

<b>Zeitschrift:</b>	Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)
<b>Band:</b>	74 (1976)
<b>Heft:</b>	3
<b>Rubrik:</b>	Firmenberichte
<b>Autor:</b>	[s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

zur Förderung und Entwicklung der Photogrammetrie beitrug. Das Buch wurde 1948 ins Französische und 1952 ins Englische übersetzt.

Unter der Leitung von Prof. Dr. Zeller entstanden im Laufe der Jahre eine grössere Anzahl von Dissertationen aus dem Gebiete der Photogrammetrie; mehrere der damaligen Doktoranden wirken heute als Hochschulprofessoren in Europa und Übersee.

Seinen Studenten wird Prof. Zeller immer noch durch seine anschaulichen Vorlesungen und Übungen in frischer Erinnerung sein, besonders aber auch durch die lebhafte Art, mit der er seine grosse praktische Erfahrung im Topographieren und Kartieren in den Vermessungskursen vermittelte.

Als zweiter Präsident – Nachfolger des Gründers Prof. Dr. C. F. Baeschlin – führte Prof. Zeller während Jahren die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, an deren Tätigkeit er heute noch als Ehrenmitglied regen Anteil nimmt.

Das Wesen Max Zellers lässt sich jedoch nur richtig erfassen, wenn auch sein Wirken als Bürger und Soldat gewürdigt wird. Von 1939 bis 1943 stellte er sich als Zürcher Kantonsrat in den Dienst des Volkes, wobei seine konziliante Art über dem Zank der Parteien stand und die Einigkeit in jener schweren Zeit förderte. Die Familie Zeller – Stadtbürger seit 1450 – war seit jeher mit den Zünften verbunden. Seit 1935 Zünftler, leitete Prof. Zeller während 23 Jahren, von 1942 bis 1965, als Zunftmeister die Geschicke der Zunft «zur Waag», deren Ehrenzunftmeister er seit 1965 ist. Seine Aufgeschlossenheit, sein Verhandlungsgeschick und sein Humor sind vielen Zünftern heute noch in lebendiger Erinnerung.

Die militärische Karriere führte Max Zeller, Leutnant während des Ersten Weltkrieges, zum Kdt einer Geb Mitr Kp; von 1925 bis 1931 war er Generalstabsoffizier und Stabschef der Geb Inf Brig 15; darauf bis 1936 Kommandant eines Grenzschutzbabschnittes. Als Oberstleutnant i. Gst. kommandierte Max Zeller bis 1938 das Geb Inf Rgt 52. Der Zweite Weltkrieg brachte für ihn eine neue, humanitäre Aufgabe, welche ganz seinem Wesen entsprach: dem Armeestab zugeteilt, wurde er 1940 zum Inspektor für die Internierten-Hochschullager in Winterthur, Fribourg, Lausanne, Oberdorf und Wetzikon ernannt, in denen rund 1100 junge Franzosen, Polen und Italiener bis zum Ende des Krieges ausgebildet wurden. Als Soldat forderte er eine vernünftige Disziplin und Ordnung, als Bürger beachtete er streng die Erfordernisse der Neutralität und als Mensch nahm er sich der Probleme der Schullager, aber auch der persönlichen Sorgen der Internierten an.

Seit 1961 im wohlverdienten Ruhestand, kennt Prof. Dr. Max Zeller auch heute noch keine Langeweile. Seine vielfältigen Interessen nehmen den jung gebliebenen Emeriten dermassen in Anspruch, dass er kaum noch Zeit für sein eigentliches Hobby, das Briefmarkensammeln, findet. Seine vielen Freunde wünschen ihm und seiner liebenswerten Gattin noch viele Jahre glücklicher Zweisamkeit.

