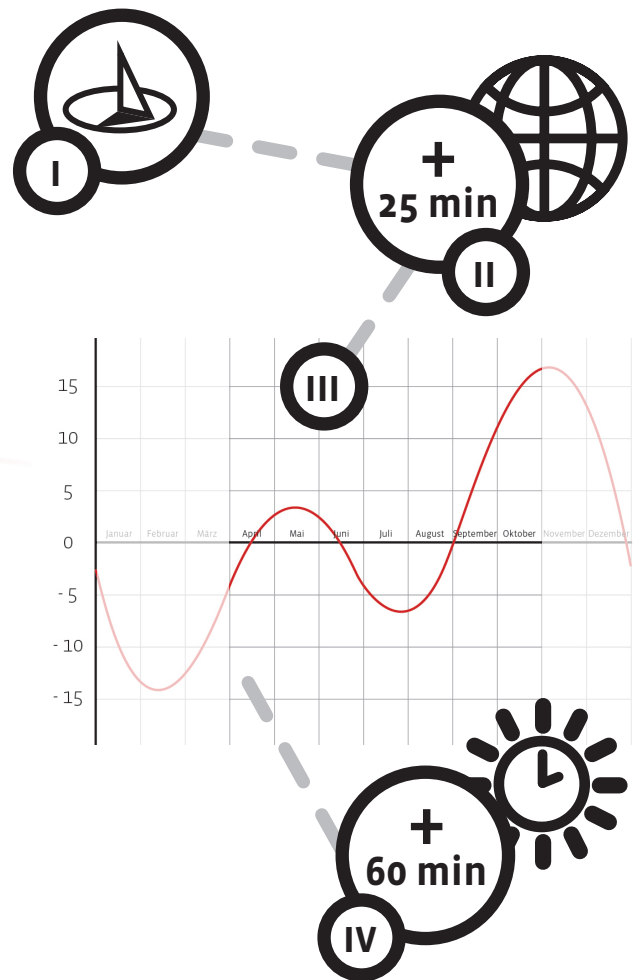
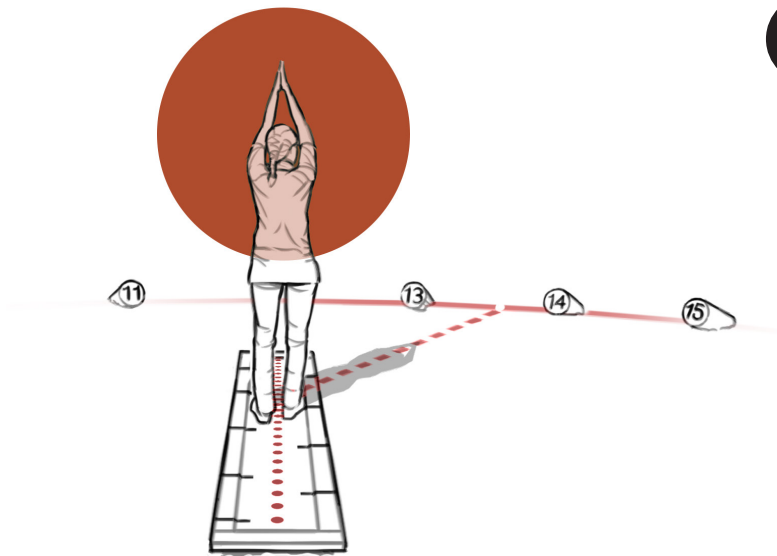




Mensch als Zeiger



Weitere Informationen



Entdecken und Experimentieren

Bei dieser Sonnenuhr bist du der Zeiger und mit deinem Schatten kannst du die Uhrzeit ablesen. Dazu stellst du dich auf der Datumsskala auf den aktuellen Monat. Stimmt die angezeigte Sonnenzeit mit der Uhrzeit auf deiner Armbanduhr oder deinem Smartphone überein?



Wissen und Verstehen

Die Datumsskala gleicht die Unterschiede aus, die sich aus dem jahreszeitlichen Lauf der Sonne ergeben. Schliesslich steht die Sonne ja im Sommer viel höher am Himmel und legt einen weiteren Weg zurück als im Winter. Um 10 Uhr morgens beispielsweise steht die Sonne im Sommer ganz woanders als um 10 Uhr im Winter, nämlich viel weiter im Osten. Ein Schattenwerfer einer Sonnenuhr wirft also je nach Jahreszeit den Schatten zur gleichen Uhrzeit in eine andere Richtung. Diese jahreszeitbedingten Richtungsabweichungen kannst du mit der richtigen Position auf der Datumsskala ausgleichen.

