MINT

M Mathematik

I Informatik

N Naturwissenschaften

T Technik

MINT

MINT-Profil am Herder

MINT-AG Klasse 5 und 6

MINT-Forscher Camp Klasse 7 und 8

MINT-WP2 (Info, ANT, ENT) Klasse 9 und 10

MINT-Oberstufe

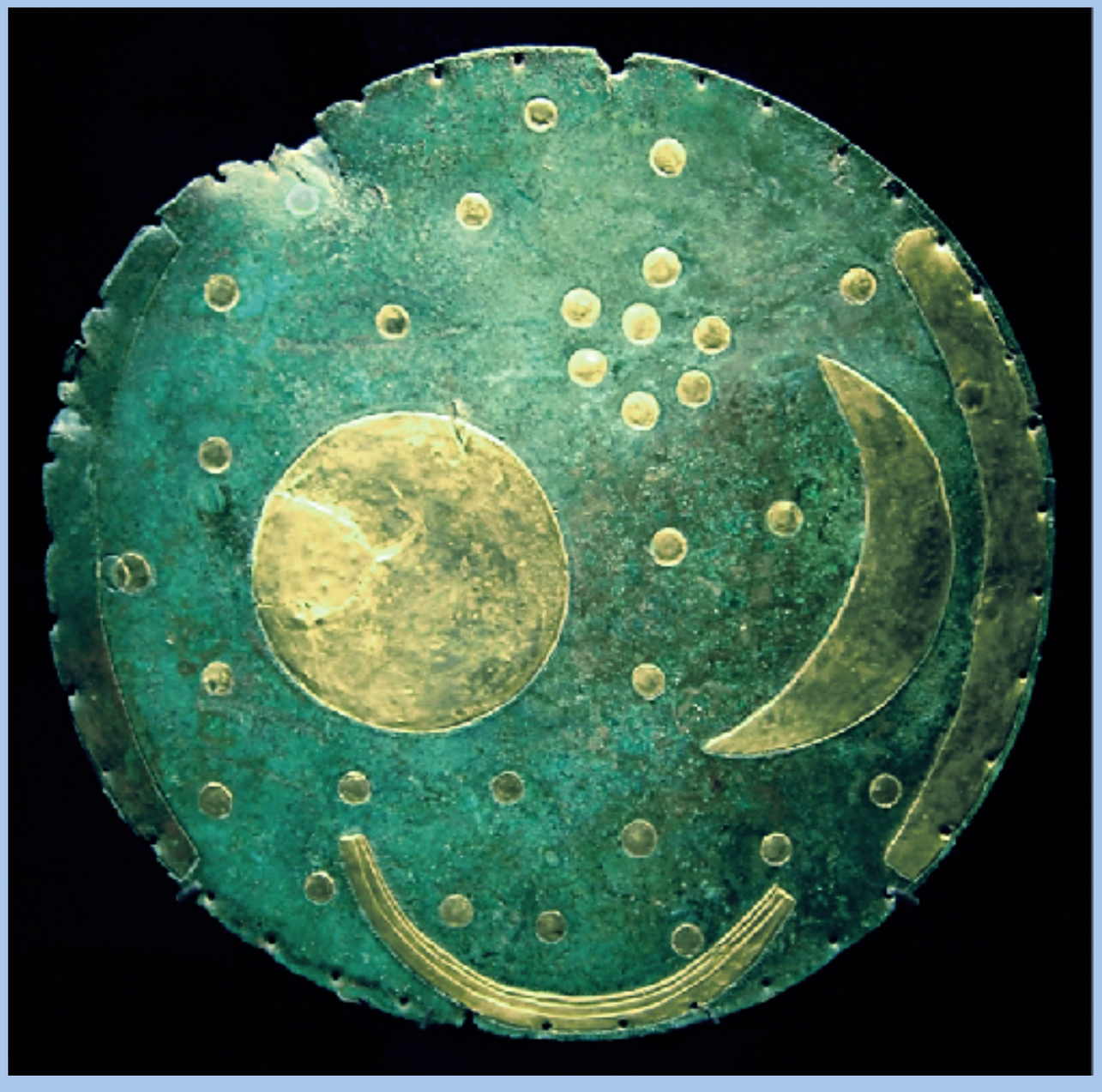
Bio, Chemie, Info, Mathematik, Physik, Wettbewerbe

