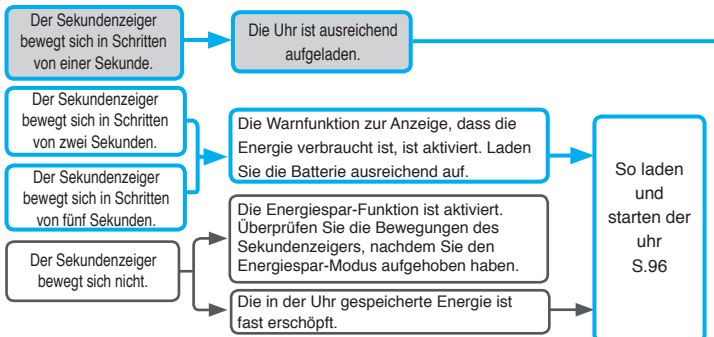
# VOR DER BENUTZUNG

## 1. Den Ladezustand prüfen

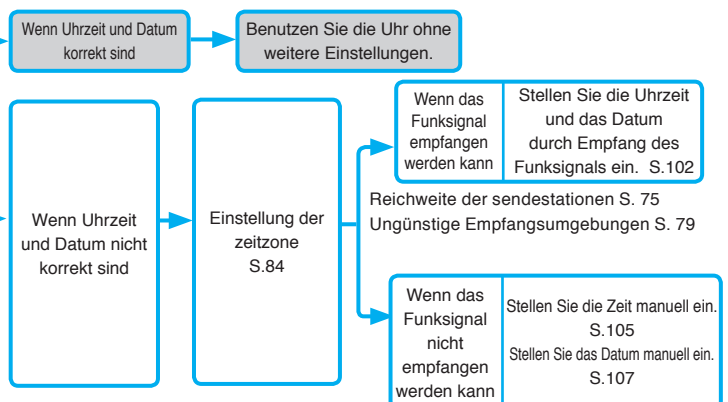
Wenn die Bewegung des Sekundenzeigers anzeigt, dass die Energie erschöpft ist, muss die Batterie aufgeladen werden.




- Falls der Sekundenzeiger sich nicht in Schritten von einer Sekunden bewegt, obwohl die Batterie voll aufgeladen wurde:
  → „Aufladen der Solarbatterie“ unter Fehlersuche auf S. 120.

## 2. Uhrzeit und Datum überprüfen

Die Zeiger dieser Uhr können nicht mit der Krone bewegt werden. Gehen Sie deshalb wie auf den folgenden Seiten beschrieben vor, um die Uhrzeit und das Datum einzustellen.



# INHALT

Seite
FUNKTIONEN....69
ANZEIGE UND DRÜCKER....70
VERSCHRAUBTE KRONE....72
EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM DURCH EMPFANG VON FUNKSIGNALEN....73
REICHWEITE DER SENDESTATIONEN....75
EMPFANGSUMGEBUNG....78
ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS....81
WELTZEITFUNKTION....83
EINSTELLUNG DER ZEITZONE....84
ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE....86
VERWENDUNG DER STOPPUHR....89
TACHYMETER....92
ENTFERNUNGSMESSER....94
SO LADEN UND STARTEN DER UHR....96
ÜBERLADUNGSSCHUTZ....97
RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT / GANGGENAUIGKEIT....98
WARNFUNKTION FÜR DIE BATERRIEENTLADUNG....99
ENERGIESPARMODUS....100
HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG....101
MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN....102
FALLS KEINE FUNKSIGNALE EMPFANGEN WERDEN KÖNNEN....104
MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEIT....105
MANUELLE EINSTELLUNG DES DATUMS....107
ANFANGSPOSITION....109
WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT....117
FEHLERSUCHE....118
TECHNISCHE DATEN....126

☆ *Informationen zur Pflege der Uhr finden Sie in der beiliegenden Broschüre „Weltweite Garantie und Bedienungsanleitung" unter „ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT IHRER UHR".*



# FUNKTIONEN

## ■ WELTZEITFUNKTION

- Wenn Sie eine Zeitzone wählen, kann die Uhr die Ortszeit im Gebiet der gewählten Zeitzone anzeigen.

## ■ EMPFANGSFUNKTION FÜR FUNKSIGNALE

- Diese Uhr stellt die Uhrzeit und das Datum exakt ein, indem sie täglich automatisch Funksignale empfängt.

  Darüber hinaus können Funksignale auch manuell empfangen werden.

  Diese Uhr kann die offiziellen Standard-Funksignale aus den USA, Deutschland, China und Japan (2 Sendestationen) empfangen. Die Sendestation, von der die Funksignale empfangen werden, kann mit Hilfe der Weltzeitfunktion ausgewählt werden.

## ■ ANZEIGEFUNKTION FÜR DIE EMPFANGSSTÄRKE DES FUNKSIGNALS

- Nur im manuellen Empfangsmodus.

## ■ STOPPUHR-FUNKTION

- Bis zu 60 Minuten in 1/5 Sekundenschritten
- Zwischenzeitmessung
- Nach 6 Stunden Zeitmessung erfolgt automatisch ein Stopp und die Rückstellung der Stoppuhr.

## ■ ANZEIGE DES EMPFANGSERGEBNISSES

## ■ ANTRIEB DURCH LICHTENERGIE

## ■ KEIN BATTERIEWECHSEL

## ■ BIS ZU 6 MONATE GANGRESERVE BEI VOLLER AUFLADUNG

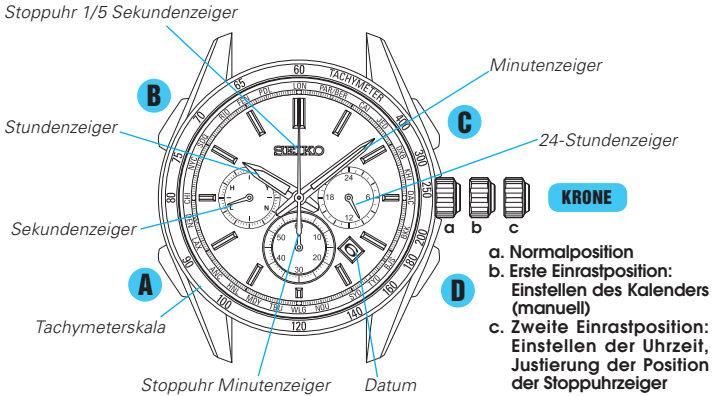
## ■ WARNFUNKTION BEI NIEDRIGEM LADEZUSTAND

## ■ ÜBERLADUNGSSCHUTZ

## ■ ENERGIESPARMODUS

## ■ AUTOMATISCHE JUSTIERUNG DER ZEIGERPOSITION

# ANZEIGE UND DRÜCKER




**a. Normalposition**
**b. Erste Einrastposition: Einstellen des Kalenders (manuell)**
**c. Zweite Einrastposition: Einstellen der Uhrzeit, Justierung der Position der Stoppuhrzeiger**

** Die Ausstattung mit Tachymeterskala ist modellabhängig.*
** Je nach Modell (Design) kann die Beschriftung der Lünette oder die Position von Zifferblattelementen variieren.*



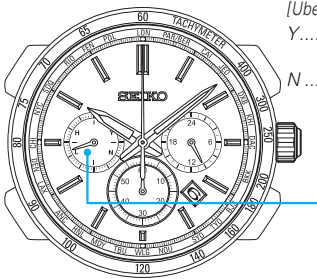
◆ Anzeige der Empfangsstärke des Funksignals

*[Manueller Signalempfang]*

*H... Starkes Signal*
*50-Sekunden-Position*

*L ... Schwaches Signal*
*40-Sekunden-Position*

*N... Kein Signal*
*20-Sekunden-Position*



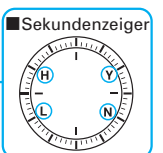

◆ Anzeige des Empfangsergebnisses

*[Überprüfen des Empfangsergebnisses]*

*Y..... Empfang erfolgreich (10-Sekunden-Position)*

*N .... Empfang fehlgeschlagen (20-Sekunden-Position)*

■Sekundenzeiger




◆ Anzeige der Sendestation

| Anzeige des Landes mit Sendestation | Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr |
|---|---|
| W / WWVB (USA) | 43-Sekunden-Position |
| D / DCF77 (Deutschland) | 3-Sekunden-Position |
| B / BPC (China) | 21-Sekunden-Position |
| J / JJY (Japan) | 23-Sekunden-Position |

◆ Anzeige der Zeitzone

*[Wahl der Zeitzone]*

*Städtenamen*

*..... 25 Regionen der Welt*

** Die Positionen der oben gezeigten Displays können je nach Modell unterschiedlich sein.*

# VERSCHRAUBTE KRONE

- Einige Modelle verfügen über einen Schraubmechanismus, der die Krone sichert, wenn sie nicht bedient wird.
- Durch Verschrauben der Krone können Bedienungsfehler vermieden werden, außerdem wird dadurch die Wasserdichtigkeit der Uhr verbessert.
- Eine verschraubte Krone muss vor dem Benutzen gelöst werden. Verschrauben Sie die Krone wieder, nachdem Sie sie benutzt haben.

## Benutzung der verschraubten Krone

Lassen Sie die Krone verschraubt, wenn diese nicht benutzt wird.

[Lösen der verschraubten Krone]

Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn.
Dadurch wird die Krone gelöst und kann betätigt werden.

[Verschrauben der verschraubten Krone]

Wenn Sie die Krone nicht mehr betätigt wird, verschrauben Sie sie wieder, indem Sie sie unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben.

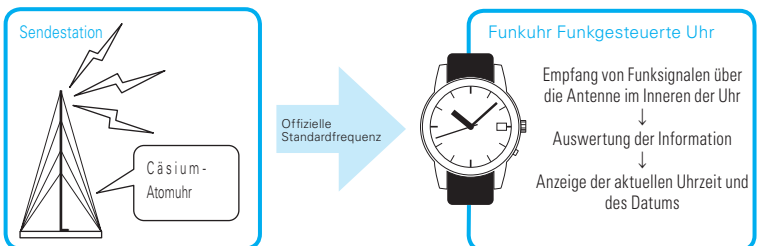
- *Drehen Sie die Krone beim Verschrauben langsam und vorsichtig. Achten Sie darauf, dass das Gewinde richtig fasst.*
- *Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde im Gehäuse beschädigt werden kann.*



# EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM DURCH EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

## So funktioniert der Empfang von Funksignalen

Die Uhr empfängt Funksignale auf einer offiziellen Standardfrequenz und stellt Uhrzeit und Datum präzise ein.




