

tritt, wenn die niedrigen Wiesen noch mit einer dünnen Wasserschicht von den herbftlichen Ueberschwemmungen her bedeckt sind, so friert die Rasendecke öfters fest und wird später vom Eisgange fortgerissen. An der oberen Inster verlaufen die Eisgänge günstiger, weil zur Winterszeit gewöhnlich niedrige Wasserstände herrschen und keine bedeutende Eisbildung erfolgt. Indessen kommen auch an den dortigen Brücken manchmal Versetzungen vor, die sich in der Regel rasch wieder lösen. Dieselbe Schmelzwasserfluth, welche am 28. Februar 1897 bei Kraupischken den bekannten Höchststand (3,42 m) verursachte, hat am gleichen Tage an der Straßenbrücke bei Lesgewangminnen und am folgenden Vormittage bei Lepalothn Eisversetzungen erzeugt, welche mit Anschwellungen von 2,1 und 2,4 m über Mittelwasser verbunden waren.

### 7. Wassermengen.

Messungen der Wassermenge sind an der unteren Inster mehrfach vorgenommen worden, ohne daß ein befriedigendes Ergebniß zu erlangen gewesen wäre. Dies liegt an den eigenartigen Vorfluthverhältnissen, da die bei einunddemselben Pegelstande abfließenden Wassermassen zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden groß sind, je nachdem der Pegelstand durch freien Abfluß oder durch Rückstau aus der Angerapp hervorgebracht worden ist. Die sehr geringe Wassermenge im Sommer läßt sich deshalb nicht genau bestimmen, weil in dem verkrauteten Flußbette keine meßbare Geschwindigkeit, oft überhaupt keine wahrnehmbare Bewegung des Wassers vorhanden ist. Soweit die Unterlagen ein Urtheil erlauben, wäre die Abflußmenge der Inster beim mittleren Niedrigwasser (0,13 m a. P. Georgenburg) auf 0,5 cbm/sec anzunehmen, bei dem um 6 cm unter dem Jahresmittelwasser liegenden Wasserstande 0,85 m a. P. Georgenburg auf 4,6 cbm/sec. Die entsprechenden sekundlichen Abflußzahlen sind 0,4 und 3,7 l/qkm. Wenn für das Instergebiet zur Hochwasserzeit gleiche Abflußzahlen gelten wie für das Angerappgebiet, was bei den Vorarbeiten für die Verbesserung der Vorfluthverhältnisse angenommen worden ist, so würde die Abflußmenge des größten Sommerhochwassers auf  $(0,04 \times 1253 =)$  50 cbm/sec, die größte Abflußmenge überhaupt auf  $(0,10 \times 1253 =)$  125 cbm/sec anzunehmen sein. Beispielsweise hätten dann beim Höchststande der sommerlichen Hochfluth vom August 1867 die Inster und Angerapp zusammen  $160 + 50 = 210$  cbm/sec abgeführt, während die größte, gleichzeitig für den Pregelstrom ermittelte Abflußmenge nur 180 cbm/sec beträgt. Darin liegt kein Widerspruch, da das untere Insterthal als Sammelbecken gewirkt und die mehr zugeführten Wassermassen aufgespeichert haben wird, um sie beim Abfließen der Fluthwelle im Pregelstrome allmählich zu Thal fließen zu lassen.

## III. Wasserwirthschaft.

### 1. Jekige wasserwirthschaftlichen Verhältnisse.

Die obere Inster wird von den Anliegern einigermaßen geräumt und giebt zu keinen bedeutenden Klagen über Vorfluthbehinderung Anlaß, abgesehen davon,