

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 94	S. 7 - 29	Innsbruck, Dez. 2007
---------------------------------	---------	-----------	----------------------

Pollenflug 2006 in Tirol (Österreich) Galtür, Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams

von

Inez BORTENSCHLAGER & Sigmar BORTENSCHLAGER

Air-borne Pollen in 2006 in Tyrol (Austria)

Synopsis: The results of the investigation of air-borne pollen in 2006 in the low land area of Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl and Zams and the high mountain area of Galtür, Obergurgl, is presented as tables and graphs. Attempts were made to interpret and compare the data with earlier investigations.

1. Ergebnisse:

Pollenfalle Galtür (1660 m)

Standort: Mitten im Ort über der begrünten Garage des Hotels „Alpenhotel Tirol“, 1,5 m über dem Boden, 46°58'11" n.B. - 11°11'36" ö.L.

Umwelt: Bereich der subalpinen Nadelwälder in der Nähe der Waldgrenze. Die Waldgrenze ist hier anthropogen stark erniedrigt. In der näheren Umgebung dominiert die Grünlandwirtschaft mit Weiden und Mähwiesen. Wasserzügige Hänge werden von Grünerlen und Birken bestanden.

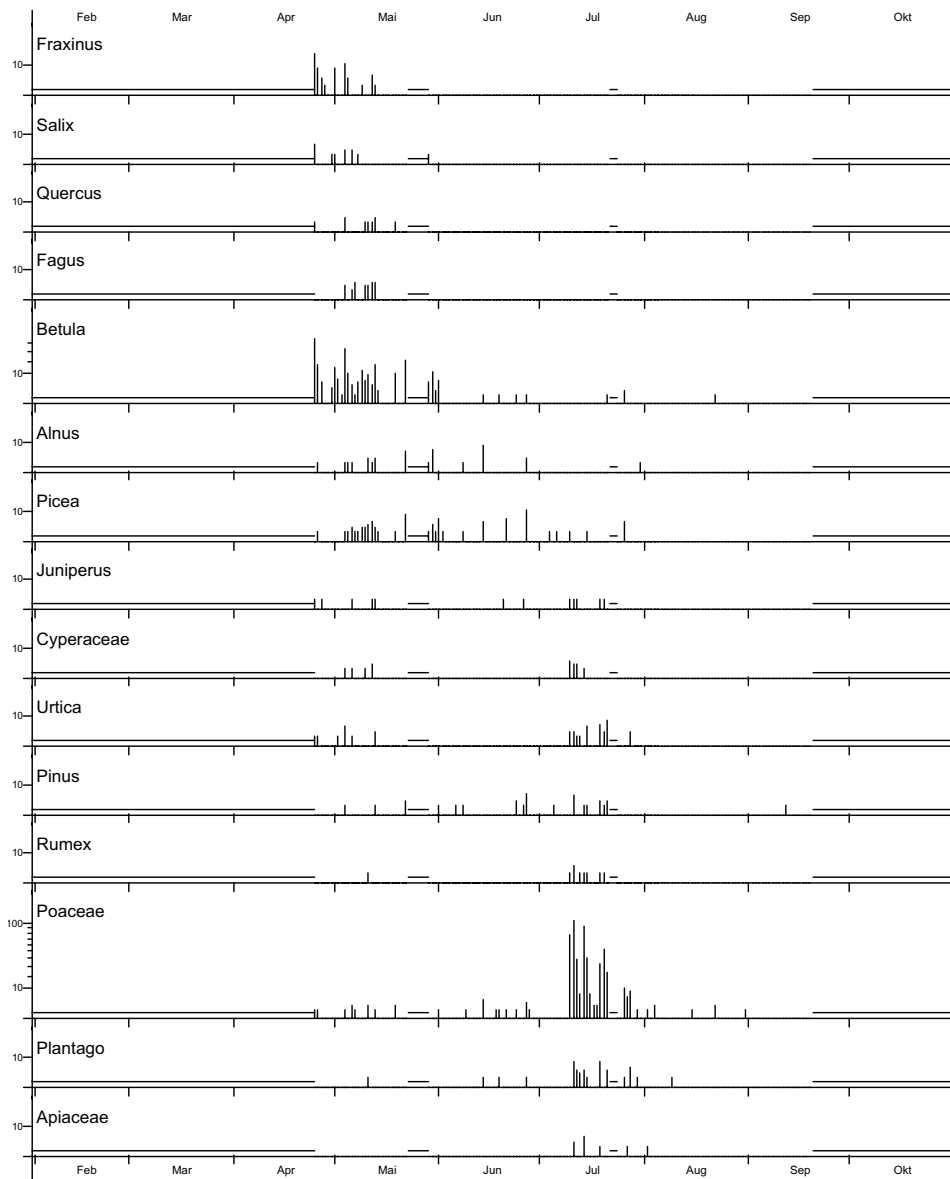
Relevanzgebiet: Waldgrenzgebiete im inneren Zentralalpenbereich in Westtirol.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge, ebenso lokaler Tonbanddienst sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von April bis September an 140 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei

Anschrift der Verfasser: Dr. I. und Univ. Prof. Mag. Dr. S. Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich. Bearbeiterin und Kontaktperson für detailliertere Auskünfte für alle Pollenfallen: Dr. Inez Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck, Österreich und <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Galtür 2006



Monatssumme am Standort Galtür im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	6	25	30	29	31	19	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1 am 05.06.
Abies	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 08.05.
Alnus	0	0	0	1	20	11	1	0	0	0	0	0	33	8 am 14.06.
Apiaceae	0	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	9	4 am 14.07.
Betula	0	0	0	72	174	10	3	1	0	0	0	0	260	47 am 25.04.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.05.
Cichoriaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 19.07.
Corylus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 13.05.
Cyperaceae	0	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0	0	13	3 am 10.07.
Dryopteris T.	0	0	0	1	0	0	7	2	0	0	0	0	10	3 am 26.07.
Ericaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.06.
Fagus	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	16	3 am 07.05.
Fraxinus	0	0	0	31	28	0	0	0	0	0	0	0	59	19 am 25.04.
Juglans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.05.
Juncaceae	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	2 am 11.07.
Juniperus	0	0	0	2	3	2	5	0	0	0	0	0	12	1 am 25.04.
Larix	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	4 am 22.05.
Picea	0	0	0	1	34	29	8	0	0	0	0	0	72	11 am 27.06.
Pinus	0	0	0	0	4	11	12	0	1	0	0	0	28	5 am 27.06.
Plantago	0	0	0	0	1	3	32	1	0	0	0	0	37	7 am 11.07.
Platanus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.05.
Poaceae	0	0	0	2	9	14	511	7	0	0	0	0	543	107 am 11.07.
Quercus	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	9	2 am 04.05.
Rosaceae	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	1 am 05.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1 am 10.07.
Rumex	0	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0	10	3 am 11.07.
Salix	0	0	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	12	4 am 25.04.
Sambucus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 11.07.
Ulmus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 05.05.
Urtica	0	0	0	2	8	0	26	0	0	0	0	0	36	7 am 21.07.
Indeterminata	0	0	0	1	16	1	5	0	0	0	0	0	24	4 am 13.05.
insgesamt:	0	0	0	119	353	85	645	12	1	0	0	0	1215	

wurden 30 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Mit 1.215 PK/m³ wurde ein Wert registriert, der nur etwa ein Zehntel des 10-jährigen Durchschnittswertes darstellt. Die Ursache dafür ist dzt. noch unbekannt. Im Laufe der Beobachtungsperiode wurde mehrfach die korrekte Wartung der Pollenfalle eingemahnt. Wieweit spezielle ungünstige Witterungsbedingungen während der Blütezeit der Hauptpollenbildner im April und Juli mitspielen, muss ebenfalls offen bleiben.

Die allergologisch wichtigsten Typen waren in diesem Jahr wiederum die Erle (*Alnus*) mit einer Jahressumme von 33 PK/m³, die Gräser mit 543 PK/m³ und die Birke (*Betula*) mit 260 PK/m³. Während Birke und Gräser noch annähernd die Vorjahreswerte erreichten, fiel die Erle extrem ab.

Im August und September waren die Werte so gering, dass keine Interpretationsmöglichkeit mehr besteht.

Ob diese geringe Pollenzahl real oder durch einen systematischen Fehler bedingt ist, muss eine intensive Überprüfung der Pollenfalle selbst und des Standortes ergeben.

Pollenfalle Innsbruck (620 m)

Standort: Auf dem Dach des Instituts für Botanik am Fuß der Nordkette, etwa 45 m über der Talsohle und etwa 16 m über dem Boden im locker verbauten Siedlungsgebiet, 47°16'05''n.B. - 11°22'43''ö.L.

Umwelt: Im Bereich des Instituts und im Botanischen Garten parkartige Bepflanzung; nach Norden hin wenig Grünland und anschließend Mischwälder mit dominierender Fichte und Buche.

