



Wintersemester 2023/24
Ringvorlesung zur Geschichte der
Naturwissenschaft und Technik



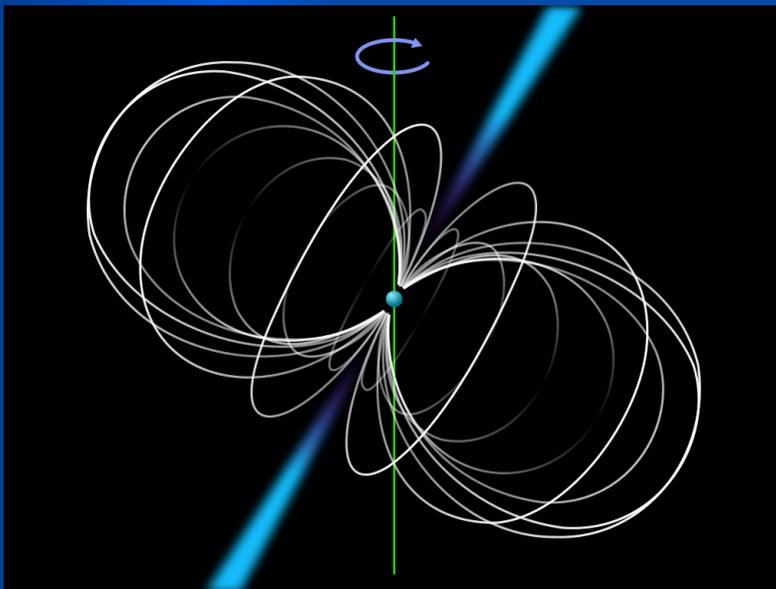
„Von den Anfängen der Astronomie zur modernen Astrophysik“

Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bibliothek
Eingang: Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg

15. November 2023, 20 Uhr

Dr. David Walker
(Förderverein Hamburger Sternwarte, FHS)

Pulsare



*Schematische
Darstellung eines Pulsars
mit magnetischen
Feldlinien und Lichtkegel
(CC3, Mysid)*

Pulsare pulsieren nicht. Tatsächlich handelt es sich um äußerst schnell rotierende Neutronensterne. Sie senden ihr Licht, wie ein Leuchtturm, in der Form zweier eng begrenzter, mitrotierender, Bündel aus, so daß der Eindruck des Blinkens entsteht. Wie das genau funktioniert, wissen bisher nur die Pulsare selbst. Äußerst starke Magnetfelder scheinen die beteiligten Neutronensterne zu umgeben. Dadurch, daß diese Felder an der Rotation teilnehmen, werden die Sterne zu Dynamos, die den Magnetfeldern elektrische Felder zur Seite stellen. Letztere wiederum können geladene Teilchen auf nahezu Lichtgeschwindigkeit beschleunigen. Man hält diese Kombination aus Feldern und Materie für Ursache des Pulsarphänomens. Für die Entdeckung der Pulsare wurde der Nobel-Preis verliehen. Den aber erhielt nicht die Entdeckerin: Jocelyn Bell, sondern ihr Chef: Anthony Hewish.