

CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 1160

Seite 1

1 Lesen Sie zuerst diese wichtigen Informationen

Batterie

- Die werksseitig eingesetzte Batterie entlädt sich während Transport und Lagerung. Lassen Sie die Batterie bei Ihrem Fachhändler oder einem CASIO Kundendienst auswechseln, sobald Anzeichen für eine abfallende Batteriespannung (kein Licht oder schwache Anzeige) auftreten.

Wasserbeständigkeit

- Uhren sind nach ihrer Wasserbeständigkeit in die Klassen I bis V eingeteilt. Überprüfen Sie in der folgenden Tabelle, zu welcher Klasse Ihre Uhr gehört, um ihren richtigen Gebrauch zu bestimmen.

*Klasse	Gehäuse-Bezeichnung	Wasserspritzer, Regen usw.	Schwimmen, Autowäsche usw.	Schnorcheln, Tauchen usw.	Geräte-tauchen
I	–	Nein	Nein	Nein	Nein
II	WATER RESISTANT	Ja	Nein	Nein	Nein
III	50M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Nein	Nein
IV	100M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Ja	Nein
V	200M WATER RESISTANT 300M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Ja	Ja

*Zur Beachtung

- I Nicht wasserdicht. Jegliche Feuchtigkeit vermeiden.
- III Die Knöpfe nicht unter Wasser betätigen.

- Die Uhr von Benzin, Fleckenreiniger, Reinigungsspray, Klebern, Farben usw. fernhalten, da durch chemische Reaktionen mit solchen Mitteln die Dichtungen, das Gehäuse bzw. das Oberflächenfinish beschädigt werden können.
- Manche Modelle weisen Seidendruckmuster auf ihren Armbändern auf. Beim Reinigen dieser Armbänder ist Vorsicht geboten, damit das Seidendruckmuster nicht abgerieben wird.
- Für Armbanduhren mit Kunstharzbändern....
Sie werden vielleicht eine weiße, pulverförmige Substanz auf dem Band bemerken. Diese Substanz greift Ihre Haut oder Ihre Kleidung nicht an und kann einfach mit einem Tuch abgewischt werden.

Für mit Fluoreszenz-Bändern und Gehäusen ausgestattete Armbanduhren....

- Es kann zu einem Ausbleichen der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese für längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird.
- Es kann zu einem Ausbleichen der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese für längere Zeit Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Die Feuchtigkeit so bald als möglich von der Oberfläche der Armbanduhr abwischen.
- Es kann zu einer Verfärbung der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese im nassen Zustand für längere Zeit in Kontakt mit einer anderen Oberfläche ist. Daher Feuchtigkeit von den Fluoreszenzflächen entfernt halten und Kontakt mit anderen Oberflächen vermeiden.
- Starkes Reiben der aufgedruckten Fluoreszenzfläche mit einer anderen Fläche kann dazu führen, daß die Farbe des Aufdrucks auf die andere Fläche übertragen wird.

IV Betätigung der Knöpfe unter Wasser gestattet, versenkte Knöpfe sollten jedoch nicht betätigt werden. Nach Verwendung in Salzwasser die Uhr mit Frischwasser abspülen und abtrocknen.

V Verwendbar für Gerätetauchen (ausgenommen Tieftauchen mit Helium/Sauerstoff-Gemisch).

- Manche wasserdichte Uhren haben ein Lederarmband. Ein solches Modell nicht beim Schwimmen oder anderen Tätigkeiten tragen, bei denen das Band in Wasser eingetaucht wird.

Pflege Ihrer Uhr

- Diese Uhr ist so konstruiert, daß sie eine hohe Stoßfestigkeit besitzt und auch harte Stöße verträgt. Das heißt, sie kann bei Betätigungen wie Motocross oder bei der Arbeit mit einer Kettensäge, einem Gesteinsbohrer usw. getragen werden.
- Niemals versuchen, das Gehäuse zu öffnen oder den rückwärtigen Deckel zu entfernen.
- Die Gummidichtung, die das Eindringen von Wasser und Staub verhindert, sollte alle 2 bis 3 Jahre erneuert werden.
- Sollte Feuchtigkeit in der Uhr festgestellt werden, die Uhr unverzüglich von Ihrem Händler oder einem CASIO Kundendienst überholen lassen.
- Extrem hohe und niedrige Temperaturen vermeiden.
- Das Armband nicht zu straff spannen. Sie sollten einen Finger zwischen das Band und Ihr Handgelenk schieben können.
- Zum Reinigen der Uhr und des Armbands ein weiches, trockenes Tuch oder ein in einer Lösung von Wasser und einem milden, neutralen Waschmittel angefeuchtetes Tuch verwenden. Niemals flüchtige Mittel (wie Benzin, Farbverdünner, Reinigungssprays usw.) verwenden.
- Wird die Uhr nicht verwendet, ist sie an einem trockenen Ort aufzubewahren.

Über den Sensor...

Der in Ihrer Uhr eingebaute Sensor ist ein Instrument von höchster Präzision. Versuchen Sie niemals, ihn auseinanderzunehmen oder selbst zu warten. Achten Sie auch darauf, daß der Bereich rund um den Sensor frei von Sand, Schmutz, Staub und anderen Fremdstoffen ist. Zum Reinigen mit frischem Wasser abspülen. Niemals Nadeln oder andere dünne Gegenstände in die Sensoröffnungen stecken.

Die Meßfunktionen dieser Uhr sind nicht für Messungen gedacht, die professionelle oder industrielle Präzision erfordern. Die von dieser Uhr gelieferten Werte sollten nur als einigermaßen genaue Darstellungen angesehen werden.

CASIO COMPUTER CO., LTD. übernimmt keine Verantwortung für Verluste oder Ansprüche von dritten Personen, die durch die Benützung dieser Uhr entstehen.