Wundere dich aber nicht, wenn dein Schatten eine ganz andere Zeit als deine Armbanduhr anzeigt. Das liegt daran, dass die Sonnenuhr nur die sogenannte Wahre Ortszeit (WOZ) wiedergibt, also die Zeit, welche die Sonne gerade über dem Technorama anzeigt. Um von der WOZ zur tatsächlichen Uhrzeit zu gelangen, musst du noch die Längengradkor-

rektur, den datumsabhängigen Zeitausgleich und die Sommerzeit dazurechnen. Informationen dazu findest du im Zusatztext.



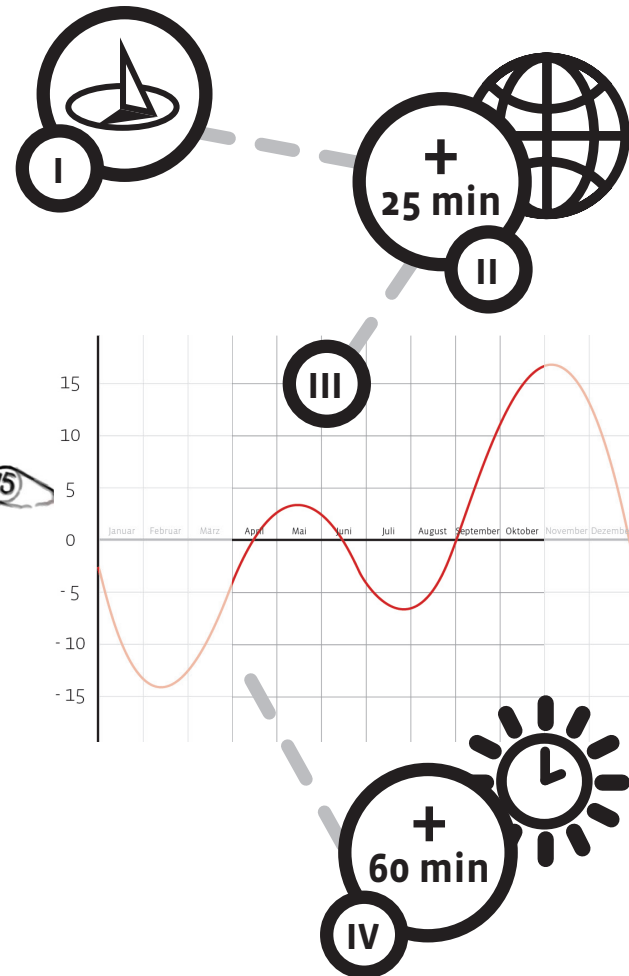
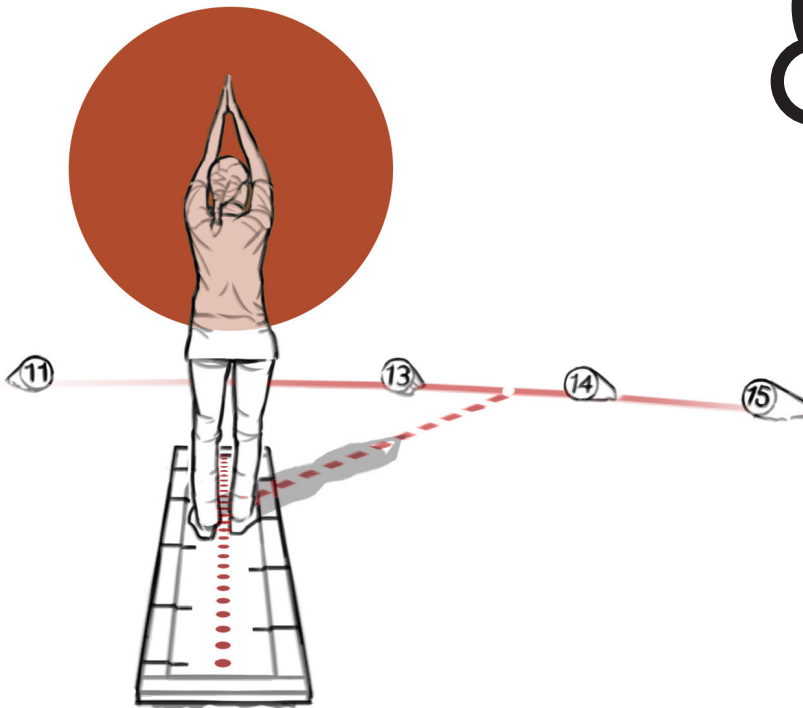
Nutzen und Anwenden

Sonnenuhren teilen seit Jahrtausenden den täglichen Gang der Sonne in für die Menschen sinnvolle Zeitabschnitte ein. Wie diese Sonnenuhr zeigen sie jedoch immer nur die Wahre Ortszeit (WOZ) am jeweiligen Ort der Betrachtung. Das ist die natürliche Zeit, an die sich alle Lebewesen optimal angepasst haben.

