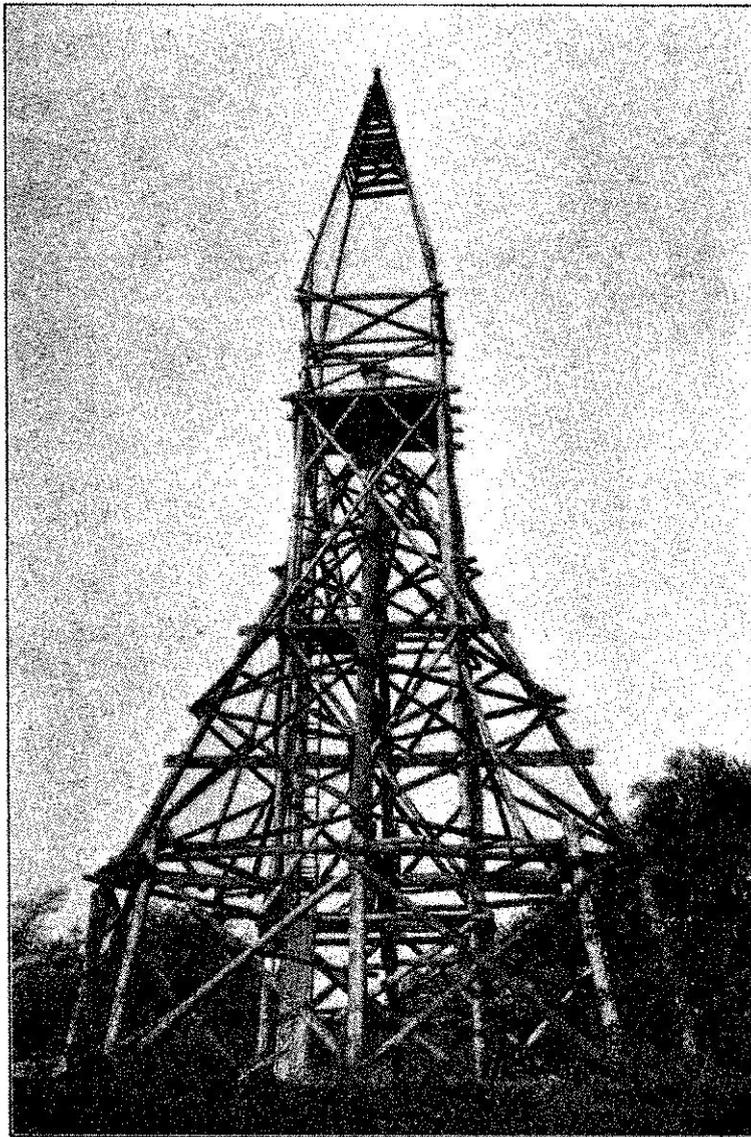
Seine fundamentale Bedeutung erlangte er erst später. Im Jahre 1859 sollten Lage und Orientierung des preußischen Hauptdreiecksnetzes ermittelt werden. Der TP Rauenberg wurde als Zentralpunkt gewählt, seine geographischen Koordinaten wurden aus denen der (alten) Berliner Sternwarte abgeleitet, und sein Azimut zur Marienkirche von Berlin wurde astronomisch bestimmt. Damit war das Datum des gesamten preußischen Dreiecksnetzes festgelegt. Im Jahre 1899 konnte das preußische Hauptdreiecksnetz abgeschlossen werden. Es umfaßte auch den sog. Schreiberischen Block, der bei der Schaffung des Reichsdreiecksnetzes nach 1923 unverändert blieb und damit auch den wesentlichen Teil des Deutschen Hauptdreiecksnetzes (DHDN) der Bundesrepublik Deutschland ausmacht. Der TP Rauenberg ist daher noch heute der Zentralpunkt des DHDN.

