

Der Buntsandstein ist die unterste Abteilung des Trias. Seinen Namen hat er von der verschiedenen Färbung des Gesteins. Er tritt als roter, weißer, bräunlicher und grünlicher Sandstein auf. Hin und wieder ist der Buntsandstein erzführend, indem gewisse Schichten mit Schwefelmetall oder kohlensauren Metallsalzen imprägniert erscheinen oder Eisenerze zuweilen in abbauwürdiger Menge aufweisen. Dem Buntsandstein der bairischen und österreichischen Alpen sind mächtige Steinsalzstöcke eingelagert. Der kaolinreiche Sandstein am Rande des Thüringer Waldes und nördlich von Sonneberg liefert das Material für die Porzellanfabrikation dieser Gegend. Die Festigkeit einiger Buntsandsteine gestattet die Verwendung zu Bauzwecken; so sind das Heidelberger Schloß und das Straßburger Münster aus ihm erbaut. Auch liefert dieser Sandstein den Stuben- oder Scheuer-sand. Die geringe Festigkeit vieler Buntsandsteine bedingt die Landschaftsform der Gegenden, in denen der Buntsandstein an der Oberfläche liegt; flache Hügel- und Thalfornien sind die Merkmale solcher Gebiete.

Der Muschelkalk, der nach den in ihm sich findenden fossilen Muscheln benannt ist, weist in Württemberg und Thüringen Steinsalz, in Oberschlesien (Tarnowitz) Bleiglanz, Galmei und ockerige Eisensteine auf.

Der Keuper, das oberste Glied der Trias, liefert gute Bausteine, und die fetten Mergel des Keupers geben ein gutes Ackerland. Ebenso ist der Keuper wichtig durch seinen Reichtum an Salz (Salzkammergut), an Erz (Märkten) und beachtenswerte Kohlenlager.

Mit Beginn der Juraperiode nahm der Zusammenhang der nord- und süd-europäischen Meere an Ausdehnung zu. Die Alpen waren nur ein inselreicher Archipel, während sie am Ende der Jurazeit als zusammenhängende Insel hervortraten. Die Juraformation war der Trias aufgelagert und ist heute noch in größeren zusammenhängenden Zügen am Rande derselben aufzufinden, während sie innerhalb derselben durch Wasserkraft abgetragen wurde. Die Jurafalte treten in der Westschweiz, in Württemberg, Franken, an der Maas bei Verdun, nördlich vom Harz, in England und an vielen Stellen des Alpenrandes gebirgsbildend auf. An verschiedenen Stellen weist die Juraformation Eisenlager auf, so in Lothringen, Luxemburg und Württemberg. Wichtig ist die Juraformation auch durch den lithographischen Schiefer, der z. B. bei Solnhofen an der Altmühl gefunden wird.

Während der Kreideperiode hatte das Meer noch eine gewaltige Ausdehnung über unserm jetzigen Festlande, aber am Schlusse derselben taucht eine große zusammenhängende Landmasse auf, die etwa den Boden des heutigen Europas bildet. Die Kreideformation tritt in quadersförmig gebildeten Sandsteinschichten auf, wie im nordöstlichen Vorharze, in der Sächsischen Schweiz etc., oder als Kreidefelsen, wie auf der Insel Rügen.

Der Triaszeit gehört auch die Bildung großer Salzlager an. So ist in dieser Zeit z. B. bei Erfurt ein gewaltiges Steinsalzlager entstanden. Aber noch viel reicher an Salzlagern sind die Formationen des Altertums, besonders die Zechsteinformation. Ihr gehören z. B. die ausgedehnten Salzlager nördlich und östlich