

2. Abtheilung. 8. Kapitel.

Der Dunajec.

I. Flußlauf und Flußthal.

1. Uebersicht. Grundriß- und Gefällverhältnisse.

Wie in der Gebietsbeschreibung auf S. 52 schon erwähnt ist, besteht der Dunajec aus zwei Hauptstrecken und einer Verbindungstrecke. Die erste Hauptstrecke gehört den Zentralkarpathen an, beginnt an der Hauptquelle des Schwarzen Dunajec und endigt bei Czorsztyn, wo der Fluß das Neumarkter Kesseltal verläßt. Als Verbindungstrecke ist der Flußlauf anzusehen, welcher die Klippenzone zweimal durchbricht und sich alsdann durch den Hauptkamm der Beskiden windet bis zur Kreuzung mit der idealen Kammlinie bei Kłodne. Die zweite Hauptstrecke gehört vollständig dem Nordhange der Beskiden und ihrem Vorlande bis zur Weichsel an. Wenn der Dunajec bei Kłodne abgedämmt werden könnte, ebenso der Poprad bei Bivniczna, so daß der Abfluß aus den Zentralkarpathen und vom Südhange der Beskiden völlig abgeschnitten würde, dann wäre er immer noch ein stattlicher Fluß mit mehr als doppelt so großem Niederschlagsgebiete wie die Raba und annähernd gleicher Länge. Das rasche Ansteigen der Weichsel an der Dunajecmündung nach starken Niederschlägen rührt daher wohl vornehmlich von dem schnellen Abfließen der im nördlichen Theile des Dunajecgebiets gefallenen Regenmassen her, welche sofort nach dem Eintreten des Niederschlags in der zweiten Hauptstrecke eine hohe Fluthwelle erzeugen, die aus der ersten Hauptstrecke verstärkt und verlängert wird.

Bei der ersten Hauptstrecke sind zu unterscheiden: der westliche, am Fuße des Bolovecgipfels der Liptauer Alpen auf + 1500 m entspringende Quellbach bis zu seiner Vereinigung mit dem östlichen, aus dem Roscjeliskothale kommenden Quellbache bei Myszkowka, ferner der nordwärts gerichtete Oberlauf bis zum Dorfe Czarny-Dunajec, sodann der gegen Osten umbiegende Mittellauf bis zur Vereinigung des Schwarzen mit dem Weißen Dunajec bei Neumarkt, endlich der nun erst Dunajec ohne weiteren Beinamen benannte, östlich gerichtete Unterlauf bis zum ersten Durchbruche durch die Klippenzone bei Czorsztyn. Bei der zweiten Hauptstrecke nehmen wir als Oberlauf an die Strecke von Kłodne bis zur Kamjenicamündung am Ende des großen N.-Sandecer Thalkessels, da der

Fluß in seinem knieförmig nordostwärts führenden Laufe bis dahin alle vom Hauptkamme der Beskiden stammenden Gewässer aufgenommen hat. Als Mittellauf kann der bis zur Lososinamündung im Gebirge und von da ab bis Zglobice im Hügellande gelegene Flußtheil gelten, dessen obere Strecke mit vielen Krümmungen nordwärts, die zweite in sanfteren Bogen gegen Nordnordost gerichtet ist. Der Unterlauf im Flachlande hat bis zur Mündung in die Weichsel bei Uscje-jesuickje wieder vorwiegend nördliche Richtung. Betrachtet man den Fluß nur nach den beiden Hauptstrecken und ihrer Verbindungstrecke, so ergibt sich, daß die erste Hauptstrecke bis Czorsztyn 71,0 km Länge, 1006 m Fallhöhe, also 14,2 ‰ (1 : 71) mittleres Gefälle besitzt, die Verbindungstrecke bis Kłodne 27,8 km Länge, 86 m Fallhöhe, also 3,09 ‰ (1 : 323) mittleres Gefälle, die zweite Hauptstrecke 144,2 km Länge, 236 m Fallhöhe, also 1,64 ‰ (1 : 611) mittleres Gefälle. Folgende Tabelle enthält die näheren Angaben über die Gefälle- und Entwicklungsverhältnisse:

Flußstrecke		Höhenlage	Fallhöhe	Lauflänge	Mittleres Gefälle		Zufl. linie	Entwicklung
		+ m	m	km	‰	1 : x	km	‰
Erste Hauptstrecke	Quellbach (Hauptquelle — Myszkowa)	1500						
		875	625	11,8	53,0	19	10,2	15,7
	Oberlauf (Myszkowa — Czarny-Dunajec)	660	215	19,1	11,3	89	16,7	14,4
	Mittellauf (Czarny-Dunajec — Neumarkt)	575	85	17,4	4,89	205	14,0	24,3
	Unterlauf (Neumarkt — Czorsztyn)	494	81	22,7	3,57	280	20,5	10,7
Zweite Hauptstrecke	Verbindungstrecke (Czorsztyn — Kłodne)	408	86	27,8	3,09	323	10,0	178,0
	Oberlauf (Kłodne — Kamjenicamündung)	268	140	38,2	3,66	273	25,5	49,8
	Mittellauf, obere Strecke (Kamjenicamündung — Lososinamündung)	228	40	33,2	1,20	830	17,8	86,5
	Mittellauf, untere Strecke (Lososinamündung — Zglobice)	194	34	33,9	1,00	997	25,7	31,9
	Unterlauf (Zglobice — Mündung)	172	22	38,9	0,566	1770	30,3	28,4
Im Ganzen		—	1328	243,0	5,47	183	133,3	82,3

