

100 Kilometern bilden sich mit der Zeit verschiedene Schichten heraus.

Weniger dichte Stoffe wie Aluminium, Silizium und Sauerstoff gehen eine Mischung ein und ergeben eine leichtere Gesteinsschicht nahe der Oberfläche. Dichtere Stoffe wie Nickel und Eisen sinken nach unten bis zum Kern. Heute ist der Erdkern eine rotierende Kugel aus flüssigem Metall. Die eigene Gravitationskraft und der Zerfall schwerer radioaktiver Elemente wie Uran entstanden in den letzten Zuckungen der alten Supernova, halten ihn beständig heiß. Die Drehung der Erde lässt in ihrem Kern ein Magnetfeld entstehen. Dessen Feldlinien dringen mitten durch die Erde und reichen bis

weit ins All hinaus. Dieses Magnetfeld schützt die Erde vor dem sogenannten Sonnenwind, einem konstanten Strom winziger energiegeladener Partikel, den die Sonne abstrahlt. Diese Teilchen prallen entweder vom Erdmagnetfeld ab oder werden um die Erde herum ins All geleitet.

Die Erdwärme, die vom flüssigen Kern nach außen abstrahlt, hält den Planeten immerfort am Köcheln, wie einen Topf mit siedendem Wasser auf dem Herd. Die emporsteigende Wärme weicht die oberen Schichten auf, lässt die weniger dichte, aber festere Kruste bersten, treibt die Einzelteile auseinander und lässt dazwischen neue Ozeane entstehen. Diese Teile, die

tektonischen Platten, sind immer in Bewegung. Sie stoßen zusammen, gleiten aneinander vorbei oder schieben sich gar untereinander. Diese Bewegung hinterlässt tiefe Gräben im Meeresgrund oder türmt riesige Gebirge auf. Sie verursacht Erdbeben und Vulkanausbrüche. Sie erschafft neues Land.

Während sich kahle Berge in die Höhe schoben, wurden große Teile der Erdkruste zurück in die Tiefe gezogen, verschwanden in Tiefseegräben an den Rändern der tektonischen Platten. Diese Krustenstücke, voll mit Wasser und Sedimenten, wurden tief ins Erdinnere gesogen, gelangten aber in veränderter Form wieder an die

Oberfläche. So kann es sein, dass der Schlick vom Meeresboden eines versunkenen Kontinents nach Hunderten von Millionen Jahren durch vulkanische Ausbrüche<sup>[3]</sup> wieder an die Oberfläche gespiesen wird – oder sich in Diamanten verwandelt.

\*

Inmitten all dieses Chaos, all dieser Katastrophen, entstand Leben. Es waren eben dieses Chaos, das es nährte, die Katastrophen, die es wachsen und gedeihen ließen. Das Leben nahm seinen Anfang in den Tiefen des Meeres, wo die Kanten der tektonischen Platten

steil abfielen und wo siedend heiÙe, mineralreiche Wasserstrahlen unter extremem Druck aus Rissen im Meeresboden strömten.

Die ersten Lebensformen waren kaum mehr als schleimige Membranen über mikroskopisch kleinen Felsspalten. Sie entstanden, als die emporschießenden Ströme aufgewirbelt wurden, sich in verschiedene Strudel aufspalteten, immer schwächer wurden und ihre Fracht aus mineralreichen Schwebstoffen<sup>[4]</sup> in den Fugen und Poren des Gesteins abluden. Diese Membranen waren löchrig wie ein Sieb, und genau wie ein Sieb lieÙen sie manche Stoffe durch und andere nicht.