

der Mississippi-Schiffahrt bilden. Sie führen den Namen »Snags« und verrathen sich, unter dem Wasserspiegel verborgen, auf diesem nur durch kleine, dem Unerfahrenen kaum erkennbare Wirbel. Die grossen vom Strome entwurzelten Bäume schwimmen eine Zeit lang auf der Oberfläche des Wassers, bis ihre Wurzeln sich auf dem schlammigen Grunde fangen und durch den am Grunde stets fortreibenden Triebsand fest verankert werden. Die Krone des Baumes wird durch die Strömung fortgerissen, und der Stamm endlich vollständig zugespitzt, während er sich gleichzeitig in der Richtung des Stromes, also stromabwärts neigt. Verderben jedem Dampfer, der ahnungslos sich einem dieser »Snags« (Baumstümpfe) nähert. Hauptsächlich sind sie ihrer stromabwärts gerichteten Neigung wegen den stromaufwärts fahrenden Schiffen gefährlich.

Nachtrag zum Aufsätze „Ueber die Ursachen der Katastrophe von Szegedin“*)

von Johann Stefanović von Vilovo.

(Einzuschalten auf Seite 197 nach Alinea 3, zwischen der »Proportional-Rechnung« und der mit »Nachdem bei Wien« beginnenden Alinea.)

Der gewichtigste Beweis, dass die Donau mit ihrem eigenen hohen Wasserspiegel in der Strecke zwischen Peterwardein und Semlin, einerseits die Save, anderseits die Theiss staut, liegt wohl in den folgenden genau gemessenen Höhenpunkten über dem Adriatischen Meere:

Bei Semlin (Donau) ist d. Pegelnullp. ü. d. Meere 210' 6" 0''' (66·528^m)

» Racsa (Save) 18 öst. M. flussaufw. von Semlin 230' 7" 0''' (72·864^m)

» Szeged. (Theiss) 23 M. » » 233' 6" 1''' (73·8878)

Die Donau hat zwischen Peterwardein und Semlin ein Gefälle 17" (0·44^m) auf die österr. Meile; die Theiss, ihr Nebenfluss dagegen nur 9½" (0·25^m).

Die Höhe der Donau in dieser Strecke, respective bei Semlin, dictirt daher den beiden Nebenflüssen Save und Theiss bis über Racsa und Szegedin aufwärts, wie hoch diese steigen oder stauen müssen, wollen sie überhaupt zu ihrem normalen Gefälle kommen, wollen sie ihr Wasser der Donau abgeben. Dabei brauchen beide Nebenflüsse auch nicht einen Tropfen Wasserzuwachs aus dem eigenen Flussgebiete in der Zeit dieser ihnen auferlegten Stauung zu erhalten.

Siehe auch Tafel II.

Am 28. März 1876 stand die Donau am Pegel in Semlin 24' (7·58^m) hoch. Nachdem der Nullpunkt des Pegels in Szegedin jenen von Semlin nur um 23' 0" 1''' (7·26^m) überragt, so stand die Donau bei Semlin an diesem Tage um 0' 11" 11''' (0·31^m) höher als der Nullpunkt des Pegels bei Szegedin. Gäbe es in der Theiss gar kein Wasser, dann hätte in Szegedin an diesem Tage aus der Donau durch die Rückstauung von Semlin aus das Theissbett bis 1' über Null Wasser. Weil aber die Theiss ihr eigenes Wasser hat, und auch die Aufgabe, dasselbe unterhalb Titel in die Donau und von da nach Semlin gelangen zu lassen, und weil sie, ich nehme an, am 28. März auf Null steht, so muss die Theiss, um zum eigenen gewöhnlichen Gefälle, von 9¹/₂" pro Meile zu gelangen, 23' 0" 1''' steigen oder stauen; es braucht dabei auch nicht im Mindesten die Wassermenge aus dem eigenen Flussgebiete vermehrt zu werden.

Dass dies vollkommen richtig ist, sehen wir in der That in der Natur, denn genau acht Tage nach jenem höchsten Wasserstande in Semlin, erreichte am 6. April 1876 die Theiss bei Szegedin ihren höchsten Punkt mit 24' 11" (7·86^m) über Null.

