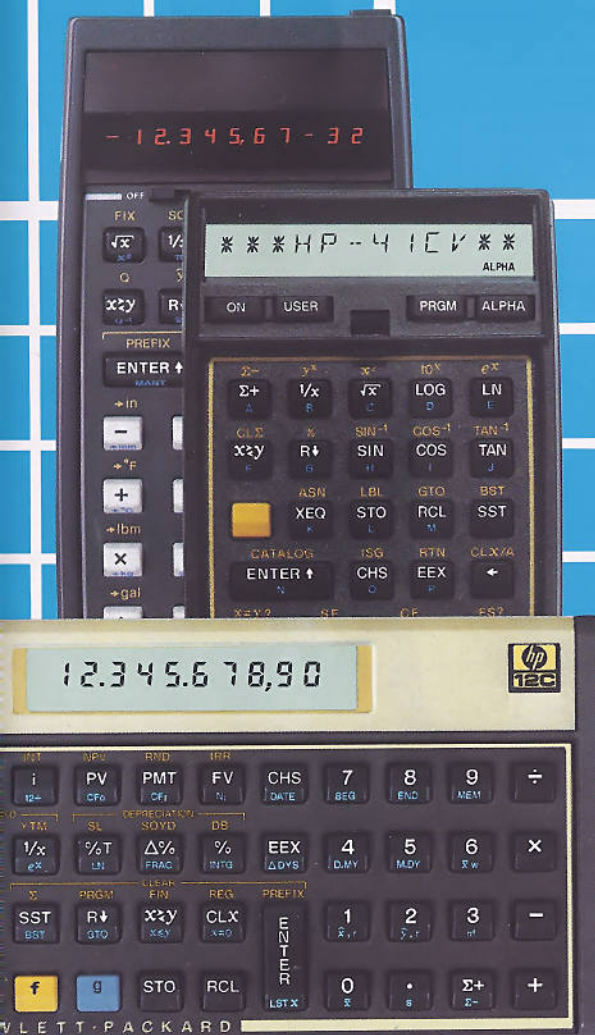


# HP

TASCHEN- UND  
KLEINRECHNER



## HP-32E/HP-33C/HP-34C

### Technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner für Studenten und Berufsanfänger

#### HP-32E



Ein fortschrittlicher, technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner mit einer Vielzahl vorprogrammierter mathematischer und wissenschaftlicher Funktionen. Drei verschiedene Anzeigenformate: Festkomma-Format, wissenschaftliches Anzeigenformat (Exponentialdarstellung) und technisches Anzeigenformat, bei dem die Ergebnisse in Vielfachen von  $10^{\pm 3}$  dargestellt werden. Der HP-32E verfügt über umfangreiche Statistik-Funktionen für 2 Variable inklusive Normalverteilungsfunktion und deren Umkehrfunktion sowie Fakultät. Metrische und Temperatur-Umwandlungen, 15 adressierbare Speicher-Register.

#### HP-33C

Programmierbarer technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner mit 49 Programmzeilen (bis zu 3 Befehlen pro Zeile), 3 Unterprogramm-Ebenen und 8 logischen Vergleichen. Ganzzahliger und gebrochener Anteil einer Zahl sowie Absolutwert. Eine Vielzahl vorprogrammierter mathematischer, statistischer und wissenschaftlicher Funktionen. Festkomma-Format, wissenschaftliches und technisches Anzeigenformat. Mittels der "Mantissen-Funktion" kann jederzeit, unabhängig vom gewählten Anzeigenformat, die gesamte 10-stellige Mantisse angezeigt werden. Durch den Permanentspeicher bleiben Programme und Daten auch bei ausgeschaltetem Rechner erhalten.



