

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 97	S. 7 - 25	Innsbruck, Juli 2011
---------------------------------	---------	-----------	----------------------

## **Pollenflug 2009 in Tirol (Österreich) Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams**

von

Inez BORTENSCHLAGER & Sigmar BORTENSCHLAGER \*)

### **Air-borne Pollen in 2009 in Tyrol (Austria)**

**Synopsis:** The results of the investigation of air-borne pollen in 2009 in the low land area of Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl and Zams and the high mountain area of Obergurgl, is presented as tables and graphs. Attempts were made to interpret and compare the data with earlier investigations.

#### **1. Ergebnisse:**

##### **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).

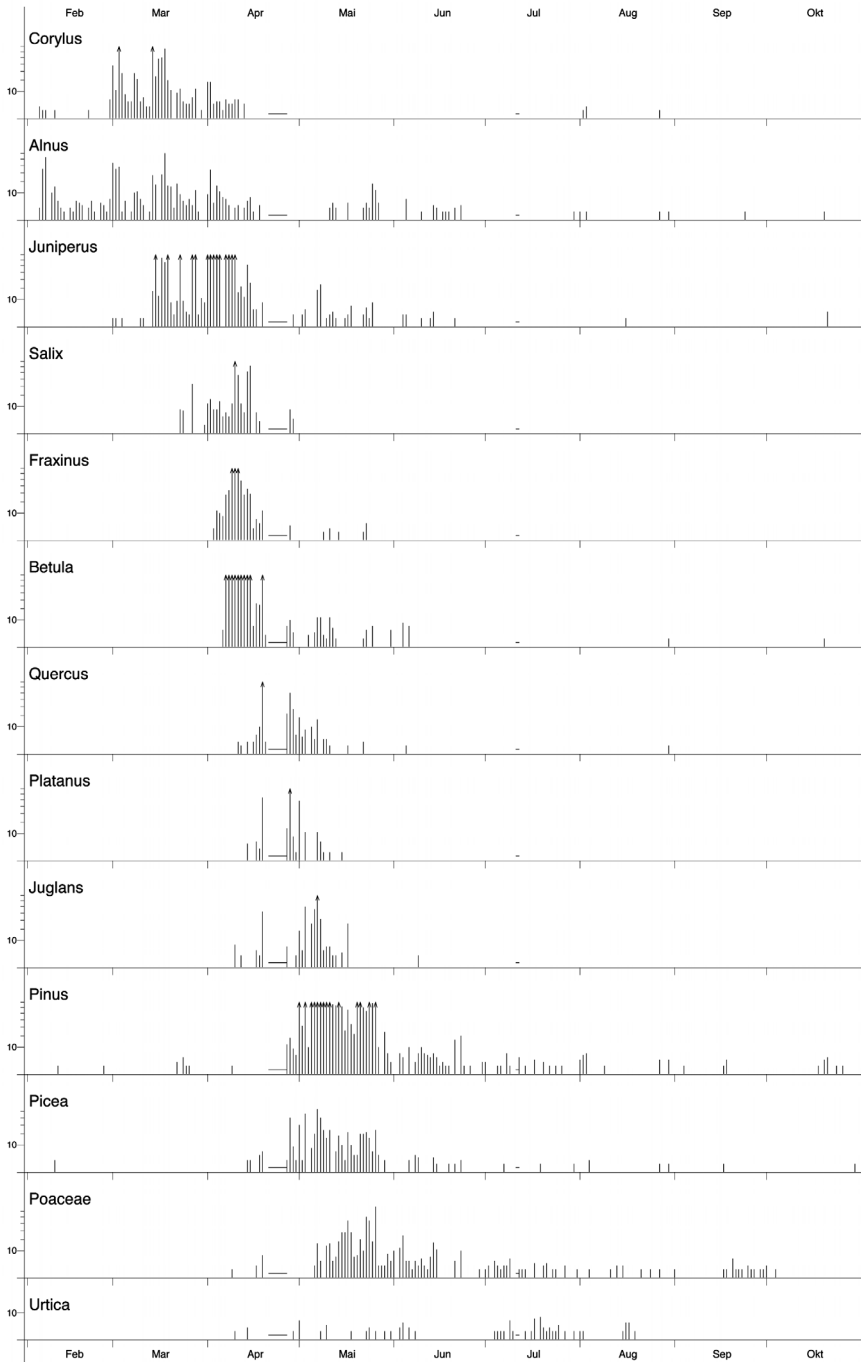
**Pollensaison 2009:** Als Relevanzfalle wird der Pollenflug mit dieser Falle das ganze Jahr durchgehend registriert.

Im Jahre 2009 wurde an 358 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 46 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahressumme mit 22.424 liegt nur bei der Hälfte des 10 jährigen Schnitts. Die Ursache dafür ist in den oftmals ungünstigen Witterungsverhältnissen während der gesamten Blühsaison zu suchen. Diese ungünstigen Phasen sind an den oft

---

\*) Anschrift der Verfasserin und des Verfassers: Dr. I. und Univ. Prof. Mag. Dr. S. Bortenschlager, Institut für Botanik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, 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).

