# Inhalt


| | Seite |
|---|---|
| Methodische Hinweise | 3 |
| Vorwort | 4 |
| Überblick | 5-6 |
| Aufbau Legestern Vorderseite | 5 |
| Aufbau Legestern Rückseite | 6 |
| Legematerial | 7-32 |


VORSCHAU

# Methodische Hinweise

Mit diesem Legematerial werden verschiedene Aspekte des Themas **Planeten** dargestellt. Auf der Grundlage des Konzeptes von Maria Montessori werden durch eigenes Zuordnen Sachverhalte durchdacht und begriffen.

In der Mitte liegt das Achteck, ein Achteck mit den acht verschiedenen Planeten. Die Text- bzw. Bildkärtchen sollen von den Schülern richtig zum jeweiligen Planeten angelegt werden. Die Farben der Bild- und Textkärtchen helfen beim Zuordnen zum entsprechenden Planeten. Prinzipiell ist der Ausgang aber offen: die einzelnen bzw. alle Strahlen können beliebig erweitert werden. Dabei dürfen die Schüler selbst ein anderes Thema weiterentwickeln.

Das Material eignet sich zum Bearbeiten in Form einer Anleitung durch eine Lehrperson, aber auch zum freien Arbeiten in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit.
Es sollte für Vorder- und Rückseite passend ausgeschnitten werden. Durch das Laminieren erhält sich die Farbe und das Material kann so von noch mehr Schülern benutzt werden.

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055

* *Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden die männliche Form Lehrer bzw. Schüler verwendet. Gemeint sind damit jedoch die männlichen, wie auch die weiblichen Pe*

netzwerk lernen

zur Vollversion

# Vorwort

Die acht Planeten unseres Sonnensystems sind zur gleichen Zeit wie die Erde und die Sonne entstanden. Was haben sie alle gemeinsam und wodurch unterscheiden sie sich voneinander? Warum spielt der Jupiter eine wichtige Rolle für die Erde? Warum ist der Uranus blau? Wie lange dauern Tage und Jahre auf verschiedenen Planeten? Diese und andere Fragen der Kinder werden in diesem Heft beantwortet. Ein Überblick über unser Sonnensystem wird in folgenden sechs Aspekten aufgegriffen:

- Fakten rund um die Planeten
- Wetter und Landschaften auf den Planeten
- Größe und Masse
- Entfernung zur Sonne
- Namensherkunft
- Rotation

Dieses Heft besteht aus einem Legematerial, in dessen Mitte ein Achteck mit den acht verschiedenen Themenbereichen liegt. Werden die Kärtchen passend an das Achteck in der Mitte angelegt, ergibt sich ein großer Stern mit acht Strahlen (s. S. 5/6). Die Farben der Kärtchen helfen beim Zuordnen zum entsprechenden Thema.

Das Material sollte vor der Verwendung passend ausgeschnitten werden. Wenn man es laminiert, bleibt es trotz intensiver Benutzung länger schön.

