

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 93	S. 7 - 29	Innsbruck, Dez. 2006
---------------------------------	---------	-----------	----------------------

Pollenflug 2005 in Tirol (Österreich) Galtür, Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams

von

Inez BORTENSCHLAGER & Sigmar BORTENSCHLAGER^{*)}

Air-borne Pollen in 2005 in Tyrol (Austria)

Synopsis: The results of the investigation of air-borne pollen in 2005 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.

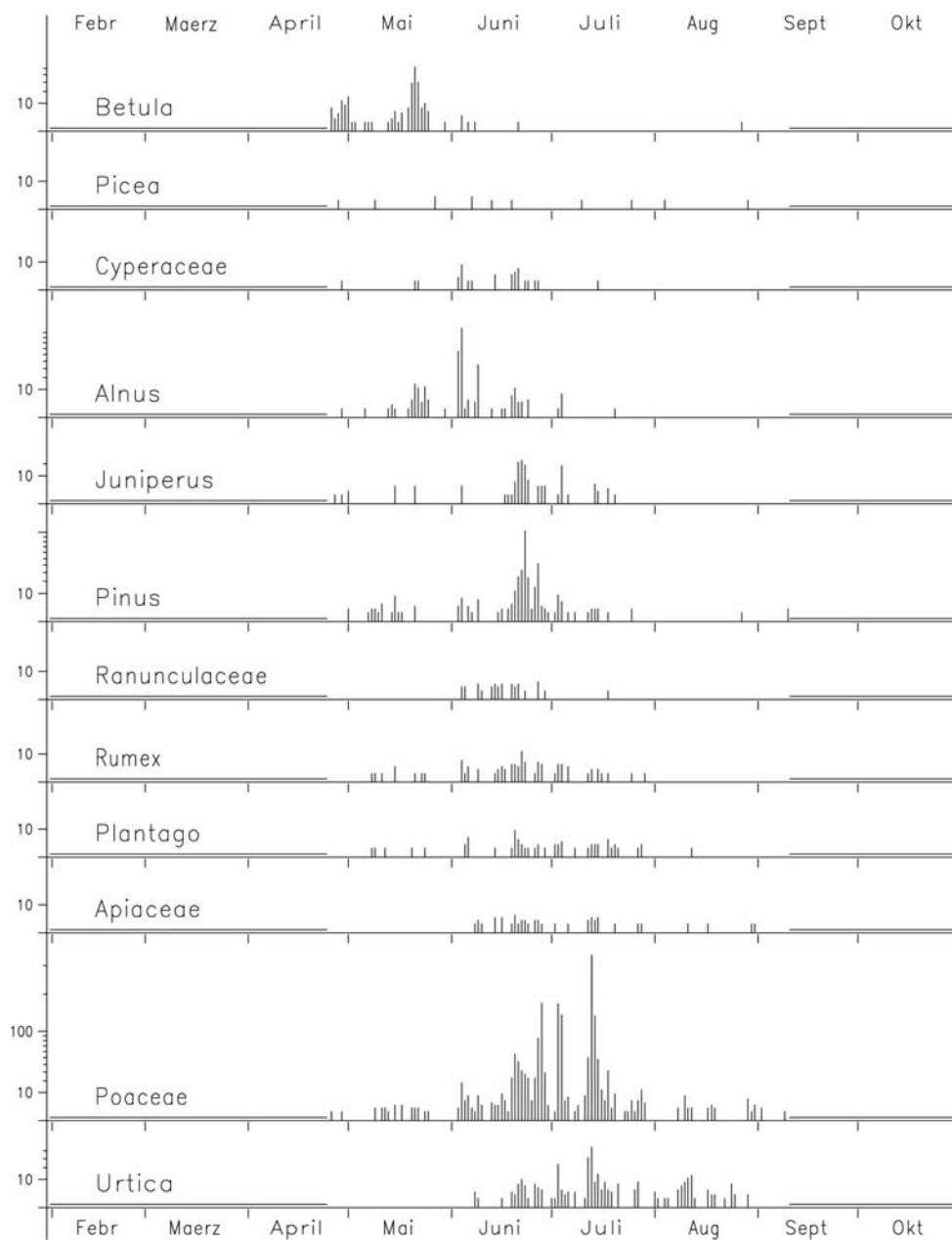
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge, ebenso lokaler Tonbanddienst sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von April bis September an 139 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 37 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Mit 3.723 PK/m³ wurde ein Wert erreicht, der mit nur einem Viertel weit unter dem 10-jährigen

^{*)} Anschrift der Verfasser: Dr. I. und Univ. Prof. Mag. Dr. S. Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Bearbeiterin und Kontaktperson für detailliertere Auskünfte für alle Pollenfallen: Dr. Inez Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck und <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

GALTÜR 2005



Monatssumme am Standort Galtür im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	6	31	30	31	31	10	0	0	0		
									0					
Achillea T.	0	0	0	0	0	36	2	0		0	0	0	38	32 am 22.06.
Aesculus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 28.07.
Alnus	0	0	0	1	55	228	9	0	0	0	0	0	293	100 am 04.06.
Apiaceae	0	0	0	0	0	26	15	4	0	0	0	0	45	4 am 20.06.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	5	2 am 03.07.
Betula	0	0	0	34	174	6	0	1	0	0	0	0	215	52 am 21.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 29.08.
Campanulaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 29.07.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 29.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 19.06.
Castanea	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	5	2 am 04.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	5	2 am 13.07.
Cichoriaceae	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	1 am 08.06.
Corylus	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	5	2 am 03.06.
Cyperaceae	0	0	0	1	2	32	1	0	0	0	0	0	36	8 am 04.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	10	1	1	10	1	0	0	0	23	4 am 09.05.
Ericaceae	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1 am 11.05.
Fraxinus	0	0	0	9	10	5	0	0	0	0	0	0	24	5 am 22.05.
Juglans	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 19.06.
Juncaceae	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	0	7	1 am 29.04.
Juniperus	0	0	0	2	10	97	31	0	0	0	0	0	140	24 am 22.06.
Picea	0	0	0	1	3	4	2	2	0	0	0	0	12	2 am 27.05.
Pinus	0	0	0	0	26	291	27	1	2	0	0	0	347	103 am 23.06.
Plantago	0	0	0	0	5	30	26	1	0	0	0	0	62	9 am 20.06.
Platanus	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	5	2 am 28.04.
Poaceae	0	0	0	2	21	594	1325	31	3	0	0	0	1976	667 am 13.07.
Cerealien	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 19.07.
Populus	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2 am 25.04.
Quercus	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 29.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	0	32	1	0	0	0	0	0	33	4 am 27.06.
Rosaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 11.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	5	1 am 04.06.
Rumex	0	0	0	0	9	58	21	0	0	0	0	0	88	12 am 22.06.
Salix	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	5	2 am 07.06.
Sambucus	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	3 am 04.06.
Senecio T.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 21.06.
Urtica	0	0	0	0	0	50	175	69	0	0	0	0	294	46 am 13.07.
Indeterminata	0	0	0	3	4	9	3	0	3	0	0	0	22	4 am 04.06.
insgesamt:	0	0	0	67	336	1527	1655	126	12	0	0	0	3723	

gen Durchschnittswert liegt. Die Ursache dafür liegt sicherlich an den sehr ungünstigen Witterungsbedingungen während der Blütezeit der Hauptpollenbildner im April und Juli. Die allergologisch wichtigsten Typen waren in diesem Jahr die Erle (*Alnus*) und die Gräser (Poaceae). Die Birke (*Betula*), die im Vorjahr noch 1383 PK/m³ erreichte, hatte in diesem Jahr nur eine Gesamtpollensumme von 215 PK mit einem Spitzenwert von 52 PK/m³ am 21.5. Die Erle hatte den Gipfelwert mit 100 PK/m³ am 4.6. und die Gräser mit 667 PK/m³ am 13.7., was mehr als 1/3 der Jahressumme an einem Tag, wahrscheinlich dem einzig wirklich schönen Tag, darstellt. Die Föhre erreichte noch am 23.6. einen Spitzenwert von 103 PK/m³, aber keine weitere Art trat in diesem Jahr mit Tageswerten von über 100 PK/m³ auf.

Nur in der zweiten Juni- und ersten Julihälfte traten bei den Gräsern an 6 Tagen Werte auf, die für Allergiker kritisch waren. Alle anderen Wiesenkräuter, die allergologisch relevant sind, hatten in diesem Jahr nur so geringe Werte, dass sie für Allergieanfälle nicht in Betracht kommen. Auch die Grünerle hatte nur in der ersten Junihälfte punktuell für Allergiker kritische Werte erreicht.

