

Sommerspecial: Die siebenfarbige Erde auf Mauritius



Bildnachweis: daliu/adobe stock

Im indischen Ozean auf der Insel Mauritius befindet sich der 8,5 Hektar große Geopark Siebenfarbige Erde (Seven Coloured Earth), ein weltweit einzigartiges geologisches Naturphänomen, das man als Chemiker oder Geologe unbedingt gesehen haben muss, wenn man die weite Anreise (12 Stunden Flug) nicht scheut.

Entstanden durch vulkanische Aktivität

Durch vulkanische Aktivität wurden auf der Insel sieben verschiedene Erden miteinander vermischt. Aufgrund der langsamen Zersetzung des Vulkangesteins über Millionen von Jahren hinweg unter tropischen Verwitterungsbedingungen haben sich wasserlösliche Bestandteile wie z. B. Kieselsäuren ausgewaschen, die dann ein Bodensubstrat aus rötlich/ schwarzem Eisenoxid Fe_2O_3 und Aluminiumhydroxid gebildet haben.

Dadurch entstanden Sanddünen in den unterschiedlichsten Farben, wie Rot, Braun, Gelb, Grün, Blau und sogar Violett. Der Regen hat dann sein Übriges dazu getan und für unglaubliche Verwirbelungen und Muster der Sanddünen gesorgt. Aber man muss wirklich abhängig von der Tageszeit und Wetterlage (Sonne, Wolken oder Regen) großes Glück haben, um die sieben Farben auch tatsächlich sehen zu können, z.B. bei Sonnenauf- oder -untergang, wo die Farben besonders intensiv sein sollen.



Abb. 1. Eingang zum Geopark (Foto: M. Kudra)

Tatsächlich erkennt man zumeist nur drei bis vier Farben (Titelbild und Abb. 2). Trotzdem ziehen die Farben den Betrachter unwillkürlich in seinen Bann, wenn man von tollen Aussichtsplattformen das Naturphänomen auf einem Rundgang erforscht. Auf dem Rundweg kann man das Farbenspiel aus verschiedenen Perspektiven betrachten und bewundern, auch wenn ein Betreten der Gesteinsflächen verboten ist.

Dafür kann man eine Probe des Sandes in den Souvenirläden am Eingang des Geländes kaufen. Der Geopark Siebenfarbige Erde ist mittlerweile touristisch erschlossen und am Eingang muss man 150 Rupien pro Person, also rund 3,80 Euro bezahlen. Um die Artenvielfalt und den Wald auf der Insel Mauritius zu erhalten, läuft seit 2009 ein Programm der Mauritian Wildlife Foundation mit dem „7 Coloured Earth“ Management.



Abb. 2: Die sieben Erden (Foto: M. Kudra)

Weitere Naturphänomene

Neben dem Geopark „Siebenfarbige Erde“ kann man im 22 km entfernten Naturpark „La Vallée des Couleurs Nature Park“ ein ähnliches Schauspiel bewundern. Dort kann man infolge von Vulkanausbrüchen und daraus resultierenden chemischen Reaktionen (Regen, Feuchtigkeit, Sauerstoff und Kohlendioxid) aus der Vulkanasche über Millionen von Jahren am Fuße eines Vulkans sogar 23 Farben sehen. Die Existenz der 23 Farben wurde nach sorgfältigen Studien von unabhängigen Wissenschaftlern bestätigt.

Derartige Naturerscheinungen gibt es auch auf anderen Teilen der Welt zu entdecken, z.B. im Painted Desert – Arizona, USA und Vinicunca – Peru, Südamerika. Während sich im Westen der USA im US-Bundesstaat Arizona die Wüste im Nationalpark Petrified-Forest-Nationalpark rosafarben, hellgelb und lila färbt, kann man im Süden des südamerikanischen Landes Peru den „Regenbogenberg“ bewundern.



Abb. 3 Vinicunca (auch Regenbogen-Berg) im Süden Perus. (Foto: [Diego Aldrin Abanto Ricce, Montaña arcoiris peruabanto, CC BY-SA 4.0](#))

Gleich in der Nähe des Geoparks in der Nähe der Ortschaft Chamarel im Südwesten der Insel befindet sich ein weiteres Schauspiel, das man nicht verpassen sollte: der Chamarel-Wasserfall. Die Ortschaft ist benannt nach dem französischen Offizier Charles Antoine de Chazal de Chamarel, der in diesem Teil der Insel gelebt hat. Über einen schmalen Pfad kann man den Fuß des Wasserfalls erreichen und von da aus bewundern, wie das Wasser über eine Felskante knapp 100 m in die Tiefe stürzt. Natürlich gibt es auch hier einen Aussichtspunkt, von dem aus man gelegentlich Flughunde vorbeifliegen sieht.