#### HP-34C

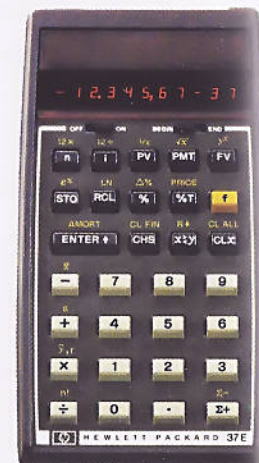
Ein fortschrittlicher, technisch-wissenschaftlicher Taschenrechner mit hochentwickelten Programmierfähigkeiten. Korrektur-Funktionen zum Einfügen und Löschen von Programmschritten, zeilenweise Ausführung eines Programms. Variabel aufteilbarer Speicher, der entweder 210 Programmzeilen oder 21 Speicherregister (oder eine beliebige Kombination von beiden) umfassen kann. Spezielle Funktionen: SOLVE (numerische Bestimmung von Nullstellen), INTEGRATE (numerische Lösung von Integralen auf endlichen Intervallen), GAMMA (Erweiterung der Fakultät-Funktion auf nicht-ganze Zahlen). Umfassende festprogrammierte mathematische, statistische und wissenschaftliche Funktionen. Drei Anzeigenformate, Mantissen-Funktion und Permanentspeicher

## HP-37E/HP-38C

### Kaufmännischer und finanzmathematischer Taschenrechner für Studenten und Finanzfachleute

#### HP-37E

Ein kaufmännischer Taschenrechner für Wirtschaftsprüfer, Bankiers, Börsenmakler, Versicherungsmathematiker, Investment-Spezialisten, Versicherungs-Fachleute, Marketing-Manager, Geschäftsführer in kaufmännischen Betrieben und Studenten der Wirtschaftswissenschaften. Alle notwendigen Funktionen zur Berechnung von Preisen, Zinseszins-Berechnung, Zeit-/Geldberechnungen (mit vier Variablen finden Sie immer die fünfte), Tilgungsplan, Trend-Analyse, allgemein Statistikk, Prozentwerte, prozentuale Unterschiede, prozentualer Anteil an einer Summe. Fünf finanzmathematische Register, automatischer Rechenregister-Stapel, sieben weitere adressierbare Register.

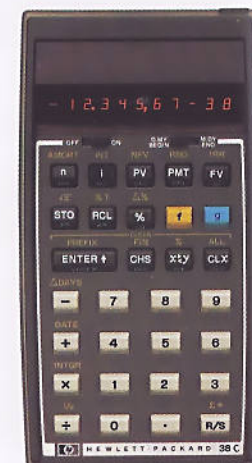


#### Allgemeine Merkmale

- Schrägstellende Anzeige mit weitem Ablesewinkel
- Unterteilung großer Zahlen in dreistellige Gruppen durch Punkte
- Kodierte Fehlermeldungen und Selbsttest-Funktionen
- Tasten mit spürbarem Druckpunkt
- Auflagesicherheit durch rutschfeste Gummifüße

#### HP-38C

Leistungsstarker, programmierbarer, finanzmathematischer Taschenrechner mit 8 bis 99 Programmzeilen. (bis zu 3 Befehlen pro Zeile). Automatische Zuordnung von Daten- und Programmspeicher. Bei allen Zeit- und Geldproblemen können Sie die fünfte Variable durch Eingabe der anderen vier ermitteln. Kapitalwert und interner Zinsfuß läßt sich für bis zu 20 unterschiedliche Cash-Flow-Gruppen (bis zu 99 Cash-Flows pro Gruppe) berechnen. Umfassende mathematische und statistische Funktionen. Restschuld-Berechnung, Tilgungsplan, automatischer Kalender. Prozentwerte, prozentualer Unterschied, prozentualer Anteil an einer Summe. Durch den Permanentspeicher bleiben Programme und Daten auch bei ausgeschaltetem Rechner erhalten.