MINT

MINT-Differenzierung WP2

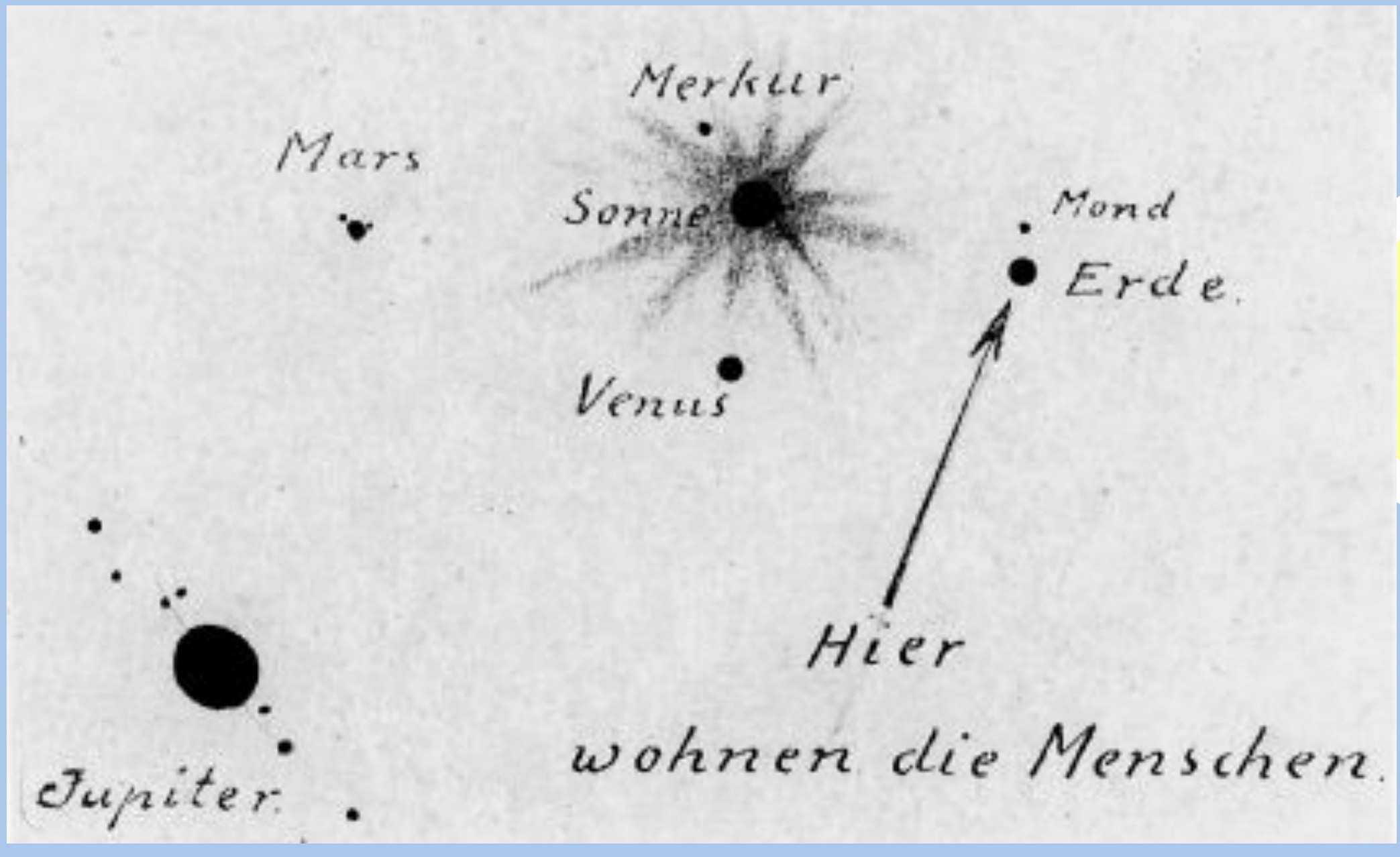
- **Info** Informatik
- **ENT** Extraterrestrische Naturwissenschaften
- **ANT** Angewandte Naturwissenschaften

ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften



Himmelsscheibe von Nebra

- **ENT** Extraterrestrische Naturwissenschaften



ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen

1.HJ Erde Mond und Sonne

Weltbilder früher und heute
Aufbau von Erde, Mond und Sonne
Himmelsbeobachtung

2.HJ Unser Sonnensystem

Gravitation, Planeten, Kometen,
Umlaufbahnen, Keplersche Gesetze
Raumfahrt

•HJ Kosmologie

Aufbau des Universums
Geburt und Tod des Universums
Exotische Objekte

•HJ Einstein und die Schwarzen Löcher

Die Lichtgeschwindigkeit
Was heisst relativ?
Energie und Kernfusion

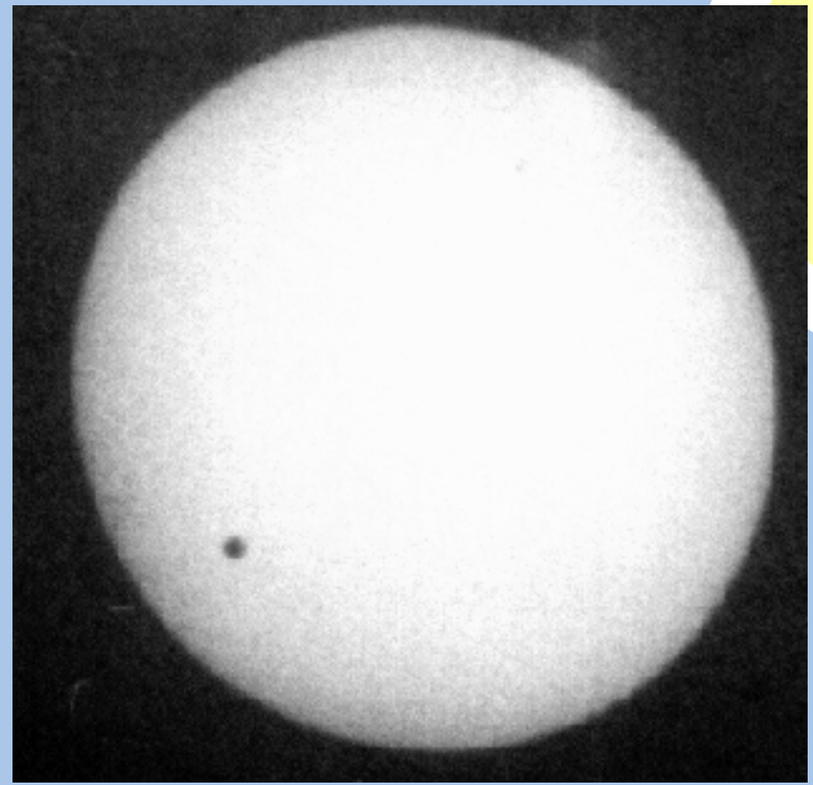
ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen

1.HJ Erde Mond und Sonne

Weltbilder früher und heute
Aufbau von Erde, Mond und Sonne
Himmelsbeobachtung, Fernrohre

Unser Mond



Sonne mit Venus

ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen

2. HJ Unser Sonnensystem

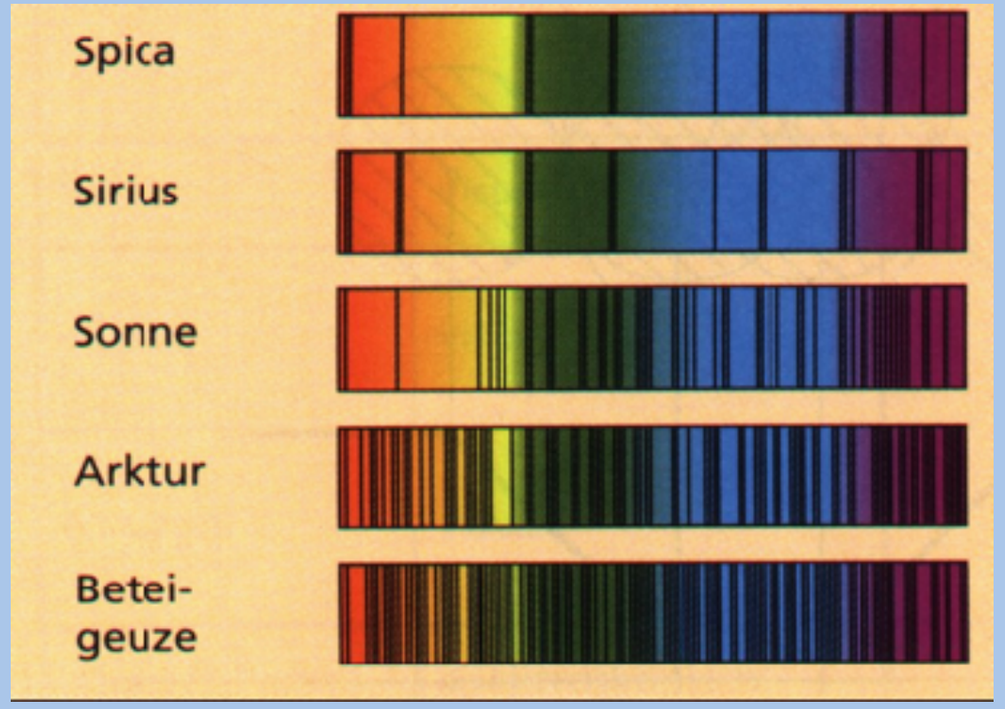
Gravitation, Planeten, Kometen, Umlaufbahnen,
Keplersche Gesetze, Raumfahrt

