

Der Reisskofel

und seine

östlichen Abhänge in naturhistorischer Beziehung

von

Paul Kohlmayer,

Pfarrer in Weisbriach.

Lage.

Die Gailthaler-Alpen, zwischen der Drau und der Gail*), steigen im Osten des Gailberges allmählig zu bedeutenden Höhen empor; der Jauken mit seinen drei Zacken, im Drauthal Dreikofel benannt, erreicht schon 7100 Fuss, und ist in geognostisch-botanischer Beziehung von Dionys Stur untersucht und beschrieben worden. An diesen reiht sich der Reisskofel, durch einen niederen Sattel vom Jauken getrennt, und darauf schnell ansteigend zu seiner höchsten Spitze mit 7472 Fuss nach trigonometrischer Messung.

Seine nächste Umgebung und den weiteren Verlauf der Gailthaler Alpen nach Osten bis zum 31. Grad östlicher Länge in naturhistorischer Hinsicht darzustellen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Die Höhenbestimmungen dieses Gebiethes sind in dem Jahrbuche des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten 1852 ausführlich zusammengestellt, Seite 151 zu finden.

Die Richtung von West nach Ost hält die Abtheilung, welche zunächst besprochen wird: Reisskofel, Sattelnock und Kamitsch, auf's Genaueste ein. Doch ist der Reisskofel schon um 175 Klafter höher als der Sattelnock und dieser wieder um circa 70 Klafter höher als der Kamitsch, welcher sich in ansehnlicher Breite in's Gitschthal erniedrigt, das an seinem Fusse 600 Klafter breit und 2520 Fuss über dem Meere erhaben ist. Dieses Thal zieht sich südöstlich abwärts nach Hermagor, mündet also in's Gailthal, wo die Erhebung nur mehr 1900 Fuss beträgt (Wiener-Fuss). Während die Gailthaler-Alpen vom Gailberg bis zum Jauken fast gar keine Vorberge haben, hat der Reisskofel bedeutende Widerlagen; im Süden den Jochberg, im Norden den Bliess. Und ebenso hat der Sattelnock zwei solche

*) Siehe Geographie des österreichischen Kaiserthumes von Schindl und Warhaneck.

niedrige Arme, im Südosten den Schimenberg, im Norden aber die Höhen der Lackneralpe, welche östlich mit der Grafenberger-Hohe zusammenhängt, von der an die Gailthaler-Alpen sich wieder mehr auseinanderlegen und das schöne Thal des Weissensee's in ihre Mitte nehmen. Wo der 31. Grad östlicher Länge diese Kette trifft und schneidet, ist sie am breitesten, denn sie enthält vier parallele Höhenzüge und 3 Thäler, die alle ebenfalls Längenthäler sind und ihre Gewässer nach Osten entsenden. Das 3. Thal ist das Tscherniheimer Hochthal von durchaus alpinem Charakter, in der Mitte zwischen dem nördlich liegenden Thale des Weissensee's und dem südlichen Gitschthale.

Der Spiegel des Weissensee's ist nach barometrischer Messung 2831 Fuss über dem Meere.

Gesteine.

Die Gesteins-Beschaffenheit all dieser Ketten ist sehr verschieden. Während der Reisskofel, Sattelnock und Kamitsch ihrer Masse nach aus grauem, klüftigen Kalke bestehen, sind ihre südlichen Vorberge aus Thonglimmerschiefer zusammengesetzt, die nördlichen Vorberge hingegen enthalten bituminösen Kalkschiefer, Tuffstein und Diluvium in mächtigen Schichten.

Die Unterlage dieser Berge scheint aber dennoch Glimmerschiefer zu sein, wenigstens ist dies bei dem Kreuzberg der Fall, wo man in einem Schachte tief unter dem Kalk obiges Gestein antrifft. Versteinerungen sind, so scheint es, gar keine in diesen Bergen, während der Rosskofel jenseits der Gail davon strotzt.

Conglomerate des Kalkes treten im Gössering-Graben zu Tage. Rother Sandstein hat eine weite Erstreckung vom Kamitsch östlich herab bis in die Thalsole des Gitschthales. Die Kirche zu Weisbriach und die umliegende Gegend haben diesen Sandstein zur Grundlage.

Grauwacke trifft man im Mösslgraben, welcher den Schimenberg vom Sattelnock trennt; Rauhwacke ist im Rinnsale des Gösseringbaches häufig zu finden.

Der modergeschwärzte, in der Hand zerdrückbare Thonglimmerschiefer des Schimenberges ist blätterig und häufig mit Quarz durchzogen, er enthält etwas Gold. Chloritschiefer ist dort auch überall vorhanden.

Diluvium findet man im Gitschthale nicht, nur an den Abhängen auf mittlerer Höhe gibt es davon deutliche Spuren. Im Thale selbst nur an tieferen Einschnitten und blossgelegten Stellen. Der Thon-

glimmerschiefer des Schimenberges bewegt sich seit Urzeiten abwärts und hat das Thal mit seinem Geschiebe um viele Klafter erhöht.

Das Thal des Weissensee's hingegen ist mit Lehm bedeckt und enthält vom Kreuzberg abwärts grosse, ja klafterdicke Gerölle, von allerhand Felsarten, besonders Syenit, Dolomit, Serpentin, Glimmerschiefer und Granit, welche letztere im Tscherniheimer-Alpenthale überall vorkommen.

Gliederung.

Es ist schon gesagt worden, dass die Richtung des Centralzuges der Gailthaler-Alpen, nämlich vom Reisskofel bis zum Kamitsch eine genau ostwestliche ist und dieselben bedeutende Widerlagen haben. Das Erstere bedingt eine genau südliche und nördliche Exposition seiner beiden Gehänge, und da die dritte Seite genau östlich in's Gitschthal abfällt, so haben wir auch östliche Exposition. Diese Stellung ist in Bezug auf Wind und Wetter, auf Regen und Schnee von grosser Wichtigkeit und influenzirt sogar den Boden des Gebirgs, nicht bloss der umliegenden Thäler, und ihre Vegetation. Das Letztere, nämlich die Widerlagen im Norden und Süden bilden Buchten, und Gräben und fürchterliche Schluchten, von denen die Ochsen Schlucht in diesem Gebirgszuge die grossartigste ist. Diese ist ein Felsenkessel, in welchen die nördliche Flanke des Reisskofels mit einer einzigen Unterbrechung am Schönboden sich prall und senkrecht niederlässt. Auf der anderen Seite erheben sich die Wände des Bliess, auf der westlichen endlich jene des Jauken und dazwischen nichts als Felsen, Urwald, Wasserfälle und Schneemassen. Dieser Kessel war des Bären liebster Aufenthalt, und ist zuweilen noch da zu treffen. Auch die Gemen kommen im Winter vom Reisskofel herab und im Frühjahr lassen sich die Auer- und Birkhähne hören.

Ungeheure Kalkschuttmassen hat die rauschende Feistritz bereits in's Drauthal hinausgeschwemmt, eine eben so grosse Menge wartet auf gleiche Lieferung. Die Nordseite des Reisskofels ist durchaus kahl, und nur winzige Alpenkräutlein wurzeln in ihren Klüften. Der Schnee legt sich überall an und bleibt lange liegen. Das Wasser durchdringt und sprengt gefroren den Stein. Darum sinkt er allmählig in das Thal herab.