## Innsbruck 2009



## Monatssummen am Standort Innsbruck im Jahr 2009

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	31	28	31	24	31	30	30	31	30	31	30	31		
Abies	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	9	2 am 28.04.
Aesculus	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	9	4 am 06.05.
Alnus	0	160	377	113	54	20	1	4	1	1	5	0	736	60 am 18.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 13.07.
Apiaceae	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	1 am 14.07.
Artemisia	0	0	17	0	0	0	0	6	2	0	0	0	25	17 am 16.03.
Betula	0	0	0	4774	65	14	0	1	0	1	6	1	4862	1434 am 09.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4	1 am 21.05.
Carpinus/Ostrya	1	0	0	245	0	0	0	1	0	0	0	0	247	92 am 11.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 21.06.
Castanea	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	5 am 11.06.
Cedrus	12	0	0	0	0	0	0	0	30	1	1	0	44	15 am 19.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0	6	1 am 02.07.
Corylus	0	11	772	72	0	0	0	4	0	0	0	0	859	223 am 03.03.
Cyperaceae	0	0	0	23	16	6	1	0	0	0	0	0	46	6 am 08.04.
Dryopteris T.	0	0	1	0	0	0	1	3	4	3	0	0	12	2 am 25.09.
Fagus	0	0	0	52	48	1	0	0	0	0	0	0	101	16 am 28.04.
Fraxinus	0	0	0	516	9	0	0	0	0	0	0	0	525	88 am 11.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	12	7 am 29.04.
Hedera	0	0	0	0	0	0	0	6	4	2	0	0	12	2 am 27.09.
Hippophae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 12.04.
Humulus	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5 am 06.06.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5	3 am 20.09.
Juglans	0	0	0	65	493	2	0	0	0	0	0	0	560	268 am 07.05.
Juncaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 17.07.
Juniperus	0	0	838	2322	80	10	0	1	0	3	8	0	3262	588 am 07.04.
Larix	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	10	2 am 07.04.
Lycopodium	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1 am 17.04.
Picea	0	2	0	67	454	17	3	4	1	1	0	8	557	54 am 07.05.
Pinus	14	2	8	45	6590	108	24	21	5	10	15	15	6857	1380 am 07.05.
Plantago	0	0	0	9	28	19	9	3	17	0	1	0	86	7 am 28.04.
Platanus	0	0	0	172	78	0	0	0	0	0	0	0	250	84 am 28.04.
Poaceae	0	0	0	10	449	118	35	9	17	3	0	0	641	68 am 26.05.
Cerealia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 04.06.
Populus	0	0	6	33	0	0	0	0	0	0	0	0	39	8 am 05.04.
Quercus	0	0	0	642	69	1	0	1	0	0	1	0	714	514 am 19.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 26.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 24.05.
Rosaceae	0	0	0	71	18	0	0	0	0	0	0	0	89	18 am 19.04.
Rubiaceae	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 12.04.
Rumex	0	0	0	0	22	10	5	0	0	0	0	0	37	4 am 26.05.
Salix	0	0	49	853	0	0	0	0	0	0	0	0	902	572 am 10.04.
Sambucus	0	0	0	0	54	29	1	0	0	0	1	0	85	20 am 26.05.
Tilia	0	0	0	0	0	7	13	0	0	0	0	0	20	5 am 07.07.
Ulmus	0	0	118	414	0	0	0	0	0	0	0	0	532	156 am 01.04.
Urtica	0	0	0	4	16	9	37	12	0	0	2	0	80	7 am 19.07.
Indeterminata	1	0	3	69	62	9	2	6	3	1	3	1	160	15 am 19.04.
insgesamt:	28	175	2189	10596	8631	394	139	81	90	31	45	25	22424	

stärkeren Einbrüchen während der Hauptblühphasen, z.B. bei der Erle (*Alnus*), der Hasel (*Corylus*), der Föhre (*Pinus*) und den besonders niederen Werten der Gräser (Poaceae) und Brennnessel (*Urtica*) deutlich zu erkennen.

Wie aus der Tabelle Monatssummen ersichtlich ist, begann der Pollenflug erst im Februar mit der Erle (*Alnus*), während die Hasel (*Corylus*) die Hauptblüte erst im März hatte. Den Höchstwert erreichte die Hasel bereits am 3. 3. mit 223 PK/m<sup>3</sup>, während die Erle mit nur 60 PK/m<sup>3</sup> erst am 18. 3. den Tagesmaximalwert erreichte. Generell lagen aber die Werte dieser beiden Arten im Blühzeitraum mit Ausnahme von 2 bis 3 Tagen so nieder, dass sie kaum Anlass für Beschwerden gaben.

Witterungsbedingt waren der Februar und der März belastungsarm. Die Weiden (*Salix*), die Esche (*Fraxinus*) und die Birke (*Betula*) begannen erst Anfang April mit der Blüte und in der ersten Aprilhälfte waren die Belastungen intensiv. Die Ulme (*Ulmus*) begann mit der Blüte schon Ende März, erreichte aber den Höchstwert erst am 1. 4. mit 156 PK/m<sup>3</sup>. Die Birke erreichte den Tageshöchstwert am 9. 4. mit 1.434 PK/m<sup>3</sup>, die Weide hatte einen einsamen Spitzenwert am 10. 4. mit 572 PK/m<sup>3</sup> und die Esche hatte den Tageshöchstwert am 11. 4. mit 88 PK/m<sup>3</sup>. Auch die Hainbuche (*Carpinus*) war Anfang April stärker vertreten, mit einem Höchstwert von 92 PK/m<sup>3</sup>. Der allergologisch nicht relevante Typ der Wacholderartigen (*Juniperus*) erreichte den Höchstwert am 7. 4. mit 588 PK/m<sup>3</sup>. Außergewöhnlich war diesmal die Eiche (*Quercus*), sie scheint nur an einem Tag geblüht zu haben und zwar am 19. 4. mit einem Wert von 514 PK/m<sup>3</sup>, das sind 72 % der Jahressumme.

Allergologisch gesehen war der April der Monat mit der stärksten Belastung. Die 10.596 PK/m<sup>3</sup> sind etwas mehr als 47 % der Jahresbelastung und setzen sich fast nur aus allergologisch relevanten Typen zusammen.

Die zweithöchste Pollensumme tritt im Mai auf, von den 8.631 PK/m<sup>3</sup> stammen aber über 7000 oder 81 % von Föhre (*Pinus*) und Fichte (*Picea*) und sind somit für Allergiker uninteressant. Die Graspollen erreichen auch im Mai ihren Höhepunkt, aber das nur mit 68 PK/m<sup>3</sup> am 26. 5. Diese Menge reichte zwar noch als Ursache für Beschwerden, an den übrigen Tagen waren die Graspollenwerte deutlich geringer.

Ab Juni waren die Pollensummen witterungsbedingt praktisch bedeutungslos. Die Edelkastanie hatte einen Höchstwert von nur 5 PK/m<sup>3</sup> am 11. 6. und die Brennnessel einen solchen von 7 PK/m<sup>3</sup> am 19. 7.

Bereits ab Mitte Mai gab es keine Pollenwerte mehr, die zu Beschwerden Anlaß geben hätten können. Einzig die Pilzsporen zeigten in der zweiten Jahreshälfte an manchen Tagen noch höhere Werte. Innsbruck war 2009 ab Mitte Mai „beschwerdefrei“.

