

# AS135 Drehlinsen-Leuchttfeuer

## Simulation eines Drehlinsenleuchttfeuers

3Drehleuchttfeuer, wie sie in den Leuchttürmen der See- und Luftfahrt anzutreffen sind, werden zur Zeit noch mit Motoren und Linsensystemen realisiert. Wann die rasanten Fortschritte in der LED-Entwicklung dazu führen werden, die bewährte Analogtechnik abzulösen, bleibt offen. Auf jeden Fall ist es schon jetzt interessant, sich über die Möglichkeiten Gedanken zu machen, wie sich an- und abschwellende Lichtblitze in 360° - Drehung mit digitalen Mitteln realisieren lassen.



Die auch für Anfänger leicht aufzubauende Schaltung des LED-Drehfeuers wird durch ein Mikrocontroller-Programm gesteuert, das das geforderte Leuchtverhalten simuliert. So erscheint zwischen den Blitzfolgen das für Leuchttürme typische Restleuchten, mit dem sie sich auch in den Dunkelphasen orten lassen.

Zur Stromersparnis enthält die Platine einen LED-Dämmerungssensor, der die Schaltung nur bei Dunkelheit ( $< 120$  lux) aktiviert. Die Platine hat einen Durchmesser von 40 mm und kann deshalb leicht in vorhandene Leuchttürme eingesetzt werden. Ausführliche [Beschreibung im Praxisheft 25 des AATiS](#).

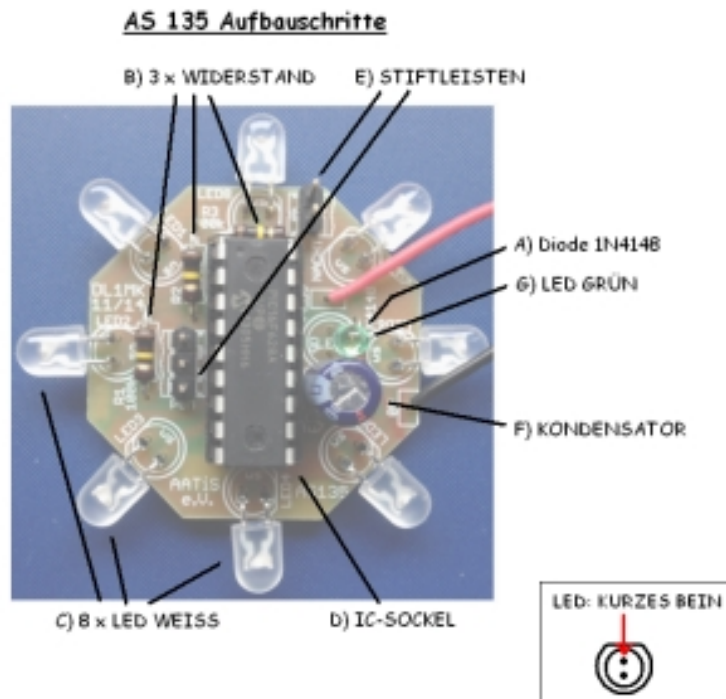


modifiziert nach [OpenStreetMap](#) [\[ODbL\]](#)

Die Leuchttfeuerkennungen, die per Jumper ausgewählt werden können, sind den entsprechenden Versionen (V1 .. V4) zu entnehmen:

- V1: Helgoland, Texel, Norderney
- V2: Helgoland, Borkum, Norderney
- V3: Warnemünde, Texel, Norderney
- V4: Kap Arkona, Texel, Norderney

## Tipps zum Aufbau



## LED-Test

Mit einem Multimeter (Einstellung DIODENTEST) lassen sich die LEDs einfach überprüfen:

- IC entfernen
- Keine (!) Betriebsspannung anlegen
- Masseleitung des Multimeters mit der Minusleitung auf der Platine verbinden

Nun können gemäß der folgenden Abbildung die rot markierten Kontakte des IC-Sockels mit der Plusleitung des Multimeters nacheinander abgetastet werden. Ist die jeweilige LED richtig herum eingelötet, muss sie bei diesem Test schwach leuchten.

[Bausatz „Drehlinsen-Leuchtfeuer AS135“](#)

[11.03.2016]