Unsere aktuelle Zeit ist dagegen künstlich festgelegt, resultierend aus der Aufteilung der Erde in verschiedene Zeitzonen. Bei uns gilt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) und im Sommerhalbjahr die Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ).



Human Pointer



Further Information



Discovering and Experimenting

With this sundial you are the pointer, and you can read the time from your shadow. To do this, stand on the current month of the date scale. Does the displayed solar time agree with the time on your watch or your Smartphone?



Knowing and Understanding

The date scale compensates for the differences resulting from the seasonal course of the sun. After all, in summer the sun is much higher in the sky and follows a much longer path than in winter. At 10 a.m., for example, the sun is at a completely different height in the sky in summer than at 10 o'clock in winter, namely much further east. A shadow thrown by a sundial is in a different direction at the same time depending on the season. You can compensate for these deviations in direction by using the correct position on the date scale.

But don't be surprised if your shadow shows a rather different time from what your watch shows. This is because the sundial only shows the so-called true local solar time (LST), i.e., the time which the sun is currently showing over Technorama. To get from the LST to the actual time you have to do the longitude correction, the date-dependent time adjustment and also add summer

time if appropriate. Information about this can be found in the additional text.

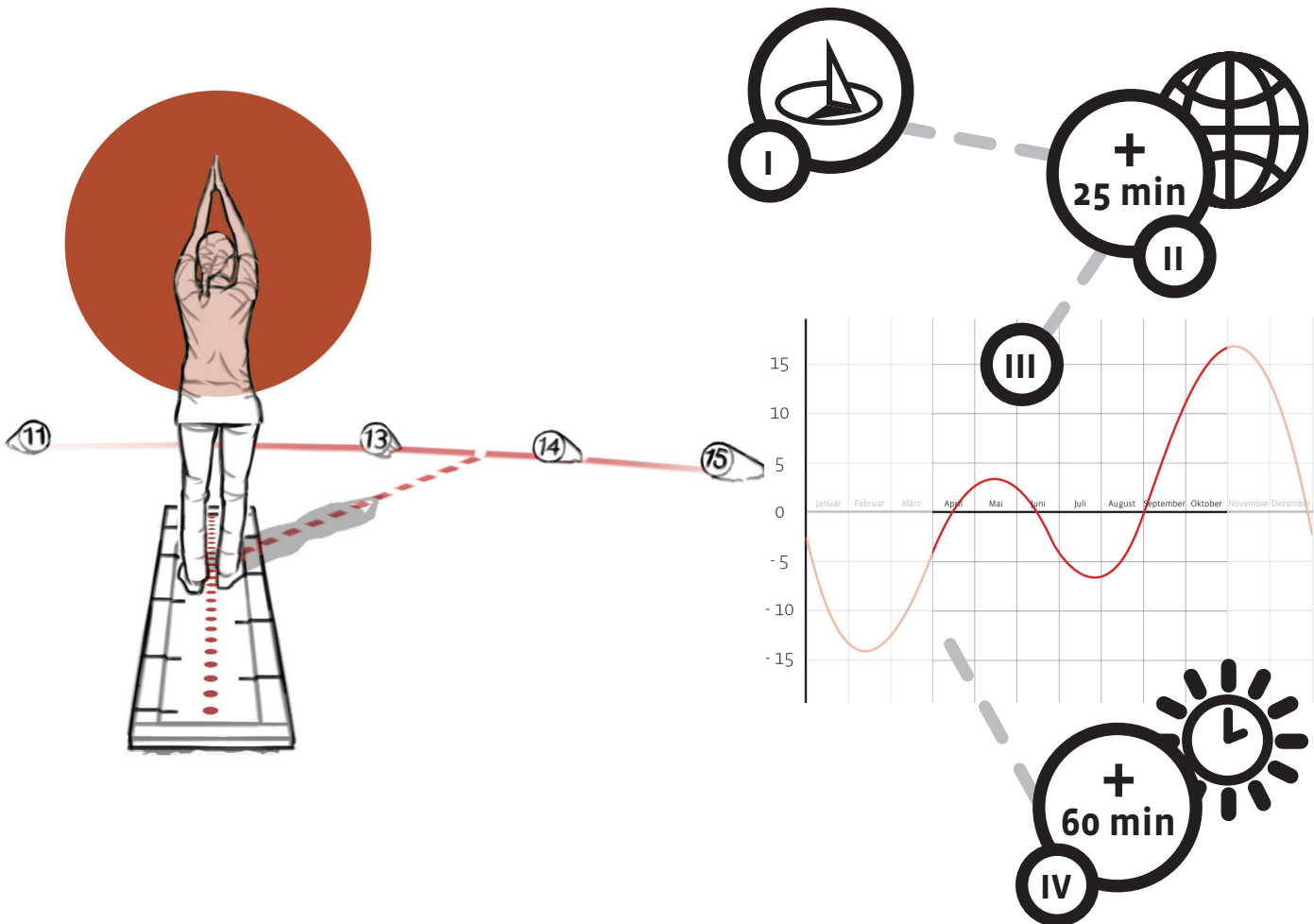


Using and Applying

