

Stadtmuseum Aarau Sammlung Kern

Bezeichnung	Vermessungsarbeiten für das DESY in Hamburg		
Inv. Nr.	544		
Gruppe	Publikationen, Beschreibungen, Gebrauchsanleitungen		
Beschreibung	K. Marzahn: Vermessungsarbeiten für das deutsche Elektronensynchrotron (DESY) in Hamburg Sonderdruck aus IfAG-Mitt. Nr. 64, (IfAG: Institut für Angewandte Geodäsie, Frankfurt. Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Reihe B: Angewandte Geodäsie - Heft Nr. 95, Teil II, 11 S., 10 Abb., Verlag des Instituts für Angewandte Geodäsie, Frankfurt a. M. 1963		
Beziehungen	Vgl. Inv. Nr. 518 (Präzisionsmesskatalog).		
Dimensionen (Millimeter)	Heft A4	Transportbehälter	
	L: 210	L:	
	B: 297	B:	
	H:	H:	
Autor, Hersteller	K. Marzahn, DESY Hamburg	Herkunft	
Zustand	gut		
Erwerbsjahr	1988	Vorbesitzer	
Erwerbsart	Sammlung Kern Geschenk von Kern & Co AG Aarau		
Invent. am 01.05.1996	durch Ae	Inv. Nr. alt	
Diverses, Forschungsarbeiten den USA auch das	Zu Beginn der 60er Jahre standen verschiedene Teilchenbeschleuniger für der Hochenergiephysik im Bau, neben dem CERN in Genf und weiteren in		
Objektgeschichte			
DESY in Hamburg. Dem damaligen Stand der Erkenntnis entsprechend wurden ausserordentlich hohe Anforderungen an die Genauigkeit der Kreisform der Beschleunigungsbahn der Partikel gestellt. Die Geodäsie konnte nur durch neu entwickelte Verfahren diese Genauigkeiten erreichen. Die Richtungsmessung mit Theodoliten stiess an die Grenze ihrer Möglichkeiten, so dass sich einzig die Längenmessung mit Invardrähten als aussichtsreich anbot. Da die zu garantierenden Genauigkeiten der Punktkoordinaten im Bereich von wenigen Hundertstel-Millimeter lagen, mussten auch die Punktversicherungen und die Zentriervorrichtungen der Instrumente diesen Forderungen genügen. Im weiteren waren damals dreidimensionale Ausgleichungen von grossen Netzen aus Richtungen, Distanzen und Vertikalwinkeln noch kaum zu bewältigen, so dass die Anlage der Netze immer im Hinblick auf die Auswertbarkeit (wenige Unbekannte) konzipiert werden mussten. Kern lieferte für die Absteckung der Anlagen des DESY die ganze vermessungstechnische Ausrüstung. Neben der Invardraht-Messausrüstung wurde für die trotz allem unumgängliche Richtungsmessung der DKM3 mit dem Fernrohr des DKM2 ausgerüstet, das die geforderten kurzen Zielweiten zuließ. Die vorhandene Zwangszentrierung der Pfeilergrundplatten konnte mühelos den höheren Anforderungen angepasst werden. Währenddem das DESY die Domäne von Kern war, verliess man sich im CERN auf Wild. Für die Diskussionen in der geodätischen Fachwelt war dies weniger bedeutungsvoll, als vielmehr die Tatsache, dass das CERN durch französische Geodäten abgesteckt wurde, die nach Ansicht der deutschen Kollegen doch etwas voreilig die exorbitanten Genauigkeitsforderungen der Physiker zu erfüllen versprochen. Wenn vielleicht die ersten Resultate vom CERN auch nicht ganz durchsichtig waren, so führte doch die unvoreingenommene Haltung der Geodäten des CERN im Laufe der Jahre zu überaus bemerkenswerten Neuentwicklungen, insbesondere auf dem Gebiet der Präzisionsdistanzmessung und der Anwendung von Lasern.			

Literatur