Im Zusammenhang mit der Neutriangulierung der ostelbischen Gebiete nach 1900 ist die Verbindungskette Berlin-Schubin von Interesse, in die der TP Rauenberg als Zwischenpunkt einbezogen wurde. Aus dieser Zeit stammt die Sockelpfeiler-Pyramide (Abb. 2), die über dem alten Punkt, einem Steinpfeiler von 1 m Höhe, errichtet wurde. Neu eingeschaltet wurde in die Kette Berlin-Schubin der Helmertturm des Geodätischen Instituts von Potsdam als vorgesehener neuer Zentralpunkt, dessen geographische Koordinaten ebenfalls astronomisch bestimmt wurden. Die Absicht, das System der preußischen Triangulation von seiner Lagerung und Orientierung "Rauenberg" zu lösen und auf den Zentralpunkt "Potsdam, Helmertturm" umzurechnen, ist aber nicht in die Tat umgesetzt worden. Wolf <sup>2)</sup> schreibt daher:

"Die heute verschiedentlich benutzte Angabe 'System Potsdam' ist falsch."

Kurze Zeit nach seiner Verwendung für die Dreieckskette Berlin-Schubin wurde der Rauenberg zur Beschaffung von Baustoffen (Sand, Kies) abgetragen. Dabei verschwanden nicht nur der Sockelpfeiler, sondern auch die alten exzentrischen, unterirdischen Festlegungen. In den Jahren 1949 - 1951 entstand an der Stelle des ehemaligen Rauenbergs durch Auftragung von Trümmerschutt ein neuer Hügel - die heutige Marienhöhe -, rund 10 m über der höchsten Erhebung der ehemaligen Rauenberge. Der Hügel wurde begrünt und dient seitdem als öffentliche Grün- und Erholungsfläche. Ein Denkmal erinnert an die Heimatvertriebenen des 2. Weltkrieges.

Abb.2



*Sockelfeiler-Pyramide,  
errichtet im Jahre 1907 durch die Königliche Landesaufnahme  
über dem Dreieckspunkte 1. Ordnung:*