### **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 Pollen-warndienst).

**Pollensaison 2009:** Während der Vegetationsperiode 2009 wurde von Februar bis September an 202 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 47 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug war mit 29.497 PK/m<sup>3</sup> geringfügig höher als im Vorjahr und erreichte 68 % des langjährigen Durchschnitts. Die Ursache für diesen relativ geringen Wert war die ungünstige Witterung während der Vegetationsperiode, der häufige Niederschlag hat den Pollen immer wieder rasch ausgewaschen, was an den Einbrüchen der Pollenkurven deutlich zu sehen ist. Trotzdem ist der Wert von 29.497 PK/m<sup>3</sup> auch in diesem Jahr der höchste Wert aller in Tirol betriebenen Pollenfallen, Lienz bleibt nach wie vor „Spitzenreiter“.

Die Blühsaison setzte 2009 erst Anfang März mit der Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) ein und die Blüte war Mitte März größtenteils schon vorüber. Die Grünerle in den Hochlagen sorgte dann im Mai noch für einen zweiten Erlengipfel. Die Hasel erreichte den Höchstwert mit 298 PK/m<sup>3</sup> bereits am 8. 3., die Erle mit 142 PK/m<sup>3</sup> erst am 13. 3. Beide Werte liegen deutlich unter denen des Vorjahres. In der zweiten Märzhälfte herrschte witterungsbedingt eher Ruhe, nur die allergologisch nicht relevanten Wacholderartigen (*Juniperus*) traten etwas in Erscheinung.

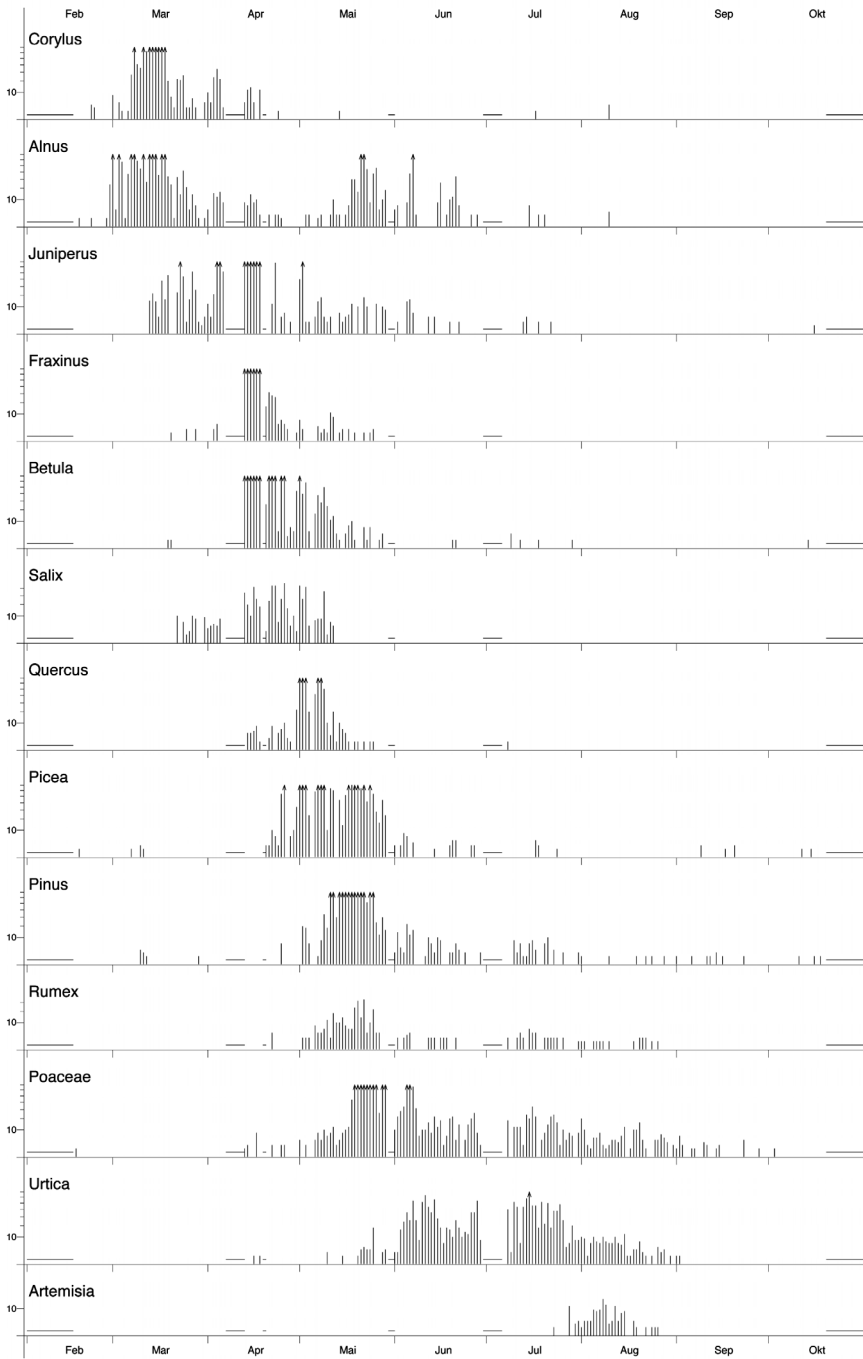
Im April setzte dann wieder der volle Pollenflug der beiden Allergieträger Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) ein. Das war wiederum die intensivste Belastungswelle im Talkessel von Lienz. Der Tageshöchstwert trat für die Esche am 17. 4. mit 264 PK/m<sup>3</sup> und für die Birke am 16. 4. mit 1.066 PK/m<sup>3</sup> auf. Auch bei diesen beiden Arten lagen die Werte 2009 deutlich unter denen von 2008. Die Hauptbelastungszeit war aber Mitte April bereits vorüber. Buche (*Fagus*), Eiche (*Quercus*), Walnuss (*Juglans*) und Fichte (*Picea*) begannen zögerlich in der zweiten Aprilhälfte mit der Blüte und erreichten erst im Mai höhere Werte.

