Angenommen, dass 6 Mann in einem Tage zwei Centner vollständig aufarbeiten, was bei der grossen Einfachheit des Verfahrens bei einiger Uebung möglich sein wird, würden die Auslagen für 100 Centner sein:

600 12stündige Schichten à 30 kr	300 fl.
Rösten à Ceniner 1.6 fl	160 "
Säure zum Auflösen à Ctr. 7 fl. 15 kr	725 "
Kochsalz per Ctr. 5 Pfd., å Ctr. 10 fl	<b>50</b> "
Kalkstein " " beiläufig ½ Ctr., à 20 kr	16 "
Eisenchlorid (Salzsäure 10 Pfd. per. Ctr., à 10 fl.) Eisenoxyd 10 , , , , , 5 ,	150 "
Aetzkalk per. Ctr. beiläufig 30 kr	
Schwefelwasserstoff (Schwefeleisen, von der Hütte Leche) Schwefelsäure per Ctr. 10 Pfd., à 10 fl.	100 "
	1551 fl.

Es kämen sonach an Darstellungskosten für einen Centner Erz 15 fl. 30 kr. und bei einem Durchschnittshalte von nur 5 Mark käme die Mark Silber erstauf 3 fl. 10 kr., wenn alle Kosten dem Silber angelastet werden. Da aber die hiesigen Erze alle etwas Kupfer und Wismuth und durchschnittlich ungefähr 5 Proc. Kobalt und Nickel enthalten, deren völlige Zugutemachung in obiger Berechnung mit inbegriffen ist, so kann man mit grosser Zuversicht annehmen, dass diese Metalle allein die ganzen Kosten decken werden und dass das Silber als Nebenproduct erhalten werden wird. Diese Resultate sind sowohl bei der Amalgamation als beim Schmelzhüttenbetriebe mit den Joachimsthaler reichen Erzen nie zu erreichen; denn würden die Kosten dieser Processe auch um mehr als die Hälfte herabsinken, würde der Silberverlust bis auf ein Minimum herabgebracht, so würde doch die Zugutehringung der Nebenproducte (Stein und Speise) auf Kupfer, Wismuth, Kobalt und Nickel wieder dieselben Kosten verursachen, mit welchen nach der oben beschriehenen Methode auch zugleich das Silber ausgebracht wird.

Die so günstigen Resultate, welche ich bei der Urangelbdarstellung, bei welcher ein ganz ähnlicher Vorgang befolgt wurde, erhielt, lassen mich an einem glänzenden Erfolge dieser Manipulation auch ganz im Grossen nicht zweifeln.

## VII.

## Das Gefälle der Flüsse im Kronlande Salzburg. Von M. V. Lipold.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 18. April 1854.

In den Sommermonaten der beiden letztverflossenen Jahre ist die geologische Aufnahme des Kronlandes Salzburg beendet worden, an welcher Arbeit nebst mir die Herren Hilfsgeologen Heinrich Prinzinger, Dr. Karl Peters und Dionys Stur thätigen Antheil nahmen. Mit den eigentlichen geologischen

Arbeiten ist auch die Messung der Höhen zahlreicher Puncte mittelst Barometerstands-Beobachtungen vorgenommen worden, um auch über die Oberflächen-Beschaffenheit des Landes, welche mit dessen geologischer Zusammensetzung im innigen Zusammenhange steht, ein möglichst naturgetreues Bild entwerfen zu können.

Von Wichtigkeit und Interesse erscheint hierbei vor Allem der Lauf und das Gefälle der Flüsse, weil diese einerseits in der geologischen Structur des Landes und in den Störungen und Hebungen, denen die Gebirgsschichten unterworfen waren, ihren Grund haben und zur Erklärung der letzteren Anhaltspuncte an die Hand geben, andererseits aber noch fortwährend auf die Umstaltung der Oberfläche des Landes den grössten Einfluss ausüben. Ich habe desshalb versucht, aus den vorhandenen Höhenmessungen vorerst ein Bild über das Gefälle der Flüsse im Salzburg'schen zu geben, und habe in der nachfolgenden Tabelle I eine Zusammenstellung des Gefälles der Flüsse zwischen einzelnen Puncten ihres Laufes, und in der Tabelle II eine Uebersicht des Gesammtgefälles der grösseren Flüsse von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Ausmündung, entworfen. Zugleich berechnete ich das Ansteigen und den Neigungswinkel von einigen Tiefpuncten zu den nächstgelegenen Berghöhen, welche Berechnung ich gleichsam als Anhang in der Tabelle III beischliesse.

Eine Durchsicht dieser tabellarischen Zusammenstellungen gewährt ein Bild über die Gestaltung des Salzburg'schen Flach- und Gebirgslandes, welches zum Verständniss des geologischen Baues der Salzburger Alpen nicht unwesentlich beitragen dürfte. Ich muss jedoch die allgemeinen Schlüsse, welche sich aus den Tabellen in geologischer Beziehung von selbst ergeben, hier übergehen, weil zu deren Begründung und Auffassung die Vorlage der geologischen Karte selbst nothwendig wäre. Dagegen muss ich zu den Tabellen selbst einige erläuternde Bemerkungen beifügen.