Die Entwicklung ist außergewöhnlich groß in der Verbindungstrecke, in welcher der Dunajec den Pjeninischen Klippenzug zuerst von Nord nach Süd durchbricht, dann an seinem Südrande ostwärts entlang fließt, hierauf mit scharfen Schleifen ihn nochmals in dem seiner Schönheit wegen berühmten Thale

zwischen Rothkloster und Szczaonica von Südwest nach Nordost durchbricht und schließlich nordwärts zum Beskiden-Hauptkamm fließt. Auch in der Gebirgstrecke des Mittellaufs oberhalb der Lososinamündung rührt die große Entwicklung vornehmlich von den Schlangenwindungen des Flußthals her, im Oberlaufe der zweiten Hauptstrecke die ziemlich große Entwicklung hauptsächlich von der mehrfachen Richtungsänderung des Thales. Nur im Neumarkter Kesselthale, sowie im Hügel- und Flachlande beschreibt der Fluß wesentlich stärkere Krümmungen als sein schlank verlaufendes Thal.

Im Unterlaufe hat der Dunajec durch künstliche Begradigung eine nicht unbeträchtlich geringere Länge erhalten und soll noch weiter verkürzt werden, ebenso auf den übrigen Theilen der zweiten Hauptstrecke. Jedoch ist diese Verkürzung bei den Längenangaben der Tabelle schon berücksichtigt, da bis zum Pegel Gólkowice oberhalb der Popradmündung die in den Karten abgegriffenen Maße nach den Ergebnissen der Kilometrirung geändert worden sind. Diese Kilometrirung geht von der Mündung aus und ist in der Richtung des Thalwegs unter Auscheidung der abzubauenen Krümmungen ausgeführt. Bis zur genannten Pegelstelle beträgt der Unterschied gegen die jetzige Flußlänge 9,4 km (117,7 statt 127,1 km). Bei dem Ausbau hofft man im Unterlaufe die äußeren Krümmungshalbmesser auf 700, im Mittellaufe auf 600, im Oberlaufe auf 500 m bringen zu können, was für die Flußachse Halbmessern von etwa 470 bis 660 m entsprechen würde. Einstweilen sind solche von 3- bis 400 m noch häufig vorhanden, und nur im Unterlaufe haben die Krümmungen jetzt schon flachere Gestalt.

Während der Quellbach im engen Gebirgsthale einheitlichen Lauf besitzt, fangen kurz vor seiner Vereinigung mit dem Koscieliskoer Schwarzen Dunajec im breiter werdenden Thale Verästelungen an, die sich in der ganzen ersten Hauptstrecke häufig wiederholen, namentlich im Unterlaufe dieser Strecke, nachdem der Weiße Dunajec, die Bialka und die kleineren Nebenbäche bedeutende Schottermassen hinzugebracht haben. In der Verbindungstrecke ist das Bett meist einheitlich gestaltet und folgt den scharfen Krümmungen des Thales die mehrfach weniger als 200 m Halbmesser aufweisen. Im Oberlaufe der zweiten Hauptstrecke kommen zunächst nur selten Spaltungen vor, besonders in der Thalerweiterung unterhalb Laco; dagegen bildet der Fluß von Gólkowice ab im N.-Sandecer Kesselthale zahlreiche Nebenarme. Im Mittellaufe behält der Dunajec nach Verlassen dieses Kesselthals die Neigung zur Ausbildung von Spaltungen noch bei bis zu den großen Thalschleifen oberhalb der Lososinamündung. Auch im Zakliczyner Kesselthale lassen die zahlreichen, bei Hochwasser von Seitenströmungen durchflossenen Altbetten auf eine unstetige Lage des Flußlaufs schließen. Im Unterlaufe ist das Bett bei gewöhnlichen Wasserständen jetzt meist einheitlich gestaltet, während bei größeren Anschwellungen die Strömung häufig andere Wege einschlägt, welche durch die ehemaligen, bei den natürlichen und künstlichen Verlegungen nicht hochwasserfrei verlandeten Nebenarme vorgezeichnet sind.

2. Querschnitt und Beschaffenheit des Flußbetts.

In der ersten Hauptstrecke wechselt die Uferhöhe, je nachdem das Bett einheitlich gestaltet oder verästelt ist. Stellenweise drängt sich der Dunajec hart an