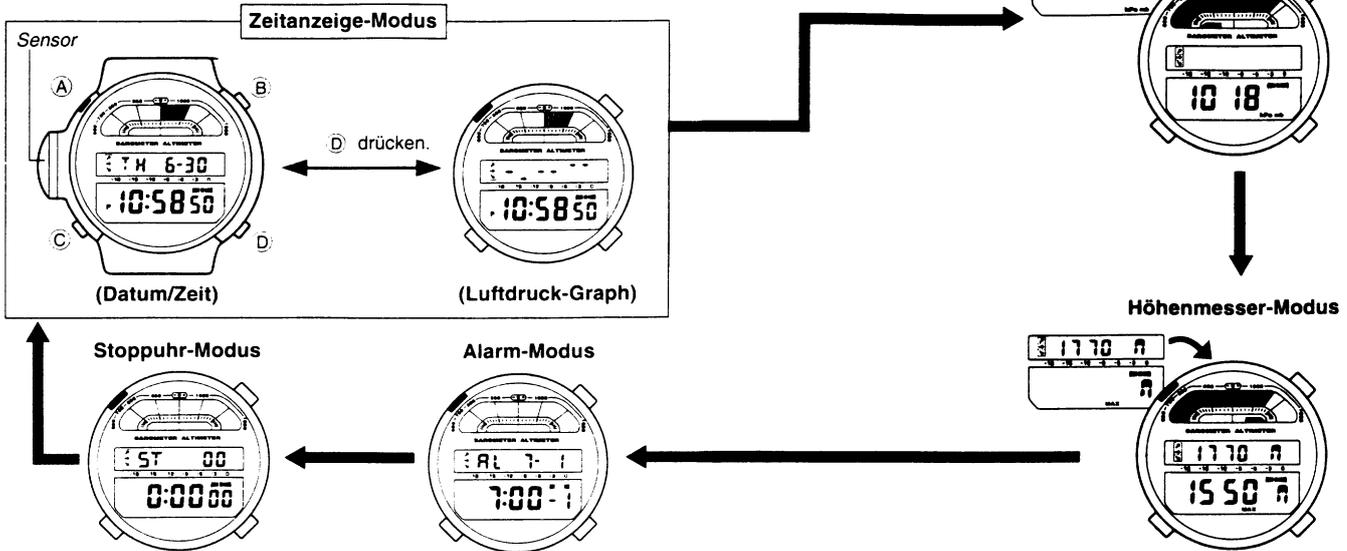
CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 1160

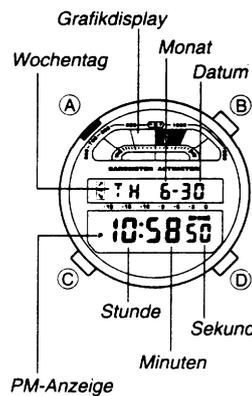
Seite 2

2 Allgemeiner Überblick

- Zum Umschalten zwischen den einzelnen Betriebsarten **C** drücken. Zum Zurückschalten in den Zeitanzeige-Modus nach Durchführung einer Operation in irgendeiner anderen Betriebsart **C** drücken.



3 Zeitanzeige-Funktion



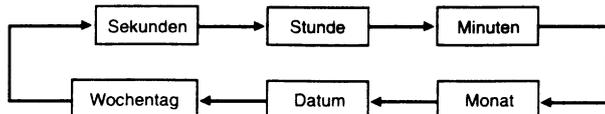
Sie können Zeit und Datum im Zeitanzeige-Modus einstellen, der mit **C** eingeschaltet werden kann.

- Im Zeitanzeige-Modus **B** gedrückt halten, um das Display zu beleuchten.
- Nähere Einzelheiten über die im Grafikdisplay gezeigten Informationen finden Sie im Abschnitt "Ablesen des Luftdruck-Graphen" auf Seite G-12.

Einstellen von Zeit und Datum

1. Im Zeitanzeige-Modus **D** drücken, bis die Datum/Zeit-Anzeige erscheint.
2. **A** drücken: die Sekundenstellen beginnen auf dem Display zu blinken, weil sie *ausgewählt* sind.

3. **C** drücken, um die Einstellungsposten in der folgenden Reihenfolge umzuschalten:



- Während der ausgewählte Einstellungsposten blinkt, **B** drücken, um zwischen 12-Stunden- und 24-Stunden-Format umzuschalten.
4. Während die Sekundenstellen ausgewählt sind (blinken), **D** drücken, um sie auf "00" rückzustellen. Wenn man **D** drückt, während sich die Sekundenzählung im Bereich zwischen 30 und 59 befindet, werden die Sekunden auf "00" rückgestellt, und den Minuten wird 1 hinzugezählt. Befindet sich die Sekundenzählung im Bereich zwischen 00 und 29, bleiben die Minuten unverändert.
 5. Während irgendeiner anderen Stellen (außer den Sekunden) ausgewählt sind (blinken), **D** drücken, um die Zahl zu erhöhen. Während der Wochentag ausgewählt ist, wird durch Drücken von **D** zum nächsten Tag vorgeschaltet. Hält man **D** gedrückt, verändert sich der gegenwärtig ausgewählte Einstellungsposten mit hoher Geschwindigkeit.
 6. Nach der Einstellung von Zeit und Datum **A** drücken, um in den Zeitanzeige-Modus zurückzuschalten.
- Schaltjahre werden bei dieser Uhr nicht berücksichtigt. Stellen Sie den 29. Februar manuell auf das richtige Datum ein (wenn ein Schaltjahr auftritt).
 - Wird während des Blinkens eines Einstellungspostens einige Minuten lang kein Knopf gedrückt, hört das Blinken auf, und die Uhr schaltet automatisch in den Zeitanzeige-Modus zurück.

4 Barometer-Funktionen

Diese Uhr verwendet einen Drucksensor zum Messen des Luftdrucks. Die Meßwertanzeige kann zwischen Hektopascal (hPa)/Millibar (mb)* und InchesHg (inHg) umgeschaltet werden. Das Barometer kann zur Korrektur von Meßfehlern kalibriert werden.

* In einigen Ländern wird der Luftdruck in Hektopascal (hPa), in anderen in Millibar (mb) angegeben. Das macht jedoch keinen Unterschied, da 1 hPa = 1 mb. In dieser Bedienungsanleitung schreiben wir hPa/mb oder hPa (mb).

Wichtig!

Das in dieser Uhr eingebaute Barometer mißt Luftdruckveränderungen; die gemessenen Werte können Sie dann für Ihre eigenen Wettervorhersagen verwenden. Das Barometer ist nicht zum Gebrauch als Präzisionsinstrument für offizielle Wettervorhersagen oder Wetterberichte gedacht.