Die absoluten Höhen der einzelnen Puncte über dem adriatischen Meerc, wie sie in den Tabellen angeführt sind, sind grösstentheils von den Geologen barometrisch bestimmt worden. Wo mir Barometer-Höhenmessungen der Geologen mangelten, nahm ich theils das von Herrn Senoner in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt mitgetheilte Verzeichniss der Höhen im Kronlande Salzburg, theils andere mir bekannt gewordene Höhenbestimmungen, insbesondere aus "Weidmann's Reise-Handbuch für Salzburg", zu Hilfe, und wählte unter diesen jene aus, welche mir der Wahrheit am nächsten stehend Der Lauf der Salzache ist, mit Ausschluss des Theiles von Gries erschienen. bis Hollersbach im Pinzgaue, welcher zum Behufe der Salzach-Regulirung nivellirt wurde, und welches Nivellement ich bei Bestimmung der absoluten Höhen dieses Gebietes benützte, durch die Höhenmessungen der Geologen bestimmt, und insbesondere habe ich die absolute Höhe der Salzache an der Brücke zu Salzburg bereits im Jahre 1850 mit 1339 W. Fuss durch Vergleichung mit dem trigonometrisch auf 1718 W. Fuss bestimmten Fürstenbrunnen an der Festung Hohensalzburg eruirt, während die absolute Höhe des Standortes der von der k. k. Akademie

der Wissenschaften eingeleiteten meteorologischen Beobachtungen in Salzburg (im 2. Stockwerke des Stiftsgebäudes in der Vorstadt Mühln) aus 12monatl. Barometerstands-Beobachtungen in Vergleichung mit Wien sich auf 1377 W. Fuss berechnet.

Die Entfernung der einzelnen Vergleichungsorte von einander, so wie die Länge des Laufes der Flüsse habe ich aus den Generalstahs-Karten im Maassstabe von 2000 Klafter auf den Wiener Zoll entnommen, hiebei jedoch auch die Krümmungen, welche ein Fluss macht, gemessen und in Anschlag gebracht, so dass unter der Entfernung nicht die geradlinige Entfernung zweier Puncte, sondern der gesammte Lauf oder Weg, welchen ein Fluss zwischen diesen Puncten vollbringt, zu verstehen ist.

Das Gefälle zwischen zwei Puncten habe ich auf eine W. Klaster horizontaler Länge in Wiener Fuss berechnet, nebstdem aber auch als constante Grösse für den ganzen Lauf des Flusses zwischen diesen Puncten den Winkel des Gefälles angegeben.

In der Tabelle II endlich fügte ich zu der in Wiener Klafter angeführten Länge des Gesammtlaufes eines Flusses auch das Maass bei, welches diese Länge in österreichischen Post-Meilen beträgt.

Tabelle I.
Zusammenstellung des Gefälles der Flüsse im Kronlande Salzburg zwischen einzelnen Puncten ihres Laufes.

	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat, Meere	Benennung	Ahsolute Höhe über dem adriat. Meere	Ent- fernung	Höhen- unter- schied	Berechn	etes G	efälle
	des oberen Vergleichungsortes		des unteren Vergleichung	sortes		ociden nungsorte	auf i W. Klafter		el des älles
14	You	W. Fass	bis	W. Fuss	W. Klftr.	W. Fuss	W. Fuss	Grad	Minut.
	Ursprung am Salzach- kopf	7793 6299 4191 2853 2617 2471 2359 2173 2021 1806 1652 1479 1420 1339 1244 1208	March-Kapelle im Salza-Thal Salzabrücke ober Ro- nach Zusammenfl. d. Salza- u. Krimmelflusses. Brennthal.Salzabrücke bei Mühlbach Salzabrücke in Mitter- sill " in Bruck " bei Taxenbach " in Lend " bei St. Johann unt.SchlossWerfen " nächst Golling " in Itallein " in Oberndorf (Lau- fen) Berghaus bei Wildshut Salzabrücke in Ach (Burghausen) Einfluss der Salzache in den Inn bei Haning	1479 1420 1339 1244 1208	600 3200 2650 7000 4400 14450 6250 3300 7650 9300 9200 6350 7800 10250 6200 13000	1494 2108 1338 236 146 112 186 152 215 154 173 59 81 95 36 76	2·490 0·659 0·503 0·034 0·033 0·007 0·046 0·028 0·016 0·018 0·009 0·010 0·006 0·006	22 6 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	33 16 49 20 19 4 22 26 16 10 11 5 6