Für Pollenallergiker waren nach den vorhandenen Messungen heuer im Juni und Juli 9 Tage kritisch. Hier traten die Gräser als dominierende Allergenträger an 6 und die Grünerle an 3 Tagen auf.

Die Umgebung von Galtür macht es aber möglich, dass auch diesen marginalen Belastungen ausgewichen werden kann. Bei gezielter Information und entsprechender Berücksichtigung durch die Betroffenen ist es möglich, durch Ausflüge in Lagen über der Waldgrenze, diesen Belastungen auszuweichen. In den Abend- und Nachtstunden nimmt die Belastung rapide ab, die Graspollenwerte sinken in diesen Zeiten zur Bedeutungslosigkeit ab.

Ab Mitte Juli zeigt der Gesamtpollenflug dramatisch abnehmende Tendenz und ab diesem Zeitpunkt war Galtür praktisch belastungsfrei. Ab diesem Zeitpunkt kann Galtür bedingungslos als Ort für Allergenkarenz empfohlen werden.

Pollenfalle Innsbruck (620 m)

Standort: Auf der Geräteterrasse des Instituts für Meteorologie der Universität, im Stadtinneren, etwa 35 m über dem Boden, 47°16'48"n.B. - 11°23'15"ö.L.

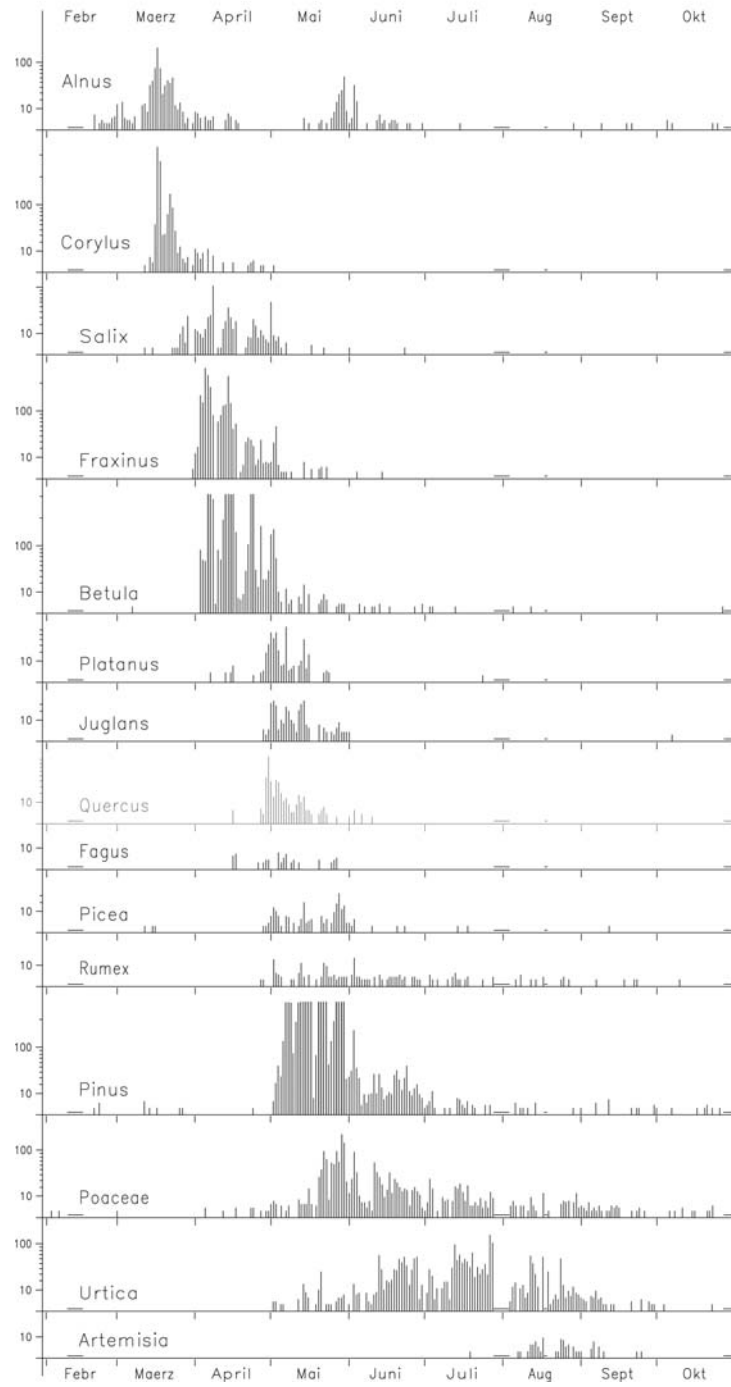
Umwelt: Im Bereich der Universitätsgebäude teils parkartige Bepflanzung; auf Grund der Höhenlage der Falle aber kein direkter Einfluss. Völlig freier Standort, an dem der regionale Pollenflug registriert wird. Nächste naturnahe Wälder in etwa 1 km Entfernung.

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 2005: Als Relevanzfalle wird der Pollenflug mit dieser Falle das ganze Jahr durchgehend registriert.

INNSBRUCK 2005



Monatssumme am Standort Innsbruck im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	25	22	31	30	31	30	28	27	30	27	27	31		
Abies	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	2 am 14.05.
Aesculus	0	0	0	0	36	4	0	0	0	0	0	0	40	13 am 12.05.
Alnus	0	18	770	43	167	86	1	1	3	5	0	3	1097	147 am 17.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	0	0	11	3 am 07.09.
Apiaceae	0	0	0	0	8	9	12	5	2	0	0	0	36	4 am 18.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	1	59	15	0	0	1	76	9 am 17.08.
Betula	1	0	1	7185	447	11	3	2	0	1	0	1	7652	2766 am 15.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	5	1 am 23.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1 am 29.08.
Campanulaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 12.07.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	246	0	0	0	0	0	0	0	0	246	70 am 14.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2 am 02.07.
Castanea	0	0	0	0	8	53	12	5	0	0	0	0	78	31 am 24.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	4 am 26.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	5	18	13	8	0	0	0	44	4 am 24.08.
Cichoriaceae	0	0	0	2	5	0	0	0	1	0	0	0	8	2 am 16.04.
Corylus	2	1	1102	62	1	0	0	0	0	0	0	2	1170	343 am 17.03.
Cyperaceae	0	0	2	19	91	54	10	1	0	0	0	0	177	12 am 26.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	1	33	25	25	2	2	1	89	8 am 05.08.
Fabaceae	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 22.05.
Fagus	0	0	0	15	27	0	0	0	0	0	0	0	42	6 am 04.05.
Fraxinus	0	0	2	2138	118	2	0	0	0	0	0	0	2260	266 am 05.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	5	142	0	0	0	0	0	0	0	147	102 am 02.05.
Hedera	0	0	0	0	0	1	3	0	30	6	2	0	42	12 am 19.09.
Hippophae	0	0	0	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10	2 am 12.04.
Humulus	0	0	0	4	4	0	2	2	0	0	0	0	12	4 am 30.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	4	11	1	0	0	16	3 am 19.09.
Juglans	0	0	0	7	311	2	0	0	0	1	0	0	321	36 am 02.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	1 am 22.05.
Juniperus	1	0	469	3487	346	21	17	0	1	0	0	0	4342	1104 am 06.04.
Larix	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 07.05.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1 am 11.10.
Picea	0	0	3	4	189	10	2	0	1	0	1	2	212	34 am 28.05.
Pinus	0	4	8	1	10386	738	47	10	14	8	6	9	11231	1598 am 14.05.
Plantago	1	0	0	3	44	156	111	45	23	4	1	1	389	23 am 22.06.
Platanus	0	0	0	69	348	0	1	0	0	0	0	0	418	66 am 07.05.
Poaceae	0	2	1	12	918	660	245	87	36	11	1	2	1975	150 am 29.05.
Cerealia	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	3 am 30.05.
Secale	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 27.05.
Populus	0	0	37	75	0	0	0	0	0	0	0	0	112	17 am 26.03.
Quercus	0	0	0	157	272	8	0	0	0	0	0	0	437	99 am 30.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	6	6	0	1	0	0	0	0	13	3 am 22.05.
Rosaceae	0	0	2	392	211	1	0	0	0	0	0	0	606	240 am 30.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	2	15	2	1	0	0	0	0	20	8 am 03.06.
Rumex	0	0	0	2	88	56	20	12	4	1	0	0	183	18 am 03.06.
Salix	0	0	66	473	86	2	0	0	0	0	0	0	627	104 am 08.04.
Sambucus	0	0	0	0	44	247	4	0	0	0	0	0	295	57 am 07.06.
Senecio T.	0	0	0	2	0	6	0	8	6	2	0	0	24	5 am 28.06.
Sphagnum	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	1 am 27.05.
Thalictrum	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1 am 04.07.
Tilia	0	0	2	0	0	20	36	0	1	0	0	0	59	7 am 09.07.
Ulmus	0	0	23	126	7	0	0	0	0	0	0	0	156	26 am 06.04.
Urtica	0	0	0	0	101	717	1121	460	47	2	0	0	2448	127 am 27.07.
Indeterminata	1	2	6	27	81	40	16	10	17	4	5	0	209	7 am 23.05.
insgesamt:	6	27	2494	14563	14515	2935	1725	757	261	49	18	22	37372	