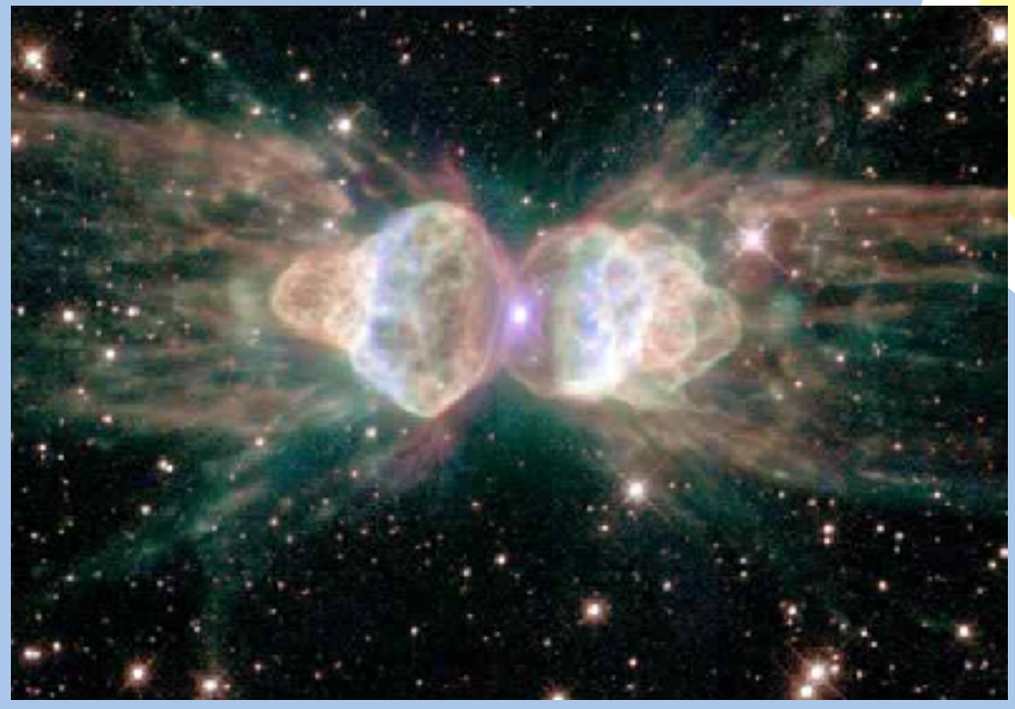
ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen

3. HJ Kosmologie

Aufbau des Universums und der Sterne
Geburt und Tod des Universums
Exotische Objekte



