

HP-92 INVESTOR

Vorprogrammierte Finanzfunktionen
in „tragbarer“ Form.

Jederzeit
und überall
verfügbar.
Jetzt auch
mit
Ausdruck.



Eine vollständig ausgedruckte Dokumentation Ihrer Finanz- oder Investitionsberechnungen. Wo immer Sie sich befinden.

Hewlett-Packard ist es gelungen, Finanzprobleme vorzuprogrammieren und in einem tragbaren Gerät unterzubringen; einschließlich einem leisen Thermodrucker, der jeden Rechengang mit dazugehörigen Symbolen ausdruckt.

Wenn Sie eine große Anzahl Investitionen in kürzester Zeit überprüfen oder Wirtschaftlichkeitsvergleiche anstellen wollen, der HP-92 Investor hilft Ihnen, die richtige Entscheidung termingemäß zu treffen.

Zudem können Sie den HP-92 Investor überall einsetzen, da Sie sowohl am Netz als auch durch die eingebaute wiederaufladbare Batterie rechnen und drucken lassen können.

Ein komplett vorprogrammierter Finanzrechner ... einfach in der Bedienung.

Der HP-92 Investor ist für eine große Anzahl von Zeit/Geld-Problemen programmiert. Sie erhalten den Effektivzins, Restschuld, internen Zinsfuß (bis 30 ungerade Cash-Flows), Kaufpreis oder Ertrag von Wertpapieren, drei verschiedene Methoden der planmäßigen Abschreibung, die wesentlichsten Statistikfunktionen und allgemeine mathematische Funktionen.

Der HP-92 Investor ist äußerst einfach zu bedienen. Das bedeutet: Ohne lästiges Auswendig lernen von Tastenfolgen können Sie Ihre Aufgaben lösen.

Sie geben die bekannten Daten Ihrer Aufgabe in beliebiger Reihenfolge ein. Bereits im Rechner befindliche Daten können Sie über Tastendruck ändern, ohne die ganze Aufgabe erneut beginnen zu müssen.

Sie können Ihre Aufgabenstellung uneingeschränkt variieren und trotzdem schnell zu genauen Ergebnissen kommen. Verschiedene Investitionsmöglichkeiten lassen sich problemlos durchspielen. Mit dem Drucker erhalten Sie Ihre Antwort rasch und leise. Ob Sie Ihren Rechenweg notieren, Tilgungs- und Abschreibungspläne protokollieren und Cash-Flows für die Berechnung des internen Zinsfußes festhalten möchten, der Rechner erfüllt Ihnen diesen Wunsch. Die mit ausgedruckten Kennzeichnungen und Symbole verhindern spätere Fehlinterpretationen.

Überzeugen Sie sich selbst, wie einfach jetzt Finanz- oder Investitionsberechnungen durchgeführt werden können.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine genaue Beschreibung des Tastenfeldes. Eine Auswahl leichtverständlicher Beispiele soll Ihnen zusätzlich aufzeigen, welche neuartigen Lösungswege mit dem HP-92 Investor beschritten werden können.

Das attraktive Äußere, der technologisch hochstehende Entwicklungsstand und die große Genauigkeit (1 Zehntel auf 10 000 000) werden Sie vom HP-92 Investor – Ihrem persönlichen Finanzrechner – überzeugen. Testen Sie ihn selbst.

So einfach und schnell können Sie Ihre Finanz- und Investitionsberechnungen durchführen.

Zeit/Geld-Berechnungen mit 4 Variablen,

n, i, PV, FV, PMT

Berechnungen, die Zinseszins, Teilzahlungen, Resttilgungssummen und Hypotheken enthalten, sind schnell und einfach mit dem HP-92 Investor zu lösen.

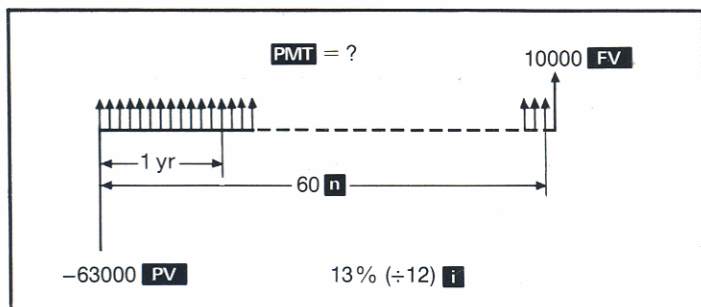
Sie geben lediglich vier der vorhandenen Werte wie **n** (Anzahl der Zinsperioden), **i** (Zinssatz), **PV** (gegenwärtiger Wert), **FV** (zukünftiger Wert) oder **PMT** (Ratenhöhe) in beliebiger Reihenfolge ein und drücken anschließend die fünfte Taste, um die Unbekannte zu ermitteln.

Sie können aber noch mehr. Sind die Werte für 1 oder n vorhanden, lassen sich Aufgaben lösen, für die entweder ein Anfangswert, eine Reihe von Ratenzahlungen, ein Endwert oder 2 der aufgeführten Werte bekannt sind. Wollen Sie einen der obigen Eingabeparameter ändern, so genügt es, nur diesen einen Wert neu einzugeben. Durch drücken der Taste für den gesuchten Wert wird das Beispiel erneut berechnet. Es muß also nicht das ganze Beispiel wiederholt eingetastet werden.

In der Praxis sieht das etwa so aus:

Beispiel:

Eine Leasing Gesellschaft plant eine Kleincomputeranlage für DM 63.000,- anzuschaffen. Es ist vorgesehen, diese Anlage für 5 Jahre an einen Kunden zu vermieten, wobei eine jährliche Rendite von 13 % erzielt werden soll. Nach Beendigung der Mietzeit will die Leasing Gesellschaft die Anlage für DM 10.000,- ihrem Kunden zum Kauf anbieten. Wie hoch müssen die Leasingraten sein, wenn sie jeweils zu Monatsbeginn fällig sind und die geforderte Rendite bringen sollen?