Im Jahre 2005 wurde an 240 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 53 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Fehltagel im Jänner und Februar sind durch Wechsel in der Betreuung entstanden. Mit einer Jahressumme von 37.372 PK/m³ werden nur 75 % des 10 - jährigen Schnitts erreicht. 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 und Hasel ein. Die Erle (*Alnus*) erreichte den maximalen Tageswert mit nur 147 PK/m³ und die Hasel (*Corylus*) mit 343 PK/m³ am 17.3. 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 an keinem Tag den Wert von 100 PK/m³ erreichten.

Den höchsten Monatswert des Jahres weist wieder der April auf mit 14.563 PK/m³, der Mai hat aber mit 14.515 PK/m³ praktisch den gleich hohen Wert. Hauptlieferanten der Pollen im April waren Esche, Birke und Weiden (*Salix*), im Mai sind es vor allem die Föhre und die Gräser (Poaceae). Die Esche hatte ihren Höchstwert am 5.4. mit 266 PK/m³, die Birke am 15.4. mit 2.766 PK/m³ und die Weide mit einer relativ langen Blühphase von Mitte März bis Mitte Mai am 8.4. mit 104 PK/m³. Ebenfalls sehr hoch war der Föhrengipfel mit 1.598 PK/m³ am 14.5. Die Gräser erreichten den eher niederen Spitzenwert von 150 PK/m³ erst am 29.5. Die eigentliche Grasblütezeit Juni und Juli wies keine Werte mehr über 100 PK/m³ auf.

Ab Juni zeigen die Monatswerte kontinuierlich stark fallende Tendenz, nur mehr die Brennnesselwerte (*Urtica*) steigen noch im Juli an. Den Höchstwert erreichten die Brennnesseln mit 127 PK/m³ am 27.7. Bereits ab Mitte Juni trat für die Pollenallergiker weitgehende Entspannung ein.

Die übrigen, sonst manchmal kritischen Werte von Eiche (*Quercus*), Platane (*Platanus*) und Walnuss (*Juglans*) waren in diesem Jahr bedeutungslos.

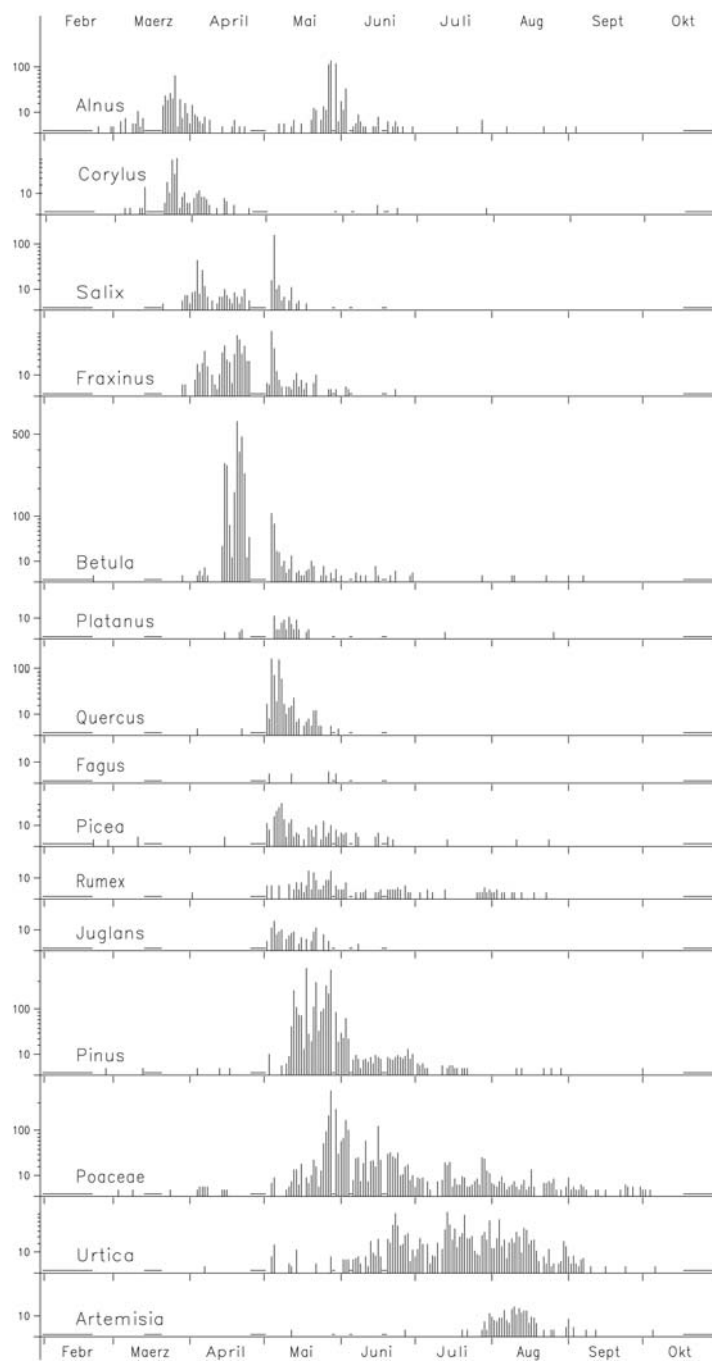
Von Anfang Juni bis gegen Ende August stellte die Brennnessel (*Urtica*) noch ein gewisses allergologisches Potential dar, aber ab der zweiten Augushälfte traten im Großraum Innsbruck praktisch keine Pollentypen mehr in Werten auf, die allergologische Relevanz hatten.

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.

