

Wenn sie nicht auf vollständig kompakten Felsen fundiert werden können, hält es sehr schwer, Sturzbette zu konstruieren, die haltbar sind. Damit ist die Sperre in Gefahr, unterspühlt zu werden und nachzustürzen.

Ebenso hat sich gezeigt, daß in Bächen von einer gewissen Schubkraft bloß Sohlenschwellen oder kleine, nur schlecht fundierte Bauten nichts taugen; das Wasser bahnt sich den Weg unten durch und die Bauten hängen in der Luft.

Man ist schließlich dazu gekommen, niedere, aber gut fundierte und weit in die Ufer eingreifende Querbauten zu errichten, dieselben entweder mit Fallbetten zu versehen oder lieber unter sich so nahe zu legen, daß das Fundament der obern durch die Krone der untern Sperre gedeckt ist. Wo die Ufer stark in Bewegung sind, werden Ufermauern zum Schutze gegen den Angriff des Böschungsfußes erstellt, so daß schließlich ein in der Sohle und den Seitenwänden vollständig fixiertes Bett entsteht.

Die Bauten sollten, wo möglich, aus Stein erstellt werden und zwar sollte es ein richtig gefügtes Trockenmauerwerk sein aus möglichst großen Blöcken. Gegen den Stoß hilft nur die Masse, das Gewicht; es gelingt sehr schwer und nur ganz selten, Mörtelmauern so herzustellen, daß dieselben als Monolithe wirken.

Wo ständig Wasser fließt, können auch Holzbauten angewendet werden, doch muß dann so gebaut werden, daß das Holz ständig benetzt bleibt und der Holzbau als geschlossenes Ganze wirkt. Dies führt auf die Kastenbauten mit senkrechten Wänden. Wenn dieselben richtig gezimmert, an den Kanten gut verbunden und so mit Steinen ausgeschlagen und ausgefüllt sind, daß das Material nicht herausgewaschen werden kann, so ersetzen sie die steinerne Sperre vollständig. Wenn möglich soll indessen eine Abdeckung aus Stein stattfinden, da sonst das Holz an der Krone durch das gröbere Geschiebe bald zerrieben wird.

Gelingt es, einen Bach so vollständig zu verbauen, daß die Erosion aufhört, so hört selbstverständlich auch die Alluvion auf; wir sollten also die Bäche in geschlossenem Laufe (Schale) über die Schuttkegel herunterleiten und das Terrain rechts und links der Kultur zurückgeben können. Bei den schwierigen Verhältnissen der liechtensteinischen Bäche werden wir diesen idealen