Cash-Flow Analyse

NPV, IRR

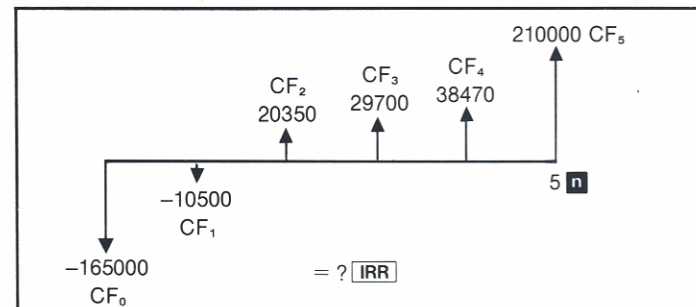
Mit dem HP-92 Investor ermitteln Sie den Kapitalwert **NPV** und den internen Zinsfuß **IRR** für bis zu 30 ungleiche Cash-Flows. Damit können Sie feststellen, ob Sie einen Gegenstand kaufen oder mieten sollten. Sie können eine Investition mit ungleichen Kapitalrückflüssen gegen die zu erwartende Rendite vergleichen oder verschiedene Investitionsmöglichkeiten auf Ihren Kapitalwert überprüfen. Und vieles mehr.

Beachten Sie auch hier: Die Änderung bereits eingegebener Werte kann jederzeit vorgenommen werden, ohne das ganze Rechenbeispiel neu eingeben zu müssen. Berechnungen von Investitionen unter verschiedenen Aspekten sind daher schnell und leicht zu bewältigen. Um es kurz zu machen: Hier haben wir ein Beispiel mit 5 ungleichen Cash-Flows. Es könnten aber durchaus bis zu 30 sein.

Beispiel:

Ein Kapital-Anleger beabsichtigt ein Bürogebäude für DM 165.000,- zu kaufen. Welchen internen Zinsfuß kann er erwarten, wenn die voraussichtlichen Cash-Flows nach Steuerabzug wie folgt auf die nächsten 5 Jahre verteilt sind:

Jahr	Cash-Flow	Erklärung
1	-10,500	zusätzliche Ausgabe
2	20,350	
3	29,700	
4	38,470	
5	210,000	Verkauf des Gebäudes nach 5 Jahren



Lösung

- Wenn Sie einen Ausdruck erhalten möchten, schieben Sie den Druckwahlschalter **MAN ALL NORM** nach **ALL**. Nun werden alle Eingaben, Funktionen, Zwischen- und Endergebnisse ausgedruckt.
- Da für dieses Beispiel Zahlungen zu Monatsbeginn fällig sind, schieben Sie den Annuitätswahlschalter **BEGIN END BEGIN** nach **BEGIN** (vorschüssig).
- Jetzt können Sie die unten angegebene Tastenreihenfolge durchführen und damit die Aufgabe lösen. Beachten Sie dabei, daß eine Taste bis zu 3 Funktionen ausführen kann, die durch Verwendung der entsprechenden Vorwahltaste definiert werden. Die Vorwahltaste **f** oder **g** ruft die Funktionen gleicher Farbe der einzelnen Funktionstasten ab. Denken Sie auch daran, daß Ausgaben immer negative Vorzeichen benötigen. Einnahmen dagegen sind positiv.

Drücken Sie	Ausdruck	Erklärung
CL FIN		löscht die Finanzdatenreg.
63000 CHS PV	-63000.00 CL PV	Investition für die Anlage
13 f 12 ÷	13.00 12 ÷	gew. monatl. Rendite
5 f 12 X	5.00 12 X	Anzahl der Monate
10000 FV	10000.00 FV	vorgesehener Verkaufspreis
PMT	BEGIN PMT	monatliche Rate
	1300.16 ***	

Lösung:

- Auch für dieses Beispiel soll der komplette Rechengang dokumentiert werden. Also schieben Sie den Druckerwahlschalter **MAN ALL NORM** in Stellung **ALL**.
- Jetzt drücken Sie der Reihe nach:

Drücken Sie	Ausdruck	Erklärung
f CLEAR	CLEAR	löscht alle Register
165000 CHS STO 0	-165000.00 ÷ 0	Investitionen
10500 CHS STO 1	-10500.00 ÷ 1	zusätzliche Ausgaben
20350 STO 2	20350.00 ÷ 2	Einnahmen
29700 STO 3	29700.00 ÷ 3	Einnahmen
38470 STO 4	38470.00 ÷ 4	Einnahmen
210000 STO 5	210000.00 ÷ 5	Einnahmen
5 n	5.00 n	Investitionsperiode
f IRR	IRR	interner Zinsfuß oder Rendite
	12.97 ***	

Soll für das gleiche Beispiel im ersten Jahr keine zusätzliche Ausgabe erfolgen, dagegen aber eine Einnahme von DM 13.550,- erzielt werden, so ist der Wert für das 1 Jahr wie folgt abzuändern:

Drücken Sie	Ausdruck	Erklärung
13550 STO 1	13550.00 ÷ 1	Einnahme im 1. Jahr
f IRR	IRR	neue Rendite
	16.35 ***	

Tilgungs- und Abschreibungspläne werden sofort ausgedruckt.

Tilgungspläne

AMORT, P1, P2

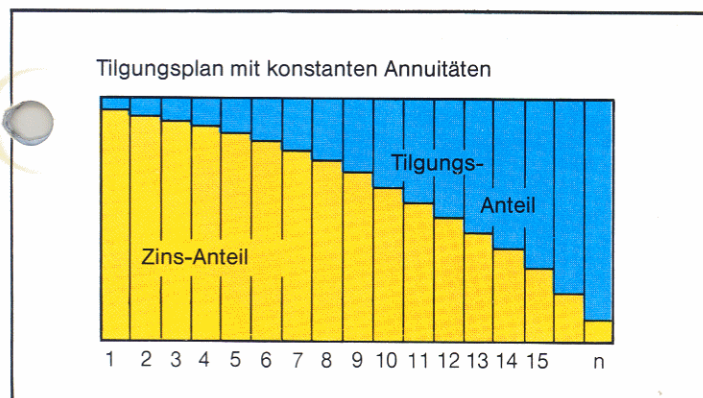
Der HP-92 Investor druckt detaillierte Tilgungspläne aus. Für jede Periode ist der Zins- und Tilgungsanteil sowie die verbleibende Restschuld separat aufgeführt. Aber auch Teiltilgungspläne zwischen 2 beliebigen Perioden sind möglich.

