

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

### **Versuch einer landeskundlichen Darstellung des Lavanttales in Kärnten**

**Kowatsch, Herta**

**1935**

Klima

## K l i m a .

---

Das Lavanttal ist das klimatisch am meisten bevorzugte Gebiet Kärntens, was auch in seiner Fruchtbarkeit zum Ausdruck kommt. Die breit ausladenden Rücken der Sau- und Koralpe, seine NS Richtung und die Abgeschlossenheit gegen Norden gewähren günstige Vorbedingungen für einen ausgedehnten Ackerbau und den bekannten Obstbau. Doch ist das Lavantgebiet keinesfalls als eine geschlossene Einheit aufzufassen, wir unterscheiden vielmehr deutlich zwei, in klimatischer Beziehung ganz verschiedene Gebiete. Das untere Tal ist feuchter, zeigt bedeutende Wärmeunterschiede, ist ein ausgesprochenes Talklima und steht noch (bis gegen Wolfsberg) unter dem Einflusse des Klagenfurter Beckens, das durch seine Wärmeumkehr und seine grossen Temperaturunterschiede bekannt ist. Talaufwärts werden diese Schwankungen geringer, es herrscht ein ausgeglichenes Bergklima. (Kurven)

Im Allgemeinen ist das Gebiet durch ruhiges, relativ sonniges, beinahe mildes Winterklima ausgezeichnet. Es zählt zu den Gebieten mit den wärmsten Temperaturen in Kärnten. Ueber die Sättel in NO kommen kontinentale Luftströmungen, so, dass das Gebiet einen vorgeschobenen Posten des pannonischen Klimas darstellt. Die Gebirgskämme werden noch von ozeanischen Luftströmungen gestreift, es herrschen also bedeutende Temperaturgegensätze zwischen der kälteren Talsohle und den wärmeren Hängen der Sau- und Koralpe.

Die Aufzeichnungen der Temperaturen sind in den einzelnen Stationen recht mangelhaft und weisen in manchen Jahren grosse Lücken auf. Die Zentralanstalt für Meteorologie in Wien konnte nur für die Station St. Paul (400)m die Mittelwerte der Temperatur, nach Klagenfurt (446m) reduziert angeben. (Periode 1881- 1930).

Jahr	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	-4.4;	-1.8;	3.8;	8.5;	13.4;	16.6;	18.5;	17.4;	13.5;	8.5;	2.7;	-2.2;

Mittlere Monats- und Jahresextreme; mittlere absolute Monats- und Jahresschwankung (Periode 1881-1900) nach Conrad. Station St. Andrä 430 m.

Max 1); Min.2); Schwankung 3).

1)J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Jahr.	
	5.5;	9.2;	15.7;	20.3;	26.2;	29.0;	20.7;	29.1;	25.4;	20.1;	11.9;	5.4;	31.1;

2)	-19;	-16.4;	-10.1;	-1.2;	2.3;	8.5;	9.2;	8.1;	2.8;	-2.9;	-8.3;	-15.4;	-21.2;
----	------	--------	--------	-------	------	------	------	------	------	-------	-------	--------	--------

3)	24.5;	25.6;	25.8;	21.5;	23;	20.5;	21.5;	21;	22.6;	23;	20.3;	20.8;	52.3;
----	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-------	-------

Die Zahl der Fröstage wächst mit der Höhe; doch weist das Tal selbst schon über 100 Frostage im Jahre auf und nur 3 Monate sind frostfrei.

Mittlere Zahl der Frostage; St. Andrä 430 m (Periode 1881-1900).

Jahr	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	125.9;	29.6;	26.3;	19.1;	2.6;	0.2;	--;	--;	0.1;	5.3;	15.1;	27.6;

Die meisten Fröstage weist der Jänner auf und der Dezember. Der Herbst zählt weniger als das Frühjahr. Der frühe-

ste Frosteintritt wurde am 25.9. 1891, der späteste am 21. XI. 1896 beobachtet. Der letzte Frosttag war am 25.III. 1895 als der früheste und der späteste am 9.V.1886.

Das Auftreten so später Frosttemperaturen verursacht im Tale unter den Obstkulturen, die während dieser Zeit in vollster Blüte stehen, oft sehr grossen Schaden.

Die absolute Feuchtigkeit (Dampfdruck) fällt und steigt mit der Temperatur; aus diesem Grunde gibt die Jahreskurve des Dampfdruckes mit dem höchsten Stand im Sommer und dem tiefsten im Jänner ein ziemlich getreues Bild der Temperaturkurve.

Relative Feuchtigkeit in %; Dampfdruck in mm.

St. Andrä.

Mittl.

Dampf-	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Jahr
druck.	3.2	3.6	4.4	5.9	8.2	10.4	17.7	11.5	9.7	8.5	5.9	3.3	1

Relat.