Wie man Barometeranzeigen interpretiert

- Der Luftdruck zeigt Veränderungen in der Atmosphäre an; durch Überwachung dieser Veränderungen können einigermaßen genaue Wettervorhersagen getroffen werden. Ansteigender Luftdruck deutet auf gutes Wetter hin, fallender Druck auf eine Verschlechterung des Wetters.
- Die in Zeitungen und den Wetterberichten im Fernsehen angegebenen Luftdruckwerte sind auf die Werte in Meeresniveau (0 m) umgerechnete Messungen.

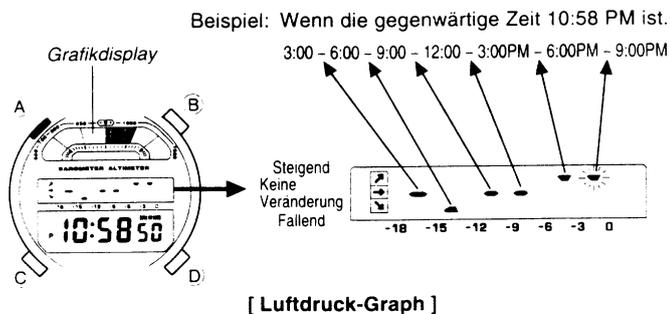
4-2 Luftdruck-Monitor-Funktion

Die Luftdruck-Monitor-Funktion nimmt automatisch alle drei Stunden (beginnend um Mitternacht) eine Luftdruckmessung vor. Die Meßwerte werden in einem Luftdruck-Graphen gezeigt, der auf einen Blick erkennbar Luftdruckveränderungen zeigt.

- Messungen werden alle drei Stunden durchgeführt (beginnend um Mitternacht). Es werden jeweils drei 3-Sekunden-Messungen vorgenommen, und das Mittel der drei Messungen wird als Meßwert verwendet.
- Der Luftdruck-Graph wird im Zeitanzeige-Modus auf dem Display angezeigt.

Ablesen des Luftdruck-Graphen

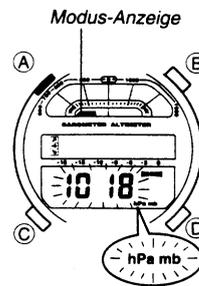
Mit C in den Zeitanzeige-Modus schalten und dann D drücken, um den Luftdruck-Graphen anzuzeigen.



Anwendungsbeispiele für die Barometer-Funktion

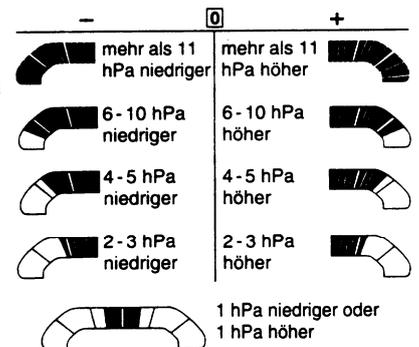
- Messung von Luftdruckveränderungen während Wanderausflügen, um das bevorstehende Wetter vorherzusagen.
- Messung von Luftdruckunterschieden in verschiedenen Höhen beim Bergsteigen.
- Wettervorhersage für Golf oder andere Aktivitäten im Freien.

4-1 Umschalten zwischen Hektopascal/Millibar und InchesHg



1. Mit C in den Barometer-Modus schalten.
2. A und C gedrückt halten, bis der Luftdruckwert auf dem Display zu blinken beginnt.
3. C drücken, um Hektopascal (hPa)/ Millibar (mb) oder InchesHg (inHg) auszuwählen.
4. Nach der Auswahl der Maßeinheit A drücken, um in den Barometer-Modus zurückzukehren.

Das Grafikdisplay zeigt auch die Veränderung zwischen dem neuesten gemessenen Luftdruckwert und dem Wert davor.

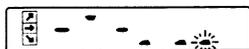


- Der Luftdruck-Graph zeigt Daten für die vergangenen 18 Stunden.
- Der blinkende Punkt rechts auf dem Display ist der Punkt für die letzte Messung.

Verwendung des Luftdruck-Graphen



Wenn der Graph zweimal oder mehr einen Anstieg des Luftdrucks zeigt, bedeutet das im allgemeinen, daß besseres Wetter kommt.

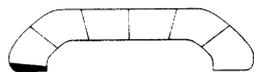


Wenn der Graph zweimal oder mehr ein Fallen des Luftdrucks zeigt, bedeutet das im allgemeinen, daß sich das Wetter verschlechtert.

Bei den folgenden Bedingungen erfolgt keine Luftdruckmessung, der entsprechende Punkt auf dem Luftdruck-Graphen bleibt leer.

- Der Luftdruckwert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs (600 hPa/mb bis 1100 hPa/mb oder 17,70 inHg bis 32,45 inHg)
- Sensor-Funktionsstörung (Seite G-31)
- Leere Batterie (Seite G-31)

Die gegenwärtige Zeiteinstellung im normalen Zeitanzeige-Modus sollte nicht geändert werden, während die Luftdruckmessungen 10 bis 30 Sekunden vor Mitternacht, 3:00, 6:00, 9:00, Mittag, 15:00, 18:00 und 21:00 durchgeführt werden. In diesem Fall wird die jeweilige Messung abgebrochen. Die nächste Messung wird dann erst sechs Stunden nach der Änderung der Zeiteinstellung durchgeführt (und auf dem Luftdruck-Graphen angezeigt).

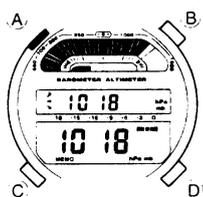


[Grafikdisplay]

- Im Barometer-Modus zeigt das Grafikdisplay Luftdruckveränderungen an. Wenn der Luftdruck 600 hPa/mb oder weniger beträgt, wird das Segment ganz links auf dem Graphen dunkel. Im Bereich von 600 bis 950

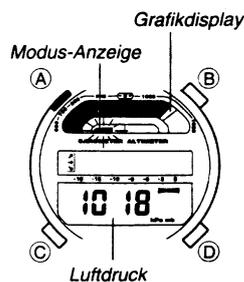
hPa/mb wird bei jedem Anstieg um 35 hPa/mb ein weiteres Segment dunkel. Im Bereich von 951 bis 1045 hPa/mb wird bei jedem Anstieg um 5 hPa/mb ein weiteres Segment dunkel. Wenn der Luftdruck 1046 hPa/mb oder mehr beträgt, sind alle Segmente dunkel. Wenn als Maßeinheit für den Luftdruck inHg eingestellt ist, nimmt die Uhr die Messungen tatsächlich in hPa/mb-Einheiten vor und rechnet diese dann in inHg um. Aus diesem Grund zeigt das Grafikdisplay den hPa/mb-Wert an, bevor auf den entsprechenden inHg-Wert umgeschaltet wird.

