

# INHALT

Seite

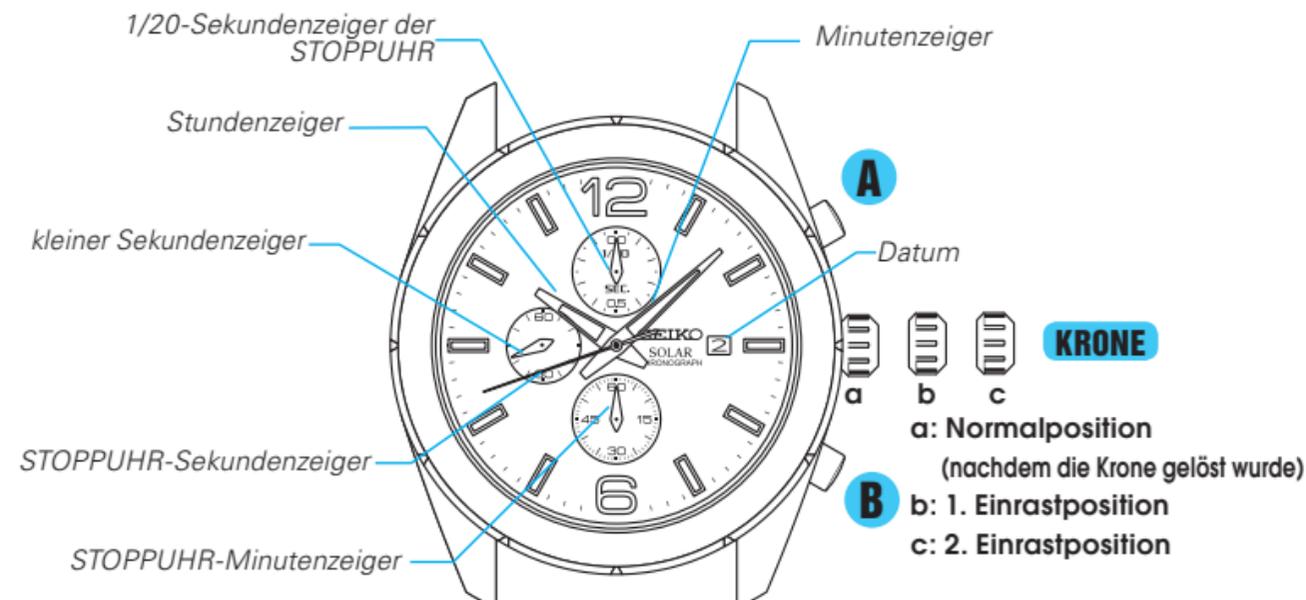
MERKMALE .....	32
ANZEIGE UND TASTEN .....	33
VERSCHRAUBBARE KRONE .....	34
EINSTELLEN DER UHRZEIT UND .....	35
DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION .....	35
EINSTELLEN DES DATUMS .....	38
STOPPUHR.....	39
SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR .....	42
ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION .....	43
RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT.....	44
WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG .....	45
HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG .....	46
WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT .....	47
DREHRING .....	48
GESCHWINDIGKEITSMESSER.....	49
ENTFERNUNGSMESSER .....	51
ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER UHR .....	53
STÖRUNGSSUCHE.....	54
TECHNISCHE DATEN .....	58

# SEIKO KAL. V176

## MERKMALE

- UHRZEIT/KALENDER
- 60-MINUTEN-STOPPUHR IN 1/20-SEKUNDENSCHRITTEN MIT ZWISCHENZEITMESSFUNKTION
- DIE UHR WIRD MIT LICHTENERGIE ANGETRIEBEN.
- EIN AUSWECHSELN DER BATTERIE IST NICHT NOTWENDIG. (EINZELHEITEN FINDEN SIE AUF S. 46 UNTER „HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG“.)
- EINE VOLLE BATTERIELADUNG REICHT FÜR 6 MONATE
- WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG
- ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

## ANZEIGE UND TASTEN



- Einige Modelle verfügen über eine verschraubbare Krone. Wenn Ihre Uhr über eine verschraubbare Krone verfügt, siehe unter „VERSCHRAUBBARE KRONE“ auf der nächsten Seite.
- Die Abbildungen in den folgenden Abschnitten dieser Bedienungsanleitung können zum besseren Verständnis vereinfacht sein.