Relevanzgebiet: Großraum Innsbruck, Inntal, von Telfs bis Schwaz.

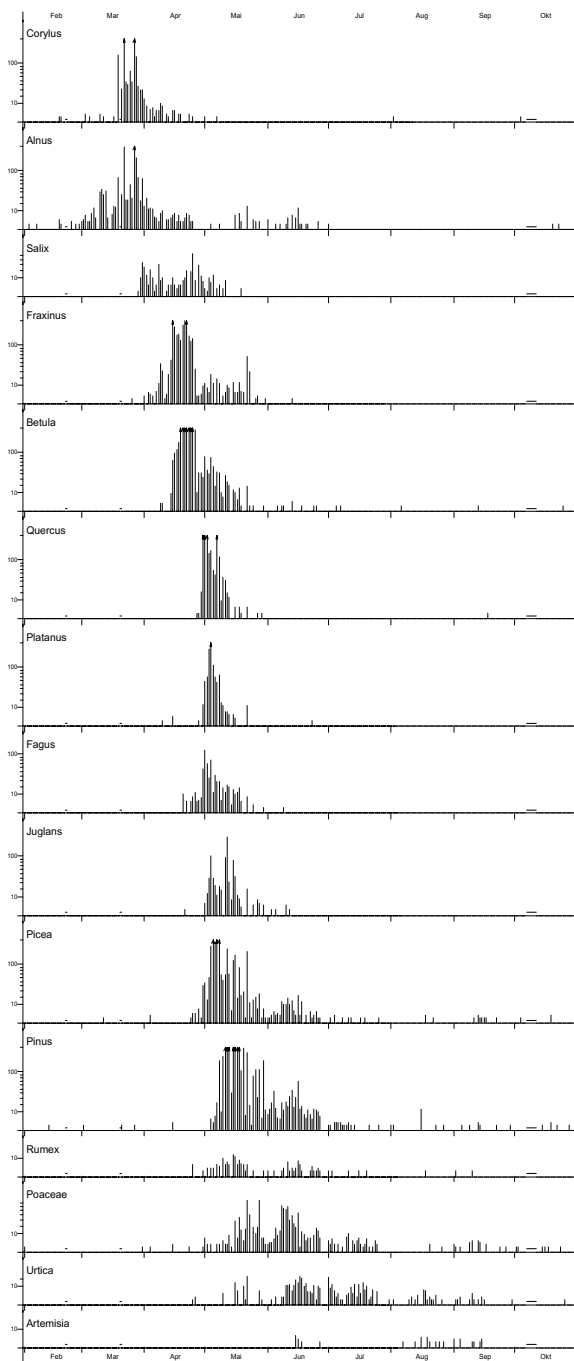
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Als Relevanzfalle wird der Pollenflug mit dieser Falle das ganze Jahr durchgehend registriert.

Im Jahre 2006 wurde an 275 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 52 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Im Dezember wurde die Falle wegen Wartungsarbeiten stillgelegt. Die Jahressumme mit 40.668 PK/m³ lag fast 20 % unter dem 10-jährigen Schnitt. Die Ursache dafür ist in den eher ungünstigen Witterungsverhältnissen während der gesamten Vegetationsperiode zu suchen. Diese ungünstigen Phasen sind an den oft starken Einbrüchen während der Hauptblühphasen, z.B. bei der Birke (*Betula*), der Esche (*Fraxinus*) oder der Föhre (*Pinus*) deutlich zu erkennen.

Wie aus der Tabelle Monatssummen ersichtlich ist, war sowohl der Jänner als auch der Februar witterungsbedingt noch pollenfrei. Erst Mitte März, also mit mehr als eineinhalb Monaten Verspätung setzte die Blüte von Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) ein. Die Erle erreichte den maximalen Tageswert mit nur 240 PK/m³ und die Hasel mit 406 PK/m³ am

Innsbruck 2006



Monatssumme am Standort Innsbruck im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	31	27	30	30	31	30	31	31	30	26	9	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1 am 23.10.
Abies	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	5	2 am 11.05.
Aesculus	0	0	0	1	24	1	0	0	0	0	0	0	26	8 am 07.05.
Alnus	0	10	1256	168	41	39	1	0	0	2	0	0	1517	240 am 27.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 11.09.
Apiaceae	0	0	0	0	4	6	2	0	0	0	0	0	12	2 am 18.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	8	0	12	9	0	0	0	29	4 am 15.06.
Betula	0	0	0	7585	588	9	2	1	1	1	0	0	8187	1760 am 22.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	4	1 am 22.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 10.09.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	825	6	0	0	0	0	0	0	0	831	212 am 20.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1 am 05.10.
Castanea	0	0	0	0	0	19	9	0	0	0	0	0	28	8 am 01.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	72	2	0	0	74	19 am 15.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	3	6	5	0	1	0	17	2 am 18.08.
Cichoriaceae	0	0	0	6	8	2	3	0	0	0	0	0	19	3 am 06.05.
Corylus	2	2	1333	80	2	0	0	1	0	1	0	0	1419	406 am 27.03.
Cyperaceae	0	0	0	18	15	10	0	0	0	0	0	0	43	4 am 09.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	0	12	1	12	0	0	0	25	3 am 10.07.
Ericaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 30.05.
Fagus	0	0	0	110	560	1	0	0	0	0	0	0	671	114 am 01.05.
Fraxinus	0	0	1	2003	261	1	0	0	0	0	0	0	2266	230 am 15.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	151	0	0	0	0	0	0	0	151	52 am 08.05.
Hedera	1	0	0	0	0	1	0	0	6	2	0	0	10	2 am 17.09.
Hippophae	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4 am 20.04.
Humulus	0	0	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	10	6 am 18.06.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1 am 13.09.
Juglans	0	0	0	1	778	6	0	0	0	0	0	0	785	176 am 12.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 19.05.
Juniperus	1	5	1063	4298	150	26	2	1	1	0	0	0	5547	1424 am 01.04.
Larix	0	0	0	15	13	0	0	0	0	0	0	0	28	4 am 22.05.
Picea	0	0	1	57	2417	152	9	3	8	3	0	0	2650	375 am 05.05.
Pinus	2	1	3	2	8665	493	19	18	7	5	0	0	9215	2790 am 12.05.
Plantago	0	0	0	1	55	98	55	3	12	2	0	0	226	12 am 26.06.
Platanus	0	0	0	18	998	1	0	0	0	0	0	0	1017	328 am 04.05.
Poaceae	2	1	1	5	391	518	67	3	22	6	0	0	1016	78 am 22.05.
Cerealia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 27.05.
Populus	0	0	36	82	0	0	0	0	0	0	0	0	118	20 am 31.03.
Quercus	0	0	0	394	1818	0	0	0	1	0	0	0	2213	514 am 02.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	12	3	0	0	0	0	0	0	15	3 am 07.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 28.05.
Rosaceae	0	0	0	26	158	4	0	0	0	1	0	0	189	26 am 04.05.
Rubiaceae	0	0	0	1	2	17	1	0	0	0	0	0	21	4 am 16.06.
Rumex	0	0	0	5	91	38	5	1	2	0	0	0	142	14 am 15.05.
Salix	0	0	45	327	51	0	0	0	0	0	0	0	423	54 am 25.04.
Sambucus	0	0	0	0	3	219	0	0	1	0	0	0	223	106 am 11.06.
Selaginella sel.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 15.04.
Senecio T.	0	0	0	1	3	6	1	0	4	2	0	0	17	3 am 20.06.
Thalictrum	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 03.06.
Tilia	0	0	1	0	0	3	11	0	1	0	0	0	16	3 am 10.07.
Ulmus	0	1	4	522	90	0	0	0	0	0	0	0	617	120 am 01.04.
Urtica	0	0	0	3	66	202	154	30	15	1	0	0	471	24 am 22.05.
Indeterminata	2	3	3	94	197	33	7	1	5	3	0	0	348	20 am 05.05.
insgesamt:	8	23	3747	16663	17626	1933	363	81	190	33	1	0	40668	

27.3. gleichzeitig. Die Erle zeigt dann im Mai und Juni nochmals an einzelnen Tagen etwas erhöhte Werte, die durch die Grünerle aus der Waldgrenzlage bedingt sind, die aber nur an wenigen Tag den Wert von 10 PK/m³ überschritten.

Den höchsten Monatswert des Jahres weist in diesem Jahr aufgrund der Blühterminverschiebung der Mai mit 17.626 PK/m³ auf, knapp gefolgt vom April mit 16.663 PK/m³. Hauptlieferanten der Pollen im Mai waren Eiche (*Quercus*), Platane (*Platanus*), Buche (*Fagus*), Fichte (*Picea*), Föhre (*Pinus*) und ein erster Gipfel der Gräser (Poaceae). Esche, Birke und Weiden (*Salix*) waren im April die dominanten Arten. Die Esche hatte ihren Höchstwert am 15.4. mit 230 PK/m³, die Birke am 22.4. mit 1.760 PK/m³ und die Weide, mit einer längeren Blühphase von April bis Mitte Mai, am 25.4. mit 54 PK/m³.

