

Buntsandstein

Lithostratigraphische Gruppe



Übergeordnete Einheit

Trias

Der Buntsandstein ist die untere von drei lithostratigraphischen Gruppen der Germanischen Trias.

Verbreitung in Baden-Württemberg, Landschaftsbild



Murgtal bei Forbach

Der Buntsandstein streicht in der Umrandung von Schwarzwald und Odenwald an der Oberfläche aus und bildet die erste deutliche Schichtstufe über den mehr gerundeten Bergen des Grundgebirgs-Ausstriches. Besonders die Süd- und Ostabdachungen des Odenwalds und die Nord- und Ostabdachung des Schwarzwaldes sind von Buntsandstein-Stufenflächen (teilweise mit dünner Muschelkalk-Auflage) und tief darin eingeschnittenen Tälern geprägt. Er prägt das Landschaftsbild im badisch-fränkischen Abschnitt des Maintals und am unteren Neckar (ab etwa Neckargerach) ebenso wie die Täler von Enz und Nagold südlich von Pforzheim. An der Südabdachung des Schwarzwaldes bildet Buntsandstein teilweise die Höhen der Weitenauer Vorberge und einige kleinere Vorkommen im Hotzenwald. Auch in den Randschollen des Oberrheingrabens streicht mehrfach Buntsandstein aus, insbesondere in den Emmendinger Vorbergen.

Lithologie, Abgrenzung, Untereinheiten

Die Abfolge besteht überwiegend aus Sandsteinen und Geröll führenden Sandsteinen mit untergeordneten Einschaltungen von Ton- und Schluffsteinen, die nur an der Obergrenze des Buntsandsteins eine mehrere Meter mächtige Abfolge bilden. Die Gesteine sind überwiegend rot bis rotbraun, lagenweise aber auch weißgrau, gelblich oder violett. Eine Korrelation der Schichtenfolge mit der Buntsandstein-Gliederung ist nur im Norden des Landes einigermaßen sicher durchzuführen. Im Schwarzwald werden daher heute die Äquivalente des Unteren und Mittleren Buntsandsteins teilweise zusammengefasst.

Der Buntsandstein zeigt in Baden-Württemberg von Nord nach Süd einen erheblichen Wechsel in seiner Ausbildung und wird daher regional unterschiedlich gegliedert.



Buntsandstein bei Teningen-Heimbach

Im Main-Tauber-Gebiet und Odenwald besteht der Untere Buntsandstein aus Heigenbrücken-Sandstein, Eckschem Geröllsandstein und Miltenberg-Formation. Der Mittlere Buntsandstein lässt sich im Main-Tauber-Gebiet und am Ostrand des Odenwalds wie in den nördlich angrenzenden Regionen in Volpriehausen-, Detfurth-, Hardeggen- und Solling-Formation gliedern. Südlich etwa Mudau werden die Grenzen zwischen diesen Einheiten jedoch zunehmend undeutlich, weshalb die überwiegend aus Grobsandsteinen bestehende Abfolge des Mittleren Buntsandsteins im südlichen Odenwald bereits wie im Schwarzwald der Vogesensandstein-Formation zugerechnet wird. Der Obere Buntsandstein besteht im Odenwald aus der Plattensandstein- und der Rötton-Formation. Im Maingebiet lässt sich die Rötton-Formation dabei durch den Rötquarzit in einen Unteren und einen Oberen Rötton gliedern, doch wird der Untere Rötton im südlichen Odenwald bereits von Sandsteinen der Plattensandstein-Formation ersetzt, weshalb auch der Rötquarzit dort meist nicht mehr abzugrenzen ist.

Im Schwarzwald beginnt der Buntsandstein im Nord- und Zentralschwarzwald mit der Eck-Formation des Unteren Buntsandsteins, die jedoch südlich von Schramberg und Freiburg auskeilt. Der höhere Teil des Unteren Buntsandsteins ist im Nordschwarzwald als Badischer Bausandstein ausgebildet, dessen Fazies jedoch örtlich bis in den Mittleren Buntsandstein anhält, weshalb er mit den Geröllsandsteinen und dem Kristallsandstein des Mittleren Buntsandsteins zur Vogesensandstein-Formation zusammengefasst wird. Zwischen Schramberg und dem Wutachgebiet sowie zwischen Freiburg und etwa Kandern sind von der Vogesensandstein-Formation nur die Geröllsandstein- und Kristallsandstein-Subformation ausgebildet, weiter südlich nur noch die Kristallsandstein-Subformation, die fast überall mit dem Karneol-Dolomit-Horizont smVH2 abschließt. Der Obere Buntsandstein besteht im gesamten Schwarzwald aus der Plattensandstein-Formation und darüber einer nach Süden auf wenige Meter an Mächtigkeit schwindenden Rötton-Formation.

Mächtigkeit



Steinbruch im Oberen Buntsandstein östlich von Wertheim-Dietenhan

Der Buntsandstein erreicht im Norden von Baden-Württemberg eine Mächtigkeit von 400 bis 500 m. Nach Süden und Südosten nimmt die Mächtigkeit allmählich auf weniger als 50 m im Südschwarzwald ab.

Alterseinstufung

Das Alter des Unteren und Mittleren Buntsandsteins bzw. der Eck- und Vogesensandstein-Formation entspricht annähernd der Frühen Trias der internationalen Gliederung. Die Grenze zwischen der (älteren) Indusium-Stufe zur (jüngeren) Olenekium-Stufe dürfte im höheren Teil des Badischen Bausandsteins bzw. in der höheren Miltenberg-Formation liegen. Die Grenze zur Anisium-Stufe der Mittleren Trias wird nach derzeitigem Kenntnisstand im tieferen Oberen Buntsandstein oder innerhalb der Solling-Formation Mitteldeutschlands vermutet, was in Baden-Württemberg dem VH2-Paläobodenkomplex entsprechen würde. Der Obere Buntsandstein ist damit bereits eine Ablagerung der Mitteltrias im Sinne der Geochronologie.

Ältere Bezeichnungen

Der Ausdruck Buntsandstein wurde zuerst um 1780 aus didaktischen Gründen eingeführt, um in den damals weltweit ersten akademischen Vorlesungen zu Geologie und Erdgeschichte (an der Bergakademie Freiberg in Sachsen) diese Sandsteinabfolge vom „Roten Sandstein“ (dem heutigen Rotliegenden) zu unterscheiden. Da im Schwarzwald auch der Buntsandstein überwiegend in roten Farben ausgebildet ist, gab es anfangs Unsicherheiten in dessen Zuordnung, bis zwischen 1820 und 1830 die Einstufung und Abgrenzung zum Schwarzwälder Rotliegenden geklärt war.



Oberer Buntsandstein, Glatten bei Freudenstadt

Sonstiges

Bei den Sandsteinen des Buntsandsteins handelt es sich überwiegend um Flussablagerungen, die von seltenen Sturzfluten in einer flachen und heißen, wüstenhaften Ebene ausgebreitet wurden. Im Oberen Buntsandstein erfolgt von der Plattensandstein- zur Rötton-Formation ein Übergang in Ablagerungen einer salzigen Tonpfanne (Playa), die nur zeitweise flach von Wasser bedeckt und meistens trockengefallen war.

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 07.12.20 - 10:24):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/trias/buntsandstein?page=1>