



172 mal Verkauf und Service in 65 Ländern

Hewlett-Packard GmbH/  
Vertrieb:  
**1000 Berlin 30,**  
Keith Straße 2-4,  
Telefon (030) 24 90 86  
**7030 Böblingen,**  
Herrenbergerstraße 130,  
Telefon (07031) 667-1  
**4000 Düsseldorf,**  
Vogelsanger Weg 38,  
Telefon (0211) 63 80 31/5  
**6000 Frankfurt 56,**  
Berner Straße 117,  
Postfach 560140,  
Telefon (0611) 50 04-1

**2000 Hamburg 1,**  
Wendenstraße 23,  
Telefon (040) 24 13 93  
**3000 Hannover-Kleefeld,**  
Mellendorfer Straße 3,  
Telefon (0511) 55 60 46  
**8500 Nürnberg,**  
Neumeyer Straße 90,  
Telefon (0911) 56 30 83/85  
**8012 Ottobrunn,**  
Isar Center,  
Unterhachinger Straße 28,  
Telefon (089) 60 130 61/67

**Für die Schweiz:**  
Hewlett-Packard  
(Schweiz) AG,  
Zürcherstraße 20,  
Postfach 64,  
8952 Schlieren-Zürich,  
Telefon (01) 98 18 21 und  
98 52 40

**Für Österreich/  
Für sozialistische Staaten:**  
Hewlett-Packard  
Ges.m.b.H.,  
Handelskai 52/53,  
Postfach 7, A-1205 Wien,  
Österreich,  
Telefon (0222) 35 16 21  
bis 32

**Für die UdSSR:**  
Hewlett-Packard Repre-  
sentative Office USSR.  
Hotel Budapest, Room 201,  
Petrovskie Linii 2/18,  
103-051 Moscow

**Europa-Zentrale:**  
Hewlett-Packard S.A.,  
7, rue du Bois-du-Lac  
P.O. Box  
CH-1217 Meyrin 2-Genf,  
Schweiz,  
Telefon (022) 41 54 00

2952-6645 German - 20K - 10.75 - W Printed in Switzerland

HEWLETT PACKARD



# Inhaltsverzeichnis

**HP-21**  
Wissenschaftlicher  
Taschenrechner  
Seite 2

**HP-22**  
Kaufmännisch-statistischer  
Taschenrechner  
Seite 4

**HP-25**  
Programmierbarer wissen-schaftlicher Taschen-rechner  
Seite 6

**HP-45**  
Erweiterter technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner  
Seite 8

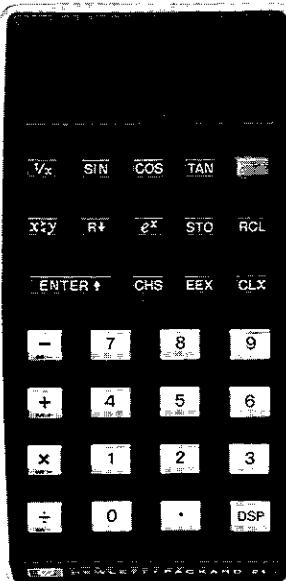
**HP-55**  
Programmierbarer wissen-schaftlicher Taschenrechner mit Digital-Stoppuhr  
Seite 10

**HP-65**  
Voll programmierbarer Taschenrechner  
Seite 12

**HP-80**  
Kaufmännischer Taschenrechner  
Seite 14

Auswahl-tabelle  
Seite 16

# HP-21



## Vektoren auf Tastendruck

Die Umwandlung von rechtwinkligen in Polarkoordinaten – und umgekehrt – können Sie mit dem HP-21 auf einen Tastendruck ausführen. Vektorrechnungen sind in kürzester Zeit gelöst.

## Umschaltung von Grad auf Bogenmaß

Sie verlieren keine Zeit mehr mit der Winkelumrechnung von Grad auf Bogenmaß. Sie stellen einfach die gewünschte Betriebsart ein und rechnen Ihre Aufgabe.

## Adressierbares Speicherregister plus Registerarithmetik

Vier Arbeitsregister und ein adressierbares Speicherregister geben Ihnen ausreichende Speichermöglichkeiten, um jede Aufgabe zügig durchzurechnen. Bei arithmetischen Operationen können Sie direkt in den Speicher «hineinrechnen». Damit ergeben sich die kumulativen Werte ganz automatisch – das spart wieder Zeit und Rechenschritte.

## Wissenschaftliche Funktionen und höchste Genauigkeit

Der ganze Bereich der vorprogrammierten wissenschaftlichen und mathematischen Funktionen macht Tabellenbücher und Einzelberechnungen für viele Operationen überflüssig. Die interne Rechengenauigkeit beträgt immer 10 Stellen, auch wenn die Anzeige nur auf 2 Stellen eingestellt ist.

**Der leistungsfähige Taschenrechner mit einer Vielzahl von Funktionen**

### Noch handlicheres Format und kleiner Preis

Dank der Fortschritte in der Halbleiter-Technologie ist der HP-21 preisgünstiger als die bisherigen Rechner dieser Klasse. Dabei ist er in Leistung und Qualität der Hewlett-Packard Tradition treu geblieben.

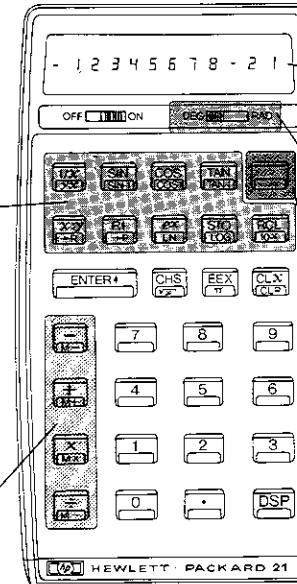
Mit dem HP-21 können Sie praktisch jede Aufgabe im wissenschaftlich-technischen Bereich lösen: Ketten- und Serienrechnungen, Gleichungen mit mehreren Klammerausdrücken, trigonometrischen Funktionen, Logarithmen, rechtwinkligen oder Polarkoordinaten usw.

