

Hier kannst du deinen Namen eintragen!

Vorname: \_\_\_\_\_

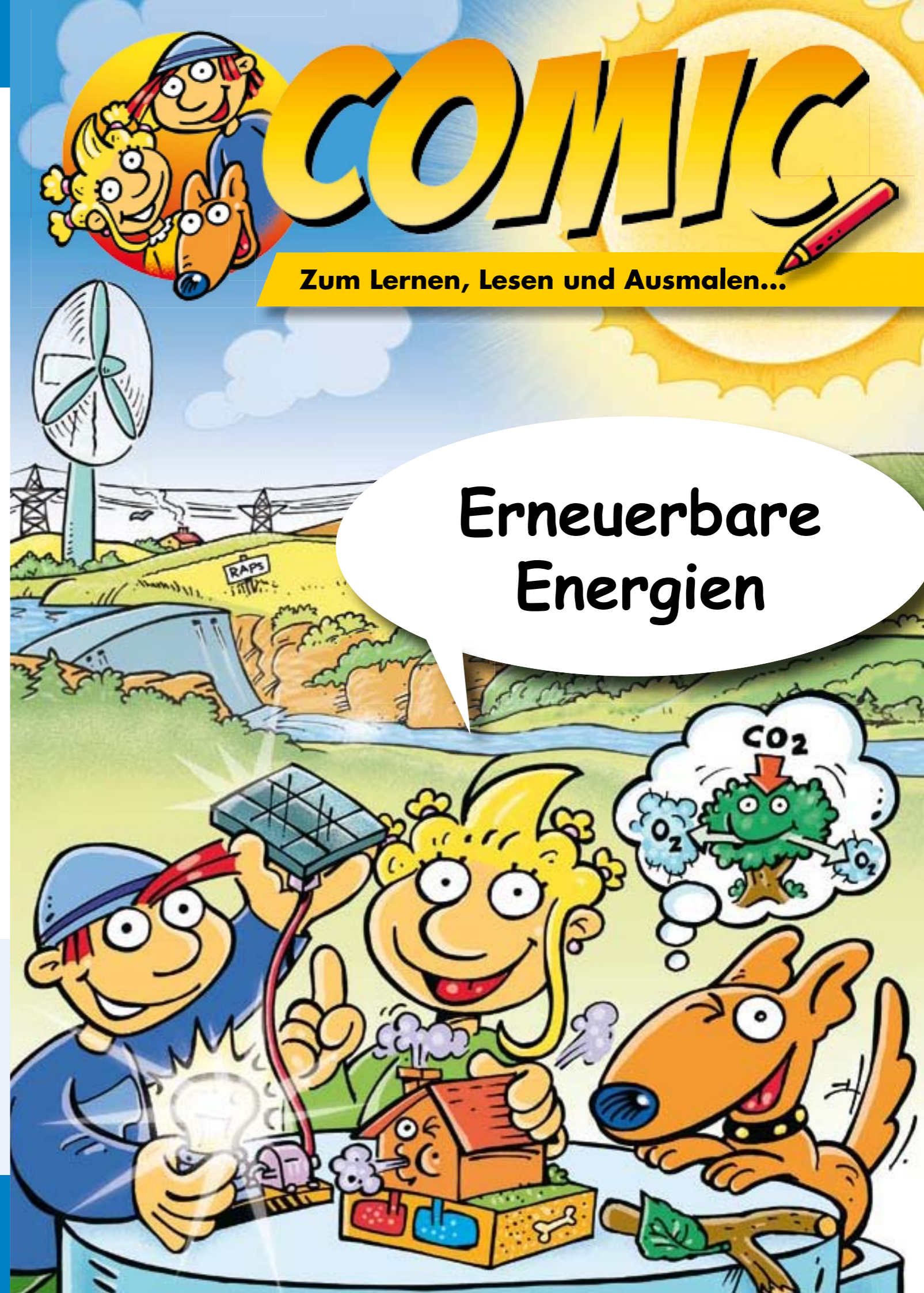
Name: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