*Robert A. Schlund*

## **Ernst Schaffner 70 Jahre**

In Riehen feierte am 5. Februar 1976 Ernst Schaffner, alt Adjunkt beim Vermessungsamt Basel-Stadt, seinen 70. Geburtstag. Viele seiner älteren Kollegen werden sich an den Jubilar erinnern, welcher sich an zahlreichen Versammlungen mit seinen ruhigen überlegten Voten Gehör verschaffte.

Auch wir, seine Arbeitskollegen, schätzten ihn als ruhenden Pol neben seinem energiegeladenen Chef, alt Kantonsgeometer Emil Bachmann.

Wir wünschen Ernst Schaffner, dass er den wohlverdienten Ruhestand in seinem schönen Heim zusammen mit seiner Gattin noch viele Jahre geniessen kann.

*H. St.*

### **Firmenberichte**

## **Neuer programmierbarer Tischrechner und neuer Drucker von Hewlett-Packard**

Ein neuer, kleiner und schnellerer, programmierbarer Tischrechner mit mehr Interface-Möglichkeiten als herkömmliche Geräte dieser Preisklasse, wurde von Hewlett-Packard vorgestellt.

Der neue Tischrechner, Modell 9815 A, wurde für vielseitige Anwendungen in allen Bereichen von Wissenschaft, Technik, Forschung und Industrie entwickelt.

Der ebenfalls neu entwickelte Drucker, Modell HP 9871 A, kann vom Rechner gesteuert und außerdem als Plotter eingesetzt werden. Er ist mit allen programmierbaren Tischrechnern der Serie 9800 kompatibel.

Der Tischrechner 9815 A hat ein übersichtliches, in drei Blöcke unterteiltes Tastenfeld: Ein Block umfasst 24



Hewlett-Packard Tischrechner, Modell 9815 A, und Drucker, Modell 9871 A

festverdrahtete, technisch-wissenschaftliche Funktionen, ein weiterer ist für die Steuerung der Stackregister und der Grundrechenarten, der dritte Block beinhaltet die Programmkontrolle, 15 frei bestimmbarer Funktionen, mit denen ganze Programmteile auf Tastendruck abgerufen werden können.

Der Rechner arbeitet nach der bei den HP-Taschenrechnern bewährten «Umgekehrten Polnischen Notation» (Stack-Registern). Das Gerät verfügt neben den vier Stack-Registern über Speicher für 472 Programmschritte, die auf 2008 Schritte erweitert werden können, und über 10 Konstanten. Um die interne Speicherkapazität zu erhöhen, können je acht Programmschritte zu einem Datenregister umgewandelt werden.

Die Programmierungsmöglichkeiten beinhalten unter anderem acht logische Vergleiche, acht Flags, Verzweigung zu absoluten oder symbolischen Adressen, Unterprogrammtechnik mit bis zu siebenfacher Verschachtelung, Unterprogrammadressierung durch absolute symbolische oder errechnete Adresse sowie FOR...NEXT-Schleifen. Mit den speziellen Editing-Tasten können einzelne Schritte des Programmes gelöscht, geändert oder ergänzt werden. Dadurch erforderliche Adressenänderungen werden automatisch durchgeführt.

Die neue zweispurige 3M-Band-Kassette, mit den Abmessungen von nur  $7,5 \times 6,5 \times 1,25$  cm ermöglicht durch ihre sehr grosse Programm- und Datenkapazität eine zusätzliche externe Speichermöglichkeit. Auf der Kassette lassen sich bis zu 96K-Byte speichern, was etwa 47 Programme mit 2008 Programmschritten entspricht. Die Suchgeschwindigkeit beträgt 152,4 cm/Sek. Bei einer Schreibdichte von 2032 bits/Sek. lassen sich 8 K-bit/Sek. einlesen.

Kassetten mit Programmen für Statistik, Konstruktion, Vermessung, Forschung und Naturwissenschaft stehen zur Verfügung.

Eine weitere Besonderheit dieses Rechners ist die Möglichkeit des «Auto-Starts», die das Einlesen und Abarbeiten des ersten Programms der Bandkassette unmittelbar nach dem Einschalten des Gerätes ermöglicht.