Eindeutige Symbole kennzeichnen die einzelnen Elemente des ausgedruckten Tilgungsplans. Am Ende der letzten Periode wird zusätzlich die verbleibende Restschuld des Darlehens mit der insgesamt gezahlten Tilgung und dem gesamten Zinsanteil festgehalten.

Beispiel:

Ein Darlehen über DM 100.000,- soll aufgenommen werden. Die Zinsen betragen 9 %, die Laufzeit 20 Jahre. Die Rückzahlung erfolgt jeweils am Ende eines Jahres. Wie sieht der Tilgungsplan für die ersten 5 Jahre aus?

Für das Beispiel ist der **BEGIN** **NOTE** **END** **BOND** Schalter in Stellung **END** und der Druckerwahlschalter **MAN** **ALL** **NORM** in Stellung **ALL** zu bringen. Nach Eingabe der Daten erhalten Sie den untenstehenden Ausdruck.



Lösung:

Drücken Sie

CL FIN
100000 PV
20 n
9 i
PMT

Ausdruck

100000.00 PV
20.00 n
9.00 i
END PMT
-10954.65 ***

Erklärung

löscht die Finanzdatenreg.
Darlehensbetrag
Laufzeit
jährliche Zinsrate
jähr. Rückzahlungssrate

P1

5 g P2

AMORT

1.00 P1
5.00 P2
AMRT

1. Periode des Tilgungsplans
letzte Per. d. Tilgungsplans
löst die Berechnung des Tilgungsplans aus.

1.00 F
9000.00 INT
1954.65 PRN
98045.35 BAL

Plan der 1. Periode

2.00 P
8824.08 INT
2130.57 PRN
95914.78 BAL

Plan der 2. Periode

5.00 P
8195.50 INT
2759.15 PRN
88301.98 BAL

Plan der 5. und letzten Periode

11698.02 ΣPRN
43075.23 ΣINT
88301.98 ***

Anteil der bisher gez. Tilg.
bisher gezahlter Zinsanteil
Restschuld

Die 3 verschiedenen Abschreibungsmöglichkeiten

SL, SOYD, DB, LIFE, N1, BOOK, N2, SAL, FACT

Der HP-92 Investor beherrscht die lineare-, die geometrisch degressive und die digitale Abschreibung.

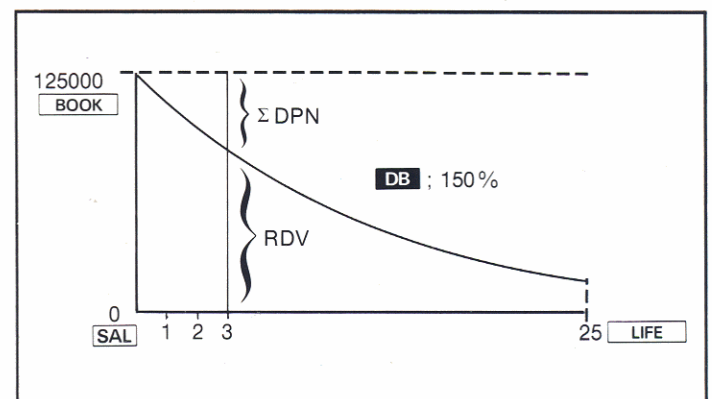
Völlig problemlos liefert Ihnen der HP-92 Investor einen vollständigen Ausdruck eines Abschreibungsplans für die gesamte Laufzeit oder einen speziellen Zeitabschnitt eines Wirtschaftsgutes.

Nach Eingabe der erforderlichen Daten, wie z. B. Buchwert, Rest- oder Schrottwert, können Sie die 3 verschiedenen Abschreibungsmethoden auf Tastendruck durchführen, ohne das ganze Beispiel jedesmal neu eingeben zu müssen.

Beispiel:

Eine Liegenschaft teilt sich auf in DM 125.000,- für ein Gebäude und DM 25.000,- für das Grundstück selbst. Die Nutzungsdauer für das Haus wird mit 25 Jahren angesetzt.

Wie sieht der Abschreibungsplan für die ersten 3 Jahre aus, wenn degressive Abschreibung und ein Abschreibungsfaktor von 150 angesetzt wird?



Lösung:

Zur kompletten Dokumentation des Beispiels schieben Sie den Druckerwahlschalter **MAN** **ALL** **NORM** in Stellung **ALL**. Jetzt ist nur noch die unten angegebene Tastenfolge erforderlich:

Drücken Sie

CL FIN
125000 f BOOK
25 f LIFE
150 g FACT
1 g N1
5 g N2
DB

Ausdruck

125000.00 BOOK
25.00 LIFE
150.00 FACT
1.00 N1
3.00 N2
DB
1.00 N
7500.00 DPN
117500.00 RDV
2.00 N
7050.00 DPN
110450.00 RDV
3.00 N
6627.00 DPN
103823.00 RDV
21177.00 ΣDPN
103823.00 ***

Erklärung

löscht die Finanzdatenreg.
Buchwert des Hauses
Nutzungsdauer
Abschreibungsfaktor
1. Per. d. Abschreibungspl.
degressive Methode
letzte Per. d. Abschr.-plans
1. Periode
Abschreibung f. d. 1. Jahr
Restwert
2. Periode
Abschreibung f. d. 2. Jahr
Abschreibungssum. insges.
Restwert

A Anzeige

Leuchtend helle und große Anzeige. Bequemes ablesen der Anzeige durch 45° Neigung. 10 Stellen, 2stelliger Exponent mit entsprechendem Vorzeichen.

B Druckerwahlschalter

In Stellung MAN erfolgt Ausdruck nur nach **PRINT X** oder LIST Funktionen. ALL druckt alle Eingabedaten, Funktionen und Ergebnisse. NORM druckt Eingabewerte und Funktionen.