Was hier vom Reisskofel gesagt worden, gilt auch, in wenn gleich weit geringerem Grade vom Sattelnock und Kamitsch. Diese Berge sind doch noch einiger Massen bewachsen, wenn gleich die Wälder beinahe verschwunden sind. Am Fusse ihrer Nordgehänge

gibt es überall Dickicht von *Pinus mughus*, *Alnus viridis*, *Sorbus chamaemespilus*, und weiter hinauf bis zu den Gipfeln auch Lärchen. Tannen und Fichten. Dazwischen gewaltige Risse mit Kalkschutt und Schneemulden. Die Lavinen brachen besonders im Jahre 1857 durch, bis in die Tiefe des Gössgraben und hier war noch im Juli Schnee von ihnen an einer Stelle zu finden.

Diese Schneemenge am Nordabhange des Sattelnock speist den Gösseringbach, und macht ihn so wasserreich, dass ihn die Industrie in Fesseln schlug.

Die Südabhänge des in Rede stehenden Alpenzuges sind durchgehends besser bewachsen, tragen bedeutende Wälder über sich, oder sind als Triften und Weide benützt. Nur der Reisskofel ist auch auf seiner Südseite weit kahler als der Sattelnock, hat jedoch auch einiges Geholz und einige Grasplätze.

Hier, nämlich an der Südseite, bildet der Schimenberg, der Jochberg und der Sattelnock eine Bucht, in welcher die Saussing- und Mösslalpe sich befindet. Diese Bucht ist ein Windfänger. Der Jauk oder Föhn aus Südwesten bohrt sich da hinein und dringt durch den Mossigraben ins Gitschthal, welches ihm eine bedeutende Temperatur-Erhöhung zu verdanken hat.

An der Nordseite des Sattelnock gibt es keine solche Bucht; die Grafenwegerhöhe liegt dem Sattelnock zu nahe, so dass nur ein schmaler Einschnitt zwischen beiden möglich war. Dies ist der felsenumgürtete Gösse-ringgraben, in dessen hochromantisches Revier uns zwei prächtige Gewerksstrassen, die eine vom Gitschthale, die andere vom Kreuzberge einführen.

Die Configuration der Thäler ist so entgegengesetzter Art, dass das Gitschthal sich nach Südosten öffnet, das Thal des Weissensee's nach Nordwesten, ferner, dass ersteres gegen den Ausgang immer schmaler wird, während das letztere gerade gegen Nordwesten am breitesten ist. Endlich ist das Gitschthal dem Nordwind wenigstens bei Weisbriach verschlossen, dem Südostwind offen, das Thal des Weissensee's hingegen dem Südostwind verschlossen, dem Nordwind offen. Daher geschieht es so oft, dass, wenn der Ostwind in's Gail- und Gitschthal Regen bringt, am Weissensee kein Tropfen nieder fällt; aber auch das ist häufig, dass, während es im Gailthal giesst, im Gitschthal nur sanft regnet. Denn der Nordwind kämpft oben gegen den anstürmenden Süd. Im Allgemeinen lehren die angestellten Beobachtungen, dass die Regenmenge in allen Jahreszeiten hier nach Norden abnimmt, nach Süden zunimmt und die von der Adria kommenden Wolken an den Riffen der karnischen Alpen die meisten Niederschläge bilden.

Der Weissensee empfängt wenige Bäche, hat aber an seinen Ufern sehr auffallende Quellen. Er füllt das ganze Thal aus, ist 3 Stunden lang und an der breitesten Stelle bei Neusach bei 600 Klafter breit. Für die Kultur sind nur wenige Stellen im Westen übrig geblieben. Im Osten geht der Wald bis an's Ufer. Sumpfwiesen im Westen.

Im Gitschthale gibt es am Kreuzberge eine auffallende Quelle und mehrere solche in der Thalsohle sonnseitig, dort sind auch viele Sumpfwiesen. Die Nordabhänge des Schimenberges sind reichlich vom Wasser durchfeuchtet, daher viele Erdlavinen. Im Uebrigen ist am Kalk nur wenig Wasser und die sonnseitigen Abhänge desshalb ausser aller Kultur.

Meteorologische Verhältnisse.

Gang der Temperatur und der Niederschläge zu Weisbriach und St. Lorenzen im Gitschthale und Tröpolach im Gailthale.

Jahr und Monat		Temperaturen			
		Weisbriach		Tröpolach	
		Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel	Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel
1854	Dezember 1853	—4.50°	—2.60°	—5.14°	—5.06°
	Jänner	—1.30		—4.98	
	Februar	—1.96		—5.06	
	März	1.52	5.72	0.35	5.31
	April	6.02		5.96	
	Mai	9.62		9.62	
	Juni	11.45	12.40	11.19	12.39
	Juli .	13.52		13.83	
	August .	12.23		12.14	
	September	10.03	4.71	8.98	5.09
	October .	6.71		6.62	
	November . .	0.39		0.33	
Jahresmittel .		—	5.31	—	4.43
1855	Dezember 1854	—0.35	—1.55	—3.78	—4.02
	Jänner	—3.72		—6.76	
	Februar .	—0.58		—1.53	
	März .	1.51	4.77	0.69	4.77
	April .	4.72		4.50	
	Mai	5.10		9.11	
	Juni	12.13	13.30	12.59	13.46
	Juli .	13.55		13.87	
	August .	14.21		13.91	
	September	10.35	7.04	10.82	7.23
	October .	8.73		8.80	
	November . .	2.04		2.07	
Jahresmittel		—	5.89	—	5.36

Jahr und Monat		Temperaturen						Niederschläge			
		Weisbriach		Tröpolach		St. Lorenzen		Weisbriach		Tröpolach	
		Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel	Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel	Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel	Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel	Monat-Mittel	Jahreszeiten-Mittel
1856	Dezember 1855	—3.82	—0.83	—6.93	—3.14	+0.57	5.65	6.50'''	21.03	7.63'''	30.64
	Jänner	—0.04		—1.71				36.70		55.94	
	Februar .	1.36		—0.79				19.90		28.35	
	März .	0.40	5.27	0.27	5.64	8.84	5.65	7.40	37.53	6.45	57.15
	April .	7.00		7.73				39.60		61.72	
	Mai	8.40		8.93				65.60		103.27	
	Juni	13.40	13.37	13.55	13.03	13.72	13.70	12.40	43.86	34.17	61.95
	Juli .	12.55		12.03				92.20		100.12	
	August .	14.16		13.51				26.90		51.56	
	September	9.20	4.96	9.54	4.39	9.79	5.46	70.70	43.83	144.13	84.23
	October	7.28		6.72				26.00		27.46	
	November . .	—1.60		—3.10				53.50		81.10	
	Jahresmittel .	—	5.69	—	4.99	—	58.49	—	36.56	—	58.49
1857	Dezember 1856	—1.39	—2.30	—5.91	—6.11	—1.64	—2.18	41.00	20.00	47.53	26.03
	Jänner	—3.55		—6.67		—3.33		18.00		29.57	
	Februar .	—1.95		—5.75		—1.58		0.00		1.00	
	März .	0.47	5.20	—0.79	4.77	0.91	5.70	28.10	29.77	47.16	53.00
	April .	5.39		4.59		5.88		48.80		91.52	
	Mai	9.75		10.53		10.30		12.40		20.30	
	Juni	12.19	13.57	11.53	13.78	12.44	13.99	8.20	19.90	22.07	31.47
	Juli .	14.52		14.81		14.99		30.50		46.40	
	August .	14.01		13.91		14.56		21.00		25.95	
	September	11.25	7.27°	11.13	7.04	11.66	7.76	29.70	43.73'''	53.79	68.63'''
	October .	8.74		8.55		9.33		85.20		125.80	
	November	1.82		1.45		2.30		16.30		26.30	
	Jahres-Durchschnitte	—	5.70°	—	4.91°	—	6.16°	—	32.45	—	47.47

Um die vorstehende Uebersicht würdigen zu können, wird bemerkt, dass Tröpolach im nahen Gailthale 1930' über dem Meere und nur durch den Schimenberg vom Gitschthale getrennt liegt. Die direkte Distanz dürfte 1 ½ Stunde betragen. Der Beobachtungsplatz liegt sehr schattseitig. Die Beobachtungsstation Weisbriach liegt frei im Thale und hat mit Tröpolach verglichene Kapeller'sche Thermometer. St. Lorenzen liegt im Gitschthale sehr sonnseitig auf einem Felsenvorsprunge, eine Stunde von Weisbriach entfernt, und hat einen unverglichenen Thermometer. Die Höhe von Weisbriach ist 2520', jene von St. Lorenzen beiläufig 2400'.