Speichern eines Luftdruckwerts



Im Barometer-Modus **B** drücken, um den im unteren Display angezeigten Luftdruckwert zu speichern. Der Wert geht dann ins obere Display, und unten auf dem Display erscheint die Anzeige MEMO.

4-3 Barometer-Modus



Neben den Messungen für den Luftdruck-Graphen gibt es auch einen Barometer-Modus, den Sie zum Messen des Luftdrucks verwenden können. Sobald Sie in den Barometer-Modus schalten, werden in den ersten fünf Minuten alle 9 Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgt jede Minute eine Messung. Sie können den gegenwärtigen Luftdruckwert jederzeit speichern. Die gespeicherten Daten können dann mit dem jeweils neu gemessenen Wert verglichen werden.

- Die Modus-Anzeige blinkt auf dem Display, während eine Luftdruckmessung durchgeführt wird.
- Drücken von **A** im Barometer-Modus stellt den Meßzyklus zurück (d.h. die ersten fünf Minuten nach Drücken von **A** werden alle 9 Sekunden Messungen vorgenommen, danach jede Minute).
- Die Anzeige-Einheit für Messungen im Barometer-Modus ist 1 hPa/mb (oder 0,05 inHg), und der Anzeigebereich ist 600 hPa/mb bis 1100 hPa/mb (oder 17,70 inHg bis 32,45 inHg).
- Auf dem Display wird "FULL" angezeigt, wenn der gemessene Wert außerhalb des Meßbereichs liegt. Sobald der Luftdruck wieder in den zulässigen Bereich kommt, erscheint wieder die normale Anzeige.
- Wird im Barometer-Modus etwa eine Stunde lang kein Knopf gedrückt, kehrt das Display automatisch in den Zeitanzeige-Modus zurück.

- Es kann jeweils nur ein Luftdruckwert gespeichert werden. Zum Speichern eines neuen Werts muß erst der bereits im Speicher vorhandene Wert gelöscht werden. Zum Löschen eines gespeicherten Werts **B** gedrückt halten, bis der Wert im oberen Display verschwindet.

4-4 Meßformate und -bereiche

Anzeigebereich: 600 bis 1100 hPa/mb (oder 17,70 bis 32,45 inHg)
Anzeige-Einheit: 1 hPa/mb (oder 0,05 inHg)
Meßbereich: 600 bis 1050 hPa/mb (oder 17,70 bis 31,00 inHg)

Kalibrierung der Uhr kann zur Folge haben, daß Werte größer als 1050 hPa/mb (oder 31,00 inHg) angezeigt werden.

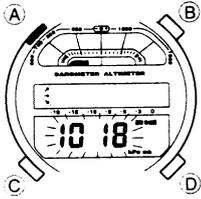
4-5 Kalibrierung der Luftdruckmessung

Der Sensor dieser Uhr ist vor Verlassen des Werks kalibriert worden, so daß normalerweise keine weitere Justierung erforderlich ist. Tritt jedoch in den von dieser Uhr gelieferten Luftdruckanzeigen ein größerer Fehler auf, kann der Sensor justiert werden, um den Fehler zu korrigieren.

Wichtig

Inkorrekte Einstellung der Luftdruckmessung dieser Uhr kann zu inkorrekten Meßwerten führen. Vergleichen Sie die von dieser Uhr gelieferten Meßwerte mit denen eines anderen zuverlässigen, genauen Barometers.

Kalibrieren des Barometers



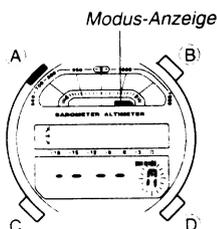
1. Mit **C** in den Barometer-Modus schalten.
2. **A** und **C** gedrückt halten, bis der Luftdruckwert auf dem Display zu blinken beginnt.
3. Jedes Drücken von **D** erhöht den angezeigten Luftdruckwert um 1 hPa/mb, Drücken von **B** verringert ihn. Hält man einen der Knöpfe gedrückt, verändert sich der Wert mit hoher Geschwindigkeit.

- Wenn Sie inHg als Maßeinheit gewählt haben, verändert sich der Wert um jeweils 0,05 inHg.
 - Der Luftdruck kann in einem Bereich von 600 hPa/mb bis 1100 hPa/mb (17,70 inHg bis 32,45 inHg) eingestellt werden.
 - Gleichzeitiges Drücken von **B** und **D** stellt die Uhr auf die werksseitige Einstellung zurück.
4. Nach dem Kalibrieren des Barometers **A** drücken, um in den Barometer-Modus zurückzuschalten.
 - Nachdem Sie **A** gedrückt haben, erscheinen Zahlen auf dem Display, die anzeigen, daß die Uhr interne Einstellungen vornimmt. Diese Operation dauert etwa neun Sekunden. Sind die Einstellungen abgeschlossen, erscheint der Luftdruckwert.

Anwendungen

- Stellen Sie die Bezugshöhe auf 0 m am Fuß des Berges ein, bevor Sie mit dem Bergsteigen beginnen. Auf diese Weise können Sie den Höhenunterschied zwischen dem Bezugspunkt und Ihrem Ziel bestimmen.
- Zum Bestimmen der Höhe eines hohen Gebäudes die Bezugshöhe auf 0 m im Erdgeschoß einstellen. Beachten Sie jedoch, daß Sie keinen korrekten Meßwert erhalten, wenn das Gebäude unter inneren Überdruck gesetzt oder klimatisiert ist.
- Zum Bestimmen des Höhenunterschieds zwischen Ihrem Haus und einem anderen Ort die Bezugshöhe auf 0 m bei Ihrem Haus einstellen und dann den angezeigten Wert ablesen, wenn Sie an dem anderen Ort ankommen.

5-1 Umschalten zwischen Meter und Feet



1. Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.
2. Zweimal **A** drücken: die gegenwärtig eingestellte Einheit (M oder F) erscheint blinkend auf dem Display.
3. **C** drücken, um Meter (M) oder Feet (F) auszuwählen.
4. Nach der Auswahl von "M" oder "F" **A** drücken, um in den Höhenmesser-Modus zurückzukehren.

