

# GEOLOGIE INDIENS UND HAMPIS

## Eine lange Geschichte in wenigen Worten

In Indien ist alles größer: das Land, die Entfernungen, die Berge. Aber auch geologisch hat Indien eine ganze Reihe von spektakulären Eigenschaften. Sehr grob gesagt kann man den Untergrund Indiens dreiteilen – wobei uns jeder dieser Teile die pure Wucht geologischer Prozesse vor Augen führt: Ganz im Norden das höchste und gleichzeitig eines der jüngsten Gebirge der Welt: Hier liegt die Nahtstelle zwischen der Indischen und der Asiatischen Erdkruste. Der Himalaya mit seinen ehrfurchtgebietenden Achttausendern entstand, als Indien mit einer – geologisch betrachtet – blitzartigen Geschwindigkeit von ungefähr 15 cm pro Jahr mit Asien kollidierte. Dabei wurde die Erdkruste verbogen, verkeilt und schob sich übereinander, wie die Knautschzonen zweier Autos bei einem Unfall in Superzeitlupe.

Im westlichen Zentralteil Indiens ist die Deccan-Hochebene: Sie besteht aus basaltischer Lava – allerdings einer unvorstellbaren Menge davon. Die Deccan-Basalte entstanden vor 60 bis 70 Millionen Jahren. Wieder und wieder ergossen sich damals gewaltige Lavaströme über das Land, Millionen Jahre lang. Dabei bedeckten sie eine Fläche anderthalb mal so groß wie Deutschland. Und diese Lavadecke ist teilweise zwei Kilometer dick! Einige Wissenschaftler vermuten, dass nicht nur der Meteoriteneinschlag im Golf von Mexiko, sondern vor allem diese extreme vulkanische Aktivität den Dinosauriern den Garaus machte.

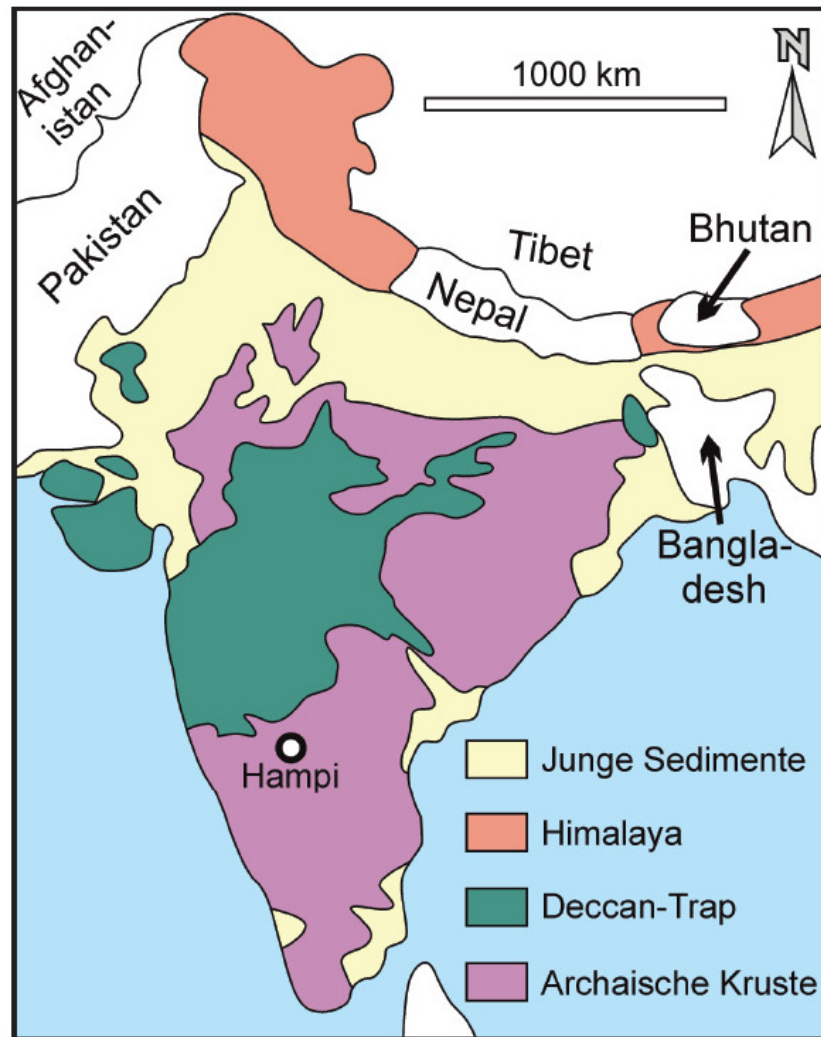
Der Rest des Indischen Subkontinents besteht aus Gesteinen, die eine sehr lange und bewegte Geschichte hinter sich haben. Und das führt uns zum ...

### ... Urgestein! Die Granite von Hampi

Man sollte ja mit Superlativen sparsam sein, aber in diesem Fall kommen wir nicht daran vorbei. Bouldern in Hampi - das ist eine Zeitreise so unglaublich tief in die Vergangenheit unserer Erde, dass auch den Geologen schon mal schwindelig werden kann.

Die Fakten: Der Hampi-Granit gehört zu einer Gruppe von Granitkörpern, die sich wie eine Perlenkette aneinanderreihen und unter dem Begriff

**Geologische Übersichtskarte von Indien.** Der größte Teil des Subkontinents besteht aus Erdkruste, die viele Hundert Millionen bis über 3 Milliarden Jahre alt ist. Darüber ergossen sich am Ende der Kreidezeit die Deccan-Flutbasalte. Der Name „Trapp“ beruht auf den bizarren Verwitterungsformen der Basalte: die Hänge sehen aus wie gewaltige Treppen. Unter „Junge Sedimente“ sind Gesteine aus der Tertiärzeit zusammengefasst, vor allem aber die Fluss-Ablagerungen der drei großen Ströme Indus, Ganges und Brahmaputra. Sie transportieren Unmengen von Verwitterungsschutt aus dem Himalaya in den Indischen Ozean. Karte: Mark Keiter



„Closepet-Granit“ zusammengefasst werden. Die verschiedenen Granite bildeten sich aus Magma, das aus der Tiefe aufstieg und einige Kilometer unterhalb der Oberfläche in der Erdkruste steckenblieb. Dort kühlte es sehr langsam ab und bildete dabei seine typische grobkörnig-kristalline Struktur. Diese Granitkörper – auch der bei Hampi – sind vor ungefähr 2,5 Milliarden Jahren entstanden. Die Gesteine, in die diese Granite eingedrungen sind, gehören zum sogenannten Dharwar-Kraton. Das ist ein uralter Kontinent-Block, in dem wir extrem stark verformte Gesteine finden können, die bis zu 3,6 Milliarden Jahre alt sind – die tiefe Wurzel eines lange vergangenen Gebirges, durch Jahrmilliarden der Verwitterung an die Oberfläche gebracht.

Lasst diese Zahlen ein paar Sekunden auf euch wirken, wenn ihr die Blöcke in Hampi anfasst. Ihr berührt einen Granit, der halb so alt ist wie die Erde selbst. Und er steckt in Gesteinen, die zu der ältesten erhaltenen Erdkruste überhaupt gehören. Das verdient Respekt – ganz gleich, ob der Block nun eine 3a oder eine 7b+ hergibt.

Mark Keiter