Warum im Gailthale mehr Regen fällt ist schon erklärt.

Warum aber das tiefere Gailthal beinahe durchaus geringere Temperaturen aufweist, als das höhere Gitschthal, findet seine Erklärung darin, weil letzteres gegen Nordwest, Nord und Nordost abgeschlossen ist, und nur gegen Südost und Südwest den warmen Winden offen steht, für den Winter überhaupt die höhere Lage auch höhere Temperaturen bedingt.

Der Mangel an Wärme trägt also nicht die Schuld, dass das Gitschthal weniger fruchtbar ist, und manche Culturgewächse gar nicht fortkommen, welche im Gailthale überall vorhanden sind.

Man sollte staunen, dass z. B. im Gitschthale der Mais, wenn er die Höhe eines Fusses erreicht, schon seine Fruktifikationsorgane ansetzt, dass der Mais, Korn, Weizen etc. unansehnlich bleiben, kleine niedere Stämme und Halme, und ebenso auch kleine Kolben und Aehren tragen — während im benachbarten Drau- und Gailthale diese Früchte herrlich gedeihen und man sich aufrecht stehend in ihnen verbergen kann.

Für Obstkultur ist im Gitschthale ein recht unglücklicher Platz. — Es gibt hier Obstbäume aller Art — aber der Ertrag ist Null. In den verflossenen 4 Jahren gab es nur anno 1856 etwas Aepfel und Birnen, und diese verkrüppelt und schlecht. Anno 1857 hatte man etwas Wallnüsse und Kirschen, ebenfalls von der geringsten Sorte. Haselnüsse scheinen jedoch regelmässig zu gedeihen; doch war das Jahr 1857 für diese ein Missjahr. Für Stachel- und Johannisbeeren scheint aber die Gegend vorzüglich geeignet — denn diese sind nie ausgeblieben.

Die Unterlage, der Sandstein, der Thonschiefer sind Ursache, dass die Vegetation zurück bleibt. Im Frühjahr, wenn der Schnee schwindet, sieht man an sehr vielen Wiesen und Feldern die rothe und bleierne Farbe dieser Gesteine, die mit dem Pfluge wieder zu Tage gefördert werden und sich schwer zersezten, aber auch den Boden länger, als gut ist, kühl halten.

Ganz anders gestalten sich diese Verhältnisse beim Weissensee. Die Diluvial- und Lehmunterlage bedingt ein besseres Fortkommen sowohl der Feld- als Obstfrüchte und Jahr aus Jahr ein haben die dortigen Landwirthe wenigstens gute und reichliche Weinbirnen. Der Nordwind zieht erfrischend durch die Saathfelder, und von Brand und Mutterkorn ist dort selten etwas zu sehen, während diese eine beständige Plage Gitschthals bilden. Aber noch ein anderer Umstand verdient hier hervorgehoben zu werden, nämlich die Dauer der Insolation.

Das Gailthal liegt so, dass es im Sommer die Sonne vom fernen Dobratsch empfängt, und derselben im Untergange am ebenfalls fernen Lumberge beraubt wird. Das Gitschthal hingegen mit seiner südöstlichen Erstreckung hat eine so präkere Lage, dass die Sonne im Sommer nur eine Ecke seines Horizontes durchläuft, eine Linie, die um drei Viertheile kürzer ist als jene, welche sie im Gailthale durchzieht.

Die Schatten ragen lang in's Thal herein Morgens und Abends und verzögern die direkte Wirkung des Tagesgestirnes: ein Umstand, welchen die Thermometer, die immer im Schatten hängen, natürlich nicht aufweisen können.

Im Winter hingegen ist der Sonnenlauf dem Gitschthale günstiger; sie scheint am 21. Dezember 7 Stunden, und selbst in den allerkältesten Tagen, wo das Thermometer 12 Grad Kälte zeigt, tropft das aufgelöste Schneewasser von sonnseitigen Dächern. Diese Winter-Insolation nützt aber der schneebedeckten Erde nichts, sie lockt nur einzelne Blümchen an sonnigen Abhängen hervor aber im Grossen hat sie keine Wirkung.

Und doch geht sie nicht ganz spurlos vorüber. Der Mensch erfreut sich ihrer, aber die Fruchtbäume, die mit ihren Stämmen und Trieben und Knospen ihr entgegen ragen, werden betrogen, wenn sie glauben, erwachen zu müssen. Denn die kalten Nächte tödten das schwach umhüllte Blütenkind. Sollte diess auch ein Mitgrund sein für die Sterilität unserer Obstbäume?

Phänologische Verhältnisse.

Das Thermometer reicht, wie gesagt, nicht aus, die Wärme-Verhältnisse der Erde zu constatiren und es haben deshalb berühmte Männer, unter andern Sendtner in München, Fritsch in Wien, und Hoffmann in Giessen vorgeschlagen, die Gewächse selbst als Thermometer fungiren zu lassen, indem sie theils durch ihr Fortkommen, theils aber durch den Verbrauch an Zeit von der Knospenentwicklung bis zur Fruchtreife die Wärmeverhältnisse ziemlich genau angeben.

Obwohl nun die Culturpflanzen zum Theil zu diesem Versuche nicht geeignet sind, weil die Zeit der Aussaat von der Willkür des Menschen abhängt, so sind doch sie ihrer Wichtigkeit wegen immer zuerst berücksichtigt worden und man kann auch durch sie im Allgemeinen regelrechte Schlüsse machen.

Für Weisbriachs nächste Umgebung gilt in dieser Hinsicht Folgendes:

Es brauchten von der Aussaat zur Reife

im Jahre	1855	1856	1857	im Durchschnitte
der Sommerroggen	120	120	108	116 Tage oder 4 Monate
der Sommerweizen	124	129	117	123 4
die Gerste	97	125	102	108 $3\frac{2}{3}$
der Hafer	119	139	112	123 4
der Lein .	115	107	82	101 $3\frac{1}{3}$
der Fennich .	—	150	109	128 $4\frac{1}{4}$
die Fisolen	100	173	—	126 $4\frac{1}{5}$
die Bohnen	116	120	109	115 $3\frac{5}{6}$
der Mais .	94	170	117	127 $4\frac{1}{4}$
die Erdäpfel .	107	135	110	117 4

Zur vollständigen Vergleichung fehlen nun mehrjährige Aufschreibungen sämtlicher obiger Wachsthumssysteme an anderen Orten, und es bleibt uns nichts übrig, als Vergleiche mit einzelnen und früheren derartigen Anmerkungen.

Im Jahre 1854 bei einer Jahrestemperatur von nur 4.43° dauerte in Tröpolach die Zeit von der Aussaat bis zur Ernte

für den Sommerroggen 113 Tage oder $3\frac{3}{4}$ Monate.