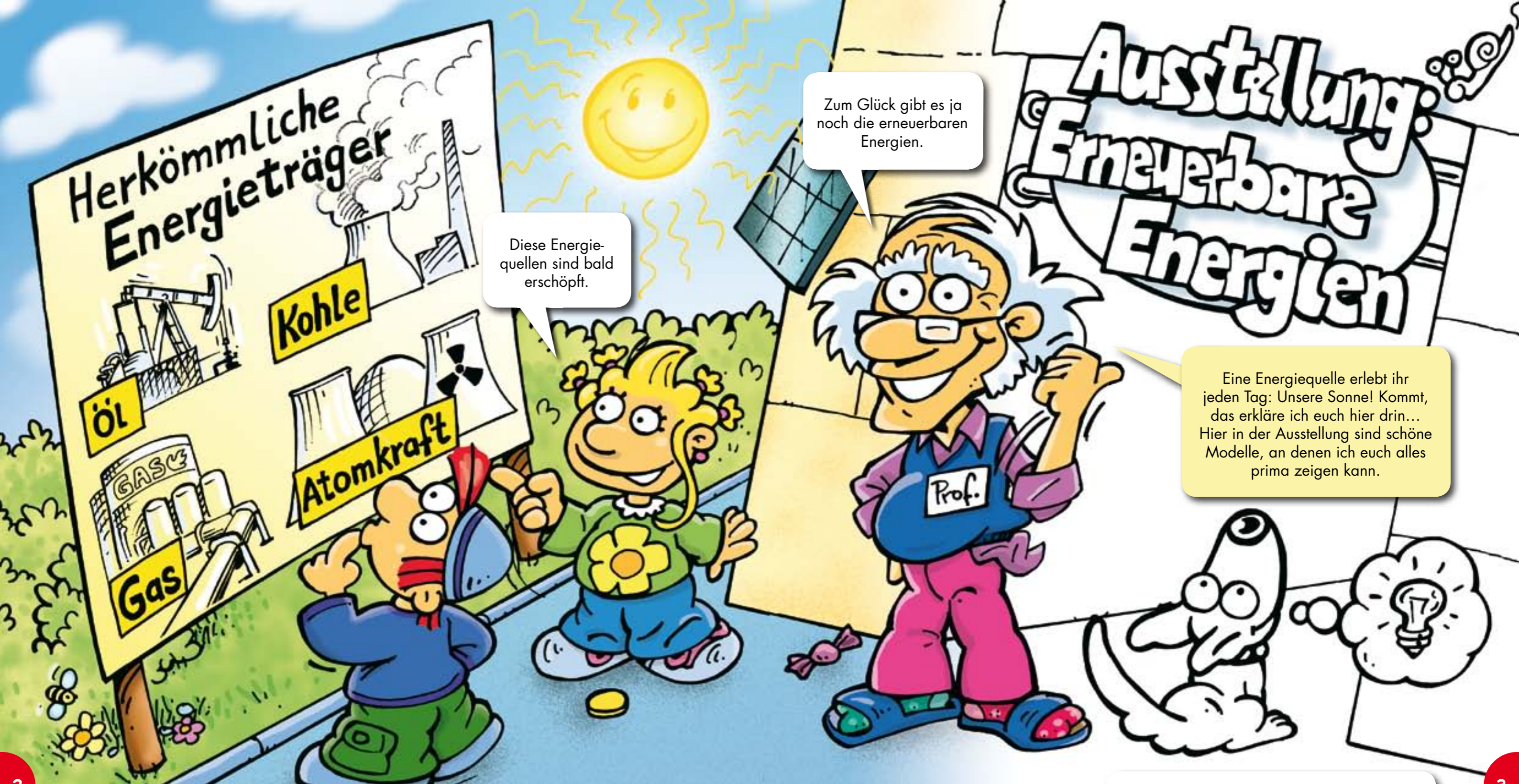


Überreicht durch:

Mit freundlicher Unterstützung von:



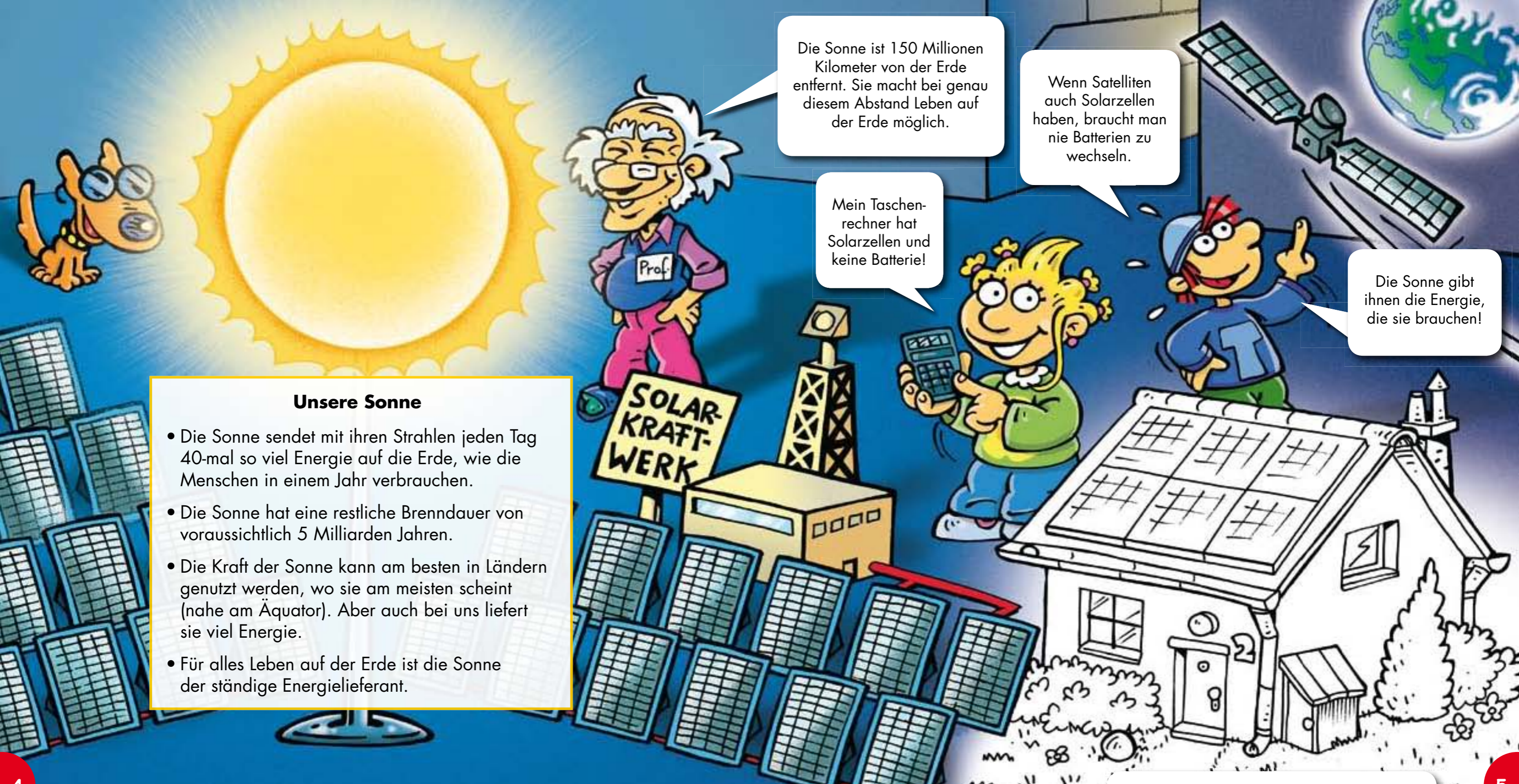
Konzept und Illustration: Atelier Pulido, www.Pulido.de Text: Esther Köster, Bonn