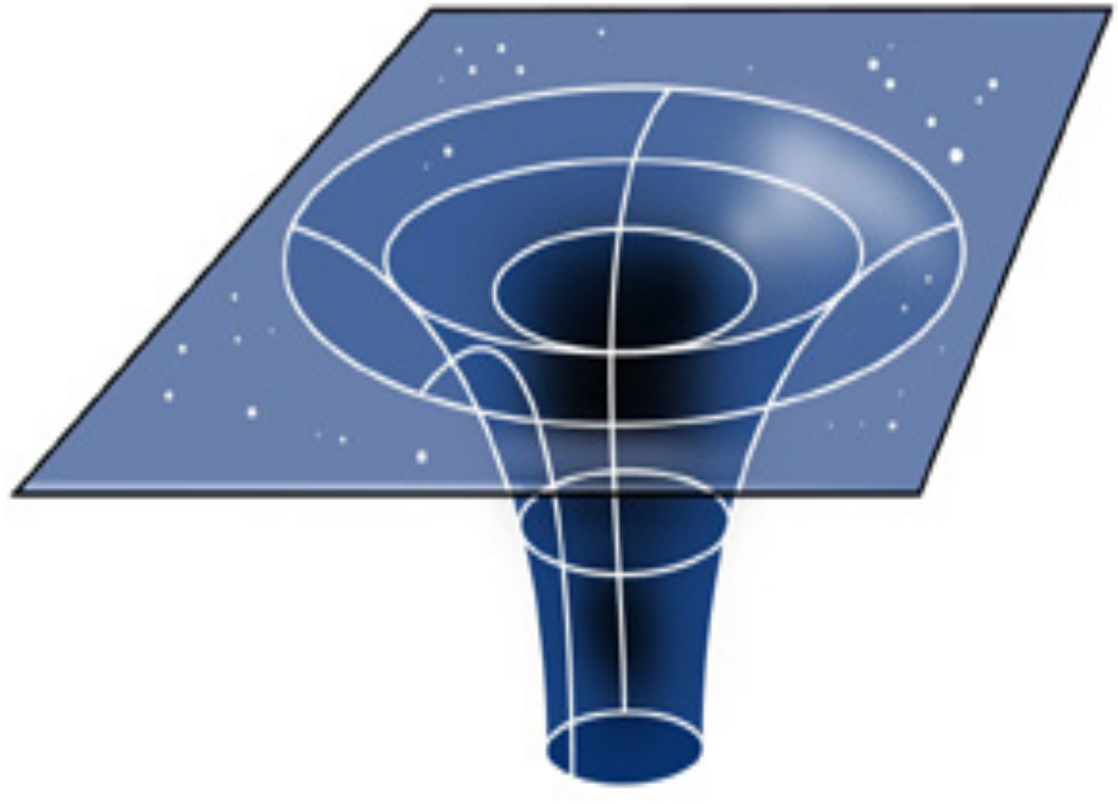


ENT Extraterrestrische Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen

4. HJ Einstein und die Schwarzen Löcher

Die Lichtgeschwindigkeit, was heisst relativ?
Energie der Sterne und Kernfusion



Relativitätstheorie für Anfänger

ANT Angewandte Naturwissenschaften

ANT Angewandte Naturwissenschaften

Die vorgesehenen Rahmenthemen:

1. Papierherstellung
Vom Wald bis zur Zeitung

2. Energiegewinnung der Zukunft, Herausforderung für die Menschheit
Vom Biogas bis zur Fotovoltaik

3. Problemstoffentsorgung
Vom Urin bis zum strahlenden Atom

4. Baustoffe der Erde
Vom Kalk bis zum Zement;
Unendliche Vielfalt/Bionik;
Wie lange halten Brücken? (Statik)

5. Extrembiotope
Arktis, heiße Quellen, Tiefsee

6. Mensch und Medizin
Von der Pille zur Prothese

7. Wasser beherrscht die Welt
Lebensraum Wasser, Lösungsmittel, Dampfdruck, Klima

8. Elektrizität
EEG, EKG, Nervenleitungen, galvanische Elemente, Ladungsspeicher

ANT Angewandte Naturwissenschaften

Themen in WP II „Angewandte Naturwissenschaften“ 2008/09

1. **Eigenschaften von Wasser**
2. **Problemstoffentsorgung**
3. **Extrembiotope**

Tiefsee:

- Definition, Gebiete
- Druck, Formel, Einheiten, Ursache des Schweredrucks in Wasser, Berechnungen
- Tiefseeerforschung, Probleme, Tauchboote, Tauchtiefen, Gründe der Expeditionen
- Flora/Fauna, Nahrung, Fortpflanzung, Körperbau
- Wechselwirkungen zwischen Klima und Tiefsee

Regenwald

- Definition, Vorkommen, Klima, -diagramme
- Aufbau/Querschnitt des Tieflandregenwaldes
- Wassertransport in die Baumkronen (= Kapillarität, Oberflächenspannung, Ko-/ Adhäsion)
- Biodiversität (Vergleich mit Mitteleuropa), Anpassung der Flora und Fauna
- Bedrohung der Regenwälder, Ursachen, Auswirkungen
- Ökologischen Nischen am Beispiel der Galagos

Polargebiete

- Definition, Regionen
- Klimabedingungen, Albedo, Packeis, Eisberg, Schelfeis, Gletscher
- Bevölkerung, Flora, Fauna
- Erforschungsgeschichte, Probleme der Erforschung und Nutzung