## A Vorprogrammierte mathematische und trigonometrische Funktionen:

Mit ein oder zwei Tasten berechnen Sie Logarithmen und deren Umkehrfunktionen, Kehrwerte, Sinus, Kosinus und Tangens mit Umkehrfunktionen, Koordinatenumwandlungen usw.

## B Automatische Registerarithmetik:

Damit können Sie arithmetische Operationen mit dem gespeicherten Wert im adressierbaren Speicherregister direkt ausführen, ohne daß Sie den Wert immer wieder abrufen müssen.



**C Anzeige:** Zehn Stellen plus Vorzeichen, Fest- und Gleitkommaanzeige (8 Stellen plus 2stelliger Exponent).

**D Grad/Bogenmaß-Umschalter:** Einfache Umrechnungen, Berechnung von Winkelfunktionen in beiden Winkelmaßen.

**E Vortaste:** Durch Doppelbelegung der meisten Tasten wird eine höhere Zahl von Funktionen erreicht. Die Vortaste (zu vergleichen mit der Umschalttaste auf der Schreibmaschine) wird vor der entsprechenden Funktionstaste gedrückt.

# HP-22



## Der kaufmännisch-statistische Rechner für Manager

Ein erstaunlich niedriger Preis für einen Rechner mit noch mehr Speichermöglichkeiten und Funktionen. Ein Kaufmann in leitender Position muß sich mit allen Bereichen eines Unternehmens beschäftigen. Deshalb hat der HP-22 ein Tastenfeld mit vier verschiedenen Funktionsgruppen: finanztechnische, kaufmännische, statistische und mathematische Funktionen. Das ist eine optimale Kombination für die Anforderungen im Bereich Betriebswirtschaft und Management. Der HP-22 ist ganz bestimmt der praktischste Universal-Taschenrechner auf dem Markt.

**Rechenleistung, die so leicht einzusetzen ist**  
Der HP-22 ist überraschend einfach in der Bedienung, denn die finanztechnischen Funktionen sind vorprogrammiert, so daß Sie auch bei schwierigsten Berechnungen nur wenige Tasten zu bedienen haben. Mit den bei allen HP-Rechnern üblichen 4 Arbeitsregistern und den 15 Speicherregistern können Sie auch noch so langwierige Berechnungen in den Griff bekommen.

### Finanzmathematische und kaufmännisch-statistische Funktionen bringen aussagekräftige Lösungen

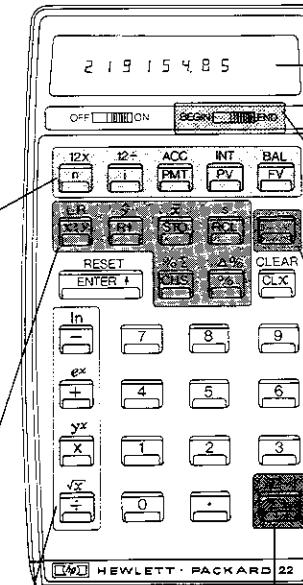
Die Werte für die verschiedenen Faktoren bei finanzmathematischen Berechnungen können Sie in beliebiger Reihenfolge eingeben. Wenn Sie gleichartige Aufgaben jeweils mit verschiedenen Werten rechnen, brauchen Sie immer nur den geänderten Wert einzugeben – die übrigen Werte können Sie von der vorherigen Rechnung gespeichert lassen. Damit lösen Sie alle Aufgaben, die eine Zeit-/Geld-Beziehung enthalten: aufgelaufene Zinsbeträge, Tilgungsarten, Cash-Flow usw. Sie brauchen nur ein paar Tasten zu bedienen – der Rechner liefert Ihnen die nötigen Informationen für Ihre Entscheidungen: durch statistische Analyse, Trendberechnung und Prognosen. Dabei haben Sie zusätzlich mathematische Funktionen zur Verfügung, um Ihr Datenmaterial auf die verschiedensten Arten auswerten zu können. Daß Sie diese vielen Möglichkeiten sofort einsetzen können, dafür sorgt das Bedienungs-Handbuch, das umfassende Anwendungs-Informationen enthält.

### A Tastenreihe für finanzmathematische Funktionen:

Aufgaben mit einer Zeit-/Geld-Beziehung: Anzahl der Zinsperioden, Zinssatz, Ratenbetrag, Barwert und Endkapital mit Zinseszinsen, aufgelaufene Zinsbeträge, einfache Zinsen, Restschuld bei Darlehenstilgung, vor- und nachschüssige Berechnungen.

**B Kaufmännisch-statistische Berechnungen:** Prozentwerte, prozentualer Unterschied, Prozentsätze bzw. prozentualer Anteil an einer Summe. Lineare Regression und Schätzwert, Mittelwert und Standardabweichung.

**C Mathematische Funktionen:** Grundrechenarten, natürlicher Logarithmus und dessen Umkehrfunktion, Potenzieren und Quadratwurzel.



**D Anzeige:** Zehn Stellen, Vorzeichen, Exponent, Fest- und Gleitkommadarstellung.

**E Umschalter für Annuitätenberechnung:** Bei der Rentenrechnung kann der Rechner die Beträge vor- schüssig (Zahlung zu Beginn der Zeitintervalle) oder nachschüssig (Zahlung am Ende der Zeitintervalle) berechnen.

**F Vortaste:** Ähnlich wie mit der Umschalttaste auf der Schreibmaschine kann mit dieser Vortaste die Zweitfunktion einer Taste aufgerufen werden.

**G Summierungstaste:** Berechnet fortlaufend die Summe der eingegebenen Werte, speichert die Anzahl der Eingaben und berechnet die Summe der Quadrate aller Werte.