Weiterhin besitzt das Gerät einen Netzausfallschutz, der ein Programm nach Netzausfall automatisch wieder neu einliest und abarbeitet. Dies ermöglicht, zusammen mit dem «Auto-Start» und der Bandkassette, auch einen Einsatz in Außenstationen zur Datenerfassung und -steuerung.

Die Anzeige des Tischrechners HP 9815 A erfolgt mit 10 Stellen und zweistelligem Exponenten mit Vorzeichen. Dies kann sowohl mit Fest- oder Gleitkomma, wie mit «Technischem Format» (Vielfache von  $10^{\pm 8}$ ) erfolgen. Die Anzeige kann weiterhin auf dem mit 16 Zeichen und 2,8 Zeilen/Sek. arbeitenden, eingebauten Thermodrucker erfolgen, der auch für alpha-numerische Zeichen ausgelegt ist.

Die INPUT-OUTPUT-Struktur des Rechners gestattet den Anschluss von drei verschiedenen Arten von Schnittstellen mit Geschwindigkeiten bis zu 15K-Byte/Sek., 8 bit parallel. Die I/O-Option gestattet es, bis zu 14 verschiedene, mit dem HP-Interface-Bus kompatible Messgeräte an zwei I/O-Kanäle anzuschliessen.

Es können vor allem die für die Tischrechner Serie 9800 entwickelten Peripheriegeräte angeschlossen werden.

Der neue Drucker HP 9871 A ist standardmäßig mit einer auswechselbaren Druckscheibe versehen, die über 96 verschiedene Zeichen für Gross- und Kleinschreibung verfügt. Zusätzlich sind Druckscheiben mit ASCII-Symbolen und besonderen Zeichen, wie Umlaute usw., lieferbar. Das Programm steuert das Ausfüllen von Formblättern, das Schreiben von Berichten sowie die Erstellung graphischer Darstellungen, und zwar jeweils in bis zu sechs Durchschlägen. Die Verwendung von einzelnen Blättern oder Endlosformularen bis zu einer Papierbreite von 38 cm sowie einer Zeilenlänge von maximal 132 Anschlägen bei einer Schreibgeschwindigkeit von 30 Zeichen/Sek. ist möglich. Weiterhin können Tabulatorfunktionen für horizontale und vertikale Abstände programmiert werden.

Bei Einsatz des Druckers HP 9871 A als Plotter, beträgt die Auflösung in der Horizontalen 47 Punkte/cm und in der Vertikalen 38 Punkte/cm.

*Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 8952 Schlieren*

## **Neuer programmierbarer Taschenrechner von Hewlett-Packard**

Als programmierbares Gerät im Taschenformat bietet der HP-25 eine Vielzahl neuer Anwendungsmöglichkeiten. Das nur 170 g schwere Gerät ermöglicht die einfache Programmierung der zu lösenden Aufgaben. Es ist für Ingenieure, Wissenschaftler, Studenten, Techniker und alle Berufe bestimmt, bei denen sich wiederholende Berechnungen ausgeführt werden.

Dieses neue Modell ist der erste Taschenrechner, der Zahlen im sogenannten technischen Format darstellen kann. Dies ist eine Gleitkommadarstellung, bei der die Ergebnisse als Vielfache von  $10^{\pm 8}$  dargestellt werden, so dass technische Einheiten (zum Beispiel Milli, Mikro, Nano, Kilo, Mega) unmittelbar abgelesen werden können. Wie bei allen anderen HP-Taschenrechnern kann die Darstellung auch mit Festkomma und «normalem» Gleitkomma erfolgen.

