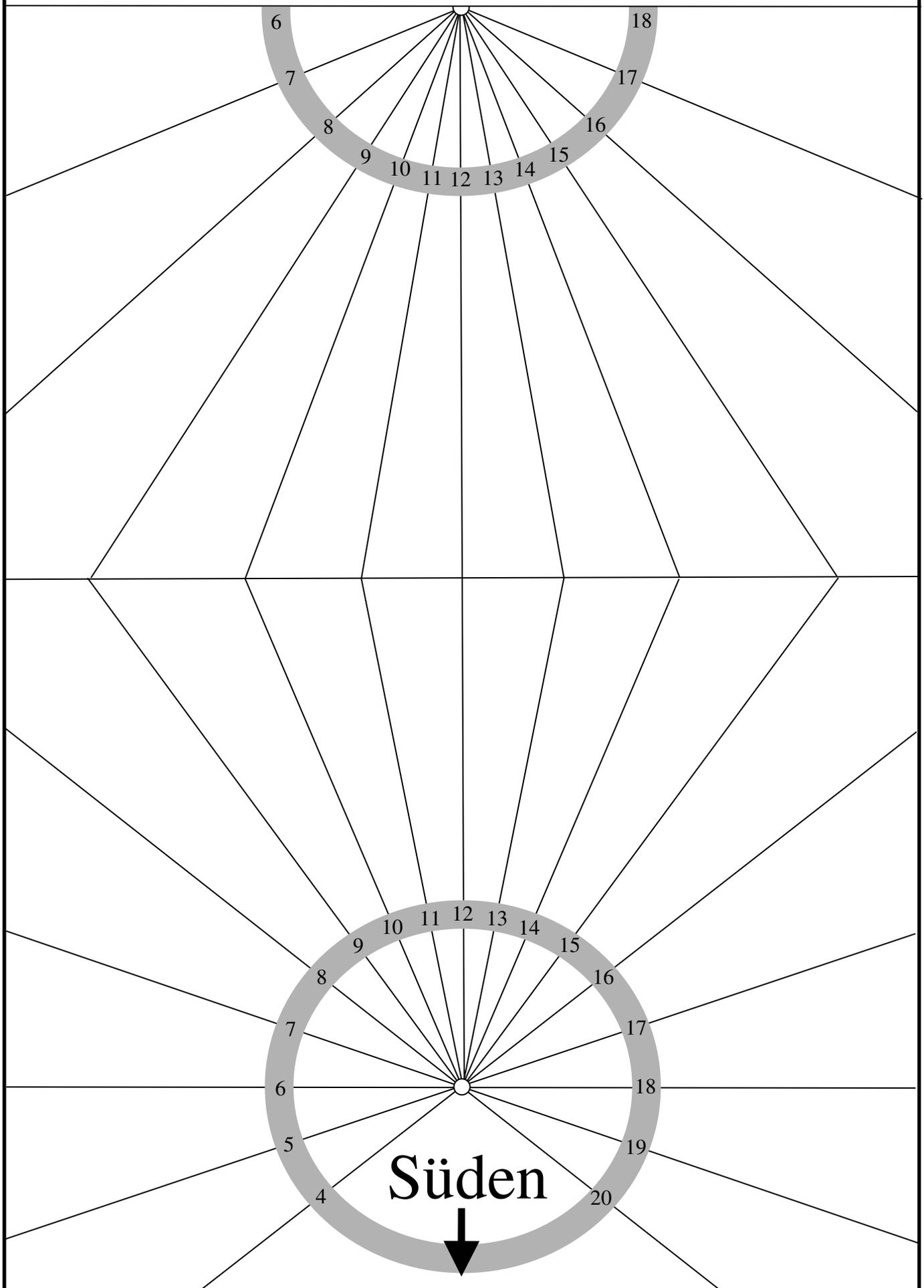


Sonnenuhr für 48,3° nördliche Breite

<http://av-ortenau.de>



Zusammenbau der Uhr

- 1) Umseitigen Bastelbogen entlang des äußeren Rahmens ausschneiden
- 2) Bogen in der Mitte nach innen falten
- 3) Mit einer Nadel einen kräftigen Faden durch die kleinen runden Markierungen führen
- 4) Faden mit Klebeband auf der Rückseite befestigen. Die beiden Teilflächen müssen bei gespanntem Faden einen rechten Winkel (90 Grad) einschließen.
- 5) Die Uhr so aufstellen, dass die mit Süden beschriftete Fläche auf einer waagerechten Unterlage liegt, und der Pfeil genau nach Süden zeigt.
- 6) Zeit ablesen. Dies ist die **wahre Sonnenzeit**, aber noch nicht die Uhrzeit!

Wie man von der abgelesenen Sonnenzeit zur Uhrzeit kommt

(oder: wenn es einfach wäre, könnte es jede/r...)

Um von der ‚wahren Sonnenzeit‘ zur Uhrzeit zu kommen, muss man nicht weniger als drei Korrekturwerte dazuzählen oder abziehen. Nachfolgend ist dies beginnend mit dem Einfachen bis hin zum nicht ganz so Einfachen beschrieben:

- 1) Im Frühling wird die Uhr um eine Stunde vor-, und im Herbst wieder um eine Stunde zurückgestellt. Wir berücksichtigen dies, indem wir (nur bei Sommerzeit!) zur abgelesenen Zeit **eine Stunde hinzuzählen**.
- 2) Egal, wo man sich in Mitteleuropa befindet: Eine Uhr soll ja immer die gleiche Zeit anzeigen! Diese Sonnenuhr tut das nicht, weil die Sonne zur gleichen Uhrzeit an verschiedenen Orten an einem anderen Platz am Himmel steht. Steht sie z.B. in Berlin genau im Süden, so ist dies in der Ortenau erst eine halbe Stunde später der Fall. Würden wir am 15. Längengrad in Görlitz bei Berlin wohnen, müssten wir jetzt gar nichts tun. Da unsere Sonnenuhr in der Ortenau aber nachgeht, müssen wir zur abgelesenen Zeit auch noch **eine halbe Stunde hinzuzählen**. (Exakt 28 Minute, 48 Sekunden - eine Stunde pro 15 Längengrade westlichem Abstand zu Görlitz).
- 3) Jetzt wird es knifflig: Würden die beiden obigen Korrekturen ausreichen, wäre es bei uns (auf der Armbanduhr und bei Sommerzeit) immer 13:30, wenn unsere Sonne im Süden ihren höchsten Stand erreicht, oder – in Görlitz und im Winter – immer 12 Uhr Mittag. Weil aber a) die Erdachse schräg steht (das bewirkt die Jahreszeiten) und b) die Erde in einer Ellipse um die Sonne ‚herumeiert‘ entsteht an jedem Tag eine andere, dritte Abweichung, die hier für besondere Tage des Jahres in Minuten angegeben ist:

26. Dezember	0	15. Juni	0
10. Februar	+15	28. Juli	+6
14. April	0	1. September	0
15. Mai	-4	4. November	-15

(+ bedeutet hinzuzählen, - bedeutet abziehen, Tage dazwischen muss man schätzen!)