

HEWLETT-PACKARD

HP.45

Kurzanleitung

# Inhaltsverzeichnis

Rechenbereich . . . . .	1
Netzschalter . . . . .	1
Schwache Batterie . . . . .	1
Fehleranzeige . . . . .	1
Zahleneingabe . . . . .	1
Anzeigeformat und Runden . . . . .	2
Arbeitsspeicher . . . . .	2
Bedienungstasten und Gebrauch der Arbeitsregister . . . . .	3
Konstantenspeicher . . . . .	4
Belegung und Löschen . . . . .	4
Speichertasten . . . . .	5
Speichern . . . . .	5
Abrufen . . . . .	5
Rechnen mit Speicherinhalten . . . . .	5
Speicherrechnung . . . . .	5
Abrufrechnung . . . . .	6
Fest verdrahtete Konstanten . . . . .	7
Mathematische Konstanten . . . . .	7
Konstanten zur Umrechnung von US-Maßeinheiten . . . . .	7
Berechnungen mit einem Operanden . . . . .	8
Allgemeine Operationen . . . . .	8
Reziproker Wert . . . . .	8
n-Fakultät . . . . .	8
Quadrieren . . . . .	8
Quadratwurzel . . . . .	8
Logarithmen . . . . .	8
Trigonometrische Funktionen . . . . .	9
Berechnungen mit zwei Operanden . . . . .	10
Grundrechenarten . . . . .	10
Potenzieren und Radizieren . . . . .	11
Prozentrechnen . . . . .	11
Koordinatenumwandlung . . . . .	12
Kombinierte Funktionen . . . . .	13
Summierung . . . . .	13
Korrektur bei Summierungen . . . . .	14
Addition von Vektoren . . . . .	15
Mittelwert und Standardabweichung . . . . .	15
Unerlaubte Operationen . . . . .	16
Umrechnungsfaktoren . . . . .	17
Wichtige physikalische Größen . . . . .	20
Verzeichnis der Tastenfunktionen . . . . .	22

## Rechenbereich

10<sup>-99</sup> bis 10<sup>99</sup>.

## Netzschalter

OFF  ON

Beim Einschalten erscheint die Anzeige 0.00.

## Schwache Batterie

Alle Kommastellen leuchten auf: nur noch 2–5 min. Betriebsdauer möglich, Rechner an Ladegerät anschließen.

## Fehleranzeige

Eine unerlaubte Operation wie z. B. Division durch Null wird durch Blinken der Anzeige signalisiert. Drücken: .

## Zahleneingabe

 ...   Zifferntasten einschließlich Dezimalpunkt; Eingabe von links nach rechts.



### Exponenteneingabe:

Drücken, wenn Mantisse eingegeben. Falls kein Wert eingegeben wurde, wird 1 als Mantisse angenommen.

**CHS****Vorzeichenumkehr:**

ändert jeweils das Vorzeichen des angezeigten Wertes. Unmittelbar nach **EEX** wird damit das Vorzeichen des Exponenten geändert. Nach Zahleneingabe Taste **CHS** drücken.

**Anzeigeformat und Runden****FIX**

n Damit wird die Anzahl der Stellen nach dem Komma festgelegt. Für n kann jede beliebige Zifferntaste (0–9) gedrückt werden. Ergebnisse, die das eingestellte Format überschreiten, werden mit Exponenten dargestellt.

**SCI**

n Festlegen der gewünschten Stellenzahl bei Gleitkommandarstellung ( $n = 1, 2, \dots 9$ ).

**Arbeitsspeicher**

Besteht aus 4 Registern, die mit Großbuchstaben benannt sind. Die Kleinbuchstaben bezeichnen die Registerinhalte.



Register	Inhalte
T (oben)	t
Z	z
Y	y
X (unten) – angezeigter Wert	x

## Bedienungstasten und Gebrauch der Arbeitsregister

**[ENTER+]** Transferiert x nach Y (rückt ein Register weiter). Eingabe des y-Wertes (erster Wert) bei Berechnungen mit zwei Operanden: Taste **[ENTER+]** drücken.