For millennia, sundials have been used by peoples to divide the daily course of the sun into meaningful periods of time. Like this sundial they only show the true local time (LST) at the particular place of observation. That is the natural time to which all living beings have optimally adapted. Our current time, on the other hand, is artificially determined, resulting from the division of the earth into different time zones. Here we use Central European Time (CET) and in the summer months Central European Summer Time (CEST).



L'homme comme style



Pour en savoir plus



Découvrir et expérimenter

Dans ce cadran solaire, c'est vous qui êtes l'aiguille et votre ombre indique l'heure qu'il est. Il faut pour cela se positionner sur l'échelle du temps au niveau du mois où nous sommes. Est-ce que l'heure solaire indiquée correspond à celle de votre montre ou de votre téléphone ?



Pour mieux comprendre

L'échelle du temps permet de compenser les différences liées à la course saisonnière du soleil. En effet, l'été, le soleil est beaucoup plus haut qu'en hiver, et sa course est bien plus longue. A 10 heures du matin, par exemple, le soleil d'été n'est pas au même emplacement du ciel qu'en hiver, il est beaucoup plus à l'Est. À une heure donnée, le gnomon - c'est le nom donné au bâton planté dans le sol d'un cadran solaire - produit son ombre dans une direction différente selon la saison. Pour compenser cet écart saisonnier, vous devez vous placer à la bonne position sur l'échelle des dates.

Mais ne vous étonnez pas que votre ombre indique alors une heure totalement différente de celle de votre montre. En effet, le cadran solaire vous donne l'heure locale vraie, qui correspond à la position réelle du soleil au-dessus du Technorama. Pour arriver à l'heure légale,

il faut y apporter une correction selon la longitude, une compensation selon la date et l'heure d'été, selon les explications détaillées de la fiche annexe.



