

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Den Weltraum kennenlernen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Wie du mit diesem Heft lernst	3
1. Die Astronomie	4
2. Das Weltall	6
3. Die Milchstraße	8
4. Die Sonne	10
5. Die Planeten	14
6. Asteroiden, Meteore, Kometen	19
7. Sternbilder	20
8. Die Sterne	23
9. Der Mond	24
10. Mond- und Sonnenfinsternis	28
11. Die Erde	29
Fragen zu den Texten	33
Lösungen	37





Seit der ersten Ausgabe dieses Lernheftes hat sich bei den Planeten bezüglich deren Anzahl eine Änderung ergeben. Und bei dem gesellschaftlichen Reformeifer, der nicht einmal den Himmel ausspart, scheint es nicht sicher, ob es die letzte gewesen sein wird. Zwar hat sich die „Möblierung“ unseres Sonnensystems in keiner Weise verändert, wohl aber die wissenschaftliche Betrachtungsweise.

Wegen der teilweise widersprüchlichen Aussagen zu diesem Thema haben wir vom Stolz Verlag beim Argelander Institute for Astronomy (AlfA) angefragt und eine klärende Antwort erbeten. Diese haben wir umgehend bekommen. Mit freundlicher Erlaubnis von Dr. Winkel dürfen wir hier den Inhalt des Schreibens wiedergeben:

„Die Angaben zur Anzahl der Planeten in unserem Sonnensystem sind widersprüchlich, weil der ursprünglich als Planet klassifizierte Himmelskörper Pluto seit 2006 nicht mehr als Planet gewertet wird (wobei es heftige Kritik an der neuen Definition gab, auch in der Astronomischen Community). Daher haben wir heute 8 Planeten (und nicht mehr 9). Die Angaben auf den deutschen Wikipediaseiten sind uebrigens diesbezüglich korrekt.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Planet> und

<http://de.wikipedia.org/wiki/Sonnensystem>

Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüessen

Benjamin Winkel

Argelander Institute for Astronomy (AlfA)

University of Bonn

Auf dem Hügel 71

D-53121 Bonn

Germany

Wie du mit diesem Heft lernst



Lesen
Markieren
Exzerpieren
Fragen beantworten
Zusammenfassung schreiben
Lernkompetenz erwerben



Wir machen keine halben Sachen! Aus diesem Grund zeigen wir dir, wie du mit diesem Heft erfolgreich lernen kannst. Erfolgreich bist du, wenn du den Text verstehst, dir das Wichtigste merkst und dieses mit eigenen Worten wiederholen kannst. Sobald die Arbeit an und mit dem Text deine eigenen sprachlichen Leistungen in Wort und Schrift merklich verbessert, hast du Erfolg. Dies trifft mit Sicherheit ein, wenn du beim Lesen stets aufmerksam bist, dabei das Wesentliche unterstreichst und anschließend mündlich und schriftlich wiederholst.

1. Schritt: **Lesen und Markieren**

Lies jeweils den Text eines Kapitels mit voller Aufmerksamkeit. Markiere dabei Merkwörter und Passagen, die dir wichtig erscheinen. Beim zweiten Lesen schreibe Merkwörter und Fragen zur inhaltlichen Klärung an den rechten freien Rand neben dem Text. Denke immer aufmerksam mit, lasse dir Zeit, gib dich nicht mit Unverstandenen zufrieden!

2. Schritt: **Wiederholen und Exzerpieren**

Schau dir am folgenden Tag den Text noch einmal an, überdenke dabei das Gelesene. Notiere in einem Heft die wichtigsten Wörter, Begriffe und Sätze, die dir sehr wichtig erscheinen. Präge dir das Gelernte immer wieder durch gedankliches Wiederholen ein.

3. Schritt: **Beantwortung der Fragen**

Hierbei kommt es nicht nur auf den Inhalt, sondern auch auf gute sprachliche Formulierungen an. Der Philosoph Konfuzius sagte, dass niemand klar denken, sprechen, schreiben und handeln könne, der die Begriffe seiner Sprache nicht richtig versteht und deshalb falsch verwendet. Gib dir die größte Mühe, dich jederzeit gut und sprachrichtig auszudrücken! Gehe so vor:

- Sprich zuerst die Frage leise, antworte mündlich im ganzen Satz.
- Schreibe dann Frage und Antwort in jeweils ganzen Sätzen auf.
- Achte auf gut lesbare Schrift und richtige Schreibweise.
- Vergleiche zuletzt mit den Lösungen und korrigiere Fehler sofort.

Nimm dir für alles Lernen Zeit! Der Erfolg wird dich für die Mühe belohnen. Gutes Gelingen wünscht dir

Karin Pfeiffer

Astronomen sind Gelehrte, die sich mit der Astronomie befassen. Die Namen der bekanntesten Astronomen und Gelehrten hast du bestimmt schon gehört:



Merkwörter:

1. **Ptolemäus** (etwa 75 – 160 n. Chr.)

Claudius Ptolemäus ist ein ägyptischer Astronom und Geograph gewesen. Er schuf das Weltbild von der Erde als Mittelpunkt des Universums. Dieses Werk heißt Almagest. Es blieb 1500 Jahre bis ins Mittelalter gültig!

2. **Kopernikus** (1473 – 1543)

Nikolaus Kopernikus, ein deutscher Astronom und Mathematiker, erkannte, dass das Weltbild des Ptolemäus nicht richtig sein konnte und behauptete, dass sich die Erde in 24 Stunden einmal um sich selbst drehe und in einem Jahr die Sonne umründe. Außerdem fand er heraus, dass die Erde nur ein Planet unter vielen ist.

3. **Kepler** (1571 – 1630)

Johannes Kepler, ein deutscher Astronom, entdeckte, dass sich die Planeten nicht auf kreisrunden, sondern auf elliptischen Bahnen um die Sonne bewegen. Er hat diese Bahnen berechnet.

4. **Galilei** (1564 – 1642)

Galileo Galilei war italienischer Astronom und Naturforscher. Er war der erste, der mit einem Fernrohr in das All schaute. Er entdeckte die Jupitermonde, den Saturnring, die Mondkrater und die Sonnenflecken. Ein geistliches Gericht der katholischen Kirche (Inquisition) fand sein Eintreten für die Lehren des Kopernikus gotteslästerlich. Man verlangte von Galilei zu widerrufen, dass sich die Erde um die Sonne bewege.

5. **Newton** (1643 – 1727)

Der englische Physiker und Mathematiker Isaac Newton entdeckte das Gesetz der Gravitation (Anziehungskraft). Durch die Gravitation werden Planeten und Monde auf ihren Bahnen gehalten. Newton baute das erste Spiegelteleskop.

6. **Einstein** (1879 – 1955)

Der deutsche Jude Albert Einstein ist wohl der berühmteste Gelehrte der Neuzeit. Er entdeckte die Relativität der Zeit und erschütterte dadurch die bisher gültigen Vorstellungen und Lehren vom Universum.

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Den Weltraum kennenlernen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