**[ ]** **Goldene Taste:** Drücken, wenn die angegebene Zweitfunktion (**[ ]**) benötigt wird.

**[CLEAR]** Löscht Arbeitsspeicher und Konstantenspeicher R<sub>5</sub>–R<sub>8</sub>.

**[CLX]** Löscht nur Inhalt von X (Anzeige).

**[x:y]** Vertauscht die Inhalte von X (Anzeige) und Y.

**R+** Rückt die Inhalte des Arbeitsspeichers in das jeweils nächste Register. Der nach **X** gerückte Inhalt erscheint in der Anzeige. Das vierte **R+** bringt die Register wieder in die Ausgangslage.

**[LASTX]** Abrufen und Anzeige des letzten **X**-Operanden. Dient zur Korrektur eines Eingabefehlers oder für Berechnungen mit dem gleichen Operanden.

## Konstantenspeicher

Besteht aus 9 Registern, die mit  $R_n$  bezeichnet sind;  $r_n$  bedeutet Registerinhalt und  $n$  die Registerzahl (1–9).

## Belegung und Löschen

**Register:**  $R_1-R_4$  Frei belegbare Speicher.

**Inhalte:**  $r_1-r_4$  Löschen durch Speichern neuer Werte oder durch Ausschalten des Rechners.

**Register:**  $R_5-R_8$  Bei Summierungsrechnungen sind Speicher intern belegt.



**Inhalte:**  $r_5 - r_8$

Vor Neubelegung Löschen:  
Drücken  

**Register:**  $R_9$

Bei trigonometrischen Aufgaben ist Speicher intern belegt.

**Inhalt:**  $r_9$

Inhalt wird gelöscht, wenn eine Trigonometrie-Taste (schwarze Tasten) gedrückt wird.

## Speichertasten

**Speichern:**

 n Speichert angezeigten Wert ( $x$ ) in  $R_n$ . ( $n = 1, 2 \dots 9$ .)

**Abrufen:**

 n Abrufen des gespeicherten Wertes ( $r_n$ ) aus  $R_n$  in das Anzeige-Register ( $X$ ). ( $n = 1, 2 \dots 9$ .)

## Rechnen mit Speicherinhalten

**Speicherrechnung:**

  n Addiert  $r_n$  mit dem angezeigten Wert ( $x$ ) und speichert Ergebnis in  $R_n$ . ( $n = 1, 2 \dots 9$ .) Anzeige unverändert.

- STO** **-** n Subtrahiert angezeigten Wert (x) von  $r_n$  und speichert Ergebnis in  $R_n$ . ( $n = 1, 2 \dots 9.$ ) Anzeige unverändert.
- STO** **x** n Multipliziert angezeigten Wert (x) mit  $r_n$  und speichert Ergebnis in  $R_n$ . ( $n = 1, 2 \dots 9.$ ) Anzeige unverändert.
- STO** **÷** n Dividiert  $r_n$  durch angezeigten Wert (x) und speichert Ergebnis in  $R_n$ . ( $n = 1, 2 \dots 9.$ ) Anzeige unverändert.

### Abrufrechnung:

- RCL** **+** n Addiert  $r_n$  mit angezeigtem Wert (x); Ergebnis in Anzeige-Register (X).  $R_n$  unverändert. ( $n = 1, 2 \dots 9.$ )
- RCL** **-** n Subtrahiert  $r_n$  vom angezeigten Wert (x); Ergebnis erscheint in Anzeige-Register (X).  $R_n$  unverändert. ( $n = 1, 2 \dots 9.$ )
- RCL** **x** n Multipliziert angezeigten Wert (x) mit  $r_n$ ; Ergebnis in Anzeige-Register (X).  $R_n$  unverändert. ( $n = 1, 2 \dots 9.$ )
- RCL** **÷** n Dividiert angezeigten Wert (x) durch  $r_n$ ; Ergebnis in Anzeige-Register (X).  $R_n$  unverändert. ( $n = 1, 2 \dots 9.$ )

# Fest verdrahtete Konstanten

## Mathematische Konstanten

  Pi (3,14...) Einführen der Konstanten in eine Rechnung:   drücken (Anzeige) und entsprechende Rechentaste bedienen.

  e (2,718...) (*siehe Logarithmen*).

## Konstanten zur Umrechnung von US-Maßeinheiten

   Verwandelt angezeigten Wert ( $x = \text{Zoll}$ ) in Zentimeter.

   Verwandelt angezeigten Wert ( $x = \text{Zentimeter}$ ) in Zoll.

   Verwandelt angezeigten Wert ( $x = \text{US-pounds}$ ) in Kilogramm.

   Verwandelt angezeigten Wert ( $x = \text{Kilogramm}$ ) in US-pounds.

