

Carinthia II	181./101. Jahrgang	S. 331–342	Klagenfurt 1991
--------------	--------------------	------------	-----------------

# Pollen- und Sporenflug in Kärnten 1990

Von Adolf FRITZ

Mit 1 Pollenflugkalender

## VORBEMERKUNGEN

Im Vegetationsjahr 1990 standen in Kärnten vier Pollen-Auffängergeräte, sog. Pollenfallen, im Einsatz, und zwar in Wolfsberg, Klagenfurt, St. Veit/Glan und in Spittal/Drau.

Die Städte Wolfsberg, Klagenfurt und Spittal/Drau sind stationäre Meßstationen. Hier werden bereits seit 1979 (Klagenfurt) bzw. 1980 (Wolfsberg) und 1983 (Spittal/Drau) Pollenflug-Beobachtungen vorgenommen, um für diese Siedlungsräume repräsentative Einblicke in die pollenallergische Belastung der Menschen zu erhalten. Die diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse sind dokumentiert in FRITZ (1985, 1987), FRITZ und WOHOFSKY (1986), FRITZ, GRESSEL und LIEBICH (1980, 1981, 1982), FRITZ, GRESSEL, LIEBICH und ZWANDER (1983), BORTENSCHLAGER S. et al. (1988), BORTENSCHLAGER S. et al. (1990).

Kärnten ist orographisch und edaphisch vielgestaltig und steht weiters unter dem wechselnden Einfluß west-, ost- und südeuropäischer Klimaverhältnisse; dazu kommt noch der menschliche Eingriff auf die Vegetation. Demzufolge findet die heimische Pflanzenwelt sowohl horizontal als auch vertikal recht unterschiedliche Lebensbedingungen vor, was naturgemäß zu einer räumlichen Differenzierung der Pflanzengesellschaften und zur Herausbildung markanter Verbreitungsschwerpunkte einzelner Pflanzenarten geführt hat. Es ist daher mit lokalen Unterschieden des Pollenfluges zu rechnen, die uns ungenügend bekannt sind und die mit den punktförmigen Untersuchungen in Wolfsberg, Klagenfurt und Spittal/Drau nicht erfaßt werden können.

Der Pollenwarndienst in Kärnten war daher vom Anfang an bemüht, seine diesbezüglichen Kenntnisse zu erweitern, und verwendet dazu seit einigen Jahren eine mobile Pollenfalle mit der kurzfristig, im zweijähri-

gen Rhythmus, Pollenflug-Beobachtungen in verschiedenen Landesteilen und Meereshöhen durchgeführt werden.

Folgende zusätzliche Meßpunkte liegen bis einschließlich 1990 vor:

Villach (Beobachtungszeitraum: 1979 bis 1983, 1985 und 1986), veröffentlicht in FRITZ (1985), FRITZ, GRESSEL und LIEBICH (1980, 1981, 1982), FRITZ, GRESSEL, LIEBICH und ZWANDER (1983), FRITZ und WOHOFESKY (1986).

Klagenfurt (Beobachtungszeitraum: 1982 und 1983, 1985), veröffentlicht in FRITZ (1985), FRITZ, LIEBICH und ZWANDER (1985).

Sattnitz-Zug (Beobachtungszeitraum: 1983), veröffentlicht in ZWANDER (1986).

Gerlitzten (Beobachtungszeitraum: 1986), veröffentlicht in FRITZ (1987).

Villacher Alpe (Beobachtungszeitraum: 1987), unveröffentlicht (Pollenanflug aus technischen Schwierigkeiten nur bedingt auswertbar).

Feldkirchen (Beobachtungszeitraum: 1988, 1989), veröffentlicht in BORTENSCHLAGER S. et al. (1990).

St. Veit/Glan (Beobachtungszeitraum: 1990), veröffentlicht im vorliegenden Pollenflugbericht.

Die jährlichen Beobachtungen durch den Pollenwarndienst beginnen österreichweit jeweils mit 1. Februar, ein Termin, der, wie die Erfahrung zeigt, nach ausgesprochen milden Wintern zu spät angesetzt ist. Dagegen ist es für Kärnten, im Gegensatz zum Osten Österreichs, durchaus vertretbar, die Pollenflug-Beobachtungen mit Ende August einzustellen, da der Höhepunkt der Beifußblüte (*Artemisia*) als letzte Phase pollenallergischer Belastung jährlich noch in diesem Monat beendet ist. Die Blütenstaubmengen, die in Kärnten im September mit den Pollenfallen noch aufgefangen werden, beschränken sich auf wenige bis vereinzelte Pollenkörner pro Kubikmeter Luft.