_										
N	lame des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem udriat. Meere	Benennung	Absolute Höhe Gber dem adriat. Meere	Ent- ferning	Höhen- unter- schied	Derechnetes Gefa		
		des oberen Vergleichung	sortes	des unteren Vergleichun	gsortes		eiden . hungsorte	auf i W. Klafter		el des alles
_		▼0B	W. Fuss	bis	W. Fuss	W. Kiftr.	W. Fuss	W. Fuss	Grad	Minut
	Fischache	Ursprung am Buch- berg b. Schleedorf	1917	Waller - See (See- kirchen)	1592	3600	325	0.090	0	52
		Waller-See	1592	Einfluss in die Salzache unter Bergheim	1312	7150	280	0.039	0	22
1	Oberalm-Fluss	Ursprung am Genner-		<del></del>		<u> </u>				<del>                                     </del>
	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Horn	5531	Dorf Feuchten (Hin- tersee)	2410	3000	3121	1.040	9	   51
2		Feuchten	2410	Jägerhaus am Hinter- See	2223	2500	187	0.074	0	43
Ule		Jägerhaus am Hinter- See	2223	Einfluss des Ketter-	1010	0400		0.00		ع د
e m	ן ע	Einfluss des Ketter-	1010	baches	1810	3100	413	0.133	1	16
h t		baches	1810 1659	" des Mertelbaches. " in die Salzache bei	1659	2000	151	0.075	0	44
ວວ	ו פ	TT	0150	Hallein	1420	4050	239	0.059	0	34
n r		Ursprung unt. Gaisbg. Ebenau		Ebenau Einfluss in den Ober- alm-Fluss	1882	2000 1550	1291 72	0·645 0·046	6	27
e	WIT TO SERVICE STATE OF THE SE	FT 0.11			1010	1000	14	0.040		21
L-	g Gaisau-Bach	Ursprung am Schlen- genstein Schönauhäuser	5250	Schönauhäuser in Gai- sau	2362	1200	2888	2 · 407	21	52
e .				dem Hieselwirth	1659	2400	703	0 293	2	48
e la e		Ursprung am Regen- spitz Langkessel	5358	Langkessel unter dem Regenspitz Steg unt. St. Koloman	2856 2061	500 3000	2502 795	5·003   0·265	39 2	50 32
C Z	5	Steg unt. St. Koloman	2061	Einfluss in die Salz- ache bei Figaun.	1440	4600	621	0 · 135	1	18
Sa	Lammer-Fluss	Ursprung an der Mit- terbergalpe östl. von Werfen	5314	Lammerbrücke hei		70	3			
e de		Lammerbrücke bei Oberhaus	3024	Oberhaus " unter Annaberg	3024 2511	2800 2900	2290 513	0·818 0·176	1	46 41 47
üsse		" unter Annaberg " bei Abtenau	2511 2148	" bei Abtenau Einfluss d. Schwatzen- baches beim Liem- bachschmied	2148 1926	4450 3400	363 222	0.081	0	37
ebenf		Einfluss d. Schwatzen- baches beim Liem- bachschmied	1926	Lammerbrücke bei Engelhardt	1612	2800	314	0 112	1	4
N		Lammerbrücke bei En- gelhardt	1612	Einfluss in die Salz- * ache ob Golling	1490	4400	122	0.027	0	16
		Ursprung am Glink- spitz Tappenkar-See Jäger-See Dorf Kleinar! " Wagrein	5584 3465 2994	Tappenkar-See Jäger-See Dorf Kleinarl " Wagrein Einfluss in die Salz-	5584 3465 2994 2679	1600 2400 2100 3400	2107 2119 471 315	1·317 0·883 0·224 0·092	12 8 2 0	23 23 8 53
				ache oh St. Johann	1806	4200	873	0.208	1	59
		heanetalt 5 Jahresane 1854.		•	-		•	70		

N	ame des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	_	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Eni- fernung	Höhen- unter- schied	Berechn	etes G	efälle
		des oberen Vergleichung	sortes	des unteren Vergleichun	gsortes		eiden ungsorte	auf 1 W. Klafter		el des ülles
	Kötschach-Bach  Anlauf-Bach  Rauris-Fluss (Rauriser Ache)	400	W. Fuss	bis	W. Fuss	W. Klftr.	W. Fuss	W. Fuss	Grad	Minut.
	Grossarl-Fluss	Ursprung auf d. Kolm Schöderalpe Hüttschlag	4800 3013	Schöderalpe Hüttschlag Dorf Grossarl	4800 3013 2673	1800 5400 3300	4400 1787 340	2·502 0·331 0·103	22 3 0	38 10 59
		Dorf Grossarl	2673	Einfluss in die Salz- ache ob St.Johann	1816	5500	857	0.155	1	29
		Mallnitzer Tauern Nassfeld	7751 5206 3593	Nassfeld (Straubinger Hütte)	5206 3593•	2600 3600 2100	2545 1613	0·979 0·448 0·092	9 4	16 16 53
Ufer.		Wildbad Gastein	3398	Einfluss des Kötseh- ach-Baches nächst Badbrücken		900	631	0.701	6	40
chtem		Einfluss des Kötsch- ach-Baches Brücke b. Hof Gastein "bei Dorf Gastein . "bei Klammstein	2767 2671 2554 2385	Brücke b. Hof Gastein "bei Dorf Gastein. "bei Klammstein Einfluss in die Salz-	2671 2554 2385	2800 3800 2600	96 117 169	0·034 0·030 0·065	0 0 0	20 18 38
1 6	Kötechach-	" Ursprung an d. Elend-		ache bei Lend	2015	1300	370	0.284	2	43
deren	Bach	scharte	6310	Kessel-Kor Kessler Alpshütte Prossauer Alpshütte	6310 5773	700 1600	1623 537	2·319 0·335	21 3	8 9
		Prossauer Alpshütte . Jägerhaus	4020 3380	(Tischler-Kor) Jügerhaus im Dörfel. Einfluss in dic Gastci- ner Ache unter	4020 3380	900 2800	1753 640	1·948 0·228	17 2	59 11
c h	Aplant Deah	01. 7.1 (7)		Badbrücken	2767	800	613	0.964	9	8
Salza	Amaui-Daen	thek) Alpe Mitteralpe Anlaufalpe	5432 5025 3767	Mitteralpe Anlaufalpe Einfluss in d. Gasteiner	5025 3767	1800 1400	407 1258	0·226 0·898	2 8	10 31
_				Ache bei Bökstein	3588	1000	179	0.179	1	43
se de	(Rauriser Ache)	Rauriser Goldberg (Berghaus) Im Kolben		Im Kolben (Hütten- winkel) Einfluss des Krummel-	5082 4052	1000	2361	2.361		29
1 u s		Einfluss des Krummel- Baches	4052	Baches  Rucheben (Steg)		3800 1700	1030	0.271	3	35
en f		Bucheben		Wörth (Einfluss d. Sei-	3451	1950	601 368	0·353 0·188		23
Neb		Wörth	3029	delwinkelbaches). Dorf Gaisbach (Rauris) Landsteg Einfluss in d. Salzache bei Taxenbach.		2300 2400 1500	54 221 635	0.023 0.092 0.423	0 0	48 14 53
	K.rummel- Bach	Gletseherrand im hin- tersten Thalgrund Wasserfallalpe		Wasserfallalpe (Alp- hütten) Einfluss in d. Rauriser Ache ob Bucheben	5389 4052	1200 2500	2641 1337	2·202 0·534	20	9
o do N		. B					14			