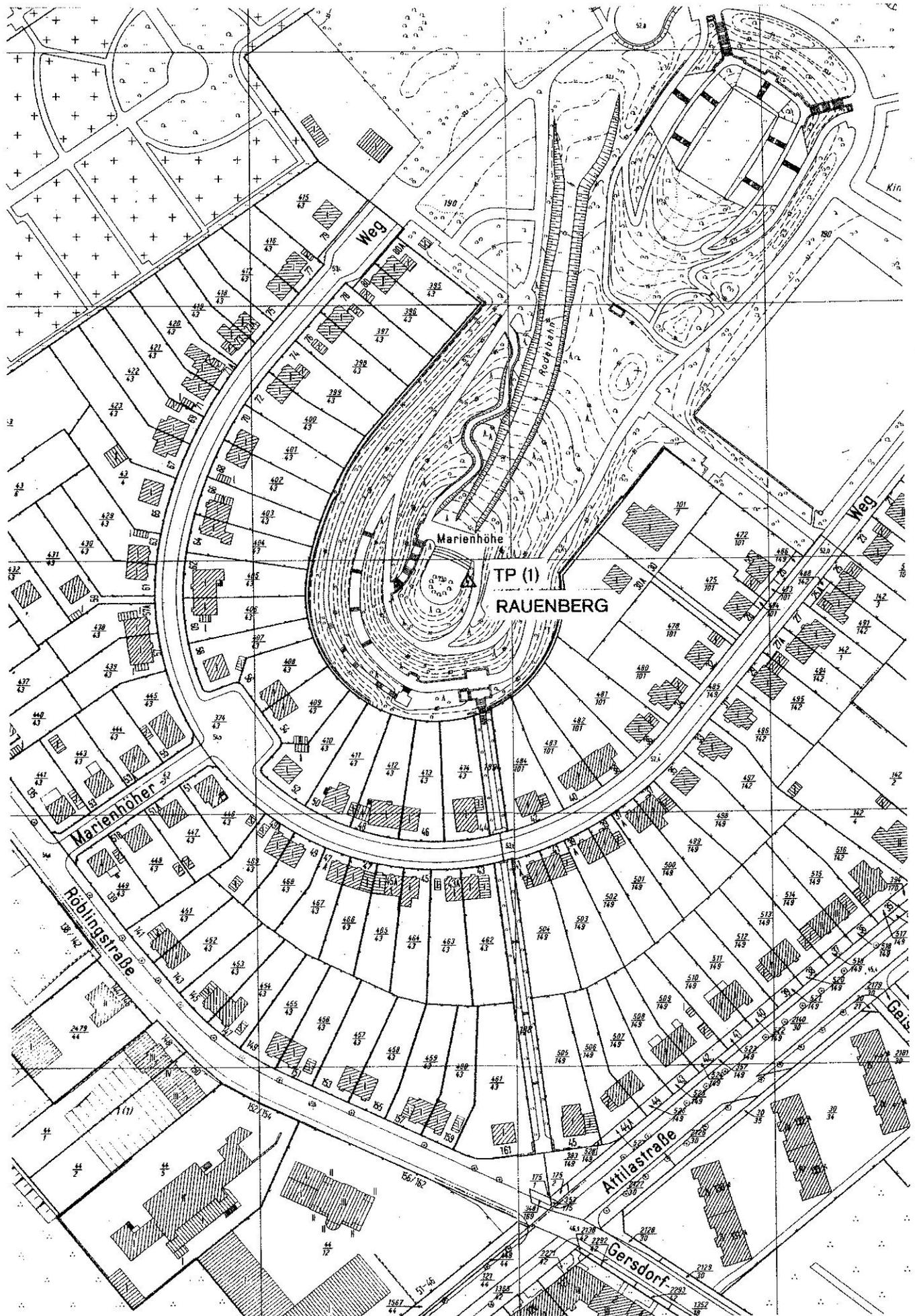
*Rauenberg.*

*Leuchthöhe: 14,4 m*

*Spitzenhöhe: 20,9 m*

Im Jahre 1976 wurde der Gedanke realisiert, den nicht mehr vorhandenen TP Rauenberg an seinem alten Ort auf der jetzigen Marienhöhe zu erneuern (Abb. 3). Mit Hilfe seiner bekannten Gauß-Krüger-Koordinaten hat das Referat V aB - Grundlagenvermessung - ihn aus dem neuen Grundlagentnetz heraus wiederhergestellt und einen alten TP - Steinfeiler - an die Stelle gesetzt.

Abb.3 Verkleinerter Ausschnitt aus den Blättern 40622 und 40623 der Karte von Berlin/Flurkarte 1:1000, Ausgabe 1979



Von Dr. Schmidt, Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, kam dann die Anregung, den wiederhergestellten Punkt als technisch-historisches Denkmal unter Schutz zu stellen. In Nordrhein-Westfalen sind Bemühungen im Gange, historische TP oder andere herausragende Punkte als Objekte des Denkmalschutzes zu behandeln. So wurde dort z. B. die Bonner Basis von 1847 besonders geschützt und mit bronzenen Gedenktafeln ausgezeichnet <sup>3)</sup>.

Inzwischen hat sich auch die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland (AdV) dafür ausgesprochen, den TP Rauenberg als technisch-historisches Denkmal zu gestalten. Es steht deshalb die Frage an, wie dies geschehen soll. Naheliegender wäre, eine Gedenktafel anzubringen. Aber auch der Vorschlag, einen Signalhochbau (wie Abb. 2) zu errichten, steht zur Diskussion.

Um alle interessierten Leser an diesen Überlegungen zu beteiligen, sind sie aufgefordert, eigene Ideen, z. B. wie eine Gedenktafel aussehen könnte, zu entwickeln und an den Senator für Bau- und Wohnungswesen - V a B - zu senden (Einsendeschluß 30.09.1984).

#### Literaturverzeichnis:

- 1) G i g a s : Die Grundlagen der deutschen Landesvermessung. Die geschichtliche Entwicklung der deutschen Triangulation bis zum Werden des deutschen Reichsdreiecksnetzes.  
Vortrag, abgedruckt in:  
Dreiecks- und Höhenmessung, Reichsamt für Landesaufnahme (RfL), Trigonometrische Abteilung, Berlin 1940, S. 13 f.
- 2) W o l f, H.: Die deutsche Landesvermessung in ihrer historischen Entwicklung und ihren künftigen Möglichkeiten.  
Vortrag, abgedruckt in:  
Festschrift 100 Jahre geodätische Lehre und Forschung in Hannover, Wissenschaftliche Universität Hannover Nr. 100, Hannover 1981, S. 47 f.
- 3) S c h m i d t, R: Historische TP (1) in Rheinland und im Reg. Bez. Arnberg als Objekte des Denkmalschutzes, Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst Nordrhein-Westfalen (NOV) Heft 4 1982, S. 208 ff.