

Spender: Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der FAU

Datum: 20.04.2021

Inventarnummer: I1953

Standort: Zuse-Raum

Objekt: Polarplanimeter HAFF 313E

Modell: 313E

Hersteller: Gebr. HAFF GmbH

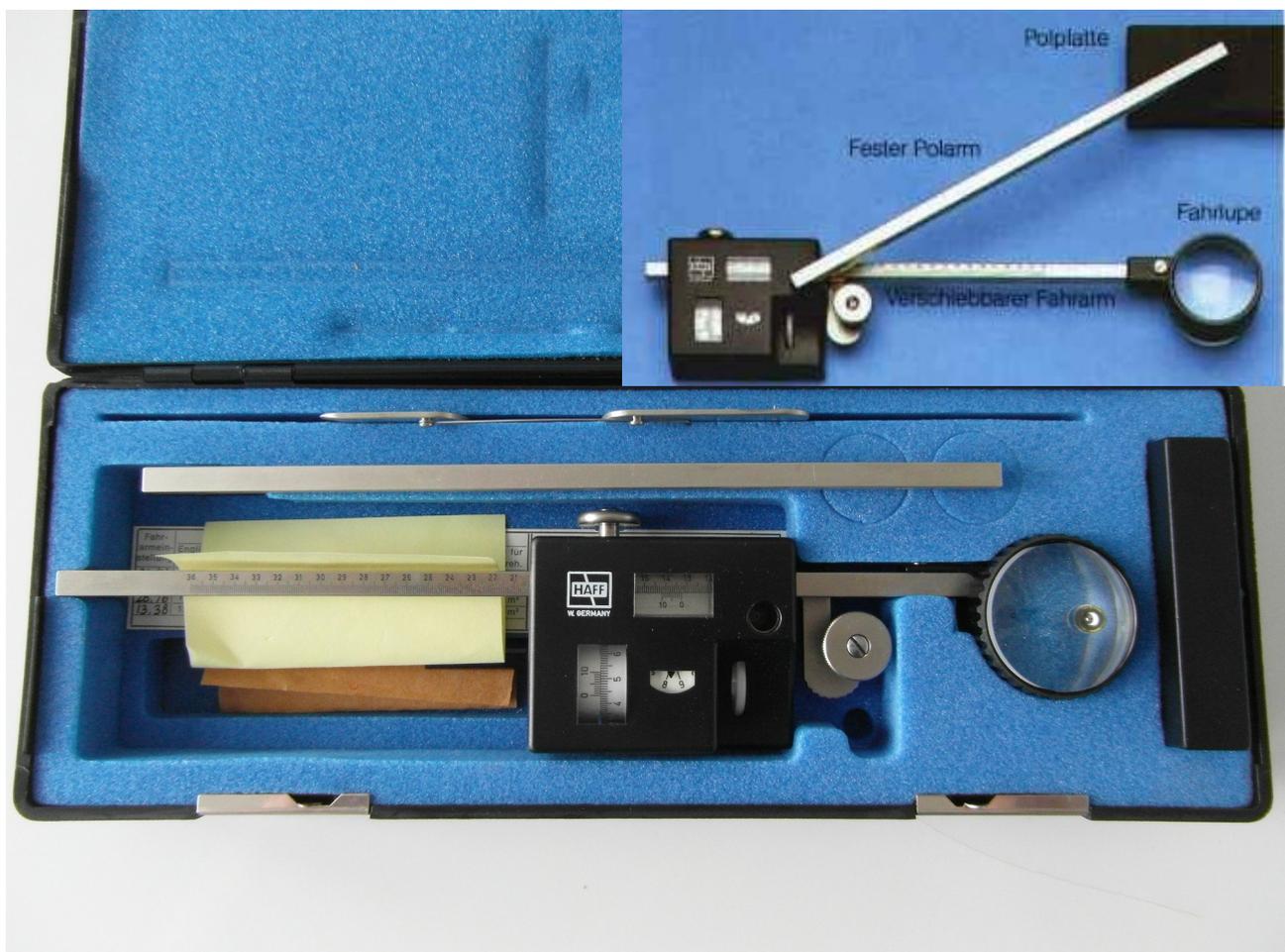
Baujahr: ca. 1993

Seriennummer: 103 363

Maße: 285 x 105 x 46
300 x 300 (Fläche aufgebaut)

Gewicht: 591 g (Planimeter)
936 g (Box)

Zusatzdoku:



Kommentar:

Das Polarplanimeter ist ein 1854 vom Mathematiker Jakob Amsler-Laffon (1823-1912) erfundenes mechanisches Messgerät zur Bestimmung von Flächeninhalten.

Somit kann man es auch als Analogrechner bezeichnet werden.

In der ISER finden sich unter den Inventarnummern I0150 bis I0157 diverse Planimeter und Integratoren.

Es besteht aus zwei durch ein Gelenk verbundene Arme (Pol- und Fahrarm) und einem, nahe des Gelenks am Fahrarm angebrachten, Messrad mit Drehachse parallel zum Fahrarm. Zur Messung einer Fläche wird der Polarm außerhalb dieser Fläche fixiert und mit dem freien Ende des Fahrarms die Fläche entlang ihres Rands umfahren. Nach Skalierung gibt der am Messrad abzulesende Rollweg den gesuchten Flächeninhalt an. Dies kann geometrisch durch Zerlegung der Fläche in infinitesimale (ins unendlich Kleine gehende) Teilflächen erklärt werden. Darüber hinaus bietet der „Satz von Green“ auch eine analytische Erklärung:

Polarplanimeter werden heute noch vor allem in der Landvermessung zur Bestimmung von Flächengrößen auf Landkarten oder Plänen verwendet. Darüber hinaus finden sie ihre Verwendung in der Biologie, Radio-Onkologie und im Maschinenbau.

Das Planimeter 313E wird heute noch von der Firma HAFF in Pfronten (Allgäu) produziert und zu einem Preis von 549.- Euro angeboten.