Das Signal, das auf der Standardfrequenz gesendet wird, basiert auf einer superpräzisen Cäsium-Atomuhr, die in einhunderttausend Jahren höchstens 1 Sekunde vor- oder nachgeht.

## ● Automatischer und manueller Signalempfang

- **Automatischer Signalempfang**

Diese Uhr stellt die Uhrzeit automatisch ein, indem sie zu einer bestimmten Zeit ein Funksignal empfängt.

Der automatische Empfang des Funksignals erfolgt um 2:00 Uhr, 3:00 Uhr und 4:00 Uhr.

- Nachdem die Uhr das Funksignal erfolgreich empfangen hat, beendet sie den automatischen Empfang.
- In Abhängigkeit von den Empfangsbedingungen kann der Empfang der Funksignale bis zu 12 Minuten dauern.
- Wenn sich die Stoppuhrzeiger nicht in der Nullstellung befinden, empfängt die Uhr kein Funksignal zur Einstellung der Uhrzeit.

*Zum Empfang von Funksignalen legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie die Signale gut empfangen kann, und bewegen Sie die Uhr nicht.* → EMPFANGSUMGEBUNG

- **Manueller Signalempfang**

Neben dem automatischen Signalempfang ist auch ein manueller Signalempfang zu einer beliebigen Uhrzeit möglich.→MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

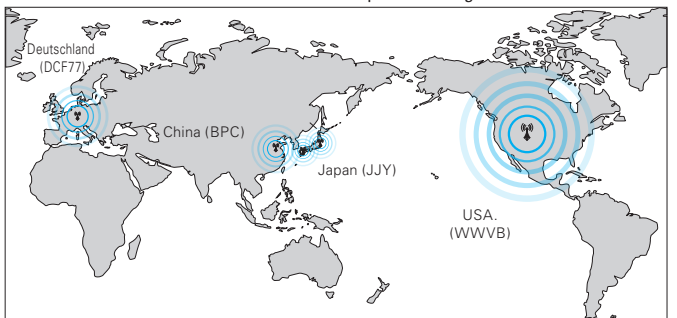
- Das Empfangsergebnis der Funksignale hängt von den Empfangsbedingungen ab.→EMPFANGSUMGEBUNG
- Außerhalb der Reichweite des Senders kann diese Uhr keine Funksignale empfangen. →REICHWEITE DER SENDESTATIONEN
- Falls die Uhr auch nach dem erfolgreichen Empfang eines Funksignals die Uhrzeit und das Datum nicht korrekt anzeigt→STÖRUNGSSUCHE
- Wenn die Zeitzone auf eine Region außerhalb der USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist, kann die Uhr kein Signal empfangen. →ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE



## REICHWEITE DER SENDESTATIONEN

Diese Uhr kann die offiziellen Standard-Funksignale aus den USA, Deutschland, China und Japan (2 Stationen) empfangen.

Wenn Sie die Uhr auf eine Zeitzone in den USA, Deutschland, China oder Japan einstellen, stellt sich die Uhr automatisch auf die Standardfrequenz der eingestellten Zeitzone.



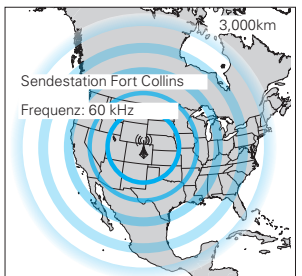

- *Bei günstigen Empfangsbedingungen kann die Uhr möglicherweise auch außerhalb der Reichweite der Sendestation Funksignale empfangen.*
- *Bei ungünstigen Empfangsbedingungen (Wetter, geografische Position, Störung des Signalempfangs durch hohe Gebäude, ungünstige Ausrichtung der Uhr) kann die Uhr möglicherweise keine Funksignale empfangen.*

## ● Reichweite der Sendestation: Vereinigte Staaten von Amerika (WWVB)

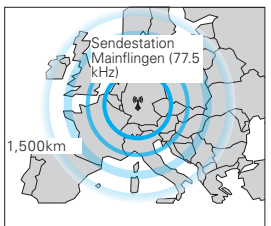
Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 3.000 km (3.000 km Radius um die Sendestation).

## ● Reichweite der Sendestation: Deutschland (DCF77)

Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.500 km (1.500 km Radius um die Sendestation).




WWVB wird von NIST* betrieben.
Sendestation Fort Collins
Frequenz: 60 kHz
*NIST: National Institute of Standards and Technology




DCF77 wird von der PTB* betrieben.
Sendestation Mainflingen
Frequenz: 77,5 kHz
*PTB: Physikalisch-Technische Bundesanstalt

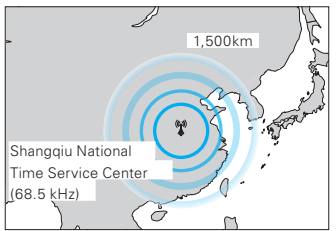


## ● Reichweite der Sendestation: Volksrepublik China (BPC)

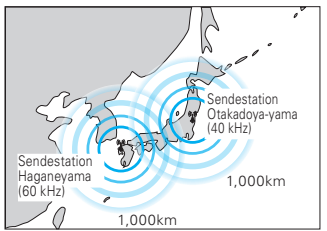
Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.500 km (1.500 km Radius um die Sendestation).

## ● Reichweite der Sendestation: Japan (JJY)

Der Empfangsbereich liegt in einem Umkreis von etwa 1.000 km (1.000 km Radius um jede Station).




BPC wird von NTSC* betrieben.
Sendestation Shangqiu National
Time Service Center
Frequenz: 68,5 kHz
*NTSC: National Time Service Center




JJY wird von NICT* betrieben. Es wird von zwei Stationen in Japan auf unterschiedlichen Frequenzen gesendet.
Sendestation Fukushima (Otakodayayama)
Frequenz: 40 Hz
Sendestation Kyushu (Haganeyama)
Frequenz: 60 Hz
*NICT: National Institute of Information and Communications Technology

# EMPFANGSUMGEBUNG

## So verbessern Sie den Empfang der Funksignale

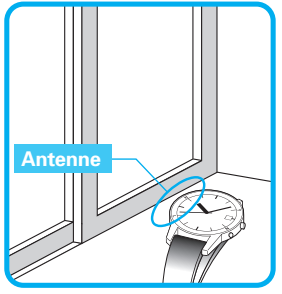
- **Platzieren Sie die Uhr an einem Ort, an dem sie die Funksignale gut empfangen kann, zum Beispiel in der Nähe eines Fensters.**

  Die Antenne ist an der 9-Uhr-Position eingebaut. Richten Sie die Uhr mit der Antennenposition zum Fenster oder in Richtung der Sendestation aus, um den Empfang der Funksignale zu verbessern.

- **Bewegen Sie die Uhr nicht, während sie Funksignale empfängt.**

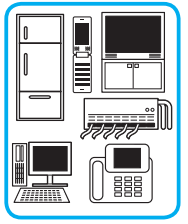
  Um einen optimalen Signalempfang zu gewährleisten, ändern Sie nicht die Ausrichtung der Uhr und bewegen Sie die Uhr nicht während des Empfangsvorgangs.

* *Wird während des Empfangsprozesses ein Drücker oder die Krone betätigt, wird der Signalempfang abgebrochen.*



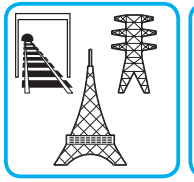



## Ungünstige Empfangsumgebungen

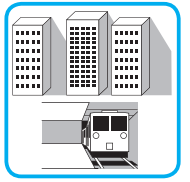


- In der Nähe elektrischer Haushaltsgeräte wie Fernsehgerät, Kühlschrank oder Klimaanlage.
- In der Nähe von Kommunikations- und Bürogeräten wie Mobiltelefon, Computer oder Faxgerät.
- In der Nähe von Stahltischen oder anderen Einrichtungsgegenständen aus Metall.

- An Orten mit Funkstörungen wie auf Baustellen oder in der Nähe von starkem Straßenverkehr.



- In der Nähe von elektrischen Freileitungen, Fernsehsendestationen oder Stromleitungen für den Bahnverkehr.



- In Gebäuden, zwischen Hochhäusern und unter der Erde.

- In Straßen- oder Bahnfahrzeugen oder an Bord von Flugzeugen.

Vermeiden Sie solche Orte zum Empfang von Funksignalen

**ACHTUNG**

- Wenn die Uhr aufgrund von Funkstörungen das Funksignal nicht richtig empfangen kann, zeigt sie möglicherweise die falsche Zeit an. Der störungsfreie Empfang von Funksignalen hängt außerdem vom Standort und den Empfangsbedingungen ab. Bringen Sie in diesem Fall die Uhr an einen anderen Ort, wo sie die Funksignale gut empfangen kann.
- Sollte kein Signalempfang möglich sein, zeigt die Uhr die Zeit weiterhin mit Quarzgenauigkeit an (Vorgang/Nachgang: durchschnittlich ±15 Sekunden im Monat).
- Die Übertragung der Funksignale kann aufgrund von Wartungsarbeiten an der Sendeanlage oder aufgrund von Blitzeinschlag unterbrochen werden. In diesen Fällen finden Sie weitere Informationen auf der Webseite der betreffenden Sendestation.

• Webseiten der Sendestationen (Stand März 2016)
USA : NIST http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwvb.cfm
Deutschland : PTB http://www.ptb.de/cms/en.html.
China : NTSC http://www.ntsc.ac.cn/
Japan : NICT (Japan Standard Time Group) http://www.nict.go.jp/

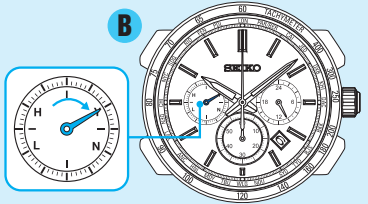


# ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS

## ◆ So zeigen Sie das Empfangsergebnis an

Der Sekundenzeiger zeigt fünf Sekunden lang das letzte Empfangsergebnis (yes/no) eines Funksignals an.

