
Ziffernblatt

Gimp verzaubert alte Uhr

Onkobu Tanaake

2018-10-16T11:00:00

Meine Arbeitszimmeruhr verlor nach vielen Jahren etwas Ansehen. Das Ziffernblatt im Inneren rollte sich an den Rändern, was gelegentlich die Zeiger blockierte. Ich wollte die Uhr nicht entsorgen, da es eine Funkuhr ist. So nutzte ich das freie Grafikprogramm Gimp, ein neues Ziffernblatt zu erstellen.



Abbildung 1. Fertiges Ziffernblatt mit Umkreis, Markierungen, Zahlen, DCF-77-Logo und etwas Text.

Oben ist das fertige Ziffernblatt abgebildet. Im Folgenden arbeite ich mit Ebenen, etwas Drehung für die Striche und Markierungen, einem Alpha-Kanal für Beschnitt-Tricks sowie Hilfslinien.

- 200mm Durchmesser, passt auf eine A4-Seite
- Stundenmarkierungen und Zahlen
- Minutenmarkierungen
- Loch für Uhrwerk
- etwas Grafik für ein DCF-Logo

Zuerst ist ein neues Bild notwendig. Über den Menüeintrag *Datei # Neues Bild* lege ich eine A4-Vorlage an. Breite und Höhe werden automatisch festgelegt und darunter, etwas unscheinbar, wird das Hochformat voreingestellt.

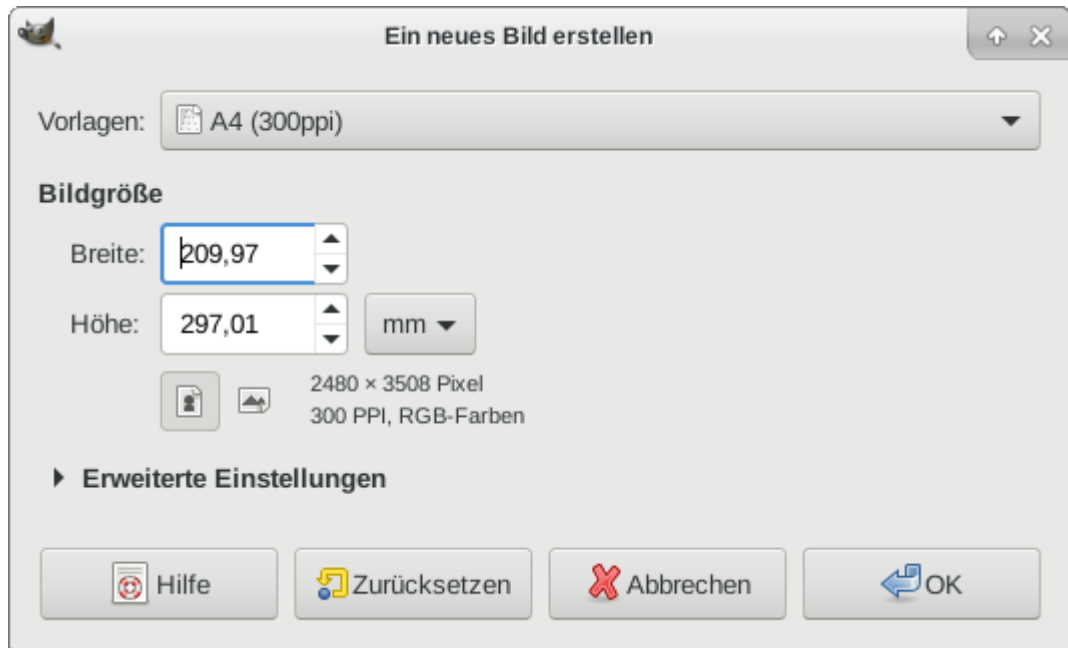


Abbildung 2. Format der neuen Datei, A4

Mit der ersten Aktion lege ich mir zwei Hilfslinien an, die mir die Mitte des Bildes anzeigen. Die Einträge dafür sind unter *Bild* zu finden. Es braucht zwei Hilfslinien, bei jeweils 50% des Bildes. Eine ist vertikal, die andere horizontal. Das ergibt einen Schnittpunkt genau in der Mitte. Alle folgenden Aktionen wie die Selektion oder das Zeichnen der Stundenmarkierungen, rastet an diesen Hilfslinien ein – perfekt zentriert.

