

Quelle des Hinterrheins am Rheinwaldgletscher ist 4 Paris. Fuß breit und hat eine Meereshöhe von 5760 Paris. Fuß. Bei der Vereinigung des Vorderrheins und des Hinterrheins bei Reichenau beträgt die Höhe 1850 Paris. Fuß und die Breite 120 Fuß. Bei Ragaz hat der Rhein eine Meereshöhe von 1592 Paris. Fuß und eine Breite von 2131 Paris. Fuß.

Wenn wir hier die geognostischen Verhältnisse des Alpengebietes, aus welchem und durch welches der Rhein fließt, kurz berühren, so geschieht es nur, um auf den verderblichen Einfluß hinzuweisen, den die leichte Verwitterlichung der Gebirge dieses Gebiets durch die Kahlabschläge der Bergwaldungen befördert, in Verbindung mit Bergstürzen, Muhrbrüchen*), Rutschen, Erdschlipfen und Schlamm Lawinen auf den Lauf des Flusses und dessen Fluthgewässer ausüben.

Der Thonschiefer mit grauackentartigem Sandstein und Kalkstein bildet einen großen Theil des Nordabhanges des Vorderrheinthals vom Dödiberg an bis zum Calanda. Ebenso besteht aus Thonschiefer der größte Theil der südlichen Seitenthäler des Vorderrheinthals und selbst des Hinterrheins. So ist das ganze Lugnezthal beinahe ausschließlich in Thonschiefer eingeschnitten und ebenso das Balsertal bis in die Nähe des Dorfes Bals; das Savienthal liegt

*) Muhrbrüche oder Erdfälle entstehen, wenn Wolkensbrüche, anhaltender Regen, unterirdische Quellen oder schlecht behandelte Wässerungsanlagen den Zusammenhang des Erdreichs mit dem Untergrund aufheben, die Schwere desselben durch Sättigung mit Wasser vermehren und die Erdoberfläche in Folge der Steilheit des Abhanges oder der Unterspülung des Bergfußes durch Bäche, hinabrutscht. Man denke hier an die verheerenden Muhrbrüche des Kollathals in Ober-Italien. Vergleiche H. C. Escher's von der Lintz Abhandlung im N. Sammler IV. 236 - 268, und La Nicca's einschlägigen Bericht von 1848.