**1** Betätigen Sie den Drücker B einmal und lassen Sie ihn dann los.




* Wenn Sie den Drücker B gedrückt halten, startet die Uhr den manuellen Signalempfang.

**2** Der Sekundenzeiger zeigt das Empfangsergebnis an.

Der Empfang war erfolgreich: der Sekundenzeiger zeigt auf Y

(Yes; 10-Sekunden-Position)

Der Empfang ist fehlgeschlagen: der Sekundenzeiger zeigt auf N

(No; 20-Sekunden-Position)

* Wenn der Drücker B betätigt wird, während sich der Sekundenzeiger zum Anzeigen des Empfangsergebnisses bewegt, wird die Anzeige des Empfangsergebnisses abgebrochen und der Sekundenzeiger nimmt seine normale Bewegung wieder auf.

**Der Empfang war erfolgreich: der Sekundenzeiger zeigt auf Y.**

- Das Funksignal wurde erfolgreich empfangen. Sie können die Uhr ohne weitere Einstellungen benutzen.

* *Falls die Uhr auch nach dem erfolgreichen Empfang eines Funksignals die Uhrzeit und das Datum nicht korrekt anzeigt* → STÖRUNGSSUCHE

**Der Empfang war nicht erfolgreich: der Sekundenzeiger zeigt auf N.**

- Bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie die Funksignale gut empfangen kann, zum Beispiel in die Nähe eines Fensters.

  Auch innerhalb der Reichweite der Sendestationen empfängt die Uhr je nach den Empfangsbedingungen (beeinflusst z.B. vom Wetter, geografischen Gegebenheiten, Gebäuden oder Ausrichtung der Uhr) die Funksignale möglicherweise nicht richtig.

  Außerhalb der Reichweite der Sendestationen kann diese Uhr keine Funksignale empfangen.→ REICHWEITE DER SENDESTATIONEN
- Achten Sie darauf, dass die Zeitzone richtig eingestellt ist, bevor Sie mit dem Empfang des Funksignals beginnen.

  Falls die Zeitzone auf eine andere Region außerhalb der USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist, funktioniert der Signalempfang nicht. Überprüfen Sie die Einstellung der Zeitzone → EINSTELLUNG DER ZEITZONE
- Versuchen Sie den Empfang des Funksignals zu einer anderen Zeit (beim manuellen Signalempfang).

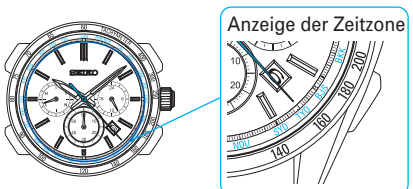
  Auch an ein und demselben Ort können die Empfangsbedingungen in Abhängigkeit von der Zeit unterschiedlich sein. Aufgrund der Signalcharakteristik kann die Uhr die Funksignale während der Nachtstunden besonders gut empfangen.
- Falls die Uhr in Regionen oder an Orten benutzt wird, wo sie kein Funksignal empfangen kann, oder falls auch mit dem oben beschriebenen Vorgehen kein erfolgreicher Empfang möglich ist, stellen Sie die Uhrzeit und das Datum manuell ein.



# WELTZEITFUNKTION

- Die Uhr kann so eingestellt werden, dass sie die Ortszeit einer anderen Zeitzone anzeigt. Wählen Sie dazu einfach eine der 25 Zeitzonen der Welt aus.

  Im Einstellungsmodus für die Zeitzone zeigt der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr die gewählte Zeitzone an.



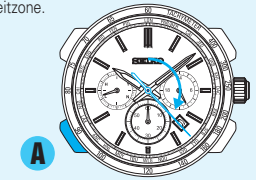

- Wenn die Zeitzone auf USA, Deutschland, China oder Japan eingestellt ist und die Uhr sich innerhalb der Reichweite einer Sendestation befindet, zeigt die Uhr die korrekte Uhrzeit und das Datum an, nachdem sie automatisch oder manuell das Funksignal empfangen hat.

  *Außerhalb der Reichweite der Sendestationen kann die Uhr keine Funksignale empfangen.

# EINSTELLUNG DER ZEITZONE (ANZEIGE DER ORTSZEITEN VERSCHIEDENER ORTE DER WELT)

**1** Halten Sie Drücker A gedrückt (3 Sekunden lang) und lassen Sie den Drücker los, wenn sich der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr im Uhrzeigersinn bewegt.

▶ Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Zeitzone und stoppt bei der gegenwärtig eingestellten Zeitzone.

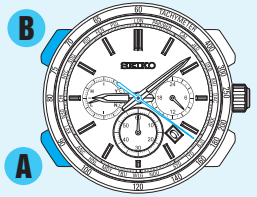



* Wenn sich der 1/5 Sekundenzeiger nach zehn Sekunden oder länger immer noch nicht bewegt, schaltet die Uhr automatisch auf den Modus der Zeitanzeige um. Falls Sie den Bedienvorgang unterbrochen haben, führen Sie den Vorgang noch einmal ab Schritt 1 aus.

* Falls die Zeiger der Stoppuhr nicht auf die Position 0 zurückgestellt sind, kann die Zeitzone nicht eingestellt werden (der Sekundenzeiger hält nicht an). Unterbrechen Sie den Stoppvorgang und stellen Sie die Stoppuhrzeiger zurück. Beginnen Sie danach noch einmal mit Schritt 1.

**2** Betätigen Sie den Drücker A oder B, um den 1/5 Sekundenzeiger auf die Ortszeit der ausgewählten Region zu stellen.

▶ Mit jedem Betätigen der Drücker bewegt sich der 1/5 Sekundenzeiger zur nächsten Zeitzone. Die Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr zeigt die Zeitzone an.






Sie können eine andere Sendestation für den Empfang des Funksignals wählen, indem Sie die Zeitzone ändern. Allerdings ist kein Empfang möglich, wenn die gewählte Zeitzone außerhalb der Reichweite der Sendestationen liegt.

* Zum Einstellen der Sommerzeit, fügen Sie eine Stunde zur Zeit des gewählten Gebietes hinzu.

**3** Warten Sie zehn Sekunden, nachdem der Stundenzeiger angehalten hat. (Das Einstellen der Zeitzone ist beendet.)

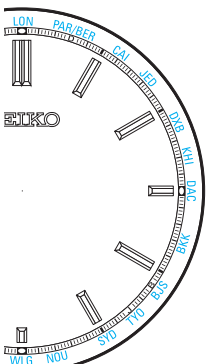
▶ Nach zehn Sekunden stellt sich der 1/5 Sekundenzeiger automatisch auf die Position 0.

*Falls sich das Datum ändert, stellt sich die Uhr dieses automatisch ein, nachdem sich der 1/5 Sekundenzeiger auf die Position 0 gestellt hat.

# ZEITZONENANZEIGE UND TABELLE DER ZEITUNTERSCHIEDE

Im Modus für die Einstellung der Zeitzone stellen Sie den 1/5 Sekundenzeiger so ein, dass er auf die Abkürzung der gewünschten Zeitzone (siehe unten stehende Tabelle) zeigt. Um die Sommerzeit einzustellen, wählen Sie die Zeitzone neben der gewünschten Zeitzone (+ 1 Stunde).

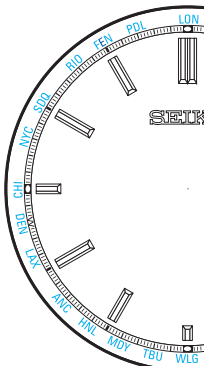
| Anzeige | Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr | Namen repräsentativer Städte (Zeitzone) | Zeitunterschied zur UTC | Empfangbare Funksignale |
|---|---|---|---|---|
| LON | Position 0 Sekunden | London | ±0 Stunden | DCF77 |
| PAR/BER | Position 3 Sekunden | Paris/Berlin | + 1 Stunde | DCF77 |
| CAI | Position 6 Sekunden | Kairo | +2 Stunden | DCF77 |
| JED | Position 8 Sekunden | Dschidda | +3 Stunden | DCF77 |
| DXB | Position 11 Sekunden | Dubai | +4 Stunden | DCF77 |
| KHI | Position 13 Sekunden | Karatschi | +5 Stunden | – |
| DAC | Position 15 Sekunden | Dhaka | +6 Stunden | – |
| BKK | Position 18 Sekunden | Bangkok | +7 Stunden | – |
| BJS/HKG | Position 21 Sekunden | Peking/Hongkong | + 8 Stunden | BPC |
| TYO | Position 23 Sekunden | Tokio | +9 Stunden | JJY |
| SYD | Position 25 Sekunden | Sydney | +10 Stunden | JJY |
| NOU | Position 28 Sekunden | Nouméa | +11 Stunden | – |






Stand März 2016

| Anzeige | Position des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr | Namen repräsentativer Städte (Zeitzone) | Zeitunterschied zur UTC | Empfangbare Funksignale |
|---|---|---|---|---|
| WLG | Position 30 Sekunden | Wellington | +12 Stunden | – |
| TBU | Position 32 Sekunden | Nuku'alofa | +13 Stunden | – |
| MDY | Position 34 Sekunden | Midway-Inseln | –11 Stunden | – |
| HNL | Position 36 Sekunden | Honolulu | –10 Stunden | – |
| ANC | Position 38 Sekunden | Anchorage | –9 Stunden | WWVB |
| LAX | Position 41 Sekunden | Los Angeles | –8 Stunden | WWVB |
| DEN | Position 43 Sekunden | Denver | –7 Stunden | WWVB |
| CHI | Position 45 Sekunden | Chicago | –6 Stunden | WWVB |
| NYC | Position 48 Sekunden | New York | –5 Stunden | WWVB |
| SDQ | Position 50 Sekunden | Santo Domingo | –4 Stunden | WWVB |
| RIO | Position 53 Sekunden | Rio de Janeiro | –3 Stunden | WWVB |
| FEN | Position 55 Sekunden | Fernando de Noronha | –2 Stunden | – |
| PDL | Position 57 Sekunden | Azoren | - 1 Stunde | – |




* Die Zeitunterschiede zwischen Regionen sowie die Festlegungen zur Sommerzeit können durch Entscheidungen der Ländern oder Regionen geändert werden.