Feucht.	94	88	76	73	74	75	75	79	83	87	91	83	82
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

B e w ö l k u n g .

Das untere Tal zeigt, von ganz Kärnten die stärkste Bewölkung; nur das obere Drautal kann ihm gleichgestellt werden. Das Max. der Bewölkung fällt in den Herbst, das Min. in den Sommer. Die mittlere Bewölkung ist also sehr gross und beträgt 51-50 % des sichtbaren Himmels. Für das ganze Tal fällt das Max. in den November und das Min. in den August. St. Leonhard macht insofern eine Ausnahme als

nur mehr das sekundäre Minim. auf den August fällt, das etwas tiefere Hauptminimum auf den Februar. Wir haben hier einen rein mitteleuropäischen Taltypus der Bewölkung. Die übrigen Stationen bilden einen Uebergang vom Taltypus zum Gipfeltypus des Bewölkungsganges; doch sind sie dem letzteren näher. Ihr Min. liegt durchwegs im Winter, das Max. je nach der Lage, im Frühjahr oder Herbst.

#### Mittlere Bewölkung.

Stationen.	Höhe	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Unterdraubg.	360;	5.5;	4.9;	4.6;	5.5;	5.1;
St. Paul.	400;	5.8;	5.6;	5.4;	6.0;	5.7;
St. Andrä.	430;	6.0;	5.5;	5.1;	6.2;	5.2;
St. Leonhard.	720;	5.8;	6.1;	5.5;	6.1;	5.9;

Die Zahl der Nebeltage ist besonders im unteren Talabschnitte gross; St. Andrä hat durchwegs 107 Nebeltage, während Klagenfurt nur mehr 39 Tage aufweist.

#### Zahl der Nebeltage:

	Jahr
Unterdraubg. (1886-1900).....	61.1
St. Andrä. (1891-1895).....	106.6
Wolfsberg. (1896-1900).....	37.8
St. Leonhard. (3 Jahre [.....	61.0

Nebeltage (auf die Monate verteilt).

1) Unterdrauburg. 2) St. Andrä. 3) Wolfsberg. 4) St. Leonhard.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1)	4.2	2.5	4.2	5.3	4.4	2.5	3.5	7.8	10.3	10.2	7.7	4.5
2)	8.8	6.3	6.0	2.6	6.4	5.0	5.2	15.6	16.8	14.8	13.6	9.6
3)	7.8	3.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.6	6.4	9.7	6.5
4)	4.0	3.0	5.3	2.0	2.0	6.3	2.3	4.7	6.7	12.7	7.7	4.3

Aus der Tabelle ersicht man, dass St. Andrä weit-  
aus die grösste Zahl der Nebeltage hat, und, dass das  
im unteren Drautale gelegene Unterdrauburg um 39.5 Ta-  
ge weniger Nebelbedeckt ist. Bei beiden Stationen fällt  
das Max. in den September, während sich die geringste  
Anzahl der Nebeltage bei Unterdrauburg auf den Juli ver-  
teilt, hat St. Andrä im April die wenigsten. Das am mei-  
sten begünstigte Gebiet ist Wolfsberg, mit nur 37,8 Ne-  
beltagen jährlich, da 4 Monate vollkommen Nebelfrei sind  
und das Max. mit nur 9.7 Tagen in den November fällt.  
Das obere Tal weist im Herbst die grösste Anzahl der  
Nebeltage auf. Das Max. fällt mit 17 Tagen in den Ok-  
tober.

N i e d e r s c h l a g (Karte).

Das Tal liegt im Regenschatten der N-S ziehenden Höhen-  
rücken und ist daher im Verhältnis zu anderen Gebieten

Kärntens regenarm. Die Niederschlagsmenge bewegt sich im Tale um 800 mm und nimmt im allgemeinen von N nach S ab.

Reichenfels	809 m.....	904 mm
St. Leonhard	720 ".....	890 "
Wiesenu	665 ".....	860 "
Preblau	792 ".....	870 "
Wolfsberg	460 ".....	755 "
St. André	432 ".....	789 "
St. Ulrich	559 ".....	847 "
Pustritz	788 ".....	810 "
St. Paul	400 ".....	789 "
-----		
Theissenegg	1124 ".....	867 "
Kamp	1179 ".....	960 "

Die Niederschlagsmenge steigt mit der Höhe, so dass die 800 mm Isohyete im Talboden verläuft, die 1200 mm Isohyete auf den Kämmen der Sau- und Koralpe. (Karte)

Die Niederschlagsmengen in den Stufen von 700 - 1400 mm:

Niederschlags:

Stufe in mm	Areal in km <sup>2</sup>	Menge in Tausenden von km <sup>3</sup>	Höhe im Durchschnitt in mm.
700-800	108.6	81450	
800-900	236.7	201195	
900-1000	242.3	230185	
1000-1200	264.6	291060	
1200-1400	117.0	152100	
700-1400	969.2	955990	986

