

Stadtmuseum Aarau

Sammlung Kern

Bezeichnung	Dateninterface DIF 41		
Inv. Nr.	307		
	Zubehör für Datenverkehr zwischen den elektronischen Theodoliten E1, E2 und dem programmierbaren Taschenrechner Hewlett-Packard HP41, sowie zwischen dem HP41 und einem Computer im Bureau.		
Gruppe	Datenverkehr und Datenspeicher		
Material	Aluminium-Gehäuse schwarz eloxiert		
Beschreibung	Der programmierbare Taschencomputer HP41 war bei seinem Erscheinen Anfang der 80er Jahre eine Sensation. Es lag nahe, ihn bei der Feldarbeit einzusetzen. Hewlett-Packard verfügte zu jener Zeit über kein Interface, das den Anschluss an elektronische Theodolite und an Büro-Computer erlaubt hätte. Zu diesem Zweck entwickelten René Nünlist und Erich Scherrer zusammen das DIF 41. Später kam HP mit einem eigenen RS232-Interface, das allerdings einen Netzanschluss erforderte und deshalb für den Feldgebrauch nicht in Betracht kam. Der HP41 verfügte über ein eigenes Bus-System, das einen sehr niedrigen Energieverbrauch aufwies (HP IL-Bus, IL bedeutet <i>interface loop</i>). Es wäre grundsätzlich für die Theodolite E1 und E2 in Frage gekommen, umso mehr als dass HP Mitte der 80er Jahre begann, die IL-Bausteine zum Einbau in beliebige Geräte anzubieten. HP erhoffte sich offenbar mit dem IL-Bus einen Durchbruch auf dem Gebiet der Labor- und Feld-Messgeräte. Inkonsistenzen im Konzept, insbesondere in der Energieversorgung, die nicht konsequent auf Batteriebetrieb ausgerichtet war, führten jedoch nicht zu einem Erfolg. Man war somit gut beraten, dass die E1 und E2 nicht mit dem IL-Bus ausgerüstet worden sind. Für den HP41 wurde das Programmpaket SICORD (Software and Information for Coordinate Registration and Determination) entwickelt. Damit konnte der automatische Datenfluss für die Absteckung von Punkten im Feld in einer damals (1983) wohl einzigartiger Weise geschlossen werden. (1) Uebertragung der Koordinaten der abzusteckenden Punkte und aller für die Stationsbestimmung im Feld erforderlichen Anschlusspunkte vom Computer im Büro über das DIF 41 zum HP41; (2) Alle Mess- und Berechnungsfunktionen im HP41 zur Berechnung der Stationskoordinaten (Rückwärtseinschnitt für den zweckmässig gewählten Ausgangspunkt der Absteckungen) im Feld anhand der vorgängig geladenen Koordinaten, wobei die Messwerte vom Theodolit automatisch übertragen wurden; (3) Berechnung der Absteckungselemente der abzusteckenden Punkte verbunden mit einem RD10 am Reflektor zur Anzeige der Korrekturen im abzusteckenden Punkt; (4) Kontrollaufnahme des definitiv abgesteckten Punktes und Speicherung seiner Koordinaten mit der Möglichkeit, sie über das DIF 41 wieder in den Büro-Computer zu übertragen. Die normalen Datenspeicher (R48 von Micronic, Schweden, Alphacord von AMS, England, beide von Kern in feldtaugliche Gehäuse verpackt) konnten direkt am Theodolit angeschlossen werden. Auslösung der Uebertragung der Messwerte vom Theodolit in den HP41 mittels des Druckknopfes oben auf dem DIF41. Der Funktionsschalter unter dem Schraubdeckel dient zum Wählen verschiedener Uebertragungsfunktionen. Das DIF 41 wurde mittels des Schwalbenschwanzes auf den Theodolit aufgesteckt. Kein Transportbehälter.		
Beziehungen	Vgl. Inv. Nr. 368 (Infocord, ELFIE), 130 (E1, Datenverkehr und Datenspeicherung).		
Dimensionen (Millimeter)	Gerät L: 180 B: 74 H: 33	Transportbehälter L: B: H:	
Autor, Hersteller	Kern SWISS DIF 41 304699	Herkunft	
Zustand	Wurde als Prüfgerät verwendet, einwandfreier Zustand, Funktionen überprüfen.		
Erwerbsjahr	1995	Vorbesitzer	
Erwerbsart	Sammlung Kern Geschenk von Leica Unterentfelden		
Invent. am 11.12.1995	durch Ae	Inv. Nr. alt	Liste vom 11.12.1995
Diverses, Objektgeschichte			
Literatur	SICORD-Plakate I (blauer Grund), II (weinroter Grund), III (grüner Grund)		