## VERSCHRAUBBARE KRONE

### (für Uhrenmodelle mit verschraubbarer Krone)

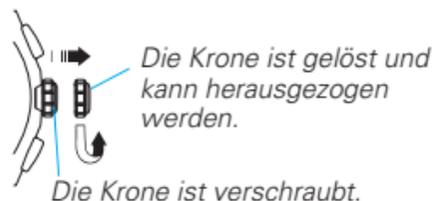
- Diese Uhr verfügt über eine verschraubbare Krone, um eine ungewollte Betätigung zu verhindern und die Wasserdichtigkeit zu erhalten.
- Die Krone muss zur Verwendung gelöst werden, bevor sie herausgezogen wird. Es ist wichtig, die Krone nach jeder Verwendung sicher zu verschrauben

### VERWENDUNG DER VERSCHRAUBBAREN KRONE

Die Krone muss sicher verschraubt sein, außer wenn sie zum Einstellen der Uhr verwendet wird.

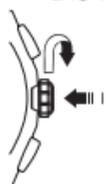
#### <Lösen der Krone>

Drehen Sie die Krone zum Lösen entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Krone wird gelöst und springt von ihrer ursprünglichen Position nach außen hervor.



#### <Verschrauben der Krone>

Drücken Sie die Krone zum Gehäuse und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie ganz eingeschraubt ist.



1. Betätigen Sie die Krone nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet.
2. Achten Sie beim Einschrauben der Krone darauf, dass sie richtig ausgerichtet ist, und drehen Sie sie vorsichtig. Wenn sie sich nur schwer einschrauben lässt, schrauben Sie sie zuerst heraus und dann wieder ein. Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde der Krone oder des Gehäuses beschädigt werden kann.

## EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION

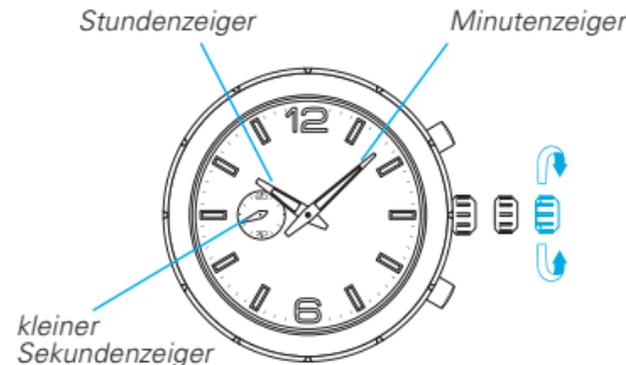
- Diese Uhr ist so konstruiert, dass die folgenden Einstellungen durchgeführt werden, **während die Krone in der 2. Einrastposition ist:**
  - 1) Einstellen der Uhrzeit
  - 2) Einstellen der Stoppuhr-Zeigerposition

Nachdem Sie die Krone zur 2. Einrastposition herausgezogen haben, müssen 1) und 2) gleichzeitig geprüft und eingestellt werden.

#### KRONE

Entsperren, dann die Krone zur 2. Einrastposition herausziehen, wenn sich der Sekundenzeiger auf der 12-Uhr-Position befindet.

### 1. EINSTELLEN DER UHRZEIT



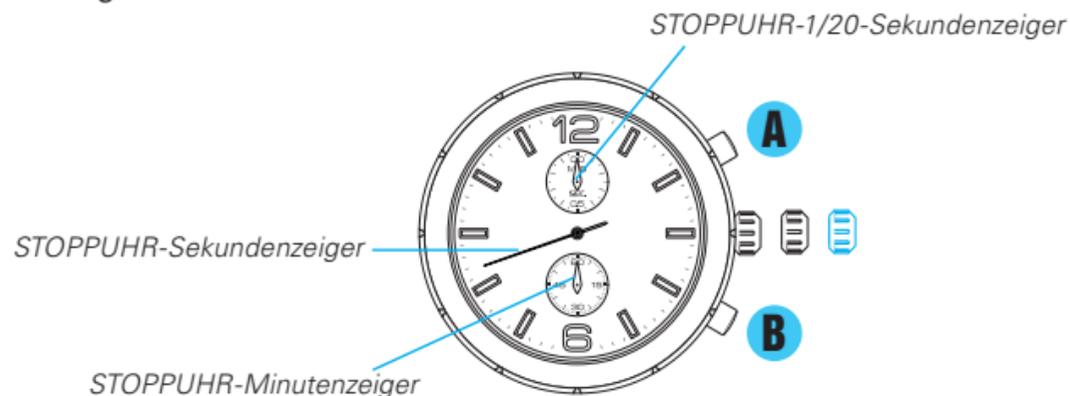
#### KRONE

Drehen, um den Stunden- und Minutenzeiger einzustellen.

1. Wenn die Stoppuhr läuft oder eine Messung durchgeführt hat, werden die STOPPUHR-Zeiger beim Herausziehen der Krone zur 2. Einrastposition automatisch auf "0" zurückgestellt.
2. Es wird empfohlen, dass Sie die Zeiger auf eine Position ein paar Minuten vor der gegenwärtigen Uhrzeit stellen. Damit wird die Zeit berücksichtigt, die nötig ist, um die Stoppuhr-Zeigerposition einzustellen.
3. Beim Einstellen des Stundenzeigers muss darauf geachtet werden, dass vor/nach Mittag richtig eingestellt wird. Die Uhr ist so konstruiert, dass das Datum einmal in 24 Stunden weiterrückt.
4. Der Minutenzeiger muss zum Einstellen 4 bis 5 Minuten weiter als die Uhrzeit und dann zurück auf die genaue Minute gedreht werden.