								7		
N	ame des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Benennung	Absolute Ilohe über dem adriat, Meere	Ent- fernung	Höhen- unter- schied	Berechne	etes G	falle
		des oberen Vergleichun	gsortes	des unteren Vergleichung	gsortes		eiden ungsorte	auf 1 W. Klafter	Wink Gef	el des illes
		¥00	W. Fuss	bis	W. Fuss	W. Klftr.		W. Fuss	Grad	Minut.
	Seidel-	Hoch-Thörl Tauernhaus	8202 4869	Tauernhaus	4869	3000	3333	1.111	10	30
	Seidel- winkel-Bach	Maschelalpe	4162	hütten) Einfluss in d. Rauriser	4162	2200	707	0 321	3	4
- 1		<u> </u>		Ache bei Wörth	3083	3800	1079	0.284	2	43
	Wolfs-Bach	Obere Wolfsbachalpe Untere Wolfsbachalpe		Untere Wolfsbachalpe Einfluss in d. Salzache ob Taxenbach	4072 2284	1200 3200	1175 1788	0.558	9	16 20
	Fuscher Ache	  Pfandelscharten-Glet-		OB TUZENBUCH T.T.	- NAOT	1 0200	1.00	0 000		
fer.		scher	8384	Thalboden unter der Droneralpe	3747	2000	4637	2.319	21	8
m U		Thalboden unter der Droneralpe Ferleiten	3747 3662	Ferleiten(Tauernhaus) Einfluss des Wolf-		2600	85	0.032	0	19
t e i		Einfluss des Wolf-		gang-Baches	2599	2100	1063	0.206	4	49
eсh		gang-Baches Dorf Fusch	2599 2568	Dorf Fusch Einfluss in d. Salzache	2568	1400	31	0 · 022	0	13
ı	- Lai			unter Bruck	2357	3500	1211	0.346	3	18
eren	ganger-Bach	Ursprung am Freien- endkarl	7026	St. Wolfgang (Bad Fusch)	3836	2000	3190	1.595	14	53
P	Ache	St. Wolfgang	3836	Einfluss in die Fuscher Ache	2599	900	1237	1 · 374	12	55
e an	Ache Hirz-Bach	Hirzbach-Alpe	5432	Einfluss in die Fuscher Ache bei Dorf		(a)				
c h		III-a		Fusch	2568	1800	2864	1.591	14	61
g 2	Kapruner Ache	Ursprung am Kapru- ner Thörl Moosboden	8358 6088	Moosboden Limbergalpe	6088 4980	2000 2200	2270 1108	1·135 0·503		42 48
a l		Limbergalpe	4980	Gasteinalpe	3887	1200	1093	0.911	8	38
S 1		Gasteinalpe	3887 2657	Würstelau Einfluss in die Salz-	2657	2800	1230	0.438		10
ų e	Mühl-Bach	  La Kor	6490	ache nächst Kaprun Mitteralpe	2377 4547	1700	280 1943	0.164		34
sse	Huul-Dacii	Mitteralpe	4547	Einfluss in d. Salzache unter Niedersill.		4300	2145	0.498		45
f l ü	Stub-Ache	Kalser Tauernhöhe		Bachzwisel an der Ochsenalpe	4110	4800	4010	0.835	ĺ	56
eben		Bachzwisel an der Ochsenalpe		Wiedrechtshausen	2668	2650	1442	0.544	5	11
Z		Wiedrechtshausen	2668	Einfluss in d.Salz-Ache nächst Uttendorf.	2441	2400	227	0.945	8	58
	Bach Bach	Landeckkees - Glet- scherrand Dorfneralpe	6788	Dorfneralpe	4910	1600	1878	1 · 174	11	4
İ	d.St		1010	an der Ochsenalpe	4110	1950	800	0.410	3	54
	Velber-Bach	Ursp. am Velbertauern Hintersee	7209 4206	Hintersee i. Velberthal Einfl. des Ammerthal-		2000	3003	1 · 502		3
		Bachzwisel v. Ammer- thal Klausen		bach Ob der Klausen Einfluss in die Salz-	3146 2694	2200 2400	1060 452	0·482 0·188		36 48
1		aridusen	AUU#	ache bei Mittersill	2462	800	232	0·290 79*	2	46