# HP-25



## Der zeitgemäße Taschenrechner: Optimale Rechenleistung und Programmierbarkeit im handlichen Format

Der programmierbare Taschenrechner mit dem erschwinglichen Preis. Vorprogrammierte (mathematisch-wissenschaftliche und statistische) Funktionen machen ihn für jedes Fachgebiet geeignet. Sie können zahlreiche Konstanten oder Zwischenergebnisse speichern.

## Häufiger vorkommende Berechnungen können Sie programmieren

Sie geben Ihre Formel ein und tasten jedesmal die Variablen für die neue Berechnung ein: mit einem Tastendruck erhalten Sie die gesamte Lösung.

## Kombinierte Tastencodes sparen Programmschritte

Jeder Programmschritt kann Tastenfunktionen speichern, für die normalerweise zuerst die

Vortaste gedrückt werden muß. Das bringt eine höhere Kapazität, als es zunächst den Anschein hat, denn für jede der 72 vorprogrammierten Funktionen wird jeweils nur ein Programmschritt benötigt.

## Einfaches Korrigieren und Nachprüfen der Programme

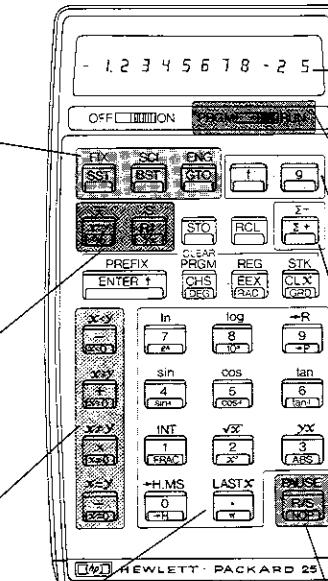
Der Neueste der drei Programmierbaren von HP ist zugleich am leichtesten zu bedienen. Die Programmschritte und Befehle werden angezeigt. Zum Nachprüfen der Programme können Sie die Befehle in Einzelschritten vor- und rückwärts anzeigen. Mit dem PAUSE-Befehl läßt sich das Programm an beliebiger Stelle unterbrechen, um Zwischenergebnisse kurz anzuzeigen.

## Technisches Format – neue Anzeigemöglichkeit neben Fest- und Gleitkomma

Beim HP-25 können Sie die Ergebnisse nicht nur in Fest- oder Gleitkomma, sondern auch in «technischem Format» anzeigen. «Technisches Format» ist eine Gleitkommaanzeige, bei der die Ergebnisse in Vielfachen von  $10^{\pm 3}$  dargestellt werden, so daß eine direkte Ablesung in der gewünschten technischen Einheit, wie z.B. Milli-, Mikro-, Nano-, Kilo-, Mega-, Giga- usw., möglich ist, ohne daß man Dezimalstellen zählen muß.

## Acht adressierbare Speicher plus Registerarithmetik

Die Werte lassen sich als Konstanten für spätere Berechnungen direkt speichern und abrufen. Das kann auch automatisch im Programm geschehen. Daher können Sie die Speicherarithmetik besonders vorteilhaft einsetzen, d.h. Sie können in jedes Speicherregister «hineinrechnen». Damit haben Sie Speichermöglichkeiten, die auch für die langwierigsten Berechnungen ausreichen, ohne daß Sie einen Notizblock brauchen.

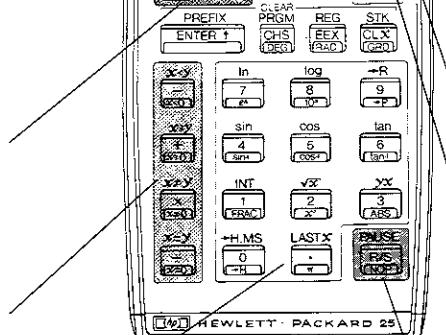


**A Programmier-tasten und Einstellen der Anzeige:** Mit den Tasten SST (Einzel-schritt), BST (Schritt zurück) und GTO (Befehl) kann das Programm beliebig durchgeprüft werden.

**B Statistische Funktionen:** Berechnung von Mittelwert, Standardabweichung und Prozentwert.

**C Acht Vergleichs-befehle:** Mit Hilfe der Vergleichsbefehle lassen sich bedingte Sprungbefehle pro-grammieren.

**D Anzeige:** Leucht-dioden-Anzeige mit drei Darstellungs-möglichkeiten, zehn Stellen, ERROR-Anzeige bei unzu-lässigen Rechen-operatoren.



**E Wahlschalter:** In Stellung PRGM wird programmiert und der jeweilige Pro-grammschritt angezeigt. In Stellung RUN wird das Pro-gramm abgearbeitet oder «normal» ge-rechnet.

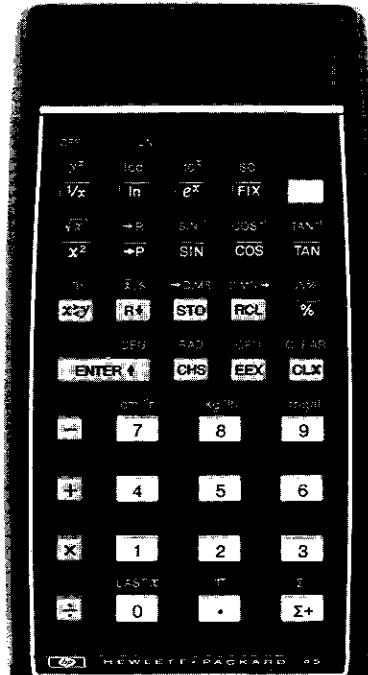
**F Vortasten:** Abrufen der in der entspre-chenden Farbe einge-zeichneten Funktion.

**G Summierungs-taste:** Berechnet fort-laufend die Summe der eingegebenen Werte, speichert die Anzahl der Eingaben und berechnet die Summe der Quadrate aller Werte.

**H Mathematische und trigonometrische Funktionen:** Logarithmen und Winkel-funktionen (in Alt-grad, Neugrad oder Bogenmaß).