Die jährliche Verteilung des Niederschlages ist gegendweise verschieden. Im unteren Teile des Tales fällt das Max. des Niederschlages in die Monate Juni-Juli; schwache Regenfälle herrschen meist im Mai. Nur das Gebiet um St. Andrä macht insofern eine Ausnahme als diese in den Oktober fallen (Nebelreissen). Nach einer Mitteilung der Zentralanstalt für Meteorologie in Wien beträgt das Jahresmittel des Niederschlages (Periode 1881-1930) für St. Paul, nach Klagenfurt reduziert:

J F M A M J J A S O N D  
28.6; 23.6; 39.7; 54.8; 78; 113.6; 99.7; 112.5; 98.2; 81.5; 43.7; 42.5; mm.

Zahl der Tage mit Niederschlag.

1) Unterdrauburg. 2) St. Paul. 3) St. Andrä.

Winter Frühjahr Sommer Herbst Jahr.

1) 16.7; 31.5; 35.5; 27.7; 111.4;

2) 16.5; 30.0; 32.9; 27.8; 107.2;

3) 23.2; 33.0; 41.2; 32.0; 129.4;

In den Sommer fallen die meisten Regentage, während die Wintermonate die geringste Zahl von solchen aufweisen. Von den drei Vergleichstationen hat St. Andrä die meisten Regentage und zwar um 22.2 Tagen mehr als St. Paul und um 18 mehr als Unterdrauburg.

Die Schneeverhältnisse sind für das Tal recht günstig. Die Schneehöhe, die zu Beginn des Jahres weit höher ist, zeigt am Jahresende eine auffällige Schneearmut. Die Schnee-

decke nimmt gleich den übrigen Niederschlagsmengen mit der Höhe zu. Die durchschnittliche Zahl der Tage mit Schneefall ist für Wolfsberg mit 18.2 anzunehmen. In Preitenegg in 1044 m Seehöhe, waren für das Jahr 1921 27 Tage mit Schneefall und einer grössten Schneedecke von 47 cm am 19.XII. und 17.IV. zu verzeichnen.

Das Lavantgebiet wird oft von Gewittern heimgesucht, da es östlich des Katschbergsattels häufig zu Ausgleichströmungen kommt, indem kühle NW Winde in die warme stagnierende Luft der Becken eindringen, Wirbel hervorrufen und Anlass zu Hagelschlägen geben.

Die letzten bedeutenden Hagelschläge waren im Jahre 1929 und 1930 zu verzeichnen, denen damals in höheren Lagen strichweise Neukulturen des Waldlandes zum Opfer fielen. Das obere Tal weist durchschnittlich 21.5 Gewittertage auf, Wolfsberg 33.3, St. Andrä 28.8 und St. Paul nur mehr 18.8 Tage. Die häufigsten Gewittererscheinungen haben wir im wärmsten Monat, das ist im Juli; in diesem Monat weist Wolfsberg durchschnittlich 10.0 Gewittertage auf.

#### Die Windverhältnisse.

Die Winde werden durch den gebirgigen Charakter der Umgebung beeinflusst. Sie wechseln aber auch mit den Jahreszeiten. Im Frühjahr und Sommer herrschen die südlichen Winde vor, während die östlichen im Winter ihr Häufigkeitsmaximum haben. Der Mangel an nördlichen Winden erklärt sich

aus dem Schutz gegen Norden (Obdachersattel) 945 m ). Die meisten windstillen Tage hat St. Andrä im Winter und Herbst, was im guten Einklang mit der intensiven Wärmeumkehr steht.

Mittlere Windverteilung: (Windrose)

St. Andrä (1901-1905)		Tage.							
N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Kalmen	
13.1;	8.7;	5.1;	10.2;	12.5;	3.4;	1.4;	3.5;	32.0;	Winter
13.7;	5.4;	9.0;	18.0;	20.8;	2.7;	1.4;	4.6;	14.4;	Frühjahr
18.2;	6.4;	6.1;	19.4;	20.5;	2.7;	0.5;	4.9;	13.3;	Sommer
12.4;	9.7;	4.1;	16.1;	14.1;	2.5;	0.7;	5.0;	28.4;	Herbst
47.4;	30.4;	20.3;	63.6;	73.9;	11.3;	4.0;	16.0;	88.0;	Jahr.

Sturmtage sind jährlich im Durchschnitt 5.7 zu verzeichnen.

