

Kapitel 1

Eingeben von Befehlen

Sie können einen Befehl auf verschiedene Weisen eingeben:

- durch Drücken der Taste(n) für den Befehl
- durch Auswahl des Befehls aus einem themenspezifischen Menü
- durch Auswahl des Befehls aus dem Befehlskatalog
- durch Eingeben des Befehls in die Befehlszeile.

Tastatureingabe

Die am häufigsten benötigten Befehle können Sie direkt durch Drücken von einer oder zwei Tasten über die Tastatur eingeben. Beispiele: Drücken Sie zur Eingabe des Befehls SIN die Taste $\boxed{\text{SIN}}$; drücken Sie zur Eingabe des Befehls LOG die Tasten $\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{LOG}}$. Siehe Kapitel 1 des *Benutzerhandbuchs* für eine Erklärung der einzelnen Tasten auf der Tastatur des HP 49G.

Themenspezifische Menüs

Der HP 49G enthält zahlreiche Menüs, die nur die Befehle enthalten, die für ein bestimmtes Thema relevant sind.

Beispielsweise werden alle Programmierbefehle im Programmiermenü aufgeführt. Sie können dieses Menü durch Drücken von $\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{PRG}}$ aufrufen.

Weitere themenspezifische Menüs sind:

- Math (Mathematik) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{MTH}}$)
- Symbolic Solve (symbolische Lösungen) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{S.SLV}}$)
- Exponential and Logarithm (Exponential- und Logarithmusfunktionen) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{EXP\&LN}}$)
- Trigonometry (Trigonometrie) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{TRIG}}$)
- Calculus (Infinitesimalrechnung) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{CALC}}$)
- Algebra ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{ALG}}$)
- Matrices (Matrizen) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{MATRICES}}$)
- Statistics (Statistik) ($\boxed{\text{2ND}} \boxed{\text{STAT}}$)

- Convert (Konvertieren) (\leftarrow CONVERT)
- Units (Einheiten) (\leftarrow UNITS)
- Arithmetic (Arithmetik) (\leftarrow ARITH)
- Complex Number (Komplexe Zahlen) (\leftarrow CMPLX)
- Base (Basis) (\leftarrow BASE).

Diesen themenspezifischen Menüs sind spezielle Tasten auf der Tastatur zugeordnet.

Darüber hinaus enthält der HP 49G zahlreiche andere themenspezifische Menüs. Beispielsweise können die Untermenüs des Menüs "Math" und die verschiedenen Computer-Algebra-System-Untermenüs im Menü "Applications" ausgewählt werden:

1. Drücken Sie \leftarrow APPS.

Das Menü "Applications" wird angezeigt.

2. Drücken Sie \uparrow .

Die letzte Seite des Menüs "Applications" wird angezeigt.

3. Markieren Sie das gewünschte Menü – MATH oder CAS – und drücken Sie OK oder \rightarrow ENTER.

Beide Menüs bestehen aus verschiedenen Untermenüs, die jeweils die relevanten Befehle eines bestimmten Bereichs der Mathematik aufführen.

Das symbolische Menü (das durch Drücken von \leftarrow SYMB angezeigt wird) verfügt über eine Reihe von Untermenüs, die jeweils die am häufigsten verwendeten Befehle für einen bestimmten Bereich der Mathematik aufführen: Algebra, Arithmetik, Infinitesimalrechnung usw.

Untermenüs

Manche Einträge in einem themenspezifischen Menü sind Abkürzungen zu Untermenüs. Wenn Sie beispielsweise \leftarrow MTH drücken, wird das Menü MATH angezeigt. Das erste Element im Menü MATH ist VECTOR. Die beiden



Punkte nach dem Wort VECTOR weisen auf ein weiteres Menü hin. Dieses Untermenü führt relevante Befehle für das Rechnen mit Vektoren auf (z.B. ABS, DOT, CROSS usw.).

Eingeben eines Befehls von einem Untermenü aus

1. Zeigen Sie das Hauptmenü an und markieren Sie den Namen des Untermenüs.

Führen Sie hierzu einen der beiden folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie \blacktriangledown , bis der Name des Untermenüs markiert ist.
- Drücken Sie die entsprechende Zifferntaste für die Nummer des Untermenüs. Sie können beispielsweise 5 drücken, um das Untermenü REAL im obigen Beispiel zu markieren.