## 2. EINSTELLEN DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION

- ☆ Wenn die STOPPUHR-Zeiger nicht in der Position "0" sind, stellen Sie sie wie folgt auf die Position "0" ein.



2 Sekunden lang drücken, um das Einstellen der STOPPUHR-Zeiger zu wählen.

- Sie können die Zeiger in der folgenden Reihenfolge wählen, indem Sie Taste A 2 Sekunden lang drücken.



\* Der gewählte Zeiger läuft eine volle Runde.

Wiederholt drücken, um den gewählten STOPPUHR-Zeiger auf die Position „0“ zu bringen.

\* Der Zeiger bewegt sich schnell, wenn Sie Taste B gedrückt halten.

\* Prüfen Sie nach Durchführung der Einstellungen, dass der Uhrzeit-Stunden- und -Minutenzeiger die Uhrzeit richtig anzeigen.

**KRONE**

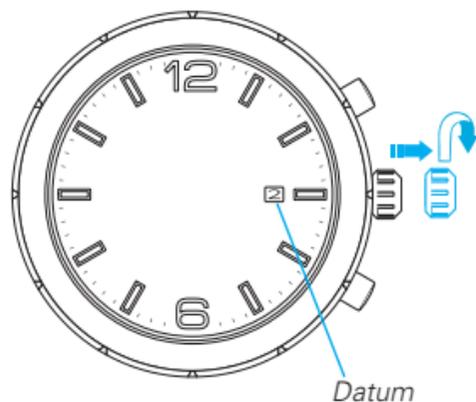
Bei einem Zeitzeichen zurück in die Normalposition drücken.

**KRONE**

So weit einschrauben, bis die Krone gesperrt ist.

## EINSTELLEN DES DATUMS

- Vor dem Einstellen des Datums muss die Uhrzeit eingestellt werden.



### KRONE

Entsperren.

▼  
Zur 1. Einrastposition herausziehen.

▼  
Im Uhrzeigersinn drehen, bis das gewünschte Datum erscheint.

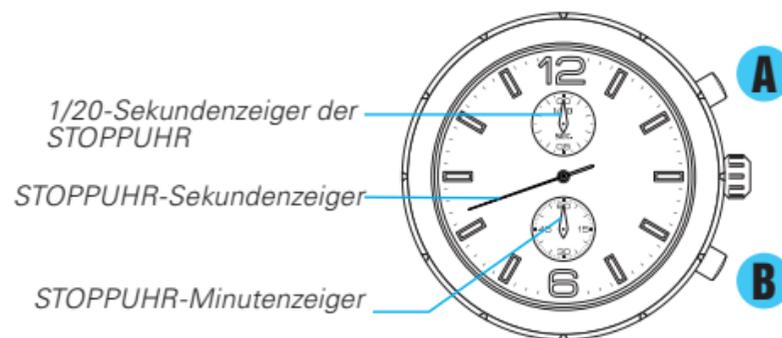
▼  
Zurück in die Normalposition drücken.

▼  
So weit einschrauben, bis die Krone gesperrt ist.

1. Am Ende des Februars und am Ende von Monaten mit 30 Tagen muss das Datum eingestellt werden.
2. Stellen Sie das Datum nicht zwischen 21:00 und 1:00 Uhr ein, weil das Datum sonst möglicherweise nicht einwandfrei weiterrückt.

## STOPPUHR

- Die Stoppuhr kann bis zu 60 Minuten in Schritten von 1/20-Sekunden messen. Wenn die Messung 60 Minuten erreicht, hält die Stoppuhr automatisch an.
- Zwischenzeitmessung ist möglich.
- Nachdem vom Start an 1 Minute Zeit gemessen wurde, bleibt der 1/20-Sekundenzeiger der STOPPUHR auf der Position „0“, bis die Uhr gestoppt oder bis eine Zwischenzeit gemessen wird. In diesem Fall bewegt er sich, um die gemessene Zeit anzuzeigen. Er bewegt sich dann für maximal 2 Minuten, nachdem die Uhr erneut gestartet oder die Zwischenzeitanzeige aufgehoben wurde.



- ☆ Vergewissern Sie sich vor Verwendung der Stoppuhr, dass die Krone sich in der Normalposition befindet und dass die STOPPUHR-Zeiger auf die Position „0“ zurückgestellt wurden.