„ Sommerweizen	174	$5\frac{3}{4}$
die Gerste	110	$3\frac{1}{4}$
den Hafer	136	$4\frac{1}{2}$
Lein	110	$3\frac{2}{3}$
„ Fennich .	127	„ $4\frac{1}{4}$ „
die Fisolen .	139	$4\frac{2}{3}$
den Mais	140	$4\frac{2}{3}$
„ die Erdäpfel	146	„ $4\frac{1}{8}$

Die Differenzen sind nicht sehr bedeutend, jedoch zu Gunsten von Weisbriach.

Vergleichen wir dagegen, was Hoffmann in seiner Pflanzenklimatologie anführt — dass nämlich in Russland die Gerste ihre Vegetation oft in weniger als 2 Wochen vollendet, während sie in Frankreich

selten unter 5 Monaten abläuft, so stellen sich die Differenzen ganz anders.

Dem Obigen steht wieder entgegen, dass im oberen Gailthale noch wenigstens zwei Nachfrüchte gedeihen, Heiden und Rüben, während um Weisbriach Heiden nicht gedeiht, aber auch die Rüben sehr klein und unansehnlich bleiben.

Vergleichen wir noch einige andere Gewächse nach dem Stadium von der Blüthe zur Fruchtreife.

Hiezu (d. h. um dieses Stadium zu durchlaufen) brauchten anno 1856:

die Gewächse	Weisbriach	Klagenfurt	Wien	Wilten bei Innsbruck
Ribes rubrum	70	55	56	77 Tage.
Ribes grossularia	90	—	—	88 "
Sambucus nigra	70	46	—	— "
Berberis vulgaris	120	110	85	117 "

Hiebei wird bemerkt, dass in Klagenfurt der gemeine Hollunder in der Regel jährlich 66 Tage, in Weisbriach aber 90 Tage von der Blüthe bis zur Fruchtreife brauchen, das Jahr 1856 aber die Fruktifikation beförderte.

Diese Angaben mögen genügen zur Darstellung der Wärmeverhältnisse des Gitschthales.

Beim Weissensee wurden keine derartigen Beobachtungen gemacht, es lässt sich nur im Allgemeinen sagen, dass dort wegen höherer Lage und durch den freien Zuzug des Nordwindes die Temperatur etwas deprimirt werden muss.

Regionen.

Die Pflanzen, ja selbst die Thiere haben ihre Zonen und Regionen. d. h. sie sind in ihrer Verbreitung horizontal (Zone) oder senkrecht (Region) beschränkt.

In letzterer Beziehung allein kann in dem vorliegenden Gebiete eine Vergleichung statt finden, da sich das Terrain immer höher erhebt, nämlich von 1877 Pariser Fuss (bei Hermagor) bis 7268 Pariser Fuss (Reisskofel).

Das vorliegende Gebiet erhebt sich also durch die obere Bergregion, durch die Voralpen-, untere und obere Alpenregion bis über die untere Schneeregion Sendtners *).

*) Vide Otto Sendtner's Vegetations-Verhältnisse Südbayerns.

Die von diesem Schriftsteller im angezeigten Werke regionenweise schematisirten Pflanzen lassen sich auch in Kärnten auf den bezeichneten Höhen finden, insoferne sie überhaupt hier vorkommen. Begreiflicher Weise werden sich jedoch einige Ausnahmen ergeben müssen. Das ist auch hier der Fall, denn im Gitschthale haben wir wenigstens 2 Pflanzen aus dessen unterer Ebenenregion, *Scabiosa ochroleuca* und *Sirpus triquetus*, welche im Gitschthale in der unteren Bergregion vorkommen.

Aus dessen oberer Ebenen-Region erheben sich ferner im Gitschthale *Clematis recta*, *Dianthus deltoides* (dieser sogar bis 3000 Pariser Fuss) *Saponaria officinalis*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ribes rubrum* (im Garten), *Cerastium glomeratum*, *Polygonum dumetorum*, *Alnus viridis* (noch häufig bei 7000 Pariser Fuss), *Potentilla argentea* in die untere Bergregion bis 2451 Pariser Fuss. Ebenso übersteigen Sendtner's untere Bergregion (1700—2500') im Gitschthale und zum Theile bis auf bedeutende Höhen der oberen Bergregion (2500'—4300') *Melittis melisophyllum*, *Polygala comosa*, *Viola arenaria*, *Orobis vernus*, *Artemisia vulgaris*, *Anthemis cotula*, *Aquilegia vulgaris*, *Senecio vulgaris*, *Cytisus sagittalis*, *Dentaria digitata*, *Hypericum humifusum*, *Hieracium umbellatum*, *Specularia speculum*, *Stachys recta*, *Typha latifolia*, *Cephalanthera pallens*, *Spiraea filipendula*, *Cerinthe minor*, *Orchis militaris*, *Lathyrus silvestris*, *Lychnis vespertina*, *Geum urbanum*, *Centaurea cyanus*, *Cichorium intybus*, *Sonchus asper*, *Lithospermum officinale*, *Linaria vulgaris*, *Salvia pratensis*, *Orchis coriophora*, morio.

So wahr ist es, dass sich mit der allgemeinen Erhebung des Gebirges auch einige Pflanzen über ihre gewöhnlichen Regionen zu erheben vermögen.

Hingegen findet man den schönen *Aster alpinus* hier nicht auf den Alpen, sondern im Thale — am Weissensee sogar häufig, und im Gitschthale bei 2300' an sonnigen Abhängen im Mai — während daneben, aber 4 Monate später, *Aster amellus* zur Blüthe gelangt.

Diese Pflanze der unteren Alpenregion Sendtner's (5300—6099) wandert hier also in die untere Bergregion.

Ebenso kommt *Potentilla aurea*, *Campanula barbata*, *Dryas octopetala* (diese bis 2500 Fuss herab), *Rhododendron chamaecistus* und *hirsutum*, *Valeriana saxatilis*, *Silene rupestris*, *Ajuga pyramidalis*, *Soldanella alpina* (diese bis 2450' herab), *Valeriana tripteris*, *Epilobium organifolium*, *Betonica alopecuroides*, *Viola biflora* und *Lycopodium alpinum* nicht bloss in den Voralpen des Gitschthales, sondern auch in den alleruntersten an die Thalsohle stossenden Bergwiesen und ihren felsigen Einfassungen häufig vor. Dasselbe ist der Fall mit *Ranunculus*

montanus, *Crepis incarnata*, und *Pedicularis tuberosa*, welche Ende April oder Anfangs Mai zu blühen beginnen und Ende Mai verblüht haben.

Diese Abweichungen von der Regel, diese Uebergänge und Sprünge der Pflanzen aus ihren natürlichen Regionen in höhere und tiefere lassen schliessen, dass die südlichere Breite des Gitschthales und Kärntens überhaupt im Gegensatze zu Südbayern für die benannten Pflanzen andere Regionengrenzen bedinge.

Zahlenverhältnisse der Pflanzen.

Die Häufigkeit des Vorkommens betreffend stehen hier die

1. Gramineen, wie beinahe überall in Deutschland in erster Reihe, denn das Gitschthal, so wie das Thal des Weissensee's hat bedeutende Culturflächen, und mit dem Hochthale von Tscherniheim ausgedehnte
2. Alpenweiden. Ihnen zunächst kommen die Coniferen und darunter besonders die Fichten, dann Tannen, Lärchen, Föhren, mit welchen die den Weissensee einfassenden Abhänge dicht, die Abhänge des Gitschthales hingegen schon sparsamer bewachsen sind.
3. Hernach kommen schon die Cryptogamen, besonders Laubmoose und Filicoiden, die oft die Culturwiesen gefährden, indem sie aus ihren Verstecken allseitig vordringen.