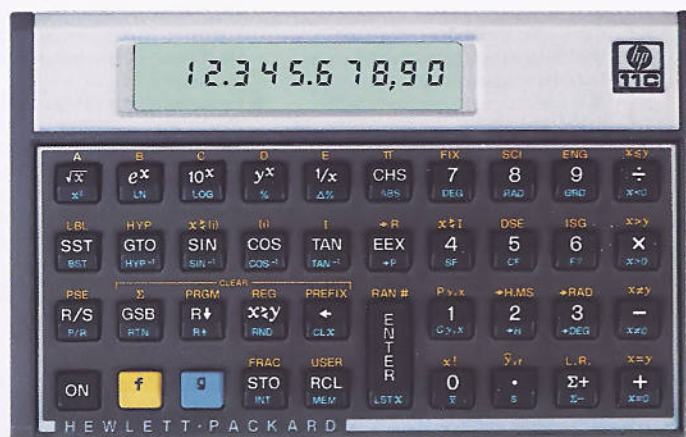




## HP-11C und HP-12C

### Umfassende Rechner im Westentaschenformat

... für technisch-wissenschaftliche Lösungen ... für kaufmännische Entscheidungen



### HP-11C

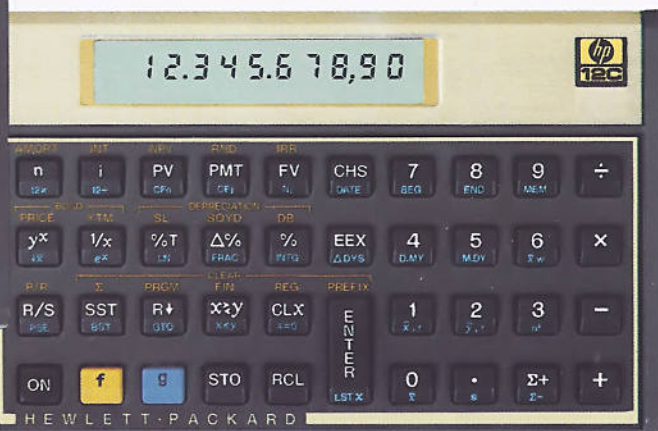
Dieser 112 g wiegende Rechner im Westentaschenformat bietet alles, was für die Lösung einer Vielzahl wissenschaftlicher, mathematischer und technischer Probleme erforderlich ist.

Voll programmierbar; bis zu 203 Zeilen Programmspeicher, indirekte Adressierung, acht Vergleichsoperatoren, zwei Flags, Verzweigungen, spezielle Schleifensteuerung, frei definierbare Tasten, 15 Programm-Marken, Korrektur-Funktionen zum Einfügen und Löschen von Programmschritten, zeilenweise Ausführung eines Programms.

Umfassende festprogrammierte mathematische und statistische Funktionen: Fakultät, Gammafunktion, Reziprokwerte, Quadrat, Quadratwurzeln, Pi, Prozentwerte; Sinus, Kosinus, Tangens und ihre Umkehrfunktionen, Winkelargumente wahlweise in Altgrad, Neugrad oder Bogenmaß, Altgrad, Bogenmaß Umwandlung; Hyperbelfunktionen und ihre Inversen; natürlicher und dekadischer Logarithmus;

natürliche und dekadische Exponentialfunktion, Mittelwert zweier Variablen und Standardabweichung, lineare Regression, Korrelationskoeffizient; Zufallszahlengenerator, Funktionen zur Summenspeicherung und Korrektur.

Neben dem vier Register umfassenden automatischen Rechenregisterstapel verfügt der HP-11C über weitere 21 adressierbare Speicherregister zum Speichern und Rückrufen von Daten, Konstanten oder statistischen Größen. Durch den Permanentpeicher bleiben Programme und Daten auch bei ausgeschaltetem Rechner erhalten. Zur Unterstützung der Benutzer gibt es Programmier- und Korrektur-Anleitungen, fertige Programme mit Lösungen für Matrix- Algebra, Kurvenanpassung, numerische Integration, Chi-Quadrat Test, Statistik usw.



### HP-12C

112 g wiegender Taschenrechner im Westentaschenformat mit vielen finanzmathematischen, kaufmännischen und statistischen Funktionen.

Mit kurzen Tastenfolgen können Sie Zinseszins und Tilgungsprobleme lösen, Cash-Flow-Beträge diskontieren, die Ertragslage von Wertpapieren berechnen, Abschreibungsverfahren festlegen, Trends analysieren, mühe-los Preis-/Prozentrechnungen durchführen. Mit dem festprogrammierten Kalender lassen sich zukünftige und zurückliegende Tagesdaten bestimmen, der zu einem vorgegebenen Datum gehörige Wochentag ermitteln und die Anzahl der Tage zwischen zwei Daten errechnen.