**I Programmsteue-rung und PAUSE-Befehl:** Mit RUN/STOP wird jedes Pro-gramm gestartet. Mit PAUSE können Sie Unterbrechungen ins Programm einbauen und zur Kontrolle des Programmablaufs Zwischenergebnisse abfragen.

# HP-45



**Erweiterter technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner**

**Ein all-round-Rechner für den technisch-wissenschaftlichen Bereich**

Der HP-45 hat sich bei den Fachleuten der verschiedenen Disziplinen als der Standardrechner für die tägliche Routinearbeit durchgesetzt. Mit der Vielzahl von vorprogrammierten Funktionen und den umfassenden Speichermöglichkeiten ist der HP-45 weit mehr als ein elektronischer Rechenschieber – in Genauigkeit und Schnelligkeit ist der HP-45 mit einem Rechenschieber nicht zu vergleichen – ganz abgesehen von den zahlreichen fest verdrahteten Funktionen und den bequemen Speichermöglichkeiten!

**Speicherregister ersetzen den Notizblock**  
Neun adressierbare Speicherregister (mit Registerarithmetik) und vier Arbeitsregister erlauben eine bequeme «Datenverarbeitung». Zusätzlich steht ein spezielles Register (Last X) zur Verfügung, in dem jeweils der letzte Eingabewert automatisch gespeichert wird – genügend Speicherplatz, um alle Daten, Konstanten und Zwischenergebnisse nach Belieben zu speichern und sofort abrufen zu können.

#### 48 eingebaute Funktionen:

##### sofort abrufbar und genau

Die vorprogrammierten Funktionen bringen besonders bei komplexen Aufgaben eine große Zeitsparnis.

Viele «menschliche» Fehlerquellen – wie z.B. das Nachschlagen in Tabellen, Abschreiben oder Wiedereingabe von Zwischenergebnissen werden dadurch ausgeschaltet. Statt der Näherungswerte auf einem Rechenschieber können Logarithmen und andere mathematische Operationen mit einem Tastendruck in höchster Genauigkeit ausgeführt werden. Dies gilt ebenso für trigonometrische Funktionen. Dabei können die Winkel in Grad, Neugrad oder Bogenmaß ausgedrückt und sofort von Dezimalschreibweise in Grad-Minuten-Sekunden verwandelt werden und umgekehrt.

Die Vektorrechnung ist durch die Möglichkeit der Koordinatenumwandlung ebenfalls vereinfacht.

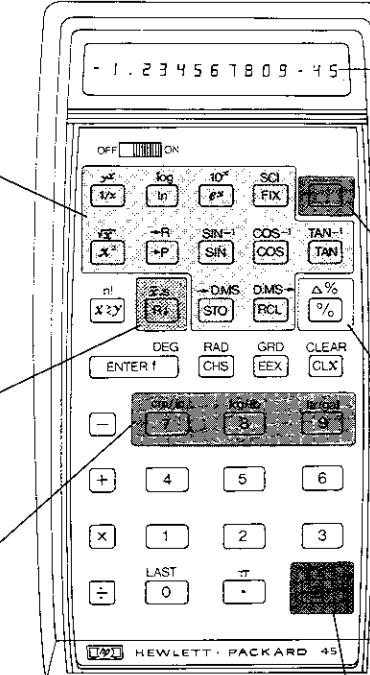
Durch Tastenabruf der mathematischen, trigonometrischen und statistischen sowie der Umwandlung von US- in metrische Einheiten erreichen Sie schnelle und genaue Ergebnisse.

Das entsprechende Tischmodell HP-46 ist ein druckender Rechner, bei dem die Ergebnisse auf dem Kontrollstreifen mit alphanumerischen Zeichen beschriftet werden.

**A Vorprogrammierte mathematische und trigonometrische Funktionen:** Logarithmen, Winkelfunktionen, Koordinatenumwandlungen und Umwandlung von Dezimalschreibweise in Grad-Minuten-Sekunden.

**B Statistik:** Mittelwert und Standardabweichung.

**F Umrechnungsfaktoren:** Umwandlung von US-Einheiten für Länge, Volumen und Gewicht in metrische Maße.



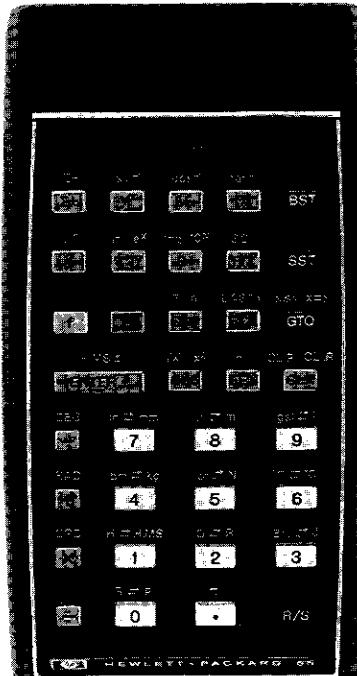
**C Anzeige:** Leuchtdiodenanzeige mit 15 Zeichen: 10 Stellen plus zweistelliger Exponent und Vorzeichen. Max. 9 Nachkommastellen einstellbar. Gleitkomma- und Festkommadarstellung.

**D Vortaste:** Die Goldtaste dient zum Abrufen der Zweitfunktion einer Taste.

**E Prozentrechnung:** Prozentwert und prozentuale Differenz zwischen zwei Zahlen.

**G Summierung:** Berechnet laufende Summe der Eingaben, Summe der Quadrate und die Anzahl der Eingaben.

# HP-55



**Viele Funktionen, höchste Speicherkapazität, programmierbar und Digital-Stoppuhr – ein Leistungspaket für höhere Anforderungen im technisch-wissenschaftlichen Bereich**

Die häufiger vorkommenden Berechnungen können Sie programmieren – sogar Iterationen mit bedingten Verzweigungen sind möglich. Die vorprogrammierten Funktionen erlauben wissenschaftliche und statistische Berechnungen sowie Direktumwandlungen von Maßeinheiten und automatische «Datenverarbeitung». Die erstaunliche Zahl von 25 Speicherregistern (ohne Programmspeicher) und die eingebaute Digital-Stoppuhr mit 0,01% Genauigkeit machen den HP-55 zu einem der vielseitigsten und leistungsfähigsten Taschenrechner.