   Verwandelt angezeigten Wert ( $x = \text{US-Gallonen}$ ) in Liter.

Verwandelt angezeigten Wert ( $x$ =Liter) in US-Gallonen.

## Berechnungen mit einem Operanden

Dies sind Operationen, die jeweils nur mit einem Wert – dem angezeigten  $x$ -Wert – ausgeführt werden können. Nach jeder dieser Funktionen rücken die Inhalte des Arbeitsspeichers bei der nächsten Zahleneingabe in  $X$  in das jeweils nächsthöhere Register.

### Allgemeine Operationen

$\text{1/x}$  Berechnet reziproken Wert von  $x$ .

$\text{n!}$  Berechnet n-Fakultät von  $x$ .

$\text{x}^2$  Berechnet Quadrat von  $x$ .

$\sqrt{x}$  Berechnet Quadratwurzel von  $x$ .

### Logarithmen

$\text{ln}$  Berechnet natürlichen Logarithmus ( $\log_e$ ) von  $x$ .

$e^x$  Berechnet Umkehrfunktion des natürlichen Logarithmus (antilog<sub>e</sub>) von  $x$ .



Berechnet dekadischen Logarithmus ( $\log_{10}$ ) von x.



Berechnet Umkehrfunktion des dekadischen Logarithmus (antilog<sub>10</sub>) von x.

## Trigonometrie

**Anmerkung 1.** R<sub>9</sub> wird durch Trigonometrie-Tasten gelöscht.

**Anmerkung 2.** Bei der Berechnung trigonometrischer Funktionen sind die Winkel in Dezimalschreibweise einzugeben.



Schaltet auf Altgrad. Beim Einschalten stellt sich das Gerät automatisch auf diese Betriebsart.



Schaltet auf Bogenmaß.



Schaltet auf Neugrad.



Ergibt sin von x.



Ergibt arcsin von x.



Ergibt cos von x.



Ergibt arccos von x.



Ergibt tan von x.



Ergibt arctan von x.

-   Verwandelt Dezimalschreibweise des Winkels in Grad-Minuten-Sekunden-Angabe.
-   Verwandelt Grad-Minuten-Sekunden-Angabe in Dezimalschreibweise.

**Anmerkung 3.** Die jeweiligen Betriebsarten bleiben wirksam bis eine andere Betriebsart eingestellt oder das Gerät abgeschaltet wird. Beim Einschalten ist Dezimalschreibweise eingestellt.

## Berechnungen mit zwei Operanden

Bei Operationen, für die zwei Werte (**x** und **y**) benötigt werden, muß einer der Operanden im **Y**-Register gespeichert sein. Hierfür wird nach Eingabe des ersten Wertes **ENTER +** gedrückt.

### Grundrechenarten

- +** Addiert **x** und **y**. Anzeige des Ergebnisses in **X**. Arbeitsregister rücken nach unten.
- Subtrahiert **x** von **y**. Anzeige des Ergebnisses in **X**. Arbeitsregister rücken nach unten.

- Multipliziert y mit x. Anzeige des Ergebnisses in X. Arbeitsregister rücken nach unten.
- Dividiert y durch x. Anzeige des Ergebnisses in X. Arbeitsregister rücken nach unten.

## Potenzieren und Radizieren

  Erhebt y zur Potenz von x. Anzeige des Ergebnisses in X. Arbeitsregister rücken nach unten.

   Erhebt y zur Potenz des reziproken Wertes (x); Radizieren. Arbeitsregister rücken nach unten.

## Prozentrechnen

 Berechnet x% von y (Grundwert). Anzeige des Ergebnisses (Prozentwert) in X. Register rücken nicht nach unten. Formeln:

$$\frac{x \cdot y}{100} \rightarrow X; y \rightarrow Y$$

- Addiert Grundwert (**y**) und Prozentwert (**x**). Anzeige des Ergebnisses in **X**.
- Subtrahiert Prozentwert (**x**) von Grundwert (**y**). Anzeige des Ergebnisses in **X**.
- Berechnet prozentuale Differenz zwischen **y** und **x**. Anzeige des Ergebnisses in **X**. Registrücken nicht nach unten. Formeln:

$$100 \cdot \frac{x-y}{y} \rightarrow X; y \rightarrow Y$$

## Koordinatenumwandlung

**Anmerkung 1.** Es kann jedes Gradmaß eingestellt werden

**Anmerkung 2.**  $R_9$  wird bei Koordinatenumwandlungen gelöscht.

**Anmerkung 3.** Für Koordinatenumwandlungen werden 2 Operanden benötigt, von denen einer in **Y** zu speichern ist (*siehe Berechnungen mit 2 Operanden*).