Allen, die die Tätigkeit des Pollenwarndienstes unterstützen oder unterstützt haben, sei an dieser Stelle der gebührende Dank ausgesprochen, insbesondere Herrn HR. Dr. Gerhard OLEXINSKY, Leiter der Landessanitätsbehörde und den zuständigen Sachbearbeitern sowie den Mitarbeitern des Warndienstes.

## POLLENFLUG-STATISTIK

Beobachtungszeitraum: . . . . . 1.2. – 31.8.1990

Standort der Pollenfallen:

Klagenfurt (446 m NN) LKH . . . . .	27 m Höhe
Spittal/Drau (560 m NN) Lutherstraße 6–8 . . . . .	17 m Höhe
Wolfsberg (461 m NN) LKH . . . . .	25 m Höhe
St. Veit/Glan (482 m NN) KH der Barmherzigen Brüder . . . . .	20 m Höhe

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Klagenfurt . . . . .	Mag. Dr. Helmut ZWANDER
Spittal/Drau . . . . .	Mag. Dr. Edelgard ROMAUCH
Wolfsberg . . . . .	Mag. Evelin FISCHER-WELLENBORN
St. Veit/Glan . . . . .	Univ.-Prof. Dr. Adolf FRITZ

**Tab. 1: Pollenflug Klagenfurt 1990**

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Summe
<i>Abies</i>			1					1
<i>Acer</i>			3	3				6
<i>Aesculus</i>			1	46				47
<i>Alnus</i>	382	153	1	1		1		538
<i>Alnus viridis</i>				23	15	2		40
<i>Amaranthus</i>							4	4
<i>Ambrosia</i>							17	17
Apiaceae						1		1
<i>Artemisia</i>						6	73	79
Asteraceae					2		7	9
<i>Betula</i>		13	364	86				463
<i>Carpinus</i>				3				3
<i>Castanea</i>					35	47		82
Chenopodiaceae			1	1		7	24	33
Cichoriaceae							3	3
<i>Corylus</i>	11	31	2					144
Cyperaceae		2	6	10	3			21
<i>Fagus</i>			3	11				14
<i>Fraxinus excelsior</i>		215	229	50				494
<i>Fraxinus ornus</i>				36				36
<i>Humulus</i>				9		6		15
<i>Impatiens</i>						2	4	6
<i>Juglans</i>			5	45				50
Juncaceae		1		3	4	2		10
<i>Juniperus</i>		3	4	3				10
<i>Larix</i>		2	2					2
Liliales				2				2
<i>Ostrya</i>			3	8				11
<i>Picea</i>	1	2	17	105	10	1	2	138
<i>Pinus</i>		1	4	3421	117	39	5	3587
<i>Plantago</i>			1	27	10	28	10	76
<i>Platanus</i>			1	3				4
Poaceae			3	356	265	169	84	877
<i>Populus</i>	78	102	73	8	1			262
<i>Quercus</i>		1	67	588	1			657
Ranunculaceae				5			1	6
Rosaceae			1	2				3
<i>Rumex</i>			1	34	4	5	3	47
<i>Salix</i>	1	62	6	3				72
<i>Sambucus</i>				4	10			14
<i>Taxus</i>	1	42						43
<i>Tilia</i>					5	4		9
<i>Ulmus</i>		3	2	3				8
<i>Urtica</i>				6	88	677	409	1180
<i>Zea mays</i>						6	1	7
Unbestimmt	1	7	18	84	45	26	43	224
<b>Summe</b>	<b>575</b>	<b>640</b>	<b>819</b>	<b>4989</b>	<b>615</b>	<b>1029</b>	<b>690</b>	<b>9357</b>