Ihnen reihen sich hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens

4. die Cyperaceen an, besonders an den Ufern des Weissensee's aber auch sonst überall auf Sumpfwiesen und feuchten Stellen.
5. Die Vaccinien und Ericineen in allen Wäldern, und Alpen occupiren mindestens den fünften Platz in dieser Reihe.
6. Die Papilionaceen behaupten die sechste Stelle, da der Klee und die Esparsette als Futtergewächse gebaut werden und Gitschtha
7. Kleesamen ausführt. Dies ist auch mit dem Lein der Fall, so kommen also die Lineen und Cruciferen (Brassica) an die siebente Stelle.

Von den übrigen Pflanzen ist es schwer eine weitere Reihenfolge anzugeben, sie lassen sich nicht übersehen, einige Pflanzenfamilien gehen jedoch gänzlich ab, z. B. die Resedaceen, Elatineen, Malvaceen. Hipocastaneen, Ampellideen, Hippurideen, Callitrichineen, Ceratophylleen, Tamariscineen, Portulaceen, Corneen, Loranthaceen, Ambrosiaceen, Aristotolochieen, Empetreen, Potameen, Najadeen, Aroideen.

Charakteristik des Weissenseer Thales.

Zur Charakteristik dieses Florengebietes diene die Angabe, dass an den Sumpfufern des Weissensee's kein einziger Potamageton bisher gefunden wurde. Hingegen *Typha latifolia*, *Selinum carvifolia*, *Vaccinium oxycocos*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Comarum pa-*

lustre, *Bidens cernua* ihnen zu besonderer Zierde gereichen. Auch das so reichliche Vorkommen der weissen Seerose *Nymphaea alba*, und der gelben, *Nuphar luteum* im See selbst ist bemerkenswerth, da sie hier die obere Grenze der ihnen zukommenden Region berühren. Von den weissen Seerosen hat der See selbst seinen Namen. Beide Rosen sind am westlichen Theile des See's so zahlreich, dass ihre Samen, wenn sie essbar wären (was noch nicht constatirt ist), ganze Familien ernähren könnten.

Die Saatfelder, die sich über den See erheben, sind mit *Papaver rhöas*, *Lilium bulbiferum*, *Centaurea cyanus*, *Specularia speculum* gleichsam durchwirkt, was ihnen einen prächtigen Schmuck verleiht. Von Unkräutern ist einzig nur *Specularia* im Gitschthale zu finden.

Die schattseitigen Wiesen am See haben endlich *Aster alpinus* und *Rosa alpina*: Die Rose ohne Dornen hier genannt — und *Spiraea filipendula* sammt einer Menge von Orchideen, so dass dieses Thal wegen seines schönen See's, seiner waldigen Berge und buntgefärbten Felder und Wiesen allerdings den guten Ruf verdient, den es bei den Naturfreunden besitzt.

Charakteristik des Gitschthales.

Das Gitschthal hat wieder andere Pflanzen, dahin gehören als kärntnerische Seltenheiten *Coronilla Emerus*, *Fraxinus Ornus*, *Dorycnium herbaceum*, alle 3 auf südwestlicher Exposition an den sonnigen Abhängen auf Kalk. Von diesen steigt *Coronilla Emerus* bis nahe an den Kreuzbergpass. Ferner *Corydalis fabacea* und *Lamium orvala*, die Erstere an Zäunen, die letztere an schattigen Abhängen unter Gebüsch auf Thonglimmerschiefer.

Durch Hybridisirung und Vervielfältigung der Blumenblätter zeichnen sich aus *Geum rivale* (hybridum), *Ranunculus montanus*, der oft 20 Blumenblätter bekommt, und *Helianthemum oelandicum*. Auch der *Aster alpinus* hat in der Tiefe des Thales des Guten zu viel. Das Klima behagt ihm sehr, darum bleibt er nicht bei einem Blumenkopfe stehen, sondern bringt 2 bis 4 hervor. Zu den selteneren Pflanzen darf man auch *Ophrys muscifera* und *Astrantia major* zählen. Zu denen, die hier andere Farben tragen, gehört *Campanula trachelium* und *Melitis melisophyllum*, welche immer weiss blühen.

Die sonnseitigen Wiesen des Thales sind im Herbste mit *Cholchicum autumnale* übersäet — welches selbst über den Kreuzberg dringt und am Weissensee sich ausbreitet. Die schattseitigen Wiesen tragen

im Frühjahr den *Crocus vernus*, und *Leucojum vernum*, dieses oft mit 2 Blütenköpfen, als erste Zierde. Die Voralpen haben das *Cypripedium calceolus* die *Belladonna* in Menge, der Sattelnock die *Dryas octopetala* — dieses Gewächs steht daselbst so dicht, dass man keinen Tritt machen kann, ohne darauf zu stossen. Ebenso kommt dort *Daphne striata*, *Draba tomentosa*, *Primula minima*, *Rhododendron ferrugineum*, *Arctostaphylos alpina*, *Potentilla minima* häufig vor, während am Reisskofel *Papaver alpinum*, *Valeriana elongata*, *Thlaspi rotundifolium*, *Sesleria microcephala*, *Athamanta cretensis* etc. etc. häufig zu haben sind.

Nie hat man dagegen im Zuge vom Reisskofel bis Sattelnock eine *Paederota*, nie eine *Saxifraga cuneifolia*, noch ein *Linum alpinum* entdecken können, welche doch die Höhen, der ganz nahen carnischen Alpen bedecken, ja auch im Zuge der Gailthaler Alpen — und zwar nach Hausers Bericht am Dobratsch zu finden sind.

Flora des Gebietes.

Es folgt nun das Verzeichniss sämtlicher Pflanzen, welche im vorliegenden Florengebiete in einem Zeitraume von 4 Jahren gefunden wurden. In runder Zahl sind hier 700 Phanerogamen und 100 Cryptogamen aufgezählt, welche letztere (die Musci und Lichenes) zu bestimmen Herr Professor P. Rainer Graf die Güte gehabt hat.

Die Nomenclatur der Phanerogamen ist nach Koch's synopsis II. ed., die der Cryptogamen nach Wallroth, der Fungi nach Reichenbach's Volksnaturgeschichte.

Ranunculaceen. — *Clematis recta*. *Atragene alpina*. *Thalictrum aquilegifolium*, *angustifolium*, *flavum*, *galioides*. *Anemone hepatica*, *alpina*, *nemorosa*, *trifolia*. *Ranunculus aquatilis*, *aconitifolius cum varietate platanifolius*, *ficaria*, *thora* (?), *hybridus*, *auricomus*, *montanus*, *acris*, *lanuginosus*, *nemorosus*. *Caltha palustris*. *Trollius europaeus*. *Helleborus niger*. *Aquilegia vulgaris*, *atrata*. *Aconitum paniculatum*, *lycoctonum*. *Actaea spicata*.

Berberideen. — *Berberis vulgaris*.

Nymphaeaceen. — *Nymphaea alba*. *Nuphar luteum*.

Papaveraceen. — *Papaver alpinum*, *rhôas*, *somniferum* (kultivirt). *Chelidonium majus*.

Fumariaceen. — *Corydalis cava*, *solida*, *fabacea*. *Fumaria officinalis*.

Cruciferen. — *Barbarea vulgaris*. *Turritis glabra*. *Arabis alpina*, *hirsuta*, *ciliata*, *pumila*. *Cardamine impatiens*, *trifolia*. *Nasturtium officinale*. *Dentaria enneaphyllos*, *digitata*, *bulbifera*. *Sisymbrium officinale*, *thalianum*. *Brassicà rapa*, *napus*. *Draba aizoides*, *tomentosa*, *verna*. *Cochlearia armoracia*, *saxatilis*. *Camelina sativa*. *Thlaspi perfoliatum*,

rotundifolium. *Biscutella laevigata*. *Hutchinsia alpina*. *Capsella bursa pastoris*. *Raphanus raphanistrum*.