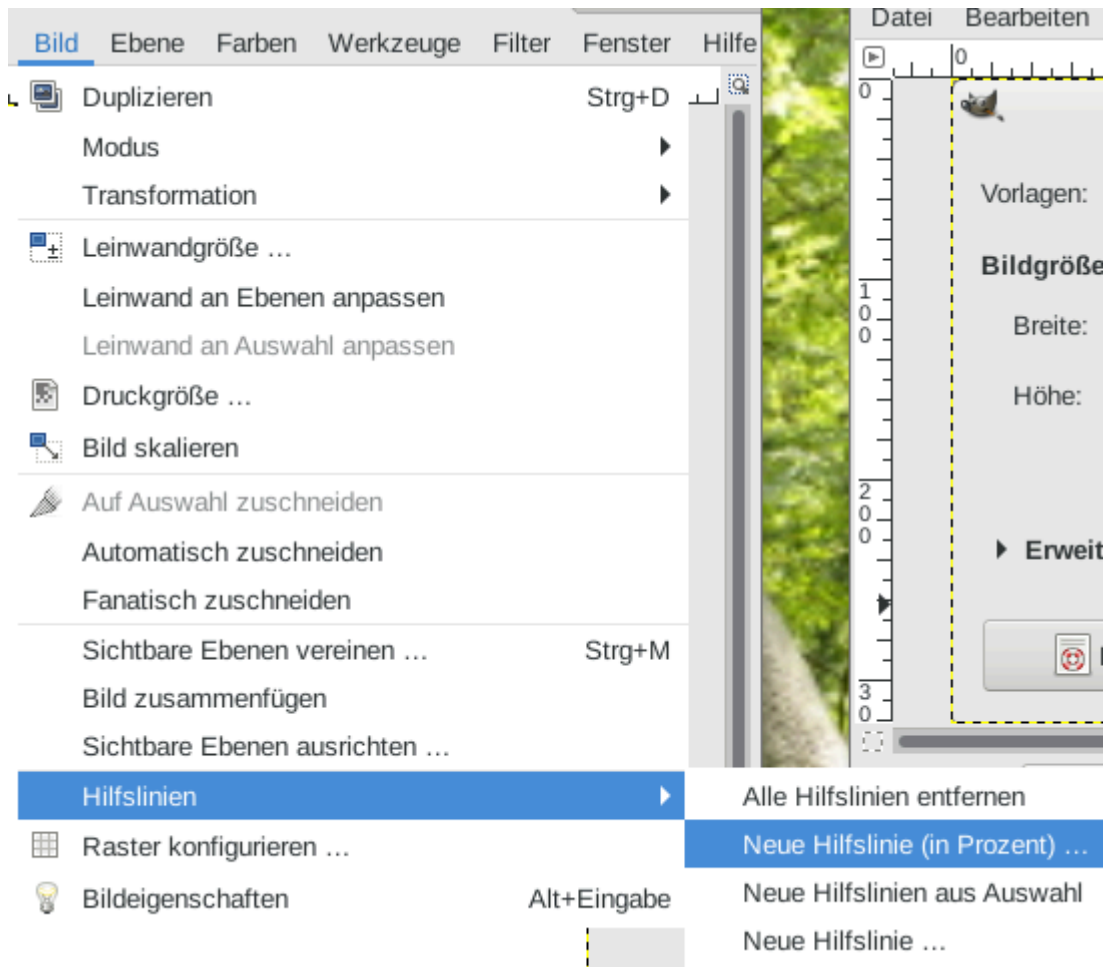


Abbildung 3. Zwei Hilfslinien, vertikal und horizontal

Nun zeichne ich den Umkreis, d.h. den äußeren Rand. Der Ausdruck wird genau an dieser Linie beschnitten. Zuerst wähle ich einen kreisrunden Bereich aus. Das passende Werkzeug ist die Auswahl einer Ellipse. Irgendwo auf dem Bild ziehe ich eine kleine unförmige Auswahl auf. Die Größe stelle ich per Eingabe auf 200x200mm ein, ein perfekter Kreis entsteht. Mit dem Maus-Cursor kann die Auswahl verschoben werden. So schiebe ich die Mitte der Auswahl über den Schnittpunkt der Hilfslinien, wo sie schließlich einrastet.

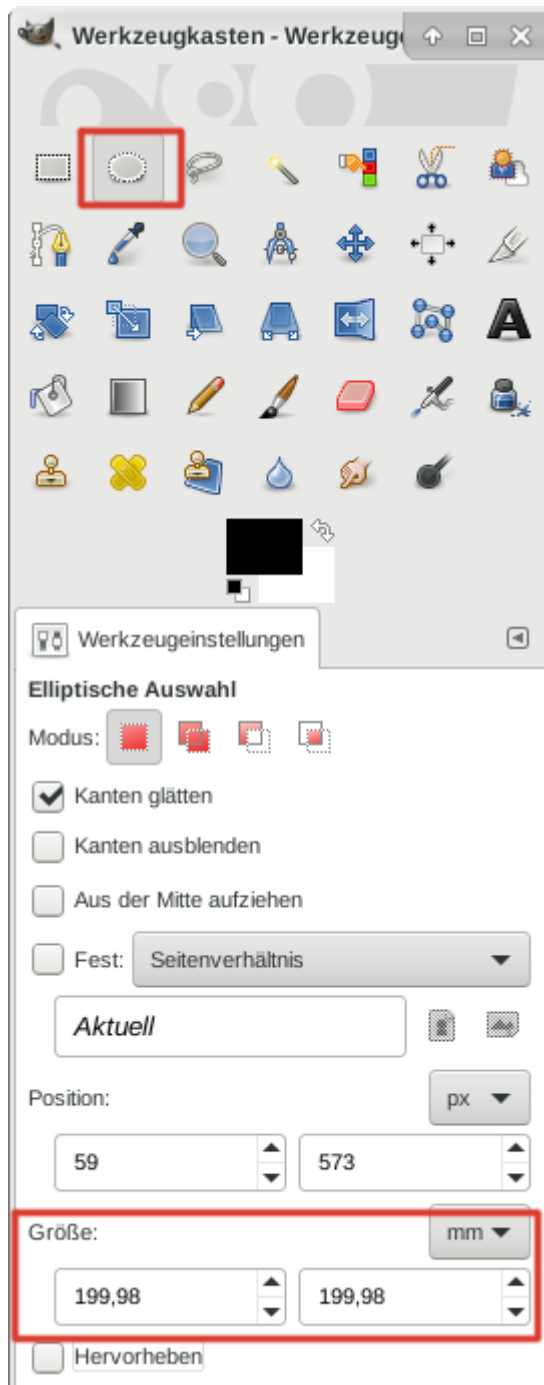


Abbildung 4. Runde Auswahl, so breit wie hoch

Es sollte nun genau wie nachstehend abgebildet aussehen. Eine Ameisenkette umkreist das Zentrum. Zwei sich kreuzende blaue Hilfslinien und das weiße Blatt.