Viel Freude und Erfolg mit diesem Material wünschen Ihnen und den Lernenden das

*Autorenteam des Kohl-Verlages*

VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055

netzwerk lernen

zur Vollversion

# Überblick

## Aufbau Legestern Vorderseite:

VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055

netzwerk lernen

zur Vollversion

# Überblick

## Aufbau Legestern Rückseite:

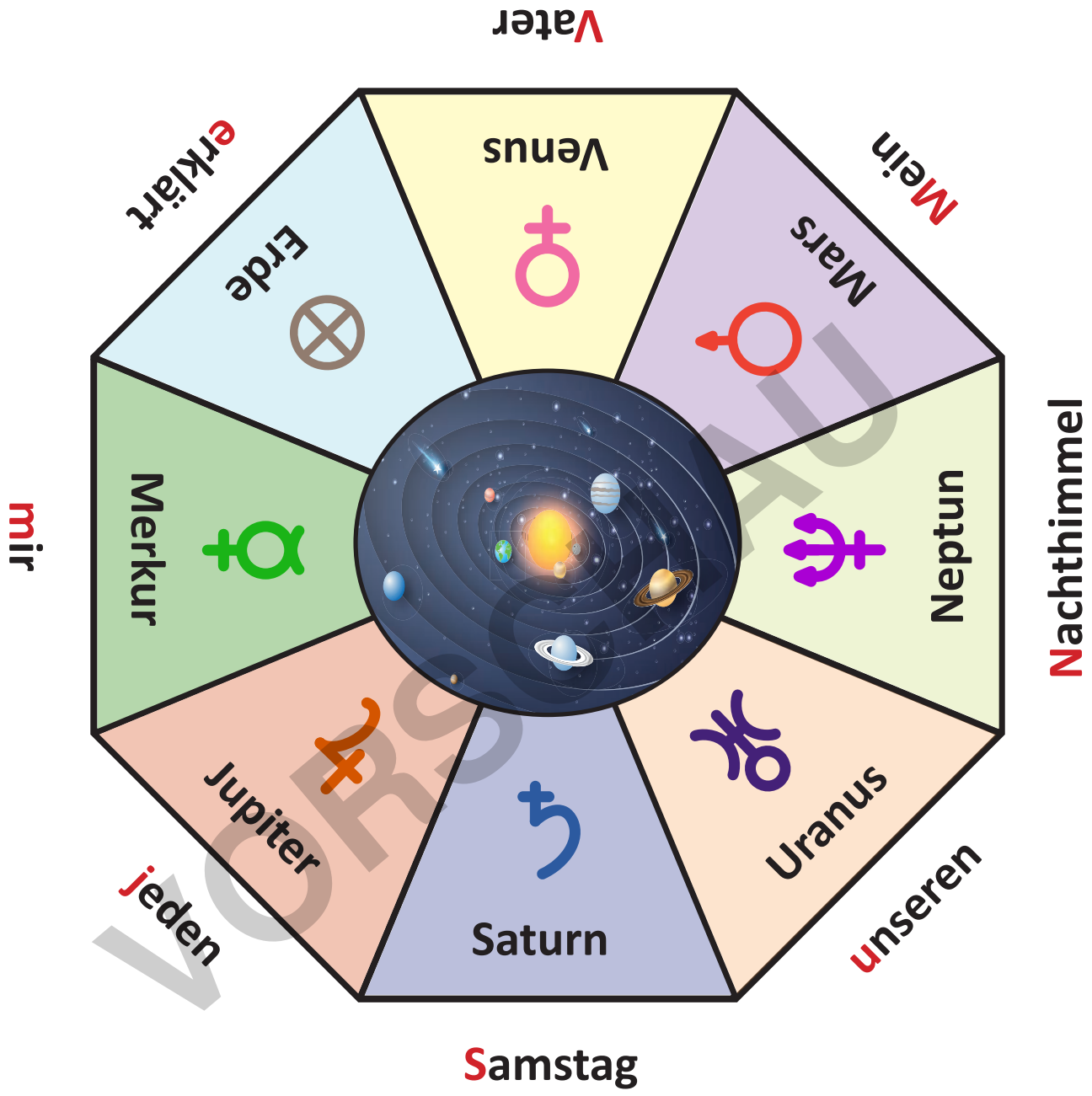
VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055

