

SEKUNDARSCHULE I WOLFEN-NORD

**Fritz-Weineck-Str. 6 und 8
06766 Bitterfeld-Wolfen**

A s t r o n o m i e

(Prüfungsschwerpunkte)

1. Astronomie als Wissenschaft

- * Gegenstand der Astronomie
- * Entstehung; Erkenntnisgewinn
- * wichtige Arbeitsmethoden
- * Unterschied Astronomie - Astrologie
- * Beobachtung
- * Fernrohr (Aufbau, Berechnungen)
- * andere Beobachtungsgeräte
- * Erdatmosphäre - astronomische Beobachtung

2. Orientierung am Sternenhimmel

- * wichtige Punkte und Linien (Begriffe)
- * Sternbilder als Orientierungshilfe
- * Sommerdreieck, Wintersechseck, Großer Wagen
- * Horizontsystem
- * Aufbau und Einsatzmöglichkeiten der drehbaren Sternkarte

3. Weltbilder

- * Weltbild des Altertums
- * geozentrisches Weltbild
- * heliozentrisches Weltbild
- * Probleme bei der Durchsetzung
- * Weiterentwicklung und Bestätigung des helioz. Weltbildes
- * heutige Kenntnisse über den Aufbau des Weltalls

4. Sonnensystem

- * Himmelskörper und Materiearten
- * Grundkenntnisse Asteoriden, Meteorite, Kometen
- * Astronomische Einheit

5. Planeten

- * Reihenfolge der Planeten
- * Planetenbewegung
- * Keplersche Gesetze / Newtonsches Grundgesetz
- * Begriff Planet (Unterschiede zu anderen Himmelskörpern)
- * Sichtbarkeit/Erkennbarkeit von Planeten
- * physikalische Zustände auf den Planeten
- * Bewegungen des Planeten Erde
- * Entstehung der Jahreszeiten und anderer Erscheinungen
- * Bedeutung der Erdatmosphäre

6. Erdmond

- * Definition Mond/Satellit
- * Bewegungen des Erdmondes (resultierende Erscheinungen)
- * Wechselwirkung Mond-Erde
- * Oberflächenform des Mondes
- * physikalische Verhältnisse auf dem Mond
- * Finsternisse (Sonnenfinsternis, Mondfinsternis)
- * andere Satelliten des Sonnensystems

7. Sonne

- * Definition Sonne/Stern
- * Aufbau der Sonne
- * Erscheinungen der Sonnenaktivität
- * Strahlungsarten
- * Energiefreisetzung
- * Berechnung der Gesamtstrahlungsleistung
- * Sonnenspektrum
- * scheinbare Bewegung der Sonne am Sternhimmel

8. Sterne

- * Definition
- * Entfernungsbestimmungsmethoden (Berechnungen)
- * scheinbare Helligkeiten
- * Zusammenhang Helligkeit - Leuchtkraft
- * Spektren der Sterne
- * Zustandsgrößen der Sterne
- * Hertzsprung-Russel-Diagramm
- * Sternentstehung
- * Sternentwicklung

9. Sternsysteme

- * Definition Sternsystem
- * Milchstraßensystem (Größe, Struktur usw.)
- * Verlauf des Milchstraßenbandes
- * Klassifikation von Sternsystemen
- * Gruppierungen von Sternsystemen
- * Lokale Gruppe