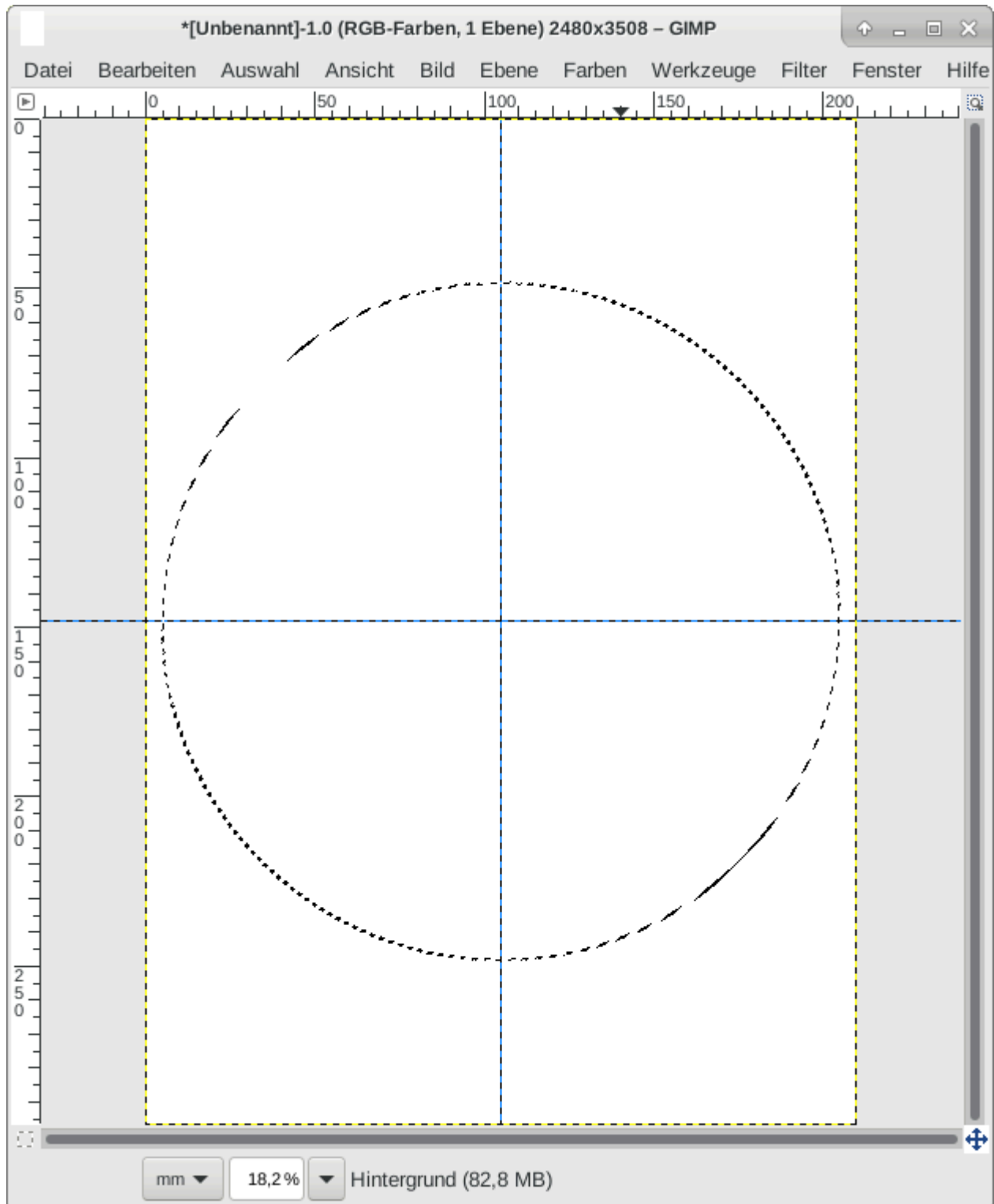


Abbildung 5. Eine A4-Seite, zwei Hilfslinien und die kreisrunde Auswahl

Nun kommt die Arbeit mit Ebenen. Das macht es mir leichter, einzelne Bereiche des Bildes nachzubearbeiten. Deswegen lege ich nun eine neue Ebene an. Im Teilfenster *Ebenen - Pinsel* rufe ich das Kontextmenü auf und wähle neue Ebene. Der Name sollte spezifisch genug sein und ich gebe *Umkreis* ein. Das wird der Rand um das Ziffernblatt, äußere Grenze und Schneidemarkierung.

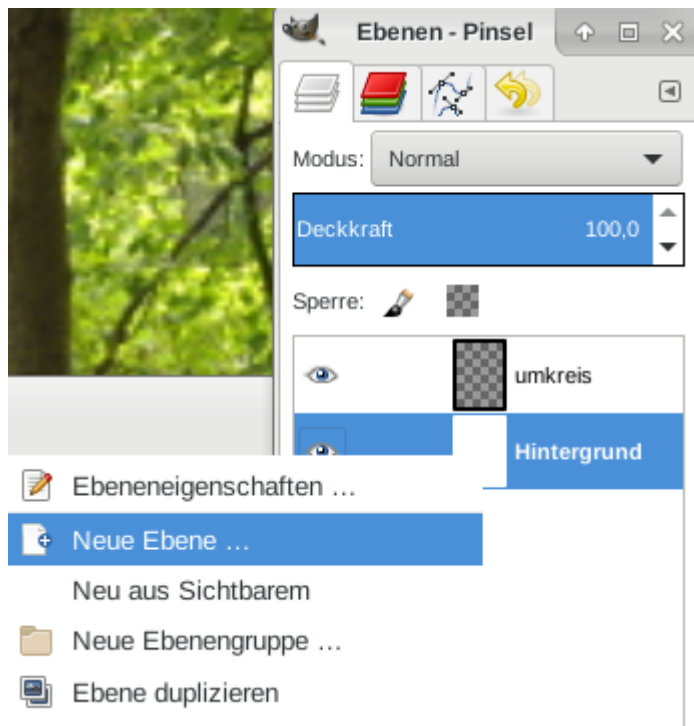


Abbildung 6. Die Umkreisebene im Ebenendialog

Die Auswahl ziehe ich nun mit einer 3px-Linie nach. Ich finde es wenig intuitiv, aber der Menü-Eintrag dazu befindet sich unter *Bearbeiten # Auswahl nachziehen*. Durch das Anlegen einer neuen Ebene wird der Umkreis nicht auf den Hintergrund, sondern in die neue Ebene gemalt.