- Verwandelt rechtwinklige Koordinaten (**x** und **y**) in Polarkoordinaten. Anzeige des Radiusvektors **r** in **X**.



 **x<sub>y</sub>** Zeigt Polarwinkel an.

Formeln:

$$\sqrt{x^2 + y^2} \rightarrow X$$

$$\tan^{-1} \frac{y}{x} \rightarrow Y$$

  Verwandelt Radiusvektor r (y) und Polarwinkel (x) in rechtwinklige Koordinaten. Anzeige der x-Koordinate in X.

**x<sub>y</sub>** Zeigt y-Koordinate an.

Formeln:

$$x \cos y \rightarrow X$$

$$x \sin y \rightarrow Y$$

## Kombinierte Funktionen

Für diese Funktionen (, ) werden R<sub>5</sub> bis R<sub>8</sub> benötigt, die vorher mit den Tasten  zu löschen sind. Kombinierte Funktionen sind mit einer oder zwei Variablen möglich. Bei zwei Variablen muß für jeden x-Wert ein y-Wert eingegeben werden, auch wenn der y-Wert Null ist.

## Summierung

 Summiert Anzahl der x-Eingaben in R<sub>5</sub>. Anzeige im X-Register (Falls neuer Wert in X, **RCL 5** drücken).

Summiert  $x^2$  in R<sub>6</sub> (Anzeige:  
**RCL** **6** drücken).

Summiert x in R<sub>7</sub> (Anzeige:  
**RCL** **7** drücken).

Summiert y in R<sub>8</sub> (Anzeige:  
**RCL** **8** drücken).

Formeln:

$$r_5 + 1 \rightarrow R_5 \rightarrow X$$

$$r_6 + x^2 \rightarrow R_6$$

$$r_7 + x \rightarrow R_7$$

$$r_8 + y \rightarrow R_8$$

### Korrektur bei Summierungen

**Subtrahiert x-Eingabe von X und R<sub>5</sub>** (Anzeige: Falls neuer Wert in X, **RCL** **5** drücken).

Subtrahiert  $x^2$  von R<sub>6</sub> (Anzeige: **RCL** **6** drücken).

Subtrahiert x von R<sub>7</sub> (Anzeige: **RCL** **7** drücken).

Subtrahiert y von R<sub>8</sub> (Anzeige: **RCL** **8** drücken).

Formeln:

$$r_5 - 1 \rightarrow R_5 \rightarrow X$$

$$r_6 - x^2 \rightarrow R_6$$

$$r_7 - x \rightarrow R_7$$

$$r_8 - y \rightarrow R_8$$

## Addition von Vektoren

RCL

$\Sigma+$

Abrufen und Anzeige des Inhalts von  $R_7$  (Summe der  $x$ -Werte); Inhalt von  $R_8$  (Summe der  $y$ -Werte) wird in  $Y$  transferiert.

Anzeige von  $R_8$ :  $x\rightarrow y$  drücken. Bei Umwandlung in Polarkoordinaten ( $\rightarrow P$ ) nochmals  $x\rightarrow y$  drücken, bevor weitergerechnet wird.

## Mittelwert und Standardabweichung

$\bar{x}, s$

Berechnet Mittelwert und Standardabweichung einer mit  $\Sigma+$  eingegebenen Datenreihe. Vor Summierungen Rechner mit [CLEAR] löschen.

$\Sigma+$

Summiert eingegebene Werte. Korrektur: wenn noch nicht  $\Sigma+$  gedrückt – drücken; sonst falschen Wert nochmals eingeben,  $\Sigma-$  drücken und richtigen Wert eingeben. Nach jedem  $\Sigma+$  wird Anzahl der richtigen  $x$ -

Eingaben in **X** angezeigt.  
 Abrufen der Inhalte von  
 $R_5 - R_8$  siehe kombinierte  
 Funktionen.

