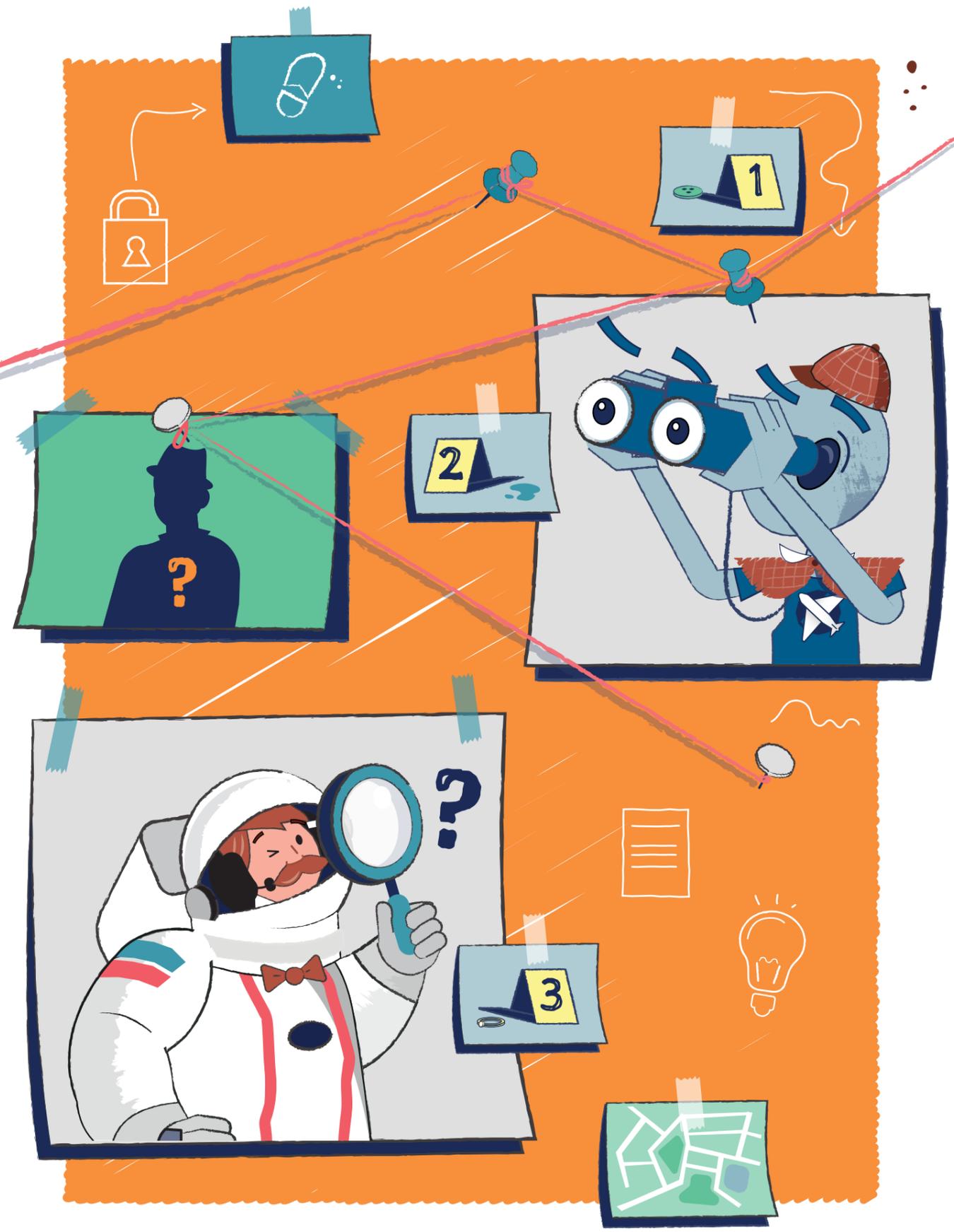


KAPITEL 4:  
NACHFORSCHUNGEN



# NACHFORSCHUNGEN

ES GIBT FOLGENDES SPRICHWORT:

**"NEUGIERIGE KATZEN VERBRENNEN SICH DIE TATZEN."**

Es ist wohl nicht das beste Sprichwort, ehrlich gesagt. Was genau dahinter steckt, wissen wir nicht. Auf den ersten Blick scheint es eine traurige Geschichte zu sein – vor allem für die Katze. Was uns dieses Sprichwort aber vermitteln will, ist, dass Neugier gefährlich sein kann. Man könnte jedoch durchaus behaupten, dass heutzutage das Gegenteil wahr ist: Die echte Gefahr ist ein Mangel an Neugier! Neugierig zu sein ist vielleicht eine der wichtigsten Fähigkeiten, die wir uns aneignen sollten.



Fernsehen, Internet, Zeitungen und soziale Medien bieten ein Unmenge an Informationen, mit denen wir unsere Neugier zu quasi JEDEM Thema stillen können. Aber Neugier ist nur der Anfang. Wir müssen noch einen Schritt

weiter. Wir müssen nicht nur nach einzelnen Informationen suchen, sondern diese auch vergleichen, analysieren und dann unsere eigenen Schlussfolgerungen ziehen.