Sehr hoch war der Föhrengipfel mit 2.790 PK/m³ am 12.5. Ebenfalls überdurchschnittliche Werte erreichten die Eiche mit 514 PK/m³ am 2.5., die Platane mit 328 PK/m³ am 4.5. und die Walnuss (*Juglans*) mit 176 PK/m³ am 12.5. Die Gräser erreichten mit einem Spitzenwert von nur 78 PK/m³ am 22.5. kaum den Schwellenwert für allergische Beschwerden.

Krass ist dann der Abfall der Monatswerte im Juni auf fast 1/10 des Vormonats. Ab Juni treten praktisch nur mehr die Gräser und Brennnessel (*Urtica*) auf, die Tageswerte liegen aber weit unter der Schwelle die Beschwerden verursacht.

Ab Ende Juni war in diesem Jahr die Pollensaison vorüber, es traten im Großraum Innsbruck praktisch keine Pollentypen mehr in Werten auf, die allergologische Relevanz hatten.

Pollenfalle Lienz (710 m)

Standort: Auf dem Dach des Krankenhauses, etwa 20 m über dem Boden, 46°50'10''n.B. - 12°45'21''ö.L.

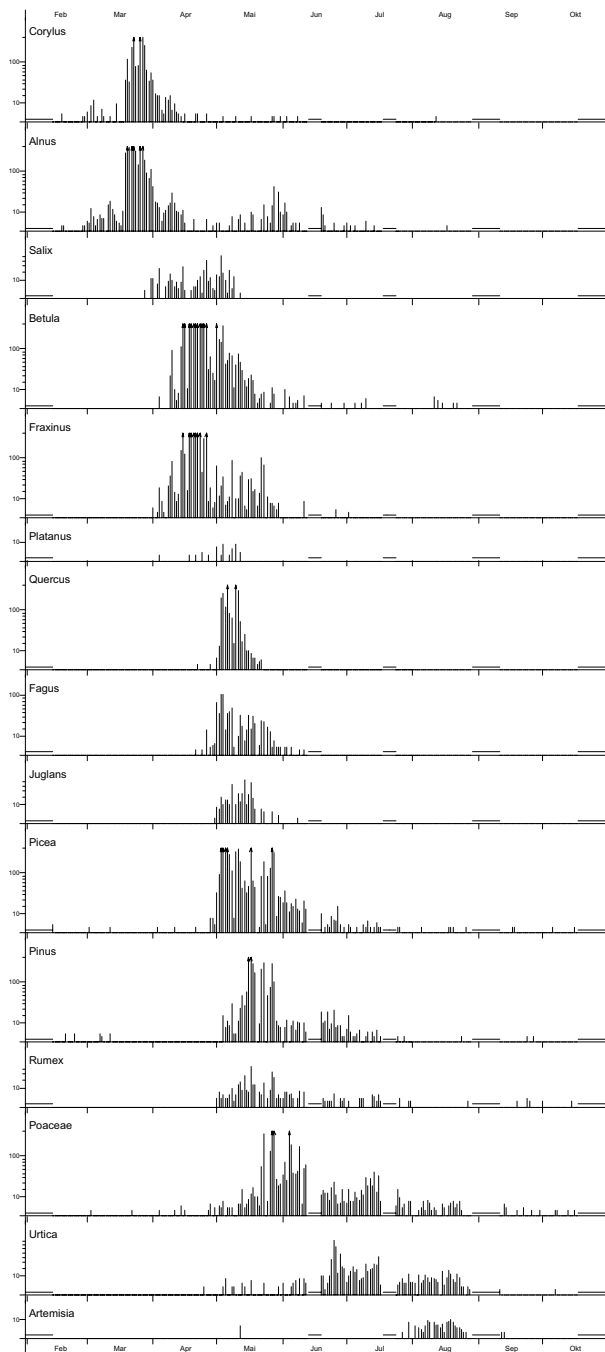
Umwelt: In direkter Umgebung sind Parkanlagen und Privatgärten mit parkartiger Bepflanzung, im Talbecken von Lienz Ackerbau, Obstbauwirtschaft und Grünland. Entlang der Isel und Drau noch Auwaldreste mit Erlen und Weiden. Nach oben hin anschließend Nadelwälder der montanen und subalpinen Stufe.

Relevanzgebiet: Vor allem das dichter besiedelte Gebiet im Lienzer Becken, aber auch noch die tiefen bis mittleren Lagen von Osttirol und bis Oberkärnten.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitung und Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von Februar bis Oktober an 222 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 55 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Der Gesamtpollenflug liegt mit 42.720 PK/m³ etwa 20 % unter dem langjährigen Durchschnittswert. Kurzfristige Ausfälle der Pollenfalle im Juni, Juli und September sind

Lienz 2006



Monatssumme am Standort Lienz im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	16	31	30	31	24	25	28	20	17	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	2	17	9	1	0	0	0	29	6 am 14.07.
Abies	0	0	0	0	76	0	2	0	0	0	0	0	78	12 am 06.05.
Acer	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	6 am 16.05.
Aesculus	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	27	8 am 13.05.
Alnus	0	4	3136	297	201	75	8	1	0	0	0	0	3722	742 am 26.03.
Ambrosia	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	1 am 07.03.
Apiaceae	0	0	0	0	79	30	28	7	2	0	0	0	146	18 am 17.05.
Artemisia	0	0	0	0	4	0	8	103	2	0	0	0	117	10 am 19.08.
Betula	0	0	0	11064	1575	26	5	9	0	0	0	0	12679	2550 am 20.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	14	1	1	0	0	0	0	0	16	14 am 23.05.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	53	10	0	0	0	0	0	0	0	63	14 am 22.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 14.07.
Castanea	0	0	0	0	8	41	21	1	0	0	0	0	71	16 am 25.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	4	17	2	2	0	0	0	25	5 am 14.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	7	20	2	0	0	0	31	4 am 16.08.
Cichoriaceae	0	0	3	0	3	0	1	0	0	0	0	0	7	3 am 22.03.
Corylus	0	4	1955	193	6	2	0	1	0	0	0	0	2161	604 am 26.03.
Cyperaceae	0	0	0	41	20	1	1	0	0	0	0	0	63	6 am 15.04.
Dryopteris T.	0	0	1	2	0	0	14	20	13	4	0	0	54	6 am 08.08.
Ericaceae	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 12.05.
Fabaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 18.05.
Fagus	0	0	0	29	873	8	0	0	0	0	0	0	910	104 am 03.05.
Fraxinus	0	0	0	4070	776	10	1	0	0	0	0	0	4857	898 am 20.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	44	16 am 10.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 28.07.
Helianthemum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 14.04.
Hippophae	0	0	0	93	2	0	0	0	0	0	0	0	95	34 am 19.04.
Humulus	0	0	0	0	9	0	0	6	0	0	0	0	15	4 am 17.05.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	5	2 am 16.09.
Juglans	0	0	0	1	382	1	0	0	0	0	0	0	384	54 am 14.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	2	10	0	0	0	0	0	13	3 am 11.07.
Juniperus	0	2	1067	1508	86	13	10	1	1	0	0	0	2688	328 am 31.03.
Larix	0	0	0	46	54	0	0	0	0	0	0	0	100	11 am 04.04.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 26.09.
Picea	0	2	2	17	3581	321	20	5	2	2	0	0	3952	390 am 04.05.
Pinus	0	4	5	0	2007	218	51	1	2	0	0	0	2288	374 am 16.05.
Plantago	0	0	0	5	118	150	247	91	7	1	0	0	619	30 am 14.07.
Platanus	0	0	0	6	30	0	0	0	0	0	0	0	36	8 am 04.05.
Poaceae	0	0	2	13	1526	1134	399	59	11	4	0	0	3148	480 am 27.05.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	7	2 am 31.07.
Secale	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 26.07.
Populus	0	0	46	54	0	0	0	0	0	0	0	0	100	18 am 31.03.
Quercus	0	0	0	2	1568	0	0	0	0	0	0	0	1570	408 am 06.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	70	11	5	0	0	0	0	0	86	20 am 17.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 21.05.
Rosaceae	0	0	7	7	148	4	0	1	0	0	0	0	167	34 am 11.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4	2 am 12.07.
Rumex	0	0	0	0	295	56	24	1	4	2	0	0	382	46 am 17.05.
Salix	0	0	14	263	151	0	0	0	0	0	0	0	428	52 am 03.05.
Sambucus	0	0	0	0	20	143	2	0	6	0	0	0	171	40 am 11.06.
Senecio T.	0	0	0	0	4	2	0	4	4	0	0	0	14	4 am 04.05.
Sphagnum	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1 am 11.05.
Tilia	0	0	0	0	6	3	3	1	0	0	0	0	13	3 am 12.05.
Ulmus	0	0	10	113	4	0	0	0	0	0	0	0	127	18 am 08.04.
Urtica	0	0	0	2	32	360	328	181	1	1	0	0	905	84 am 25.06.
Indeterminata	0	1	7	39	170	29	11	12	1	5	0	0	275	17 am 04.05.
insgesamt:	0	17	6256	17921	13995	2650	1253	541	67	20	0	0	42720	

für die etwas geringeren Werte sicher mitverantwortlich, aber auch teilweise ungünstige Witterung mit häufigen Regenfällen während der Blütezeit war Ursache für den etwas niedrigeren Wert.

