

Eigenartig ist hierbei vor allem die große Zahl der Höchststände im August (20 %); der Tieffststand fiel dagegen niemals auf das Vierteljahr steigender Wasserstände Juni/August.

Ein Vergleich der bisher betrachteten Beobachtungsreihe mit den früheren Ableesungen bei Osterode widerspricht der öfters geäußerten Behauptung, die Anlage des Oberländischen Kanales habe den Wasserspiegel des Drewenzsees und damit auch den der oberen Drewenz gehoben. Aus den während der Jahre 1843/47 bei Osterode angestellten Beobachtungen ergibt sich vielmehr ein Mittelwerth, der ungefähr 0,6 m über demjenigen der Jahre 1877/98 liegt. Noch bezeichnender ist es vielleicht, daß auch der niedrigste damals beobachtete Wasserstand das aus der neueren Reihe abgeleitete Mittelwasser noch um mehr als 0,2 m überragt. Andererseits findet sich in der doch nur kurzen Beobachtungsreihe der vierziger Jahre, die noch dazu in den Wintermonaten lückenhaft ist, ein Höchststand (mehr als 5,84 m am jetzigen Pegel), der selbst bei dem ganz außergewöhnlichen Hochwasser im Frühjahr 1888 nicht wieder erreicht wurde. Das genaue Maß jenes im Juli/August 1844 eingetretenen Höchststandes ist nicht bekannt, da die Pegellatte überfluthet wurde. Beachtung verdient, daß dieser höchste bekannte Wasserstand des Drewenzsees vor dem Bau des Oberländischen Kanales im Sommer stattfand und einen vollen Meter höher stieg als das mittlere sommerliche Hochwasser der Jahre 1877/98.

5. Hochfluthen und Ueberschwemmungen. 6. Eisverhältnisse.

Während des Sommers kommt ein eigentliches Hochwasser am Drewenzflusse so selten vor, daß die Beobachtungen in neuerer Zeit kein Beispiel für ein solches liefern. Vielmehr blieb der Wasserspiegel, wenn man den noch von der Schneeschmelze zehrenden Monat Mai außer Betracht läßt, in der sommerlichen Jahreshälfte stets beträchtlich unter dem mittleren Hochwasser des Jahres. Die oben gemachte Angabe betreffs des Jahres 1844 beweist aber doch, daß eine so ausgebreitete sommerliche Hochwassererscheinung wie die vom Juli jenes Jahres (vergl. Bd. III S. 477) auch auf das Gebiet der Drewenz übergreifen kann. Wenn trotz der Seltenheit eigentlicher sommerlicher Hochfluthen öfters im Sommer schädliche Ueberschwemmungen vorkommen, so liegt dies an der mangelhaften Vorfluth im verwilderten und verkrauteten Flußbett.

Bei den Schmelzwasserfluthen tritt, wie schon erwähnt wurde, der höchste Wasserstand in Folge des früheren Beginnes des Thauwetters an den Pegelstellen des Drewenzflusses oft wesentlich früher ein als im Drewenzsee (vergl. S. 38). Die Verzögerung kann für letzteren eine bis zwei Wochen betragen. So hatten 1895 die Pegelstellen Sophienthal, Neumark und Strasburg den höchsten Wasserstand in den Tagen vom 29. März bis zum 1. April, während er bei Grünort und Osterode erst am 9. und 12. April nachfolgte. Im Frühjahr 1896 trat er an den erstgenannten Pegelstellen zwischen dem 19. und 23. März, bei Grünort und Osterode aber erst vom 2. bis zum 5. April ein. Dies verspätete Eintreffen des Wassers aus dem eigentlichen Quellgebiete trägt wesentlich mit dazu bei, daß die Frühjahrsüberschwemmungen im Allgemeinen einen zahmen Verlauf zeigen. Nur in solchen Ausnahmefällen wie bei dem ungewöhnlich rasch eingetretenen, durch

stärkeren Eisgang erschwerten Hochwasser vom Frühjahr 1888 kommen Verheerungen vor. Das zweitgrößte Frühjahrshochwasser soll dasjenige vom Jahre 1868 gewesen sein.