Tim und Tina haben in einer Sendung gehört, dass die Menschen sehr viel Energie brauchen. Dies wird in der Zukunft Probleme verursachen. Die beiden sind interessiert, mehr darüber zu erfahren und fragen deshalb bei ihrem Opa, dem „Professor“, nach. Opa ist sehr klug und er ist begeistert von Natur und Technik. Er erzählt: „Menschen nutzen Energie in Form von Strom, Kälte, Wärme und Treibstoff. Zurzeit werden vor allem Öl, Kohle, Gas und Atomkraft als Energiequellen genutzt. Dies ist aber nicht unbegrenzt möglich.“

Dazu kommt, dass durch die Nutzung dieser Energieträger auch die Umwelt belastet wird. Deshalb lassen sich die Menschen einiges einfallen, um andere Energiequellen zu nutzen. Erneuerbare Energien stammen aus Quellen, deren Vorrat an Energie nicht aufgebraucht werden kann. Die Kraft von Sonne, Wind und Wasser ist nahezu unerschöpflich. Das ist für unsere Umwelt viel verträglicher! „Ich möchte euch einige Möglichkeiten zeigen, wie Energie aus solchen Quellen genutzt werden kann. Kommt mit mir in die Ausstellung für erneuerbare Energien! Hier sind schöne Modelle, an denen ich euch alles prima zeigen kann.“

Du kannst alles ausmalen, was noch weiß ist.



### Unsere Sonne

- Die Sonne sendet mit ihren Strahlen jeden Tag 40-mal so viel Energie auf die Erde, wie die Menschen in einem Jahr verbrauchen.
- Die Sonne hat eine restliche Brenndauer von voraussichtlich 5 Milliarden Jahren.
- Die Kraft der Sonne kann am besten in Ländern genutzt werden, wo sie am meisten scheint (nahe am Äquator). Aber auch bei uns liefert sie viel Energie.
- Für alles Leben auf der Erde ist die Sonne der ständige Energielieferant.

Die Sonne ist 150 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Sie macht bei genau diesem Abstand Leben auf der Erde möglich.

Mein Taschenrechner hat Solarzellen und keine Batterie!

Wenn Satelliten auch Solarzellen haben, braucht man nie Batterien zu wechseln.

Die Sonne gibt ihnen die Energie, die sie brauchen!

Du kannst alles ausmalen, was noch weiß ist.

Für unsere Erde ist die Sonne von herausragender Bedeutung. Ohne sie wäre kein Leben auf der Erde möglich. Mit ihrer enormen Kraft spendet sie sehr viel Energie. Menschen machen sich diese Energie zu Nutze. Einerseits kann Sonnenenergie direkt in Wärme umgewandelt werden. Sonnenstrahlen fallen auf Solarkollektoren. Mit der aufgefangenen Wärme wird Wasser erhitzt. Immer mehr Häuser haben solche Solarkollektoren auf dem Dach. Das warme Wasser wird zum Waschen und für die Heizung genutzt.

Andererseits kann das Licht der Sonne in Solarzellen in Strom umgewandelt werden. Man nennt diesen Vorgang Fotovoltaik. Habt ihr schon mal einen Taschenrechner gesehen, der ganz ohne Batterien auskommt? Er funktioniert mit Hilfe einer Solarzelle. Sonnenenergie wird in elektrische Spannung umgewandelt. Und der Strom treibt einen Stromverbraucher an. Diese Art der Stromerzeugung ist besonders umweltfreundlich. Deshalb sollte diese Technologie unterstützt werden!