Cistineen. — *Helianthemum oelandicum*, vulgare.

Violarien. — *Viola odorata*, *arenaria*, *silvestris*, *canina*, *tricolor*, *biflora*.

Droseraceen. — *Drosera longifolia*, *Parnassia palustris*.

Polygaleen. — *Polygala vulgaris*, *comosa*, *amara*, *chamaebuxus* (diese mit allen Farben).

Sileneen. — *Gypsophila repens*. *Tunica saxifraga*. *Dianthus barbatus*, *deltoides* (dieser weiss und roth gesprenkelt), *silvestris*, *superbus*. *Saponaria officinalis*, *ocymoides*. *Silene nutans*, *inflata*, *quadrifida*, *alpestris*, *rupestris*. *Lychnis flos cuculi*, *vespertina*, *diurna*. *Agrostema githago*.

Alsineen. — *Sagina procumbens*. *Spergula arvensis*. *Moehringia muscosa*, *polygonoides*, *trinervia*. *Arenaria serpillifolia*. *Stellaria nemorum*, *media*, *graminea*. *Cerastium glomeratum*, *ovatum*, *arvense*, var. *strictum*.

Lineen. — *Linum viscosum*, *catharticum*, *usitatissimum* (gebaut).

Tiliaceen. — *Tilia grandifolia*.

Hypericineen. — *Hypericum humifusum*, *quadrangulum*, *montanum*.

Acerineen. — *Acer pseudoplatanus*.

Geraniaceen. — *Geranium silvaticum*, *pratense*, *pusillum*, *dissectum*, *robertianum*. *Erodium cicutarium*.

Balsamineen. — *Impatiens nolitangere*.

Oxalideen. — *Oxalis acetosella*.

Celastrineen. — *Evonymus europaeus*, *latifolius*.

Rhamneen. — *Rhamnus cathartica*, *pumila*, *frangula*.

Papilionaceen. — *Cytisus sagittalis*. *Ononis spinosa* cum varietate: *spica referta sine spinis*. *Anthyllis vulneraria*. *Medicago falcata*, *lupulina*. *Mellilotus alba*. *Trifolium pratense*, *montanum*, *repens*, *hybridum*, *agrarium*. *Dorycnium herbaceum*. *Lotus corniculatus*. *Astragalus glycyphyllos*. *Coronilla Emerus*, *vaginalis*. *Hippocrepis comosa*. *Onobrychis sativa*. *Vicia silvatica*, *cracca*, *sepium*, *fava*, *sativa*. *Pisum sativum*. *Lathyrus pratensis*, *silvestris*. *Orobus vernus*. *Phaseolus multiflorus*, *vulgaris*.

Amygdaleen. — *Prunus spinosa*, *domestica*, *avium*, *padus*.

Rosaceen. — *Spiraea auruncus*, *ulmaria*, *filipendula*. *Dryas octopetala*. *Geum urbanum*, *rivale*, *montanum*. *Rubus idaeus*, *fruticosus*, *caesius*, *saxatilis*. *Fragaria vesca*. *Comarum palustre*. *Potentilla anserina* *argentea*, *reptans*. *tormentilla*, *aurea*, *verna*, *minima*, *caulescens*. *Rosa alpina*, *canina*, *rubiginosa*.

Sanguisorbeen. — *Alchemilla vulgaris*, *fissa*. *Poterium sanguisorba*.

Pomaceen. — *Crataegus oxyacantha*, *monogyna*. *Cotoneaster tomentosus*. *Pyrus communis*, *malus*. *Aronia rotundifolia*. *Sorbus aucuparia*, *aria*, *chamaemespilus*.

Onagrarien. — *Epilobium angustifolium*, *hirsutum*, *roseum*, *trigonum*, *origanifolium*. *Oenothera biennis*. *Circaea alpina*.

Halorageen. — *Myriophyllum spicatum*.

Lythrarien. — *Lythrum salicaria*.

Cucurbitaceen. — *Cucurbita pepo*. *Cucumis sativus* (beide gebaut und noch gedeihend).

Paronichyeen. — *Herniaria glabra*.

Crassulaceen. — *Sedum maximum*, *atratum*, *album*, *dasyphyllum*, *acre*, *sexangulare*.

Grossularien. — *Ribes grossularia*, *rubrum*.

Saxifrageen. — *Saxifraga aizoon*, *elatior*, *crustata*, *squarrosa*, *aizoides*, *stellaris*, *androsacea*, *rotundifolia*. *Chrysosplenium alternifolium*.

Umbelliferen. — *Sanicula europaea*. *Astrantia major*. *Petroselinum sativum*. *Carum carvi*. *Pimpinella saxifraga*. *Libanotis montana*. *Selinum carvifolia*. *Athamanta cretensis*. *Levisticum officinale*. *Peucedanum cervaria*. *Imperatoria ostrucium*. *Pastinaca sativa*. *Heracleum sphondylium*. *Laserpitium latifolium*, *siler*, *peucedanoides*. *Daucus carota*. *Torilis anthriscus*. *Chaerophyllum Villarsii*, *hirsutum*. *Pleurospermum austriacum*. *Coriandrum sativum* (dieses kultivirt).

Araliaceen. — *Hedera helix*.

Caprifoliaceen. — *Adoxa moschatellina*. *Sambucus ebulus*, *nigra*, *racemosa*. *Viburnum lantana*, *opulus*. *Lonicera xylosteum caerulea*, *alpigena*.

Stellatae. — *Sherardia arvensis*. *Asperula cynanchica*. *Galium cruciatum*, *aparine*, *palustre*, *verum*, *silvaticum*, *aristatum*, *mollugo*, *silvestre*, *pumilum*.

Valerianeen. — *Valeriana officinalis*, *dioica*, *tripteris*, *montana*, *saxatilis*, *elongata*.

Dipsaceen. — *Knautia longifolia*, *silvatica*, *arvensis*. *Succisa pratensis*. *Scabiosa ochroleuca*, *lucida*.

Compositen. — *Eupatorium cannabinum*. *Adenostyles alpina*. *Homogyne silvestris*, *alpina*, *discolor*. *Tussilago farfara*. *Petasites officinalis*, *albus*. *Aster alpinus*, *amellus*. *Bellidiastrum Michellii*. *Bellis perennis*. *Erigeron canadensis*, *acris*, *alpinus*, *uniflorus*. *Solidago virga aurea*. *Bupthalmum salicifolium*. *Bidens cernua*. *Helianthus annuus*. *Gnaphalium silvaticum*, *dioicum*, *supinum*. *Artemisia vulgaris*. *Achillea*

clavenae, atrata, millefolium cum var. alpestris. *Anthemis arvensis*, cotula, *Chrysanthemum leucanthemum*, parthenium. *Doronicum austriacum*. *Arnica montana*. *Cineraria crispa*, alpestris. *Senecio vulgaris*, nebrodensis, abrotanifolius, cacaliaster, nemorensis, paludosus. *Calendula officinalis* (kultivirt). *Cirsium lanceolatum*, eriophorum; palustre, panonicum, erisithales, oleraceum, heterophyllum, arvense. *Carduus acanthoides*, defloratus. *Lappa major*, minor. *Carlina acaulis*, vulgaris. *Carthamus tinctorius* (kultivirt). *Centaurea jacea*, phrygia, nervosa, montana, scabiosa, cyanus. *Lapsana communis*. *Arnoseris foetida*. *Cichorium endivia* (gebaut), intybus. *Leontodon pyrenaicus*, hastilis, autumnalis. *Tragopogon pratensis*. *Hypochaeris uniflora*. *Willemetsia apargioides*. *Taraxacum officinale*. *Choronilla prenanthoides*. *Prenanthes purpurea*. *Lactuca muralis*. *Sonchus oleraceus*, asper, arvensis. *Mulgedium alpinum*. *Crepis incarnata*, aurea, biennis, tectorum, virens, paludosa, grandiflora. *Hieracium pilosella*, auricula, piloselloides, praealtum, aurantiacum, staticefolium, glabratum, villosum, murorum, porrifolium, umbellatum.