## Programmspeicher für 49 Programmschritte ...

Damit lassen sich häufiger vorkommende oder iterative Aufgaben bequem lösen. Sie brauchen nur Ihr Programm als Tastenfolge einzugeben. Danach genügt ein einziger Tastendruck, um das Programm abzuarbeiten. Dieses Programm können Sie immer wieder mit anderen Werten durchrechnen lassen. Programmänderungen oder Korrekturen sind genauso einfach.

## 86 vorprogrammierte Funktionen ...

sorgen für wesentlich schnellere und genauere Lösungen: Direktumwandlung bei Vektorrechnung, Winkelumwandlung, Umrechnung von US- in metrische Maßeinheiten und umgekehrt. Bei Summierungen werden gleichzeitig die statistischen Werte, wie Mittelwert, Standardabweichung und lineare Regression, berechnet. Dazu Winkel-funktionen, Logarithmen, Quadratwurzeln, ganzzahliger Wert, Prozentwert,  $\pi$ , und für jede dieser Funktionen wird nur ein Programmschritt benötigt.

## 20 adressierbare Speicherregister ...

in Verbindung mit der Registerarithmetik (Sie können direkt in die Speicherregister hinein oder aus den Registern herausrechnen) sorgen dafür, daß Sie mehr Daten speichern und abrufen können als bei irgendeinem anderen Taschenrechner – und natürlich können Sie diese Speicher auch im Programm verwenden.

## 100-Stunden-Digital-Stoppuhr ...

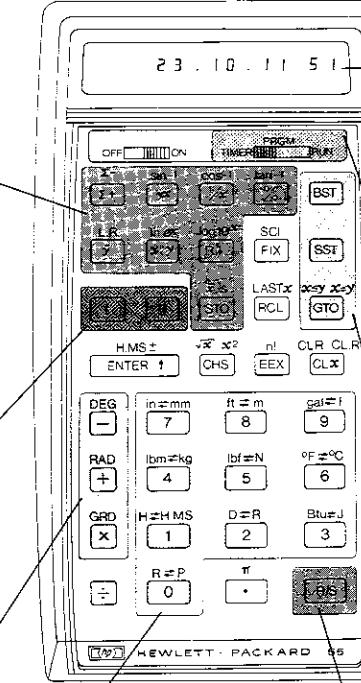
Den HP-55 können Sie auch für genaue Zeitmessungen einsetzen: Die Stoppuhr zeigt Stunden, Minuten, Sekunden und Hundertstel-Sekunden an. Bis zu 10 Zwischenzeiten können abgespeichert werden.

**A Vorprogrammierte mathematische, statistische und trigonometrische Funktionen:** Logarithmen, Sinus, Cosinus usw. Mittelwert, Standardabweichung, n-Fakultät, positive und negative Summierung.

**B Vortasten:** Um die in gelb oder blau eingezeichneten Zweitfunktionen der Tasten aufzurufen, wird zuerst die Vortaste mit der entsprechenden Farbe gedrückt.

**C Einstellen der Winkelmaße:** Sie können in Altgrad, Neugrad oder Bogenmaß rechnen.

**G Umrechnungstasten:** Direktumwandlung von Winkeln, Koordinaten, Zeitangaben in Dezimalschreibweise und metrischen Einheiten in Zoll und umgekehrt.

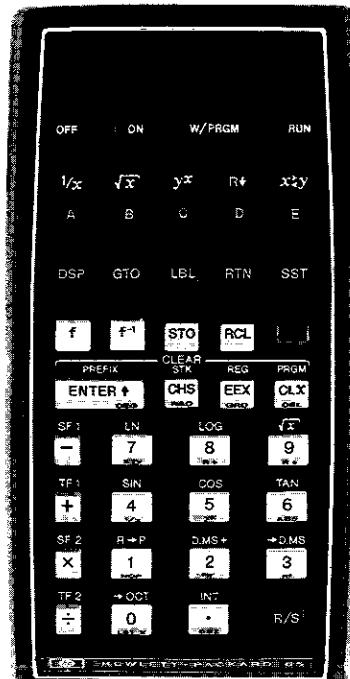


**D Anzeige mit 15 Zeichen:** Die Werte werden mit zehn Stellen und zweistelligem Exponenten und den entsprechenden Vorzeichen angezeigt. Die Programmbefehle sind vierstellig, bei Zeitmessung ist die Anzeige achtstellig.

**E Betriebsarten-Wahlschalter:** PRGM – zur Eingabe eines Programms, RUN – für Programmausführung oder «Normalbetrieb» und TIMER (Stoppuhr) für Zeitmessungen.

**F Programmertasten:** Mit BACK STEP (BST) und SINGLE STEP (SST) läßt sich das gesamte Programm Schritt für Schritt in jeder Richtung überprüfen. GO TO (GTO) ermöglicht eine Verzweigung zu jeder beliebigen Stelle des Programms. Bedingte Verzweigungen durch Vergleichsbefehle.

# HP-65



**Voll programmierbarer Taschenrechner...**

**In der Anwendung so vielseitig wie ein Computer...**

**In der Bedienung so einfach wie ein Taschenrechner**

Die Programme werden entweder über das Tastenfeld eingetippt oder in Sekunden-schnelle von der Magnetkarte eingelesen. Damit verfügen Sie über die optimale Kombination von hoher Rechenleistung und einfacher Bedienung.