**Tab. 2: Pollenflug Wolfsberg 1990**

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Summe
<i>Acer</i>			4					4
<i>Alnus</i>	1371	349	5	32	26			1783
<i>Alnus viridis</i>				6	43	18		67
<i>Ambrosia</i>							56	56
Apiaceae				2	4	1	7	14
<i>Artemisia</i>			1			7	236	244
Asteraceae			1	8	14	12	2	37
<i>Betula</i>	4	663	6180	254	9	2		7112
<i>Carpinus</i>		99	35					34
Caryophyllaceae					2			2
<i>Castanea</i>				7	14	1		22
Chenopodiaceae				1	1		71	73
Cichoriaceae				1	1			2
<i>Corylus</i>	445	167	2					614
Cyperaceae	2	5	15	18	5	1		46
<i>Fagus</i>		1		12				13
<i>Fraxinus excelsior</i>		1994	1587	261	9			3851
<i>Humulus</i>							101	101
<i>Juglans</i>			14	117				131
<i>Juniperus</i>	28	779	116	15	8	6		952
Juncaceae		1 <sup>Q</sup>	5 <sup>r</sup>	4	7	6		23
<i>Larix</i>		13	3 <sub>2</sub>	5	3			24
<i>Ostrya</i>		2	4					6
<i>Picea</i>	4	4	62	297	25	12	4	408
<i>Pinus</i>	1	2	2	4741	247	42	13	5048
<i>Plantago</i>			5	35	22	111	79	252
Poaceae		6	25	905	1175	603	362	3076
<i>Populus</i>	39	394	31					464
<i>Quercus</i>			319	2991	8			3318
<i>Ranunculus</i>				1	1	5		7
<i>Rumex</i>				116	19	3		138
<i>Salix</i>		223	11		1			245
<i>Sambucus</i>					26			26
<i>Secale</i>				2	1			3
<i>Taxus</i>		20	2					22
<i>Tilia</i>		1		1	38		95	135
<i>Ulmus</i>		17	1					18
<i>Urtica</i>				3	234	1475	734	2446
<i>Zea mays</i>						7	8	15
Unbestimmt		7	23	15	40	15	3	103
<b>Summe</b>	<b>1894</b>	<b>4757</b>	<b>8453</b>	<b>9850</b>	<b>1983</b>	<b>2422</b>	<b>1676</b>	<b>31035</b>

**Tab. 3: Pollenflug Spittal/Drau 1990**

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Summe
<i>Acer</i>			1					1
<i>Aesculus</i>			1	17	1			19
<i>Alnus</i>	3126	328	11	5				3480
<i>Alnus viridis</i>				77	73	8		158
<i>Amaranthus</i>							4	4
<i>Ambrosia</i>			1			1	20	22
Apiaceae				9	4	7	9	29
<i>Artemisia</i>						25	128	153
Asteraceae				2	3	5	25	35
<i>Betula</i>			79	1114	123	1		1317
Brassicaceae				1	1			2
<i>Carpinus</i>		1	3					4
<i>Castanea</i>				3	48	31		82
Chenopodiaceae				1	1	13	29	44
Cichoriaceae	1							1
<i>Corylus</i>	303	126						429
Cyperaceae		2	4	8	6			20
<i>Fagus</i>				4				4
<i>Fraxinus excelsior</i>		567	666	75				1308
<i>Impatiens</i>							3	3
<i>Juglans</i>			45	72	1			118
Juncaceae		1	1	3	2	6		13
<i>Juniperus</i>		3	149	13	3	14		182
<i>Larix</i>		3	7	6	1			17
<i>Parthenocissus</i>							1	1
<i>Picea</i>	6	2	3	56	27	3		97
<i>Pinus</i>	8	6	9	2694	265	62	6	3050
<i>Plantago</i>			1	33	20	79	24	157
<i>Platanus</i>		9	27	16				52
Poaceae		1	3	447	554	208	130	1343
<i>Populus</i>	26	604	4					634
<i>Quercus</i>			18	349	4			271
Ranunculaceae							1	1
Rubiaceae						2	1	3
<i>Rumex</i>					126	17	27	176
<i>Salix</i>		97	8	2				107
<i>Sambucus</i>				26	182	3		211
<i>Taxus</i>		96	9	1				106
<i>Tilia</i>					7	23	1	31
<i>Ulmus</i>			85	3				88
<i>Urtica</i>				7	209	1048	517	1781
<i>Zea mays</i>						4	1	5
Unbestimmt		8	9	72	35	41	33	198
<b>Summe</b>	<b>3469</b>	<b>2028</b>	<b>2097</b>	<b>4248</b>	<b>1465</b>	<b>1610</b>	<b>940</b>	<b>15857</b>