Die Blühsaison setzte 2006 zögerlich Anfang März mit der Erle (*Alnus*) und wenig später mit der Hasel (*Corylus*) ein. Ihre Hauptblüte hatten beide Arten erst ab Mitte März und Ende März war ihre Blüte praktisch schon vorüber. Die erste Belastungsspitze trat am 26.3. durch die Erle mit Werten von 742 PK/m³ und der Hasel mit 604 PK/m³ auf. Mit dem Ausklingen der Erlen- und Haselblüte setzte die Blüte des Wacholders (*Juniperus*), der Birke (*Betula*) und der Esche (*Fraxinus*) ein. Die Tageshöchstwerte traten am 31.3. mit 328 PK/m³ für den Wacholder und am 20.4. mit 2550 PK/m³ für die Birke und 898 PK/m³ für die Esche auf.

Die Pollenzahl pro m³ erreichte im April mit 17.921PK/m³ den höchsten Wert. Die Hauptmengen der Pollen wurden von Birke, Esche, Fichte (*Picea*) und Gräsern (*Poaceae*) gestellt. Letzte erreichten den Höchstwert mit 480 PK/m³ schon am 27.5. Die größere Menge der Graspollen trat aber erst im Juni und Juli auf, wobei in der zweiten Julihälfte die Graspollen durch die Mahd auf Werte absanken, die allergologisch nicht mehr von besonderer Bedeutung sind.

Erwähnenswert ist, dass in diesem Jahr die Buche (*Fagus*), vor allem im Mai, markant vertreten ist und mit 104 PK/m³ am 3.5. einen außerordentlichen Wert erreichte. Es folgten die Eiche (*Quercus*) mit 408 PK/m³ und der Nussbaum (*Juglans*) mit 54 PK/m³ am 14.5., was ebenfalls ein sehr beachtlicher Wert ist.

Begonnen hat in der zweiten Junihälfte auch die Blüte der Brennnessel (*Urtica*), die auch schon am 25.6. den Höchstwert mit 84 PK/m³ erreichte, in diesem Jahr aber nur eine untergeordnete Rolle spielte.

2006 begann im Lienzer Becken die Blüte sehr spät und wurde relativ bald beendet. Die Hauptbelastung trat in den Monaten April und Mai auf und war in dieser Zeit so stark wie selten zuvor. Die Belastungen im Sommer hingegen waren deutlich geringer als in anderen Jahren.

Pollenfalle Obergurgl (2020 m)

Standort: Im Bereich des Bundessportheimes in Obergurgl, neben der meteorologischen Station, 4 m über dem Boden, 46°52'43" n.B. - 11°1'2" ö.L.

Umwelt: Waldgrenzsituation mit dominierender Zirbe und Grünerle, weitläufige Almwiesen und in der näheren Umgebung der Siedlung gedüngte Mähwiesen. Durch Südwestwinde und Föhn, Einfluss aus den Tallagen Südtirols.

Relevanzgebiet: Waldgrenzgebiet in den Zentralalpen am Alpenhauptkamm.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von April bis September an 168 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 45 allergologisch relevante oder interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug während der Beobachtungszeit lag mit 9.333 PK/m^3 nur bei 47 % des langjährigen Durchschnittes. Ursachen für diesen außerordentlich geringen Wert sind sicherlich das ungünstige Klima während der Hauptblühzeit und eventuell auch das nicht völlige Erfassen der Birkenblüte. Auch die geringe Zirbenblüte fällt hier deutlich ins Gewicht.

An allergologisch relevanten Arten kommen autochton nur die Birke (*Betula*), die Esche (*Fraxinus*), die Erle (*Alnus viridis*) und die Gräser (Poaceae) mit Werten vor, die zu Beschwerden Anlass geben konnten, alle übrigen registrierten Arten erreichten in diesem Jahr nie Werte, die allergologisch relevant gewesen wären.

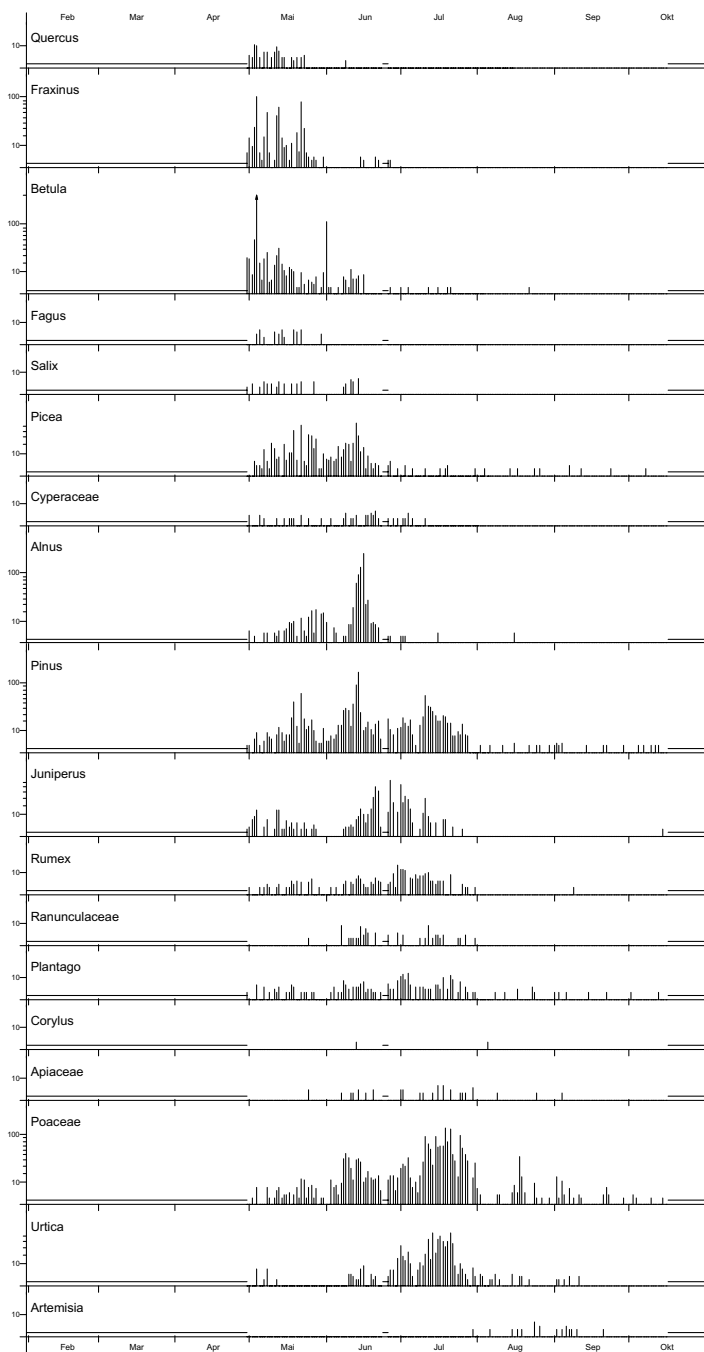
Die Tagesspitzenbelastungen, dem Jahreslauf folgend, traten auf: bei der Birke und Esche am 4.5. mit 206 PK/m^3 bzw. 102 PK/m^3 , am 16.6. bei der Erle mit 164 PK/m^3 und am 19.7. bei den Gräsern mit 120 PK/m^3 . Im Gegensatz zum Vorjahr hat sich der Pollenflug wieder dem langjährigen Durchschnitt angenähert. Dies gilt für die zeitliche Verteilung, nicht aber für die Menge. Auffällig haben sich die Schlechtwetterphasen bemerkbar gemacht. Sie gehen deutlich parallel mit Pollenflugminima bei der Zirbe (*Pinus*), der Fichte (*Picea*) und den Gräsern.

Der pollenreichste Monat war in diesem Jahr der Juli mit nur 3.372 PK/m^3 , davon waren fast die Hälfte Graspollen. Es folgen der Juni mit 2.983 PK/m^3 und der Mai mit 2.600 PK/m^3 . In diesen beiden Monaten überschritt praktisch keine Pollenart einzeln die 20% Marke.