- Wenn die STOPPUHR-Zeiger bei der Rückstellung der Stoppuhr auf „0“ nicht zur Position „0“ zurückkehren, führen Sie das Verfahren in „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“ aus.
- Während sich der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Intervallen bewegt, kann die Stoppuhr nicht aktiviert werden. Das ist kein Defekt. Siehe „WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG“ und „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.

## <Zurückstellen der Stoppuhr>

### Wenn die STOPPUHR-Zeiger laufen

1. Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
2. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

### Wenn die STOPPUHR-Zeiger gestoppt sind

Einer der folgenden Stoppuhr-Vorgänge wurde ausgeführt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Stoppuhr zurückzusetzen.

#### [Die Stoppuhr wurde angehalten]

1. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

#### [Die Zwischenzeitmessung wird angezeigt, während die Stoppuhr eine Messung durchführt]

1. Drücken Sie Taste B, um die Anzeige der Zwischenzeit aufzuheben.  
Die Zeiger der Stoppuhr bewegen sich schnell und zeigen dann die laufende Zeitmessung an.

2. Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.

3. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

#### [Die Zwischenzeitmessung wird angezeigt, nachdem die Stoppuhr angehalten wurde]

1. Drücken Sie Taste B, um die Anzeige der Zwischenzeit aufzuheben.

Die Zeiger der Stoppuhr bewegen sich schnell und halten dann an.

2. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

## Standardmessung



## Aufaddierende Zeitmessung



\* Anhalten und Weiterlaufen der Stoppuhr können durch Drücken der Taste A wiederholt werden.

## Zwischenzeitmessung



\* Messung und Freigabe der Zwischenzeit können durch Drücken der Taste B wiederholt werden.

## Messung von zwei Wettbewerbern



## SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR

- ◆ Wenn Sie die Uhr in Betrieb nehmen oder wenn die Energie in der aufladbaren Batterie auf ein extrem niedriges Niveau abgesunken ist, laden Sie die Batterie ausreichend auf, indem Sie die Uhr ins Licht bringen.



- 1 Bringen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder ins Licht einer starken künstlichen Lichtquelle.

*Wenn die Uhr nicht mehr in Betrieb war, fängt der Sekundenzeiger jetzt an, sich in 2-Sekunden-Schritten zu bewegen.*

- 2 Lassen Sie die Uhr so lange im Licht, bis der Sekundenzeiger in 1-Sekunden-Schritten läuft.

- 3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stillgestanden hatte, stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein, bevor Sie sie tragen.

*Siehe auch Abschnitt „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.*



### ACHTUNG

#### Bitte beim Aufladen beachten

- Bringen Sie die Uhr zum Aufladen nicht zu nahe an Lichtquellen wie Fotoblitzlicht, Scheinwerfer, Glühlicht oder ähnliche, weil dabei die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann und die Bauteile innerhalb der Uhr beschädigt werden können.
- Wenn Sie die Uhr mit Sonnenlicht aufladen, lassen Sie sie nicht auf dem Armaturenbrett eines Autos liegen, weil dort die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

## ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

Auch wenn die sekundäre Batterie länger als notwendig aufgeladen werden sollte, wird die Leistung der Uhr davon nicht beeinträchtigt. Wenn die sekundäre Batterie vollkommen aufgeladen ist, wird die Überladungs-Schutzfunktion automatisch aktiviert und verhindert, dass die Batterie noch weiter aufgeladen wird.

## RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT

Umgebung/Lichtquelle (lux)	V176		
	A (Minuten)	B (Stunden)	C (Stunden)
Allgemeine Räume/Leuchtstoffröhren (700)	150	60	-
30 W 20 cm/Leuchtstoffröhren (3000)	33	13	110
Bewölktetes Wetter/Sonnenlicht (10000)	9	3.5	30
Klares Wetter/Sonnenlicht (10000)	2	0.6	5
Voraussichtliche Betriebszeit pro Batterieladung von einer vollen Ladung bis zum Betriebsstopp	6 Monate		
Vor- oder Nachgehen der Uhr (monatlich)	Weniger als 15 Sekunden, wenn die Uhr am Handgelenk getragen wird und die Temperatur im normalen Bereich (5 °C bis 35 °C) liegt.		
Betriebstemperatur	-10 °C bis 60 °C		

- A:** Zeit zum Laden der Energie für einen Tag  
**B:** Zeit zum Laden der Energie für kontinuierlichen Betrieb  
**C:** Zeit für eine volle Ladung

❖ Diese Tabelle zeigt lediglich allgemeine Richtwerte.

◆ Die Uhr arbeitet, indem sie das Licht, das vom Ziffernblatt aufgenommen wird, in elektrische Energie umwandelt und diese speichert. Falls die restliche Energie nicht ausreicht, kann sie nicht korrekt arbeiten. Damit die Uhr ausreichend Energie laden kann, halten bzw. legen Sie sie an einen Ort, an dem sie Licht aufnehmen kann.

