

Regenniederschläge haben, als waldarme. Sobald sich nun die Regenmassen über einem Walde, z. B. einem Gebirgswalde, entladen, werden sie von den Aesten, Zweigen, Blättern u. zum Theil aufgefangen; der Rest fällt allmählig auf den Waldboden, wird dort wieder von den Moosen und anderen Waldgewächsen wie durch einen Schwamm festgehalten und nur nach und nach dem Untergrunde zugeführt. Selbstverständlich erfolgt hierdurch die Speisung der Quellen, Bäche u. ebenso allmählig und erst nach geraumer Zeit. Umgekehrt aber, wenn der Regen auf die entwaldete und des Mooses beraubte Fläche Landes fällt, so muß derselbe theils in den Boden sofort eindringen, größtentheils aber und zwar bei geneigtem Terrain auf der Oberfläche schnell ablaufen in die nächste Thalrinne. Quellen und Bäche erhalten somit in kurzer Zeit beträchtlich größere Wassermengen zugeführt, welche, da sie mit größerer Geschwindigkeit ablaufen, von den Höhen Sand, Kies und Gerölle in größerem Maße mit fortreißen und in die Betten der natürlichen Wasserläufe schwemmen. Die nächste Folge sind plötzlich auftretende Vollwässer und Hochfluthen, über deren zerstörende Wirkungen in allen Tagesblättern oft genug berichtet und Klage erhoben wird. Trotz der 31 Procent Waldfläche in unserem engeren Vaterlande haben wir doch in diesem Punkte nicht bloß einige, sondern sogar sehr viele Beispiele aufzuführen, welche beweisen, daß durch Walddevastationen in den Sammelgebieten der Gewässer veränderte, d. h. ungünstigere Zustände eingetreten sind.

Ein Hauptmoment hierbei ist die nicht nur bei uns, sondern auch in vielen anderen Theilen Deutschlands hervortretende Erscheinung, daß die Wässer der Bäche und Flüsse in extremen Mengen aufzutreten pflegen, und zwar finden wir vorwiegend den Wechsel zwischen Hochfluthen und kleinem Wasserstande. Sogenannter Mittelwasserstand gehört, wie leicht erklärlich, zu den selteneren Fällen.

Geht aber aus dem Vorerwähnten von selbst hervor, daß die nächsten Folgen des Extremes der Quantitäten verstärkte Angriffe auf die Stabilität und Consistenz der Flußbetten sein müssen, so sehen wir, daß vor Allem Brücken- und Wasserbauten dem Einflusse der Walddevastationen unterworfen sind. Die weit häufiger auftretenden Hochwässer greifen in erhöhtem Maße Sohle und Ufer der betreffenden Wasserläufe an und gefährden somit die Standfähigkeit der in ihnen befindlichen Bauwerke. Hauptsächlich sind es die Gründungen massiver Bauwerke, welche hier am meisten in Betracht kommen und mehr als je den durch die Plötzlichkeit der Wasserstandsveränderungen entstehenden Angriffen ausgesetzt sind. Aber auch Holzwerk muß hierunter leiden, indem es wegen des häufigeren Wechsels zwischen hohem und niederem Wasserstande der Fäulniß schneller entgegengeführt wird, als wenn es constant oder größtentheils unter Wasser sich befindet. Für den Bau-techniker erwächst daher hieraus die Mahnung:

Bei Wasserläufen, in deren Sammelgebiete erhebliche Walddevastationen vorgenommen worden sind, wird den Gründungen, Pfeilerstärken u. der darin zu errichtenden Bauwerke eine noch größere Sicherheit zu verleihen sein, als bisher.

Im Großherzogthum Baden und zwar auch in flacherem Lande hat man bereits angefangen, durch ausgedehntere Befestigungen der Sohle die Grün-