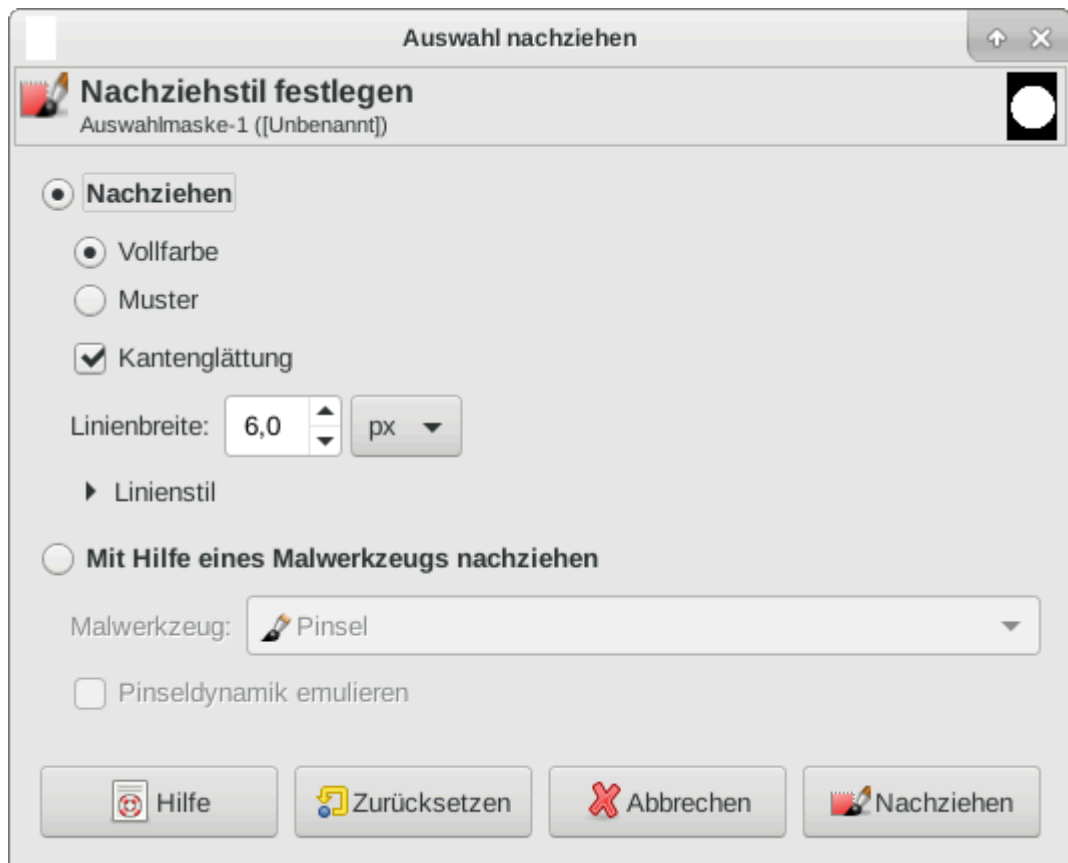


Abbildung 7. Nachziehen der Auswahl, Linienbreite nach Geschmack festlegen

Außerdem lege ich eine weitere Ebene *Ziffernblatt* an. Die Auswahl ist noch immer aktiv und mit dem Füllwerkzeug, dem Farbeimer, fülle ich die gesamte Auswahl mit einer Vollfarbe. Am besten geht schwarz. Diese Ebene dient im Folgenden immer als Ausgangspunkt für Schneideoperationen mit der kreisrunden Auswahl. So werden die Stunden- und Minutenmarkierungen exakt gleichlang. Wenn die Auswahl gefüllt ist, blende ich die Ebene durch anklicken des Auges aus.

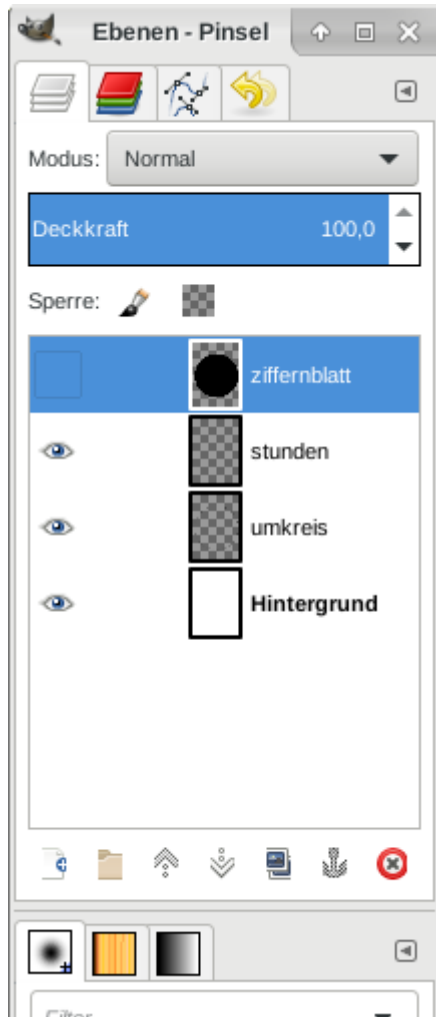


Abbildung 8. Die Umkreis-Ebene, Ebene für die Stundenmarkierungen und die ausgeblendete Vollfüllung

Nun kommt die dritte Ebene ins Spiel, auf der ich die Stundenmarkierungen anlege. Daher nenne ich sie *Stunden*. Die Hilfslinien dienen als Orientierung. Mit dem einfachen Zeichenstift oder dem Pinsel, einer Breite von 3px, fahre ich die Hilfslinien nach. Das geht am schnellsten, wenn ein Punkt außerhalb des Umkreises auf eine Hilfslinie gesetzt wird. Nun die Shift-Taste drücken und halten und den gegenüberliegenden Punkt auf der Hilfslinie außerhalb des Umkreises anpeilen.

