Das Land trocknet aus

View attachment 7963

View attachment 7964

Nachdem das Landleben in den sumpfigen Kohlewäldern blühte, änderte eine weltweite Dürre, die 50 Millionen Jahre andauerte, die Richtung der Entwicklung des Lebens. Als die Vegetation härtere Blätter bekam und die Sümpfe austrockneten, brachten einige feuchthäutige Amphibien die ersten schuppigen Reptilien hervor.

Vor etwa 300 Millionen Jahren kollidierten alle Landmassen der Erde und bildeten einen einzigen Superkontinent namens Pangäa. Dies führte zu einer dramatischen Veränderung des Lebens auf der Erde. Der Klimawandel hatte bereits einen Zusammenbruch der großen Sumpfwälder des Karbons ausgelöst (siehe S. 148–149), doch nun, zu Beginn des Perm-Zeitalters, stand ein Großteil der Landschaft des neuen Superkontinents kurz davor, sich in Wüste zu verwandeln

NEUE HAUT, GRÖSSERE GRÖSSEN
Reptilien hatten sich in den Wäldern entwickelt, breiteten sich nun aber über die neue ausgedörrte Welt aus. Diese neuen Wirbeltiere waren besser an Land angepasst als ihre amphibischen Vorfahren. Durch die Entwicklung harter Schuppen, die aus einem zähen Faserprotein namens Keratin hergestellt wurden, reduzierten sie die Dehydrierung. Später nutzten Säugetiere und Vögel das Keratin für ihre Haare und Federn. Auch die ersten Reptilien, die hartschalige Eier legten (siehe S. 146–147), brauchten zur Fortpflanzung – anders als ihre Amphibien-Vorfahren – kein Wasser. Dies trug dazu bei, die Landbesiedlung durch Wirbeltiere wie nie zuvor voranzutreiben. Zwei große Reptiliengruppen trennten sich zu Beginn ihrer Herrschaft. Eines davon, die Diapsiden, brachte später Dinosaurier, Vögel und moderne Eidechsen hervor. Zur Zeit des Perm war es die zweite Gruppe, die Synapsiden, die das trockene Land beherrschte. Einige entwickelten sich zu den größten Landtieren ihrer Zeit. Der segelgestützte, fleischfressende Mensch Dimetrodon erreichte die Größe eines Autos und andere wurden die ersten großen Pflanzenfresser. Spätere Synapsiden umfassten auch kleine Reptilien-Vorfahren von Säugetieren. Der Perm endete mit Gewalt – einem Massensterben, das so schwerwiegend war, dass mehr als 70 Prozent des Tierlebens ausgelöscht wurden. Aufgrund der außergewöhnlichen vulkanischen Aktivität, die schädliche Gase freisetzte, verschwanden beim größten Artensterben aller Zeiten viele Reptilien. Aber genügend Nachkommen beider Gruppen, der Synapsiden und Diapsiden, überlebten, um das Land neu zu bevölkern – zunächst mit Dinosauriern und Säugetieren, dann mit Vögeln.

> “ VIELE PERM-REPTILIEN BESITZEN FOSSIL EIGENSCHAFTEN, DIE DAS VORAUSSCHATTEN KOPF UND ZÄHNE VON SÄUGETIEREN.
>
> R. Will Burnett, Biologe, 1945–

View attachment 7965

◀ Moschops Mit seinem stämmigen Körper fraß dieser Überlebende der trockenen Welt des Perm die robuste Wüstenvegetation. Es war eines von vielen Synapsiden – Reptilien mit starken Kiefern, aus denen schließlich Säugetiere hervorgingen.

View attachment 7966

Revision #1
Created 25 September 2025 19:18:15 by investigatione
Updated 25 September 2025 19:18:33 by investigatione