- $\bar{x}$  Zeigt Mittelwert der **x**-Eingaben an. Formel:

$$\frac{r_7}{r_5} \rightarrow X$$

- $s_x$  Zeigt Standardabweichung der **x**-Eingaben. Formel:

$$\sqrt{\frac{1}{r_5-1} \left[ r_6 - \frac{r_7^2}{r_5} \right]} \rightarrow Y$$

## Unerlaubte Operationen

Unerlaubte Operationen bewirken ein Blinken der Anzeige. Vor dem Weiterrechnen drücken. Es kann auch eine andere Taste gedrückt werden, wenn dies nicht einen neuen Fehler beinhaltet. Beispiele unerlaubter Operationen:

, wenn  $x = 0$

, wenn  $y \leq 0$

, wenn  $x < 0$

, wenn  $x = 0$

, wenn  $x < 0$  oder nicht ganzzahlig

wenn Anzahl der Eingaben < 2

[ $\rightarrow$ D.MS], wenn Winkel  $\geq 100.000^{\circ}$  ( $\geq 10^5$ )

[ $\rightarrow$ D.MS+], wenn Winkel  $\geq 100.000^{\circ}$  ( $\geq 10^5$ )

[ $\log$ ], wenn  $x \leq 0$

[ $\ln$ ], wenn  $x \leq 0$

[ $\text{SIN}^{-1}$ ], wenn  $x > 1$

[ $\text{COS}^{-1}$ ], wenn  $x > 1$

## Umrechnungsfaktoren

### Umrechnung in das Metrische System

US	Metrisch
1 inch	= 2,54 Zentimeter
1 foot	= 0,3048 Meter
1 yard	= 0,9144 Meter
1 mile	= 1,60934 Kilometer
1 square inch	= 6,4516 Quadratzentimeter
1 square foot	= 0,0929030 Quadratmeter
1 square yard	= 0,836127 Quadratmeter
1 acre	= 0,404686 Hektar
1 cubic inch	= 16,3871 Kubikzentimeter
1 cubic foot	= 0,0283168 Kubikmeter
1 cubic yard	= 0,764555 Kubikmeter
1 quart	= 0,946353 Liter
1 gallon	= 0,00378541 Kubikmeter
1 ounce	= 28,3495 Gramm
1 pound	= 0,453592 Kilogramm
1 ton	= 0,907184 Tonnen
1 horsepower	= 0,745700 Kilowatt

**Umrechnung in Celsius (° C)**

$$^{\circ}\text{F} = 1,8 \, ^{\circ}\text{C} + 32$$

**Umrechnung in US-Maße**

Metrisch      US

1 mm	= 0,0393701 inch
1 m	= 3,28084 feet
1 m	= 1,09361 yards
1 km	= 0,621371 mile
1 cm <sup>2</sup>	= 0,155000 square inch
1 m <sup>2</sup>	= 10,7639 square feet
1 m <sup>2</sup>	= 1,19599 square yards
1 Hektar	= 2,47105 acres
1 cm <sup>3</sup>	= 0,0610237 cubic inch
1 m <sup>3</sup>	= 35,3147 cubic foot
1 m <sup>3</sup>	= 1,30795 cubic yards
1 Liter	= 1,05669 quarts
1 m <sup>3</sup>	= 264,172 gallons
1 Gramm	= 0,0352740 ounce
1 Kilogramm	= 2,20462 pounds
1 Tonne	= 1,102312 tons
1 Kilowatt	= 1,34102 horsepower

**Umrechnung in Fahrenheit (° F)**

$$^{\circ}\text{C} = \frac{1}{1,8} \, (^{\circ}\text{F} - 32)$$

# Wichtige physikalische Größen

Benennung	Formel- zeichen	Wert	Einheiten	
			MKS-System	CGS-System
Ruhemasse des Elektrons .	$m_e$	9,109558	$10^{-31}$ kg	$10^{-28}$ g
	$m_e^*$	5,485930	$10^{-4}$ amu	$10^{-4}$ amu
Ruhemasse des Protons ..	$M_p$	1,672614	$10^{-27}$ kg	$10^{-24}$ g
	$M_p^*$	1,00727661	amu	amu
Verhältnis Ruhemassen Elektron zu Proton....	$M_p/m_e$	1836,109		
Spezifische Ladung des Elektrons .....	$e/m_e$	1,7588028	$10^{11}$ C/kg	$10^7$ emu/g
		5,272759	.....	$10^{17}$ esu/g
Magnetischer Induktions- fluß.....	$\Phi$	2,067854	$10^{-15}$ T-m <sup>2</sup>	$10^{-7}$ G-cm <sup>2</sup>
Boltzmann-Konstante . . .	$k$	1,380622	$10^{-23}$ J/K	$10^{-16}$ erg/K
	$k/e$	8,617087	$10^{-5}$ V/K	
Gravitationskonstante . . .	$\gamma$	6,6732	$10^{-11}$ N-m <sup>2</sup> /kg <sup>2</sup>	$10^{-8}$ dyn-cm <sup>2</sup> /g <sup>2</sup>