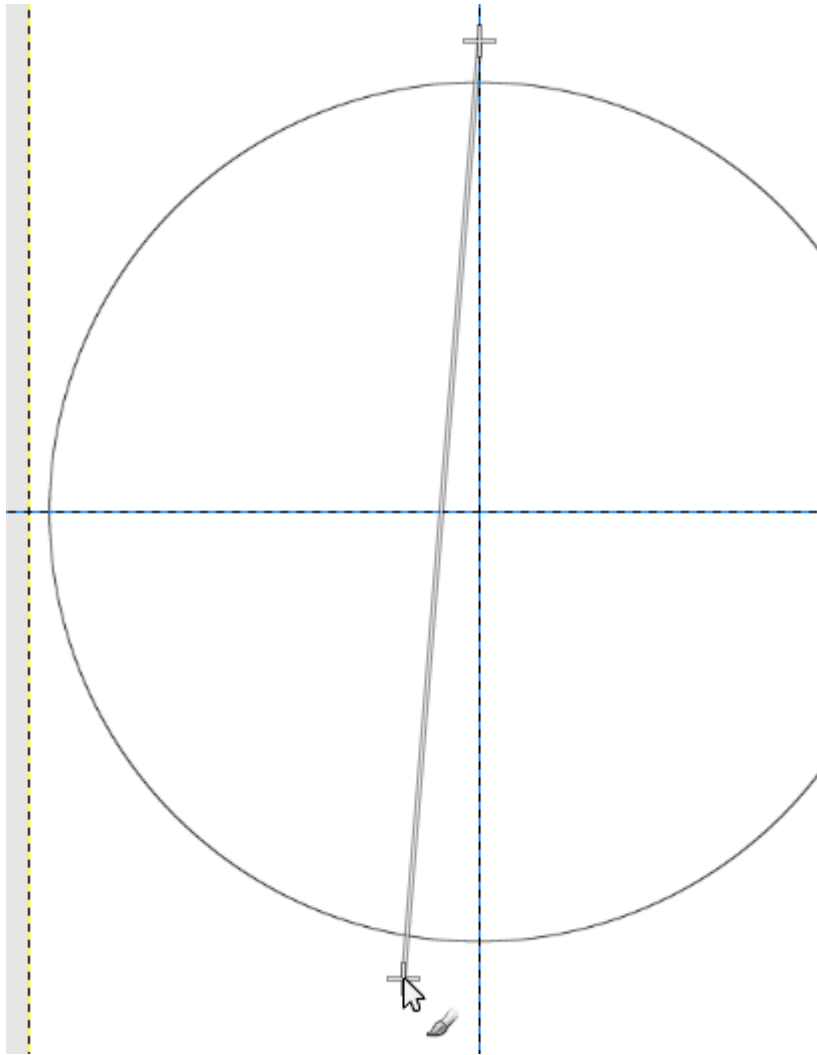


Abbildung 9. Vertikale Linie, oben begonnen und nach unten gezogen

Während man zieht zeigt Gimp ein Gummiband als Verbindung zwischen den Punkten an. Beide Punkte werden nach Klick durch eine Linie verbunden. So zeichne ich beide Hilfslinien nach. So dass die beiden Striche auf der Ebene *Stunden landen*.

Die gesamte Ebene *Stunden* dupliziere ich nun. So entsteht eine Ebene *Stunden Kopie*. Mit dem Transformationswerkzeug drehe ich diese Ebene nun um 30° und erhalte weitere 2 Striche. Das wiederhole ich mit *Stunden Kopie* wieder und damit sind alle 12 Stundenmarkierungen im Prinzip fertig.