Mit dem HP-65 haben Sie praktisch drei Rechner in einem Gerät. Durch die vorgespeicherten Magnetkartenprogramme wird der HP-65 jeweils zu einem Spezialrechner, der bestimmte Aufgaben sofort lösen kann. Dadurch, daß Sie Ihr eigenes Programm auf

Magnetkarten speichern können, haben Sie einen Rechner für Ihre persönlichen Anforderungen – und gleichzeitig einen hochentwickelten Taschenrechner für allgemeine Aufgaben.

#### **Vorgespeicherte Programme für die verschiedensten Fachgebiete**

Sie brauchen nicht unbedingt selbst Programme zu schreiben, um mit Programmen rechnen zu können. Spezielle Programmpakete stehen als «Sofort-Software» zur Verfügung. Jedes dieser Anwendungspakete umfaßt rund 40 Programme für ein bestimmtes Fachgebiet.

#### **Einfache Programmierung**

Sie benötigen keinerlei EDV-Wissen, um mit dem HP-65 arbeiten zu können. Sie brauchen lediglich die entsprechende Tastenfolge einzugeben – gleichgültig, ob es sich um Gleichungen, mathematische Operationen oder um ein spezielles Rechenverfahren handelt. Mit einem Programmspeicher für 100 Programmschritte und max. 15 Unterprogramme, bedingte Verzweigungen und Programmschleifen, sind praktisch unbegrenzte Möglichkeiten gegeben.

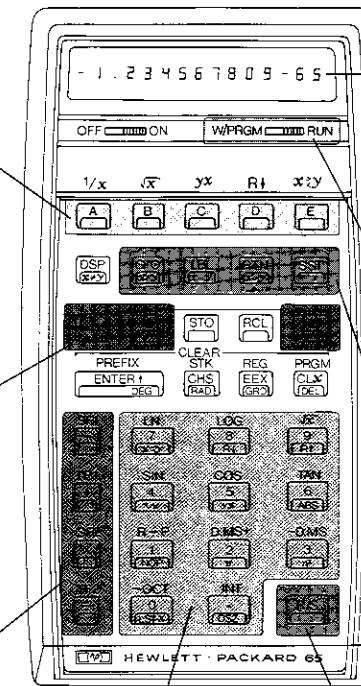
#### **Eingebaute Funktionen und Speichermöglichkeiten**

Selbst ohne seine Programmiermöglichkeiten ist der HP-65 einer der modernsten Taschenrechner auf dem Markt. Insgesamt sind 51 wissenschaftliche und mathematische Funktionen vorprogrammiert. Mit neun adressierbaren Speicherregistern, vier Arbeitsregistern und dem «Last X»-Register (letzter Operand) können Sie beim HP-65 alle Werte speichern, die Sie bei langwierigen Berechnungen brauchen.

**A Tasten für programmierbare Funktionen:** Die Funktionen dieser Tasten können Sie entsprechend dem gewünschten Programmaufbau selbst definieren.

**B Vorlasten:** Dienen zum Aufruf der in der entsprechenden Farbe eingetragenen Zweitfunktion einer Taste. Mit  $f^{-1}$  wird jeweils die Umkehrfunktion von  $f$  angesprochen.

**C Logische Entscheidungen:** Durch «flags» können logische Entscheidungen bei Verzweigungen und Programmschleifen programmiert werden.



**D Anzeige:** Zehn Stellen plus zweistelliger Exponent und entsprechende Vorzeichen.

**F Magnetkarten:** Speichern jeweils 100 Programmschritte.

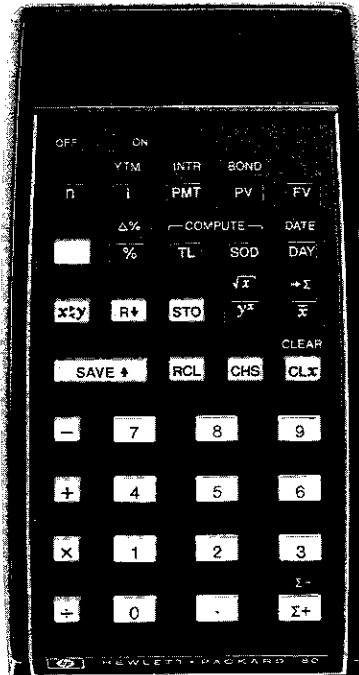
**E Betriebsarten-Wahlschalter:** W/ PRGM – Schreiben oder Speichern von Programmen, RUN – Einlesen oder Abarbeiten des Programms und «normales» Rechnen.

**G Programmataste:** Diese Befehle dienen zum Programmaufbau und zur Festlegung der Befehlsfolge.

**H Mathematische und trigonometrische Funktionen:** Vorprogrammierte mathematische, logarithmische, trigonometrische und Umwandlungsfunktionen.

**I Programm-Steuertaste:** Mit dieser Start/Stoppataste können Programme gestartet und gestoppt werden.

# HP-80



## Kaufmännischer Taschenrechner

### Unentbehrlich für die tägliche Praxis des Geschäftslebens

Der HP-80 ist der erste Taschenrechner, in dem die dynamische Zeit-/Geld-Beziehung bei Zinseszinsrechnungen usw. vorprogrammiert ist. Auf diese Weise können Sie praktisch mit einer kurzen Tastenfolge komplizierte Mathematik für Ihre Aufgaben einsetzen. Es genügt, die Werte für die

verschiedenen Faktoren einzugeben. Sie brauchen keine Formeln, Gleichungen oder Tabellen mehr, denn die notwendigen mathematischen und statistischen Funktionen sind im Rechner vorprogrammiert. Der HP-80 bringt in kürzester Zeit genaue Lösungen, auf die es bei finanzmathematischen Fragen ankommt.

### Schnelle Lösungen für komplexe finanzmathematische und kaufmännische Berechnungen:

**Vorprogrammierte Funktionen** ermöglichen, mathematische und statistische Aufgaben auf einen Tastendruck zu lösen. Dazu gehören eine ganze Reihe von kaufmännischen Berechnungen, wie z.B. Zinsen, Annuitäten, Rendite, Tilgungsraten und diskontierte Cash-Flow-Analyse: insgesamt 36 verschiedene Funktionen, die Sie jeweils mit einem Tastendruck aufrufen können, nachdem Sie Ihre Werte eingegeben haben.