* Die einzelnen Anzeigen können modellabhängig unterschiedlich sein.

## ■ F&A zur Weltzeitfunktion

F: Stellt sich die Uhr automatisch auf die Ortszeit ein, wenn sie an einen Ort in einer anderen Zeitzone gebracht wird?
A : Wenn die Uhr an einen Ort in einer anderen Zeitzone gebracht wird, stellt sie sich nicht automatisch auf die Ortszeit ein. Stellen Sie im Ausland die Zeitzone Ihres Ortes ein.
Nachdem Sie die Zeitzone eingestellt haben, stellt sich die Uhr automatisch auf die Ortszeit ein.
(Der Zeitunterschied kann in Schritten von 1 Stunde eingestellt werden.)
Nachdem die Zeitzone eingestellt wurde und sofern sich die Uhr in der Reichweite von Sendestationen befindet, kann die Uhr Funksignale empfangen und sich auf die präzise Ortszeit einstellen.
(Die Auswahl einer anderen Sendestation erfolgt durch Einstellen der entsprechenden Zeitzone.)

F: Während des Einstellvorgangs der Zeitzone werden die Zeiger angehalten. Hat das Einfluss auf die Genauigkeit der Uhr?
A : Der interne Schaltkreise der Uhr berücksichtigt dies und nach dem Einstellvorgang wird die korrekte Uhrzeit angezeigt.

F : Wenn eine Zeitzone eingestellt ist, die außerhalb der Reichweite der Sendestationen liegt, empfängt die Uhr keine Funksignale. Wie präzise arbeitet die Uhr in diesem Fall?
A : In diesem Fall arbeitet die Uhr mit der Präzision einer normalen Quarzuhr. (Monatliche Gangabweichung: ±15 Sekunden)

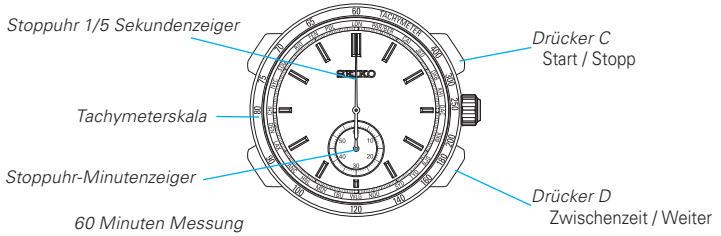
F: Wie wird die Zeit eingestellt, wenn der Zeitunterschied zur Ortszeit 15 oder 30 Minuten beträgt?
A : Mit der Funktion zur Einstellung des Zeitunterschieds kann die Zeit auf der Basis von 1 Stunde eingestellt werden.
Zum Einstellen einer Ortszeit mit einem Zeitunterschied von 15 oder 30 Minuten
→ MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEITS



# VERWENDUNG DER STOPPUHR

- **Die Stoppuhr misst die Zeit bis zu 60 Minuten in 1/5 Sekundenschritten.**
- **Nach 6 Stunden Zeitmessung erfolgt automatisch ein Stopp und die Rückstellung der Stoppuhr.**
- **Möglichkeit der Zwischenzeitmessung.**

• Falls der Minutenzeiger und der Stundenzeiger der Stoppuhr bei der Rückstellung nicht automatisch auf die Position 0 zurückkehren, muss die Position der Stoppuhr-Zeiger justiert werden. →ANFANGSPOSITION




*Die Position der Tachymeterskala kann modellabhängig unterschiedlich sein.
*Einige Modelle sind möglicherweise nicht mit Tachymeterskala ausgestattet.

## ●VERWENDUNG DER STOPPUHR

**<STANDARDZEITMESSUNG>**

C ▶ C ▶ D

START — STOPP — RÜCKSTELLUNG

**<ADDITIONSZEITMESSUNG>**

C ▶ C ▶ C • • • • ▶ C ▶ D

START — STOPP — NEUSTART — STOPP — RÜCKSTELLUNG

** Neustart und Stopp der Stoppuhr können durch Betätigen des Drückers C wiederholt werden.*

**<ZWISCHENZEITMESSUNG>**

C ▶ D ▶ D ▶ C ▶ D

START — ZWISCHENZEIT — WEITER — STOPP — RÜCKSTELLUNG

** Die Zwischenzeitmessung kann durch Betätigen des Drückers D wiederholt werden.*
** Wenn die Zwischenzeitmessung 6 Stunden erreicht, stoppt sie automatisch und es wird „00"00" angezeigt.*

**<ZEITMESSUNG ZWEIER WETTKÄMPFER>**

C ▶ D ▶ C ▶ D ▶ D

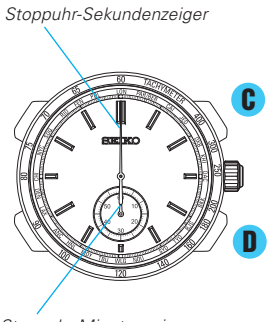
START — ENDZEIT DES 1. WETTKÄMPFERS — 2. WETTKÄMPFER ERREICHT ZIEL — ENDZEIT DES 2. WETTKÄMPFER — RÜCKSTELLUNG



## ● Rückstellung der Stoppuhr

**Während sich die STOPPUHR-Zeiger bewegen**

1. Betätigen Sie den Drücker C, um die Stoppuhr anzuhalten.
2. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.




**Wenn die STOPPUHR-Zeiger stehen**

[Wenn die Stoppuhr angehalten ist]

1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn während der Zeitmessung die Zwischenzeit angezeigt wird]

1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Zwischenzeitmessung zu verlassen und die normale Zeitmessung fortzusetzen.
2. Betätigen Sie den Drücker C, um den Stoppvorgang zu beenden.
3. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

[Wenn die Zwischenzeit angezeigt wird, nachdem der Stoppvorgang beendet wurde]

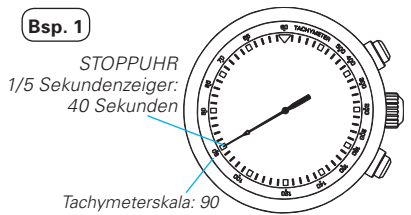
1. Betätigen Sie den Drücker D, um die Zwischenzeitmessung zu verlassen.
2. Betätigen Sie den Drücker D, um die Stoppuhr zurückzustellen.

# TACHYMETERSKALA
## (für Modelle mit Tachymeterskala)

### Messen der Durchschnittsgeschwindigkeit eines Fahrzeugs pro Stunde

1. Messen Sie mit der Stoppuhr, wie viele Sekunden zum Zurücklegen von einem Kilometer oder einer Meile benötigt werden.
2. Der 1/5 Sekundenzeiger zeigt auf den Wert der Tachymeterskala, der der duchschnittlichen Geschwindigkeit pro Stunde entspricht.

**Bsp. 1**




**„90" (Wert auf Tachymeterskala) x 1 (km oder Meile) = 90 km/h oder Meilen/h**

- Die Tachymeterskala 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 1/5 Sekundenzeiger der STOPPUHR auf der Tachymeterskala "90" anzeigt:**

„90" (Wert auf Tachymeterskala) x 2 (km oder Meile) = 180 km/h oder Meilen/h
„90" (Wert auf Tachymeterskala) x 0,5 (km oder Meile) = 45 km/h oder Meilen/h

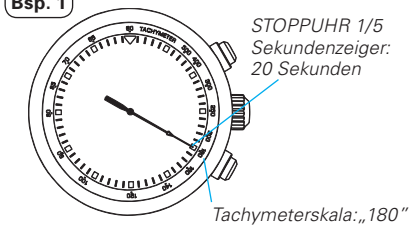




### Messen der stündlichen Rate eines Vorgangs

1. Messen Sie mit der Stoppuhr die Zeit, die zum Durchführen von einem Vorgang erforderlich ist.
2. Der 1/5 Sekundenzeiger zeigt auf den Wert der Tachymeterskala, der der durchschnittlichen Anzahl von Vorgängen pro Stunde entspricht.

**Bsp. 1**




**„180" (Wert auf Tachymeterskala) x 1 Vorgang = 180 Vorgänge pro Stunde**

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

„180" (Wert auf Tachymeterskala) x 15 Vorgänge = 2700 Vorgänge pro Stunde

# ENTFERNUNGSMESSER

## (für Modelle mit Entfernungsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

- Der Entfernungsmesser liefert eine ungefähre Entfernungsangabe zu einer 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**

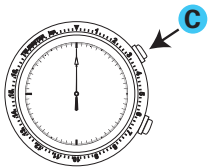
Der Entfernungsmesser liefert lediglich eine ungefähre Entfernungsangabe zum Ort des Blitzeinschlags. Daher darf diese Angabe nicht zum Schutz vor Blitzschlag verwendet werden. Außerdem muss beachtet werden, dass die Geschwindigkeit des Schalls in Abhängigkeit von der Temperatur der durchlaufenen Luftschichten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



## VERWENDUNG DES ENTFERNUNGSMESSERS

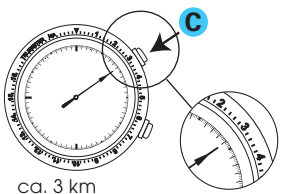
Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Stoppuhr zurückgesetzt wurde.

**START**
*(Blitz)*




**1** Betätigen Sie den Drücker C, sobald Sie das Licht sehen, um die Stoppuhr zu starten.

**STOP**
*(Donner)*




**2** Wenn Sie den Schall hören, betätigen Sie den Drücker C, um die Stoppuhr zu stoppen.

**3** Lesen Sie den Wert auf der Skala des Entfernungsmessers ab, auf den der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr zeigt.