netzwerk lernen

zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden




**Merksatz zur Reihenfolge der Planeten im Sonnensystem:**

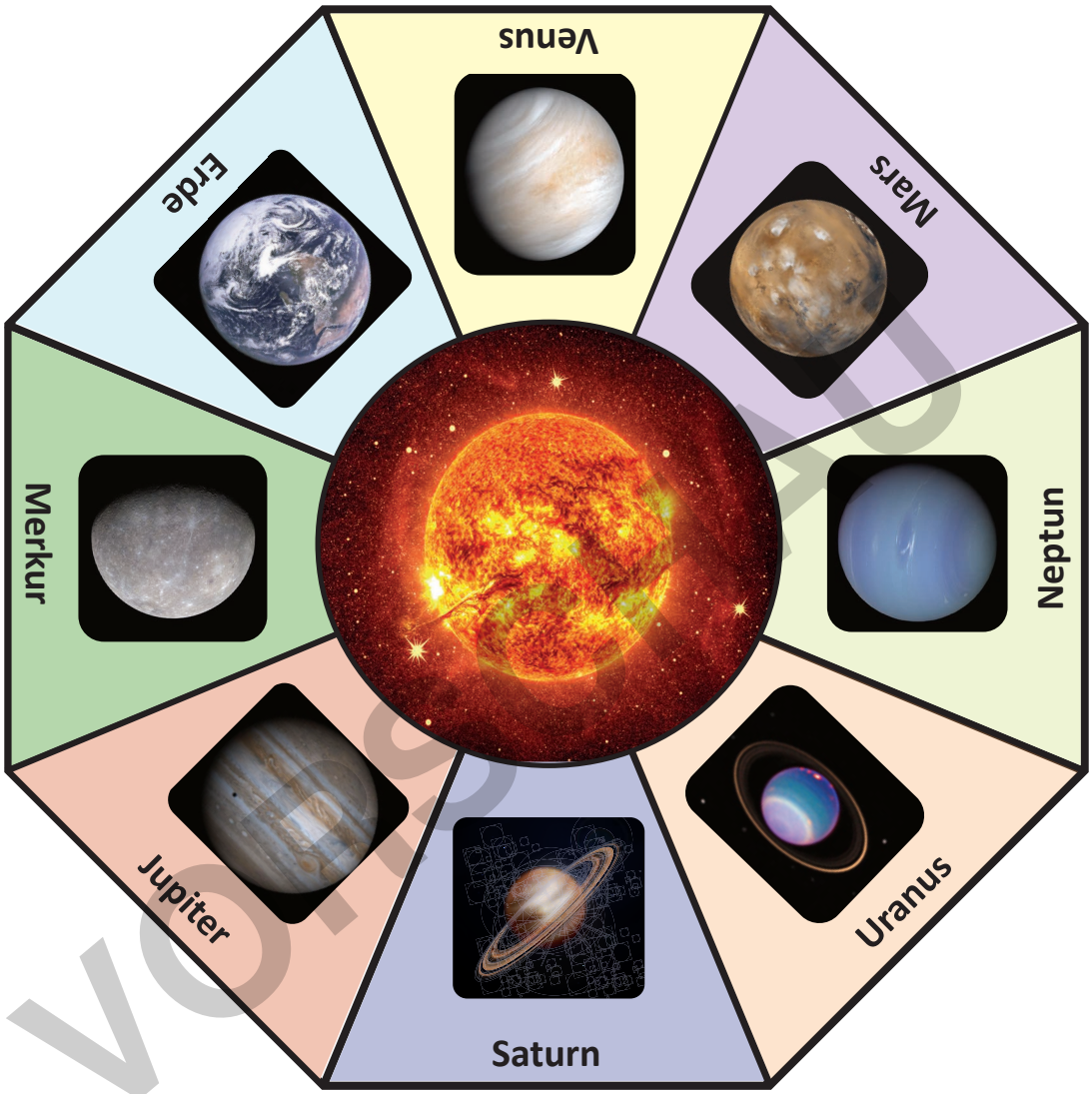
„**M**ein **V**ater **e**rklärt **m**ir **j**eden **S**amstag **u**nseren **N**achthimmel."

Vorschau

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden




**Merksatz zur Reihenfolge der Planeten im Sonnensystem:**

„**M**ein **V**ater **e**rklärt **m**ir **j**eden **S**amstag **u**nseren **N**achthimmel."

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG
netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden

## Morgenstern

Nach dem Mond ist die Venus das hellste Gestirn am nächtlichen Himmel. Sie wird auch Morgenstern oder Abendstern genannt. Man sieht sie nur morgens oder abends. Die Venus ist auf ihrer Umlaufbahn der Erde am nächsten – der kleinste Abstand ist etwa 40 Millionen Kilometer.

♀

## Wetter und Landschaften auf der Venus

Die Venus ist vollständig mit dichten Wolken umhüllt, aus denen Regen aus ätzender Schwefelsäure fällt. Auf der Oberfläche ist es fast 500 °C heiß und der Druck ist 90-mal höher als auf der Erde. Der Boden ist mit Vulkanen übersät.