LIENZ 2005



Monatssumme am Standort Lienz im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	8	24	25	29	27	31	31	30	17	0	0		
Achillea T.	0	0	2	0	0	3	9	8	1	0	0	0	23	3 am 15.07.
Abies	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	2 am 22.05.
Aesculus	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	27	6 am 13.05.
Alnus	0	2	304	57	414	114	5	3	1	0	0	0	900	120 am 28.05.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	24	10	3	0	0	37	12 am 24.08.
Apiaceae	0	0	0	0	21	28	31	1	0	0	0	0	81	7 am 02.07.
Artemisia	0	0	0	0	1	1	21	201	11	1	0	0	236	20 am 10.08.
Betula	0	1	1	2734	310	19	1	3	2	0	0	0	3071	590 am 20.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	1 am 23.05.
Calluna	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3 am 13.06.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1 am 16.06.
Castanea	0	0	0	0	6	30	16	4	0	0	0	0	56	8 am 23.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3 am 13.09.
Centaurea	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 25.08.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	12	14	23	5	0	0	0	54	6 am 24.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	18	2	1	2	0	0	0	0	23	9 am 02.05.
Corylus	0	0	260	64	0	3	1	0	0	0	0	0	328	72 am 26.03.
Cyperaceae	0	0	0	9	43	13	2	0	0	0	0	0	67	12 am 28.05.
Dryopteris T.	0	0	0	1	0	0	38	26	20	1	0	0	86	8 am 28.07.
Ephedra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 30.07.
Ericaceae	0	0	0	4	2	1	0	1	0	0	0	0	8	2 am 13.05.
Fabaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 25.07.
Fagus	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	3 am 27.05.
Fraxinus	0	0	6	670	230	4	0	0	0	0	0	0	910	96 am 04.05.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	4 am 03.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	7	1	2	0	0	0	10	4 am 31.07.
Hippophae	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1 am 06.04.
Humulus	0	0	0	0	5	0	12	23	0	0	0	0	40	7 am 31.07.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	0	0	36	3 am 23.08.
Juglans	0	0	0	0	119	1	0	0	0	0	0	0	120	20 am 05.05.
Juncaceae	0	0	0	1	3	7	6	0	0	0	0	0	17	2 am 14.05.
Juniperus	0	0	58	519	156	107	14	0	0	0	0	0	854	140 am 15.04.
Larix	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	6	2 am 20.04.
Picea	0	2	2	2	263	26	1	2	0	0	0	0	298	42 am 08.05.
Pinus	0	1	1	3	2080	328	22	5	0	1	0	0	2441	260 am 18.05.
Plantago	0	0	0	1	46	130	176	137	19	1	0	0	510	26 am 31.07.
Platanus	0	0	0	4	63	0	1	1	0	0	0	0	69	12 am 05.05.
Poaceae	0	0	3	12	943	1051	264	99	32	3	0	0	2407	254 am 28.05.
Cerealia	0	0	0	0	2	12	8	8	1	0	0	0	31	3 am 30.07.
Secale	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	6	1 am 28.05.
Populus	0	0	51	47	0	0	0	0	0	0	0	0	98	14 am 21.03.
Quercus	0	0	0	2	625	0	0	0	0	0	0	0	627	130 am 04.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	22	7	1	1	0	0	0	0	31	8 am 21.05.
Rosaceae	0	0	5	4	241	5	1	1	1	1	0	0	259	88 am 04.05.
Rubiaceae	0	0	1	0	4	3	6	1	1	0	0	0	16	3 am 13.07.
Rumex	0	0	0	1	130	38	15	11	0	0	0	0	195	18 am 19.05.
Salix	0	0	13	191	196	0	0	0	0	0	0	0	400	128 am 05.05.
Sambucus	0	0	0	0	23	223	5	2	0	0	0	0	253	31 am 02.06.
Senecio T.	0	0	1	1	0	1	0	19	8	0	0	0	30	4 am 24.08.
Tilia	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	0	0	7	4 am 28.06.
Ulmus	0	0	8	39	0	0	0	0	0	0	0	0	47	12 am 03.04.
Urtica	0	0	0	1	47	458	811	550	30	1	0	0	1898	84 am 14.07.
Indeterminata	0	0	3	17	58	42	14	18	34	0	0	0	186	26 am 21.09.
insgesamt:	0	6	719	4390	6128	2682	1507	1191	205	12	0	0	16840	

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 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von Februar bis Oktober an 214 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 52 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug mit 16.840 PK/m³ ist der niedrigste je in Lienz registrierte Pollenflug. Er hat nur etwa 1/4 des langjährigen Durchschnittes erreicht. Zwei Wochen Fallenausfall, Mitte März und Ende April, zur Zeit der Hasel- bzw. Erlenblüte und während der Birkenblüte, sind dafür nicht die Ursache. Generell lagen die Pollenwerte weit unter dem Durchschnitt, die Witterung mit häufigen Regenfällen während der Blütezeit war dafür sicher hauptverantwortlich.

Die Blühsaison setzte 2005 zögerlich Anfang März mit der Erle (*Alnus*) und der Hasel (*Corylus*) ein. Ihre Hauptblüte hatten beide Arten erst gegen Ende März, die Blühperiode reichte aber noch bis in den April hinein. Die erste Belastungsspitze trat durch die Erle mit Werten unter 100 PK/m³ Ende März auf, den Höchstwert erreichte sie aber erst im Mai (Grünerle in höheren Lagen) mit nur 120 PK/m³ am 28.5. Auch die Hasel überschritt mit einem Spitzenwert von nur 72 PK/m³ am 26.3. nicht die 100 Pollengrenze. Es folgte die Hauptblüte der Birke (*Betula*), der Esche (*Fraxinus*) und des Wacholders (*Juniperus*) im April. Die Tageshöchstwerte traten am 20.4. mit 590 PK/m³ für die Birke, am 4.5. mit 96 PK/m³ für die Esche und mit 140 PK/m³ am 15.4. für den Wacholder auf.

Die Pollenzahl pro m³ erreichte im Mai mit 6.128 den höchsten Monatswert, ähnlich hoch wie im April war aber der Anteil von allergologisch relevanten Arten. Die Hauptmenge der Pollen wird von der Föhre (*Pinus*) gestellt mit einem Höchstwert von 260 PK/m³ am 18.5. Aber auch die Grasblüte beginnt, die Pollenzahl steigt an und die Gräser (Poaceae) erreichen am 28.5. mit nur 254 PK/m³ den Höchstwert. Die größere Menge der Graspollen trat aber erst im Juni auf. Gegen Anfang Juli sinken die Graspollen, auch durch die Mahd, auf Werte ab, die allergologisch nicht mehr von besonderer Bedeutung sind. Beachtenswert ist im Mai noch das markante Auftreten der Eiche (*Quercus*) mit dem Höchstwert von 130 PK/m³ am 4.5.

Die Gräser waren im Juni der dominierende Pollentyp mit vergleichsweise moderaten Werten. Begonnen hat im Juni auch die Blüte von der Brennnessel (*Urtica*), die aber erst am 14.7. den Höchstwert mit 84 PK/m³ erreichte.

Von Bedeutung für Allergiker waren im August nur mehr sehr geringe Graspollenwerte und etwas höhere Brennnesselpollenwerte. Der Beifuss (*Artemisia*) mit dem Höchstwert von 20 PK/m³ am 10.8. war bedeutungslos.

2005 trat im Lienzer Becken die geringste je registrierte pollenallergologische Belastung auf. Die Blühfolge war zu Blühbeginn im Februar etwas verzögert, pendelte sich aber

ab Ende April auf die Normalwerte ein. Es war ein Jahr, in dem die Pollenallergiker aufatmen konnten.

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 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von April bis September an 134 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 45 allergologisch relevante oder interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug während der Beobachtungszeit lag mit 8.749 PK/m³ nur bei 47% des langjährigen Durchschnittes. Ursachen für diesen außerordentlich geringen Wert sind sicherlich die ungünstige Witterung während der Hauptblühzeit und eventuell auch das nicht völlige Erfassen der Birkenblüte. Auch die geringe Zirbenblüte fällt hier deutlich ins Gewicht.

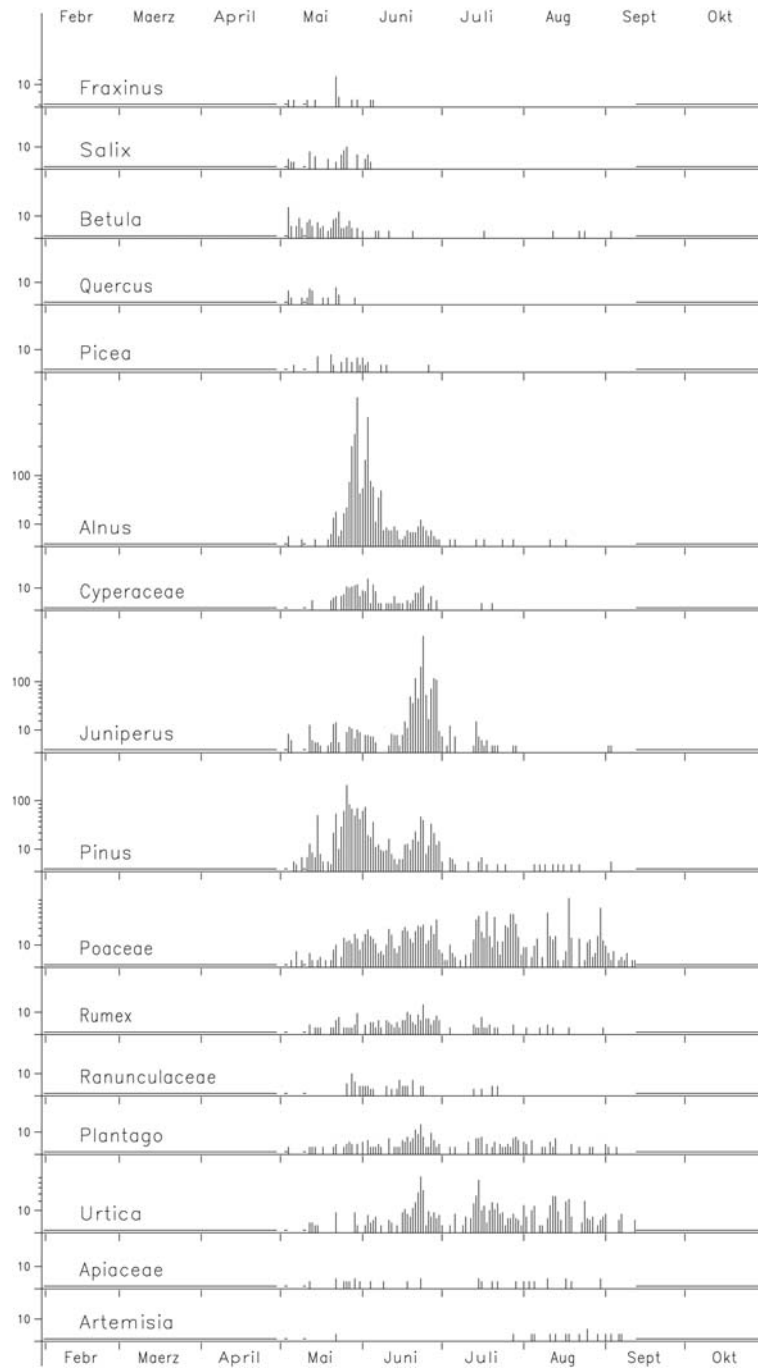
An allergologisch relevanten Arten kommen autochton nur die Erle (*Alnus viridis*) und die Gräser (Poaceae) mit Werten vor, die zu Beschwerden Anlass geben konnten; Ampfer (*Rumex*), Brennnessel (*Urtica*), Wegerich (*Plantago*) und die Doldenblütler (Apiaceae) erreichten in diesem Jahr nie Werte, die allergologisch relevant gewesen wären.