Die Eisbildung beginnt im Quellgebiete der Drewenz in der Regel im November, zuweilen aber auch bereits Ende Oktober. Zum Abschluß gelangt der Eisstand gewöhnlich erst Ende März, manchmal indessen erst in der zweiten Hälfte des April. Jedoch pflegt in der Zwischenzeit eine mehrfache Auflösung und Neubildung der Eisdecke vor sich zu gehen. Am Drewenzflusse dürfte die Eisbedeckung im Allgemeinen nicht ganz so lange anhalten. Von der oberen Drewenz wird sogar berichtet, daß eine Eisbildung in Folge der Wärme des Flußwassers fast ausgeschlossen sei und der Eisgang deshalb meist ganz unbedeutend bleibe. Beispielsweise hat sich seit Erbauung der Marienburg—Mlawae Eisenbahn nur höchst selten eine Eisversetzung an der Brücke bei Sophienthal gebildet und stets nach kurzer Dauer wieder gelöst. In der unteren Drewenz frieren ruhige Stellen mit geringerem Gefälle leicht und vollständig zu, während an den gefällreichen Stellen auch bei größter Kälte offene Wasserflächen bleiben. Der Eisgang pflegt sich auch hier glatt zu vollziehen. Eisversetzungen kommen wohl zuweilen in scharfen Krümmungen vor, lösen sich aber gleichfalls bald von selbst.

7. Wassermengen.

Eine Messung der Querschnittsflächen und Geschwindigkeiten ergab, daß die obere Drewenz vom Drewenzsee bis zur Eisenbahnbrücke bei Sophienthal bei mittlerem Sommerwasser 5,0 bis 8,0 cbm Wasser in der Sekunde abführt. Nach einer bei Strassburg vorgenommenen Messung soll die Querschnittsfläche bei Mittelwasser etwa 12 qm, die Geschwindigkeit ungefähr 1,5 m/sec, die sekundliche Abflußmenge mithin 18 cbm betragen. Die sekundliche Hochwasser-Abflußmenge ist für das Ende der oben genannten Strecke auf 25 cbm bei gewöhnlichem und 94 cbm bei außergewöhnlichem Hochwasser geschätzt worden; beide Werthe sind indessen aus Vorsicht wohl viel zu hoch angenommen. Im Erläuterungsberichte des 1872 bearbeiteten Entwurfs für die Schiffbarmachung der Drewenz ist die sekundliche Abflußmenge bei sehr niedrigem Wasserstande unterhalb der Welle-mündung auf 7,4 cbm, in der Mündungsstrecke auf 14,8 cbm angegeben. Da leider keine zuverlässigen, mit hydrometrischem Flügel ausgeführten Messungen in der unteren Drewenz stattgefunden haben, so läßt sich aus den vorgenannten Angaben nur annähernd schätzen, daß die sekundlichen Abflußzahlen für das Drewenzgebiet ungefähr betragen können: bei sehr niedrigem Wasserstand 2,7 und bei Mittelwasser 4,8 l/qkm. Bei höchstem Hochwasser dürfte die sekundliche Abflußzahl schwerlich größer sein als für die Gebiete der Ossa, des Schwarzwassers und der Ferse (durchschnittlich 0,020 cbm/qkm) und geringer, als sie unter besonderen Verhältnissen für das Brahegebiet ermittelt ist (0,026 cbm/qkm). Die entsprechenden Abflußmengen an der Drewenzmündung sind, da die Gebietsfläche 5515 qkm beträgt: bei sehr niedrigem Wasserstand 14 bis 15, bei Mittelwasser 26 bis 27, bei großem Hochwasser etwa 110 cbm/sec.