

weitern und tiefer einschneiden. Es entstehen Böschungen von geringerer oder stärkerer Neigung, und die einzelnen Canäle werden durch mehr oder weniger dachförmige, verzweigte Wasserscheiden getrennt. Durch die Fortsetzung desselben Processes bilden sich im Lauf der Zeit Schluchtensysteme, welche zuweilen, wie im Sandstein, senkrecht eingeschnitten, zuweilen, wie gewöhnlich in den weichen Gebilden des Tertiärbodens, sanft eingesenkt sind, und überhaupt die mannigfaltigsten Gestalten annehmen. Selbst in losen Massen, wie Granitgrus oder geschichtetem Diluvium, gelten diese Gesetze des Eingrabens von oben nach unten, und die Oberfläche solcher Gebilde wird wellig, wenn überhaupt Fall genug vorhanden ist, dass das Wasser fließen kann. Erst mit der Verebnung des Alluviums hört in der Regel die Bildung von wasserscheidenden Höhen und Böschungen auf.

Im Löss ist es ganz anders. Wenn auch ein Fluss hunderte von Fussen in ihm eingesenkt ist, und vom oberen Rand der in Terrassen aufsteigenden Wände die hochgelegene Oberfläche sich in unmittelbarer Nähe weithin ausbreitet, so findet eine Entwicklung von Zuflüssen von oben her doch nicht statt, da das Regenwasser in den Boden dringt und deshalb keine Rinnsale eingraben kann. Dennoch entstehen mit der Zeit grosse Systeme von Schluchten, in denen bei Regengüssen Bäche herabkommen. Aber ihre Entwicklung beginnt, umgekehrt wie in den vorhergehenden Fällen, von unten, und schreitet nach oben fort, und die Ausstrahlung in tausendfache Verzweigungen findet, was ihre Entstehung betrifft, in derselben Richtung statt. Fortdauernd bietet sich Gelegenheit zur Beobachtung dieses Wachstums; am besten in den letzten Ausläufern eines Schluchtensystems. Die meisten sind, wie erwähnt, noch am obersten Ende Risse von 30 bis 50 Fuss Tiefe und 3 bis 5 Fuss Breite, welche für mehrere hundert Schritt in der Länge diese Gestalt beibehalten, ehe sie sich durch Vereinigung mit anderen Rissen erweitern. Der Boden eines jeden von ihnen liegt in einer der durch die Häufigkeit der Mergelknuern bezeichneten Flächen, welche die Lössbänke von einander trennen. Das letzte Ende des Risses ist nicht scharf, sondern eine vollkommen senkrechte, concave, halbcylindrische Fläche von der angegebenen Breite und Höhe. Gewöhnlich ist der Boden trocken. Fällt Regen, so zeigt es sich, dass die Neigung zu verticaler Absonderung über das gegenwärtige Ende des Risses hinaus in gleicher Richtung fortsetzt. Durch unsichtbare Klüfte dringt das Wasser hinab bis auf die Trennungsfläche, in welcher der Boden der Schlucht liegt. Hier wird es fließend, und sofort beginnt seine zerstörende Wirkung. Es unterminirt die darüber befindliche Lössmasse. Theile derselben bröckeln ab; es entsteht ein unterirdisches Gewölbe am Ende der Schlucht, oder ein wenig hinter ihr. Es wächst nicht an Breite, sondern, in Folge der Verticalabsonderung, an Höhe, bis es die Oberfläche erreicht. Dadurch bildet sich eine cylindrische, vollkommen brunnenartige Vertiefung, meist 10 bis 20 Fuss hinter dem Ende der Schlucht, und zu gleicher Tiefe mit dieser hinabreichend. Diese Erscheinung ist sehr häufig zu beobachten. Es folgt nun die Zerstörung des Pfeilers welcher den Brunnen von dem Ende der Schlucht trennt. Auch sie geschieht von unten; es bildet sich eine Brücke, die