2. Drücken Sie OK oder ENTER .

Das Untermenü wird angezeigt.

3. Markieren Sie den Namen des gewünschten Befehls.

Führen Sie hierzu einen der beiden folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie \blacktriangledown , bis der Name des Befehls markiert ist.
- Drücken Sie die entsprechende Zifferntaste für die Nummer des Befehls.

4. Drücken Sie OK oder ENTER .

Wenn Sie im algebraischen Modus arbeiten, wird der ausgewählte Befehl in der Befehlszeile angezeigt und Sie können die Argumente angeben.

Wenn Sie im RPN-Modus arbeiten, wird das Ergebnis des Befehls auf dem Stack angezeigt.

Eingeben eines Befehls von einem Funktionstastenmenü aus

Ein themenspezifisches Menü kann eine Auswahlliste (wie im vorherigen Abschnitt beschrieben) oder ein Funktionstastenmenü sein. Ein Funktionstastenmenü ist ein Menü, das unten auf der Anzeige eingeblendet wird. Die Elemente im Menü werden durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste (F1 bis F6) ausgewählt. Für detaillierte Informationen hierzu siehe Kapitel 2 des *Benutzerhandbuchs*.

Befehlskatalog

Der HP 49G verfügt über eine Auswahlliste, die alle Befehle enthält. Diese Liste wird als *Befehlskatalog* bezeichnet.

Anzeigen des Befehlskatalogs

1. Drücken Sie **(CAT)**.

Eine Auswahlliste wird angezeigt. Dies ist der Befehlskatalog.



2. Suchen Sie den gewünschten Befehl. (Siehe nächsten Abschnitt.)

3. Drücken Sie OK oder **(ENTER)**.

Wenn Sie im algebraischen Modus arbeiten, wird der ausgewählte Befehl in der Befehlszeile angezeigt und Sie können die Argumente angeben.

Wenn Sie im RPN-Modus arbeiten, wird das Ergebnis des Befehls auf dem Stack angezeigt.

Suchen eines Befehls im Befehlskatalog

Sie können mit zwei verschiedenen Methoden nach einem Befehl im Befehlskatalog suchen:

- durch Scrollen
- durch Suchen nach dem bzw. den ersten Zeichen des Befehls.

Scrollen durch den Katalog

Drücken Sie die Tasten **(▼)** oder **(▲)**, um durch den Katalog zu scrollen, bis der gewünschte Befehl markiert ist.

Sie können die Umschalttasten zusammen mit den Pfeiltasten verwenden, um schneller durch den Katalog zu scrollen. Beispiel:

- (⇧▼)** zeigt den letzten Befehl im Katalog
- (⇧▲)** zeigt den ersten Befehl
- (⇧▼)** zeigt die nächste Seite der Befehle
- (⇧▲)** zeigt die vorherige Seite der Befehle.

Die Anzahl der pro Seite angezeigten Befehle wird anhand von Flag -90 festgelegt. Wenn das Flag gesetzt ist (Standardeinstellung), werden die

Befehle in Kleinschrift und pro Seite sechs Befehle angezeigt. Wenn Flag -90 nicht gesetzt ist, werden die Befehle in der aktuell gewählten Systemschrift angezeigt. Wenn beispielsweise System 8 als aktuelle Systemschrift gewählt ist, werden nur vier Befehle pro Seite angezeigt.

Suchen nach einem Befehl im Befehlskatalog

Die meisten Befehle im Befehlskatalog können Sie wählen, indem Sie nach den/dem ersten Zeichen des Befehlsnamens suchen.

1. Drücken Sie die Taste(n) des/der ersten Zeichen(s) des Befehlsnamens.

Beispiel: Um den Befehl HALFTAN zu suchen, geben Sie (ALPHA) H oder (ALPHA) (ALPHA) HA ein.

Der erste Befehl mit einem Namen, der mit den/dem eingegebenen Buchstaben beginnt, wird markiert.