Die Gräser hatten den Blühbeginn 2006 zwar wie fast immer etwa Mitte Mai, aber richtig kam die Gräserblüte erst Anfang Juni in Schwung, um dann im Juli die höchsten Werte zu erreichen. Mit der Mahd, ab Mitte Juli, fielen die Werte der Graspollen zur Bedeutungslosigkeit ab.

Während die hohen Pollenwerte der Birke, Esche und Erle in den Zeitraum außerhalb der Sommertourismussaison fielen, nämlich in den Mai und Juni, lagen in diesem Jahr die relativ hohen Werte der Gräser in der Hochsaison, im Juli. Die Graspollenwerte, die in diesem Jahr deutlich unter den schon registrierten Höchstwerten lagen, haben ihre Ursache in den Mähwiesen um Obergurgl und die Mahd beendet auch immer die Hauptbelastungen. Empfindliche Personen können den eventuellen Belastungen durch Wanderungen in höhere Lagen ausweichen. Am Abend und in der Nacht treten durch Pollenflug keinerlei Belastungen auf.

Obergurgl 2006



Monatssumme am Standort Obergurgl im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	1	31	28	31	31	30	16	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1 am 22.05.
Abies	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 22.05.
Acer	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 17.06.
Alnus	0	0	0	0	160	605	5	2	0	0	0	0	772	164 am 16.06.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 26.08.
Apiaceae	0	0	0	0	2	8	23	2	1	0	0	0	36	4 am 16.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	1	10	8	0	0	0	19	4 am 24.08.
Betula	0	0	0	27	592	159	6	1	0	0	0	0	785	206 am 04.05.
Brassicaceae	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	2 am 12.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	10	2 am 10.09.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	4	3 am 17.06.
Castanea	0	0	0	0	0	95	19	1	0	0	0	0	115	33 am 27.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 22.06.
Centaurea	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 17.05.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	1	8	9	5	0	0	0	0	23	5 am 26.07.
Cichoriaceae	0	0	0	0	3	5	1	5	0	0	0	0	14	4 am 18.08.
Crisium	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4 am 15.06.
Corylus	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1 am 13.06.
Cyperaceae	0	0	0	0	14	26	7	0	0	0	0	0	47	4 am 21.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	0	12	16	18	2	0	0	48	5 am 15.08.
Ericaceae	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	5	2 am 18.08.
Fagus	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	30	4 am 05.05.
Fraxinus	0	0	0	4	583	8	0	0	0	0	0	0	595	102 am 04.05.
Juglans	0	0	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	10	2 am 07.05.
Juncaceae	0	0	0	0	3	7	30	0	0	0	0	0	40	4 am 12.07.
Juniperus	0	0	0	1	96	316	232	0	0	1	0	0	646	65 am 27.06.
Larix	0	0	0	3	78	2	0	0	0	0	0	0	83	16 am 13.05.
Picea	0	0	0	0	350	275	9	5	4	1	0	0	644	57 am 13.06.
Pinus	0	0	0	1	342	646	545	9	10	5	0	0	1558	133 am 14.06.
Plantago	0	0	0	1	28	63	120	8	5	2	0	0	227	14 am 04.07.
Platanus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 22.05.
Poaceae	0	0	0	0	90	508	1516	103	50	5	0	0	2272	120 am 19.07.
Cerealia	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1 am 03.06.
Quercus	0	0	0	0	74	1	0	0	0	0	0	0	75	11 am 03.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	1	39	25	0	0	0	0	0	65	8 am 07.06.
Rhamnus T.	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	6	2 am 22.05.
Rosaceae	0	0	0	0	9	7	9	0	0	0	0	0	25	5 am 15.07.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	1	23	0	1	0	0	0	25	16 am 04.07.
Rumex	0	0	0	0	33	85	130	0	1	0	0	0	249	18 am 30.06.
Salix	0	0	0	1	26	15	0	0	0	0	0	0	42	5 am 14.06.
Sambucus	0	0	0	0	4	3	2	1	0	0	0	0	10	4 am 25.05.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1 am 26.08.
Senecio T.	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	2 am 17.08.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	5	1 am 03.08.
Urtica	0	0	0	0	14	58	623	19	7	0	0	0	721	58 am 14.07.
Indeterminata	0	0	0	0	48	28	19	4	2	0	0	0	101	7 am 04.05.
insgesamt:	0	0	0	38	2600	2983	3372	206	116	18	0	0	9333	

Pollenfalle Reutte (850 m)

Standort: Am Westende des Daches des Krankenhauses, 20 m über dem Boden, 47°20'26" n.B. - 10°42'40" ö.L.

Umwelt: In der direkten Umgebung Mähwiesen, in nächster Umgebung aber schon naturnahe Nadel-Laubmischwälder mit Buche, Tanne und Fichte. In nordöstlicher Richtung treten Föhrenwälder in Erscheinung, entlang der Bäche ausgedehnte Erlen-Weidenbestände.

Relevanzgebiet: Tiefere Lagen des Bezirkes Reutte, Nordabdachung der Kalkalpen mit Buchen-, Tannen- und Fichtenmischwäldern.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von Februar bis Oktober an 223 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet. Dabei konnten 49 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Mit 30.142 PK/m³ lag der Jahreswert deutlich, etwa 20 %, über dem 10-jährigen Durchschnitt.

Aufgrund des witterungsbedingten späten Blühbeginns konnte die Erlen- und Haselblüte vollständig erfasst werden. Beide begannen mit der Blüte zögerlich erst Mitte März und die Erle (*Alnus*) erreichte den Höchstwert mit 954 PK/m³ am 27.3., die Hasel (*Corylus*) gipfelte am 2.4. mit 199 PK/m³. Kurz danach, Mitte April, war auch schon das Blühende erreicht. Mit deutlich geringeren Werten hatte der Wacholder (*Juniperus*), ebenfalls im April, seine Hauptblütezeit.

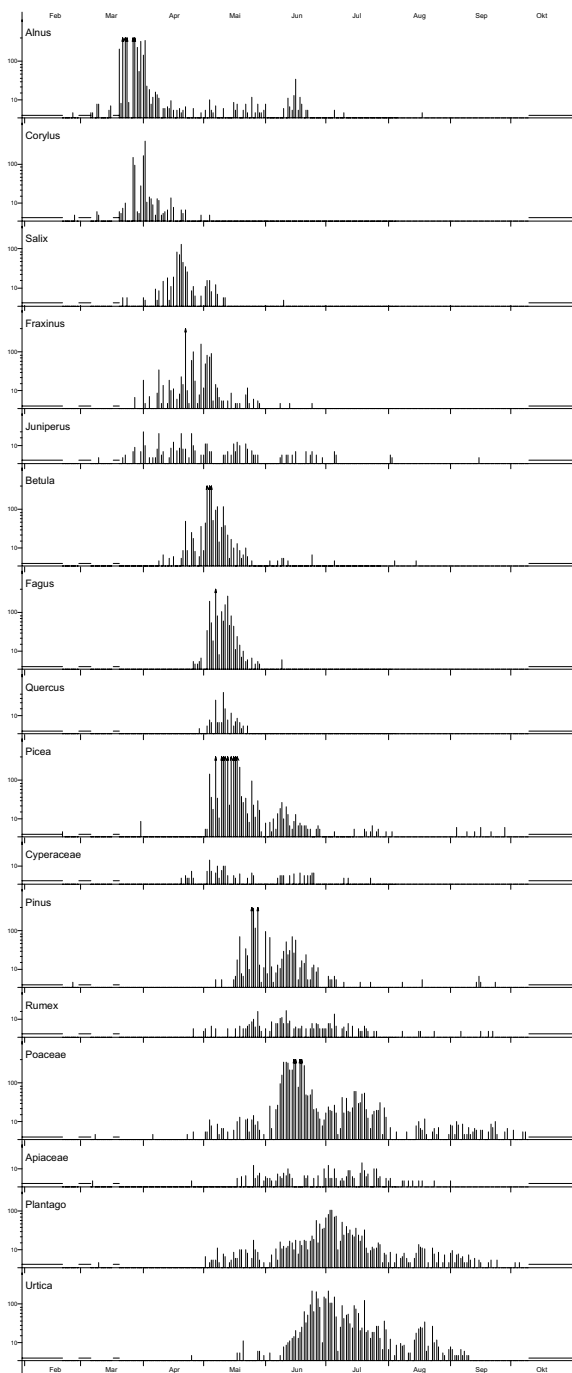
Die Blühfolge näherte sich im April weitgehend dem Durchschnitt, Weide (*Salix*) und Esche (*Fraxinus*) erreichten die Höchstwerte mit 118 PK/m³ am 20.4. und 250 PK/m³ am 22.4.

Die Birke (*Betula*) begann zwar schon im April zu blühen, erreichte ihre Hauptblüte aber erst im Mai mit dem Maximalwert von 384 PK/m³ am 4.5.