C Kalenderwahlschalter

Wählbare 360/365 Tagebasis für Wechselrechnung und Tagesdifferenzen.

D Annuitätenwahlschalter

Vor- oder nachschüssige Annuitäten wählbar, Wertpapier- und Wechselrechnung.

E Zeit/Geld Variablen Eingabe

Vorprogrammierte Funktionen zur Berechnung nahezu aller Zeit/Geld-Aufgaben mit Umwandlung des Zinses in Monats- oder Jahresbasis.

F Darlehnstilgung

Tilgungspläne werden berechnet und ausgedruckt.

G Abschreibungsfunktionen

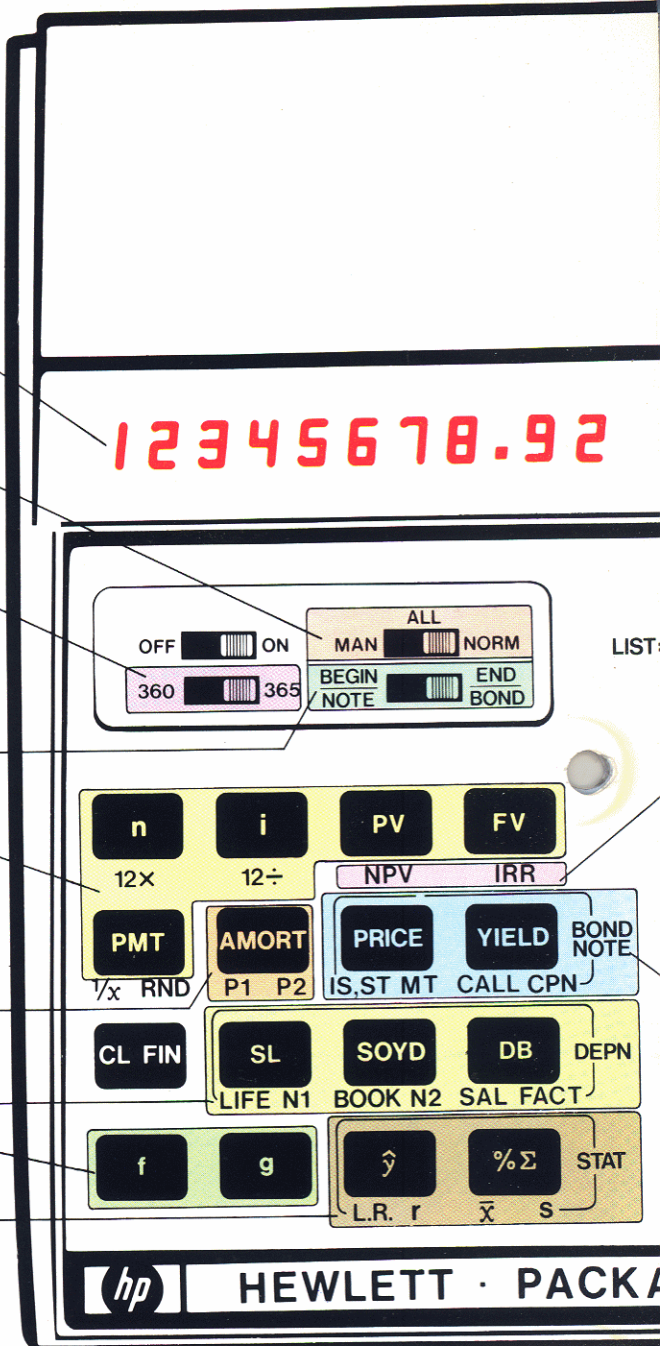
Vorprogrammierte Abschreibungsfunktionen für 3 verschiedene Abschreibungsmethoden (linear, geometrisch degressiv und digital).

H Vorwahltasten

Die goldene **f** und die blaue **g** Taste lösen bei anschließend gedrückter Taste die entsprechende goldene oder blaue Funktion dieser Taste aus.

I Statistische Funktionen

Vorprogrammierte Funktionen ermitteln: Mittelwert, Standardabweichung, lineare Regression, Schätzwert, Korrelationskoeffizient und prozentualer Anteil.



Alle Finanz- und Investitionsfunktionen sind vorprogrammiert und erlauben schnelle und präzise Ergebnisse.

Wenn Finanz- und Investitionsberechnungen zu Ihren täglichen Routinearbeiten gehören, bietet Ihnen der HP-92 Investor die vorprogrammierten Funktionen, mit deren Hilfe sie solche Aufgaben jederzeit lösen können.

Mit fünf Tasten können Sie Zeit/Geld-Berechnungen mit bis zu 4 Variablen durchführen. 3 oder 4 eingegebene Parameter genügen, um Ihnen die fehlende Unbekannte zu errechnen. Zusätzlich können Tilgungspläne oder Abschreibungspläne leicht und schnell berechnet und ausgedruckt werden.

Außerdem lassen sich alle Probleme lösen, die zum Beispiel Zinseszins, Restwert, Teilzahlungen, Resttilgungssumme, Hypotheken, internen Zinsfuß (mit gleichen Kapitalrückflüssen) oder Kapitalwertmethode (bis zu 30 ungleiche Cash-Flows) beinhalten.

Der HP-92 bietet aber auch eine ganze Reihe von statistischen und mathematischen Funktionen. So unter anderem Mittelwert, Standardabweichung, lineare Regression, Prozent, Prozentsumme und prozentualer Anteil oder prozentualer Unterschied, aber auch natürlich Logarithmen, Reziprokwert, Quadratwurzel und Exponenten. Als zusätzliche Leistung steht Ihnen im HP-92 Investor ein 200jähriger Kalender zur Verfügung, der Daten der Vergangenheit und Zukunft ableitet, Wochentage ausdruckt oder auch die Tagesdifferenz zwischen 2 Daten angibt.

Mit dem HP-92 Investor brauchen Sie nicht über Formeln oder Lösungswege nachzudenken. Die vorprogrammierten Funktionen nehmen Ihnen diese Mühe ab.

Wenn Sie den Kapitalfluß für Ihre Aufgabe definiert haben, liefert der Rechner folgerichtige, schnelle und obendrein genaue Ergebnisse.