5 Höhenmesser-Funktionen

Der eingebaute Höhenmesser verwendet einen Drucksensor, der den gegenwärtigen Luftdruck mißt; mit dem Luftdruckwert wird dann in Übereinstimmung mit den ISA(International Standard Atmosphere)-Werten für Höhe und Luftdruck die gegenwärtige Höhe berechnet. Wenn Sie eine Bezugshöhe voreinstellen (Seite G-23), berechnet die Uhr auch auf der Basis Ihres voreingestellten Werts die gegenwärtige relative Höhe. Zu den Höhenmesser-Funktionen gehören auch ein Maximalhöhenpeicher und ein Höhenalarm.

- Die vom Drucksensor gelieferte Meßwertanzeige kann zwischen Meter (M) und Feet (F) umgeschaltet werden.

Wichtig!

- Diese Uhr berechnet die Höhe auf der Basis des Luftdrucks. Das bedeutet, daß die Höhenanzeigen für denselben Ort unterschiedlich sein können, wenn sich der Luftdruck verändert.
- Bei plötzlichen Wetterumschwüngen sind genaue Höhenmessungen nicht möglich.
- Verwenden Sie diese Uhr nicht bei Sportarten, wo plötzliche Höhenveränderungen vorkommen. Verwenden Sie diese Uhr auch nicht für Anwendungen, die professionelle oder industrielle Meßpräzision verlangen. Diese Uhr sollte nicht bei den folgenden Aktivitäten verwendet werden: Fallschirmspringen, Hängegleiten, Drachenfliegen, Tragschrauberfliegen, Segelfliegen usw.
- Um durch Unterschiede in der Temperatur der Uhr verursachte Meßprobleme zu vermeiden, sollten Sie die Uhr so tragen, daß sie in direkten Kontakt mit Ihrer Haut kommt.

5-2 Höhenmesser-Modus

Der Höhenmesser-Modus mißt automatisch Ihre gegenwärtige Höhe. Sobald Sie in den Höhenmesser-Modus schalten, werden in den ersten fünf Minuten alle 9 Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgt jede Minute eine Messung. Drücken von **D** im Höhenmesser-Modus stellt den Meßzyklus zurück (d.h. in den ersten fünf Minuten nach Drücken von **D** werden alle 9 Sekunden Messungen vorgenommen, danach jede Minute).

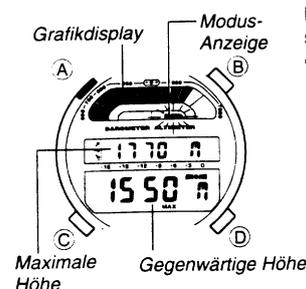
Meßformate und -bereiche

Anzeigebereich: -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft.)

Anzeige-Einheit: 5 m (oder 20 ft.)

Meßbereich: Ungefähr 4000 Meter (oder 13120 ft.) im Bereich von -4000 bis 4000 Meter (-13120 bis 13120 ft.)

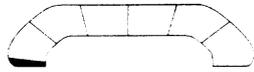
5-3 Ablesen der Höhenmesser-Anzeige



Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.

- Wenn Sie im Höhenmesser-Modus ungefähr eine Stunde lang keinen Knopf drücken, kehrt das Display automatisch in den Zeitanzeige-Modus zurück.

- Auf dem Display wird "FULL" angezeigt, wenn ein gemessener Wert außerhalb des Meßbereichs liegt. Sobald der Luftdruck wieder in den zulässigen Bereich kommt, erscheint wieder die normale Anzeige.
- Die Modus-Anzeige blinkt auf dem Display, während eine Höhenmesser-Messung durchgeführt wird.



[Grafikdisplay]

- Im Höhenmesser-Modus zeigt das Grafikdisplay Höhenveränderungen. Wenn die Höhe 50 Meter (200 Feet) oder weniger beträgt, wird das Segment ganz links auf dem Graphen dunkel. Im Bereich von 50 bis 1005

Meter (200 bis 4020 Feet) wird bei jedem Anstieg um 50 Meter (200 Feet) ein weiteres Segment dunkel. Im Bereich von 1005 bis 2805 Meter (4020 bis 9420 Feet) wird bei jedem Anstieg um 200 Meter (800 Feet) ein weiteres Segment dunkel. Wenn die Höhe 2805 Meter (9420 Feet) oder mehr beträgt, sind alle Segmente dunkel.

5-4 Maximalhöhenpeicher

Der Maximalhöhenpeicher speichert automatisch die höchste gemessene Höhe.

- Zum Löschen des gegenwärtigen Maximalhöhenwerts aus dem Speicher im Höhenmesser-Modus **B** gedrückt halten, bis der Wert gelöscht ist. Nachdem der Speicher gelöscht ist, wird automatisch der Wert der nächsten Höhenmessung als neue Maximalhöhe gespeichert.
- Im Maximalhöhenpeicher können nur positive Werte gespeichert werden. Wenn Sie sich beim Löschen des Maximalhöhenwerts in einer negativen Höhe befinden, erscheint kein Maximalhöhenwert auf dem Display.

3. Nach dem Kalibrieren des Höhenmessers **A** drücken, um in den Höhenmesser-Modus zurückzuschalten.
- Nachdem Sie **A** gedrückt haben, erscheinen Zahlen auf dem Display, die anzeigen, daß die Uhr interne Einstellungen vornimmt. Diese Operation dauert etwa neun Sekunden. Sind die Einstellungen abgeschlossen, erscheint der Luftdruckwert.
- Wenn Sie die Maßeinheit der Höhenmessung (M oder F) nach Einstellung einer Bezugshöhe ändern, wird die eingestellte Bezugshöhe automatisch auf 0000 rückgestellt, und die werksseitige Einstellung wird gültig.

5-6 Über den Höhenalarm

Der Höhenalarm ertönt etwa fünf Sekunden lang, wenn die gegenwärtige Höhe mit einem voreingestellten Wert übereinstimmt. Wenn der Alarm ertönt, kann er durch Drücken eines beliebigen Knopfes abgestellt werden.

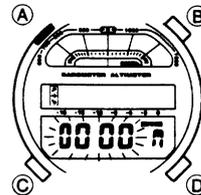
- Denken Sie daran, daß der Höhenalarm nur im Höhenmesser-Modus ertönt.