Ab Mai stellte sich dann die normale Blühfolge ein und er war mit 11.923 PK/m³ auch der pollenreichste Monat, mit mehr als 30 % der Gesamtjahresbelastung. Die Fichte (*Picea*) war mit 1.270 PK/m³ am 15.5. und einer Pollenjahressumme von über 6.000 PK/m³ die eindeutig dominante Art. Ebenfalls im Mai startete die Blüte der Buche (*Fagus*), Eiche (*Quercus*) und der Gräser (Poaceae). Sie erreichten die Höchstwerte mit 324 PK/m³ am 7.5. bzw. mit 54 PK/m³ am 11.5. Die Gräser mit ihrer langen Blühsaison gipfelten erst am 19.6. mit 242 PK/m³. Eine ähnlich lange Blühsaison hatte auch der Wegerich (*Plantago*), der aber seinen Höchstwert mit 104 PK/m³ am 3.7. erreichte. Ab Mitte Juli sanken die Werte dieser beiden allergologisch sehr relevanten Typen zur Bedeutungslosigkeit ab.

Höhere Werte über einen längeren Zeitraum, von Juni bis August, erreichte noch die Brennnessel (*Urtica*), die den Spitzenwert am 24.6. mit 122 PK/m³ hatte.

Reutte 2006



Monatssumme am Standort Reutte im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	8	23	30	31	30	31	31	30	9	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	1	0	9	3	0	0	0	0	13	3 am 26.07.
Abies	0	0	0	0	62	4	0	0	0	0	0	0	66	16 am 18.05.
Aesculus	0	0	0	0	1	3	0	0	4	0	0	0	8	3 am 11.06.
Alnus	0	1	3482	478	72	115	3	1	0	0	0	0	4152	954 am 27.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	2 am 25.08.
Apiaceae	0	0	1	1	36	72	127	10	1	0	0	0	248	18 am 19.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	2 am 11.08.
Betula	0	0	0	208	1740	11	1	2	0	0	0	0	1962	384 am 04.05.
Brassicaceae	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	5	1 am 23.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	1 am 17.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	7	19	0	0	0	0	0	0	0	26	8 am 03.05.
Castanea	0	0	0	0	0	52	29	0	0	0	0	0	81	38 am 24.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 21.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	5	1 am 24.07.
Cichoriaceae	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	5	1 am 11.05.
Corylus	0	0	289	459	1	0	0	0	0	0	0	0	750	199 am 02.04.
Cyperaceae	0	0	0	11	84	30	3	0	0	0	0	0	128	18 am 04.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	6	49	28	22	4	0	0	109	6 am 23.06.
Ericaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.05.
Fagus	0	0	0	10	1473	3	0	0	0	0	0	0	1486	324 am 07.05.
Fraxinus	0	0	4	808	425	3	0	0	0	0	0	0	1240	250 am 22.04.
Hippophae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 26.05.
Humulus	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1 am 15.05.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	5	1 am 24.07.
Juglans	0	0	0	0	20	1	0	0	0	0	0	0	21	6 am 13.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	1	9	0	0	0	0	0	11	4 am 20.07.
Juniperus	0	0	20	202	113	26	6	3	1	0	0	0	371	31 am 01.04.
Larix	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	13	4 am 20.04.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1 am 13.09.
Picea	0	1	8	0	5785	224	15	1	12	0	0	0	6046	1270 am 15.05.
Pinus	0	1	0	0	1156	764	17	3	7	0	0	0	1948	371 am 28.05.
Plantago	0	0	1	0	136	591	1159	133	55	2	0	0	2077	104 am 03.07.
Platanus	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	7	2 am 04.05.
Poaceae	0	0	1	4	148	2729	987	59	94	7	0	0	4029	242 am 19.06.
Cerealia	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0	0	7	3 am 25.08.
Secale	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 10.06.
Populus	0	0	0	138	0	0	0	0	0	0	0	0	138	36 am 08.04.
Quercus	0	0	0	1	178	0	0	0	0	0	0	0	179	54 am 11.05.
Ranunculaceae	0	0	0	1	27	71	0	2	0	0	0	0	101	12 am 10.06.
Rosaceae	0	0	0	0	38	19	6	4	0	0	0	0	67	10 am 11.06.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	7	21	0	1	0	0	0	29	4 am 20.04.
Rumex	0	0	0	2	75	129	65	4	4	0	0	0	279	22 am 27.06.
Salix	0	0	4	558	80	1	0	0	0	0	0	0	643	118 am 20.04.
Sambucus	0	0	0	0	3	75	35	0	1	0	0	0	114	25 am 27.06.
Senecio T.	0	0	0	0	0	4	0	4	2	1	0	0	11	2 am 07.06.
Sphagnum	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3	2 am 03.09.
Tilia	0	0	0	0	1	0	9	1	0	0	0	0	11	3 am 03.07.
Ulmus	0	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	87	26 am 22.04.
Urtica	0	0	0	1	23	1185	1783	324	23	0	0	0	3339	152 am 24.06.
Indeterminata	0	1	1	20	205	37	26	5	4	0	0	0	299	28 am 04.05.
insgesamt:	0	5	3811	3005	11923	6167	4366	607	242	16	0	0	30142	

Pollenfalle Wörgl (510 m)

Standort: Auf der Terrasse des rechtsufrigen Bauwerkes des Stauwerkes bei Kirchbichl, etwa 30 m vom Ufer entfernt, 8 m über dem Boden, 47°30'40''n.B. - 12°4'43''ö.L.

Umwelt: Das Ufer ist nur mit einzelnen Auegehölzen bestanden, daran schließen großflächige Mähwiesen und Weiden, in geringem Ausmaß Äcker an. Erst an den Hängen, etwa 1-3 km entfernt, stocken naturnahe und natürliche Buchenwälder der nordalpinen Randbereiche, mit einer erheblichen Beteiligung der Eichenmischwaldkomponenten. Fichte und Tanne treten mehr untergeordnet und erst in höheren Lagen auf.

Relevanzgebiet: Unterinntal, Bereich Kufstein, Wörgl, Kundl.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von Februar bis Oktober an 246 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 47 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Pollensumme erreichte mit 25.493 PK/m³ einen Wert, der um 30 % unter dem langjährigen Durchschnitt lag. Ursache dafür sind auch in diesem Jahr wieder die ungünstigen Witterungsbedingungen während der Hauptblütezeiten, die den Pollenflug wieder deutlich reduzierten.

Die Erle (*Alnus*) und die Hasel (*Corylus*) begannen erst Mitte März zögerlich zu blühen und erreichten gleich gegen Ende März am 27.3. die Höchstwerte mit 890 PK/m³ bzw. 628 PK/m³.

Im April nähert sich die Blühfolge schon dem langjährigen Durchschnitt und es folgen mit den jeweiligen Höchstwerten die Esche (*Fraxinus*) mit 460 PK/m³ am 22.4. und die Birke (*Betula*) mit 410 PK/m³ am 25.4., Wacholder (*Juniperus*) mit 172 PK/m³ und die Weiden (*Salix*) mit 124 PK/m³ erst am 3.5. Ebenfalls beachtliche Werte zeigten noch die Buche (*Fagus*) am 3.5. mit 114 PK/m³ und die Eiche (*Quercus*) mit 168 PK/m³ am 5.5.

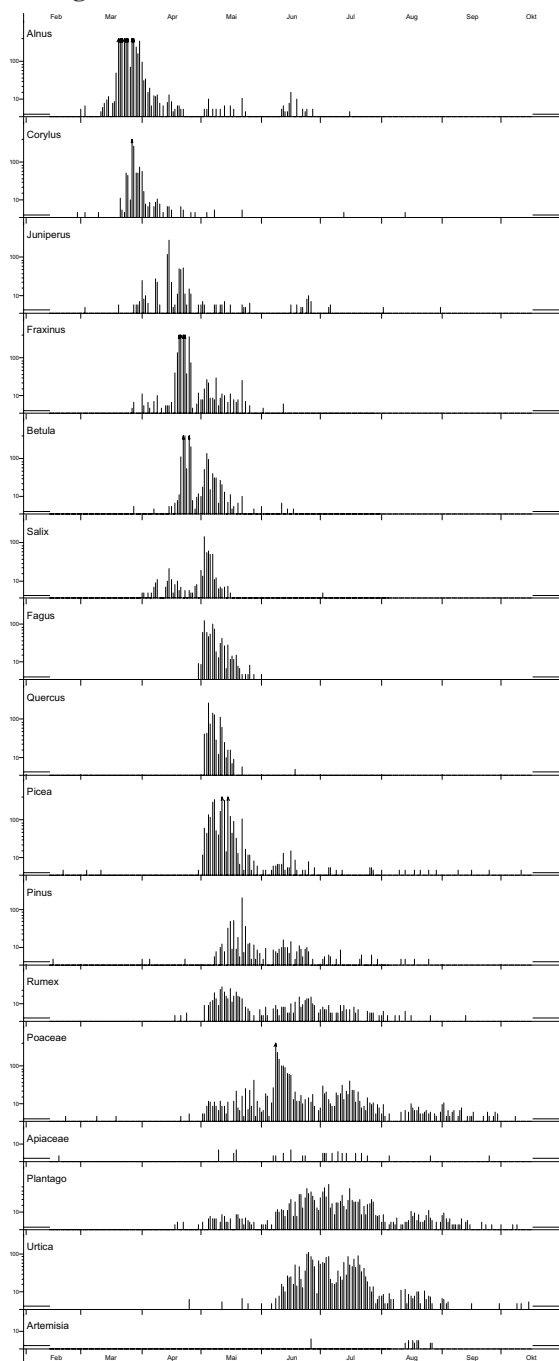
Die Gräser (Poaceae) und ebenso der Wegerich (*Plantago*) haben schon Anfang Mai mit geringer Intensität zu blühen begonnen. Die intensive Gräserblüte hat dann in der ersten Junihälfte eingesetzt und sie erreicht am 8.6. den Maximalwert mit 266 PK/m³. Einen ganz ähnlichen Blühverlauf zeigte auch der Wegerich, nur er hatte den Höchstwert mit 68 PK/m³ erst am 5.7. Weitere Wiesenkräuter mit einem gewissen allergologischen Potential, Ampfer (*Rumex*) und Doldenblütler (Apiaceae) waren in diesem Jahr kaum vertreten.