Leichte Vergleichsmöglichkeit bei Alternativ-Investitionen

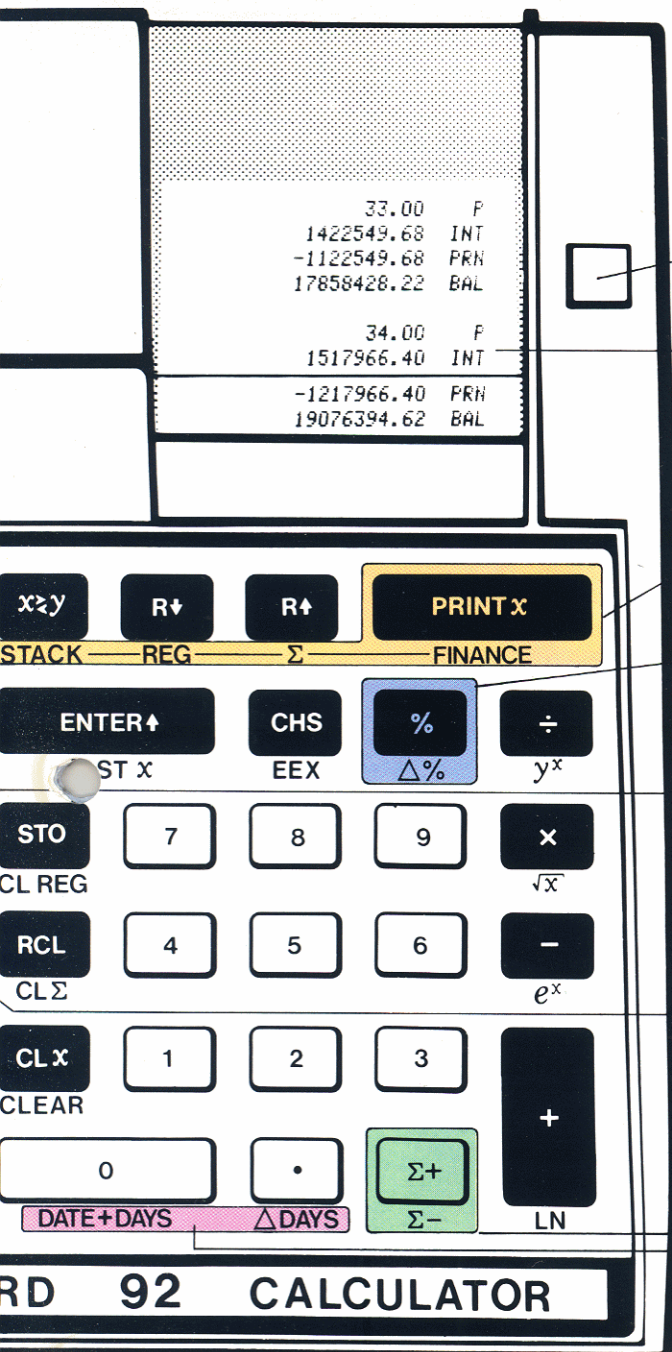
Mit einem Minimum an Aufwand und Zeit werten Sie verschiedene Investitionsmöglichkeiten aus. Soll ein Eingabewert für ein Finanzproblem geändert werden, geben Sie diesen Wert einfach neu ein und drücken anschließend die entsprechende Taste für die Lösung, um die Auswirkung des geänderten Eingabewerts auf das Ergebnis zu überprüfen.

Danach können Sie sich einen zusätzlichen Ausdruck anfertigen, der immer die letzten Eingabewerte berücksichtigt. In aller Ruhe können Sie nun mit der Auswertung Ihrer Ergebnisse beginnen. Später oder auch sofort.

Funktioneller und praxisbezogener Rechner

Das additionsmaschinenähnliche Tastenfeld gewährleistet schnelle und sichere Eingabe der Daten. Alle Ergebnisse werden mit großen und hellen Leuchtziffern angezeigt. Eine 45° Neigung der Anzeigeeinheit ermöglicht noch bequemer ablesen.

Sie brauchen nicht mehr über Effektivzinstabellen oder anderen



J Papiervorschub

Ermöglicht Leertransport, unterbricht Druckvorgänge wie Listing und löscht ERROR-Anzeige.

K Thermo-Drucker

Beweglicher Druckkopf in Dünnfilmtechnik druckt Eingaben und Ausgaben mit Bezeichnungen auf thermosensitives Papier. Die 26 m Rolle reicht für 5.760 Druckzeilen.

L Druckfunktionen

Der Wert in der Anzeige, der Inhalt der Arbeitsregister, der Inhalt aller 30 Konstantenregister oder der Finanzdatenregister lassen sich ausdrucken.

M Prozentfunktionen

Prozent und prozentualer Unterschied zweier Werte

N Investitions- und Cash-Flow-Funktionen

Vorprogrammierte Funktionen ermitteln den internen Zinsfuß und den Kapitalwert für bis zu 30 ungleiche Cash-Flows.

O Wertpapierfunktionen

Kaufkurs und Rendite mit halbjährlicher Couponrate für Wertpapiere, automatische Berechnungen zwischen Ausgabe-, Kauf- und Fälligkeitsdatum unter gleichzeitiger Verwendung des eingebauten Kalenders.

P Summationstaste

Zwischenwerte für statistische Berechnungen werden automatisch ermittelt. Die laufende Summe bei Additionen oder Subtraktionen und die Anzahl der Eingaben werden festgehalten.

Q Kalenderfunktionen

Ein automatischer 200jähriger Kalender gibt Tagesdifferenzen und Datum sowie Wochentag in Zukunft und Vergangenheit.

Werken zu "brüten" oder sich gar in die Warteschlange der ausgelasteten EDV-Anlage einreihen.

HP-92 Investor. Kompakt und leicht im Gewicht.

Der HP-92 Investor ist noch leistungsfähiger. Seine Vorteile und Möglichkeiten machen ihn zu einem unentbehrlichen Instrument. Kompakt, leicht im Gewicht und tragbar. Der HP-92 Investor paßt in jede Aktentasche, er hat Platz auf jeder Tischecke im Büro oder auf den Knien während einer Reise. Denn der HP-92 Investor läßt sich sowohl über die mitgelieferte NC-Batterie als auch über das Netzgerät betreiben.