Campanulaceen. — *Phyteuma haemisphaericum*, Sieberi, orbiculare. *Michellii*, nigrum, spicatum. *Campanula caespitosa*, pusilla, rotundifolia, rapunculoides, trachelium, patula thyrsoidea, glomerata, barbata. *Specularia speculum*.

Vaccineen. — *Vaccinium myrtillus*, uliginosum, vitisidaea, oxycoccos.

Ericineen. — *Arctostaphylos alpina*, officinalis. *Calluna vulgaris*. *Erica carnea*. *Azalea procumbens*. *Rhododendron ferrugineum*, hirsutum, chumaeecistus.

Pyrolaceen. *Pyrola rotundifolia*, chlorantha, minor, secunda uniflora.

Oleaceen. — *Ligustrum vulgare*. *Fraxinus excelsior*, *Ornus*.

Asclepiadeen. — *Cynanchum vincetoxicum*.

Gentianeen. — *Menyanthes trifoliata*. *Gentiana crutiata*, asclepiadea, acaulis, verna, aestiva, utriculosa, germanica, ciliata. *Erythraea pulchella*, centaurium.

Convolvulaceen. — *Convolvulus arvensis*. *Cuscuta europaea*, epithymum.

Boragineen. — *Cynoglossum officinale*. *Anchusa officinalis*. *Symphytum officinale*, tuberosum. *Cerinthe minor*. *Echium vulgare*. *Pulmonaria officinalis*. *Lithospermum officinale*. *Myosotis palustris*, silvatica.

Solaneen. — *Solanum nigrum*, dulcamara, tuberosum. *Atropa belladonna*. *Hyosciamus niger*. *Datura stramonium*.

Verbasceen. — *Verbascum nigrum*. *Scrophularia nodosa*.

Antirrhineen. — *Digitalis grandiflora*. *Linaria vulgaris*. *Veronica beccabunga*, *urticifolia*, *chamaedrys*, *officinalis*, *aphylla*, *latifolia*. *saxatilis*, *serpillifolia* *agrestis*.

Orobancheen. — *Orobanche cruenta*. *Lathraea squamaria*.

Rhinantaceen. — *Melampyrum pratense*, *silvaticum*. *Pedicularis rostrata*, *tuberosa*, *palustris*, *rosea*. *Rhinanthus minor*, *major*. *Bartsia alpina*. *Euphrasia officinalis*, *odontites*.

Labiaten. — *Mentha silvestris*, *aquatica*, *arvensis*. *Lycopus europaeus*. *Salvia glutinosa*, *pratensis*. *Origanum vulgare*. *Thymus serpyllum*. *Calamintha alpina*, *thymifolia*. *Clinopodium vulgare*. *Nepeta cataria*. *Glechoma hederacea*. *Melittis melissophyllum*. *Lamium orvala*, *purpureum*, *maculatum*, *album*. *Galeopsis ochroleuca*, *tetrahit*, *versicolor*. *Stachys alpina*, *annua*, *recta*. *Betonica officinalis*, *alopecuros*. *Leonurus cardiaca*. *Scutellaria galericulata*. *Prunella vulgaris*, *laciniata*, *grandiflora*. *Ajuga reptans*, *genevensis*, *pyramidalis*. *Teucrium chamaedrys*, *montanum*.

Lentibularien. — *Pinguicula alpina*, *vulgaris*.

Primulaceen. — *Primula farinosa*, *elatior*, *auricula*, *minima*. *Soldanella alpina*, *minima*. *Lysimachia thyrsiflora*, *vulgaris punctata*. *Anagallis arvensis*.

Globularieen. — *Globularia vulgaris*, *cordifolia*.

Plantagineen. — *Plantago major*, *media*, *lanceolata*, *montana*.

Chenopodeen. — *Chenopodium hybridum*, *album*, *polyspermum*. *Blitum bonus Henricus*. *Beta vulgaris*. *Spinacia inermis*. *Atriplex patula*.

Polygoneen. — *Rumex conglomeratus*, *crispus*, *alpinus*, *scutatus*, *acetosella*. *Oxyria digyna*. *Polygonum amphibium*, *persicaria*, *viviparum*, *aviculare*, *dumetorum*, *tataricum*.

Thymeleen. — *Daphne mezereum*, *striata*.

Santalaceen. — *Thesium alpinum*, *pratense*.

Euphorbiaceen. — *Euphorbia helioscopia*, *angulata*, *amygdaloides*, *cyparissias*. *Mercurialis perennis*.

Urticeen. — *Urtica urens*, *dioica*. *Cannabis sativa*. *Humulus lupulus*.

Juglandeen. — *Juglans regia*.

Cupuliferen. — *Fagus silvatica*. *Quercus pedunculata*. *Corylus avellana*. *Ostrya carpinifolia*.

Salicineen. — *Salix fragilis*, *alba*, *daphnoides*, *purpurea*, *aurita*, *glabra*, *arbuscula*, *myrsinites*, *reticulata*, *retusa*. *Populus tremula*.

Betulineen. — *Betula alba*. *Ainus viridis*, *incana*.

Capuliferen. — *Taxus baccata*. *Juniperus nana*, *communis*. *Pinus silvestris*, *mughus*, *larix*, *picea*, *abies*.

Alismaceen. — *Alisma plantago.*

Juncagineen. — *Triglochin palustre.*

Lemnaceen. — *Lemna minor.*

Typhaceen. — *Typha latifolia.* *Sparganium ramosum.*

Orchideen. *Orchis militaris*, variegata, ustulata, coriophora, globosa, morio, pallens, macula, maculata, latifolia, incarnata. *Anacamptis pyramidalis.* *Gymnadenia conopsea*, odoratissima, alpina. *Coeloglossum viride.* *Plathantha bifolia.* *Nigritella angustifolia.* *Ophrys muscifera*, apifera? *Herminium monorchis.* *Cephalanthera pallens*, rubra. *Epipactis latifolia rubiginosa.* *Listera ovata.* *Neottia nidus avis.* *Cypripedium calceolus.*

Irideen. — *Crocus vernus.* *Gladiolus communis.*

Amarylhideen. — *Leucojum vernum.*

Aspargeen. — *Streptopus amplexifolius.* *Paris quadrifolia.* *Convallaria verticillata*, latifolia, multiflora, majalis. *Majanthemum bifolium.*

Liliaceen. — *Lilium bulbiferum*, martagon. *Anthericum ramosum* *Gagea lutea:* *Allium ursinum*, schönoprassum.

Colchicaceen. — *Colchicum autumnale.* *Veratrum album.* *Tofieldia calyculata* cum varietate capitata in alpinis.

Juncaceen. — *Juncus conglomeratus*, effusus, obtusiflorus, atratus, Hostii, bufonius. *Luzula pilosa*, albida, multiflora, campestris.

Cyperaceen. — *Cyperus flavescens.* *Schönus nigricans.* *Rhynchospora alba.* *Scripus pauciflorus*, lacustris, triqueter, silvaticus. *Eriophorum alpinum*, angustifolium, latifolium. *Carex dioica*, davalliana, paniculata, stellulata, Drejeri, acuta, praecox, digitata, panicea, glauca, oederi.