Fichte (*Picea*) und Föhre (*Pinus*) traten in diesem Jahr wieder etwas deutlicher in Erscheinung, wobei die Fichte wesentlich stärker blühte, sie erreichte mit 2350 PK/m³ einen 4 mal so hohen Wert wie die Föhre und einen Tageshöchstwert mit 332 PK/m³ am 12.5.

Die Brennnessel (*Urtica*), als letzte allergierelevante Art, begann die Blüte Mitte Juni und reichte bis in den September hinein, wobei der Spitzenwert mit 106 PK/m³ am 25.6. auftrat. Die Hauptblüte war aber schon Ende August vorbei.

März und Mai waren die Monate mit der stärksten Belastung, ab Ende Juli war der Pollenflug, was die Allergiepotenz betrifft, praktisch vorüber.

Wörgl 2006



Monatssumme am Standort Wörgl im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	16	31	30	31	30	31	31	30	16	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	3 am 11.07.
Abies	0	0	0	0	111	1	0	0	0	0	0	0	112	20 am 08.05.
Acer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 10.05.
Aesculus	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	10	4 am 11.05.
Alnus	0	0	4729	338	42	51	1	0	0	0	0	0	5161	890 am 27.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	1 am 25.08.
Apiaceae	0	1	0	0	10	10	20	2	1	0	0	0	44	4 am 10.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	3	0	12	0	0	0	0	15	3 am 26.06.
Betula	0	0	2	1219	597	8	0	0	0	0	0	0	1826	410 am 25.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	3 am 22.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 04.09.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	18	5	0	0	0	0	0	0	0	23	8 am 25.04.
Castanea	0	0	0	0	0	24	2	0	0	0	0	0	26	18 am 24.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	1 am 12.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	6	10	4	4	0	0	0	24	2 am 27.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	6	0	1	1	0	0	0	0	8	3 am 05.05.
Corylus	0	1	1161	160	5	0	1	1	0	0	0	0	1329	628 am 27.03.
Cyperaceae	0	0	0	20	21	5	2	0	0	0	0	0	48	8 am 23.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	4	40	17	20	0	0	0	81	6 am 19.07.
Fabaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 02.05.
Fagus	0	0	0	9	891	1	0	0	0	0	0	0	901	114 am 03.05.
Fraxinus	0	0	5	1979	268	4	0	0	0	0	0	0	2256	460 am 22.04.
Humulus	0	0	0	0	1	1	2	5	3	0	0	0	12	2 am 02.09.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	1	12	29	0	0	0	42	3 am 01.09.
Juglans	0	0	0	2	82	0	0	0	0	0	0	0	84	24 am 18.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	1 am 09.05.
Juniperus	0	0	13	685	29	26	3	2	0	0	0	0	758	172 am 15.04.
Larix	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	10	2 am 15.04.
Picea	0	1	2	1	2243	81	11	7	3	1	0	0	2350	332 am 12.05.
Pinus	0	1	0	3	504	161	24	4	0	0	0	0	697	146 am 22.05.
Plantago	0	0	0	6	86	545	809	107	45	3	0	0	1601	68 am 05.07.
Platanus	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	16	4 am 02.05.
Poaceae	0	1	2	3	344	1350	585	77	61	1	0	0	2424	266 am 08.06.
Cerealia	0	0	0	0	1	1	0	6	1	0	0	0	9	3 am 03.08.
Populus	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	12 am 09.04.
Quercus	0	0	0	0	934	1	0	0	0	0	0	0	935	168 am 05.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	21	8	3	1	1	0	0	0	34	5 am 20.05.
Rosaceae	0	0	0	0	106	1	3	0	1	0	0	0	111	20 am 11.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	1	4	7	1	0	0	0	0	13	5 am 06.07.
Rumex	0	0	0	4	393	190	83	12	1	0	0	0	683	38 am 12.05.
Salix	0	0	0	122	482	0	1	0	0	0	0	0	605	124 am 03.05.
Sambucus	0	0	0	0	5	34	21	0	0	0	0	0	60	8 am 01.07.
Senecio T.	0	0	0	1	1	0	1	2	4	0	0	0	9	2 am 10.09.
Sphagnum	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1 am 14.06.
Tilia	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	7	2 am 16.05.
Ulmus	0	0	0	277	2	0	0	0	0	0	0	0	279	106 am 15.04.
Urtica	0	0	0	3	7	933	1421	126	12	4	0	0	2506	106 am 25.06.
Indeterminata	0	1	3	30	222	24	16	4	5	0	0	0	305	20 am 04.05.
insgesamt:	0	6	5917	4938	7459	3483	3079	405	197	9	0	0	25493	

Pollenfalle Zams (770 m)

Standort: Die Falle steht auf der Dachterrasse des Allgemeinen Krankenhauses St. Vinzent im locker verbauten Gebiet, 25 m über dem Boden, 47°9'16''n.B. - 10°35'36''ö.L.

Umwelt: Die Hauptvegetation sind die inneralpinen Nadelwälder mit dominierendem Föhrenanteil, entlang des Inns sind noch Reste einer Auwaldvegetation mit Erle und Weide vorhanden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen treten völlig in den Hintergrund.

Relevanzgebiet: Tallagen des inneralpinen Nadelwaldgebietes, hier besonders der Raum von Imst bis Landeck.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2006: Während der Vegetationsperiode 2006 wurde von Februar bis November an 234 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 46 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahrespollensumme erreichte mit 15.230 PK/m³ nur 66 % des langjährigen Durchschnitts.

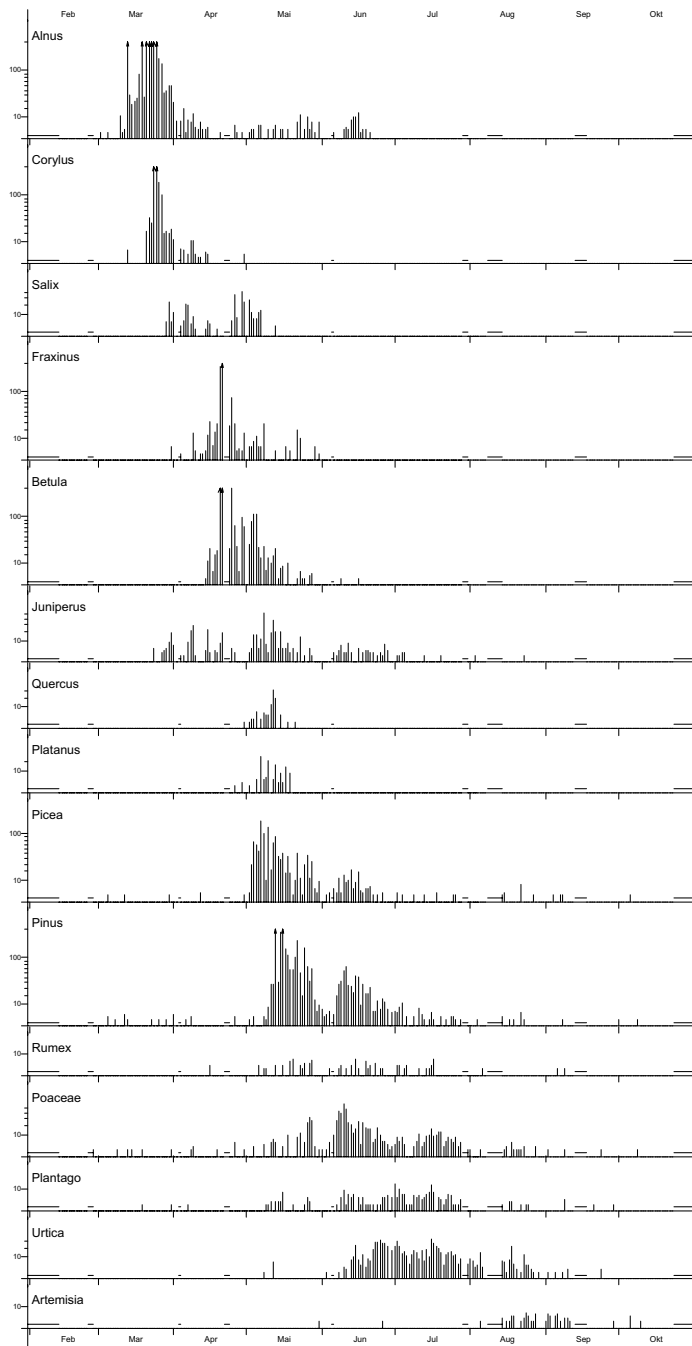
Witterungsbedingt trat im Februar kein Pollenflug auf und erst Mitte März begannen gleichzeitig Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) und kurz darauf Wacholder (*Juniperus*) und Weiden (*Salix*) zu blühen. Die Spitzenwerte erreichten diese Arten mit 842 PK/m³ am 22.3. bzw. mit 246 PK/m³ am 24.3., mit 52 PK/m³ am 8.5. und mit 42 PK/m³ am 29.4. Der Märzblüte der Grauerle in Tallagen folgte eine weitere nur sehr gering markierte Blühphase an der Wende Mai/Juni durch die Grünerle.