Insgesamt stehen bei dem neuen Taschenrechner 49 Programmschritte zur Verfügung. Auch bei der Programmierung einer Zweitfunktion einer Taste wird nur ein Programmschritt belegt, wodurch Programmschritte eingespart werden. Die «Integer-Fraction»-Taste erlaubt die Speicherung von zwei Zahlen in nur einem Speicher, und die «Absolute Value»-Taste erweitert die Speichermöglichkeit und die Flexibilität bei der Programmierung. Die Prüfung und Korrektur von Programmen ist bei diesem Modell sehr einfach. Innerhalb des Programmes können die Programmschritte auf Tastendruck vorwärts und rückwärts einzeln mit Schrittnummer und Tastencodierung angezeigt werden. In Programme können leicht zusätzliche Schritte eingefügt oder Schritte gelöscht werden. Mit der «Go to»-Taste lassen sich Programmschritte überspringen, mit der «Pause»-Taste lässt sich das Programm für eine gewünschte Dauer anhalten, um den Programmablauf zu verfolgen oder Zwischenergebnisse abzulesen.

Die Programmierung des HP-25 erlaubt bedingte und unbedingte Sprungbefehle sowie acht Befehle für logische Entscheidungen.

Mit den acht adressierbaren Speicherregistern des HP-25 kann Registerarithmetik ausgeführt werden.

Insgesamt 72 festprogrammierte Funktionen und Operationen sind aufrufbar. Dies schliesst alle logarithmischen und trigonometrischen Funktionen ein, die in Altgrad, Neugrad oder Bogenmass berechnet werden können. Rechtwinklige Koordinaten lassen sich in Polarkoordinaten und Winkel in Dezimalschreibweise, in Grad beziehungsweise Stunden, Minuten und Sekunden umwandeln. Auch Mittelwert und Standardabweichung lassen sich berechnen.

Zum Lieferumfang des Rechners gehört eine umfangreiche Programmsammlung für Mathematik, Statistik, Finanz, Vermessung, Navigation und mathematische Spiele.

Auch bei diesem Rechner wird das Prinzip der umgekehrten Polnischen Notation verwendet, bei der Zwischenergebnisse automatisch gespeichert und wieder abgerufen werden. Das Gerät lässt sich mit der eingebauten wieder aufladbaren Batterie oder vom Netz betreiben.

*Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 8952 Schlieren*

## Führungshalter für Kurvenreissfedern

Das senkrechte Halten der Kurvenreissfedern bestimmt einwandfreies Funktionieren des Werkzeugs und ergibt eine saubere, gleichmässige Strichdicke auch bei engen Kurven. Es ist aber so, dass gerade das Führen der Kurvenfedern und der Doppelkurven-Reissfedern von Hand vielen Zeichnern Mühe bereitet und für grössere Arbeiten zuviel Zeit aufgewendet werden muss. Eine wesentliche Hilfe bietet hier der Führungshalter für Kurvenreissfedern. Die Reissfedern lassen sich senkrecht einspannen, 3 Gleitrollen sorgen für eine optimale Beweglichkeit auf dem Plan, mit 3 Fingern wird das nur 45 Gramm wiegende Gerät leicht in allen Richtungen verschoben. Daraus resultiert ein makelloser Tuschstrich, eine subtile Erfassung der nachzuzeichnenden Formen und ein ermüdungsfreies, rascheres Arbeiten.

*GRAB & WILDI AG,  
Postfach 8023 Zürich/8902 Urdorf*

## Buchbesprechungen

**Absteckung und Wiederherstellung mit elektronischen Tachymetern.** 8 Vorträge zum Oberkochener Geo-Instrumenten-Kursus 1975. Sammlung Wichmann, Schriftenreihe Heft 20. 113 Seiten, kart. DM 21.-; Herbert Wichmann Verlag D-75 Karlsruhe 21.