Mit 1,13 kg ohne Ladegerät und seinen Abmessungen von 22,9 cm x 20,3 cm x 6,35 cm ist der HP-92 Investor überall dabei und sofort einsatzbereit.

Das HP-92 Investor Handbuch.

Jeder HP-92 Investor wird mit einem etwa 120seitigen Handbuch ausgeliefert. Einzelheiten und Anwendungsmöglichkeiten werden darin genau beschrieben. Die vielen Illustrationen und Beispiele tragen zu einem optimalen Einsatz des HP-92 Investor bei.

Die «Umgekehrte Polnische Notation» (UPN)

UPN ist das professionelle Logiksystem, das Hewlett-Packard im HP-92 Investor und auch allen anderen technisch wissenschaftlichen und finanzmathematischen Rechnern anwendet.

Im Vergleich mit algebraischer Logik ist die «Umgekehrte Polnische Notation» zur Lösung umfangreicher Formeln, dazu gehören speziell die komplexen Probleme aus der Finanzwelt, besser geeignet und auch schneller. Für die meisten Berechnungen sind wenige Tastendrucke erforderlich; Klammertasten und Hierarchie können Sie vergessen. Zwischenergebnisse werden in den vier Stackregistern automatisch gespeichert und auch wieder automatisch in die Berechnung eingefügt.

Zwischenergebnisse brauchen dadurch nicht notiert zu werden, wodurch eine Fehlerquelle ausgeschaltet ist. Mit der UPN lassen sich die kompliziertesten Formeln lösen.

Die UPN Logik ist einfach in der Anwendung. Eine Regel ist zu beachten: jede Funktionstaste löst sofort die entsprechende Operation aus. Werden mehr als ein Wert eingegeben (z. B. Arithmetik) dient die ENTER-Taste zur Trennung des ersten vom zweiten und eventuell folgenden Wert. Wenn Sie die Beispiele auf diesen Seiten beachten, werden Sie feststellen, wie einfach Sie sich selbst durch komplizierte Finanzprobleme hindurcharbeiten. Ohne die Hilfe von Formeln, Tabellenbüchern oder vorgegebenen Lösungswegen.

Preis und Ertrag von Wertpapieren. Statistische Berechnungen.

Wertpapiere

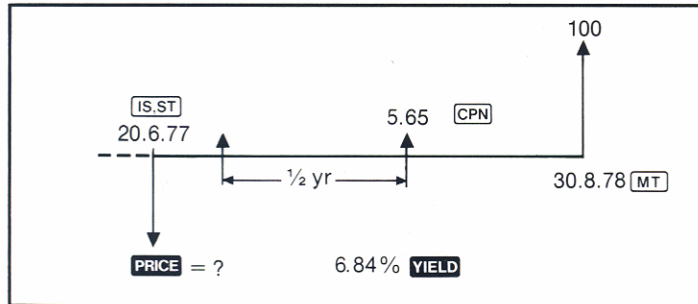
PRICE, YIELD, CPN, IS, ST, MT, CALL

Mit den vorprogrammierten Funktionen des HP-92 Investor können Kaufpreis, Rendite oder aufgelaufener Zins für verschiedene Formen der Wertpapieranlage berechnet werden.

Alle Einzeldaten der Berechnung lassen sich auf Wunsch protokollieren: Position des Kalenderwahlschalters, Couponrate, Ausgabe- und Fälligkeitsdatum, Kaufdatum, Preis und aufgelaufener Zinsbetrag.

Beispiel:

Eine Schuldverschreibung, Ausgabedatum 20. Juni 1977, ist fällig am 30. August 1978. Die Rendite ist 6,84 % und die Couponrate 5,65 %.



Lösung:

Wertpapiere werden mit 360 Tagen gerechnet. Schieben Sie deshalb den 360/365 Tage-Wahlschalter 360 ☐ 365 in Position 360. Da es sich zudem um eine Wertpapierberechnung handelt, muß der BEGIN NOTE ☐ END BOND ☐ Schalter in Stellung BOND stehen.

Drücken Sie

CL FIN

Ausdruck

6.201977

CL F ST

Erklärung

löscht die Finanzdatenreg.

Ausgabedat. i. d. Reihenfol.

Monat, Tag, Jahr

Fälligkeitsdatum

(Monat, Tag, Jahr)

Couponrate

Rendite

6.20 1977 ☐ IS, ST

8.30 1978 ☐ MT

5.65 ☐ CPN

6.84 ☐ YIELD

PRICE

5.65 CPN

6.84 YLD

BOND *360 FRC

1.74 AI

98.65 ***

Kaufpreis

Beispiel:

Nun soll ein Vergleich mit einer anderen Anlageform folgen. Die jährliche Rendite für einen Depotschein soll ermittelt werden. Das Ausgabedatum ist der 6. Juli 1976, Kaufdatum 23. August 1976 und Datum der Fälligkeit 20. Dezember 1976. Ausgabekurs ist 100, der Zinssatz 5,8 %.

Lösung:

Für dieses Beispiel kann der 360/365 Tage-Wahlschalter in der Stellung 360 bleiben. Aber der NOTE/BOND Schalter ☐ BEGIN NOTE ☐ END BOND muß in Stellung NOTE stehen.

Die Lösung erhalten Sie wie folgt:

Drücken Sie

CL FIN

Ausdruck

7.061976

CL F ENT1

Erklärung

löscht Finanzdatenregister

Ausgabedatum

(Monat, Tag, Jahr)

Kaufdatum

(Monat, Tag, Jahr)

Fälligkeitsdatum

Zinssatz

Ausgabekurs

7.06 1976 ☐ ENTER

8.23 1976 ☐ IS, ST

12.20 1976 ☐ MT

5.8 ☐ CPN

100 ☐ PRICE

YIELD

7.061976

ENT1

8.231976

ISST

12.201976

MT

5.80 CPN

100.00 PRC

NOTE *360 YLD

5.76 ACT

5.76 ***

errechnete jährl. Rendite

Statistik

\bar{y} , $\Sigma+$, $\Sigma-$, L.R., r, \bar{x} , S

Neben seinen finanzmathematischen Stärken verfügt der HP-92 Investor über eine ausgesuchte Reihe von vorprogrammierten Statistikfunktionen für Auswertungen und Analysen.