*Beachten Sie, dass der Stoppuhr-Sekundenzeiger in Schritten von 1/5 Sekunden läuft und nicht immer genau auf die Teilstriche der Entfernungsmesserskala weist. Die Entfernungsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeitdauer weniger als 60 Sekunden beträgt.*

# SO LADEN UND STARTEN DER 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 dem Licht aussetzen.

1 Setzen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder dem Licht einer starken künstlichen Lichtquelle aus.

*Wenn die Uhr stehen geblieben ist, bewegt sich der Sekundenzeiger zunächst in 2 Sekundenschritten.*

2 Setzen Sie die Uhr so langen dem Licht aus, bis sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.

3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stehen geblieben ist, stellen Sie vor dem Tragen das Datum und die Uhrzeit ein.





**⚠ ACHTUNG**

**Bitte beim Aufladen beachten**

- Platzieren Sie die Uhr beim Aufladen nicht in unmittelbarer Nähe intensiver Lichtquellen wie Beleuchtungsgeräte zum Fotografieren, Scheinwerfer oder sehr hell strahlende Glühlampen, da diese die Uhr übermäßig erhitzen und so innere Teile beschädigt werden können.
- Vermeiden Sie beim Aufladen der Uhr durch direktes Sonnenlicht Orte, die schnell hohe Temperaturen erreichen wie das Armaturenbrett eines Autos.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

# ÜBERLADUNGSSCHUTZ

Ist die Sekundärbatterie vollständig aufgeladen, wird automatisch der Überladungsschutz aktiviert, um weiteres Laden zu verhindern. Es besteht keine Gefahr von Schäden durch Überladen, egal wie weit die Zeit „zum vollständigen Aufladen der Uhr“ überschritten wird.

# RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GANGGENAUIGKEIT

| Umgebung/Lichtquelle (lux) | 8B92 | | |
|---|---|---|---|
| | **A** (Minuten) | **B** (Stunden) | **C** (Stunden) |
| Büroräume/Leuchtstofflampe (700) | 240 | - | - |
| 30 W 20 cm/Leuchtstofflampe (3000) | 60 | 6 | 230 |
| Bewölktes Wetter/Sonnenlicht (10000) | 15 | 1.5 | 60 |
| Schönes Wetter/Sonnenlicht (100.000) | 3 | 0.5 | 30 |
| Voraussichtliche Gangreserve bei voller Batterieladung bis zum Stillstand | 6 Monate | | |
| Vorgang/Nachgang (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 Zifferblatt aufgenommen wird, in elektrische Energie umwandelt und diese speichert. Falls der Energievorrat nicht ausreicht, kann sie nicht korrekt arbeiten. Um ausreichend Energie zu laden, halten bzw. legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie Licht aufnehmen kann.

- Wenn die Uhr anhält oder der Sekundenzeiger in 2 Sekundenschritten läuft, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie dem Licht aussetzen.
- Die Zeit für das Aufladen, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Die Kalibernummer ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.
- Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens so lange wie 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 Sekundenschritte zu laufen. Die Uhr zeigt die Zeit auch dann korrekt an, wenn sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 Sekunden bewegt.
- Wenn dies auftritt, laden Sie die Uhr so bald wie möglich wieder auf, indem Sie sie dem Licht aussetzen. Anderenfalls geht die Uhr zu Bewegungen in 5 Sekundenschritten über und stoppt schließlich ganz.

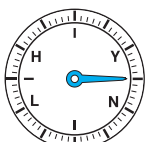
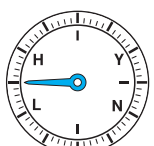
- *Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 oder 5 Sekunden bewegt, können die Tasten und die Krone nicht bedient werden (dies ist keine Funktionsstörung).*
- *Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 5 Sekunden bewegt, stellen der Stundenzeiger, der Minutenzeiger und die Datumsanzeige den Betrieb ein.*
- *Solange sich der Sekundenzeiger in Schritten von 5 Sekunden bewegt, ist der automatische Empfang von Funksignalen nicht möglich. Nachdem die Uhr ausreichend aufgeladen ist und der Sekundenzeiger seine normale Bewegung in 1 Sekundenschritten wieder aufgenommen hat, führen Sie einen manuellen Empfang von Funksignalen aus, um die Uhr auf die korrekte Uhrzeit einzustellen.*

## ❖ 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.

# ENERGIESPARMODUS

Diese Uhr ist mit einem Energiesparmodus ausgestattet, die den Energieverbrauch reduziert, wenn die Uhr über einen längeren Zeitraum mit nicht ausreichendem Licht versorgt wird.
* Es gibt zwei Arten des Energiesparmodus.

| | Energiesparmodus 1 | Energiesparmodus 2 |
|---|---|---|
| Bedingung | Wenn die Uhr 72 Stunden oder länger nicht ausreichend Licht ausgesetzt wird. | Wenn die Uhr über längere Zeit nicht ausreichend aufgeladen wird. |
| Zustand |   Der Sekundenzeiger stoppt auf der 15-Sekunden-Position, Stundenzeiger, Minutenzeiger und Datum bleiben stehen.<br>Die Uhr führt den automatischen Empfang von Funksignalen aus. |   Der Sekundenzeiger stoppt auf der 45-Sekunden-Position, Stundenzeiger, Minutenzeiger und Datum bleiben stehen.<br>Die Uhr führt keinen automatischen Empfang von Funksignalen aus. |
| So lösen Sie das Problem | Wenn die Uhr länger als 5 Sekunden ausreichend Licht ausgesetzt wird, bewegt sich der Sekundenzeiger schnell vorwärts und die Uhr kehrt zur normalen Zeitanzeige zurück. | Nachdem die Batterie ausreichend aufgeladen wurde, stellen Sie die Uhr bei Bedarf auf die aktuelle Uhrzeit ein. |

** Wenn der Energieparmodus 2 länger andauert, nimmt die Energiereserve ab und die in den internen Schaltkreisen gespeicherten Informationen gehen verloren. Nachdem die Batterie ausreichend aufgeladen wurde und die Zeiger ihre normalen Bewegungen in 1 Sekundenschritten wieder aufgenommen haben, stellen Sie die aktuelle Uhrzeit durch den Empfang eines Funksignals ein.*



# HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie wiederaufladbar. Da die Zyklen des Auf- und Entladens vielfach wiederholt werden können, ist die wiederaufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen unterscheidet.
- Die Kapazität oder Ladeeffizienz kann sich im langfristigen Gebrauch in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen nach und nach vermindern. Außerdem kann langfristiger Gebrauch zu Verschleiß, Verschmutzung, schlechterer Schmierung der mechanischen Teile usw. führen und damit die Gangreserve mindern. Geben Sie die Uhr zur Reparatur wenn die Leistung der wieder aufladbaren Batterie abnimmt.
- Ist die wieder aufladbare Batterie vollständig geladen, wird automatisch der Überladungsschutz aktiviert, um weiteres Laden zu verhindern.

**⚠ ACHTUNG**

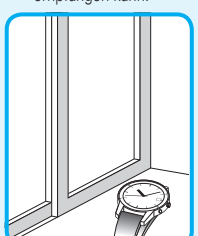
- Entfernen Sie nicht die wiederaufladbare Batterie aus der Uhr. Der Austausch der wiederaufladbaren Batterie erfordert professionelle Kenntnisse und Fertigkeiten. Bitte wenden Sie sich zum Austausch der wiederaufladbaren Batterie an das Fachgeschäft, in dem die Uhr gekauft wurde.
- Wenn eine gewöhnliche Silberoxid-Batterie eingesetzt wird, besteht die Gefahr von Überhitzung, was zum Zerbersten und Entzünden der Uhr führen kann.

# MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN AUS

Deutsch

## 1 Positionieren Sie die Uhr.

▶ Zum Empfang eines Funksignals bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie das Signal gut empfangen kann.



→ EMPFANGSUMGEBUNG

## 2 Vergewissern Sie sich, dass die Stoppuhr zurückgestellt wurde und die Zeitzone eingestellt ist.

* Falls die Stoppuhr nicht zurückgestellt wurde oder die Zeitzone auf eine Region außerhalb der Reichweite von Sendestationen eingestellt ist, kann die Uhr keine Funksignale empfangen.

→VERWENDUNG DER STOPPUHR

→EINSTELLUNG DER ZEITZONE

## 3 Halten Sie den Drücker B gedrückt, bis der Sekundenzeiger die 0-Sekunden-Position erreicht hat (für 3 Sekunden).

▶ Wenn der Sekundenzeiger auf der 0-Sekunden-Position ist, beginnt die Uhr mit dem Empfang des Funksignals.

* Falls der Sekundenzeiger nicht auf der 0-Sekunden-Position anhält, kann der manuelle Empfang nicht ausgeführt werden. Gehen Sie zurück zu Schritt 2 und führen Sie den Vorgang noch einmal aus.

## 4 Legen Sie die Uhr ab und lassen Sie sie für einige Minuten unbewegt liegen.

* Falls die Uhr während des Empfangs bewegt oder ein Bedienvorgang ausgeführt wird, kann die Uhr das Funksignal nicht empfangen.

**Je nach den Empfangsbedingungen kann der Empfang des Funksignals bis zu 12 Minuten dauern.**

▶ Der Empfang ist beendet, wenn sich der Sekundenzeiger wieder in 1 Sekundenschritten bewegt.

## 5 Wenn der Empfang abgeschlossen ist, kehrt der Sekundenzeiger wieder zu seiner Bewegung in 1 Sekundenschritten zurück.

▶ Kontrollieren Sie, ob der Empfang des Funksignals erfolgreich war.

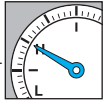
→ ÜBERPRÜFEN DES EMPFANGSSTATUS

Die aktuelle Empfangsstärke wird einmal pro Minute vom Sekundenzeiger angezeigt.

### Anzeige während des Empfangs

Empfangsstärke Hoch (H):

50-Sekunden-Position




Empfangsstärke Niedrig (L):

40-Sekunden-Position

Falls der Empfang nicht erfolgreich war:

Empfangsstärke Empfang fehlgeschlagen (N):

20-Sekunden-Position

Nach fünf Sekunden nimmt die Uhr die Zeitanzeige wieder auf.

* Unter bestimmten Empfangsbedingungen kann das Signal nicht richtig empfangen werden. → EMPFANGSUMGEBUNG

* Diese Uhr kann außerhalb der Reichweite der Sendestationen keine Funksignale empfangen.
→ REICHWEITE DER SENDESTATIONEN

* Wenn der Sekundenzeiger auf "L" zeigt, kann die Uhr möglicherweise kein Funksignal empfangen.