- Wenn die Uhr stehen geblieben ist oder der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie an einen Ort bringen, wo sie Licht aufnehmen kann.
- Die Zeit, die für das Aufladen notwendig ist, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Das Kaliber ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.
- Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens für die Ladezeit B aufzuladen.

## WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG

- Wenn die in der aufladbaren Batterie gespeicherte Energie auf ein extrem geringes Niveau gesunken ist, beginnt der Sekundenzeiger, in Schritten von 2 Sekunden anstelle der normalen 1-Sekunden-Schritte zu laufen. Die Uhr zeigt die Zeit auch dann korrekt an, wenn sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 Sekunden bewegt.
- Solange der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, kann die Stoppuhr nicht aktiviert werden.
- Falls der Sekundenzeiger beginnt, in 2-Sekunden-Schritten zu laufen, während die Stoppuhr arbeitet, wird die Stoppuhr automatisch angehalten und die Zeiger der Stoppuhr gehen zurück auf die Position "0".
- Wenn Sie dies bemerken, laden Sie die Uhr so bald wie möglich wieder auf, indem Sie sie an einen Ort bringen, wo sie Licht aufnehmen kann. Anderenfalls kann die Uhr in einigen Tagen den Betrieb einstellen. (Einzelheiten zum Aufladen der Uhr finden Sie unter „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.)
  - ❖ **SO VERHINDERN SIE EIN ENTLADEN DER BATTERIE**
    - Wenn Sie die Uhr tragen, achten Sie darauf, dass sie nicht von Kleidung verdeckt wird.
    - Wenn Sie die Uhr nicht benutzen, bewahren Sie sie an einem möglichst hellen Ort auf.

## HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie aufladbar. Da die Zyklen von Auf- und Entladen vielfach wiederholt werden können, ist die aufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen abhebt.
- Die Kapazität bzw. Ladeeffizienz der aufladbaren Batterie kann sich nach und nach verringern. Dafür sind verschiedene Gründe wie langzeitiger Gebrauch oder Benutzungsbedingungen verantwortlich. Auch abgenutzte oder verschmutzte mechanische Bauteile oder gealtertes Öl können die Ladezyklen verkürzen. Falls die Effizienz der wiederaufladbaren Batterie abnimmt, braucht die Uhr deshalb noch nicht repariert zu werden.

### ACHTUNG

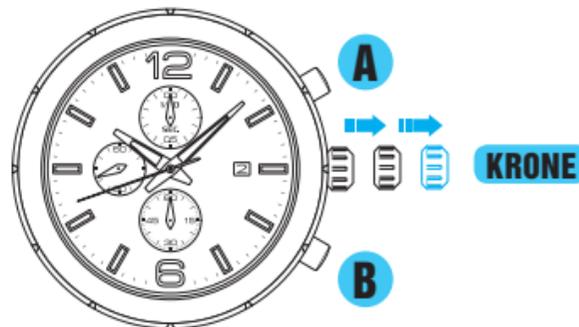
- Nehmen Sie die aufladbare Batterie nicht selbst heraus. Für das Auswechseln der aufladbaren Batterie sind Fachwissen und spezielle Techniken notwendig. Bitte lassen Sie die aufladbare Batterie von einem Fachhändler auswechseln.
- Durch das Einsetzen einer herkömmlichen Silberoxid-Batterie kann sich Hitze entwickeln, wodurch die Batterie bersten oder sich entzünden kann.

## WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT

Führen Sie nach dem Ersetzen der Batterie oder im Fall einer unnormalen Anzeige das nachstehende Verfahren zum Zurückstellen der integrierten Schaltung (IC) durch. Die Uhr wird dann ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen.

### <ZURÜCKSTELLEN DER IC>

1. Krone und Drucktasten entsperren.
2. Ziehen Sie die Krone bis zur 2. Einrastposition heraus.
3. Halten Sie die Tasten A und B für mindestens 3 Sekunden gedrückt.
4. Drücken Sie die Krone zurück in die normale Position und vergewissern Sie sich, dass der Sekundenzeiger normal läuft.
5. Die Krone so weit einschrauben, bis sie gesperrt ist.



- Mit dem Zurücksetzen der IC wird die Uhr initialisiert. Bevor Sie die Uhr in Gebrauch nehmen, müssen Sie die Zeit einstellen und die Zeiger der STOPPUHR auf die Position „0“ bringen. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“ in dieser Bedienungsanleitung.