**Tab. 4: Pollenflug St. Veit/Glan 1990**

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Summe
<i>Abies</i>				1				1
<i>Acer</i>			1					1
<i>Aesculus</i>				166	2	1		169
<i>Alnus</i>	1825	325	15	62	32			2259
<i>Alnus viridis</i>					28	3		31
<i>Amaranthus</i>							5	5
<i>Ambrosia</i>							19	19
Apiaceae				27	3	13	9	52
<i>Artemisia</i>							130	130
Asteraceae	1			1	16	10	21	49
<i>Betula</i>		107	3419	269	5	1		3801
Brassicaceae				1				1
Campanulaceae					1			1
<i>Carpinus</i>		4	6					10
Caryophyllaceae				1	1			2
<i>Castanea</i>					16	46		62
Chenopodiaceae		1		3	2	17	26	49
<i>Corylus</i>	1871	365	7	6				2249
Cyperaceae		6	15	19	10	1		51
Ericaceae		2						2
<i>Fagus</i>			4	7	1			12
<i>Fraxinus excelsior</i>		2989	2479	94				5562
<i>Fraxinus ornus</i>				4				4
Getreide				3	1			4
<i>Impatiens</i>							2	2
<i>Juglans</i>			41	219	2			262
Juncaceae			3	6	4	5		18
<i>Juniperus</i>	91	185	54	14	15	8		367
<i>Larix</i>		6	5	2				13
<i>Ostrya</i>			2	1				3
<i>Picea</i>	4	9	371	866	34	5	2	1291
<i>Pinus</i>	9	7	11	5761	341	75	3	6207
<i>Plantago</i>			3	55	19	70	18	165
Poaceae		2	11	1031	1157	230	89	2520
<i>Populus</i>	31	89	15					135
<i>Quercus</i>		2	149	1263	2		1	1417
Ranunculaceae				15	2	1	1	19
Rubiaceae					5	2	1	8
<i>Rumex</i>			1	92	8	5	7	113
<i>Salix</i>	6	324	15	20				365
<i>Sambucus</i>				11	8	3		22
<i>Secale</i>				6				6
<i>Taxus</i>		158	3					161
<i>Tilia</i>					43		1	64
<i>Ulmus</i>		42	6			20		48
<i>Urtica</i>			1	6	457	2778	1742	4984
<i>Zea mays</i>						9	2	11
Unbestimmt	1	37	37	182	85	20	56	418
<b>Summe</b>	<b>3839</b>	<b>4660</b>	<b>6674</b>	<b>10214</b>	<b>2300</b>	<b>3323</b>	<b>2135</b>	<b>33145</b>

**Tab. 5: Sporenflug Spittal/Drau 1990**

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Summe
<i>Cladosporium</i>	1286	3922	2742	8364	17700	18600	7065	58393
<i>Alternaria</i>	–	8	112	100	156	407	318	1101
<b>Summe</b>	<b>1286</b>	<b>3930</b>	<b>2854</b>	<b>8464</b>	<b>17856</b>	<b>19007</b>	<b>7383</b>	<b>59494</b>

**Statistik-Tabellen:**

Die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Auszählung des Pollens bzw. der Sporen sind in den Tabellen 1–5 niedergelegt. Die für Klagenfurt in den Monaten Februar, März und April angegebenen Pollenmengen entsprechen nicht den tatsächlichen Pollenflug-Intensitäten. Ein technisches Versagen der Pollenfalle, das zu spät erkannt und behoben wurde, hat dazu geführt, daß das Gerät für Hasel, Erle, Esche und Birke zu geringe Werte registrierte. Es wurden daher für den Pollenflugkalender 1990 die Meßdaten von St. Veit/Glan herangezogen.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Pollenwarndienstes in Kärnten sind akademisch ausgebildete Pollenspezialisten. Daher ist es möglich, den Pollenflug in seiner ganzen Typenvielfalt zu untersuchen, was für die Aufgabenstellung des Warndienstes nicht unbedingt erforderlich wäre, jedoch einen wertvollen Beitrag im Sinne wissenschaftlicher Grundlagen- und Umweltforschung leistet.

**POLLENFLUG 1990**

Ein charakteristisches Verhalten des Pollenfluges in Kärnten, das sich 1990 wieder bestätigte, ist die Beobachtung, daß die gebirgigen Fichtenwaldgebiete des Landes eine deutlich geringere Blütenstaubbelastung aufweisen als das Kärntner Becken und das Lavanttal. So erreichte der Pollenflug in Spittal/Drau im Berichtsjahr etwa nur die Hälfte jener Intensität, die in St. Veit/Glan oder in Wolfsberg gemessen wurde. Man vergleiche dazu die Pollensummen in den Tabellen 2 bis 4. Da mit wenigen Ausnahmen gerade die starken Pollenproduzenten unter den Pflanzen die allergologisch relevanten sind, darf angenommen werden, daß Oberkärnten grundsätzlich pollenallergisch weit weniger gefährdet ist als Mittel- und Unterkärnten.