### Eingebauter 200jähriger Kalender

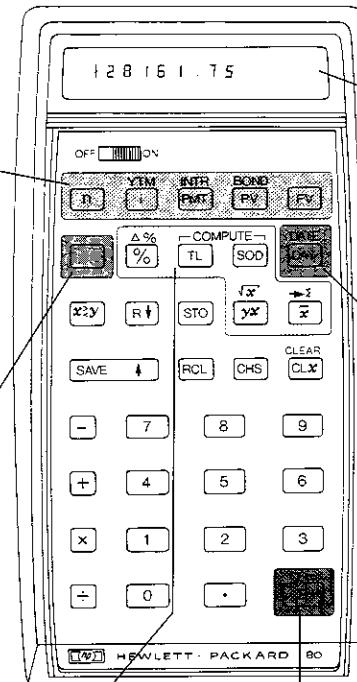
Wachstumsraten als Funktion der Zeit – das ist der Schlüssel zur Lösung der meisten Aufgaben im kaufmännischen Bereich. Daher besitzt der HP-80 einen 200jährigen Kalender (1900 bis 2099). Außerdem können Sie alle Aufgaben auf 360- oder 365-Tage-Basis rechnen.

### Auf den Pfennig genau – auch bei Milliardenbeträgen!

Lineare Trendberechnung für Prognosen und Planzahlen, Prozentwerte und statistische Analysen sind mit einem Tastendruck gelöst. Jede Rechnung ist auf den letzten Pfennig genau (Bereich 10<sup>-99</sup> bis 10<sup>99</sup>). Bei unzulässigen Operationen erfolgt eine Fehlermeldung durch Blinken der Anzeige.

**A Tastenreihe für finanzmathematische Funktionen:** Berechnung der Zinsperioden (Tage, Monate), Effektiv-Verzinsung, Jahreszins, Ratenbeträge, Annuität, Rendite, Bar- und Endwert eines Kapitals usw.

**B Vortaste:** Ähnlich wie bei der Umschalttaste auf der Schreibmaschine wird mit der Goldtaste die Zweitfunktion einer Taste abgerufen (goldfarbene Bezeichnung über der Taste).



**C Anzeige:** Zehn Stellen, Dezimalpunkt, Vorzeichen und zweistelliger Exponent. Festlegen der Nachkommastellen (max. 9), Gleitkommadarstellung mit Exponenten.

**D Kalendertaste:** DAY berechnet die Anzahl der Tage zwischen zwei Daten; mit DATE wird ein Datum errechnet, wenn die Anzahl der Tage zu einem bekannten Datum gegeben ist.

**E Erweiterte mathematische Funktionen:** Prozentwert und prozentualer Unterschied, lineare Trendrechnung, Quadratwurzel, Mittelwert und Standardabweichung.

**F Summierungstaste:** Summierung mit Berechnung der Summe der Quadrate.

# Hewlett-Packard Taschenrechner Auswahltafel

Aufbauend auf dem HP-35, dem ersten technisch-wissenschaftlichen Taschenrechner, hat Hewlett-Packard eine ganze Serie von Taschenrechnern entwickelt, die durch ihre besonderen Merkmale zu unentbehrlichen Hilfsmitteln bei der Lösung spezieller Aufgaben werden. Allen gemeinsam ist das ansprechende Design und die bekannte Hewlett-Packard Qualität.

Alle Hewlett-Packard Taschenrechner arbeiten mit vier «Stack»-Rechenregistern, wobei Zwischenergebnisse automatisch gespeichert und auch wieder abgerufen werden. Werte innerhalb dieser Speicher lassen sich beliebig umordnen. Diese Stack-Technik, in Verbindung mit der Umgekehrten Polnischen Notation, ist die wirkungsvollste Methode aus der Computertechnik, um komplizierte Berechnungen durchzuführen.

**Rechenbereich aller Modelle:**  $10^{-99}$  bis  $10^{99}$ .  
Mit jedem Modell steht Ihnen eine spezielle Kombination vorprogrammierter Funktionen zur Verfügung, die den Bedürfnissen des jeweiligen Anwendungsbereichs angepaßt sind.

Bevor Sie Ihr Geld für einen technisch-wissenschaftlichen oder kaufmännischen Taschenrechner ausgeben, sollten Sie die einzelnen Leistungsmerkmale sorgfältig prüfen. Ein Blick auf ein Tastenfeld genügt meist nicht, um beurteilen zu können, welche Leistung in dem Gerät steckt. Diese Übersichtstabelle macht Ihnen die Auswahl leichter, um den für die Lösung Ihrer Probleme geeigneten Taschenrechner auszusuchen. Auf welches HP-Modell Ihre Wahl auch fällt – es ist ein Präzisionsgerät von höchster Zuverlässigkeit.