Im Mai, er war mit 11.537 PK/m<sup>3</sup> der pollenreichste Monat, begann die Blüte der Gräser (Poaceae), die am 20. 5. mit 372 PK/m<sup>3</sup> den Höchstwert erreichten. Dieser Wert war ebenfalls, wie der der Fichte und Föhre (*Pinus*), deutlich höher als im Vorjahr. Die Föhre erreichte den Höchstwert mit 400 PK/m<sup>3</sup> am 12. 5., die Fichte am 17. 5. mit 544 PK/m<sup>3</sup>.

Witterungsbedingt wurde der Pollenflug eingebremst und ab Juni gab es nur mehr Gräser- und Brennesselpollen im Luftraum von Lienz.

Durch die Mahd nahmen die Gräserpollen nochmals ab bis zur Bedeutungslosigkeit. Die Brennessel (*Urtica*) war dann im Juli die dominierende Art, mit dem Höchstwert von 84 PK/m<sup>3</sup> am 15. 7. Im August waren dann die Beifußpollen (*Artemisia*) die dominierenden Typen, sie erreichten aber als Höchstwert am 8. 8. nur 18 PK/m<sup>3</sup>.

## Lienz 2009



## Monatssummen am Standort Lienz im Jahr 2009

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	13	31	23	29	29	26	31	30	19	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	1	2	2	13	0	0	0	18	9 am 01.09.
Abies	0	0	0	6	80	0	0	0	0	0	0	0	86	12 am 01.05.
Aesculus	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	39	6 am 09.05.
Alnus	0	27	1505	110	511	236	10	3	0	0	0	0	2402	142 am 13.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	15	4	1	0	0	20	3 am 25.08.
Apiaceae	0	0	0	2	7	21	26	4	0	0	0	0	60	7 am 29.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	18	110	0	0	0	0	128	18 am 08.08.
Betula	0	0	2	4978	449	2	6	0	0	1	0	0	5438	1066 am 16.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	7	6	0	0	0	0	0	0	13	3 am 20.06.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	23	1	0	0	0	0	0	0	0	24	6 am 15.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	2	6	2	0	0	0	0	10	6 am 21.07.
Castanea	0	0	0	0	11	90	20	3	0	0	0	0	124	24 am 07.06.
Cedrus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 27.02.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	2	4	32	30	1	0	0	69	22 am 01.09.
Cichoriaceae	0	0	0	0	8	1	1	0	0	0	0	0	10	3 am 22.05.
Corylus	0	5	1625	143	1	0	1	3	0	0	0	0	1778	298 am 08.03.
Cyperaceae	0	0	0	22	21	7	6	1	0	0	0	0	57	10 am 16.04.
Dryopteris T.	0	1	0	0	0	1	42	62	26	13	0	0	145	7 am 02.09.
Ericaceae	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 18.04.
Fagus	0	0	0	139	253	0	0	0	0	0	0	0	392	54 am 09.05.
Fraxinus	0	0	5	1353	44	0	0	0	0	0	0	0	1402	264 am 17.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	6 am 08.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	6	2 am 23.07.
Hippophae	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1 am 15.04.
Humulus	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	8	5 am 28.07.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	19	23	2	0	0	44	4 am 10.09.
Juglans	0	0	1	14	202	0	0	1	0	0	0	0	218	42 am 01.05.
Juncaceae	0	0	0	1	0	7	4	0	0	0	0	0	12	2 am 06.06.
Juniperus	0	0	469	1387	345	50	10	0	0	1	0	0	2262	232 am 15.04.
Larix	0	0	0	64	46	0	0	0	0	0	0	0	110	14 am 16.04.
Picea	0	1	4	206	2636	36	7	0	5	2	0	0	2897	544 am 17.05.
Pinus	0	0	7	6	2911	126	58	6	8	3	0	0	3125	400 am 12.05.
Plantago	0	0	0	3	94	253	208	131	46	6	0	0	741	30 am 08.07.
Platanus	0	0	0	17	25	0	0	0	0	0	0	0	42	11 am 09.05.
Poaceae	0	1	0	17	2262	620	282	152	24	1	0	0	3359	372 am 20.05.
Cerealia	0	0	0	0	0	1	1	6	0	0	0	0	8	2 am 08.08.
Populus	0	0	20	36	0	0	0	0	0	0	0	0	56	10 am 18.04.
Quercus	0	0	0	77	704	0	1	0	0	0	0	0	782	142 am 01.05.
Ranunculaceae	0	0	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	22	6 am 13.05.
Rosaceae	0	0	9	14	46	3	1	0	1	0	0	0	74	15 am 12.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1 am 03.05.
Rumex	0	0	0	4	262	25	37	16	0	0	0	0	344	34 am 22.05.
Salix	0	0	46	400	186	0	0	0	0	0	0	0	632	48 am 26.04.
Sambucus	0	0	0	0	216	55	2	1	0	0	0	0	274	133 am 26.05.
Senecio T.	0	0	0	0	0	1	1	16	7	0	0	0	25	4 am 20.08.
Tilia	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	11	4 am 22.06.
Ulmus	0	0	9	229	0	0	0	0	0	0	0	0	238	72 am 15.04.
Urtica	0	0	0	2	40	756	778	140	2	0	0	0	1718	84 am 15.07.
Indeterminata	0	2	13	73	96	36	16	13	2	2	0	0	253	20 am 16.04.
insgesamt:	0	38	3715	9331	11537	2350	1560	742	191	33	0	0	29497	

Der pollenreichste Monat mit 11.537 PK/m<sup>3</sup> war der Mai. Hier schlugen Fichte und Föhre stark zu Buche. Für die Allergiker hingegen war der April der Monat mit der stärksten Belastung, so wie in den vergangenen Jahren auch. Obwohl Lienz wiederum die höchste Pollenbelastung in Tirol aufwies, war die zweite Jahreshälfte 2009 für die Pollenallergiker eher beschwerdefrei.

### **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 2009:** Während der Vegetationsperiode 2009 wurde von Mai bis Oktober an 179 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 44 allergologisch relevante oder interessante Pollentypen festgestellt.