Die Sommertemperatur beträgt für das untere Lavanttal durchschnittlich  $7.5^{\circ}$  C; Das Mittel beträgt  $18.4^{\circ}$  C ist also im Verhältnis sehr gross. Diese hohen Temperaturen erklären sich aus den günstigen Boden- und Expositionsverhältnissen (offene Lage gegen Süden, Abgeschlossenheit gegen Norden). Daher gedeihen hier Roggen, Weizen und Gerste fast bis zur Waldgrenze. Im Frühjahr steigen die Temperaturen gewöhnlich etwas höher an als im Herbst, oder sie sind zumindest gleich warm wie z.B. in St. Andrä. (Mittel Frühjahr 7.5, Herbst 7.6).

Die mittlere absolute ~~Klimaschwankung~~ ist in St. Andrä mit  $52.3^{\circ}\text{C}$  besonders gross. In diesem Teile des Tales finden wir die höchste Julischwankung mit  $30^{\circ}$ , doch auch die tiefste von  $\text{Min. } 20^{\circ}$ . Die grösste Temperaturschwankung zeigt sich im Nachwinter und Frühling, meistens fällt sie in den März (St. Andrä 25.8). Die Tiefsten, überhaupt beobachteten Temperaturen nähern sich  $-30^{\circ}\text{C}$ . In St. Andrä wurde im Zeitraum 1881.1900 als absolutes  $\text{Min. } -29.4^{\circ}\text{C}$  im Jänner 1892, in St. Paul  $-35.2^{\circ}$  im Jänner 1893 beobachtet. Die höchsten in der Periode 1881-1900 gemessenen Temperaturen überschreiten durchwegs  $30^{\circ}\text{C}$  (St. Paul 33.2, Juli 1900 St. Andrä 34.1 Juni 1891).

Das obere Tal zeigt ein weit ausgeglicheneres Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von  $6.4^{\circ}\text{C}$ . Der Juli hat im Durchschnitt  $16.6^{\circ}\text{C}$  der kälteste Monat der Jänner  $-2.8^{\circ}\text{C}$ . Die mittlere Jahresschwankung beträgt nur  $18.7^{\circ}$  ist also um mindestens  $4-5^{\circ}$  geringer als die des unteren Tales. Die jährliche Niederschlagsmenge von ungefähr 890 mm ist etwas grösser, da diese von N nach S abnimmt.

Ein Vergleich mit dem auf dem Bergrücken gelegenen Orten zeigt eine grosse Aehnlichkeit in dem jährlichen Gang der klimatischen Erscheinungen des oberen Tales, während die Verschiedenheit mit dem ausgesprochenen Talklima des unteren Gebietes augenfällig ist. In höheren freieren Lagen übertrifft der Herbst das Frühjahr bedeutend an Wärme. Die Differenz Herbst- Frühjahr beträgt in Theissenegg

1124 m .....1.4° C, in Kamp 1180 m .....1.6° C. Die mittlere Jahresschwankung nimmt mit zunehmender Höhe ab. So beträgt sie in St. Paul in 400 m Seehöhe 23.8°, in St. Leonhard in 720 m.....18.7° C und in Kamp 1180 m nur mehr 17.3° C, da in dieser Höhe die Sommerkühlen und winterwarmen Temperaturen schon stark zum Ausdruck kommen. (Ozeanisch).

Folgende Tabelle soll die klimatische Verschiedenheit des unteren und des oberen Lavanttales und die teilweise Übereinstimmung des oberen Gebietes mit den in höheren Lagen gelegenen Orten anschaulich zeigen; St. Paul, St. Andrä und Wolfsberg geben die Verhältnisse des breiten Talbodens im unteren Lavanttale, Wiesenau und St. Leonhard die des oberen und Theissenegg, Kamp die der Höhenlagen an:

Station	See- höhe	Nieder- schlg. mm	Wint. °C.	Frühl. °C.	Som. °C	Herbst, °C.	Jahr, °C.	Jän. °C	Juli, °C.	mittl. Jahr. schwankg.
St. Paul	400;	798;	-3.4;	8.2;	17.8;	7.9;	7.6;	-5.1;	18.7;	23.8;
St. Andrä	430;	789;	-3.8;	7.5;	17.1;	7.6;	7.1;	-5.4;	18.1;	23.5;
Wolfsbg.	460;	755;	-2.6;	8.4;	17.5;	8.2;	7.9;	-4.0;	18.4;	22.4;
-----										
Wiesenau	665;	860;	-3.4;	6.5;	16.1;	6.9;	6.5;	-4.7;	16.9;	21.6;
	720;									
St. Leonhard	890;		-1.4;	7.5;	15.9;	7.4;	7.4;	-2.1;	16.6;	18.7;
-----										
Theissenegg	1124;	876;	-2.9;	4.6;	14.0;	6.0;	5.4;	-3.4;	14.8;	18.2;
Kamp	1180;	960;	-1.8;	4.8;	14.4;	6.4;	5.9;	-2.1;	15.2;	17.3;