**Erle/Hasel (*Alnus/Corylus*)**

Infolge des milden Winters 1989/90 erreichten die Erlen- und Haselbestände schon im Februar den Höhepunkt ihrer Blüte, wenn auch das Stäuben dieser Gehölze etwa bis Mitte März mit nennenswerten Mengen anhielt. Wie jedes Jahr, wurde das absolute Erlenpollen-Maximum des

Landes in Spittal/Drau als Ausdruck dessen gemessen, daß in diesem Raum noch ausgedehnte Erlenauen vorhanden sind. Den intensivsten Haselpollenflug dagegen gab es in St. Veit/Glan.

Spitzenwerte des Erlenpollenfluges:

Klagenfurt	25. II. (92 Pollenkörner)
Wolfsberg	26. II. (351 Pk)
St. Veit/Glan	4. II. (191 Pk) und 26. II. (185 Pk)
Spittal/Drau	22. II. (531 Pk) und 26. II. (576 Pk)

Spitzenwerte des Haselpollenfluges:

Klagenfurt	25. II. (29 Pk)
Wolfsberg	26. II. (67 Pk)
St. Veit/Glan	22. II. (346 Pk)
Spittal/Drau	22. II. (70 Pk)

### Pappel (*Populus*)

Auch die Pappel, deren Blüte stets gegen Ende des Erlen- und Haselstäubens ihren Höhepunkt erreicht, hatte 1990 gegenüber kalten Wintern einen um zwei bis drei Wochen vorgezogenen Blühtermin. Die erzeugten Pollenmengen bewegten sich innerhalb der für diese Baumart üblichen Grenzen bzw. etwas darunter. Schwerpunkt des Pappelstäubens war Spittal/Drau.

Spitzenwerte des Pappelpollenfluges:

Klagenfurt	26. II. (49 Pk)
Wolfsberg	9. III. (89 Pk)
St. Veit/Glan	10. III. (16 Pk)
Spittal/Drau	10. III. (323 Pk)

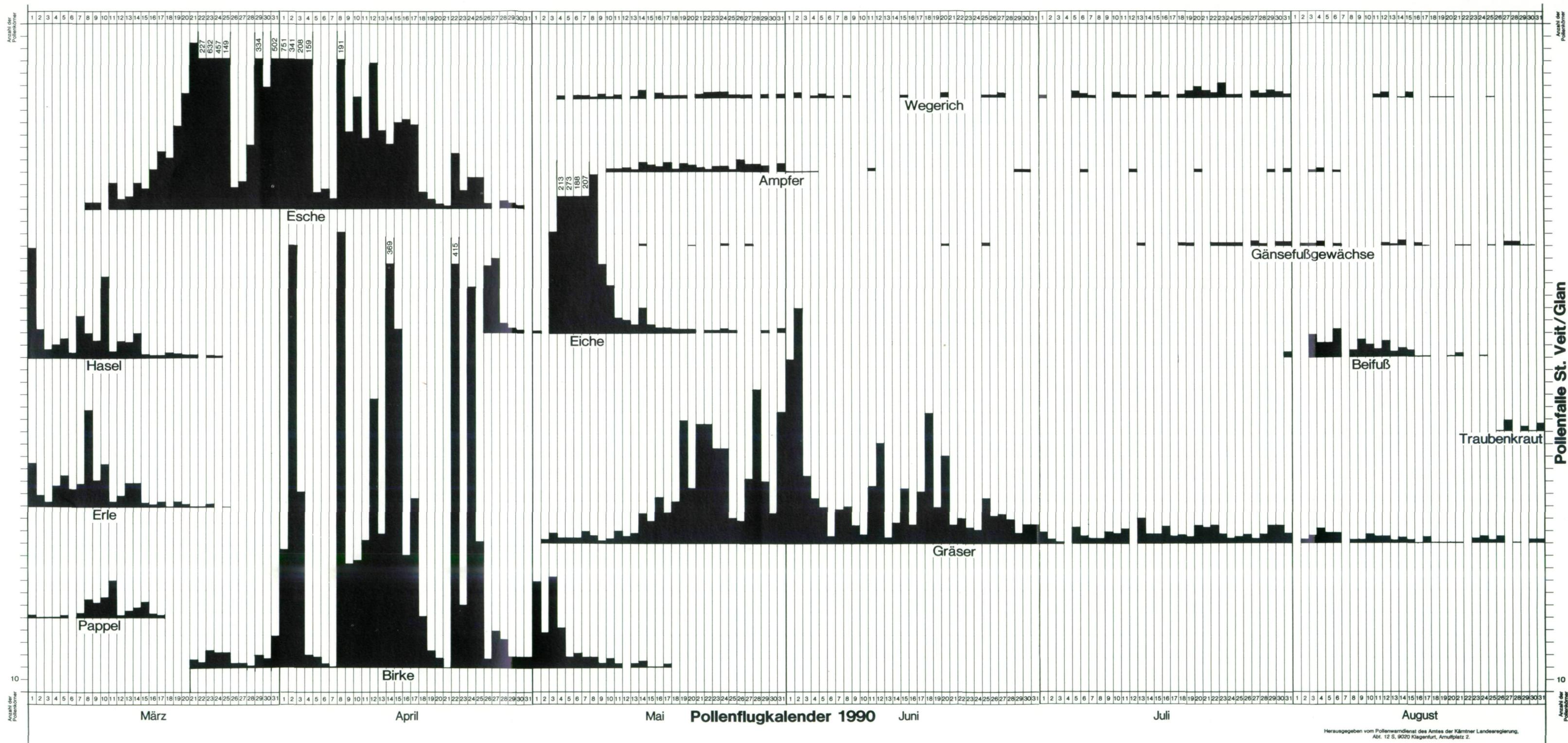
### Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