Abb. 4. Chamarel-Wasserfall (Foto: M. Kudra)

Wer die Flughunde nicht sieht, kann sich an den Schildkröten erfreuen. Das charakteristische Merkmal der Aldabra-Riesenschildkröten ist ihr im Verhältnis relativ kleiner Kopf, dessen Durchmesser den des Halses lediglich geringfügig übersteigt.



Abb. 5. Aldabra Riesenschildkröten (Foto: M. Kudra)

Mix der Kulturen

Auf der atemberaubenden Insel Mauritius trifft man auf einen Mix aus asiatischen, afrikanischen und europäischen Einflüssen. Dazu kommen weiße Sandstrände und eine traumhafte Natur mit erstklassigen Wander-, Kletter- und Tauchgebieten. Nicht zu Unrecht ist Mauritius nicht nur das Land mit der höchsten Einwohnerdichte Afrikas, sondern auch das reichste Land des Kontinents, gemessen am Pro-Kopf-Einkommen.

Übrigens hat jede der vier Farben auf der Flagge von Mauritius seine Bedeutung. Rot steht für die Unabhängigkeit, Blau für den Indischen Ozean, der die Insel umgibt, Gelb für die glänzende Zukunft des Landes und Grün für die Vegetation.



Abb. 6: Flagge von Mauritius ([Zscout370](#), [Flag of Mauritius](#), Wikimedia Commons, gemeinfrei)

Gefahren des Klimawandels

Auf den ersten Blick scheint die Insel im indischen Ozean vom Klimawandel unberührt. Da sich aber der Anstieg des Meeresspiegels beschleunigt und die Erwärmung des Meerwassers und der Luft über dem Durchschnitt liegt, trifft Mauritius die Klimakrise stärker als der Durchschnitt der Welt.

Das führt zu einer zunehmenden Anzahl von z.T. verherrenden Tropenstürmen – sogenannten Zyklonen – mit Folgeschäden wie Riffsterben, Stranderosion, Versalzung von Küstengebieten und Verlust von Lebensräumen nicht nur für Korallen. Dadurch könnte nach Prognosen die landwirtschaftliche Produktion bis 2050 um 30 Prozent abnehmen, was die Ernährungssicherheit infrage stellen könnte.

Zwar hat die Regierung der unabhängigen Republik in den vergangenen Jahren einiges unternommen, um auf Umweltkatastrophen vorbereitet zu sein. So wurde das Frühwarnsystem für Zyklone verbessert und ein Doppler-Radar für genauere Wettervorhersagen installiert. Obwohl der Staat betont, die notwendigen Mittel für Klimaschutz und -anpassung selbst aufzubringen, fehlen auf Bezirksebene oft die finanziellen Mittel für Anpassungsmaßnahmen, wie der aktuelle Sachstandsbericht des Weltklimarats Mauritius bescheinigt.

Von den ganz großen Katastrophen ist Mauritius bisher verschont geblieben, aber im ca. 1000 km entfernten Inselstaat Madagaskar sieht das schon deutlich anders aus. Erst vor einem Jahr verwüstete Zyklon „Freddy“ die Insel und im März diesen Jahres – nur wenige Wochen nach der Rückkehr des Autors – zog der Zyklon „Gamane“ mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 210 Kilometern pro Stunde über die Insel. Er setzte ganze Orte unter Wasser und forderte Menschenleben. Ausgerechnet Madagaskar muß man sagen, wo die Mehrheit der 30 Millionen Einwohner ohnehin schon unter Armut und Hunger leidet, wovon sich auch der Autor überzeugen konnte.

Autor: Dr. Matthias Kudra (kudra@uni-leipzig.de)

Wilhelm-Ostwald-Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Universität Leipzig

Dieser Beitrag erschien zuerst in Heft 2 der "Mitteilungen der Fachgruppe Umweltchemie und Ökotoxikologie". Die [GDCh-Fachgruppe Umweltchemie & Ökotoxikologie](#) wurde im November 1990 gegründet, hat rund 850 Mitglieder und beschäftigt sich mit den Wechselwirkungen zwischen Chemikalien und der Umwelt (Umweltchemie).

Links:

<https://www.insel-mauritius.de/siebenfarbige-erde>

<https://www.klimareporter.de/international/die-klimakrise-bedroht-unsere-hart-erkaempfte-entwicklung>

<https://internationalepolitik.de/de/kleine-insel-grosser-gefahr>