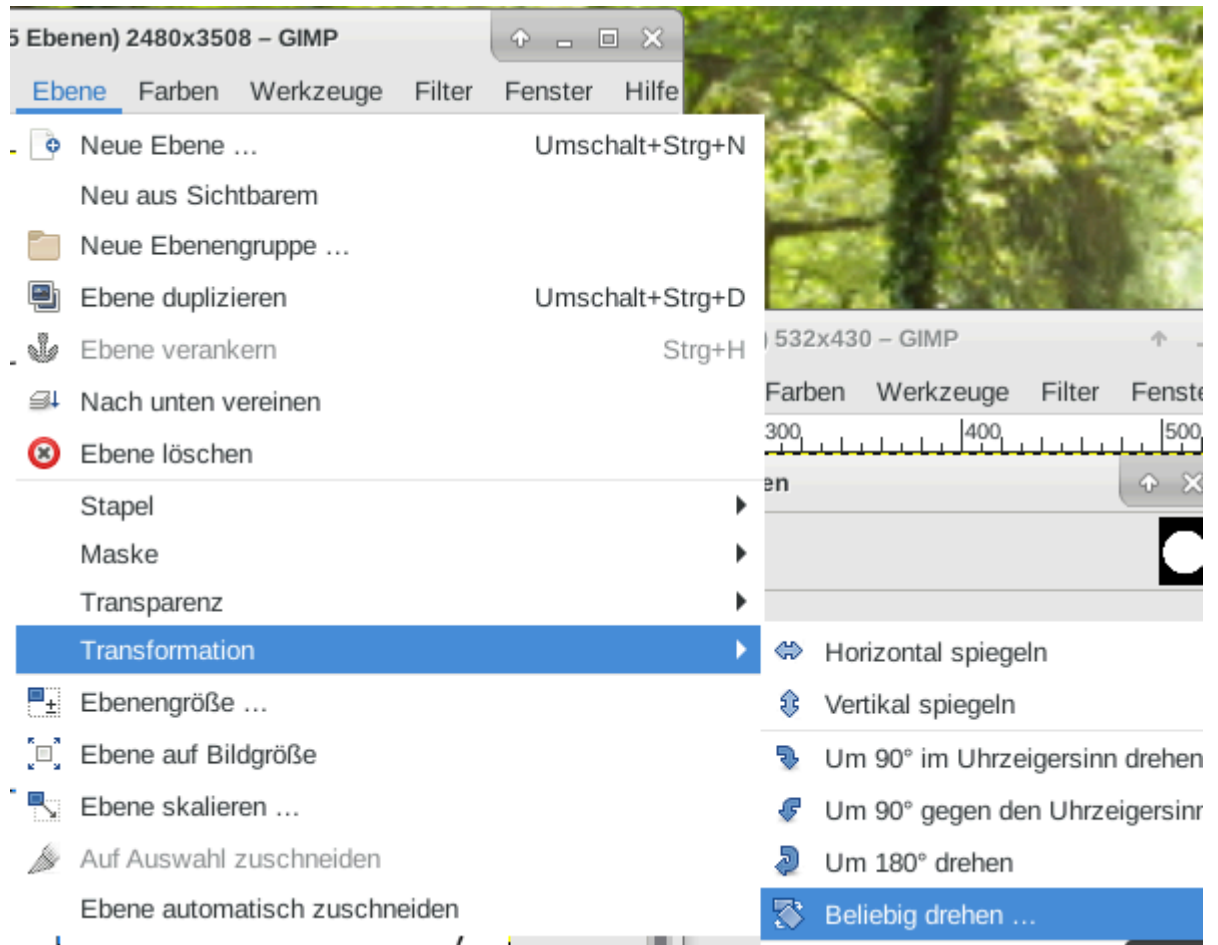


Abbildung 10. beliebiges Drehen, um 30°, ergibt 12 Stundenmarkierungen

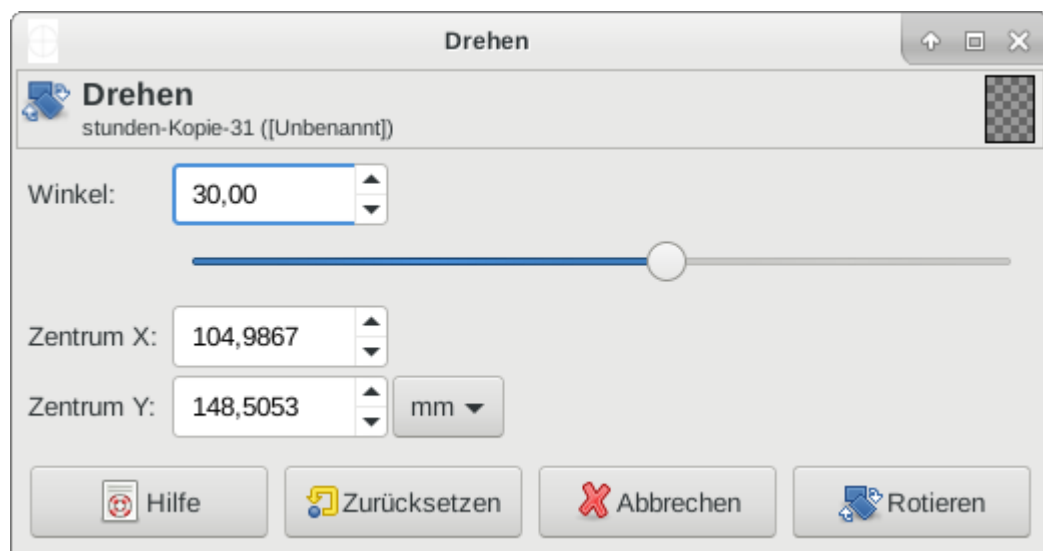


Abbildung 11. Nur den Winkel einstellen. Das Zentrum ist automatisch die Bildmitte

Die drei Ebenen Stunden, Stunden Kopie und Stunden Kopie Kopie vereinige ich nun von oben nach unten. Das addiert die Inhalte und das Tortenschnitt-Muster wird komplett.

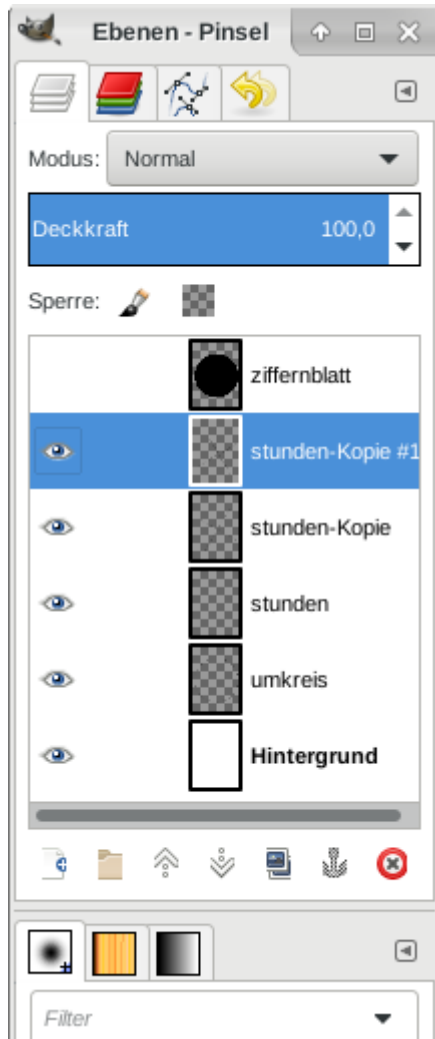


Abbildung 12. Stapel der gedrehten Stundenmarkierungen, vor der Vereinigung

Das ist nur das prinzipielle Ergebnis. Die Striche stehen noch über den Umkreis hinaus und laufen bis zur Mitte. Das muss noch etwas geschnitten werden. Da hilft nun die Ebene *Ziffernblatt*. Über das Kontextmenü der Ebene und den Punkt *Auswahl aus Alphakanal* wird die kreisrunde Auswahl vom Anfang wiederhergestellt. Über das Menü *Auswahl # Verkleinern* schrumpfe ich diese um 1cm oder 10mm. Durch Drücken der Entf-Taste werden die Striche zur Mitte hin entfernt. Wieder über das Kontextmenü hole ich mir den Alphakanal von *Ziffernblatt* in die Auswahl und wähle *Auswahl # invertieren* alles außerhalb des Umkreises aus. Wieder drücke ich Entf und der Überstand verschwindet.