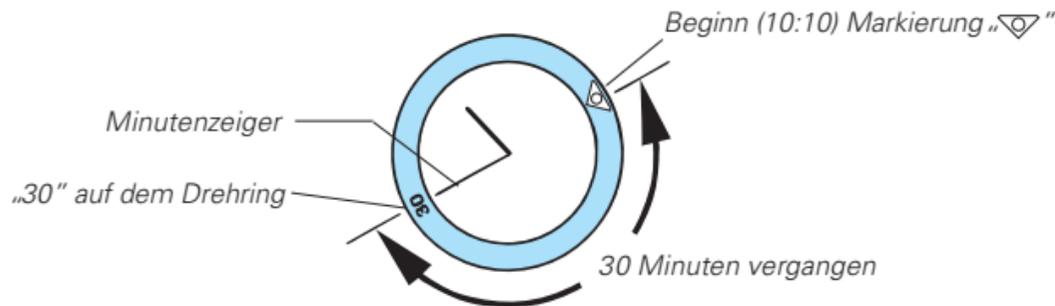
# DREHRING

(für Uhrenmodelle mit Drehring)

Mittels des Drehrings kann die verstrichene Zeitdauer bis zu 60 Minuten angezeigt werden.

1. Den Drehring so drehen, dass seine Markierung "▽" mit dem Minutenzeiger ausgerichtet ist.  
\* Der Drehring verfügt über eine Klickrastung. Jede Rastposition entspricht einer halben Minute.
2. Zum Feststellen der verstrichenen Zeitdauer den Wert ablesen, auf den der Minutenzeiger weist.

## Beispiel:



# GESCHWINDIGKEITSMESSER

(für Modelle mit Geschwindigkeitsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

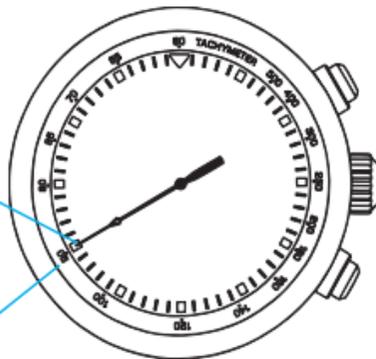
## MESSEN DER STÜNDLICHEN DURCHSCHNITTSGESCHWINDIGKEIT EINES FAHRZEUGS

1. Messen Sie mit der Stoppuhr, wieviele Sekunden zum Zurücklegen von einem Kilometer oder einer Meile benötigt werden.
2. Der Wert auf der Skala für Geschwindigkeitsmessung, auf den der STOPPUHR-Sekundenzeiger zeigt, gibt die durchschnittliche Geschwindigkeit pro Stunde an.

Bsp. 1

STOPPUHR-  
Sekundenzeiger:  
40 Sekunden

Geschwindigkeits-  
messerskala: „90“



„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 1 (km oder Meile) = 90 km/h oder Meilen/h

- Die Geschwindigkeitsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeit weniger als 60 Sekunden beträgt.

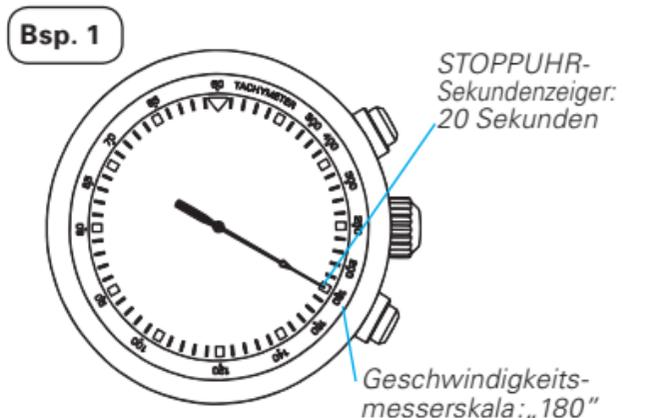
Bsp. 2: Wenn die Messstrecke auf 2 km oder Meilen erweitert oder auf 0,5 km oder Meilen verkürzt wird und der STOPPUHR-Sekundenzeiger auf der Geschwindigkeitsmesserskala „90“ anzeigt:

„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 2 (km oder Meile) = 180 km/h oder Meilen/h

„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 0,5 (km oder Meile) = 45 km/h oder Meilen/h

## MESSEN DER STÜNDLICHEN RATE EINES VORGANGS

- 1 Messen Sie mit der Stoppuhr die Zeit, die zum Durchführen von einem Vorgang erforderlich ist.
- 2 Der Wert auf der Skala für Geschwindigkeitsmessung, auf den der STOPPUHR-Sekundenzeiger zeigt, gibt die durchschnittliche Anzahl von Vorgängen an, die pro Stunde ausgeführt werden.