Gramineen. — *Zea mays.* *Panicum milliaceum.* *Setaria glauca*, italica. *Alopecurus pratensis*, geniculatus. *Phleum pratense*, alpinum. *Agrostis stolonifera* var. gigantea, vulgaris. *Calamagrostis montana*, silvatica. *Phragmites communis.* *Sesleria caerulea*, microcephala. *Koeleria cristata*, glauca. *Aira cespitosa* *). *Holcus lanatus.* *Arrhenatherum elatius.* *Avena sativa*, orientalis. *Melica ciliata.* *Briza media.* *Poa annua*, alpina var. vivipara, trivialis? pratensis. *Molinia caerulea.* *Dactylis conglomerata.* *Cynosurus cristatus.* *Festuca ovina.* *Brachypodium pinnatum.* *Bromus secalinus*, mollis, sterilis. *Triticum vulgare*, repens. *Secale cereale.* *Hordeum vulgare*, hexastichon; distichon. *Nardus stricta.*

*) *Aira cespitosa* kommt in ganz Oberkärnten botanisch genommen nicht selten vor, zu technischen Zwecken diese Schmielen zu sammeln, würde sich nicht auszahlen. Man müsste sie also anbauen. Dann aber entsteht die Frage — ob sie wohl noch so schmiegsam bleiben würde, wie im wilden Zustande.

Cryptogamen.

Equisetum arvense, silvaticum, palustre, ramosum, hyemale. — *Lycopodium* annotinum, alpinum, complanatum, clavatum. — *Selaginella* spinulosa, helvetica. — *Botrychium* lunaria. — *Polypodium* vulgare, phegopteris, dryopteris, robertianum. — *Aspidium* lonchitis. *Polystichum* filix mas. *Cystopteris* fragilis. *Asplenium* filix femina, trichomanes, viride, fissum, *adiantum* nigrum. *Blechnum* spicant. *Pteris* aquilina.

Laubmoose, Musci. — *Barbula* subulata, tortuosa, unguiculata. *Bartramia* Oederi, pomiformis. *Bryum* pallens, capillare, cespitium, elongatum. *Catharinaea* callibryon. *Ceratodon* purpureus. *Dicranum* scoparium. *Distichum* capillaceum. *Enchalypta* streptocarpa. *Fissidens* adianthoides. *Funaria* hygrometrica. *Grimmia* canescens. *Hypnum* filicinum, abietinum, molluscum, cupressiforme, populeum, lutescens; polyanthum, serpens, squarrosus, splendens, triquetrum, nuncinatum. *Jungermannia* asplenioides, epiphylla, complanata, furcata, platyphylla, dilatata. *Leucocryon* vulgare. *Marchantia* polymorpha. *Mnium* punctatum. *Neckera* filiformis, dendroides. *Orthotrichum* pumilum. *Polytrichum* aloides, juniperinum, urnigerum.

Flechten, Lichenes. — *Cetraria* islandica, pulmonaria, glacialis. *Cladonia* decorticata, furcata. *Collema* flaccidum. *Parmelia* caesia, aurella, a, citrina, b. vitellina; juniperina, perlata, prunastri, physodes, tristis. *Patellaria* pyxidata rangiferina, tubaeformis. *Peltigera* canina, b. phaeorhiza. *Pertusaria* communis. *Verrucaria* faginea Hoffm. *Usnea* barbata, florida.

Algae. Die folgenden Bestimmungen nach Reichenbachs Volks-Naturgeschichte. *Conferva* rivularis. *Nostoc* commune.

Fungi oder Schwämme. — *Sphacelia* segetum. *Uredo* sitophila, phaeoeli. *Tubercularia* vulgaris. *Lycoperdon* bovista. *Morchella* esculenta. *Helvella* esculenta. *Clavaria* pistularis. *Polyporus* ignarius, fomentarius, officinalis, auricula Judae, alni. *Boletus* leptocephalus, umbellatus, *Satanas* Lenz. *Cantharellus* aurantiacus. *Coprinarius* fime-tarius. *Agaricus* muscarius, campanulatus.

So wenig das vorstehende Verzeichniss an Cryptogamen, ebenso wenig kann das folgende über die Fauna dieses Erdstriches auf Vollständigkeit Anspruch machen. Die Nomenclatur nach Reichenbachs Werk.

Fauna des Gebiethes.

Raubthiere. — *Erinaceus* europaeus. *Talpa* europaea. *Meles* *Taxus*. *Ursus* arctos. *Mustella* martes, vulgaris. *Felis* catus. *Vulpes*.

Nagethiere. — *Sciurus vulgaris*. *Mus musculus*. *Hypudaeus arvalis*. *Lepus timidus*, *variabilis*. *Myoxus glis*. *Cervus capreolus*. *Antilope rupicapra*.

Vögel. — *Astur palumbarius*, *Nisus*. *Falco milvus*, *buteo*. *Strix noctua*, *aluco*. *Hirundo apus*, *rustica*, *rupestris* (?). *Muscicapa griseola*. *Turdus pilaris*, *saxatilis*, *torquatus*, *merula*.

Sylvia hortensis, *thidis*, *rubecula*. *Motacilla troglodytes*, *alba boarula*. *Parus caeruleus*, *major*, *caudatus*. *Sitta europaea*. *Corvus cornix*. *Garrulus glandarius*. *Alauda arvensis*. *Emberiza citrinella*. *Fringilla coccothraustes*, *nivalis*, *coelebs*, *chloris*, *carduelis*, *spinus pyrrhula*, *domestica*. *Loxia curvirostra*. *Cuculus canorus*. *Picus martius*, *viridis*, *canus*. *Columba palumcus*. *Tetrao urogallus*, *tetrix*, *bonasia*, *lagopus*. *Perdix saxatilis*, *cinerea*, *cothurnix*. *Scolopax rusticola*. *Rallus crex*. *Anas boschas*, *clypeata*, *crecca*.

Amphibien. — *Lacerta viridis*, *muralis*. *Anguis fragilis*. *Coluber natrix*, *Aesculapii*. *Vipera berus*. *Rana esculenta temporaria*. *Hyla arborea*. *Bufo cinereus*, *Salamandra maculosa*, *atra*.

Fische. — *Salmo fario*, *trutta*, *Schiefermülleri*. *Esox lucius*. *Cyprinus alburnus*, *Tinca* *Perca fluviatilis*.

Schnecken. — *Helix pomatia*, *arbustorum*, *austriaca*, *nemoralis*, *perso-nata*, *obvoluta*, *unidentata*, *rupestris*, *rotundata*, *fruticum* var. *fasciata*, *umbrosa*, *intermedia*, *planospira*. *Bulimus montanus*. *Pupa tridens*, *conica*. *Clausilia bidens*, *fimbriata*, *plicatula rugosa*. *Cyclostoma maculatum*, *Limnaeus stagnalis*.

Insekten. — *Melolontha vulgaris* sehr selten. *Lampyrus noctiluca*. *Hylurgus ligniperda*. *Bostrichus typographus*. *Vespa vulgaris*, *crabro*. *Bombus terrestris*. *Apis mellifica* (wenig Bienenzucht). *Papilio brassicae* etc. — *Oestrus bovis*, *equinus*. *Aeschna forcipata*. *Myrmicoleon formicarius*. *Gryllus campestris*. Endlich sind noch der europäische Skorpion, der Flusskrebs (*cancer astacus*) und Rossegel (*Haemopsis vorax*) nicht selten in dem beschriebenen Erdstriche vorkommende Thiere.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Kohlmayer Paul

Artikel/Article: [Der Reisskofel und seine östlichen Abhänge in naturhistorischer Beziehung 44-64](#)