Die Tagesspitzenbelastungen, dem Jahreslauf folgend, traten auf: bei der Birke 19 PK/m³ am 4.5., bei der Erle 442 PK/m³ am 30.5. und bei den Gräsern mit 95 PK/m³ am 18.8. Auffällig beim Vergleich mit dem Vorjahr ist der äußerst geringe Anteil der Birke am Pollenflug und der mäßige Anteil der Gräser. Ursache dafür dürfte die ungünstige Witterung während der Blühzeit gewesen sein. Der pollenreichste Monat war in diesem Jahr der Juni mit nur 4.114 PK/m³, davon waren aber mehr als ein Viertel Wacholderpollen (*Juniperus*) und ein Sechstel Zirbenpollen (*Pinus*), die allergologisch nicht relevant sind.

Die Gräser hatten den Blühbeginn wie fast immer etwa Mitte Mai, aber richtig kam die Gräserblüte nicht in Schwung und insgesamt erreichten die Gräser nur die Hälfte des Wertes vom Vorjahr, der damals schon äußerst gering war. Deutlich zeigt sich, dass die Witterung des heurigen Jahres den Pollenflug stark eingebremst hat.

Während die hohen Pollenwerte der Erle in den Zeitraum außerhalb der Touristensaison fielen, nämlich in den Mai und Juni, lagen in diesem Jahr die Spitzenwerte der Gräser in der Hochsaison, im Juli und August. Die Graspollenwerte, die in diesem Jahr sehr gering waren, haben ihre Ursache in den Mähwiesen um Obergurgl und die Mahd

OBERGURGL 2005



Monatssumme am Standort Obergurgl im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	1	29	30	31	31	12	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1 am 16.07.
Alnus	0	0	0	0	1138	928	6	2	0	0	0	0	2074	442 am 30.05.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	6	1 am 24.07.
Apiaceae	0	0	0	0	9	5	6	10	0	0	0	0	30	2 am 22.05.
Artemisia	0	0	0	0	1	0	1	11	4	0	0	0	17	3 am 25.08.
Betula	0	0	0	0	109	5	1	3	1	0	0	0	119	19 am 04.05.
Brassicaceae	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1 am 12.06.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	10	5	0	0	0	15	2 am 18.08.
Campanulaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 28.07.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	4	1 am 11.06.
Castanea	0	0	0	0	0	33	12	0	0	0	0	0	45	18 am 24.06.
Centaurea	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 09.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	4	5	3	0	0	0	14	3 am 01.08.
Cichoriaceae	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4	2 am 23.06.
Corylus	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1 am 29.06.
Cyperaceae	0	0	0	0	81	114	2	0	0	0	0	0	197	20 am 03.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	1	6	27	8	0	0	0	42	5 am 01.09.
Ericaceae	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	2 am 14.05.
Fraxinus	0	0	0	0	26	2	0	0	0	0	0	0	28	18 am 22.05.
Helianthemum	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 05.08.
Juglans	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4 am 22.05.
Juncaceae	0	0	0	0	1	4	10	1	0	0	0	0	16	2 am 17.07.
Juniperus	0	0	0	0	126	1169	62	0	2	0	0	0	1359	270 am 24.06.
Larix	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	1 am 07.05.
Picea	0	0	0	0	26	10	0	0	0	0	0	0	36	6 am 20.05.
Pinus	0	0	0	0	841	688	21	8	2	0	0	0	1560	149 am 26.05.
Plantago	0	0	0	0	18	104	49	25	4	0	0	0	200	18 am 23.06.
Platanus	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	4 am 24.05.
Poaceae	0	0	0	0	134	574	588	430	29	0	0	0	1755	95 am 18.08.
Cerealia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.06.
Secale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 20.05.
Quercus	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	27	6 am 22.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	19	32	6	0	0	0	0	0	57	10 am 28.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	1 am 22.05.
Rosaceae	0	0	0	0	4	4	0	1	0	0	0	0	9	2 am 12.06.
Rubiaceae	0	0	0	0	2	10	3	0	0	0	0	0	15	4 am 02.06.
Rumex	0	0	0	0	32	116	19	7	0	0	0	0	174	18 am 24.06.
Salix	0	0	0	0	41	7	0	0	0	0	0	0	48	10 am 26.05.
Sambucus	0	0	0	0	5	18	0	0	0	0	0	0	23	6 am 27.06.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 14.08.
Senecio T.	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	5	1 am 30.05.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2 am 03.09.
Thalictrum	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 15.07.
Ulmus	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	4 am 27.06.
Urtica	0	0	0	0	23	248	239	218	20	0	0	0	748	62 am 23.06.
Indeterminata	0	0	0	0	31	26	10	7	5	0	0	0	79	6 am 22.05.
insgesamt:	0	0	0	0	2717	4114	1058	770	90	0	0	0	8749	

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.

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.

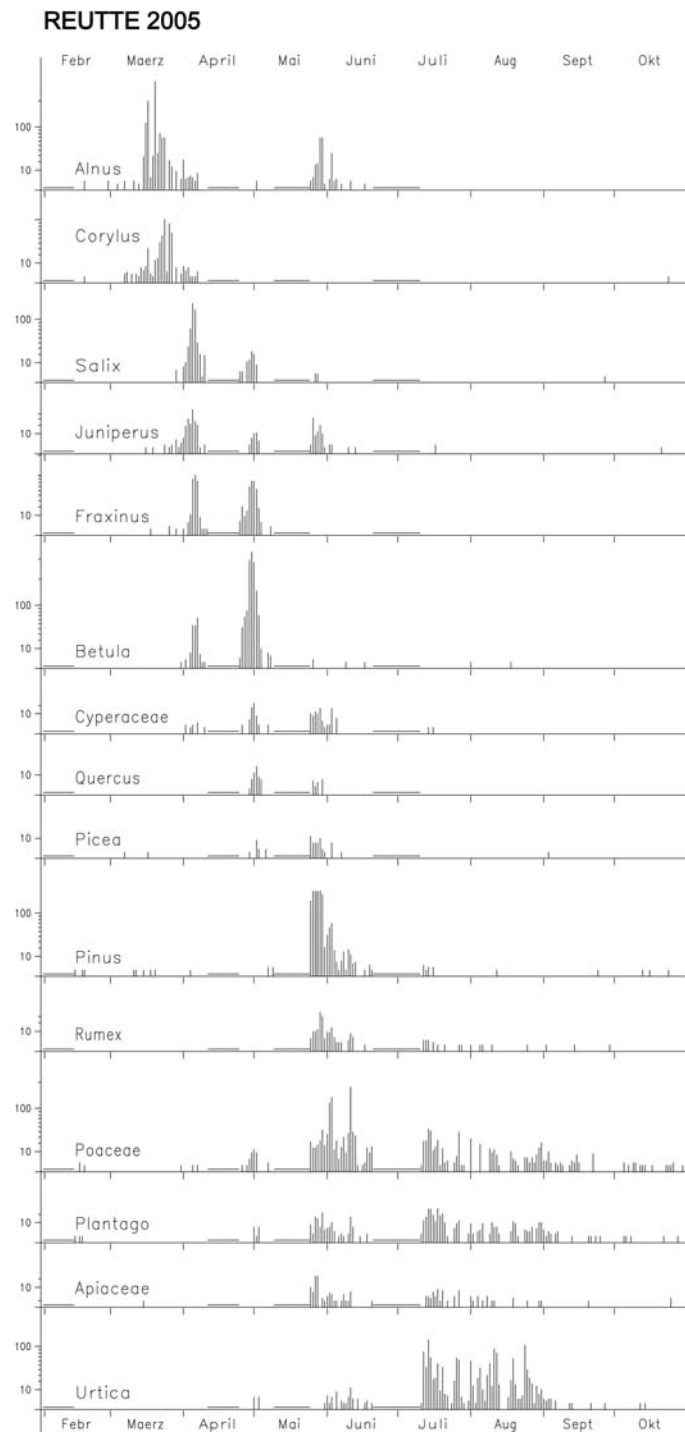
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge sowie Internet <http://botany.uibk.ac.at> (link Pollenwarndienst).