„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)  
x 1 Vorgang = 180 Vorgänge pro Stunde

Bsp. 2: Wenn 15 Vorgänge in 20 Sekunden durchgeführt werden:

„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 15 Vorgänge = 2700 Vorgänge pro Stunde

## ENTFERNUNGSMESSER

(für Modelle mit Entfernungsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

- Der Entfernungsmesser liefert eine ungefähre Entfernungsangabe zur Licht- und Schallquelle.
- Der Entfernungsmesser gibt die Entfernung vom eigenen Standort zu einem Objekt an, das sowohl Licht als auch Schall abgibt. Beispielsweise kann er die Entfernung zum Ort eines Blitzeinschlags angeben, indem die Zeitdauer zwischen dem Auftreten von Blitz und Donner gemessen wird.
- Das Licht des Blitzes wird fast sofort gesehen, während der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 0,33 km/Sekunde fortbewegt. Die Entfernung zum Ort des Lichts und Schalls lässt sich unter Heranziehen dieses Unterschieds berechnen.
- Die Unterteilung des Entfernungsmessers gilt für den Fall, dass der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 1 km in 3 Sekunden fortbewegt.\*

\*Bei einer Temperatur von 20 °C.



### ACHTUNG

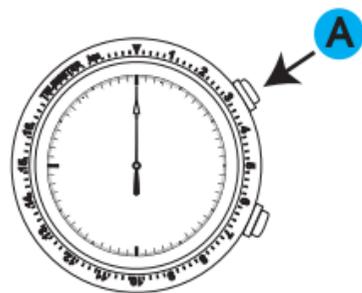
Der Entfernungsmesser liefert lediglich eine ungefähre Entfernungsangabe zum Ort des Blitzeinschlags. Daher darf diese Angabe nicht zum Schutz vor Blitzschlag verwendet werden. Außerdem muss beachtet werden, dass die Geschwindigkeit von Schall in Abhängigkeit von der Temperatur der durchlaufenen Luftschichten schwankt.

## VERWENDUNG DES ENTFERNUNGSMESSERS

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Stoppuhr zurückgesetzt wurde.

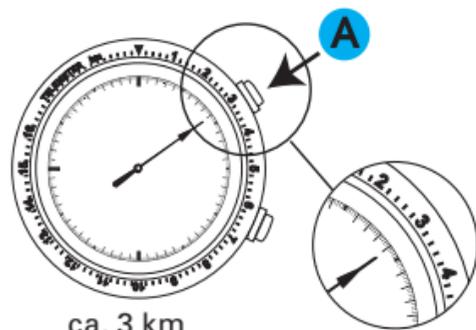
### START

(Blitz)



### STOP

(Donner)



ca. 3 km

**1** Drücken Sie die Taste A, sobald Sie das Licht sehen, um die Stoppuhr zu starten.

**2** Wenn Sie den Schall hören, drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.

**3** Lesen Sie den Wert auf der Entfernungsskala ab, auf den der Sekundenzeiger der STOPPUHR zeigt.

- Bitte beachten Sie, dass sich der STOPPUHR-Sekundenzeiger in Sekundenschritten bewegt und nicht immer exakt auf die Skaleneinteilung des Entfernungsmessers zeigt. Die Entfernungsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeitdauer weniger als 60 Sekunden beträgt.

## ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER UHR

### ■ TEMPERATUREN

Die wichtigsten Komponenten in mechanischen Uhren werden aus Metallen hergestellt, die sich aufgrund der Eigenschaften von Metallen bei unterschiedlichen Temperaturen ausdehnen oder zusammenziehen. Dadurch wird die Genauigkeit von Uhren beeinflusst. Mechanische Uhren gehen bei hohen Temperaturen oft vor und bei niedrigen Temperaturen oft nach.

### ■ MAGNETISMUS



Die Funktion Ihrer Uhr wird durch starken Magnetismus beeinträchtigt. Schützen Sie sie

deshalb vor zu nahem Kontakt mit magnetischen Objekten.

### ■ PFLEGE VON GEHÄUSE UND ARMBAND



Um ein mögliches Rosten des Gehäuses und des Armbands zu verhindern, sollte diese Teile

regelmäßig mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.

### ■ CHEMIKALIEN



Schützen Sie die Uhr vor Kontakt mit Lösungsmitteln, Quecksilber, Kosmetiksprays, Reinigungsmitteln,

Klebstoffen und Farbe, weil sonst Gehäuse oder Armband etc. verfärbt, beschädigt oder auf andere Weise beeinträchtigt werden können.

### ■ STÖSSE UND VIBRATIONEN



Achten Sie darauf, die Uhr nicht fallenzulassen und damit nicht gegen harte Gegenstände zu stoßen.

### ■ REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER UHR



Wir empfehlen, dass Sie die Uhr regelmäßig alle 2 bis 3 Jahre durch einen

AUTORISIERTEN SEIKO-HÄNDLER oder eine KUNDENDIENSTSTELLE überprüfen lassen um sicherzugehen, dass Gehäuse, Krone, Dichtung und Uhrglas intakt bleiben.