	9									
Nai	me des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Mecre	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Ent- feroung	Höheu- unter- schied	Berechn	etes G	efalle
		des oberen Vergleichung	sortes	des unteren Vergleichung	gsortes	der b Vergleich	eiden iungsorte	auf 1 W. Klafter	Wink	el des
		Yon	W. Fuss	his	W. Fuss	W. Klftr.		W. Fuss	Grad	Minut.
	Ammer-	Velbertauern	7209	Schutthalden am Thal-						
des	thaler Bach		1.00	ende	4883	1000	2326	3 · 326	29	0
otha	112	Schutthalden am Thal- ende	4883	Weidenau	4534	1600	349	0.218	2	5
eite	49	Weidenau	4534	Ammerthaler Alpe	4117	1250	417	0.318	3	2
i.		Ammerthaler Alpe	4117	Einfl.in d. Velber-Bach	3146	1900	971	0.511	4	52
Ufer.	Hollersbach	Urspr. am Rasbergsee (Gletscherrand).	6789	Bachzwisel ob d. Ross-						S
8		(0.0000.01.000)	0.00	grubalpe	5015	1200	1774	1.478	13	51
chtem		Bachzwisel ob d. Ross-			İ					
e c h		grubalpe		Rossgrub - Alpshütten	4596	750	419	0.558	5	20
4		Rossgrub - Alpshütten Rossgrub	4596 4137	Rossgrub Höllalpe	4137 3280	1600 1600	459 857	0 · 287 0 · 535	2 5	44 6
en		Höllalpe	3280	Einfluss in die Salzache	0.00	1000	1	1 000		
deren				bei Hollersbach	2517	<b>26</b> 00	763	0.293	2	48
u d	Habach	Ursp.amHabach-Glet-				0.000				
বে		scher (Keesrand). Schönhofalpe	5911 4839	Schönhofalpe Einfluss in die Salzache	4839	2600	1072	0 412	3	55
zache		Scholmoratpe	4000	bei Habach	2654	3200	2185	0.683	6	30
E 2	Unter-Sulzbach	Ursprung am Unter-				i — —	i –			
Sal		sulzbach - Kees	2001	Tr	ŀ					
<b>L</b>		(Gletscherrand).	5081	Kupferbergbau (Hie-	3304	5250	1777	0.338	3	14
g G		Kupferbergbau	3304	ronymus-Stollen) Einfluss in die Salzache	3304	3230	''''	0.339	1	14
9		<b></b>		nächst Neukirchen	2739	1600	565	0.323	3	22
50	Ober-Sulzbach	Ursp.amGletscherrand		Schwabenalpe	4730	4100	883	0.215	2	3
ebenfl		Schwabenalpe	4730	Einfluss in die Salzache	2757	9900	1079	0.800		49
a _	Kalaanilaa Asha	Prettauer Kees-Rand.	P001	ob Neukirchen	5382	3300 2800	1973	0.598	5	32
e	Krimmler Ache	Windbach-Bachzwisel	5831 5382	Windbach-Bachzwisel Tauernhaus	5032	800	350	0.437	4	10
Z		Tauernhaus		Ober den Krimmler	0002	333		]		
		Ob J W	5700	Wasserfällen	4702	3600	330	0.091	0	53
	Į.	Ober den Wasserfällen	4702	Unter den Krimmler Wasserfällen	3277	1000	1425	1 · 423	13	24
		Unter "	3277	Einfluss in die Salzache	5	1000	1.70	` `~``	10	-
				unter Krimmel	2853	1900	424	0.223	2	8
		Urspr. am Trostkogel		Naderachalpe	5648	1500	1750	1 · 167	11	0
น ย		Naderachalpe	5648	Einfluss in die Salz- ache unter Ronach	3680	1600	1968	1.231	11	36
•	Tirnhach	Urspr. am Geigenkopf	7139		5850	800				2
ac	111111111111	Tirnbachalpe	5850	Einfluss in die Salz-		""				~
Salzach m Ufer.				ache ob Neukirchen	2775	2400	3075	1 · 281	12	3
SE	Mühlbach	Stange (Uebergang	N COM	D: 4 : 1: 6 : 1						
er	im Pinzgau	nach Tirol)	5497	Einfl. in die Salzache bei Dorf Mühlbach	2562	4200	2935	0.699	6	39
e der S Iinkem	Jochherg-Rach	Pass Thurn	3946	Einfluss in die Salzache	~00%	1,400	4000	000		-00
lebenflüsse deren l	Autonore-meen		00.10	bei Hollersbach	2654	1900	1292	0.680	6	28
flü	Dientener Bach	Urspr. an d. Schwarz-								
e u		dientener Alpe	4355	Dorf Dienten (Hoch-	0000	9000	4 4 6 9	0.647	c	40
e p		Dorf Dienten	2932	ofen)	2932	2000	1423	0.647	6	10
Ž			~~	ob Lend	2054	4400	878	0-199	1	54
l	1					l	l	ı		·