Deutsch

# FALLS KEINE FUNKSIGNALE EMPFANGEN WERDEN KÖNNEN

Informationen für den Fall, dass keine Funksignale empfangen werden können, finden Sie auf den folgenden Seiten:

• Kein Empfang innerhalb der Reichweite der Sendestationen

Vergewissern Sie sich, dass die Zeitzone des Ortes eingestellt ist, an dem die Uhr benutzt wird.

Obwohl die Zeitzone korrekt gewählt ist, stimmen Uhrzeit und Datum nicht.

→ STÖRUNGSSUCHE: Empfang eines Funksignals.

Die Uhrzeit und das Datum stimmen nicht mehr, weil kein Funksignal empfangen werden kann. Stellen Sie in diesem Fall die Uhrzeit und das Datum manuell ein.

* Informationen zur Reichweite der Sendestationen finden Sie unter "REICHWEITE DER SENDESTATIONEN".

• Wenn sich die Uhr außerhalb der Reichweite der Sendestationen befindet

Wählen Sie die Zeitzone des Ortes, an dem die Uhr benutzt wird.

→ EINSTELLUNG DER ZEITZONE

Obwohl die Zeitzone korrekt gewählt ist, stimmen Uhrzeit und Datum nicht. Stellen Sie in diesem Fall die Uhrzeit und das Datum manuell ein.



# MANUELLE EINSTELLUNG DER UHRZEIT

Wenn die Uhr für längere Zeit unter Bedingungen benutzt wird, unter denen sie kein Funksignal empfangen kann, kann sie sie manuell eingestellt werden.

* Sollte kein Signalempfang möglich sein, zeigt die Uhr die Zeit weiterhin mit Quarzgenauigkeit an (Vorgang/Nachgang: durchschnittlich ±15 Sekunden im Monat).

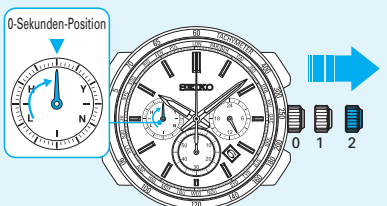
• Beim Einstellen der Uhrzeit werden auch der 24 Stundenzeiger und das Datum entsprechend eingestellt.

• Wenn die Uhr ein Funksignal empfängt, nachdem sie manuell eingestellt wurde, zeigt sie die mit dem Signal empfangene Zeit an.

**1** Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.

▶ Die Uhr geht in den Modus für das manuelle Einstellen der Uhrzeit.

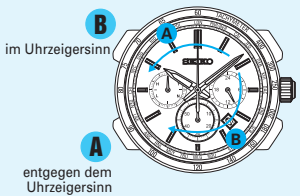
(Falls die Stoppuhr arbeitet, halten auch die Stoppuhrzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.)




* Wenn die Uhr in den manuellen Einstellmodus geht, wird das Empfangsergebnis als "N" angezeigt, weil die Empfangsdaten verloren gehen.

## ② Betätigen Sie den Drücker A oder B, um die Uhrzeit einzustellen.

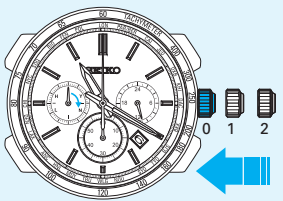
| | |
|---|---|
| 1 Minute vorwärts | Betätigen Sie den Drücker A oder B einmal und lassen Sie ihn dann los. |
| Kontinuierlicher Vorwärtslauf | Wenn Sie den Drücker A oder B für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnen die Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker A oder B noch einmal, um die Zeiger anzuhalten. |




* Die Zeiger werden durch Drehen der Krone nicht bewegt.

## ③ Drücken Sie die Krone auf ein Zeitsignal wieder hinein.

▶ Der Vorgang ist abgeschlossen.
Die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb auf.






# MANUELLE EINSTELLUNG DES DATUMS

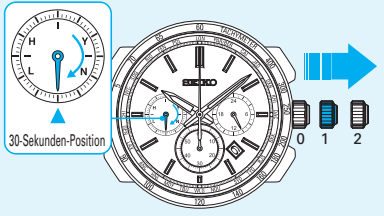
**Wenn sich das Datum nicht automatisch ändert, weil die Uhr kein Funksignal empfangen kann, können Sie das Datum manuell einstellen.**

- Das Datum kann unabhängig von der Uhrzeit separat eingestellt werden.
- Wenn die Uhr ein Funksignal empfängt, nachdem die Uhrzeit manuell eingestellt wurde, zeigt sie die mit dem Signal empfangene Zeit an.
- Wenn Sie die Uhr wieder in einer Region benutzen, in der sie ein Funksignal empfangen kann, empfehlen wir, den Vorgang "Manueller Empfang" auszuführen.
  → MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

* Wenn das Datum nicht korrekt eingestellt ist, obwohl die Uhr erfolgreich Funksignale empfängt, war möglicherweise die Anfangsposition des Datums falsch.
→ AUSGANGSPOSITION

## ① Wenn Sie die Krone bis zur ersten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger auf der 30-Sekunden-Position an.

▶ Die Uhr geht in den Modus für das manuelle Einstellen.
(Falls die Stoppuhr arbeitet, halten auch die Stoppuhrzeiger auf der 0-Sekunden-Position an.)

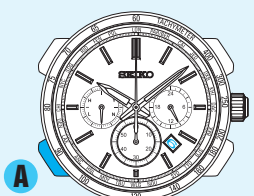



*Die Uhr arbeitet auch in diesem Modus weiter. (Der Sekundenzeiger bleibt angehalten.)

## ② Drücken Sie Taste A, um das Datum einzustellen.

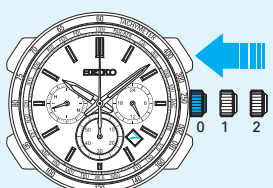
* Falls Sie das Datum nicht korrigieren, gehen Sie weiter zu Schritt 3.

| | |
|---|---|
| einen Tag vorwärts | Betätigen Sie den Drücker A noch einmal und lassen Sie ihn dann los. |
| Kontinuierlicher Vorwärtslauf | Wenn Sie den Drücker A für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, rückt das Datum kontinuierlich weiter. Betätigen Sie den Drücker A noch einmal, um das Datum anzuhalten. |




## ③ Drücken Sie die Krone wieder hinein.

▶ Der Vorgang ist abgeschlossen.
Die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb wieder auf.






# ANFANGSPOSITION

Wenn die Uhr trotz erfolgreichen Empfangs von Funksignalen nicht die korrekte Uhrzeit oder das korrekte Datum anzeigt, oder sich die Stoppuhrzeiger nach dem Zurückstellen nicht in der korrekten Position befinden, kann möglicherweise die Anfangsposition verstellt sein.
Eine verstellte Anfangsposition kann folgende Gründe haben:

- Starke Erschütterung: Die Ausrichtung der Zeiger kann verstellt werden, wenn die Uhr fallen gelassen oder starken Stößen ausgesetzt wird.
- Einfluss von Magnetismus: Die Ausrichtung der Zeiger kann verstellt werden, wenn Sie die Uhr in die Nähe von Gegenständen mit starkem Magnetfeld bringen.



## ■ Funktion zur automatischen Ausrichtung der Zeiger (Funktion für das automatische Einstellen der Anfangsposition der Zeiger)

Der Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger sind mit einer Funktion für das automatische Korrigieren der Anfangsposition ausgestattet. Diese Funktion wird für den Sekundenzeiger einmal pro Minute und für den Minuten- und den Stundenzeiger jeweils um 0:00 Uhr und 12:00 Uhr aktiviert.

* Diese Funktion tritt in Kraft, wenn die Anfangsposition der Zeiger aufgrund äußerer Einflüsse wie starker Stöße oder Magnetismus verstellt ist. Sie dient nicht dazu, die Ganggenauigkeit der Uhr einzustellen oder leichte Abweichungen zu korrigieren, die während des Herstellungsprozesses entstanden sind.

* Die Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers kann auch manuell eingestellt werden.

## ■ Einstellen der Anfangsposition für das Datum/die Stoppuhrzeiger

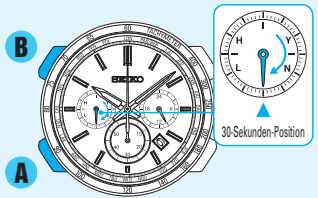
Die Anfangsposition des Datums und der Stoppuhrzeiger wird nicht automatisch eingestellt, sondern muss manuell angepasst werden.

## ■ Einstellen der Anfangsposition für das Datum/den Stunden- und den Minutenzeiger

Die Anfangsposition des Datums ist "1" (1.)
Die Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers ist 0:00 Uhr.

### ① Halten Sie die Drücker A und B gleichzeitig so lange gedrückt, bis der Sekundenzeiger auf der 30-Sekunden-Position anhält (für 3 Sekunden).

▶ Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Datums.
Die Zahlenanzeige des Datums beginnt vorwärts bis zur Anfangsposition zu laufen, wo sie anhält.



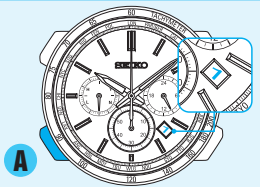

* Während die Zahlenanzeige des Datums läuft, können die Drücker nicht bedient werden.

### ② Betätigen Sie den Drücker A, um das Datum auf "1" einzustellen.

▶ Stellen Sie das Datum so ein, dass die "1" in der Mitte des Datumfensters ist.

* Wenn "1" im Datumfenster zu sehen ist, gehen Sie weiter zu Schritt 3.

| | |
|---|---|
| Kontinuierlicher Vorwärtslauf | Wenn Sie den Drücker A für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, rückt das Datum kontinuierlich weiter. Betätigen Sie den Drücker A noch einmal, um das Datum anzuhalten. |
| Feineinstellung | Mit jedem Betätigen des Drückers A wird das Datum etwas weiterbewegt. |

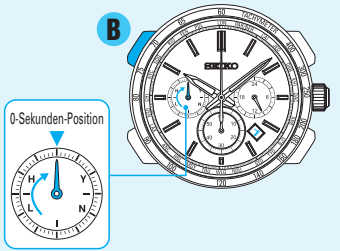





### ③ Halten Sie den Drücker B so lange gedrückt, bis der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position anhält (für 3 Sekunden).