## Kurz gesagt: Wir müssen untersuchen und nachforschen.

Das gehört natürlich zum Rüstzeug eines jeden guten Detektivs (einschließlich Sherlock Holmes und Miss Marple), aber es ist gleichzeitig auch die Grundlage wissenschaftlicher Arbeit.

Wir versuchen, Hinweise zu finden. Die Hinweise bringen uns auf eine Idee, sie zeigen uns Möglichkeiten, Hypothesen auf. Wir suchen nach etwas, das diese Idee untermauert.

Und wenn wir das gefunden haben, was dann? So komisch das auch klingen mag: Dann suchen wir nach etwas, das gegen unsere Idee spricht! Ja, genau! Wir versuchen aktiv, unsere eigene Theorie zu widerlegen! Und nur, wenn es uns nicht gelingt, sie zu widerlegen, können wir davon ausgehen, dass unsere Theorie stimmt.

BEI ECHTER WISSENSCHAFTLICHER ARBEIT GEHT ES NICHT DARUM, DASS EINE IDEE EIN FÜR ALLEMAL NACHWEISLICH RICHTIG IST, DENN ALLE THEORIEN KÖNNEN EINES TAGES WIDERLEGT WERDEN.



**Das Geheimnis echter Wissenschaft ist es zu beweisen, dass eine Idee falsch ist, und dabei zu scheitern.**



**Oh, und damit du auch wirklich scheiterst, müssen auch deine Freunde mitmachen:**

Du bittest eine ganze Reihe von Leuten (wir nennen sie deine wissenschaftlichen Kollegen), deine Idee zu begutachten, zu kritisieren und zu beweisen, inwieweit sie falsch ist. Wir nennen das eine Kollegenkontrolle.

Du musst deine Idee wahrscheinlich mehrmals abändern, um auf Kritik zu reagieren ...

... Und wenn all diese Menschen die Theorie nicht widerlegen können und all deine wissenschaftlichen Kollegen die Theorie schließlich akzeptieren, dann gilt sie als bewiesen und damit als gültig.

Das heißt, das ist das Beste, das wir in diesem Moment haben. Deshalb erklären wir sie für gültig und wahr ... bis jemand mit einer noch besseren Theorie kommt.



BEI DEN FOLGENDEN AKTIVITÄTEN ENTWICKELN WIR EINIGE UNTERSUCHUNGSMETHODEN MIT SATELLITENBILDERN. DU WIRST FOTOS VON SATELLITEN GENAU ANALYSIEREN UND SIE GRÜNDLICH UNTERSUCHEN!



# BILD-ANALYSE



UNTEN SIEHST DU DREI SATELLITENFOTOS. SIE ZEIGEN DREI STANDORTE, DIE AUS GROßER HÖHE FOTOGRAFIERT WURDEN, VON EINEM SATELLITEN NAMENS PLÉIADES. ZUNÄCHST ERSTELLEN WIR EINE ALLGEMEINE ANALYSE DER EINZELNEN BILDER:



Pléiades Satellite Image © CNES 2021, Distribution Airbus DS



Pléiades Satellite Image © CNES 2019, Distribution Airbus DS



Pléiades Satellite Image © CNES 2017, Distribution Airbus DS

A

Siehst du natürliche Wahrzeichen, ein auffälliges Landschaftsbild (Berg, Küste, Fluss usw.)?

B

Erkennst du von Menschen geschaffene Dinge (Gebäude, Infrastruktur, Straßen usw.)? Was glaubst du, wozu diese dienen?

C

Was glaubst du, wie das Klima an den einzelnen Orten ist? Heiß oder kalt, trocken oder feucht? Welche Vegetation oder Umgebung erkennst du?



## STANDORT-ERKENNUNG

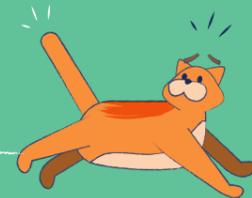
SEHEN WIR UNS DIE DREI BILDER AUF DER LINKEN SEITE NOCHMAL AN. NACH DER ANALYSE AUS DER ERSTEN AKTIVITÄT MÜSSEN WIR JETZT DEN GENAUEN STANDORT ERMITTELN. UNTEN SIEHST DU EINE LISTE MÖGLICHER STANDORTE: FINDEST DU HERAUS, WELCHE ORTE IN DEN DREI BILDERN ZU SEHEN SIND?

