

2. Grundrißform.

Die erste Strecke des Oberlaufs von der Hauptquelle bis zum Schorellener Forst ist ein Wiesenbach mit zahlreichen kurzen Windungen. Nachdem er die Försterei Patilszen in einem größeren Bogen umflossen hat, befruchtet sein mehr gestreckter Lauf die Insterwiesen, welche dem parkähnlichen Mischwalde jenes Forstreviers einen eigenthümlichen Reiz verleihen. Im letzten Theile des Oberlaufs liegt die durch Aufnahme der Buduppe und kleinerer Nebenbäche beträchtlich verstärkte Inster in einem von deutlich ausgeprägten, zuletzt ziemlich hohen Wänden eingefassten Thälchen, das mit flachen Krümmungen gegen Westen führt. Aus der folgenden Tabelle geht hervor, daß die Entwicklung des Thales wenig größer als die Laufentwicklung und daß die ganze Entwicklung des seine Haupt- richtung nicht ändernden Oberlaufs nur gering ist.

Flußstrecke	Lauf- länge	Thal- länge	Lust- linie	Lauf- %	Thal- Entwicklung %	Fluß- %
	km	km	km			
Oberlauf	43,7	39,5	35,0	10,6	12,9	24,9
Unterlauf	58,5	36,0	34,0	62,5	5,9	72,1
Im Ganzen	102,2	75,5	62,0	35,4	21,8	64,8

Im Unterlaufe weicht die Mittellinie des breiten Hauptthales nur wenig von der Lustlinie ab. Die große Entwicklung des Flusses wird daher weitaus vorwiegend durch seinen vielgewundenen Lauf im Thale bedingt. Zahlreiche Ufercinriffe und Schlenken beweisen, daß die jetzige Lage des Bettes keine ständige ist und daß die Hochwasserströmung den Windungen nicht folgt. Beispielsweise beträgt die Lauflänge von Pelleningfen bis zur Mündung 20,5 km, wogegen der Stromstrich des die Krümmungen abschneidenden Hochwassers bloß 15 km Länge besitzt. — Im Ganzen hat die Thalentwicklung einen größeren Werth als in jeder Hauptstrecke, weil das Thal des Oberlaufs einen stumpfen Winkel mit dem des Unterlaufs bildet. Wegen der schlangenförmigen Gestalt des Flußlaufs in der unteren Hauptstrecke liefert aber doch die Laufentwicklung den größten Beitrag zur Gesamtentwicklung.

3. Gefällverhältnisse.

Die Hauptquelle der Inster liegt in dem ebenen Gelände an der Wasserscheide zwischen Szeszuppe- und Instergebiet auf etwa + 47 m. Am Endpunkte des Flußlaufs bei seiner Vereinigung mit der Angerapp beträgt die Höhenlage beim mittleren Wasserstande (1887/96) + 9,33 m, an dem 20,5 km weiter flußaufwärts befindlichen Pelleningfener Pegel + 10,81 m. Nach dem 1845/46 ausgeführten Nivellement der unteren Inster liegt der Punkt bei Skaticken, an welchem die Inster in das diluviale Hauptthal eintritt, 5,6 m höher, also auf rd. + 16,4 m. Dabei erfolgt die Abnahme ziemlich gleichmäßig, abgesehen von einer kurzen Stelle mit stärkerem Gefälle bei Burchardsbrück (gegenüber Gr.-Njebudszen), wo eine ausgedehnte Ablagerung von Geschieben quer durch das Thal und Flußbett

zieht. Das mittlere Gefälle des ganzen Flußlaufs ist nach folgender Tabelle bedeutend schwächer als das der Angerapp, namentlich aber sehr klein im Unterlaufe.

Flußstrecke	Höhenlage	Fallhöhe	Lauflänge	Mittleres Gefälle	
	+ m	m	km	‰	1 : x
Oberlauf (bis Skaticken)	47,0	30,6	43,7	0,700	1430
Unterlauf (unth. Skaticken) . . .	16,4				
	9,3	7,1	58,5	0,121	8240
Im Ganzen	—	37,7	102,2	0,369	2710

Obgleich das im Ganzen 0,630 ‰ betragende Angerappgefälle ebenfalls nach unten hin erheblich abnimmt, zuletzt auf 0,35 ‰, ist es doch sogar in der Mündungsstrecke noch größer als das Gefälle der Inster an irgend welcher Stelle ihres Unterlaufs und übertrifft am Vereinigungspunkte dasselbe 4- bis 5-fach. Da bei Pelleningken für 1887/96 die Höhenlage des Mittelwassers + 10,81 m beträgt, hat die 38,0 km lange Insterstrecke Skaticken—Pelleningken 0,147 ‰ (1 : 6790), die 20,5 km lange Endstrecke aber nur 0,072 ‰ (1 : 13850) mittleres Gefälle. Von der 1,48 m betragenden Fallhöhe kommen auf die kurze Strecke unterhalb Georgenburg 0,31 m. Die bei Mittelwasser 1,17 m große Fallhöhe zwischen den Pegelstellen Pelleningken und Georgenburg vermehrt sich beim mittleren Niedrigwasser auf 1,34 m, vermindert sich aber beim mittleren Hochwasser auf 0,17 m und verschwindet bei ungewöhnlich großen Hochfluthen vollkommen. Von Stablacken bis Georgenburg ist schon bei gewöhnlichen Verhältnissen kaum noch Gefälle wahrzunehmen. Zuverlässige Beobachtungen haben wiederholt dargethan, daß bei sehr hohen Wasserständen der Angerapp nicht bloß ein Rückstau des Insterwassers, sondern auch eine Einstromung des Angerappwassers in das Insterthal stattfindet. Der auf Verminderung des ohnehin schwachen Gefälles wirkende Rückstau macht sich unter Umständen schon weit oberhalb Pelleningken geltend.

4. Querschnittsverhältnisse. 5. Beschaffenheit des Flußbetts.

Im Oberlaufe ist die Inster bis zur Buduppemündung ein schmaler, bloß bei Hochwasser sein Bett ausfüllender und stellenweise ausufernder Wasserlauf. In dem tiefer eingesenkten Thälchen der letzten Strecke des Oberlaufs hat das Insterbett meist 10 bis 15 m Breite und 1 bis 1,5 m hohe, ziemlich steile, aber gut mit Rasen oder Gebüsch bewachsene Ufer. Seltener gehen diese mit flacher Böschung in die schmale Thalsohle über und sind dann derart mit Rohr und Schilf bewachsen, daß der freie Wasserspiegel nur wenige Meter breit ist. Eigentliche Hochufer kommen nur ausnahmsweise vor und sind dann ebenfalls durch feste Grasnarbe gegen Abbrüche geschützt, zumal das Bett fast überall in widerstandsfähigem, öfters mit Moorerde überdecktem Lehm Boden liegt.