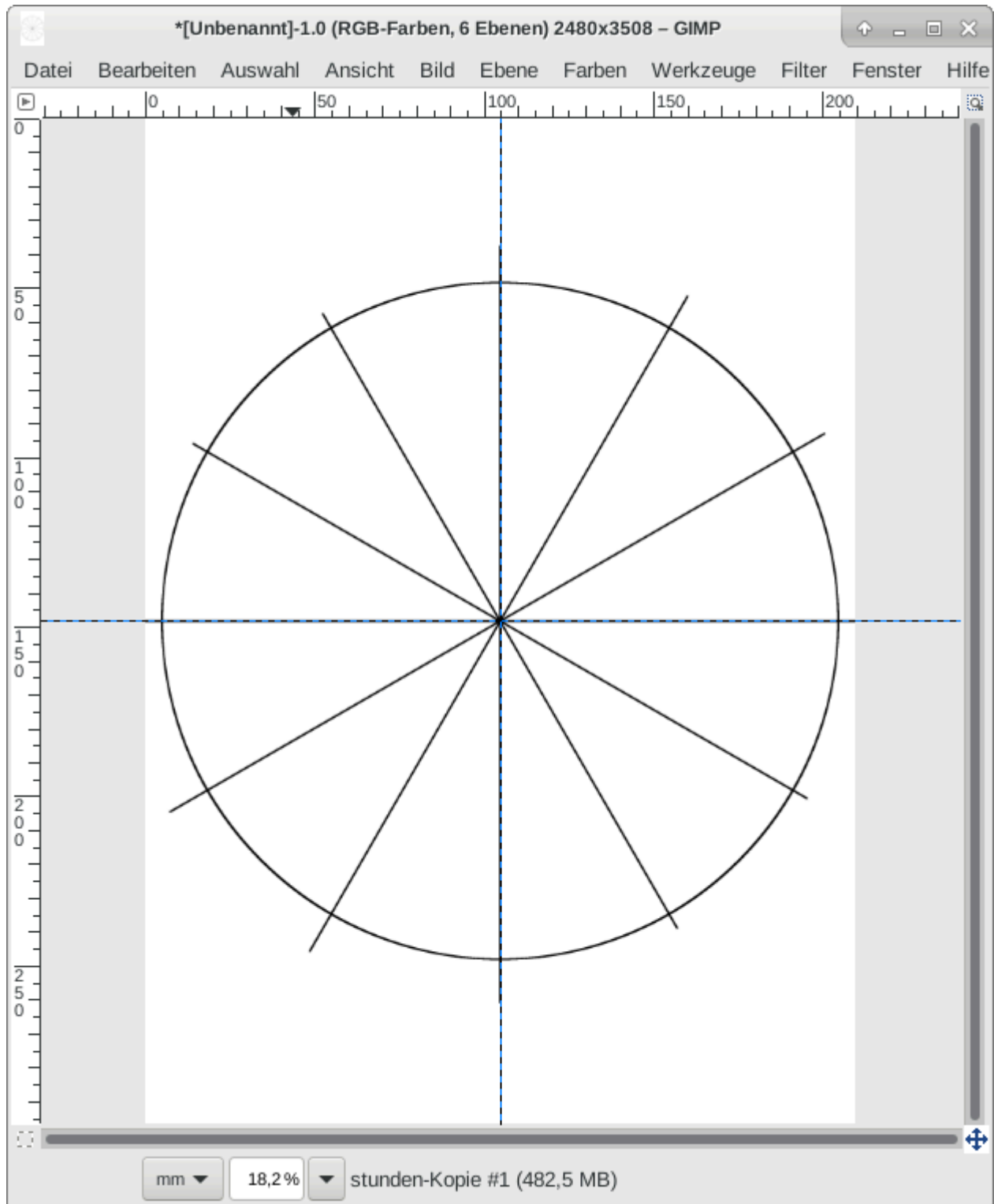


Abbildung 13. Stundenmarkierungen noch als Tortenmuster, vor dem Beschnitt außen und innen

Was ich für die Stundenmarkierungen tat, geht für die Minutenmarkierungen genauso. Die sind allerdings etwas kleiner. Trickreich dupliziere ich die Ebene *Stunden* und nenne sie *Minuten*. Wieder drehe ich sie, diesmal um 6 Grad und wiederhole diese Schritte – duplizieren und drehen – weitere 3 mal. So entstehen die jeweils 4 Striche der Minutenmarkierungen zwischen jeder Stundenmarkierung. Alle Minuten-Ebenen müssen wieder nach unten zu einer Ebene vereinigt werden. Allerdings nicht

mit der schon fertigen Stunden-Ebene vereinigen. Schließlich nutze ich wieder das Kontextmenü der Ebene und überführe den Alphakanal von *Ziffernblatt* in die Auswahl. Die verkleinere ich, diesmal allerdings nur um 5mm und drücke wiederum Entf. Die Minutenmarkierungen sind nun halbsolang wie die Stundenmarkierungen.

