

gewöhnlich starke Gefälle des Unterlaufs wird vom Schloßsee bis zum Bruche bei Solainen durch 3, von Solainen bis Bialken durch 6 Mühlen ausgenutzt, über deren Stauhöhen keine ausreichenden Angaben vorliegen; offenbar kann ihre Summe nur einen kleinen Bruchtheil der ganzen Fallhöhe ausmachen und die starke Strömung des Liebeflusses nur örtlich ermäßigen, ohne auf weite Strecken zurück zu wirken.

4. Querschnittsverhältnisse. 5. Beschaffenheit des Flußbetts.

Der Oberlauf ist ein kleiner Bach, der zuletzt als Randgraben am südlichen Rande des Gaudensee-Bruchs entlang geführt ist. Bei Finckenstein am Anfange des Mittellaufs hat die hölzerne Straßenbrücke 5,3 m Lichtweite; ihr Durchflußquerschnitt beträgt bei gewöhnlichem Wasserstand 3,7, bei Hochwasser 6,4 qm, die entsprechende Tiefe 0,7 bis 1,2 m. Von hier ab ist das Bett bis Liebsee größtentheils auf Kosten der Herrschaft Finckenstein planmäßig ausgebaut, wobei es auf der letzten Strecke 3,5 m Sohlenbreite mit 1,5-facher Abböschung der selten über 1 m hohen Ufer erhalten hat. Im Unterlaufe beträgt die Breite des bis unterhalb Liebenthal von steilen Ufern eingefassten Bettes meist 4 bis 6 m; nur in der verwilderten Strecke unterhalb Wolla und im Oberwasser der Mühlenwehre finden sich erheblich größere Breiten. Ausnahmsweise niedrige Ufer besitzt die das Bruch bei Solainen durchquerende Strecke. Ein zur Verbesserung der dortigen Zustände aufgestellter Entwurf sieht einen Querschnitt mit 3,7 m Sohlenbreite, 1,2 m Wassertiefe bei gewöhnlichem Sommerhochwasser und 1,5-fachen Böschungen vor, um bei 1,3⁰/₁₀₀ mittlerem Gefälle sommerliche Anschwellungen bordvoll abführen zu können. An der 7,0 m weiten Eisenbahnbrücke bei Bialken wechselt die Wassertiefe zwischen gewöhnlichem und hohem Stand von 0,6 bis 1,7 m, der Durchflußquerschnitt von 3,6 bis 11,8 qm. Die Niederungstrecke hat oberhalb Marienwerder 7 bis 8 m, unterhalb meist 10 bis 12 m Breite, abgesehen von einigen seeartigen Erweiterungen.

Wo die Liebe im Ober- und Mittellaufe Bruchland (entwässerte Mooren und alte Seestrecken) durchfließt, bestehen die niedrigen Ufer aus Torfboden, die Sohle aus feinem Sand, ebenso im Bruche bei Solainen und unterhalb Liebenthal bis Bialken. Bei dem sehr geringen Gefälle unterliegt in den ehemaligen Seeflächen das Flußbett der Versandung und Verfrachtung in hohem Maße, auch wenn regelmäßige Räumungen erfolgen, z. B. an der mittleren Liebe von Finckenstein bis Liebsee. Im Uebrigen ist das Bett der Höhenlandstrecke gewöhnlich in mehr oder weniger lehmigen Sand, am Unterlaufe auch mehrfach in zähen Thon oder Geschiebemergel eingeschnitten. An vielen Stellen des Unterlaufs brechen die Steilufer beim raschen Abfließen des Hochwassers ab und vermehren die Sand- und Einstoffmengen, während aus den freigelegten Geschieben Steinriffe entstehen, welche die Sohle gegen weitere Ausnagung schützen. Namentlich finden solche Uferabbrüche, die dann unterhalb Versandungen zur Folge haben, in der Strecke Wolla—Brafau statt. Von Bialken ab liegt das Bett vorzugsweise im Schlick, an manchen Orten im Sand oder Torfmoor der Weichselniederung.