Beispiel

Wenn Sie den Höhenalarm auf 130 Meter einstellen, ertönt der Alarm, wenn Sie auf Ihrem Weg nach oben und auf Ihrem Weg zurück nach unten die 130-Meter-Marke passieren.

5-5 Einstellung einer Bezugshöhe

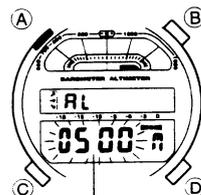
Wenn Sie eine Bezugshöhe einstellen, berechnet die Uhr automatisch den Unterschied zwischen der gegenwärtigen Höhe und Ihrem voreingestellten Wert. Die von dieser Uhr hervorgebrachten Höhenmessungen sind Fehlern infolge von Luftdruckveränderungen unterworfen. Es empfiehlt sich daher, die Bezugshöhe während Ihres Aufstiegs einzustellen, wann immer eine verfügbar ist.



1. In den Höhenmesser-Modus schalten und **A** drücken. Die gegenwärtig eingestellte Bezugshöhe blinkt dann auf dem Display.
2. Jedes Drücken von **D** erhöht den angezeigten Höhenwert um 5 Meter, Drücken von **B** verringert ihn. Hält man einen der Knöpfe gedrückt, verändert sich der Wert mit hoher Geschwindigkeit.

- Wenn Sie Feet als Maßeinheit gewählt haben, verändert sich der Wert um jeweils 20 ft.
- Die Höhe kann im Bereich von 0 m bis 4000 m (oder 0 ft. bis 13120 ft.) eingestellt werden.
- Gleichzeitiges Drücken von **B** und **D** stellt auf die Bezugshöhe 0000 zurück.

Einstellen des Höhenalarms



Höhenalarmwerts

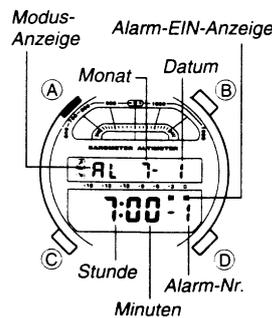
1. In den Höhenmesser-Modus schalten und **A** drücken. Die gegenwärtig eingestellte Bezugshöhe blinkt dann auf dem Display.
2. **C** drücken, um den Höhenalarm-Einstellbildschirm anzuzeigen. Zu diesem Zeitpunkt erscheint die Anzeige "AL" auf dem Display.
3. **D** drücken, um den Höhenalarmwert um 5 m zu erhöhen, oder **B** drücken, um ihn zu verringern. Hält man einen der beiden Knöpfe gedrückt, verändert sich der Wert mit hoher Geschwindigkeit.

- Wenn Sie Feet als Maßeinheit gewählt haben, verändert sich die Einstellung in Schritten von 20 ft.
- Die Höhe kann im Bereich von -4000 m bis 4000 m (oder -13120 ft. bis 13120 ft.) eingestellt werden.
- Mit dem Einstellen eines Höhenwerts wird automatisch der Höhenalarm eingeschaltet.
- 4. Nach Einstellung des Höhenalarmwerts **A** drücken, um in den Höhenmesser-Modus zurückzuschalten.
- Wenn Sie die Maßeinheit der Höhenmessung (M oder F) nach Einstellung eines Höhenalarms ändern, wird der eingestellte Höhenalarm automatisch ausgeschaltet.

Ausschalten des Höhenalarms

1. In den Höhenmesser-Modus schalten und **A** drücken. Die gegenwärtig eingestellte Bezugshöhe blinkt dann auf dem Display.
2. **C** drücken, um den Höhenalarm-Einstellbildschirm anzuzeigen. Zu diesem Zeitpunkt erscheint die Anzeige "AL" auf dem Display.
3. Gleichzeitig **B** und **D** drücken, um die Einstellung zu "----" zu ändern und den Höhenalarm auszuschalten.
4. Nach Ausschalten des Alarms **A** drücken, um in den Höhenmesser-Modus zurückzuschalten.

6 Alarm-Funktionen



Die Alarm-Funktionen sind im Alarm-Modus verfügbar, den Sie mit **C** einschalten können. Es können drei unabhängige Alarmer mit Stunde, Minuten, Monat und Datum eingestellt werden. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, ertönt der Alarm 20 Sekunden lang zur voreingestellten Zeit. Wenn der Alarm ertönt, kann er durch Drücken eines beliebigen Knopfes abgestellt werden. Wenn das stündliche Zeitsignal eingeschaltet ist, ertönt zu jeder vollen Stunde ein Piepton.

Alarmtypen

Die Art des Alarms hängt von den Informationen ab, die eingestellt werden.

• Einstellen eines täglichen Alarms

Die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für den Monat "-" und für das Datum "--" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm jeden Tag zur eingestellten Zeit.

• Einstellen eines Datum-Alarms

Den Monat, das Datum, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm an dem spezifizierten Datum zur eingestellten Zeit.

• Einstellen eines 1-Monat-Alarms

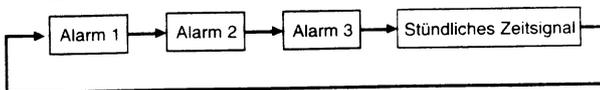
Den Monat, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für das Datum "--" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm in dem spezifizierten Monat jeden Tag zur eingestellten Zeit.

• Einstellen eines monatlichen Alarms

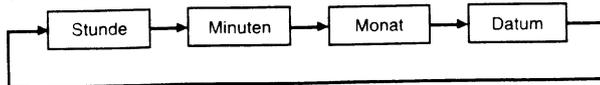
Das Datum, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für den Monat "-" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm jeden Monat an dem spezifizierten Datum zur eingestellten Zeit.

6-1 Einstellen von Alarmen

1. Im Alarm-Modus **D** drücken, um Alarm 1 bis Alarm 3 auszuwählen.



2. Nachdem ein Alarm ausgewählt worden ist, **A** drücken. Die Stundenstellen blinken auf dem Display, weil sie *ausgewählt* sind.
 - Zu diesem Zeitpunkt wird der Alarm automatisch eingeschaltet.
3. **C** drücken, um die Einstellungsposition in der folgenden Reihenfolge umzuschalten.