♀

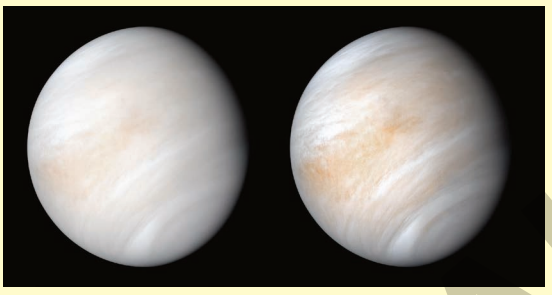
VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

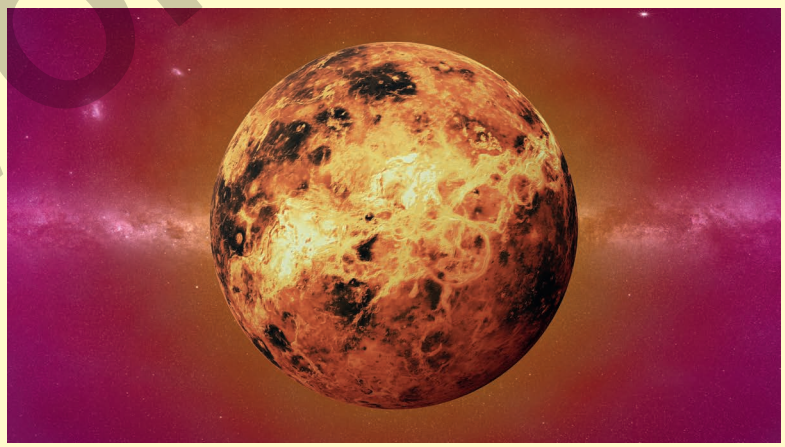
netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden

**Venus in natürlichen Farben**



**Venuswolken**



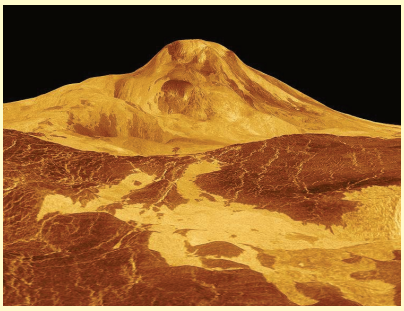
VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

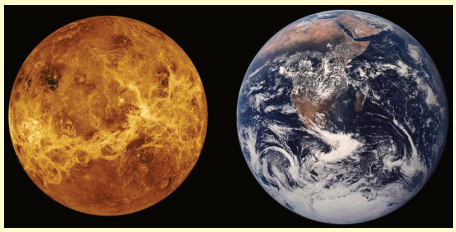
netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden

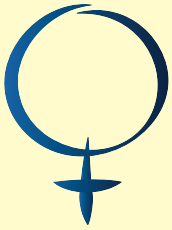
**Der Vulkan Maat Mons**



**Größenvergleich: Erde und Venus**

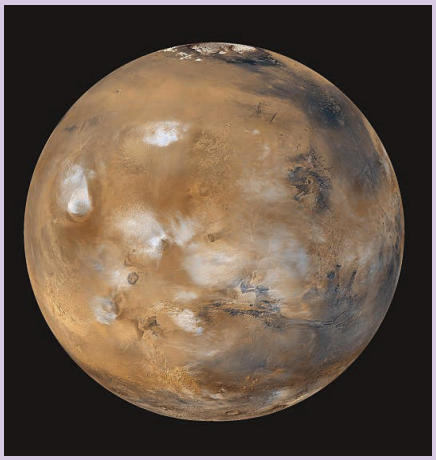


**Das astrologische Zeichen der Venus**



**Römische Göttin der Schönheit und Liebe Venus**

**Mars in natürlichen Farben**



VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden

## Wetter und Landschaften auf dem Uranus

Der Uranus hat eine dichte Atmosphäre aus den Gasen Wasserstoff, Helium und Methan, die ihn blau erleuchten lässt. Er hat keine feste Oberfläche. Um den Planeten herum gibt es mehrere sehr dünne Ringe aus Gestein. Da der Planet weit von der Sonne entfernt ist, wird es dort sehr kalt – bis um -230 °C. Hier können große Wirbelstürme mehrere Monate lang wüten.