4. **Medizinische Geräte**

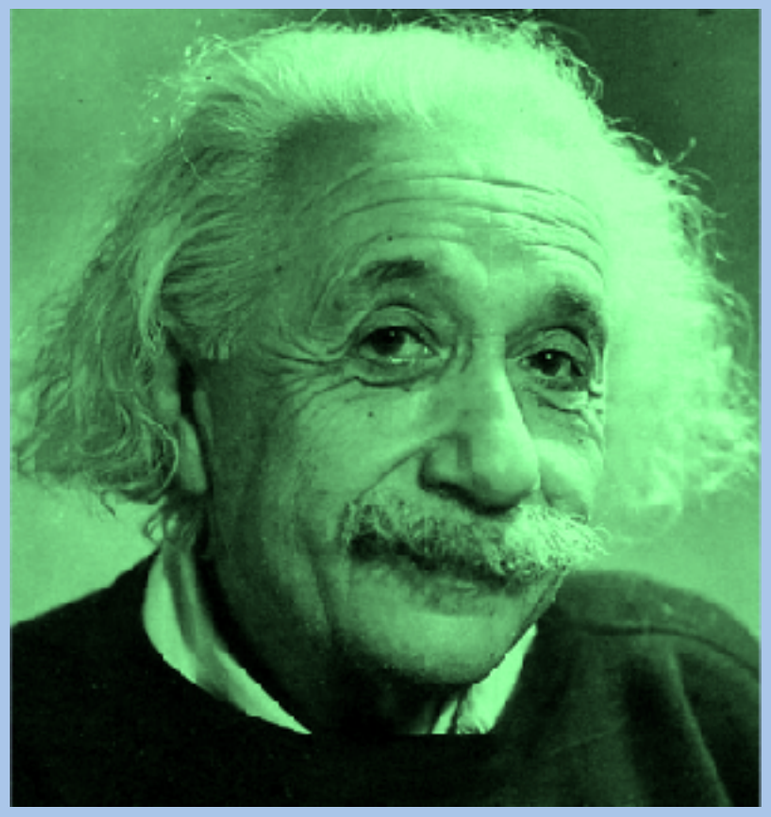
MINT

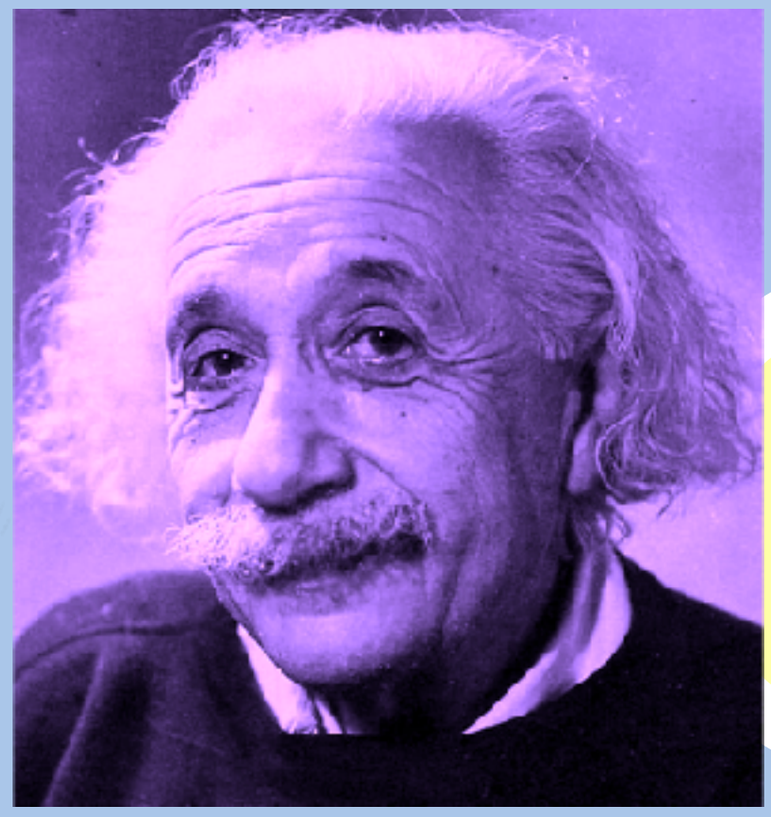
MINT-Zertifikat am Herder

Wählt ihr ein MINT-Fach in WP2, so erhaltet ihr 15 Punkte für das

MINTec Zertifikat®

ENT ? ANT





Das will ich machen!