Neben $\Sigma+$ und $\Sigma-$, womit automatisch 2 variable Werte verarbeitet werden, kann der HP-92 Investor den Mittelwert und die Standardabweichung zweier Variablen gleichzeitig ausrechnen. Zusätzlich dafür auch die lineare Regression, den linearen Schätzwert und den Korrelationskoeffizient, um das Bestimmtheitsmaß zu überprüfen.

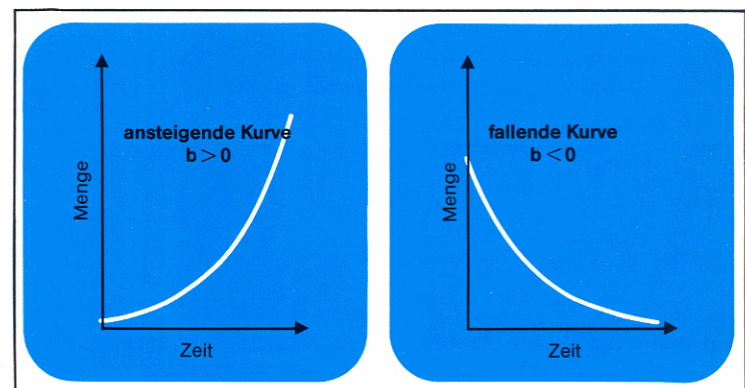
Beispiel: Exponentielle Kurvenanpassung

Die Verwendung einer Exponentialfunktion für eine Kurvenanpassung ist immer dann sinnvoll, wenn die Zu- oder Abnahme einer Quantität stetig und zeitabhängig ist. Zum Beispiel Zinsseszinsseffekt oder radioaktiver Zerfall.

Unter Verwendung des natürlichen Logarithmus und der Anpassung nach der Methode der kleinsten Quadrate kann die exponentiale Kurvenanpassung nach der Gleichung $y = ae^{bx}$ berechnet werden. Der folgende Lösungsweg über das Tastenfeld vergleicht die Schätzwerte von a und b durch Umstellen der Gleichung $y = ae^{bx}$ nach

$$\ln y = bx + \ln a$$

und löst somit die Gleichung in Form der linearen Regression. Der y-Wert muß positiv sein, a entspricht dem y-Achsenabschnitt.



Beispiel:

Das Wachstum einer Firma wird über mehrere Jahre hinweg am Nettogewinn zum Jahresende gemessen. Die folgenden Daten zeigen das Wachstum.

Finanzjahr	1	2	3	4	5	6	7
Nettogewinn in 1000 DM	179.6	215.1	260.7	301.2	368.5	424.1	?

Angenommen der Nettogewinn steigt exponentiell mit den Jahren, was für ein Betrag kann dann für das nächste Jahr (7. Jahr) erwartet werden und wie hoch ist der prozentuale Zuwachs?

Drücken Sie

☐ CL Σ

179.6 ☐ LN 1 $\Sigma+$

215.1 ☐ LN 2 $\Sigma+$

260.7 ☐ LN 3 $\Sigma+$

301.2 ☐ LN 4 $\Sigma+$

368.5 ☐ LN 5 $\Sigma+$

424.1 ☐ LN 6 $\Sigma+$

7 \bar{y} ☐ e^x

☐ L.R. $\bar{x}\bar{y}$

☐ e^x 1 Σ 100 \times

☐ r

Anzeige

1.00

2.00

3.00

4.00

5.00

6.00

511.64

0.17

18.89

1.00

Erklärung

1. Datenpaar

Erw. Betrag im nächsten Jahr










Kurvensteigung

% Wachstumsrate








Korrelationskoeffizient

HP-92 INVESTOR



Verzeichnis der Tastenfunktionen

MAN		ALL		NORM		Druckerwahlschalter		
360				365		Tag/Jahr-Basis für Anleihen, Wechsel und Zinsberechnungen		
BEGIN		NOTE		END		BOND		Vor- und nachschüssige Annuitäten bzw. Wechsel und Anleihen







Zinsberechnungen

	n	speichert und berechnet Anzahl der Perioden
	12 X	wandelt die Anzahl der Perioden von Jahren in Monate um
	i	speichert und berechnet die Zinsrate pro Zinsperiode
	FV	wandelt Jahreszins in Monatszins
	FV	speichert oder berechnet das Anfangskapital
	FV	speichert oder berechnet Endwert oder zukünftiges Kapital
	PMT	speichert oder berechnet die Ratenhöhe









Cash-Flow-Analyse

	NPV	berechnet den Kapitalwert bei Investitionsrechnungen
	IRR	interner Zinsfuß bei Investitionsrechnungen, Anleihen und Wechsel




Wertpapiere

	PRICE	speichert oder berechnet den Ausgabekurs
	YIELD	speichert oder berechnet die Rendite
	IS ST	speichert Ausgabe- und Kaufdatum
	MT	speichert das Datum der Fälligkeit
	CALL	Rückkaufwert oder Tageskurs
	CPN	speichert die Couponrate als Prozentsatz

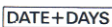

Abschreibung

	SL	berechnet lineare Abschreibung
	DB	berechnet geometrisch degressive Abschreibung
	YD	berechnet digitale Abschreibung
	BOOK	speichert Anfangsbuchwert
	LIFE	speichert Nutzungsdauer
	SAL	speichert den Restwert
	N1	speichert den Beginn der Abschreibungstabelle
	N2	speichert das Ende der Abschreibungstabelle








Prozent

	%	errechnet Prozente
	$\Delta\%$	errechnet den prozentualen Unterschied
	$\Sigma\%$	berechnet den prozentualen Anteil an einer Summe