# Wichtige physikalische Größen

Benennung	Formel- zeichen	Wert	Einheiten	
			MKS-System	CGS-System
Lichtgeschwindigkeit . . . . .	$c$	2,9979250	10 <sup>8</sup> m/sec	10 <sup>10</sup> cm/sec
Elektr. Elementarladung . . . .	$e$	1,6021917	10 <sup>-19</sup> C	10 <sup>-20</sup> emu
		4,803250	...	10 <sup>-10</sup> esu
Elektronenvolt . . . . .		1,6021917	10 <sup>-19</sup> J	10 <sup>-12</sup> erg
entspricht . . . . .		2,4179659	10 <sup>-14</sup> Hz	
entspricht . . . . .		8,065465	10 <sup>5</sup> m <sup>-1</sup>	10 <sup>3</sup> cm <sup>-1</sup>
entspricht . . . . .		1,160485	10 <sup>4</sup> K	
Plancksche Konstante . . . .	$h$	6,626196	10 <sup>-34</sup> J·sec	10 <sup>-27</sup> erg·sec
( $hc/2e$ ) . . . . .	$h/e$	4,135708	10 <sup>-15</sup> J·sec/C	10 <sup>-7</sup> erg·sec/emu
Avogadrosche Zahl . . . . .	$N$	6,022169	10 <sup>26</sup> kmole <sup>-1</sup>	10 <sup>23</sup> mole <sup>-1</sup>
Atomare Masseneinheit . . . .	amu	1,660531	10 <sup>-27</sup> kg	10 <sup>-24</sup> g

# Verzeichnis der Tastenfunktionen

<b>Taste</b>	<b>Funktion</b>	<b>Seite</b>
OFF	ON	1
$y^x$	Potenzieren . . . . .	11
$\frac{1}{x}$	Reziproker Wert . . . . .	8
log	Dekadischer Logarithmus . . . . .	9
ln	Natürlicher Logarithmus . . . . .	8
$10^x$	Umkehrfunktion des dekadischen Logarithmus . . . . .	9
$e^x$	Umkehrfunktion des natürlichen Logarithmus . . . . .	8
SCI	Gleitkommadarstellung . . . . .	2
FIX	Festkommarechnung . . . . .	2
	Goldene Taste – Umschalten auf Zweitfunktion . . . . .	3
$\sqrt{x}$	Quadratwurzel von x . . . . .	8
$x^2$	Quadriert x . . . . .	8
$\rightarrow R$	Umwandlung in rechtwinklige Koordinaten . . . . .	13
$\rightarrow P$	Umwandlung in Polarkoordinaten . . . . .	12
SIN <sup>-1</sup>	arcsin . . . . .	9
SIN	sin . . . . .	9
COS <sup>-1</sup>	arccos . . . . .	9
COS	cos . . . . .	9
TAN <sup>-1</sup>	arctan . . . . .	9
TAN	tan . . . . .	9
nl	n-Fakultät . . . . .	8
$x \leftrightarrow y$	Vertauscht x und y . . . . .	3
$\bar{x}, s$	Mittelwert und Standardabweichung . . . . .	15
R	Zeigt Inhalte der Arbeitsregister an . . . . .	4
$\rightarrow D.MS$	Umwandlung in Grad-Minuten-Sekunden . . . . .	10
STO	Speichert Werte in $R_n$ ( $n = 1, 2 \dots 9$ ) . . . . .	5
D.MS $\rightarrow$	Umwandlung in Dezimalschreibweise . . . . .	10
RCL	Abrufen gespeicherter Werte aus $R_n$ ( $n = 1, 2 \dots 9$ ) . . . . .	5
A%	Prozentuale Differenz . . . . .	12
%	x Prozent von y . . . . .	11
DEG	Altgrad . . . . .	9
ENTER	Rückt x nach Y . . . . .	3