Funktionen	HP-21	HP-22	HP-25	HP-45	HP-55	HP-65	HP-80
<b>Trigonometrische Funktionen</b>							
sin, arc sin	•	•					
cos, arc cos			•	•	•	•	
tan, arc tan				•	•	•	
<b>Logarithmische Funktionen</b>							
log	•	•					
ln		•	•	•	•	•	
$e^x$		•	•	•	•	•	
$10^x$		•	•	•	•	•	
<b>Statistische Funktionen</b>							
Mittelwert ( $\bar{x}$ )		•	•				
Standardabweichung (s)		•	•	•	•	•	
Lineare Regression (L.R.)		•	•	•	•	•	
Linearer Schätzwert ( $\hat{y}$ )		•	•	•	•	•	
$\Sigma +$ , $\Sigma -$	•	•	•	•	•	•	
$\Sigma n$	•	•	•	•	•	•	
$\Sigma x$	•	•	•	•	•	•	
$\Sigma x^2$	•	•	•	•	•	•	
$\Sigma y$	•	•	•	•	•	•	
$\Sigma y^2$							
$\Sigma xy$	•	•	•	•	•	•	
n-Fakultät ( $n!$ )					•		
<b>Weitere Funktionen</b>							
$y^x$	•	•	•	•	•	•	
$\sqrt{x}$	•	•	•	•	•	•	
$x^{\frac{1}{x}}$		•	•	•	•	•	
$1/x$		•	•	•	•	•	
$\pi$		•	•	•	•	•	
$+$ , $-$ , $\times$ in Reihenrechnungen	•	•	•	•	•	•	
$+$ , $-$ , $\times$ in gemischten Reihenrechnungen	•	•	•	•	•	•	
$+$ , $-$ , $\times$ in Kettenrechnungen	•	•	•	•	•	•	
$+$ , $-$ , $\times$ in gemischten Kettenrechnungen	•	•	•	•	•	•	
Vektorarithmetik				•	•	•	
Winkelarithmetik				•	•	•	
<b>Winkelmaße</b>							
Altgrad (DEG)				•	•	•	
Neugrad (GRD)				•	•	•	
Bogenmaß (RAD)				•	•	•	
<b>Adressierbare Speicherregister</b>							
1	•						
5 (Finanzspeicher)		•					
8		•					
9			•				
10			•				
20				•			
<b>Registerarithmetik:</b>							
STO $\pm$ (M+)	•	•	•	•	•	•	
STO $-$ (M-)	•	•	•	•	•	•	
STO $\times$ (M $\times$ )	•	•	•	•	•	•	
STO $\div$ (M $\div$ )	•	•	•	•	•	•	
Letzter X-Wert							

HP-21	HP-22	HP-25	HP-45	HP-55	HP-65	HP-80
<b>Rechenregister</b>						
4 «Stack»-Register (UPN)			•	•	•	•
<b>Verschieben der Daten</b>						
Austausch ( $x \leftrightarrow y$ )	•	•	•	•	•	•
Verschieben nach oben (R $\uparrow$ )	•	•	•	•	•	•
Verschieben nach unten (R $\downarrow$ )	•	•	•	•	•	•
Eingabe (ENTER/ $\wedge$ SAVE $\downarrow$ )	•	•	•	•	•	•
Vorzeichenumkehr (CHS)	•	•	•	•	•	•
Exponenteneingabe (EEX)	•	•	•	•	•	•
<b>Anzeige</b>						
Festkomma (FIX)	•	•	•	•	•	•
Gleitkomma (SCI)	•	•	•	•	•	•
Technisches Format (ENG) (Vielfaches von 10 $\pm 3$ )	•	•	•	•	•	•
<b>Programmspeicher</b>						
Speicher für 49 Programmschritte	•	•	•	•	•	•
Speicher für 100 Programmschritte						
<b>Programmberichtigung</b>						
Ein-Schritt-Ausführung und Prüfung	•	•	•	•	•	•
Ein-Zweitschritt zurück						
Löschen von Einzelschritten	•	•	•	•	•	•
<b>Logische Vergleiche</b>						
$x = y$	•	•	•	•	•	•
$x \neq y$						
$x \leq y$	•	•	•	•	•	•
$x < y$	•	•	•	•	•	•
$x \geq y$	•	•	•	•	•	•
$x > y$	•	•	•	•	•	•
$x = 0, x \geq 0$	•	•	•	•	•	•
$x \neq 0, x < 0$						
<b>Bedingte Verzweigungen</b>						
Unbedingte Verzweigungen	•	•	•	•	•	•
Setzen von «Flags»	•	•	•	•	•	•
<b>Weitere Programmfunctionen</b>						
Leerschritte					•	•
Pause					•	•
Programmspeicherung auf Magnetkarten						•
<b>Finanztechnische und kaufmännische Funktionen</b>						
Anzahl der Perioden (n)						
Zinseszins (i)					•	•
Periodische Zahlungen (PMT)					•	•
Barwert (PV)					•	•
Endwert (FV)					•	•
Zinsen					•	•
Anleihe-Jahreszinssatz						
Trendberechnungen						
Digitale Abschreibungen						
Wochentage						
Datum						
Bondberechnung						
12x					•	•
Berechnung der Restschuld					•	•
Aufgelaufene Zinsen					•	•
Prozentualer Anteil (% $\Sigma$ )					•	•
Prozentualer Unterschied ( $\Delta\%$ )					•	•
Prozentwert (%)					•	•
<b>Berechnungsart bei Annuitäten</b>						
Vorschüssige Zahlungen					•	•
Nachschüssige Zahlungen					•	•
<b>Umwandlungen</b>						
Rechtwinkelige $\leftrightarrow$ Polarkoordinaten					•	•
Dezimale $\leftrightarrow$ Oktalzahlen					•	•
Dezimale Winkel $\leftrightarrow$ Grad/Minuten/Sekunden					•	•
Dezimale Zeit $\leftrightarrow$ Stunden/Minuten/Sekunden					•	•
Altgrad $\leftrightarrow$ Bogenmaß						
Btu $\leftrightarrow$ Joules						
Pounds $\leftrightarrow$ Kilogramm						
Pounds $\leftrightarrow$ Newtons						
Zoll $\leftrightarrow$ Millimeter						
Fuß $\leftrightarrow$ Meter						
US-Gallonen $\leftrightarrow$ Liter						
$^{\circ}\text{F} \leftrightarrow ^{\circ}\text{C}$						
<b>Zeitmessung</b>						
Digitale Stoppuhr – bis 100 Stunden						

Scan Copyright ©  
The Museum of HP Calculators  
[www.hpmuseum.org](http://www.hpmuseum.org)

Original content used with permission.

Thank you for supporting the Museum of HP  
Calculators by purchasing this Scan!

Please do not make copies of this scan or  
make it available on file sharing services.