Mit dem Ende der Erlen- und Haselblüte begann die Esche (*Fraxinus*) zu blühen und wenige Tage danach setzte die Birke (*Betula*) mit ihrer Blühsaison Mitte April ein. Allergologisch von Bedeutung waren in diesem Jahr wiederum die Esche mit dem Höchstwert von 240 PK/m³ am 21.4. und einem Gesamtwert von 814 PK/m³ und die Birke mit 546 PK/m³ am 21.4. und der Summe von 1.937 PK/m³, wovon der Großteil im April freigesetzt wurde. Die höchste Einzelpollensumme erreichte aber die Erle mit 3.532 PK/m³ mit fast einem Viertel der Gesamtpollensumme. Die Folge dieses hohen Einzelwertes bedeutet, dass alle übrigen Arten in diesem Jahr eher eine untergeordnete Rolle spielten. Die Gräserblüte (*Poaceae*) begann mit geringen Einzelwerten im Mai, die Vollblüte fand aber erst Mitte Juni statt. Der Maximalwert betrug dabei nur 59 PK/m³ am 10.6. und von da weg ging es bergab. Die Graspollen traten in diesem Jahr als Allergen praktisch nicht in Erscheinung.

Die pollenreichsten Monate waren der Mai mit 4.843 PK/m³, gefolgt vom März mit 4334 PK/m³ und dem April mit 2836 PK/m³. Allergologisch relevante Pollenmengen und Typen traten aber nur im März und April auf, im Mai stammten 2/3 der registrierten Pollenmenge von den allergologisch nicht relevanten Arten Fichte und Föhre. Damit kann festgehalten werden, dass ab Juni im Kessel von Zams/Landeck für Allergiker günstige Verhältnisse herrschten.

Ab Juni war nur mehr der Brennesselpollen mit erwähnenswerten Werten vertreten. Der Höchstwert trat mit nur 34 PK/m³ am 16.7. auf.

Zams 2006



Monatssumme am Standort Zams im Jahr 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	14	31	27	31	29	29	25	25	23	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	4	2 am 23.06.
Abies	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5	2 am 06.05.
Acer	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.05.
Aesculus	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15	8 am 14.05.
Alnus	0	0	3228	115	72	57	0	0	0	0	0	0	3532	842 am 22.03.
Apiaceae	0	0	2	0	10	7	16	3	1	0	0	0	39	4 am 16.05.
Artemisia	0	0	0	0	1	1	0	28	22	4	0	0	56	5 am 24.08.
Betula	0	0	0	1410	525	2	0	0	0	0	0	0	1937	546 am 21.04.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	1 am 18.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 30.04.
Castanea	0	0	0	0	0	16	5	0	0	0	0	0	21	6 am 21.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	0	0	23	6 am 22.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4	1 am 20.06.
Cichoriaceae	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	7	2 am 23.05.
Corylus	0	0	930	56	0	0	0	0	0	0	0	0	986	246 am 24.03.
Cyperaceae	0	0	0	9	13	4	5	0	0	0	0	0	31	6 am 26.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	0	8	3	7	3	0	0	21	1 am 03.07.
Ericaceae	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	6	5 am 16.06.
Fagus	0	0	0	10	76	1	0	0	0	0	0	0	87	16 am 07.05.
Fraxinus	0	0	4	703	107	0	0	0	0	0	0	0	814	240 am 21.04.
Geranium	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6 am 15.06.
Humulus	0	0	0	0	1	0	1	3	1	0	0	0	6	2 am 18.08.
Juglans	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	95	18 am 16.05.
Juncaceae	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	6	1 am 10.06.
Juniperus	0	0	40	132	259	56	8	2	0	0	0	0	497	52 am 08.05.
Larix	0	0	0	9	19	1	0	0	0	0	0	0	29	6 am 12.05.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 23.09.
Picea	0	0	3	3	1216	131	9	11	3	1	0	0	1377	140 am 07.05.
Pinus	0	0	10	8	1792	651	58	10	1	2	0	0	2532	222 am 13.05.
Plantago	0	0	2	1	26	63	131	8	5	0	0	0	326	16 am 01.07.
Platanus	0	0	0	3	118	0	0	0	0	0	0	0	121	28 am 07.05.
Poaceae	0	1	5	9	142	463	171	17	3	1	0	0	812	59 am 10.06.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 31.07.
Populus	0	0	12	81	0	0	0	0	0	0	0	0	93	26 am 09.04.
Quercus	0	0	0	1	96	0	0	0	0	0	0	0	97	32 am 12.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	6	9	1	0	0	0	0	0	16	2 am 22.05.
Rosaceae	0	0	0	14	38	1	7	0	0	0	0	0	60	12 am 12.05.
Rubiaceae	0	0	0	1	1	3	1	0	1	0	0	0	7	2 am 12.06.
Rumex	0	0	0	2	32	26	18	1	2	0	0	0	81	6 am 20.05.
Salix	0	0	33	196	80	0	0	0	0	0	0	0	309	42 am 29.04.
Sambucus	0	0	0	0	5	154	2	0	0	0	0	0	161	37 am 19.06.
Senecio T.	0	0	0	0	3	0	1	0	7	1	0	0	12	4 am 08.09.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 20.09.
Tilia	0	0	0	0	0	7	9	0	0	0	0	0	16	7 am 09.07.
Ulmus	0	0	3	53	5	0	0	0	0	0	0	0	61	12 am 09.04.
Urtica	0	0	0	0	7	293	437	118	7	0	0	0	862	34 am 16.07.
Indeterminata	0	0	1	18	75	20	18	5	3	1	0	0	141	15 am 13.05.
insgesamt:	0	1	4334	2836	4843	1986	913	213	82	22	0	0	15230	

2. Zusammenfassung:

Der Pollenflug in Tirol wird für 2006 für Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams in Tallagen, für Galtür, Obergurgl in Hochlagen tabellenmäßig und graphisch dokumentiert. Eine Interpretation und ein Vergleich mit früher erhobenen Daten werden vorgenommen.

3. Literatur:

- BORTENSCHLAGER, S., M. BOBEK, I. BORTENSCHLAGER, U. BROSCHE, M. CERNY, R. DRESCHER-SCHNEIDER, U. EHMER-KÜNKELE, A. FRITZ, S. JÄGER & R. SCHMIDT (1991):
Pollensaison 1990 in Österreich.- Ber.nat.- med.Verein Innsbruck Suppl. 8: 1-95.
- BORTENSCHLAGER, S. & I. BORTENSCHLAGER (2003): Änderung des Pollenfluges als Folge der globalen Erwärmung. – Ber.nat.-med.Verein Innsbruck 90: 41-60.
- BORTENSCHLAGER I. & S. BORTENSCHLAGER (1992): Pollenflug 1991 in Tirol (Austria). - Ber.nat.-med.Verein Innsbruck 79: 123-143.
- (2006): Pollenflug 2005 in Tirol (Österreich).- Ber.nat.- med.Verein Innsbruck 93: 7-29.
- ZWANDER H. (1996): Untersuchungen zum Pollenflug in der freien Luft.- Carinthia II 186/106: 469-489.
- ZWANDER H., E. FISCHER-WELLENBORN & E. ROMAUCH (2003): Der Pollenflug in Kärnten im Jahr 2002.- Carinthia 193/113: 161-171.