Nan	ne des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Ent- fernung	Höhen- unter- schied	Berecha	etes G	efälle
		des oberen Vergleichung	sortes	des unteren Vergleichungsortes		der beiden Vergleichungsorte		auf 1 W. Klafter	Winkel des Gefälles	
II		You	W. Fusa	bis	W. Fuss	W. Kiftr.	W. Fass	W. Fuss	Grad	Minut.
	Mühl-Bach im Pongau	Urspr. an d. Schwarz- dienteneralpe Dorf Mühlbach		Dorf Mühlbach (Schmelzhütte) Einfluss in d. Salzache	2574	3000	1781	0.293	5	39
N 1_				ob Bischoffhofen .	1754	4000	820	0.205	1	57
	_	Ursprung an der Mit- terbergalpe	4783	Einfluss in d. Salzache in Bischoffhofen	1728	3400	3055	0.898	8	31
Ufer.	Höllen-Bach	Ursprung an der Mit- tenfeldalpe Höll-Lehen Bergbau Höllen	3042	Höll-Lehen Bergbau Höllen Einfluss in d. Salzache	3042 2622	900 1400	2289 420	2·544 0·300		58 52
100		<u> </u>		ob Werfen	1670	1500	952	0.634	6	2
linkem	Blüm-Bach	Ursprung am Hahnfalz- boden	4825	Bachzwiselim hinteren Thalboden	3620	1300	1205	0.927	8	46
deren		boden Jagdschloss	3620 2513	Jagdschloss Einfluss in d. Salzache beim Blahaus Wer-		1600	1107	0.691	6	35
	0-1. Pt	F7		fen	1624	3700	889	0.240	2	18
8	Saale-Fluss	Ursprung am Trist- sattel	6136 4609	Lengauer Alpe Dorf Saalbach im	4609	1800	1527	0.848		25
alzach		Dorf Saalbach	3152 2394	Glemmthale Schloss Saalhof Brücke bei Pfaffen-	3152 2394	5100 6800	1457 758	0·285 0·111		44
er S		Brücke b. Pfaffenhofen	2366	hofen Brücke bei Saalfelden (Leoganger Brücke) .	2366 2289	2800	28 77	0.012		7 16
Р		Brücke bei Saalfelden	2289	Frohnwies (Weissbach)		6500	224	0.034		20
üsse		Frohnwies Lofer Steinpass bei Unken .	2065 1910	Lofer (Markt) Steinpass bei Unken . Stadt Reichenhall in	1910 1658	4600 7800	155 252	0·033 0·032		19 19
Nebenflü		Stadt Reichenhall Steg bei Walz	1456	Bayern	1456 1341	7000 6000	202 115	0·028 0·019	1	17
_				nächst Salzburg .	1310	4100	31	0.007	0	4
der Sunte	Bach	Ursprung an d. Griess- ner Alpe Griessner See Hütten Dorf Leogang	4880 2715 2646	Gricssner See Hütten Dorf Leogang (Mühle) Einfluss in die Saale	2715 2646 2436	1000 1800 2100	2165 69 210	2·165 0·038 0·100	0	50 22 58
lüsse				nächst Saalfelden.	2289	2300	147	0.063	0	37
Nebenfüsse	Urslau-Bach	Hintere Urslau (Kirche in Moosbach)	3243	Einfluss in die Saale bei Saalfelden	2289	7800	954	0.122	1	10
Fi	iefen- und scher Bach m Thalgau	Urspr. an der St. Gilg- ner Höhe Fuschel-Sec		Fuschel-Sec Schwarzmühle unter	2090	1600	315	0-196		53
		Schwarzmühle Thalgau		Poststation Hof Thalgau (Markt) Einfluss in d. Mondsee	2042 1695 1508	1400 3400 4800	48 347 187	0·034 0·102 0·039	0	20 59 22

N:	ame des Flusses	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat, Meere	Ent- fernung	Höhen- unter- schied	Berechne		
		des oberen Vergleichung	gsortes	des unteren Vergleichun	gsortes		eiden nungsorte	auf 1 W. Klafter	Winke Gefä	
		V0D	W. Fuss	bis	W. Fuss	W, Klftr.	W. Fuss	W. Fusa	Grad	Minut.
	St. Gilgner Zinkenbach	Ursprung am Wies- lachhorn Grieskogel-Alpe	5058 2628	Grieskogel-Alpe Einfluss des Königs- baches	2628 1970	800 2400	2430 658	3·039 0·274	26 2	52 37
		Einfluss des Königs- baches		Einfluss in d. St. Wolfs- gangs See	1682	3200	288	0.090	0	52
Seitengraben	Königs-Bach	Ursprung am Genner- horn Königsbachalpe	5531 2283	Königsbachalpe Einfluss in denSt.Gilg-		1600	3248	2.030		42
Sei				ner Zinkenbach	1970	1800	313	0.174	1	40
	Enns-Fluss	Enns-Ursprung	3170 2752 2661	Zwisel vom Enns- und Bleislingbach Flachau Brücke bei Reitdorf . Brücke bei Radsadt .	3170 2752 2661 2550	2600 3200 2600 3400	2302 418 91 111	0·885 0·130 0·035 0·032	1 0	24 15 20 19
		Brücke bei Radstadt .	2550	Austritt n. Steiermark b. Passe Mandling		4400	150	0.034	0	20
	Bleisling-Bach	Windfeldkopf Hafeuchtenalpe	6785 5210	Hafeuchtenalpe Einfluss in die Enns	5210 3170	1000 3900	1575 2040	1·559 0·523		43 59
nns	Zauch-Bach	Ursprung an der obe- ren Zauchalpe Zauch-See	6020 4310	Zauch-See	4310	600	1710	2.851	25	25
표				bei Altenmarkt	2610	5200	1700	0.327	3	7
flüsse der	Tauer-Ache	Ursprung am Radstäd- ter Tauern (Stras- senhöhe) Taurach	1	Dorf Taurach (Unter- Tauern) Einfluss in die Enns bei Radstadt	3219	5800 5200	2281 669	0·393 0·127		45 14
ebenf	Forstau-Bach	Ursprung im oheren Hütten-See	5851	Schwaigeralpe		1600	2111	1 · 319		24
Z		Schwaigeralpe	3740	Einfluss in die Enns bei Mandling		6700	1380	0.206	1	58
	Mandling-Bach	Dorf Filzmoos	3283	Einfluss in die Enns h. Passe Mandling .	2400	3000	883	0 · 294	2_	49
	Mur-Fluss	Ursprung am Mur-Eck Blelitzenalpe Schellgaden St. Michael Tamsweg Ramingstein	4500 3360 3300 2997 2840	Blelitzenalpe (Blasner im Murwinke) Schellgaden St. Michael Tamsweg Ramingstein Austritt n. Steiermark bei Kendelbruck	4500 3360 3300 2997 2840	4900 7200 2200 7300 4400 2300	3900 1140 60 303 157 76	0·796 0·158 0·027 0·041 0·035 0·033	0 0 0	33 31 16 24 20
	Tauer-Ache (Tweng-Bach)	Radstädter Tauern- Strassenhöhe Tweng	5500 3703 3332	Tweng		3900 4600 6300	1797 371 332	0 · 460 0 · 080 0 · 051	0	23 46 29
ebeni	Zederhaus- Bach	Dorf Zederhaus	3497	Einfluss in die Mur be Lattendorf	<u>i                                     </u>	5300	177	0.033	<del></del>	19
Z		Katschberghöhe	5068	Einfluss in die Mur be St. Michael	i	2000	1760	0.880	1	21