Kalender

	DATE+DAYS	berechnet das Datum in Vergangenheit und Zukunft, ausgehend von einem gegebenen Datum und einer vorgegebenen Tageszahl
	Δ DAYS	berechnet die Anzahl Tage zwischen zwei Kalenderdaten








Statistik

	$\Sigma+$	summiert Eingabedaten und berechnet verschiedene Summenausdrücke
	$\Sigma-$	hebt mit $\Sigma+$ summierte Werte auf und entfernt sie aus den verschiedenen automatisch errechneten Summen
	\bar{x}	berechnet den Mittelwert für X und Y
	S	berechnet die Standardabweichung für X und Y
	LR	Lineare Regression oder Trendlinie
	\hat{y}	Linearer Schätzwert
	r	Korrelationskoeffizient





Speicherung

	STO	speichert Werte in einem der 30 Konstantenregister
	RCL	ruft Werte aus einem der 30 Speicherregister zurück







Drucker

	AMORT	Ausdruck einer Rentabilitätstabelle
LIST: 	FINANCE	Ausdruck aller Werte bei Zinseszins, Anleihen und Wechselrechnungen
	PRINT X	Ausdruck der Anzeige
		Ausdruck des Wochentages
LIST: 	STACK	Ausdruck der Arbeitsregisterinhalte
LIST: 	REG Σ	nacheinander verwendet erfolgt der Ausdruck aller 30 adressierbaren Speicherregister






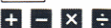
Löschen

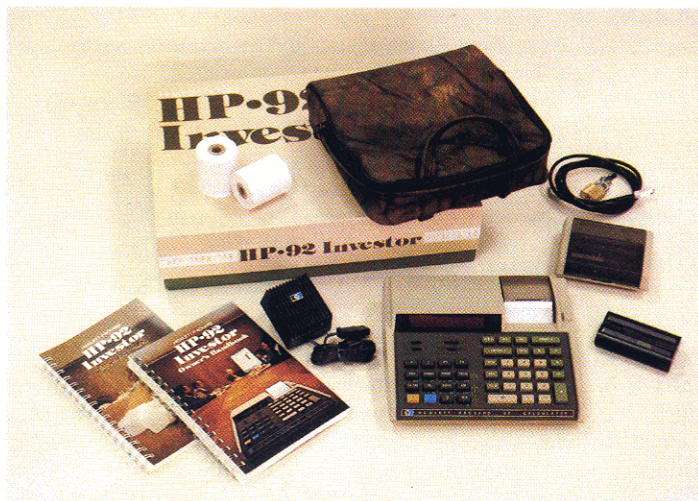
	CL Σ	löscht die Anzeige
	CL FIN	löscht die Finanzdatenregister
	CL REG Σ	nacheinander gedrückt werden sämtliche 30 adressierbare Speicherregister gelöscht
	CLEAR	löscht den kompletten Rechner

Dateneingabe, Umordnung und Abänderung

	ENTER	trennt aufeinander folgende Eingaben für nachfolgende Berechnung
	$X \leftrightarrow Y$	Funktionen zum Umordnen der Stackregister-Inhalte
	CHS	Vorzeichenwechsel des angezeigten Wertes oder des Exponenten
	EE	Eingabe für Exponenten zur Basis 10
	RND	rundet die 10stellige Zahl im X-Register auf eine wählbare Anzahl von Nachkommastellen
	LAST X	Abruf des letzten Inhalts des X-Registers in die Anzeige zurück, nachdem eine Funktion ausgeführt wurde.

Mathematik

	y^x	potenziert Y mit X
	e^x	berechnet den Wert der natürlichen Exponentialfunktion für die angezeigte Zahl X
	LN	natürlicher Logarithmus
	\sqrt{x}	Quadratwurzel
	$1/x$	Reziprokwert
	$+$ $-$ \times \div	Arithmetische Funktionen



Technische Daten des HP-92 Investor

- Abmessungen: Breite 229 mm, Tiefe 203 mm, Höhe 63,5 mm
- Gewicht: Rechner 1,13 kg, Ladegerät 170 g
- Versandgewicht: 3,16 kg
- Betriebstemperatur: 0 °C bis 45 °C
- Ladetemperatur: 15 °C bis 40 °C
- Lagertemperatur: -40 °C bis 55 °C
- Papiertemperaturbereich: 0 °C bis 45 °C
und relative Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 %
- Netzanschluß: 115 oder 230 Volt \pm 10 % 50 - 60 Hz
- Batterie: 5 V Nickel/Cadmium Batterie, wiederaufladbar

Gewährleistung:

Die Gewährleistung für den HP-92 Investor erstreckt sich auf Material- und Verarbeitungsfehler. Diese Gewährleistung wird für ein Jahr nach Auslieferung gewährt. Dabei werden fehlerhafte Teile instand gesetzt oder ausgetauscht, wenn der Rechner an Hewlett-Packard eingeschickt wird. **Für Folgeschäden ist Hewlett-Packard nicht haftbar.**

Änderungen vorbehalten.

Der HP-92 Investor wird komplett mit folgendem Zubehör ausgeliefert:

- Wiederaufladbare Batterien für 3 bis 7 Betriebsstunden,
- mit dem Netz-Ladegerät werden die Batterien während des Netzbetriebs geladen,
- umfangreiches Bedienungshandbuch,
- weiche Gerätetasche,
- 2 Rollen Druckerpapier.

Zusätzlich lieferbares Zubehör

(Aufstellung liegt jedem HP-92 Investor bei).

- Spezielles Kabel mit Schloß zur Sicherung des HP-92 Investor auf dem Schreibtisch.
- Ersatzbatterie mit Gehäuse ermöglicht, immer eine geladene Batterie in Reserve zu haben.
- Druckerpapier (Packung mit sechs Rollen).

Europazentrale:

Hewlett-Packard S. A., 7, rue du Bois-du-Lan, Postfach, CH-1217 Meyrin 2-Genf, Schweiz, Telefon (022) 41 54 00

Deutschland:

Hewlett-Packard GmbH./Vertrieb, Berner Straße 117, Postfach 560 140, 6000 Frankfurt/Main 56, Telefon (0611) 5 00 41