Pollensaison 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von Februar bis Oktober an 212 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet. Dabei konnten 48 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Mit 12.672 PK/m³ war der Jahreswert deutlich geringer und erreichte nur etwa 50 % des 10 jährigen Durchschnitts. Die Ursachen für diesen niederen Wert lagen sicher einerseits an technischen Gebrechen an der Falle und an den ungünstigen Witterungsbedingungen während der Hauptblühzeit.

Die Erlenblüte (*Alnus*) ist in diesem Jahr mit den Höchstwerten erfasst, das gilt auch für die Haselblüte (*Corylus*). Beide Arten begannen erst im März zu blühen und hatten ihre Höchstwerte am 20.3. mit 297 PK/m³ und am 24.3. mit 101 PK/m³. Kurz danach, Anfang April, war auch schon das Blühende erreicht. Die Wacholderblüte (*Juniperus*) dauerte von Mitte März bis Ende Mai, und der Höchstwert trat am 5.4. mit nur 48 PK/m³ auf.

Die Blühfolge im April entsprach weitgehend dem Durchschnitt, Weide (*Salix*), Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) mit folgenden Höchstwerten: die Weide mit 157 PK/m³ am 5.4., die Esche mit 91 PK/m³ am 6.4. und die Birke mit 338 PK/m³ am 30.4. Ob diese Werte tatsächlich die Höchstwerte waren, kann wegen der Fallenausfälle nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt werden.

Die Pollenzahl im Mai war, bedingt durch die Föhre (*Pinus*), in diesem Jahr die höchste. Auch startete im Mai die Grasblüte, die Gräser erreichten aber erst im Juni den Höchstwert mit 562 PK/m³ am 11.6. Dies war ein einmaliges Ereignis. Ansonsten blieben die Werte der Gräser durchwegs weit unter der 100 PK/m³ Marke. Auch der Wegerich (*Plantago*), die Doldenblütler (*Apiaceae*) und der Ampfer (*Rumex*) begannen im Mai zu blühen, waren aber allergologisch eher bedeutungslos. Höhere Werte über einen längeren Zeitraum, von Juli bis August, erreichte noch die Brennnessel (*Urtica*), die den Spitzenwert am 14.7. mit 121 PK/m³ hatte.



Monatssumme am Standort Reutte im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	15	31	17	16	20	21	31	30	31	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1 am 29.05.
Abies	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0	11	2 am 04.05.
Aesculus	0	0	0	5	7	1	0	1	0	0	0	0	14	3 am 27.04.
Alnus	0	4	976	48	179	46	0	0	0	0	0	0	1253	297 am 20.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	3 am 01.09.
Apiaceae	0	0	1	0	67	28	44	18	1	2	0	0	161	24 am 27.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	11	2 am 09.08.
Betula	0	0	1	996	524	2	0	2	0	0	0	0	1525	338 am 30.04.
Brassicaceae	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	0	6	2 am 30.05.
Castanea	0	0	0	0	2	0	7	1	0	0	0	0	10	3 am 17.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 21.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	7	2 am 01.09.
Cichoriaceae	0	0	0	0	7	0	2	0	0	0	0	0	9	3 am 26.05.
Corylus	0	1	449	23	0	0	0	0	0	1	0	0	474	101 am 24.03.
Cyperaceae	0	0	0	33	97	26	2	0	0	0	0	0	158	24 am 01.05.
Dryopteris T.	0	1	1	0	0	0	16	32	22	9	0	0	81	8 am 12.08.
Ericaceae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.04.
Fraxinus	0	0	4	453	151	0	0	0	0	0	0	0	608	91 am 06.04.
Hedera	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 12.07.
Hippophae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 29.04.
Humulus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 03.05.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	9	2 am 19.09.
Juglans	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	2 am 27.05.
Juncaceae	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	5	2 am 29.05.
Juniperus	0	0	16	182	110	6	2	0	0	1	0	0	317	48 am 05.04.
Lycopodium	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	5	2 am 28.10.
Picea	0	0	2	1	55	7	0	0	1	0	0	0	66	12 am 25.05.
Pinus	0	3	5	1	2513	261	8	1	1	3	0	0	2796	646 am 27.05.
Plantago	0	3	0	0	85	55	223	118	20	5	0	0	509	29 am 18.07.
Platanus	0	0	0	8	6	0	0	0	1	0	0	0	15	4 am 30.04.
Poaceae	0	3	1	17	176	1098	254	167	47	17	0	0	1780	562 am 11.06.
Cerealia	0	0	0	0	0	8	1	1	0	1	0	0	11	4 am 11.06.
Secale	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3 am 11.06.
Populus	0	0	48	58	0	0	0	0	0	0	0	0	106	30 am 01.04.
Quercus	0	0	0	7	63	0	0	0	0	0	0	0	70	20 am 02.05.
Ranunculaceae	0	0	0	1	133	40	1	0	1	0	0	0	176	38 am 26.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3 am 30.05.
Rosaceae	0	0	0	8	0	0	0	1	0	0	0	0	9	8 am 30.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	2	0	5	3	0	0	0	0	10	2 am 02.05.
Rumex	0	0	0	0	108	60	15	5	3	0	0	0	191	38 am 29.05.
Salix	0	0	4	543	32	0	0	0	1	0	0	0	580	157 am 05.04.
Sambucus	0	0	0	0	2	6	6	0	1	0	0	0	15	2 am 31.05.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 08.09.
Senecio T.	0	0	0	0	15	0	0	1	0	0	0	0	16	8 am 27.05.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4	2 am 29.08.
Tilia	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1 am 13.07.
Ulmus	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	49	13 am 07.04.
Urtica	0	0	0	0	9	48	641	777	17	2	0	0	1494	121 am 14.07.
Indeterminata	0	1	0	12	26	16	14	9	3	1	0	0	82	10 am 30.05.
insgesamt:	0	16	1508	2451	4398	1711	1249	1160	133	46	0	0	12672	

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 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von Februar bis September an 194 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 47 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Pollensumme erreichte mit 15.851 PK/m³ einen Wert, der um etwa 40 % unter dem langjährigen Durchschnitt lag. Ursache dafür sind sicherlich die ungünstigen Witterungsbedingungen während der Hauptblütezeiten, die den Pollenflug allgemein stark reduzierten. Die Erle (*Alnus*) und die Hasel (*Corylus*) begannen erst im März zu blühen und erreichten gleich in der zweiten Märzhälfte die Höchstwerte mit 218 PK/m³ am 21.3. und mit 73 PK/m³ am 24.3. Es folgten im April die Esche (*Fraxinus*) mit 204 PK/m³ am 14.4. und die Birke (*Betula*) mit 454 PK/m³ am 16.4. Wacholder (*Juniperus*) und die Weiden (*Salix*) begannen bereits im März zu blühen, hatten die Maximalwerte aber erst am 2.4. mit 83 PK/m³ bzw. am 3.5. mit 76 PK/m³. Einen markanten Gipfel zeigt auch die Eiche (*Quercus*) mit 196 PK/m³ am 2.5.