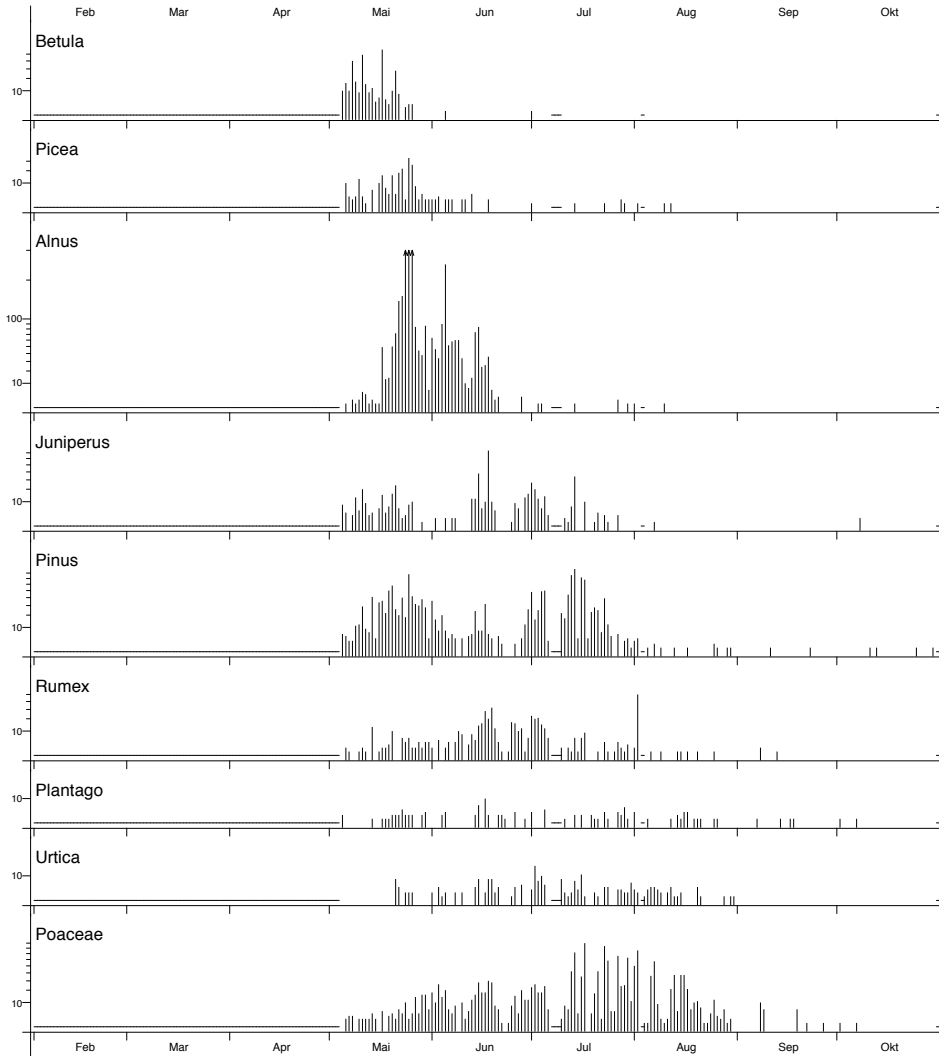
Der Gesamtpollenflug während der Beobachtungszeit lag mit 10.883 PK/m<sup>3</sup> deutlich über dem Vorjahreswert und erreichte 61 % des langjährigen Durchschnittes. Die Ursache für diese außerordentliche Steigerung liegt in den stark gestiegenen Werten der Erle (*Alnus*), mit einem fast achtfach höherem Wert wie im Vorjahr. Der Maximalwert der Erle trat am 26. 5. mit 1132 PK/m<sup>3</sup> auf, ein Viertel des Jahrespollenflugs der Erle war an diesem Tag in der Luft. Aber auch der Birkenwert (*Betula*) hat sich verdoppelt mit dem Maximalwert von 57 PK/m<sup>3</sup> am 17. 5., und der Wert des Ampfers (*Rumex*) hat sich vervierfacht. Hier lag der Höchstwert bei 50 PK/m<sup>3</sup> am 2. 8. Auch die Gräser (*Poaceae*) zeigen eine Zunahme auf etwas mehr als den doppelten Wert, mit dem Höchstwert von 90 PK/m<sup>3</sup> am 17. 7. Einen Rückgang von 40 % zeigen die Werte der Zirbe, sie ist aber pollenallergologisch nicht relevant.

Während praktisch alle registrierten Pollen eine Normalverteilung über das Jahr zeigen, mit eben teils erhöhten Werten, fällt die Hauptblühphase der Erle auf nur drei Tage, von 24. bis 26. Mai, in denen die Belastung Extremwerte erreichte. Anfang Juni gab es nochmals eine geringe Belastungssteigerung, aber ab Mitte Juni war diese Belastungswelle durch die Erle vorbei.

Ebenso auffällig war der etwas modifizierte Belastungsverlauf bei den Gräsern. Während bisher die Maximalwerte im Juni auftraten und dann im Juli bereits fallende Werte, teils durch die Mahd bedingt, registriert wurden, traten heuer die höchsten Werte im Juli auf, aber nicht geschlossen in einer Periode sondern immer wieder durch ein bis zwei Tage getrennt. Die Witterung dürfte hier die Ursache für diese „Intervallbelastung“ gewesen sein.