Der HP-12C enthält einen vier Register umfassenden automatischen Rechenregisterstapel und zusätzlich 20 weitere Speicherregister zur Speicherung

von Daten und Konstanten. In 10 dieser Register können die vier grundlegenden arithmetischen Operationen ausgeführt werden. Bei häufig auftretenden Problemen sorgt die einfache Programmierbarkeit des HP-12C dafür, daß der Arbeitsaufwand auf ein Minimum reduziert wird. Vielleicht brauchen Sie selbst nie ein Programm zu schreiben. Die Programmsammlung für den HP-12C enthält fertige Programme mit Lösungen im kaufmännischen und finanzmathematischen Bereich: Investitionen und Immobilien, Leasing, Kreditwesen, Prognosen, Preiskalkulation, Spareinlagen, Handel, Herstellung, private Finanzen und viele andere.

Schließlich sorgt der Permanentpeicher dafür, daß Programme und Daten auch bei ausgeschaltetem Rechner erhalten bleiben.



# Wählen Sie Ihren Rechner mit dieser Entscheidungs-Tabelle

- Eingebaute Funktion (P anschließbare Peripherie)
- Durch Standard-Software (Magnetkarten oder Steck-ROMs)
- ◀ Leicht zu programmieren (Programmier-Beispiele werden zur Verfügung gestellt)

Modell	HP 11C	HP 12C	HP 32E	HP 33C	HP 34C	HP 37E	HP 38C	HP 41C/41CV	HP 67	HP 97
Technisch-wissenschaftl. Rechner	●		●	●	●			●	●	●
Kaufmännischer Rechner		●			×	●	●	○	○	○
Programmierbarer Rechner	●			●				●		
Max. Anzahl adressierb. Speicherreg.	21	25	15	8	21	12	25	319	26	26
Last X-Register	●	●	●	●	●		●	●	●	●
$Y^x$ , $y/x$ , $\ln$ , $e^x$ , $1/x$ , $\%$ , $X$ , $S$	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Log., $10^x$ , Trigonometr. Funktionen	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Hyperbolische Funktionen, Pi	●	●		×				○	○	○
Altgr./Bogenm./Neugr./Rechtw.-Polar	●	●	●	●	●		●	●	●	●
D.MS - Dezimal	●	●	●	●	●		●	●	●	●
$n! \cdot G = \text{Gammafunktion}$	●	●			●		●			
Metrische Umwandlungsfaktoren	×	●						○	○	○
Gewichteter Mittelwert		●		×			●	○	○	○
Lin. Regress./Schätz. u. Korrel.-Koeff.	●	●	●	●	●		●	○	○	○
Zufallszahlen-Generator	●			×	×	×	×	○	○	○
Permutation/Kombination	●		×	×	×	×	×	○	○	○
Normalverteilungs-Funktion, Q u. Q <sup>-1</sup>			●	×	×		×	○	○	○
Zinseszinsberechnung	×	●		×	×	●	●	○	○	○
Annuitäten Modus Schalter	×				×	●	●	○	○	○
360/365 Tage Kalender		×					×	○	○	○
Tilgungsplan				×	×	●	●	○	○	○
Interner Zinsfuß					×		●	○	○	○
Max. Anzahl ungleicher Cash-Flows	20			8		20	239	44	44	
Max. Anz. v. Gruppen ungl. Cash-Flows	(20 + 19)			(8 + 1)		(20 + 19)	(19 + 18)	(44 + 14)	(44 + 1)	
Barwert des Kapitals	●			×	×	×	●	○	○	●
Wertpapierberechnungen	●					×	○	○	○	○
Abschreibung	●			×	×	×	○	○	○	○
Kalender	●			×		●	●	○	○	○
Rundung	●					●	●	○	○	○
Max. Anzahl von Programmzeilen	203	99		49	210		99	2243	224	224
Vergleichsoperatoren	8	2		8	8		2	10	8	8
Einfügen/Löschen	●				●			●	●	●
Programm-Marken	15				12		10 <sup>9</sup>	20	20	
Frei definierbare Tastenfunktionen	5				2		64	10	10	
Flags	2				4		56	4	4	
Unterprogramm-Ebenen	6				6		6	3	3	
Inkrement/Dekrement, indir. Adress.	●				●		●	●	●	
Indirekte Speicherung und Rückruf	●				●		●	●	●	
Solve/Integrate	×				●		○			
Permanentspeicher	●	●		●	●		●			
Magnetkarten							●	●	●	●
Drucker							●	●	●	●
HP-IL Interface Loop							●	●	●	●