In der Aufblühfolge der heimischen Gehölze folgt auf die Pappel die Gemeine Esche. Nach den mehrjährigen Pollenflug-Messungen fällt die Hauptblütezeit in den April mit einem ausgeprägten Höhepunkt in der zweiten Monatshälfte (Klagenfurt, Wolfsberg) bzw. am Ende des Monats (Spittal/Drau), BORTENSCHLAGER et al. (1990). 1990 jedoch wurde der Gipfel des Eschenpollenfluges generell schon an der Wende März/April erreicht – für Spittal/Drau eine vierwöchige Vorverlegung dieses phänologischen Termins! Dazu kam es nicht so sehr durch den milden Winter, als vielmehr durch die sehr günstigen Temperaturverhältnisse im März.

1990 war ein ausgesprochen starkes Eschenblühjahr mit dem Schwerpunkt des Pollenfluges im Raum St. Veit/Glan.

Spitzenwerte des Eschenpollenfluges:

Klagenfurt	1. IV. (103 Pk)
Wolfsberg	31. III. (418 Pk)
St. Veit/Glan	1. IV. (751 Pk)
Spittal/Drau	1. IV. (220 Pk)





### Birke (*Betula*)

Nach den mehrjährigen Beobachtungen fällt die Hauptblütezeit der Birke in den April, auch wenn das Stäuben, wie 1990, schon gegen Ende März beginnen kann und sich mehr oder weniger intensiv in den Mai hinein fortsetzt. Der zeitliche Ablauf des Birkenpollenfluges im Jahre 1990 entsprach voll diesem mehrjährig festgestellten phänologischen Verhalten. Der milde Winter 1989/90 hatte dafür aber auf den Blühtermin der Birke keinen wesentlichen Einfluß mehr. Dagegen spiegeln die mehrmalig auftretenden markanten hohen Pollenflugwerte in eindrucksvoller Weise den Temperaturverlauf in diesem Monat wieder. Pollenallergische Personen würden daher gut daran tun, diesen engen Zusammenhang zwischen Tagestemperatur und Pollenflugintensität aufmerksam zu beachten. Die 1990 registrierten Birkenpollenmengen blieben in Oberkärnten hinter den Werten des Vorjahres zurück, in Unterkärnten waren sie nur geringfügig höher. Schwerpunkt des Birkenpollenfluges war das Lavanttal.