## Obergurgl 2009



## Monatssummen am Standort Obergurgl im Jahr 2009

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	0	28	30	28	30	30	30	3	0		
Achillea T.	0	0	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	6	3 am 26.08.
Aesculus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 24.05.
Alnus	0	0	0	0	3717	1037	6	2	0	0	0	0	4762	1132 am 26.05.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	2 am 17.08.
Apiaceae	0	0	0	0	8	4	14	0	0	0	0	0	26	4 am 24.05.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	23	6 am 22.08.
Betula	0	0	0	0	316	1	1	0	0	0	0	0	318	57 am 17.05.
Brassicaceae	0	0	0	0	32	2	1	0	0	0	0	0	35	12 am 23.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	6	2 am 16.08.
Campanulaceae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 29.07.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 07.05.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	4	5	0	0	1	0	0	0	10	2 am 09.06.
Castanea	0	0	0	0	0	64	7	0	0	0	0	0	71	28 am 15.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	3	0	0	7	2	1	0	0	13	2 am 23.05.
Cichoriaceae	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	4	1 am 26.06.
Corylus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 09.05.
Cyperaceae	0	0	0	0	32	20	3	0	0	0	0	0	55	7 am 15.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	2	7	68	28	4	0	0	109	10 am 16.08.
Ericaceae	0	0	0	0	4	7	2	1	0	0	0	0	14	3 am 08.06.
Fagus	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	3 am 06.05.
Fraxinus	0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	41	6 am 17.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 27.09.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 28.08.
Juglans	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	2 am 09.05.
Juncaceae	0	0	0	0	2	6	8	0	0	0	0	0	16	3 am 01.06.
Juniperus	0	0	0	0	171	220	148	1	0	2	0	0	543	74 am 18.06.
Larix	0	0	0	0	35	1	0	0	0	0	0	0	36	6 am 09.05.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1 am 27.10.
Picea	0	0	0	0	218	23	6	3	0	0	0	0	250	34 am 25.05.
Pinus	0	0	0	0	868	250	739	18	2	4	0	0	1699	88 am 14.07.
Plantago	0	0	0	0	27	34	31	19	4	2	0	0	117	10 am 17.06.
Poaceae	0	0	0	0	118	360	780	459	24	2	0	0	1743	90 am 17.07.
Quercus	0	0	0	0	31	1	0	0	0	0	0	0	32	4 am 10.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	5	11	4	1	0	1	0	0	22	4 am 14.06.
Rhamnus T.	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	2 am 10.05.
Rosaceae	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	6	1 am 14.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	7	2 am 05.05.
Rumex	0	0	0	0	72	241	141	59	3	0	0	0	516	50 am 02.08.
Salix	0	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	15	7 am 23.05.
Sambucus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3 am 01.06.
Senecio T.	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3	1 am 20.06.
Thalictrum	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 12.05.
Ulmus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 09.05.
Urtica	0	0	0	0	18	59	105	40	0	0	0	0	222	18 am 02.07.
Indeterminata	0	0	0	0	79	25	11	5	3	1	0	0	124	15 am 23.05.
insgesamt:	0	0	0	0	5668	2387	2017	722	70	19	0	0	10883	

Auch der Ampfer zeigt über die gesamte Periode deutlich höhere Werte, die vor allem im Juni und Anfang Juli auftraten. Der Höchstwert im August ist eher ein Ausreißer.

An allergologisch relevanten Arten kommen autochton nur die Birke und die Erle als Bäume und Sträucher und als Krautige die Gräser und die Brennnessel (*Urtica*) vor. Zu Beschwerden gaben in diesem Jahr nur die Erlen im Mai und Anfang Juni Anlass, dies aber intensiv. Im Juli überschritten die Gräser an einzelnen Tagen die Beschwerdegrenze. Die in anderen Jahren oft deutlich in Erscheinung tretende Brennnessel erreichte heuer nur einen Spitzenwert von 18 PK/m<sup>3</sup> am 2. 7. Alle übrigen registrierten Arten erreichen praktisch nie Werte, die allergologisch relevant gewesen wären.

Der pollenreichste Monat war der Mai, in diesem Zeitraum wurde etwas mehr als die Hälfte der freigesetzten Pollen registriert. Ein Drittel des Jahrespollen stammte in diesem Monat von der Erle. Ab Mai sank dann die Pollenkonzentration kontinuierlich und war bereits im August bedeutungslos.

Das Jahr 2009 war in Obergurgl im Mai und Anfang Juni für Pollenallergiker kritisch, dann aber entwickelte sich die Pollenkonzentration so, dass für Beschwerden kein Anlass gegeben war.

### **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 2009:** Während der Vegetationsperiode 2009 wurde von April bis Oktober an 214 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet. Dabei konnten 50 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Mit 16.310 PK/m<sup>3</sup> lag der Jahreswert deutlich über dem des Vorjahres und erreichte etwa 65 % des langjährigen Durchschnitts.

Die Blüte von Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) hat erst Mitte März begonnen und dauerte bis Mitte April an. Anfangs wurde sie öfter durch Schlechtwetterphasen unterbrochen. Die kontinuierliche Hauptbelastung fand in der ersten Aprilhälfte statt, die Maximalwerte traten aber schon im März auf, so für die Erle am 13. 3. mit 328 PK/m<sup>3</sup> und für die Hasel am 28. 3. mit 336 PK/m<sup>3</sup>. Die Erle zeigte dann im Mai und Juni nochmals höhere Werte durch die Grünerlenblüte in höheren Lagen.

Der April war geprägt durch die Blüte der Weiden (*Salix*), Esche (*Fraxinus*), Birke (*Betula*) und den pollenallergisch nicht relevanten Wacholderartigen (*Juniperus*). Die Höchstwerte dieser Arten traten am 9. 4. mit 134 PK/m<sup>3</sup>, am 16. 4. mit 46 PK/m<sup>3</sup> und am 20. 4. mit 262 PK/m<sup>3</sup> auf. Deutlich höher als in den übrigen Jahren war dabei nur die Belastung mit Weidenpollen.

Ebenfalls im April begann die Blüte der Eiche (*Quercus*) und der Buche (*Fagus*), die den Tageshöchstwert am 23. 4. mit 82 PK/m<sup>3</sup> bzw. am 8. 5. mit 74 PK/m<sup>3</sup> hatten.

Im Mai, der mit 5.813 PK/m<sup>3</sup> der pollenreichste Monat war, dominierten wie üblich die Fichte (*Picea*) und die Föhre (*Pinus*) mit den Höchstwerten von 402 PK/m<sup>3</sup> am 7. 5. bzw. 204 PK/m<sup>3</sup> am 21. 5. Mit zusammen 3.748 PK/m<sup>3</sup> machten sie 65 % der Monatssumme aus. Bedeutender für die Allergiker war der Beginn der Gräserblüte (Poaceae), Maximaltageswert am 13. 6. mit 214 PK/m<sup>3</sup>, des Ampfers (*Rumex*) und des Wegerichs (*Plantago*) mit Spitzenwerten von 38 PK/m<sup>3</sup> am 24. 5. bzw. mit 26 PK/m<sup>3</sup> am 24. 5.