## Größe und Masse

Der Uranus ist der drittgrößte Planet im Sonnensystem. Unsere Erde würde 64-mal in ihn passen. Dabei wiegt der Eisriese 14-mal mehr als die Erde.

## Entfernung zur Sonne

Der Uranus ist der 7. Planet im Sonnensystem. Er ist etwa 2,5 Milliarden Kilometer von der Sonne entfernt. Das ist 20-mal so weit wie die Erde. Dank der Atmosphäre erscheint der Himmel blau.

## Namensherkunft

Uranus ist der einzige Planet im Sonnensystem, der nicht nach einem römischen, sondern nach einem griechischen Gott benannt wurde. Uranos war der Gott des Himmels.

## Rotation

Der Uranus benötigt 84 Erdenjahre, um einmal die Sonne zu umlaufen. Für eine Umdrehung um die eigene Achse braucht er ca. 17 Stunden.

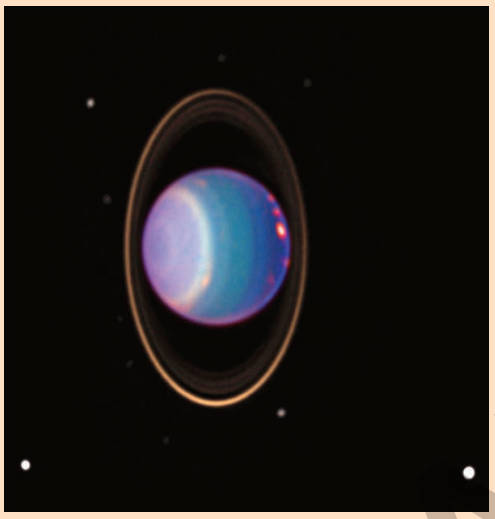
VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

netzwerk lernen
zur Vollversion

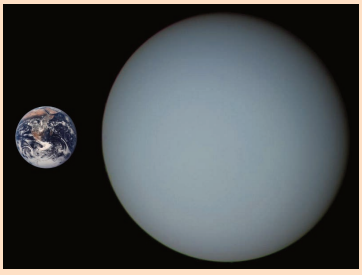
# Legestern zum Ausschneiden

## Uranus mit Ringen



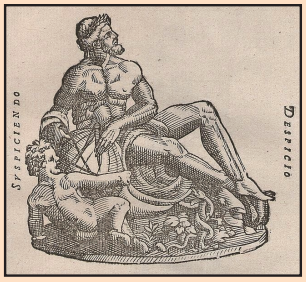
## Sonnenaufgang über dem Uranus

## Größenvergleich: Erde und Uranus



## Das Zeichen des Uranus in der Astrologie

## Griechischer Himmelsgott Uranos



VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

netzwerk lernen
zur Vollversion

# Legestern zum Ausschneiden

## Der Gasriese mit den Ringen

Der Saturn ist ein mit Wolken umhüllter Gasplanet. Er hat einen harten Kern, ansonsten besteht er aus den Gasen Wasserstoff und Helium, genau wie die Sonne. Der Saturn hat ein scheibenförmiges Ringsystem. Sein kleinster Erdabstand beträgt über 1 Milliarde Kilometer. Der Saturn ist mit bloßem Auge sichtbar, seine Ringe erkennt man jedoch nur im Teleskop.

♄

## Wetter und Landschaften auf dem Saturn

Der Saturn befindet sich sehr weit von der Sonne entfernt. Die Temperatur in seiner Umgebung beträgt -180 °C. Der Ringplanet ist der "windigste" Planet aller Planeten: Die Windstärken erreichen hier bis zu 1.600 km/h. Sein Ringsystem besteht aus mehr als 100.000 Einzelringen. Sie sind aus Eisbrocken und Gestein.

♄

VORSCHAU

Planeten • Montessori – Bestell-Nr. P15 055
KOHL VERLAG

netzwerk lernen
zur Vollversion