Tabelle II.
Uebersicht des Gesammtgefälles der grösseren Flüsse im Kronlande Salzburg von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Mündung.

		ber		her			eg eg			
25		Absolute Höhe über dem adriut, Mecre		Absolute H6he über dem adriat Meere			Höhenunterschied			
	D	-€ J	D	4 gh	Länge de	es Laufes	13	Bere	chnet	es
i 1	Benennung	a i	Benennung	F. E		lusses	Ιŧ		efalle	
Name des		3.2		lu!			Ę			
		P E	ŀ	bsc em			1 ig	I		
Flusses		~ <del>0</del> _		4.2		74		auf 1	1 w:	okel
	des Ursprunges des Fluss	es	der Ausmündung des Flusses			dem Urs		Wiener		es es
	was crapt angle was a time		100 1720 BBB 100 1 120000		und d	ler Mündu	ıng	Klafter		illes
	270	Wien.	· · ·	Wien.	in Wiener	in österrei-	Wien.	Wiener	Grad	Mi-
	am.	Fuss	in	Fuss	Klaftern	chischen Post - Meilen	Fuss	Fuss	Grad	nut.
						_ W-,		I	1	
Salzache	Salzachkopf	7793	den Inn-Fluss bei Haning	1108	116500	291/	6685	0 057	0	33
	Buchberg bei Schlee-	1							1	
		1917	die Salzache unt. Bergheim	1312	10750	211/16	605	0.056	10	32
Oberalm-Fluss	Gennerhorn	8531	1			311/10		0 280		41
	Regenspitz					2 /16	2018	0.483	4	27
			" " Figaun	1440	30250			0.184		46
	Mitterhergalpe			1490	20750	58/16				
	Glinkspitz		" "					0.429		6
	Kolm			1816				0.461		24
	Mallnitzer Tauern		" " " Lend		19700	415/16	<b> </b> 5736	0 · 291	2	47
hötschach-Bach	Elendscharte	7933	"Gasteiner Ache bei Bad-		ļ	ł	1		•	l
			brück	2767	6800	$ 1^{11}/_{16} $	5166	0 · 759 0 · 359	7	13
Raurlser Ache	Rauriser Goldberg	7443	" Salzaehe bei Taxenbach	2173	14650	311/10	5270	0.359	3	26
Seldelwinkel-	J .				1	l ′¹°		I	l	
Bach	Hochthörl	8202	"Rauriser Ache bei Wörth.	3083	9000	21/4	15119	0.568	5	25
	Pfandelschartenglet-		" adiion iione bei ii oi tii.	0000	1	~ /4	۳۰۰۰	اٽ "	ľ	~~
250101 15010	scher	8384	"Salzache bei Bruck	9984	11600	97/	7027	0.606	5	46
Kanrunar Jaka	Kapruner Thörl		77		11000					45
			TT44 1 4		9900	27/2		0.604		
Stub-Ache	Kalser Tauern				9850	27/16	190.18	0.576		29
Velber-Bach	Velber Tauern				7200	1 10/40	4747	0.659		17
Hollers-Dach	Rasbergsee-Gletscher	6789	""" Hollersbach	2517	7750	115,16	4272	0.551	5	15
Unter-Sulzbach	Untersulzbach - Glet-			!				l	Ι.	١
	scher	5081	" " " Neukirchen	2739	6850	111/16	2342	0.342	3	16
Ober-Sulzbach	Obersulzbach - Glet-					2.1			l	ĺ
	scher	5613	,, ,, ,, ,, ,,	2757	7400	$\frac{17}{8}$ $\frac{21}{2}$	2856	0 · 386	3	41
Krimmler Ache	Prettauer Gletscher .	5831	" " " Krimmel			21/,		0 295		49
Dlentener Bach	Schwarzdienteneralpe	4355	" " Lend		6600	15/8		0.350		20
Mühl-Bach im	w. acronyoner arpe	1.000	" " Lend	~~~	~~~	- /8	~~``	l ""	ľ	
Pongau	Schwarzdienteneralpe	4255	" " Bischoffhofen	1724	7000	13/	2674	0.371	3	33
	Mittenfeldalpe		" "			1/4	5661	0.963	9	33
			141.5		3800		3001		_	
	Hahnfalzboden				0000	15/8	3201	0.485	4	37
Saale-Fluss	Tristsattel				54700	13%	4826	0.088	0	51
	Griesneralpe	<b> 488</b> 1)	" Saale bei Saalfelden	2289	7200	113/16	2591	0.328	3	26
Tiefen- und	72				l					
Fischer-Bach	St. Gilgner Berghöhe.	2405	den Mond-Sec	1508	11200	213/10	897	0.080	0	46
St. Gligner Zin-										
kenbach	Wieslachhorn	5058	" St. Wolfgang-See	1682	6400	15/8	3376	0.527	5	2
Enns-Fluss			Steiermark (Pass Mandling).			4.1/		0 · 190	350	49
Zauch-Bach			die Enns bei Altenmarkt			$\frac{17}{16}$ $\frac{2^{3}}{4}$		0.588		37
	Radstädter Tauern	2200	" " " Radstadt			93/16		0.268	2	34
Forstau-Bach	Obern Hüttensee	5851 2200	""" Radstadt "" Mandling	400U	2200	21/4		0.420	4	1
Mur-Fluss	M F.L	1600	" " " Mandling	600V	8300	4 /16			_	1
Tauer-Ache	Muf-Eck	0400	Steiermark bei Kendelbruck.	2104	28300	71/16	<b>9030</b>	0.199	1	54
	D 1 4 11 75		). No. 1 1 20	0000	LUAAA		0400		ايا	ايا
(a.weng-nacu)	Radstädter Tauern	5500	die Mar bei Tamsweg	3000	15000	33/4	2500	0· <b>26</b> 8	2	0
ji										
	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i									
1			1		1		١ ١	l I	1	- 1