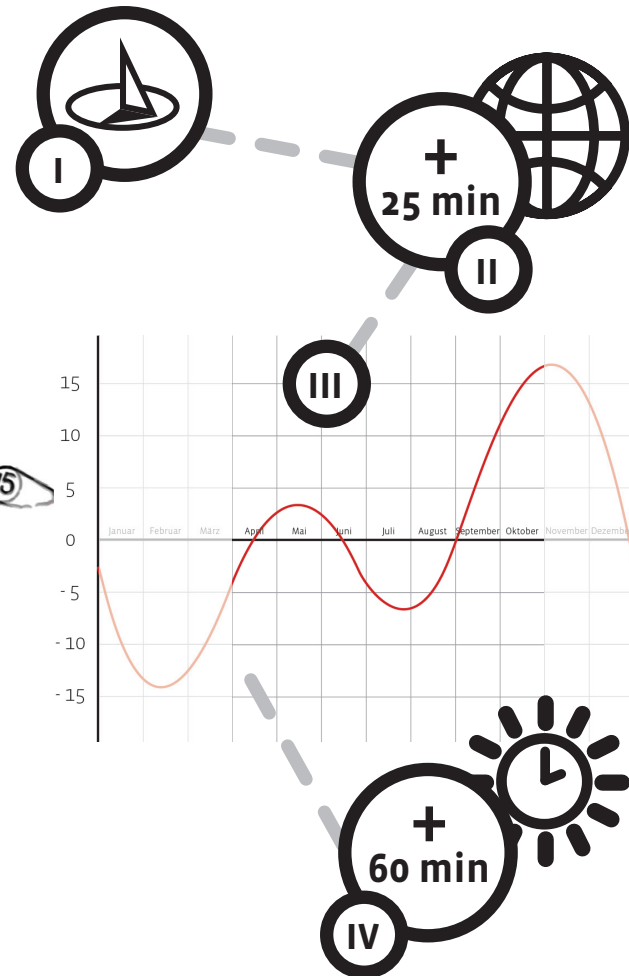
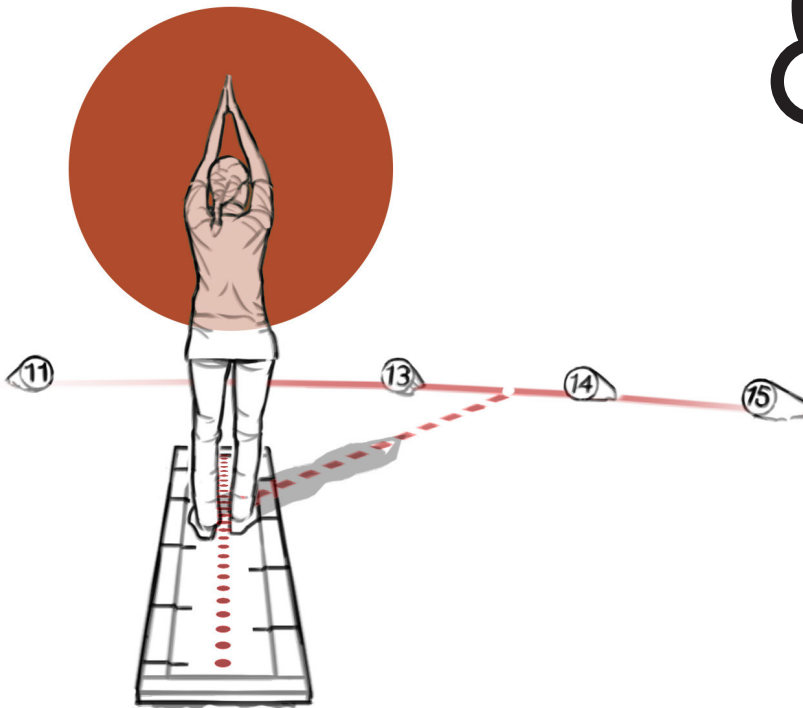
Utilisation et application

Depuis des milliers d'année, les cadrans solaires sont utilisés pour diviser la course quotidienne du soleil en tranches de temps lisibles pour les humains. Ils indiquent toujours l'heure locale vraie, c'est-à-dire l'heure naturelle, à laquelle les êtres vivants sont adaptés.

Notre heure actuelle est définie de façon artificielle, en divisant la terre en différentes zones, ou fuseaux horaires. En Suisse, nous utilisons l'heure normale d'Europe centrale et, en été, l'heure avancée d'Europe centrale.



Gnomone umano



Altre informazioni



Scoprire e sperimentare

In questo orologio solare lo gnomone sei tu e puoi leggere l'ora mediante la tua ombra. Per farlo posizionati sulla scala della data in corrispondenza del mese corrente. L'ora indicata corrisponde a quella fornita dal tuo orologio da polso o dal tuo telefono cellulare?



Sapere e capire

La scala della data serve a compensare le differenze che risultano dal corso stagionale del Sole. In fin dei conti d'estate il Sole raggiunge un'elevazione molto più alta nel cielo e quindi percorre un cammino più lungo di quanto non faccia d'inverno. Per esempio, alle 10 di mattina d'estate il Sole sta altrove, cioè molto più a est, rispetto a dove si trova d'inverno. Quindi lo gnomone di un orologio solare proietta un'ombra orientata in direzione diversa a seconda delle stagioni. Puoi compensare queste deviazioni rispetto alla direzione collocandoti nella posizione giusta riportata sulla scala della data.

Però non devi stupirti se l'ora indicata dall'ombra differisce da quella riportata dal tuo orologio da polso o dal cellulare. Questo dipende dal fatto che l'orologio solare segna l'ora solare vera locale (OSVL), cioè l'ora che il Sole segna in quel momento sopra Technorama. Per ottenere l'ora effettiva partendo dall'ora solare vera locale

(OSVL), devi aggiungere la correzione che dipende dalla data. Troverai informazioni al riguardo nel testo supplementare.



Utilizzi e applicazioni

Da millenni gli orologi solari suddividono il corso quotidiano del Sole in porzioni utili per l'uomo. Proprio come questo orologio solare essi però indicano sempre solo l'ora solare vera locale (OSVL) nel luogo di osservazione. Questa è l'ora naturale a cui si sono adattati in modo ottimale tutti gli esseri viventi.

La nostra ora attuale è invece stabilita artificialmente e risulta dalla suddivisione della Terra in diversi fusi orari. Il nostro fuso orario è quello centroeuropeo (CET) e, nel semestre estivo, il fuso orario centroeuropeo estivo (CEST).