RAD	Bogenmaß . . . . .	9
CHS	Vorzeichenumkehr . . . . .	2
GRD	Neugrad . . . . .	9
EEX	Exponenteneingabe . . . . .	1
CLEAR	Löscht Arbeitsregister und R <sub>5</sub> –R <sub>8</sub> . . . . .	3
CLX	Löscht X . . . . .	3
-	Subtraktion . . . . .	10
+	Addition . . . . .	10
×	Multiplikation . . . . .	11
÷	Division . . . . .	11
cm/in	Umrechnung cm/Zoll . . . . .	7
kg/lb	Umrechnung Kilogramm/Pound . . . . .	7
ltr/gal	Umrechnung Liter/Gallonen . . . . .	7
LASTX	Abrufen des letzten X-Operanden . . . . .	4
π	Konstante Pi (3,14...) . . . . .	7
Σ-	Korrektur bei Summierungen . . . . .	14
Σ+	Summierung . . . . .	13
0 –	Zifferntasten . . . . .	1
.	Dezimalpunkt . . . . .	1

## Sachregister

- Abrufen der Speicherinhalte, 5  
Abrufrechnung, 6  
Addition, 10; mit abgerufenem Wert, 6; mit gespeichertem Wert, 5  
Altgrad, 9  
Anzeigeformat, 2  
Arbeitsspeicher, 2  
Arcuscosinus, 9  
Arcussinus, 9  
Arcustangens, 9  
Batterie, schwache, 1  
Berechnungen mit einem Operanden, 8; mit zwei Operanden, 10  
Bogenmaß, 9  
Division, 11; mit abgerufenem Wert, 6; mit gespeichertem Wert, 6  
Exponenteneingabe, 1  
Exponentialfunktionen, 11  
Fakultät, 8  
Fehleranzeige, 1  
Festkomma, 2  
Gleitkommadarstellung, 2  
Goldene Taste, 3  
Grundrechenarten, 10  
Kombinierte Funktionen, 13  
Kommasetzung, 3  
Konstanten, festverdrahtete, 7; mathematische, 7;  
zur Umrechnung von Maßeinheiten, 7  
Konstantenspeicher, 4  
Koordinatenumwandlung, 12  
Kosinus, 9  
Kubikwurzel, 11  
Letzter x-Operand, 4  
Logarithmus, 8  
Löschen, 3; der Speicherinhalte, 4  
Metrische Maßeinheiten, 18  
Mittelwert, 15

Multiplikation, 11; mit abgerufenem Wert, 6; mit gespeichertem Wert, 6  
Natürlicher Logarithmus, 8  
Negative Zahlen, 2  
Neugrad, 9  
 $n$ -Fakultät, 8  
Physikalische Größen, 20  
Pi ( $\pi$ ), 7  
Polarkoordinaten, 12  
Potenzieren, 11  
Prozentrechnen, 11  
Quadratwurzel, 8  
Quadrieren, 8  
Runden, 2  
Registerinhalte, 3, 4  
Reziproker Wert, 8  
Sinus, 9  
Speicher, frei belegbare, 4; intern belegte, 4  
Speicher/Arbeits- ~, 3; Konstanten- ~, 4  
Speichern von Daten, 5  
Speicherrechnung, 5  
Standardabweichung, 15  
Subtraktion, 10; mit abgerufenem Wert, 6; mit gespeichertem Wert, 6  
Summierung, 13  
Tangens, 9  
Tastenfunktionen, 22  
Temperatureinheiten, 18  
Trigonometrische Funktionen, 9  
Überprüfen der Arbeitsregister, 4  
Umkehrfunktion des dekadischen Logarithmus, 9;  
des natürlichen Logarithmus, 8  
Umrechnungstabellen, 17  
Umwandlung in Grad-Minuten-Sekunden, 10; in  
Dezimalschreibweise, 10  
Unerlaubte Operationen, 16  
Vektorrechnung, 15  
Vertauschen der Inhalte von X und Y, 3  
Vorzeichenumkehrung, 2  
Zahleneingabe, 1

**HEWLETT**  **PACKARD**

**Für Deutschland:**

6000 Frankfurt 56, Berner Straße 117, Tel. (0611) 50 04-1

**Für die Schweiz:**

8952 Schlieren, Zürcherstraße 20, Tel. (01) 98 18 21/24

**Für Österreich:**

**Für sozialistische Staaten und UdSSR:**

1205 Wien/Osterreich,  
Handelskai 52/53, Tel. (0222) 33 66 06-09

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.