Bis Mitte Juni dominierten die Gräser, die dann abrupt infolge Schlechtwetters stark absanken und für Beschwerden nicht mehr in Frage kamen. Der einzige Pollentyp der ab Mitte Juni noch mit gewissen Werten auftrat war die Brennnessel (*Urtica*), aber er hatte gleichmäßig geringe Werte bis in den August. Den Höchstwert erreichte dieser Typ am 28. 6. mit 38 PK/m<sup>3</sup>.

Ab Mitte Juni sank das Belastungspotential in Reutte auf minimale Werte ab und ab diesem Zeitpunkt war die Pollensaison in diesem Jahr vorüber.

### **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.

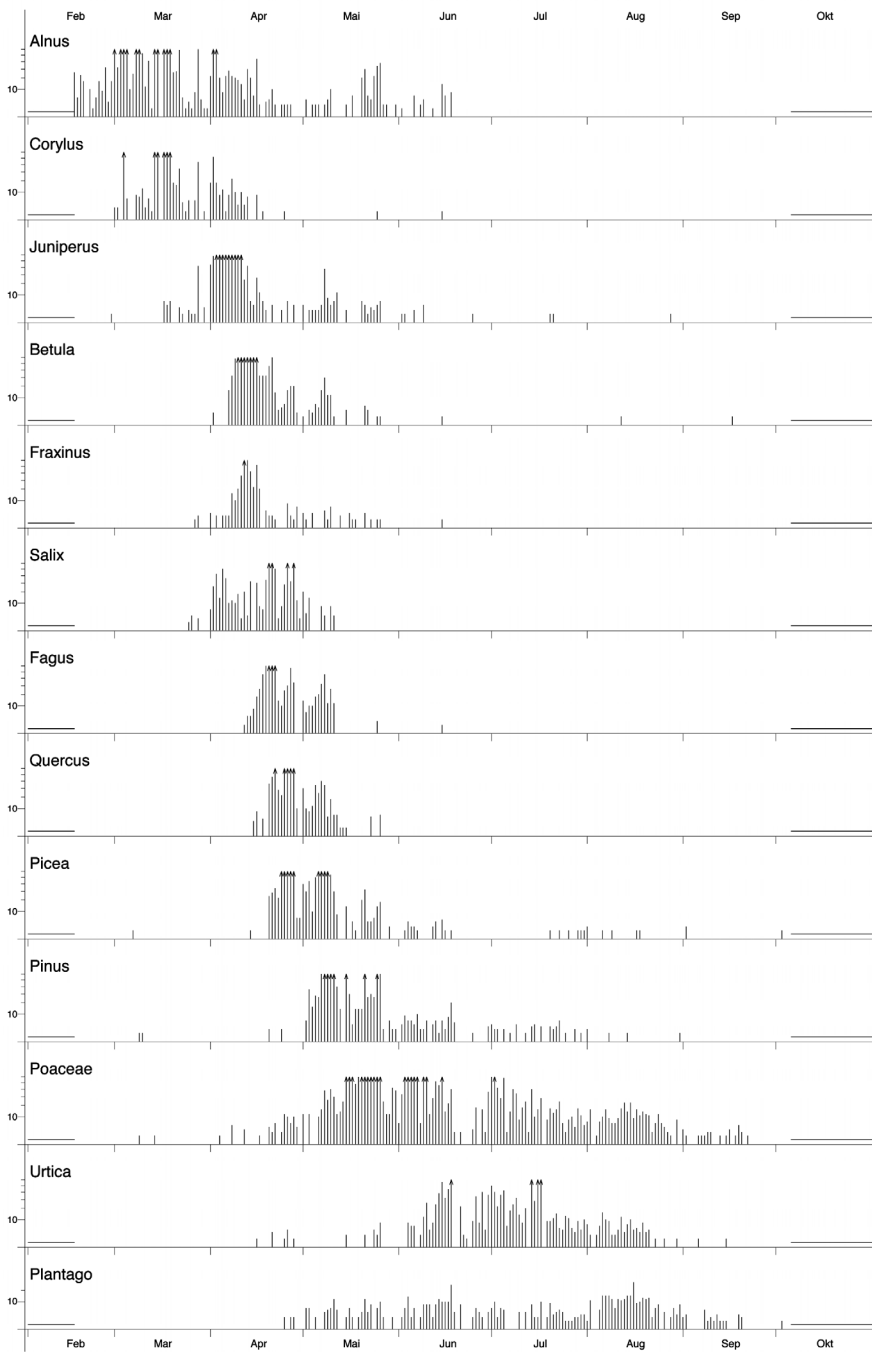
**Umwelt:** Das Ufer ist nur mit einzelnen Auegehölzen bestanden, daran schließen großflächige Mähwiesen und Weiden, in geringem Ausmaß Äcker an. Erst an den Hängen, etwa 1-3 km entfernt, stocken naturnahe und natürliche Buchenwälder der nordalpinen Randbereiche, mit einer erheblichen Beteiligung der 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 2009:** Während der Vegetationsperiode 2009 wurde von Februar bis Oktober an 232 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 47 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Pollensumme lag deutlich über der des Vorjahres und erreichte mit 26.098 PK/m<sup>3</sup> einen Wert, der aber trotzdem noch um 20% unter dem zehnjährigen Durchschnitt lag. Ursache dafür sind auch in diesem Jahr wieder die ungünstigen Witterungsbedingungen während der Hauptblütezeiten, die den Pollenflug wieder deutlich reduzierten.