4. **D** drücken, um die ausgewählten Stellen zu erhöhen. Hält man **D** gedrückt, verändert sich der Einstellungsposition mit hoher Geschwindigkeit.

- Zum Einstellen eines Alarms, der keinen Monat enthält (täglich Alarm, monatlicher Alarm), "-" für den Monat einstellen. Während die Monatsstellen blinken, **D** drücken, bis das Zeichen "-" erscheint (zwischen 1 und 12).
 - Zum Einstellen eines Alarms, der kein Datum enthält (täglich Alarm, 1-Monat-Alarm), "--" für das Datum einstellen. Während die Datumsstellen blinken, **D** drücken, bis das Zeichen "--" erscheint (zwischen 1 und 31).
 - Das Format (12-Stunden- und 24-Stunden-Format) der Alarmzeit entspricht dem für die normale Zeitanzeige gewählten Format.
 - Wenn die Alarmzeit mit dem 12-Stunden-Format eingestellt wird, muß sie korrekt als vormittags oder nachmittags (P) eingestellt werden.
5. Nachdem der Alarm eingestellt worden ist, **A** drücken, um in den Alarm-Modus zurückzuschalten.

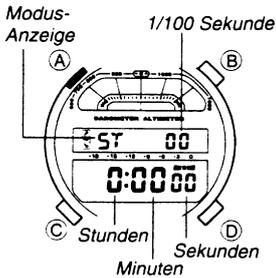
6-2 Ein- und Ausschalten eines Alarms oder des stündlichen Zeitsignals

1. Im Alarm-Modus **D** drücken, um einen Alarm oder das stündliche Zeitsignal auszuwählen.
2. Wenn der gewünschte Alarm oder das stündliche Zeitsignal ausgewählt ist, **B** drücken, um ihn/es ein- oder auszuschalten.
 - ■ ■ Zeigt an, daß der Alarm eingeschaltet ist
 - ■ ■ Zeigt an, daß das stündliche Zeitsignal eingeschaltet ist
- Wenn ein Alarm eingeschaltet ist, erscheint beim Umschalten in eine andere Betriebsart die Alarm-EIN-Anzeige (■ ■ ■) auf dem Display.

6-3 Testen des Alarms

Im Alarm-Modus **D** gedrückt halten, um den Alarm auszulösen.

7 Stoppuhr-Funktionen



Die Stoppuhr-Funktionen stehen im Stoppuhr-Modus zur Verfügung, den Sie mit **(C)** einschalten können. Mit den Stoppuhr-Funktionen können die verstrichene Zeit, Zwischenzeiten und die Zeiten von zwei Finalisten gemessen werden. Die Stoppuhr kann Messungen bis zu 23 Stunden, 59 Minuten und 59,99 Sekunden durchführen.

(a) Messen der verstrichenen Zeit



(b) Messen der Zwischenzeit



(c) Zwischenzeit und Zeiten des 1. und 2. Finalisten



8 Fehlerwarnfunktion

Diese Uhr ist so konstruiert, daß die Messungen automatisch gestoppt werden, wenn eine Sensor-Funktionsstörung auftritt, wenn die Batteriespannung unter einen bestimmten Pegel abfällt oder wenn die Temperatur unter ca. -10°C (oder 14°F) absinkt.

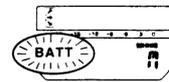
Sensor-Funktionsstörung

Fehlermeldung (ERROR) und drei Sekunden Alarmton



Schwache Batterie oder niedrige Temperatur

Batteriewarnmeldung (BATT)



Wichtig!

- Tritt eine Sensor-Funktionsstörung auf, wenn es Zeit für eine Luftdruckmessung wird, bleibt der entsprechende Punkt auf dem Luftdruck-Graphen leer.
- Es kann vorkommen, daß die "ERROR"- oder "BATT"-Meldung verschwindet, wenn Sie in eine andere Betriebsart umschalten. In diesem Fall können Sie die Uhr weiterhin normal benutzen, sofern die Fehlermeldung nicht erneut erscheint.

Bei Auftreten einer **Sensor-Funktionsstörung** sollten Sie die Uhr so schnell wie möglich zu einem autorisierten CASIO Vertragshändler oder einer CASIO Kundendienststelle bringen. Wird das Erscheinen der "BATT"-Meldung durch extrem niedrige Temperatur verursacht, sollte die Meldung vom Display verschwinden, sobald die Temperatur wieder in den normalen Bereich zurückkehrt. Es empfiehlt sich jedoch, die Uhr auch in diesem Fall von einem autorisierten CASIO Vertragshändler oder einer CASIO Kundendienststelle überprüfen zu lassen.

9 Was man über die Höhe wissen sollte

9-1 Die Beziehungen zwischen Höhe, Luftdruck und Temperatur

Allgemein nehmen Luftdruck und Temperatur mit zunehmender Höhe ab. Die Höhenmessungen dieser Uhr basieren auf den von der Internationalen Zivilluftfahrtbehörde (ICAO) festgelegten ISA (Internationale Normatmosphäre)-Werten, welche die Beziehungen zwischen Höhe, Luftdruck und Temperatur definieren.

HÖHE	LUFTDRUCK	TEMPERATUR
4000 m	616 hPa/mb	-11°C
3500 m	701 hPa/mb	-4.5°C
3000 m		
2500 m	795 hPa/mb	2°C
2000 m	899 hPa/mb	8.5°C
1500 m		
1000 m	1013 hPa/mb	15°C
500 m		
0 m		

Ca. 6.5°C pro 1000 m

Quelle: Internationale Zivilluftfahrtbehörde

CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 1160

Seite 9

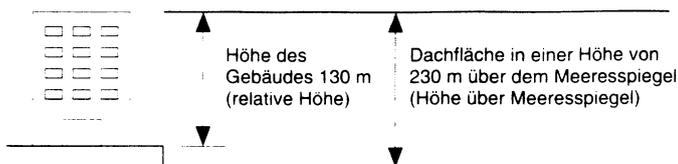
HÖHE	LUFTDRUCK	TEMPERATUR
14000 ft	19.03 inHg } Ca. 0.15 inHg pro 200 ft	16,2°F
12000 ft		
10000 ft	22.23 inHg } Ca. 0.17 inHg pro 200 ft	30,5°F
8000 ft		
6000 ft	25.84 inHg } Ca. 0.192 inHg pro 200 ft	44,7°F
4000 ft		
0 ft	29.92 inHg } Ca. 0.21 inHg pro 200 ft	59,0°F

Ca. 3,6°F pro 1000 ft

Quelle: Internationale Zivilluftfahrtbehörde

9-2 Wie die Höhe angegeben wird

Es gibt zwei Standardmethoden für die Angabe der Höhe: absolute Höhe und relative Höhe. Die absolute Höhe gibt eine absolute Höhe über dem Meeresspiegel an. Die relative Höhe gibt den Höhenunterschied zwischen zwei Punkten an.