1. Victoriafälle, an der Grenze zwischen Sambia und Simbabwe
2. Panamakanal
3. Manhattan in New York, USA
4. Paris, Frankreich
5. Vulkan Kawah Ijen in Indonesien
6. Seen von Al Qudra in Dubai, Vereinigte Arabische Emirate

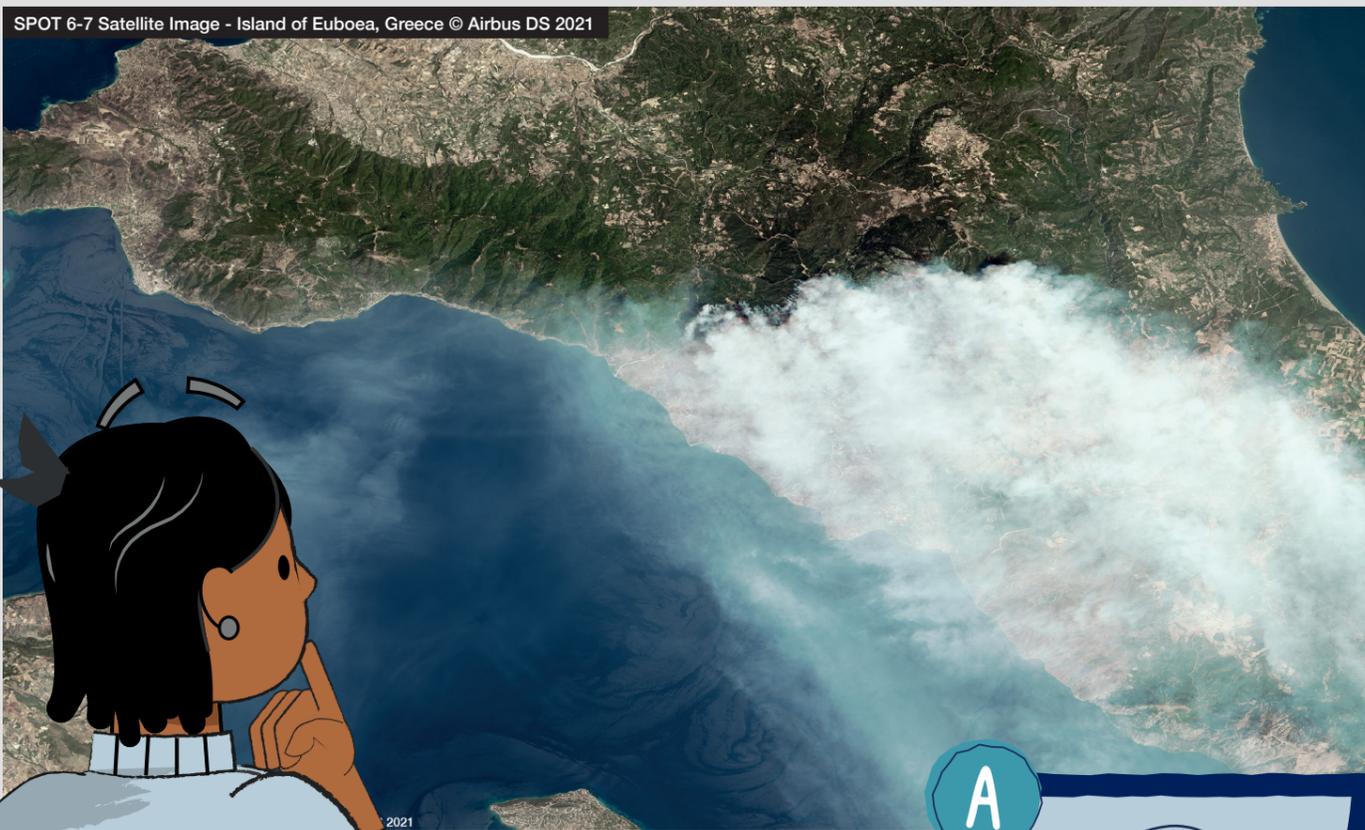
Wenn du noch mehr nachforschen willst, kannst du mit Google Earth auf einem Computer den Standort suchen, der den einzelnen Bildern genau entspricht!

# NATURKATASTROPHEN BEOBACHTEN

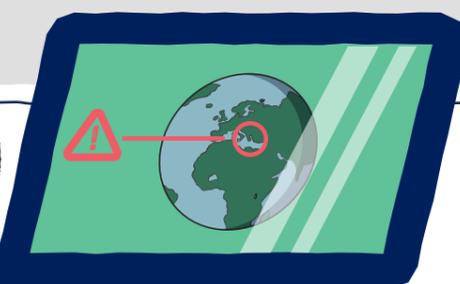
Satelliten werden manchmal zur Beobachtung von Naturkatastrophen verwendet und um deren Folgen zu verstehen. Unten ist ein Bild der griechischen Insel Euböa (A), wo es 2021 große Waldbrände gab. Kannst du erkennen, wo aktive Feuer sind? Und kannst du erkennen, welche Teile des Walds bereits verbrannt sind?



SPOT 6-7 Satellite Image - Island of Euboea, Greece © Airbus DS 2021



A



© CNES 2013 - Distribution Astrium Services / Spot Image

Wir gehen jetzt in die Stadt Tacloban (B) auf den Philippinen. 2013 wurde die Stadt vom Taifun Haiyan getroffen, der für schwere Verwüstungen sorgte. Das Bild oben zeigt die Stadt vor und nach dem Taifun: Siehst du die Unterschiede? Was sieht beschädigt, verbrannt oder zerstört aus? Sei so genau wie möglich.

B