Spitzenwerte des Birkenpollenfluges:

Klagenfurt	24. 4. (30 Pk)
Wolfsberg	2. 4. (1194 Pk)
St. Veit/Glan	22. 4. (415 Pk)
Spittal/Drau	16. 4. (109 Pk)

### Eiche (*Quercus*)

Die Hauptblütezeit der Eiche wird nach der mehrjährigen Erfahrung stets im Mai mit dem Höhepunkt des Stäubens in der ersten Monathälfte erreicht. 1990 war kein grundsätzliches Abweichen von diesem phänologischen Blühtermin festzustellen, d. h. das Beobachtungsjahr entsprach durchaus dem Trend. Der Schwerpunkt des Eichenpollenfluges lag im Lavanttal, die Intensität des Stäubens übertraf 1990 bei weitem die Werte des Vorjahres.

Spitzenwerte des Eichenpollenfluges:

Klagenfurt	3. 5. (138 Pk)
Wolfsberg	3. 5. (599 Pk)
St. Veit/Glan	5. 5. (273 Pk)
Spittal/Drau	5. 5. (67 Pk)

### Gräser (*Poaceae*)

Am Pollenflug der Gräser sind zahlreiche Grasarten beteiligt, die sich durch den Blühbeginn, die Blühdauer und die Pollenproduktion unterscheiden. Daraus ergibt sich eine Blütenstaubbelastung der Luft, die bei günstigen Witterungsverhältnissen im Frühjahr in lokalklimatisch bevorzugten Gegenden des Landes (z. B. Lavanttal, 1990) schon im März

mit vereinzelt Pollenkörnern einsetzen kann und bis an das Ende der Vegetationszeit reicht.

Zu den ersten Gräserpollenlieferanten des Jahres gehören kleinwüchsige Arten wie das Einjährige Rispengras (*Poa annua*), das Wohlriechende Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und das Kalk-Blaugras (*Sesleria varia*). Der regionale Gräserpollenflug ist zu dieser Zeit naturgemäß noch gering, eine pollenallergische Gefährdung ist wohl nur in unmittelbarer Nähe dieser Pflanzen gegeben.

Das Einsetzen eines regelmäßigen Gräserpollenfluges, der je nach Witterungsbedingungen rascher oder langsamer an Intensität zunimmt und der nachweislich zu den ersten gräserpollenallergischen Beschwerden führt (FRITZ, 1985:119 = 120) geht auf eine größere Anzahl von Grasarten zurück, deren Blühbeginn in den Mai fällt. Zu ihnen gehören das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), der Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), das Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), die Weiche Treppe (*Bromus mollis*), das Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), das Englische Raygras (*Lolium perenne*), das Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*) u. a.

Diese genannten Arten erreichen gegenüber den „Frühstblühern“ unter den Gräsern einen größeren Wuchs und tragen auch so zum Anstieg des Gräserpollenfluges bei.

Doch zum Höhepunkt des Gräserstäubens kommt es erst, sobald der hochwüchsige und weit verbreitete Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und in weiterer Folge u. a. verschiedene Schwingel- und Reitgras-Arten zur Blüte gelangen. Die Hauptblüte der Gräser bedarf einer hochsommerlichen Schönwetterlage mit Tagestemperaturen um 25 Grad Celsius. Nach den mehrjährigen Beobachtungen wird diese Situation in Kärnten meist Anfang Juni erreicht, so auch 1990. Die Spitzenwerte des Gräserpollenfluges richten sich jeweils nach den Tageshöchsttemperaturen.

Der Schwerpunkt des Gräserpollenfluges lag 1990 im Lavanttal.

Spitzenwerte des Gräserpollenfluges:

Klagenfurt	2. 6. (80 Pk)
Wolfsberg	2. 6. (175 Pk)
St. Veit/Glan	2. 6. (190 Pk)
Spittal/Drau	2. 6. (77 Pk) und 12. 6. (80 Pk)

### Ampfer, Wegerich, Gänsefußgewächse (*Rumex*, *Plantago*, Chenopodiaceae)

Die ersten vereinzelt auftretenden Pollenkörner dieser krautigen Pflanzen können fallweise bereits Ende April registriert werden, zu einem mehr oder weniger regelmäßigen Pollenflug kommt es allerdings erst ab Mai (Ampfer, Wegerich) bzw. ab Juli (Gänsefußgewächse). Die pro-

duzierten Pollenmengen kommen an jene der Gehölze und der Gräser nicht heran, weshalb sie den regionalen Pollenflug kaum belasten.