Es gibt nun die nachstehenden Ebenen:

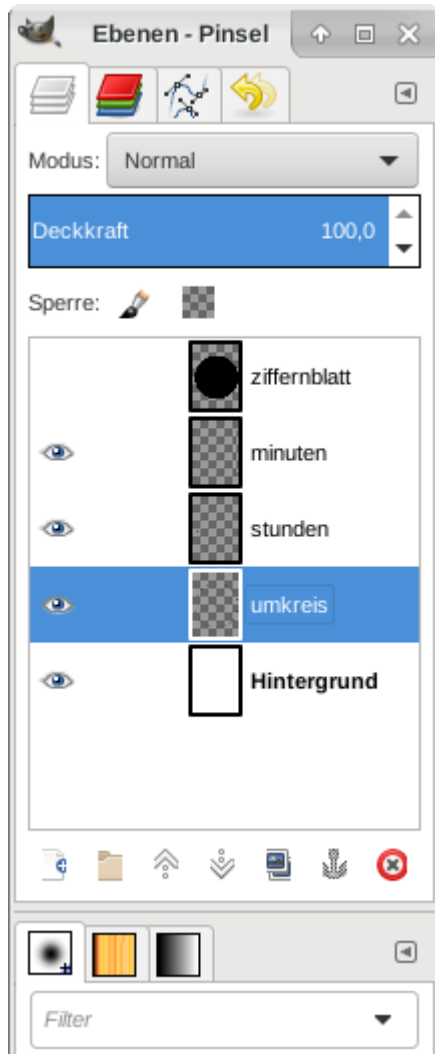


Abbildung 14. Einige Ebenen nach unten vereinigt

Die weiteren Schritte obliegen dem persönlichen Geschmack. Ich zeichnete einen weiteren, kleineren Umkreis, um die Zahlen positionieren zu können. Mit dem Textwerkzeug platzierte ich die 12 Zahlen wahllos im Bild und schob sie mit Hilfe des kleineren Umkreises an die richtigen Stellen der jeweiligen Stundenmarkierung.

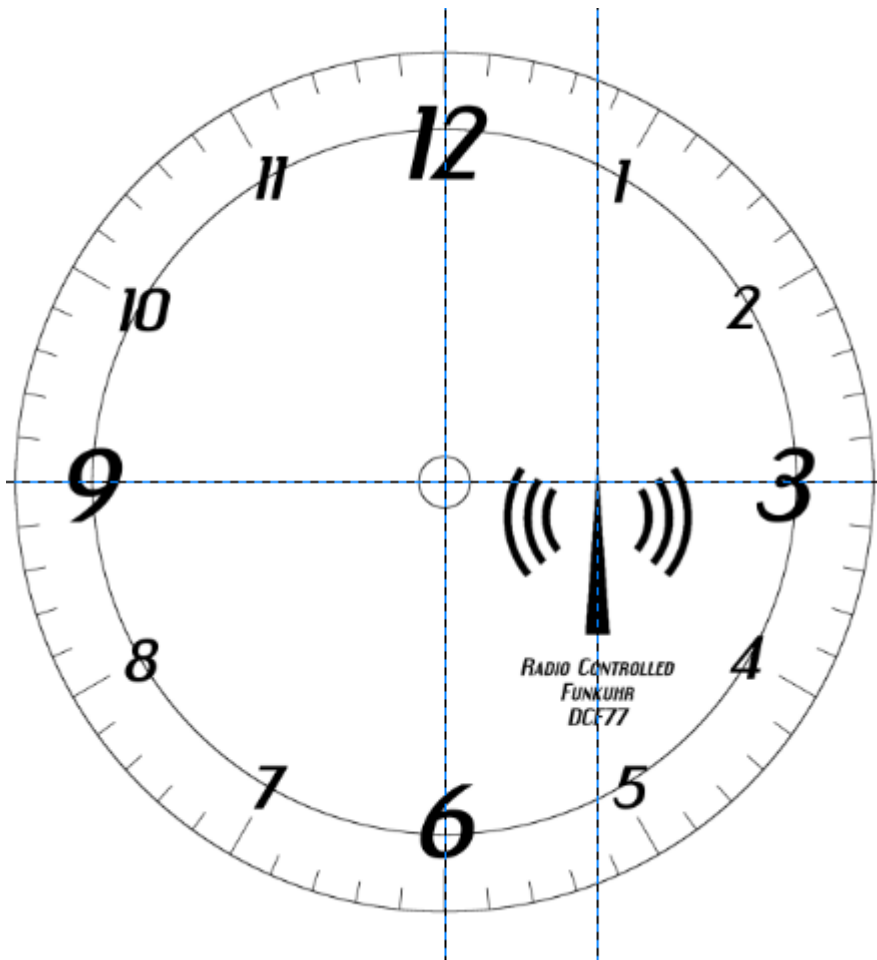


Abbildung 15. Stunden- und Minuten, Zahlen, Mittelpunkt und DCF-Logo, eine zusätzliche Hilfslinie für Logo und Text

Um später das Uhrwerk ordentlich durchstecken zu können, malte ich mit einer weiteren, kleineren Kreisauswahl (12mm in meinem Fall) auf die Umkreis-Ebene. Die zog ich wieder mit einer 2px-Linie nach. Das wird dann ohnehin ausgeschnitten. Das Logo platzierte ich in den 2. Quadranten. Darunter platzierte ich die Beschriftung *Radio Controlled/ Funkuhr/ DCF77*. Das Textwerkzeug bietet die Möglichkeit der zentrierten Ausrichtung und Zeilenumbrüche. So stehen die 3 Zeilen gut zueinander.

Die verwendete Schriftart ist *Engbrechtre Expanded, Bold Italic*, die bspw. über dafont.com verfügbar ist. Nachstehend auch ein leeres Ziffernblatt, mit allen Ebenen. Das Bild muss nun nur noch ausgedruckt, ausgeschnitten und aufgeklebt werden.

- leeres Ziffernblatt [clock.xcf]
- dafont.com [<https://www.dafont.com/engbrechtre.font>]