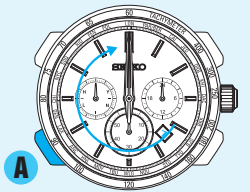
▶ Die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Stunden- und des Minutenzeigers.

* Wenn die korrekte Zeit angezeigt wird, gehen Sie weiter zu Schritt 5.




### ④ Betätigen Sie den Drücker A einmal und lassen Sie ihn dann los.

▶ Der Stunden- und der Minutenzeiger bewegen sich und halten an der Position 0:00 Uhr an.



**5** Nachdem der Vorgang beendet ist, lassen Sie die Uhr etwa 20 Sekunden lang ohne Bedienung.

▶ Der Modus für das Einstellen der Anfangsposition wird automatisch beendet und der Sekundenzeiger nimmt seine Bewegung wieder auf.

** Wenn während des Ausführens der Schritte 1 bis 5 nach dem Anhalten der Datumsanzeige und des Sekundenzeigers keine Bedienung erfolgt und das Datum oder der Sekundenzeiger 20 Sekunden oder länger nicht bewegt werden, geht die Uhr automatisch zurück zur Anzeige der Uhrzeit. Falls Sie einen Bedienvorgang unterbrochen haben, führen Sie den Vorgang noch einmal ab Schritt 1 aus.*

Nachdem die Uhr zurück zur Anzeige der Uhrzeit gegangen ist, vergewissern Sie sich, dass Uhrzeit und Datum korrekt sind.

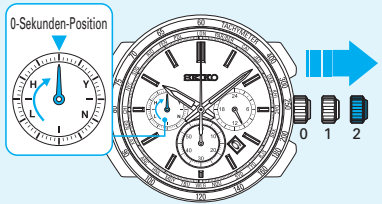
Falls Uhrzeit und Datum nicht korrekt angezeigt werden, stellen Sie Uhrzeit und Datum ein.



## ■ Einstellen der Anfangsposition für den 1/5 Sekundenzeiger und den Minutenzeiger der Stoppuhr

Die Anfangsposition des 1/5 Sekundenzeigers der Stoppuhr ist 0 Sekunden, die des Minutenzeigers ist 0 Minuten.
Nur bei richtig eingestellter Anfangsposition wird das korrekte Messergebnis angezeigt.

**1** Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position an.



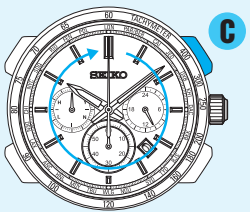

* Auch das Datum und der Sekundenzeiger werden angehalten.

* Wenn Vorgang 1 ausgeführt wird, geht die Uhr vor oder nach.

Stellen Sie die Zeit ein wie in Schritt 6 (Einstellen der Zeit durch Empfang eines Funksignals) beschrieben.

## ② Betätigen Sie den Drücker C, bis sich der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr zu bewegen beginnt (für 2 Sekunden).

▶ Der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr führt eine volle Umdrehung aus und die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des 1/5 Sekundenzeigers.

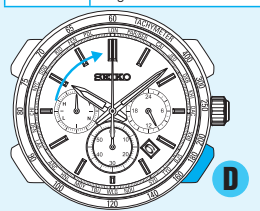



## ③ Betätigen Sie den Drücker D, um den 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position zu bringen.

▶ Stellen Sie den 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position.

* Wenn der 1/5 Sekundenzeiger der Stoppuhr auf der 0-Sekunden-Position ist, gehen Sie weiter zu Schritt 4.

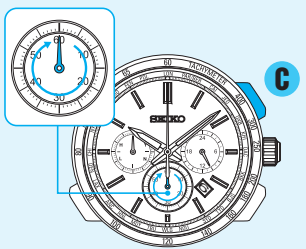
| | |
|---|---|
| Kontinuierlicher Vorwärtslauf | Wenn Sie den Drücker D für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnt der Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker D noch einmal, um den Zeiger anzuhalten. |
| Feineinstellung | Mit jedem Betätigen des Drückers D wird der Zeiger etwas weiterbewegt. |






## ④ 4 Betätigen Sie den Drücker C, bis der Minutenzeiger der Stoppuhr sich zu bewegen beginnt (für 2 Sekunden).

▶ Der Minutenzeiger der Stoppuhr führt eine volle Umdrehung aus und die Uhr geht in den Modus für das Einstellen der Anfangsposition des Minutenzeigers.

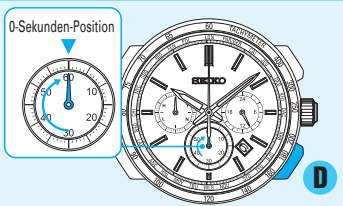



## ⑤ Betätigen Sie den Drücker D, um den Minutenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Sekunden-Position zu bringen.

▶ Stellen Sie den Minutenzeiger der Stoppuhr auf die 0-Minuten-Position (60-Minuten-Position).

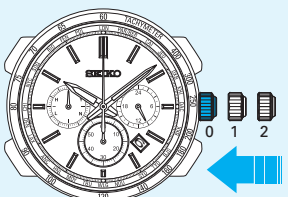
* Wenn der Zeiger bereits auf dieser Position ist, gehen Sie weiter zu Schritt 6.

| | |
|---|---|
| Kontinuierlicher Vorwärtslauf | Wenn Sie den Drücker D für 2 Sekunden oder länger gedrückt halten, beginnt der Zeiger sich zu bewegen. Betätigen Sie den Drücker D noch einmal, um den Zeiger anzuhalten. |
| Feineinstellung | Mit jedem Betätigen des Drückers D wird der Zeiger etwas weiterbewegt. |



## 6 Drücken Sie die Krone zurück in ihre Normalposition, damit die Uhr die Uhrzeit durch Empfang eines Funksignals einstellt.

▶ Der Modus für das Einstellen der Anfangsposition wird automatisch beendet und die Uhr nimmt ihren normalen Betrieb wieder auf.




▶ Führen Sie den manuellen Signalempfang aus.

→ MANUELLER EMPFANG VON FUNKSIGNALEN

*Da die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausgezogen wurde (Schritt 1), geht die Uhr vor oder nach. Stellen Sie die Uhr auf die korrekte Uhrzeit ein.

**Wenn die Uhr unter Bedingungen benutzt wird, unter welchen sie kein Funksignal empfangen kann, stellen Sie die Uhrzeit und das Datum manuell ein.**

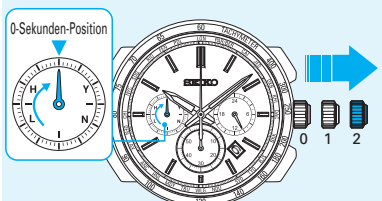
Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Uhrzeit und das Datum korrekt eingestellt sind.



# WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT

Führen Sie nach einem Austausch der wiederaufladbaren Batterie oder im Fall einer unnormalen Anzeige das nachstehende Verfahren zum Zurückstellen des integrierten Schaltkreises (IC) durch. Die Uhr wird dann ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen.

## 1 Wenn Sie die Krone bis zur zweiten Einrastposition herausziehen, hält der Sekundenzeiger an der 0-Sekunden-Position an.

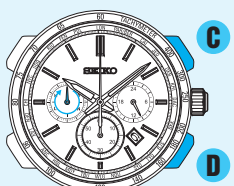



* Auch das Datum und die Zeiger der Stoppuhr werden angehalten.

*Mit dem Zurücksetzen der IC wird die Uhr initialisiert. Wenn Sie die Uhr danach wieder 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.*

## 2 Halten Sie die Drücker C und D gleichzeitig für 3 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie dann los.

▶ Nachdem Sie die Drücker losgelassen haben, vollführt der Sekundenzeiger innerhalb von 5 Sekunden eine volle Umdrehung und hält an der 0-Sekunden-Position an. Danach bewegen sich der Stunden- und der Minutenzeiger in Richtung der 0-Sekunden-Position.




## 3 Drücken Sie die Krone zurück in die Normalposition und vergewissern Sie sich, dass der Sekundenzeiger normal läuft.

# STÖRUNGSSUCHE

| Störung | | Mögliche Ursachen | Lösungen |
|---|---|---|---|
| Bewegung der Zeiger | Der Sekundenzeiger bewegt sich in 2 Sekundenschritten. | Die Energiereserve nähert sich dem Ende. | Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.<br><br>Achten Sie darauf, dass die Uhr beim Tragen nicht verdeckt wird, z.B. vom Ärmel Ihrer Kleidung.<br>Wenn Sie die Uhr abnehmen, legen Sie sie an einen möglichst hellen Ort. |
| | Der Sekundenzeiger bewegt sich in 5 Sekundenschritten. | | |
| | Der angehaltene Sekundenzeiger, der auf die 15-Sekunden-Position gezeigt hat, beginnt sich zu bewegen. | Der Energiesparmodus wurde aktiviert.<br>Wenn die Uhr für eine bestimmte Zeit nicht ausreichend Licht ausgesetzt wurde, wird der Energiesparmodus automatisch aktiviert, um den Energieverbrauch zu reduzieren. | Warten Sie, bis die aktuelle Zeit angezeigt wird.<br>Es ist keine Bedienung erforderlich (dies ist keine Funktionsstörung). |
| | Der angehaltene Sekundenzeiger, der auf die 45-Sekunden-Position gezeigt hat, beginnt sich zu bewegen. | Der Energiesparmodus wurde aktiviert.<br>Wenn die Uhr für eine bestimmte Zeit nicht ausreichend Licht ausgesetzt wurde, wird der Energiesparmodus automatisch aktiviert, um den Energieverbrauch zu reduzieren. | ① Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt.<br>② Wenn die Uhr danach nicht die korrekte Zeit anzeigt, lassen Sie die Uhr bei Bedarf Funksignale empfangen. |
| | Die Uhrzeiger bewegen sich schnell, sofern keine Drücker betätigt wird. Nachdem das schnelle Vorwärtslaufen beendet ist, nimmt die Uhr die normalen Bewegungen wieder auf. | Der Energiesparmodus wurde aktiviert.<br>Die Funktion für die automatische Ausrichtung der Zeigerposition wurde aktiviert.<br>Wenn die Zeigerposition aufgrund äußerer Einflüsse abweicht und nicht die korrekte Zeit anzeigt, korrigiert die Uhr dies automatisch mit der Funktion für die automatische Ausrichtung der Zeigerposition. | Es ist keine Bedienung erforderlich (dies ist keine Funktionsstörung). |