Spitzenwerte des Pollenfluges:

Amper	.....	Mai
Wegerich	.....	Juli
Gänsefußgewächse	.....	August

### Beifuß (*Artemisia*)

Die Blüte des Beifußes beendet in Kärnten die Pollenflugsaison heimischer Pflanzen mit pollenallergischer Wirkung. Die Pollenmengen, die von den Geräten aufgefangen werden, sind verhältnismäßig gering. Sie entsprechen sicher nicht jenen Werten, mit denen pollenallergische Personen tatsächlich in Kontakt kommen. Nach den bisherigen Erfahrungen gelangt besonders der Kräuterpollen nur in einem geringen Umfang in jene Höhen, in denen die Pollenfallen aufgestellt sind. Der regionale Schwerpunkt des Pollenfluges lag 1990 im Osten des Landes.

Spitzenwerte des Pollenfluges:

An allen Meßstationen	.....	erste Augusthälfte
-----------------------	-------	--------------------

### Traubenkraut (*Ambrosia*)

Diese in Nordamerika beheimatete Pflanze ist allergisch äußerst aggressiv. Es gibt eine Reihe von Fundangaben, die zeigen, daß die Pflanze zwar vorübergehend in Kärnten auftreten kann, der registrierte Pollen jedoch dürfte ein Ferntransport aus ost- bis südosteuropäischen Verbreitungsgebieten sein.

Der Anflug des Traubenkrautpollens konzentrierte sich 1990 auf die letzten Augusttage, die meisten Pollenkörner wurden im Osten des Landes aufgefangen.

Spitzenwerte des Pollenfluges:

Klagenfurt	.....	10 Pk (27. 8.)
Wolfsberg	.....	33 Pk (28. 8.)
St. Veit/Glan	.....	8 Pk (27. 8.)
Spittal/Drau	.....	9 Pk (28. 8.)

## LITERATUR

- BORTENSCHLAGER, S., I. BORTENSCHLAGER, U. BROSCHE, M. EBNER, U. EHMER, A. FRANK, A. FRITZ, S. JÄGER und R. SCHMIDT (1988): Pollenflug in Österreich. – Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, Suppl. 4:1–71.
- BORTENSCHLAGER, S., M. BOBEK, I. BORTENSCHLAGER, U. BROSCHE, M. CERNY, R. DRESCHER-SCHNEIDER, U. EHMER-KÜNKELE, A. FRITZ, S. JÄGER und R. SCHMIDT (1990): Pollenflugsaison 1989 in Österreich. – Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, Suppl. 7:1–91.
- FRITZ, A. (1985): Der Pollen- und Sporenflug in Kärnten 1983 und 1984. – Carinthia II, Klagenfurt, 175./95.:111–124.
- (1987): Der Pollen- und Sporenflug in Kärnten 1986. – Carinthia II, Klagenfurt, 177./97.:409–416.

- FRITZ, A., W. GRESSEL und E. LIEBICH (1980): Der Pollen- und Sporenflug im Klagenfurter Becken 1979. – Carinthia II, Klagenfurt, 170./90.:9–32.
- (1981): Der Pollen- und Sporenflug in Mittel- und Unterkärnten 1980. – Carinthia II, Klagenfurt, 171./91.:7–31.
- (1982): Der Pollen- und Sporenflug in Mittel- und Unterkärnten 1981. – Carinthia II, Klagenfurt, 172./92.:23–39.
- FRITZ, A., W. GRESSEL, E. LIEBICH, H. ZWANDER (1983): Der Pollen- und Sporenflug in Mittel- und Unterkärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 173./93.:55–80.
- FRITZ, A., E. LIEBICH und H. ZWANDER (1985): Der Pollenwarndienst in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 175./95.:1–26.
- FRITZ, A., und M. WOHOFSKY (1986): Der Pollen- und Sporenflug in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 176./96.:553–564.
- FRITZ, A., und H. ZWANDER (1982): Zur Verbreitung des Traubenkrautes (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 172./92.:297–302.
- ZWANDER, H. (1986): Ein Vergleich des Pollenfluges zwischen Klagenfurter Becken (445 m Meereshöhe) und Sattnitz-Zug (780 m Seehöhe) im Vegetationsjahr 1984. – Carinthia II, Klagenfurt, 176./96.:263–285.

Anschrift des Verfassers: a. o. Univ.-Prof. Dr. Adolf FRITZ, 9020 Klagenfurt, Koschatstraße 99.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [181\\_101](#)

Autor(en)/Author(s): Fritz Adolf

Artikel/Article: [Pollen- und Sporenflug in Kärnten 1990 331-342](#)