Ich lege besonderes Gewicht darauf, dass dieser höchste Wasserstand zuerst in Semlin und in der Donau, und dann acht Tage später sich wasseraufwärts 23 Meilen weit bei Szegedin in der Theiss zeigte. Das ist offenbar Rückstauung.

Ganz dasselbe Gesetz waltet zwischen der Donau und Save, ihrem rechten Nebenfluss. An jenem Tage, dem 28. März 1876, überragte der Donau-Wasserspiegel bei Semlin den Pegel-Nullpunkt bei Racsa um 3' 11" 10''' (1·25^m). Die Save musste daher an diesem Tage 20' 0" 2''' (6·32^m) bei Racsa steigen, um überhaupt ihren Abfluss zur Donau zu finden.

Ganz dasselbe Gesetz herrscht auch zwischen der Theiss bei Szegedin und ihrem linken Nebenflusse, der Grossen Körös bei Szarvas. Der Nullpunkt des Pegels bei letzterem Orte ist, 246' (77·736^m) über dem Meere; überhöht daher jenen bei Szegedin trotz der 13 österr. Meilen Entfernung nur um 12' 5" 11''' (3·94^m).

Den 18. März 1876, steht die Theiss bei Szegedin 24' 4" (7·70^m). Ihr Wasserspiegel überhöht daher den Nullpunkt des Pegels ihres Nebenflusses bei Szarvas um 11' 10" 1''' (3·49^m). Das ist bei Szarvas im Körös-Bette, Theisswasser in solcher Mäch-

tigkeit. Wo bleibt dann das eigene Wasser der Körös, in welche sich die drei Körös: die Szebes, die schwarze und weisse, dann der Berettyo ergiessen?

Das Wasser aller dieser Flüsse muss nun derart stauen, dass es noch ein Gefälle nach Szegedin erhält. Und welche lange Zeit braucht es zu dieser Stauung?

Diese Niveauverhältnisse der Theiss-, Save- und Donau-niederungen sprechen am deutlichsten, woher es kommt, dass die riesigen Riede, der unabsehbare Inundationsboden in den Niederungen der Körös, Theiss, Save und Donau in den Strecken zwischen Bazias und Peterwardein seit Jahrtausenden sich gebildet haben, dass sie bestehen mussten, und noch weiters werden bestehen müssen, will man die Ortschaften in diesen Niederungen nicht zu Grunde gehen lassen.

Notizen.

Neue Forschungsreise nach Sikkim. Wir entnehmen die folgenden Mittheilungen einem an Se. Excellenz Freiherr von Hofmann gerichteten Schreiben des Herrn M. Déchy, ddo. Darjeeling, 9. März 1879. Herr M. Déchy schreibt:

Es ist mir, das hohe Interesse kennend, das E. Excellenz an geographischen Bestrebungen nehmen, eine angenehme Pflicht, zugleich auch dem Vice-Präsidenten der k. k. Geographischen Gesellschaft und Präsidenten der österreichischen Alpenvereins-Section, einige Nachricht von mir zu geben.

Ueber Aegypten, Ceylon, Burmah, wo ich überall mich kurze Zeit aufhielt, kam ich Ende Februar in Calcutta an. — Durch unseren Botschafter in London bei der englischen Regierung in Indien empfohlen, fand ich überall den besten Empfang, das grösste Entgegenkommen, Unterstützung und Interesse für meine Pläne, für den ersten Theil meiner Reise insbesondere, die Bereisung der noch unbekanntem Theile Sikkims, interessirte sich der Governor Bengalens Sir Ashley Eden, der 1863 eine Mission seiner Regierung durch Sikkim führte, auf das Lebhafteste.

Ich benützte meinen Stägigen Aufenthalt in Calcutta, um mich möglichst über Literatur und Kartographie zu informiren, obgleich deren grösster und wichtigster Theil mir bekannt war, mit instruirten Persönlichkeiten meinen Reiseplan zu besprechen, meine meteorologischen Instrumente am Observatorium zu vergleichen.

Die englische Regierung hat einen Boten nach Tumlong (5–6 Tage von Darjeeling) zum Rajah des unabhängigen Sikkims geschickt, um die Er-