### ■ HINWEIS ZUR SCHUTZFOLIE AUF DER GEHÄUSERÜCKSEITE



Falls Ihre Uhr eine Schutzfolie und/oder einen Aufkleber auf der Gehäuserückseite aufweist, entfernen

Sie diese, bevor Sie die Uhr tragen.

## STÖRUNGSSUCHE

Deutsch

Störung	Mögliche Ursachen
Die Uhr stellt den Betrieb ein.	Die Energie ist aufgebraucht.
Der kleine Sekundenzeiger bewegt sich in 2-Sekunden-Schritten.	Die Energie wird knapp.
Die Stoppuhr wurde über mehr als die zum vollen Aufladen notwendige Zeit aufgeladen, doch der Sekundenzeiger läuft nicht wieder in 1-Sekunden-Schritten.	Das Licht, dem die Uhr ausgesetzt war, war zu schwach.
	Der Zustand der eingebauten IC ist instabil geworden.
Die Uhr geht vorübergehend vor oder nach.	Die Uhr war extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt.
	Die Uhr war einem starken magnetischen Feld ausgesetzt.
	Sie haben die Uhr fallengelassen, sind damit gegen einen harten Gegenstand gestoßen oder haben sie bei aktiver sportlicher Betätigung getragen. Die Uhr wurde starken Vibrationen ausgesetzt.

54

Lösungen
Falls dieses Problem häufiger auftritt, obwohl Sie die Uhr täglich tragen, ist die Uhr möglicherweise während des Tragens nicht genügend Licht ausgesetzt. Sie kann zum Beispiel vom Ärmel Ihrer Kleidung verdeckt sein.
Die für das Aufladen notwendige Zeit hängt von der Intensität des Lichts ab. Anhaltspunkte für das Aufladen der Uhr finden Sie unter „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.
Stellen Sie die Uhr zurück, wie im Abschnitt “WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT” beschrieben.
Setzen Sie die Uhr wieder normalen Temperaturen aus, so dass sie wieder genau geht, und stellen Sie die Uhrzeit dann neu ein. Die Uhr ist so eingestellt, dass sie genau geht, wenn sie am Handgelenk bei normalen Temperaturen zwischen 5 °C und 35 °C getragen wird.
Korrigieren Sie diesen Zustand, indem Sie die Uhr von dem magnetischen Feld entfernen. Lässt sich der Zustand dadurch nicht korrigieren, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
Stellen Sie die Uhrzeit neu ein. Wenn die Uhr nach dem Einstellen der Uhrzeit ihre normale Ganggenauigkeit nicht wiedererlangt, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

Deutsch

55

Störung	Mögliche Ursachen
Die STOPPUHR-Zeiger gehen nicht auf die Position "0" zurück, wenn die Stoppuhr zurückgesetzt wird.	Durch äußere Einflüsse oder durch das Zurücksetzen der internen IC weichen die Positionen der Stoppuhr-Zeiger vom Normalzustand ab.
Die Innenseite des Glasdeckels ist beschlagen.	Feuchtigkeit ist in die Uhr gelangt, weil die Dichtung gealtert ist.
Das Datum ändert sich während des Tages.	Die Zeit ist auf 12 Stunden vor oder nach der korrekten Zeit eingestellt.

Lösungen
Stellen Sie die STOPPUHR-Zeiger auf die Position "0", wie im Abschnitt "EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION" beschrieben.
Wenden Sie sich an den Händler, von dem Sie die Uhr erworben haben.
Stellen Sie die Zeit korrekt ein, wie im Abschnitt "EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION" beschrieben.

- *Wenden Sie sich bei anderen Störungen an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.*

# TECHNISCHE DATEN

Deutsch

1	Frequenz des Kristalloszillators.....	32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde)
2	Vor- oder Nachgehen der Uhr (monatlich) ...	±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C/ 41 °F - 95 °F)
3	Betriebstemperatur .....	-10 °C - 60 °C/14 °F - 140 °F
4	Antriebssystem .....	Schrittmotor, 4-teilig
5	Anzeigesystem	
	Zeit/Kalender .....	Stunden-, Minuten- und kleiner Sekundenzeiger Datumsanzeige mit Ziffern
	Stoppuhr .....	STOPPUHR 1/20-Sekunden-, STOPPUHR -Sekunden- und STOPPUHR-Minutezeiger
6	Energiequelle .....	aufladbare Mangan-Titan-Lithium-Batterie
7	Ununterbrochener Betrieb nach vollem Aufladen	Etwa 6 Monate, wenn die Stoppuhr weniger als eine Stunde pro Tag verwendet wird
8	Zusätzliche Funktionen .....	Entladungs-Warnfunktion und Überladungs- Schutzfunktion
9	IC (integrierter Schaltkreis) .....	C-MOS-IC, 1 Stück

- *Technische Änderungen zum Zweck der Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.*