Deutschland:

Hewlett-Packard/Vertriebszentrale  
Berner Str. 117, Postfach 560140, 6000 Frankfurt 56, Tel. (0611) 50 04-1

Europa-Zentrale:

Hewlett-Packard S.A., 7 rue du Bois-du-Lan  
Postfach, CH-1217 Meyrin 2-Genf, Schweiz, Tel. (022) 83 81 11



**HEWLETT  
PACKARD**

## HP-41C/HP-41CV

### Flexible, erweiterungsfähige, persönliche Rechnersysteme

Die vielseitigen und erweiterungs-fähigen Taschencomputer HP-41C und HP-41CV, die durch verschie-dene anschließbare Peripherie-geräte zu einem persönlichen Rechnersystem ausgebaut wer-den können, sind die fortschritt-lichsten und leistungsfähigsten programmierbaren Taschen-computer, die Hewlett-Packard bis heute entwickelt hat. Der HP-41C bietet einen Arbeits-speicher von 445 Byte (entspricht 63 Datenspeicherregistern), der HP 41CV verfügt über einen Arbeitsspeicher von 2237 Byte (entspricht 319 Datenspeicher-registern). Bei beiden Rechnern ist der Speicher variabel in Programm- und Datenspeicher aufteilbar.

- **4 Input/Output-Buchsen** zum Anschluß von Peripheriegeräten: Magnetkartenleser, Optischer Lesestift, Thermodrucker, Software-Module und Speichererweiterungs-Module.
- **Fortschrittliche Programmier-Merkmale:** „Unbegrenzte“ Anzahl von Marken, 56 Flags, 6 Unterpro-gramm-Ebenen, Bedingungs-Schleifen, Mehrfach-Schleifen-zähler mit spezifiziertem Start/Stop Inkrement, indirekte Adressierung für alle Register, umfangreiche Korrekturmöglichkeiten, Zehn-Ton-

Audiosignal zur Signalisierung einer erforderlichen Datenein-gabe oder des Programmendes.

- **Permanentspeicher** behält alle Programme, Registerinhalte, Flag- und Status-Stellungen, Tastenzuordnungen während der Rechner ausgeschaltet ist.

RAM Speichermodul erweitert die Kapazität des HP-41C um 1.792 Byte (entspricht 256 Daten-speicherregistern). Es darf maximal ein Quad-RAM Speicher-modul angeschlossen sein.

**Magnetkartenleser 82104A**  
Intelligenter Kartenleser zur Er-stellung einer eigenen Programmi-

#### Speichererweiterungs-Module

Ein einzelnes Speichermodul erweitert die Kapazität des



- **12-stellige alphanumerische LCD Anzeige** mit automatischer Anzeigenver-schiebung, 7 Status-anzeigen für einen über-sichtlichen Dialog mit dem Anwender.
- **Freidefinierbare Tasten** erlauben es Ihnen, das Tastenfeld nach Ihren persönlichen Wünschen zu gestalten.
- **Flexibler Speicher** weist automatisch alle verfügbaren Register, die nicht als Daten-speicherregister definiert sind, dem Programmspeicher zu.