10 Technische Daten

Genauigkeit bei normaler Temperatur: ±15 Sekunden pro Monat

Zeitanzeige-Funktion: Stunde, Minuten, Sekunden, nachmittags (P), Monat, Datum, Wochentag

Zeitsystem: Umschaltbar zwischen 12-Stunden- und 24-Stunden-Format

Kalendersystem: Automatischer Kalender, Februar auf 28 Tage eingestellt

Barometer-Funktionen

Anzeigebereich: 600 bis 1100 hPa/mb (oder 17,70 bis 32,45 inHg)

Anzeige-Einheit: 1 hPa/mb (oder 0,05 inHg)

Meßbereich: 600 bis 1050 hPa/mb (oder 17,70 bis 31,00 inHg)

Kalibrierung der Uhr kann zur Folge haben, daß Werte größer als 1050 hPa/mb (oder 31,00 inHg) angezeigt werden.

Sonstiges: Luftdruck-Monitor-Funktion; Luftdruck-Meßfunktion; Luftdruckspeicher; Grafikdisplay; Kalibrierung

Höhenmesser-Funktionen

Anzeigebereich: -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft.)

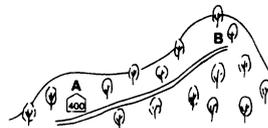
Anzeige-Einheit: 5 m (oder 20 ft.)

Meßbereich: Ca. 4000 m (13120 ft.) im Bereich von -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft.)

Sonstiges: Höhenmeßfunktion; Maximalhöehenspeicher; Bezugshöheneinstellung (Kalibrierung); Höhenalarm; Grafikdisplay

Beispiel: Es sollen Höhenmessungen erzielt werden, die der absoluten Höhe nahe kommen.

Wenn Sie wandern oder bergsteigen, stellen Sie den Höhenmesser mit Hilfe eines Höhenwerts von einer anderen Quelle (z.B. Hinweisschild oder Landkarte) ein. Tun Sie das, bevor Sie mit Ihren Höhenmessungen beginnen.



1. An Punkt **A** den Höhenmesser auf 400 Meter einstellen.

2. Nehmen Sie auf Ihrem Weg von Punkt **A** zu Punkt **B** Höhenmessungen vor.

• Wenn Sie auch über Höhenangaben für Punkt **B** verfügen, sollten Sie den Höhenmesser dort erneut einstellen.

• Stellen Sie auf jeden Fall den Höhenmesser an Punkt **B** erneut ein, wenn durch Wetterveränderungen Fehler in der Höhenmessung hervorgerufen werden.

• Bei den folgenden Bedingungen erhalten Sie keine genauen Messungen:

Wenn sich der Luftdruck infolge von Wetterveränderungen verändert
Extreme Temperaturveränderungen
Wenn die Uhr selbst starken Stößen ausgesetzt wird

Sensor-Genauigkeit

	Höhenmesser	Barometer
Feste Temperatur	±(Höhendifferenz × 4,5% + 30 m) max. ±(Höhendifferenz × 4,5% + 100 ft.) max.	±(Druckdifferenz × 4,5% + 3 hPa/mb) max. ±(Druckdifferenz × 4,5% + 0,0885 inHg) max.
Wirkung variabler Temperatur	±140 m alle 10°C ±460 ft. alle 18°F	±18 hPa/mb alle 10°C ±0,531 inHg alle 18°F

• Die Werte sind für einen Temperaturbereich von 10°C bis 40°C (oder 50°F bis 104°F) garantiert.

• Die Genauigkeit verringert sich bei extremen Temperaturen oder wenn die Uhr oder der Sensor starken Stößen ausgesetzt wird.

Alarm-Funktionen: 3 Multifunktionsalarme, stündliches Zeitsignal

Stoppuhr-Funktionen

Meßkapazität: 23 Stunden 59 Minuten 59,99 Sekunden

Meßeinheit: 1/100 Sekunde

Meßarten: Verstrichene Zeit, Zwischenzeit, zwei Finalisten

Mikrolicht

Batterie: Zwei Silberoxid-Batterien (Typ: SR927W)

Batterielebensdauer: Zwei Jahre bei den folgenden Bedingungen:

- 1 Sekunde Benutzung des Lichts pro Tag
- 20 Sekunden Alarm pro Tag
- 1 Minute Luftdruckmessung pro Tag
- 50 Höhenmessungen (je 2 Stunden) pro Jahr

CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 1160

Seite 10

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistungen beinhalten, lassen unsere vertraglichen Gewährleistungsverpflichtungen unberührt.

Für diese Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

- 1) Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen (Nummern 2-5) Schäden oder Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Fabrikationsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 12 Monaten nach Lieferung an den Endabnehmer gemeldet werden.
Die Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien sowie leicht zerbrechliche Teile, wie z. B. Glas oder Kunststoff. Eine Garantiepflcht wird nicht ausgelöst durch geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes unerheblich sind, durch Schäden aus chemischen und elektrochemischen Einwirkungen, von Wasser sowie allgemein aus anormalen Umweltbedingungen.
- 2) Die Garantieleistung erfolgt in der Weise, daß mangelhafte Teile nach unserer Wahl unentgeltlich instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Instandsetzungen am Aufstellungsort können nur für stationär betriebene (feststehende) Großgeräte verlangt werden. Andere Geräte für die unter Bezugnahme auf diese Garantie eine Garantieleistung beansprucht wird, sind dem örtlichen CASIO-Handelspartner zu übergeben oder dem CASIO-Service zuzusenden.

Dabei ist der Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

- 3) Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die nicht auf unsere Geräte abgestimmt sind.
- 4) Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Erstteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.
- 5) Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, sind—soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist—ausgeschlossen.

CASIO Computer Co. G.m.b.H. Deutschland
Bornbarch 10
22848 Norderstedt