2. Wenn der gewünschte Befehl nicht markiert ist, drücken Sie (▼), bis der Befehl markiert ist.

Beachten Sie, dass das erste Zeichen eines Befehls Folgendes sein kann:

- ein Großbuchstabe (z.B. SIN),
- ein Kleinbuchstabe (z.B. rref) oder
- ein Symbol (z.B. →TAG).

Der Typ des ersten Zeichens bestimmt die beste Methode zur Suche nach dem Befehl.

Großbuchstaben: Wenn der gewünschte Befehl mit einem Großbuchstaben beginnt, müssen Sie die Taste (ALPHA) vor der Taste für den Buchstaben drücken. Wenn die Suche nach den ersten paar Zeichen des Befehlsnamens erfolgen soll, müssen Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Halten Sie die Taste (ALPHA) gedrückt, während Sie alle Zeichen eingeben.
- Aktivieren Sie die Alpha-Tastatur, bevor Sie die Zeichen eingeben.

Kleinbuchstaben: Wenn der gewünschte Befehl mit einem Kleinbuchstaben beginnt, müssen Sie die Taste (ALPHA) (↵) vor der Taste für den Buchstaben drücken. Beispiel: Wenn Sie (ALPHA) (↵) R drücken, wird der Befehl rpm angezeigt.

Nicht alphabetische Zeichen: Wenn der gewünschte Befehl mit einem nicht alphabetischen Zeichen beginnt, müssen Sie die Tasten für das Zeichen drücken. Beispiel: Um nach →TAG zu suchen, geben Sie (→) (→) ein. Der

erste Befehl mit einem Namen, der mit \rightarrow beginnt, wird angezeigt. (Sie müssen bei diesem Beispiels ∇ drücken, bis \rightarrow TAG markiert ist.)

Wenn die Alpha-Tastatur aktiviert ist, können Sie auch nach einem Befehl suchen, der mit einem Sonderzeichen beginnt, indem Sie das Zeichen und dann einen oder mehrere der nächsten Buchstaben eingeben.

Die Tastenkombinationen für nicht alphabetische Zeichen sind im Katalog "Characters" aufgeführt. Beispiel: Die Tastenkombination für Σ ist \rightarrow und S. Wenn Sie im Befehlskatalog den Befehl $\Sigma+$ suchen, zeigen Sie den Katalog an und drücken Sie \rightarrow S.

Der Katalog "Characters", auf den Sie durch Drücken von \rightarrow CHARS zugreifen, wird in Kapitel 2 der *Benutzerhandbuchs* erläutert.

Sie können zusätzliche Befehle aus Befehlsbibliotheken von Drittherstellern importieren. Wenn eine Bibliothek angefügt ist, werden die Befehle der Bibliothek im Befehlskatalog angezeigt. Wenn einer dieser Befehle mit einem Zeichen beginnt, das nicht direkt auf der Tastatur des HP 49G verfügbar ist, können Sie nicht nach dem Befehl suchen.

Eingeben von Befehlen

Zusätzlich zur Auswahl eines Befehls aus dem Befehlskatalog oder einem Menü können Sie einen Befehl ebenfalls eingeben, indem Sie seinen Namen in der Befehlszeile eingeben.

So zerlegen Sie beispielsweise einen Ausdruck im algebraischen Modus:

1. Geben Sie \rightarrow ALPHA ALPHA FACTOR \rightarrow \rightarrow ein.
2. Geben Sie den Ausdruck ein.
3. Drücken Sie \rightarrow ENTER.

So zerlegen Sie einen Ausdruck im RPN-Modus:

1. Geben Sie den Ausdruck in Ebene 1 des Stacks ein.
2. Geben Sie \rightarrow ALPHA ALPHA FACTOR ein.
3. Drücken Sie \rightarrow ENTER.

Alle im Befehlskatalog aufgeführten Befehle können Sie direkt über die Tastatur eingeben.

Einige Befehlsnamen enthalten Sonderzeichen (z.B. \rightarrow und Σ). Der Katalog "Characters" – auf den Sie durch Drücken von \rightarrow CHARS zugreifen und der in Kapitel 2 des *Benutzerhandbuchs* erläutert wird – zeigt die für die Eingabe von Sonderzeichen erforderlichen Tastenkombinationen.