Bibliothek, Speicherung von Daten, des Rechner-Status oder Tasten-Zuweisungen auf Magnet-karten. Jede Karte kann 32 Datenspeicherregister oder 224 Byte Programmspeicher ent-halten. Die Programme und Daten können gegen das Kopieren und Anzeigen geschützt werden. Der Kartenleser kann HP-67/97 Programme lesen und sie in den HP-41C/HP-41CV Code über-setzen.

#### Software-Module

Eine Reihe nützlicher Software-Module aus vielen Anwendungs-bereichen stehen in 4000/8000 Byte ROM's zur Verfügung. Bis zu vier Software-Module können gleichzeitig angeschlossen werden. Damit stehen bis zu 32K Byte vorgefertigter Lösungen zur Verfügung.

HP-41C um 448 Byte (entspricht 64 Datenspeicherregistern). Maximal können bis zu vier Module gleichzeitig ange-schlossen werden. Das Quad-



# NEU

## Optischer Bar-Code-Leser 82153A

Schnelles, wirtschaftliches Eingabegerät für Programme und Daten. Liest ein 200 Zeilen Bar-Code-Programm in weniger als 60 Sekunden – (Software ist verfügbar in der HP-Programm-Bibliothek, den HP-Programmsammlungen und den Standard-Listen).

## Drucker/Plotter 82143A

Über Steckkontakt anschließbarer Drucker mit eingebautem Mikroprozessor/Instruktions-Satz zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten des HP-41C/HP-41CV. Der Drucker hat eine Druckbreite von 24 Zeichen und kann ein 180 Zeilen Programm in weniger als 60 Sekunden drucken. Außerdem enthält er Funktionen zum Plotten und zur Erzeugung von speziellen Zeichen und Symbolen.

## Time-/Alarm Modul

Fügt den Faktor Zeit in die Programmierung des HP-41C/CV ein und kann als Stoppuhr, Wecker (mit oder ohne Meldung) oder einfach als normale Uhr verwendet werden.

## HP-IL

### Interface Loop

Das HP-IL Interface verwandelt Ihren HP-41C/HP-41CV in einen auf allen Gebieten einsetzbaren System-Controller für Massenspeicher- und Drucker-Operationen. Mit dem HP-IL Interface können Sie Daten senden und empfangen, sowie eine große Anzahl von Kontrollfunktionen ausüben. In einer interaktiven Kommunikations-Schleife können bis zu 30 kompatible, netzunabhängige Geräte an Ihren Taschencomputer angeschlossen werden.

## Digitalkassetten-Laufwerk 82161A

Die HP-IL kompatible Massenspeicher-Einheit speichert auf einer einzigen HP Mini-Kassette bis zu 131.000 Byte an Daten. Diese Kapazität und die Funktionen ermöglichen die Verwaltung von kleinen Datenbanken. Die Schreib-/Lese-Geschwindigkeit von 23 cm/sec und die Such-/Rückspulgeschwindigkeit von 76 cm/sec machen dieses Gerät zu einem idealen Massenspeicher-Medium, wenn häufig Daten erweitert oder geändert werden müssen.

## Thermodrucker/Plotter 82162A

Der Thermodrucker/Plotter 82162A ist HP-IL kompatibel und stellt eine Erweiterung des Druckers 82143A dar. Er bietet die Möglichkeit der formatierten Ausgabe, hat eine vergrößerte Puffer-Kapazität und kann Kontroll-Sequenzen ausführen.

## Erweitertes I/O Modul

Mit diesem HP-IL kompatiblen Modul stehen Ihnen Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie Ihre Software duplizieren können, Massenspeicher-Dateien verwalten können, eine umfangreiche Kontrolle der Loop-Operationen vornehmen können und auf dem Drucker/Plotter 82162A kompatible Bar-Codes erstellen können.

Das HP-IL Interface System wurde von Hewlett-Packard als eine langfristige Verpflichtung entwickelt. Dieses Konzept wird auch in Zukunft durch neue Peripherie-Geräte unterstützt. Es soll dem Anwender dazu dienen, sich ein auf seine Anforderungen zugeschnittenes, persönliches Rechnersystem zusammenzustellen, das sich auch an zukünftige wachsende Ansprüche anpassen läßt.