Tabelle III.

Ansteigen und Neigungswinkel von einigen Tiefpuncten zu den nächstbefindlichen Bergspitzen im Kronlande Salzburg.

Benennung	Absolute Höhe üher dem adriat. Megre	Benennung	Absolute Höhe über dem adriat. Meere	Horizontale Entfernung	Höhenunterschied	Ansteigen auf 1 Wiener Klafter	gungswinkel des	Ansteigens
des unteren Standpunctes		des nächsten höheren Berggipfe	ls	Ver	heiden glei- sorte.	Anstei	Nei	
УОВ	Wien. Fuss	bis am	Wiener Fuss		Wien. Fuss	Wiener Fuss	Grad	Mi
Langkessel in Taugelbach	2856 5314	Regenspitz Bleikogeln am Tännengebirge				5·003 1·444		50 32
Tappenkor-See im Kleinarlthale Kessel-Kor im Kötschachthale	5584	Dragstein	7457	1200	1873	1·651 2·488	14	35 32
Obere Radeggalpe im Anlaufthale	5432	detto	10291	1500	4859	$3 \cdot 240$	28	22
Kolben im Rauriser Hüttwinkelthale Moräne am Hochnarrgletscher	5082 5380	Hohen Aar (Hochnarr) Hohen Aar				3 · 485 4 · 929	30 39	$\begin{vmatrix} 9\\24 \end{vmatrix}$
Rauriser Goldberghaus	7443	Scharreckspitz	9950	1000	2507	2.507	22	31
detto detto Hohen Aar-Gletscherrand in Krumelbach	7443 8030	Hohen Sonnblick				1·003 1·753		30 17
Tauernhaus im Seidelwinkelthale	4869	Weisbachkees	8030	1800	3161	1 · 757	16	19
Ferleiten, Tauernhaus im Fuscherthale Boden unter der Droneralpe im Fuscherthale	A.	Grossen Wiesbachhorn Fuscher-Thörl				$3.828 \\ 2.689$		29 8
Hirzbachalpe im Hirzbach im Fuscherthale.		Einbachhorn	7773	800	2341	3.685	31	34
Kalte Prim im Kaprunerthale	6174	Grossen Wiesbachhorn	11317	1000	5143	5 · 143	41	16
Lakor im Mühlbachgraben (Pinzgau) Velber Tauern (höchster Uebergangspunkt)		Kitzsteinhorn	10106 9428			2·411 3·699		54   39
Unter-Sulzbacher Kees (Gletscherrand)		Sulzbacher Venediger	11622	1800	6541	3 · 636	31	12
Ober-Sulzbacher Kees (Gletscherrand)		detto detto	11622					6
Prettauer Keesrand im Krimmler Thale Stange im Mühlbachthale (Pinzgau)		Dreiherrnspitz	10100 6954			7·116 1·822	49 16	52 53
Schwarzdienteneralpe nächst Dienten		Kollmannsegg	5501	900	1146	1 273	11	59
	4355	Ewigen Schneeberg detto detto				2 · 810	25 28	7
Mitterbergalpe im Mühlbachthale (Pongau) detto detto	4783 4783	detto detto Hochkailberg	5629			3 · 205 1 · 410		16 14
Mitterfeldalpe im Höllbachthale	3331	Wetterwand am ewigen			- 1			_
Hahnfalzboden im Blümbachthale	4825	Schneeberg Langeckspitz	8950 6243			9 161 1 773	56 16	47 28
Dorf Saalbach im Glemmthale	3152	Schanze in Mitterglemmhach		- 1		0.541	5	10
Schanze in Mitterglemmbach	4180	Hoh. Spielberg (Leogangthal)				2.280	20	48
Griessneralpe im Leogangthale	4880	detto detto (Spielberghorn)	6460			3.950	33	22
Hütten im Leogangthale	2646 3243	Birnhorn				2.840	25   24	20
Hinter-Urslau (Moosbach)	3243 2090	Schoberberg				$\begin{array}{c} 2 \cdot 707 \\ 2 \cdot 119 \end{array}$		17 27
	2628	Wieslachhorn	5058			3.039		52
Königsbachalpe im Königsbachthale	2283	Königsberghorn	5125			3 · 158		46
Hafeuchtenalpe im Bleisingthale (Ennsthal)	5210	Windfeldkopf				1 - 559	14	43
Radstädter Tauern, Strassenhöhe	5500 5500					1 · 515 1 · 428		10 23
detto detto	9400	Gamsiellen	OPPO	1000	1440	1 460	10	40