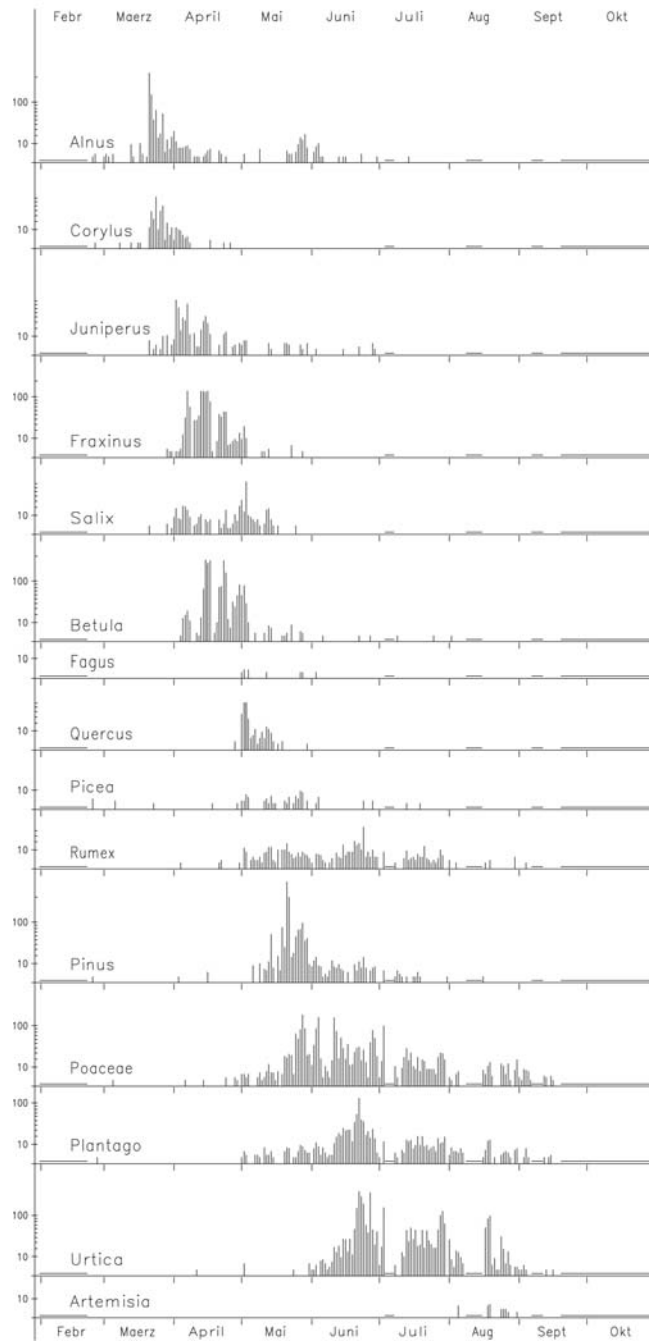
Die Gräser (Poaceae) und Wiesenkräuter, Wegerich (*Plantago*) und Ampfer (*Rumex*), begannen ebenfalls schon im April mit geringen Werten zu blühen und zeigen dann konstante, aber eher geringe Werte. Die Spitzenwerte erreichten diese Arten mit 138 PK/m³ am 28.5. bzw. mit 116 PK/m³ am 22.6. und mit 48 PK/m³ am 24.6.

Während die Fichte (*Picea*) in diesem Jahr praktisch nicht vorhanden war, erreichte die Föhre (*Pinus*) einen Spitzenwert von 277 PK/m³ am 21.5., bei einer insgesamt geringen Jahrespollensumme von nur 1.392 PK/m³.

Die Brennnessel als letzte allergierelevante Art begann die Blüte im Juni und reichte bis in den September hinein, wobei aber der Spitzenwert mit 194 PK/m³ am 22.6., was Menge und Zeit anlangt, in der Größenordnung des Vorjahres lag.

Ab der zweiten Augushälfte war die Pollenflug so gering, dass im Raum Wörgl praktisch keine Belastungen mehr auftraten.

WÖRGL 2005



Monatssumme am Standort Wörgl im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	7	31	30	31	30	27	24	14	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1 am 14.07.
Abies	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	6 am 03.05.
Acer	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 09.05.
Aesculus	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	7	4 am 04.04.
Alnus	0	3	643	99	86	28	1	0	0	0	0	0	860	218 am 21.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 15.09.
Apiaceae	0	0	0	0	11	14	14	0	1	0	0	0	40	4 am 25.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	5 am 19.08.
Betula	0	0	0	1853	228	3	2	1	0	0	0	0	2087	454 am 16.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1 am 27.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 18.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 21.04.
Castanea	0	0	0	0	0	15	21	1	0	0	0	0	37	11 am 17.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	1	6	2	2	0	0	0	11	3 am 13.07.
Cichoriaceae	0	0	0	0	8	0	1	1	0	0	0	0	10	3 am 21.05.
Corylus	0	1	287	50	0	0	0	0	0	0	0	0	338	73 am 24.03.
Cyperaceae	0	0	0	17	61	19	2	0	0	0	0	0	99	9 am 01.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	8	14	18	2	0	0	0	42	6 am 25.08.
Ericaceae	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 07.04.
Fagus	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	9	2 am 02.05.
Fraxinus	0	0	4	1294	54	0	0	0	0	0	0	0	1352	204 am 14.04.
Humulus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 22.05.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	3	19	24	0	0	0	46	5 am 12.09.
Juglans	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	38	9 am 21.05.
Juncaceae	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4	1 am 12.04.
Juniperus	0	0	35	512	39	9	0	0	0	0	0	0	595	83 am 02.04.
Larix	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 24.04.
Picea	0	3	3	2	62	9	2	0	0	0	0	0	81	9 am 27.05.
Pinus	0	1	0	4	1186	180	20	1	0	0	0	0	1392	277 am 21.05.
Plantago	0	1	0	0	79	705	233	89	12	0	0	0	1119	116 am 22.06.
Platanus	0	0	0	23	9	0	0	0	0	0	0	0	32	7 am 30.04.
Poaceae	0	0	1	7	673	1177	471	124	34	0	0	0	2487	138 am 28.05.
Cerealia	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	6	3 am 29.05.
Populus	0	0	20	39	0	0	0	0	0	0	0	0	59	11 am 01.04.
Quercus	0	0	0	2	419	0	0	0	0	0	0	0	421	196 am 02.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	36	1	2	1	0	0	0	0	40	9 am 20.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 30.05.
Rosaceae	0	0	0	7	391	2	0	0	0	0	0	0	400	236 am 02.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	23	3	0	0	0	0	0	26	11 am 28.06.
Rumex	0	0	0	5	181	231	87	10	1	0	0	0	515	48 am 24.06.
Salix	0	0	6	215	207	0	0	0	0	0	0	0	428	76 am 03.05.
Sambucus	0	0	0	0	8	55	5	0	0	0	0	0	68	15 am 02.06.
Senecio T.	0	0	0	0	2	1	0	6	0	0	0	0	9	3 am 18.08.
Sphagnum	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4	1 am 11.06.
Tilia	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	6	1 am 01.05.
Ulmus	0	0	0	107	0	0	0	0	0	0	0	0	107	22 am 05.04.
Urtica	0	0	0	1	9	1369	1054	438	8	0	0	0	2879	194 am 22.06.
Indeterminata	0	0	1	30	41	40	21	3	3	0	0	0	139	8 am 24.06.
insgesamt:	0	9	1000	4276	3874	3898	1970	736	88	0	0	0	15851	

Pollenfalle Zams (770 m)

Standort: Die Falle steht auf der Dachterrasse des Allgemeinen Krankenhauses St. Vincent 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 2005: Während der Vegetationsperiode 2005 wurde von Februar bis November an 261 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 50 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahrespollensumme erreichte mit 15.560 PK/m³ nur 66 % des langjährigen Durchschnitts. Witterungsbedingt trat im Februar kein Pollenflug auf und erst Mitte März begannen gleichzeitig Erle (*Alnus*), Hasel (*Corylus*), Wacholder (*Juniperus*) und Weiden (*Salix*) zu blühen. Die Spitzenwerte erreichten diese Arten mit 115 PK/m³ am 17.3. bzw. mit 109 PK/m³ am 27.3., mit 147 PK/m³ am 12.5. und mit 94 PK/m³ am 25.3. Der Märzblüte der Grauerle in Tallagen folgte eine weitere Blühphase an der Wende Mai/Juni durch die Grünerle.

Nur wenige Tage nach dem Ende der Erlen- und Haselblüte begannen Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) ihre Blühsaison im April. Allergologisch von Bedeutung waren in diesem Jahr wiederum die Esche mit dem Höchstwert von 229 PK/m³ am 8.4. und einem Gesamtwert von 1.279 PK und die Birke mit 646 PK/m³ am 15.4. und der Summe von 3.505 PK, wovon der Großteil Mitte April freigesetzt wurde. In der Größenordnung stimmen diese Werte mit den Vorjahreswerten überein.