Die datenverarbeitende Kette von der Messung zur Datenbank ist – seit es registrierende Tachymeter gibt – geschlossen. Die Broschüre behandelt den Datenfluss in umgekehrter Richtung: Punkte, deren Koordinaten in einer Datenbank gespeichert vorliegen, sind ins Feld zu übertragen. «Absteckung nach Landeskoordinaten» im Katasterwesen, in der Flurbereinigung und im Strassenbau werden behandelt; «Computertachymeter» heisst das neue Schlagwort: für den elektronischen Zeiss-Ta-

chymeter Reg Elta ist ein Spezialrechner Eltac entwickelt worden, dem die wichtigsten Berechnungen bei der Absteckung, insbesondere die Berechnung von freien Stationierungen, direkt übertragen werden können.

Bei der Absteckung wird das sogenannte Polarabsteck-Gerät ASG in die Nähe des abzusteckenden Punktes eingewiesen. Der Rechner ermittelt dann aus den Aufnahmeelementen die Landeskoordinaten dieses Näherungspunktes und daraus Abstand und Richtung auf den abzusteckenden Punkt. Diese Elemente kann der Gehilfe am ASG mit Zielkollimator, Schwenkarm und Lot einstellen und so den Punkt auf einfachste Art festlegen.

Im wesentlichen ist die Broschüre der Anwendung dieser Technik gewidmet. In einem ersten Aufsatz gibt *Prof. Ruopp*, der Erfinder der beschriebenen Methode, einen Ueberblick über das Absteckungsprinzip bei freier Wahl des Standpunktes; er behandelt dann Genauigkeitsfragen und geht auf die Frage ein, wie Spannungen im Fixpunktnetz bei der Absteckung zu berücksichtigen sind. Die derzeit noch beschränkte Kapazität des Eltac-Rechners zwingt zu Beschränkungen in der rechnerischen Methode. Dieser Mangel sollte aber nicht dem Verfahren angelastet werden.

Im Aufsatz «Messung von Koordinaten und Koordinatenkataster» gibt *H. U. Gerigk* vom Niedersächsischen Kataster eine klare Darstellung der Probleme und der Vorteile des Koordinatenkatasters. Entscheidende Vorteile für das Arbeiten mit *Koordinaten im Felde* sind unter anderem die freie Standpunktwahl, die den Operateur unabhängig macht von einzelnen Festpunkten und Liniennetzkonstruktionen, ferner die Vereinheitlichung des Zahlennachweises im Kataster und die automationsgerechte Darstellung aller Daten. Aktuell ist auch folgende Feststellung: «Vielleicht sollte dieses Vermessungspunktfeld in Zukunft nicht mehr die heutige Dichte haben, sondern – den jeweiligen topographischen und instrumentellen Gegebenheiten angepasst – mit *weniger*, aber sicherer vermarkten Vermessungspunkten auskommen ...»

Ein Aufsatz von *E. Wiethoff* berichtet über den praktischen Einsatz des Reg Elta bei Katastervermessungen in Baden-Württemberg. Es werden auch einige Leistungszahlen vermittelt. *K. Zippelius* berichtet über Erfahrungen in der Flurbereinigung, insbesondere über Spannmassberechnungen und die Absteckung der Eigentumsgrenzen mit dem «Computertachymeter». Zwei Artikel befassen sich mit der Absteckung nach Koordinaten im Strassenbau. *Prof. Hake* gibt einen geschichtlichen Ueberblick über die Methoden des Topographierens von der Routen-Aufnahme über den Messtisch bis zur registrierenden Tachymetrie. Ein lesenswerter Aufsatz!

Unter dem Titel «Computertachymeter Reg Elta 14 – Eltag, Instrument, Programm, Möglichkeiten» vermittelt *H. Leitz* die neuesten Informationen über das Gerät, die entwickelten Programme und die angewandten Methoden. Das Buch gibt eine gute Übersicht über den Stand der automatischen Aufnahme- und Absteckungstechnik mit dem registrierenden Tachymeter. Der Berichterstatter, dem diese Probleme sehr nahe stehen, hofft, dass sich zahlreiche Berufskollegen, vor allem auch unsere Vermessungsbehörden, intensiv damit auseinandersetzen werden.

*R. Conzett*