| Störung | | Mögliche Ursachen | Lösungen |
|---|---|---|---|
| Empfang eines Funksignals | Die Uhr kann kein Funksignal empfangen.<br><br>Der Empfang war nicht erfolgreich und der Sekundenzeiger zeigt auf N (die Uhr empfängt keine Funksignale). | Die Uhr wurde während des Empfangs eines Funksignals bewegt. | Bewegen Sie die Uhr nicht, während sie ein Funksignal empfängt.<br>Um ein Funksignal erfolgreich zu empfangen, ist etwas Zeit notwendig. Lassen Sie die Uhr deshalb bis zu 12 Minuten unbewegt. |
| | | Die Uhr wurde an einem Ort belassen, an dem das Funksignal nur schwach oder gar nicht zu empfangen war. | Lassen Sie die Uhr an einem Ort, an dem sie das Funksignal gut empfangen kann. |
| | | Sendestationen haben aus bestimmten Gründen das Senden von Funksignalen eingestellt (Sendestopp). | Weitere Informationen zu Sendestopps finden Sie auf den Webseiten der entsprechenden Sendestationen. Versuchen Sie nach einer kurzen Zeit noch einmal, ein Funksignal zu empfangen. |
| | | Der 1/5 Sekundenzeiger und der Minutenzeiger der Stoppuhr wurden nicht zurückgestellt. | Setzen Sie den 1/5 Sekundenzeiger und den Minutenzeiger der Stoppuhr zurück. |
| | | Die Uhr ist auf eine andere Zeitzone als die der Sendestation eingestellt. | ① Kontrollieren Sie die Zeitzone, auf die die Uhr gegenwärtig eingestellt ist, und wählen Sie bei Bedarf die Zeitzone.<br>② Falls die Uhr nicht die korrekte Zeit anzeigt, lassen Sie sie bei Bedarf noch einmal ein Funksignal empfangen. |
| Aufladen der Solarbatterie | Obwohl die Uhr ausreichend Licht für eine längere Zeit ausgesetzt war, als es zum vollständigen Aufladen erforderlich ist, nimmt sie die normale Bewegung in 1 Sekundenschritten nicht wieder auf. | Die erhaltene Lichtmenge reicht nicht aus.<br>Die Zeit zum Aufladen der Uhr reicht nicht aus. | Die zum Aufladen der Uhr erforderliche Zeit hängt stark von der Lichtmenge ab, die die Uhr erhält.<br>Informationen zum Aufladen der Uhr finden Sie unter "RICHTLINIEN FÜR LADEZEITEN". |
| | | Der eingebaute IC der Uhr ist instabil geworden. | Informationen zum Zurücksetzen des eingebauten IC finden Sie unter "Im Falle unnormaler Bewegungen". |

| Störung | | Mögliche Ursachen | Lösungen |
|---|---|---|---|
| Uhrzeit und Zeigerpositionen stimmen nicht überein | Die Uhr geht zeitweise vor oder nach. | Aufgrund äußerer Einflüsse kann die Uhr das Funksignal nicht korrekt empfangen (fehlerhafter Empfang). | ① Bringen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie das Funksignal besser empfangen kann.<br>② Falls erforderlich, führen Sie den Signalempfang manuell aus. |
| | | Die Uhr war für lange Zeit an einem Ort mit sehr hoher oder niedriger Temperatur. | ① Wenn die Uhr zur normalen Temperatur zurückkehrt, zeigt sie wieder die korrekte Zeit an.<br>② Falls die Uhr immer noch vor- oder nachgeht, führen Sie den Signalempfang bei Bedarf manuell aus. |
| | Die Uhr zeigt die falsche Stunde an, Minuten und Sekunden sind jedoch korrekt. | Die Uhr ist möglicherweise auf eine andere Zeitzone eingestellt als die, in welcher sie gegenwärtig benutzt wird. | Kontrollieren Sie die Zeitzone, auf die die Uhr gegenwärtig eingestellt ist, und wählen Sie die richtige Zeitzone. |
| | Der Signalempfang war erfolgreich, die korrekte Zeit wird jedoch nicht angezeigt. | Aufgrund äußerer Einflüsse stimmen die Zeigerpositionen nicht mehr überein.<br>→ANFANGSPOSITION | ① Da die Funktion für das automatische Anpassen der Zeigerposition aktiviert ist und die Zeigerposition automatisch angepasst wird, ist keine Bedienung der Krone erforderlich. Mit der Funktion für das automatische Anpassen der Zeigerposition werden der Sekundenzeiger einmal pro Minute und der Minuten- und der Stundenzeiger jeweils um 0:00 Uhr und 12:00 Uhr angepasst.<br>② Falls die Uhr immer noch vor- oder nachgeht, finden Sie Informationen zum weiteren Vorgehen unter "WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT" |
| | Die Position des Sekundenzeigers ist in der "Anzeige des Empfangsergebnisses" oder der "Anzeige des Empfangsniveaus" nicht korrekt ausgerichtet. | Aufgrund äußerer Einflüsse ist der Sekundenzeiger nicht mehr auf seiner Anfangsposition.<br>→ANFANGSPOSITION | |

| Störung | | Mögliche Ursachen | Lösungen |
|---|---|---|---|
| Das Datum stimmt nicht | Obwohl die Uhr ein Funksignal empfängt, zeigt sie ein falsches Datum an (die Uhrzeit ist korrekt). | Die Anfangsposition des Datums stimmt nicht.<br>Dies kann vorkommen, wenn das Datum aufgrund äußerer Einflüsse oder durch das Zurücksetzen des Systems von der Anfangsposition abweicht. | Stellen Sie die Anfangsposition des Datums auf „1“ (1.) |
| Die Stoppuhr-Zeiger sind nicht ausgerichtet | Nach dem Zurücksetzen der Stoppuhr halten die Stoppuhr-Zeiger nicht an der 0-Sekunden-Position an. | Die Stoppuhr-Zeiger stimmen nicht mit der Anfangsposition überein.<br>Dies kann vorkommen, wenn die Stoppuhr-Zeiger aufgrund äußerer Einflüsse oder durch das Zurücksetzen des Systems von der Anfangsposition abweichen. | Stellen Sie die Anfangsposition der Stoppuhr-Zeiger auf „0“. |
| Zeitunterschied | Die Zeitzone kann nicht eingestellt werden. | Die Stoppuhr-Zeiger bewegen sich. | Stellen Sie die Stoppuhr zurück, bevor Sie die Zeitzone einstellen. |
| Bedienung | Die Drücker oder die Krone können nicht aktiviert (bedient) werden. | Die Energiereserve nähert sich dem Ende. | Laden Sie die Uhr voll auf, damit sich der Sekundenzeiger in 1 Sekundenschritten bewegt. |
| | | Die Zahl im Datumsfenster oder der Datumszeiger bewegt sich sofort nachdem Krone oder Drücker zum Einstellen bedient wurden. | Lassen Sie die Uhr für eine Weile ruhig liegen.<br>Wenn die Zahlen der Datumsanzeige nicht mehr weiterlaufen, können Krone und Drücker bedient werden. |
| | Sie haben während eines Einstellvorgangs einen Schritt vergessen. | ———————————————————— | ① Falls die Krone herausgezogen ist, drücken Sie sie wieder hinein.<br>② Lassen Sie die Uhr eine Weile ruhig liegen. Die Uhr nimmt dann ihren normalen Betrieb wieder auf.<br>③ Führen Sie dann den Einstellvorgang noch einmal von Anfang an aus. |
| Sonstiges | Das Glas ist auf der Innenseite beschlagen. | Aufgrund der Alterung der Dichtung ist Feuchtigkeit in die Uhr eingedrungen. | Wenden Sie sich an den Fachhändler, bei dem die Uhr erworben wurde. |

* Zur Lösung von anderen als den oben genannten Problemen wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem die Uhr erworben wurde.

# TECHNISCHE DATEN

1 Grundlegende Funktionen ..... Hauptzifferblatt mit drei Zeigern (Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger), 24-Stundenzeiger, Datumsanzeige, Stoppuhr-Zeiger (1/5 Sekunden- und Minutenzeiger)

2 Frequenz des Quarz-Oszillators ..... 32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde)

3 Vorgang/Nachgang (monatlich)..... ±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C/ 41 °F - 95 °F)

4 Betriebstemperatur..... -10 °C - 60 °C/14 °F - 140 °F

5 Antriebssystem..... Schrittmotor
Stunden- und Minutenzeiger/24-Stundenzeiger, Sekundenzeiger, Datum, Stoppuhr 1/5 Sekundenzeiger, Stoppuhr Minutenzeiger

6 Energiequelle ..... Wiederaufladbare Batterie, 1 Stück

7 Gangreserve bei voller Aufladung ..... etwa 6 Monate
- Wenn nach dem vollen Aufladen der Uhr der Energiesparmodus aktiviert wird, läuft die Uhr maximal zwei Jahre.

8 Einstellung der Uhrzeit durch Empfang eines Funksignals..... Automatischer Empfang (um 2:00 Uhr, 3:00 Uhr und 4:00 Uhr)
- Das Empfangsergebnis hängt von den Empfangsbedingungen des Funksignals ab.
- Nach dem Empfang eines Funksignals arbeitet die Uhr bis zum Empfang des nächsten Signals quarzgenau.
- Der Signalempfang ist auch manuell möglich.

9 Zusatzfunktionen ..... Entladungs-Warnfunktion und Überladungs-Schutzfunktion

10 IC (Integrierter Schaltkreise) ..... Oszillator, Frequenzteiler und Antriebskreis C-MOS-IC, 3 Stück

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