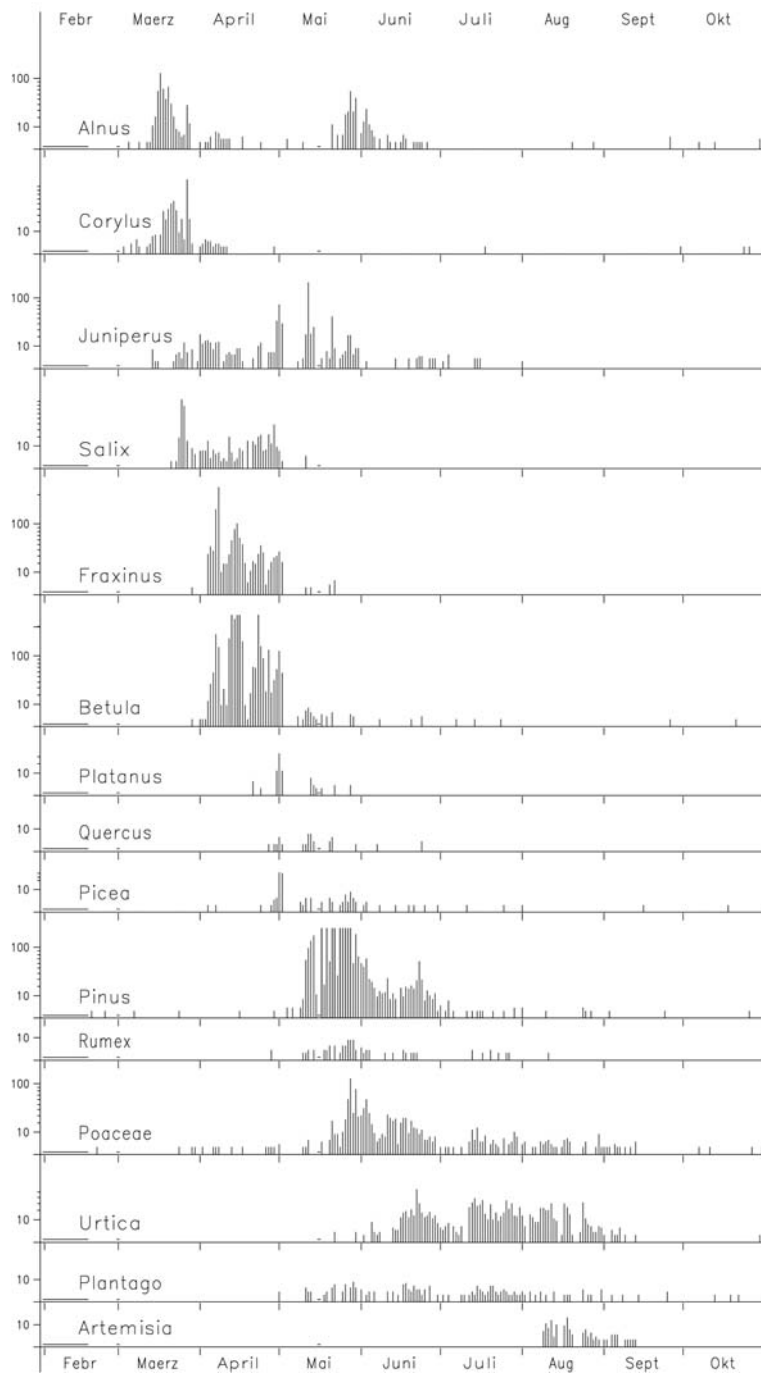
Auch die Gräserblüte (Poaceae) begann Mitte Mai. Dieser Monat war aber vom Standpunkt des Allergikers relativ günstig. Fast 70 % des gesamten Pollenfluges stammten von allergologisch nicht relevanten Arten wie Fichte (*Picea*), Föhre (*Pinus*) und Wacholder. Die Gräser hatten schon am 28.5. ihren Maximalwert mit 114 PK/m³ erreicht und das bei einer Gesamtsumme von nur 1.071 PK. Bereits Ende Juni sanken die Graspollenwerte auf ein unbedeutendes Niveau ab. Ab Juli waren nur mehr die Brennnesseln (*Urtica*) pollenallergologisch interessant. Aber mit einem Spitzenwert von nur 55 PK/m³ schon am 22.6. waren auch sie eher unbedeutend.

In diesem Jahr waren der April und Mai mit fast identen Werten die pollenreichsten Monate, mit großem Abstand gefolgt vom März und Juni. Die Gräserblüte war in diesem Jahr eher eingeschränkt.

2. Zusammenfassung:

Der Pollenflug in Tirol wird für 2005 für Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams

ZAMS 2005



Monatssumme am Standort Zams im Jahr 2005

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	11	30	30	30	30	31	31	30	31	7	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4	2 am 18.06.
Abies	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 07.04.
Acer	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 30.04.
Aesculus	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	6	3 am 27.04.
Alnus	0	0	552	29	221	94	0	2	3	4	0	0	905	115 am 17.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	1 am 24.08.
Apiaceae	0	0	0	1	26	4	4	2	3	2	0	0	42	13 am 21.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	104	16	0	0	0	120	17 am 18.08.
Betula	0	0	1	3289	206	4	3	0	1	1	0	0	3505	646 am 15.04.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1 am 27.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2 am 16.04.
Castanea	0	0	0	0	0	4	11	1	0	0	0	0	16	3 am 06.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	3 am 25.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	1	0	2	3	2	1	0	0	0	9	1 am 28.04.
Cichoriaceae	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4	2 am 28.05.
Corylus	0	0	444	22	0	0	1	0	1	2	0	0	470	109 am 27.03.
Cyperaceae	0	0	1	35	65	69	2	0	0	0	0	0	172	12 am 31.05.
Dryopteris T.	0	0	0	1	0	2	4	9	7	2	0	0	25	3 am 31.08.
Ericaceae	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	6	1 am 21.03.
Fagus	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	7	3 am 01.05.
Fraxinus	0	0	1	1212	66	0	0	0	0	0	0	0	1279	229 am 08.04.
Hedera	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3	1 am 28.06.
Hippophae	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 12.04.
Humulus	0	0	0	0	9	0	3	5	0	0	0	0	17	9 am 12.05.
Juglans	0	0	0	1	45	1	0	0	0	0	0	0	47	11 am 11.05.
Juncaceae	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4	2 am 28.05.
Juniperus	0	0	47	233	500	19	11	1	0	0	0	0	811	147 am 12.05.
Larix	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 08.04.
Lycopodium	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 26.05.
Picea	0	0	0	11	105	9	2	1	1	1	0	0	130	31 am 01.05.
Pinus	0	2	2	2	3540	635	20	7	2	1	1	0	4212	562 am 22.05.
Plantago	0	0	0	0	47	52	47	22	5	3	0	0	176	8 am 29.05.
Platanus	0	0	0	17	61	0	0	0	0	0	0	0	78	35 am 01.05.
Poaceae	0	1	3	10	408	494	86	50	12	4	3	0	1071	114 am 28.05.
Cerealia	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2 am 01.08.
Populus	0	0	125	82	0	0	0	0	0	0	0	0	207	55 am 25.03.
Quercus	0	0	0	3	28	3	0	0	0	0	0	0	34	6 am 12.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 19.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 30.05.
Rosaceae	0	0	3	91	20	1	2	0	0	0	0	0	117	16 am 10.04.
Rubiaceae	0	0	0	2	2	20	2	5	0	0	0	0	31	8 am 13.06.
Rumex	0	0	0	2	53	16	8	1	0	0	0	0	80	8 am 27.05.
Salix	0	0	219	274	10	0	0	0	0	0	0	0	503	94 am 25.03.
Sambucus	0	0	0	0	5	150	3	0	0	0	0	0	158	25 am 16.06.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 16.09.
Senecio T.	0	0	0	0	0	3	0	2	6	0	0	0	11	3 am 17.06.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1 am 17.08.
Tilia	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	4 am 17.06.
Ulmus	0	0	2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	54	14 am 07.04.
Urtica	0	0	0	0	4	297	471	336	12	1	0	0	1121	55 am 22.06.
Indeterminata	0	0	0	23	35	17	7	0	3	3	0	0	88	5 am 04.04.
insgesamt:	0	3	1401	5408	5476	1910	692	558	81	27	4	0	15560	

in Tallagen, für Galtür und Obergurgl in Hochlagen tabellenmäßig und graphisch dokumentiert. Eine Interpretation und ein Vergleich mit früher erhobenen Daten wird 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.
- (2004): Pollenflug 2003 in Tirol (Österreich). – Ber.nat.- med.Verein Innsbruck 91: 43-65.
- 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.