## Wörgl 2009



## Monatssummen am Standort Wörgl im Jahr 2009

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	13	31	30	31	30	31	31	30	5	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	2 am 18.06.
Abies	0	0	0	78	32	1	0	0	0	0	0	0	111	28 am 26.04.
Aesculus	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	2 am 02.05.
Alnus	0	165	4954	513	194	42	0	0	0	0	0	0	5868	1586 am 04.03.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2 am 21.08.
Apiaceae	0	0	0	1	7	15	3	1	0	0	0	0	27	4 am 26.05.
Artemisia	0	0	2	0	0	0	5	62	1	0	0	0	70	10 am 13.08.
Betula	0	0	0	1846	100	1	0	1	1	0	0	0	1949	304 am 12.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	10	5 am 26.05.
Carpinus/Ostrya	0	0	8	42	0	0	0	0	0	0	0	0	50	12 am 13.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 05.05.
Castanea	0	0	0	0	0	17	18	0	1	0	0	0	36	8 am 14.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	4	3	8	2	0	0	0	17	2 am 04.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 06.05.
Corylus	0	0	1241	182	1	1	0	0	0	0	0	0	1425	423 am 14.03.
Cyperaceae	0	0	0	27	31	11	3	0	0	0	0	0	72	6 am 12.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	14	19	37	11	0	0	0	81	6 am 17.06.
Fagus	0	0	0	639	208	1	0	0	0	0	0	0	848	106 am 20.04.
Fraxinus	0	0	3	379	31	1	0	0	0	0	0	0	414	64 am 12.04.
Hippophae	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10 am 21.04.
Humulus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 05.05.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	13	78	33	0	0	0	124	9 am 19.08.
Juglans	0	0	0	57	104	0	0	0	0	0	0	0	161	30 am 07.05.
Juncaceae	0	0	0	0	6	0	2	2	0	0	0	0	10	3 am 26.05.
Juniperus	0	1	69	984	112	9	2	1	0	0	0	0	1178	130 am 05.04.
Larix	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4 am 10.04.
Picea	0	0	1	1245	851	23	6	6	2	1	0	0	2135	408 am 26.04.
Pinus	0	0	2	4	996	105	44	5	0	0	0	0	1156	92 am 08.05.
Plantago	0	0	0	6	106	164	99	270	25	1	0	0	671	29 am 16.08.
Platanus	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	4 am 08.04.
Poaceae	0	0	2	66	2440	1041	635	278	25	0	0	0	4487	532 am 20.05.
Cerealialia	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1 am 17.07.
Secale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 29.05.
Populus	0	1	8	74	0	0	0	0	0	0	0	0	83	16 am 02.04.
Quercus	0	0	0	1147	241	0	0	0	0	0	0	0	1388	290 am 25.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	25	6	4	3	0	0	0	0	38	7 am 20.05.
Rhamnus T.	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	5 am 23.05.
Rosaceae	0	0	0	128	42	2	0	0	0	0	0	0	172	32 am 27.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	5	12	1	0	0	0	0	0	18	6 am 04.06.
Rumex	0	0	0	38	154	31	37	6	1	0	0	0	267	14 am 15.05.
Salix	0	0	6	873	60	0	0	0	0	0	0	0	939	172 am 28.04.
Sambucus	0	0	0	8	40	36	7	0	0	0	0	0	91	16 am 26.05.
Senecio T.	0	0	0	0	1	0	12	3	0	0	0	0	16	9 am 17.07.
Sphagnum	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1 am 03.06.
Tilia	0	0	0	2	0	9	2	0	0	0	0	0	13	3 am 30.06.
Ulmus	0	0	0	484	1	0	0	0	0	0	0	0	485	138 am 06.04.
Urtica	0	0	0	10	18	490	682	122	2	0	0	0	1324	88 am 14.07.
Indeterminata	0	0	1	136	102	22	9	11	3	0	0	0	284	20 am 26.04.
insgesamt:	0	167	6297	9016	5939	2062	1610	898	107	2	0	0	26098	

Erst Mitte Februar begann die Erlenblüte (*Alnus*) zögerlich, die Haselblüte (*Corylus*) startete gar erst im März. Am 4. 3. erreichte die Erle mit 1.586 PK/m<sup>3</sup> den Höchstwert, die Hasel gipfelte 10 Tage später am 14. 3. mit 423 PK/m<sup>3</sup>. Beide Werte und auch die Jahressummen lagen deutlich über den Vorjahreswerten. Mit diesen beiden Arten war der März mit 6.297 PK/m<sup>3</sup> der Monat mit der zweithöchsten Pollenkonzentration.

Richtig los geht es mit der Blüte aber dann im April. Die Wacholderartigen (*Juniperus*), Birke (*Betula*), Esche (*Fraxinus*), Weiden (*Salix*), Buche (*Fagus*), Eiche (*Quercus*) und Fichte (*Picea*) begannen zu blühen und erreichten teils auch gleich die Höchstwerte. Es gipfelte die Wacholderartigen mit 130 PK/m<sup>3</sup> am 5. 4., die Birke mit 304 PK/m<sup>3</sup> und die Esche mit 64 PK/m<sup>3</sup> am 12. 4., die Weiden mit 172 PK/m<sup>3</sup> am 28. 4., die Buche mit 106 PK/m<sup>3</sup> am 20. 4., die Eiche mit 290 PK/m<sup>3</sup> am 25. 4. und die Fichte mit 408 PK/m<sup>3</sup> am 26. 4. Mit 9.016 PK/m<sup>3</sup> war der April der pollenreichste und belastungsstärkste Monat in Wörgl.

Im April begannen auch schon die ersten Gräser (Poaceae) zu blühen, ihre Hauptblüte fiel aber in den Mai, wo sie auch mit 532 PK/m<sup>3</sup> am 20. 5. den Höchstwert erreichten. Ebenfalls im Mai hatten der Ampfer (*Rumex*) mit eher geringen Werten die Hauptblütezeit, auch die Föhre (*Pinus*) zeigte nur mäßige Werte.

Im Juni fielen die Pollenwerte witterungsbedingt stark ab, die Gräser waren mit mäßigen Werten der dominierende Typ und die Brennnessel (*Urtica*) begann mit der kontinuierlichen Blüte. Den Höchstwert erreichte sie am 14. 7. mit 88 PK/m<sup>3</sup>.

Im Juli traten nur mehr die Gräser, Brennnessel und Wegerich (*Plantago*) mit geringen Werten auf, ein Belastungspotential war kaum mehr vorhanden. Im August traten noch einige wenige Beifußpollen (*Artemisia*) auf.

Von März bis April traten die stärksten Belastungen für Pollenallergiker auf, ab Mitte Juni war die Belastung durch Pollen im Raum Wörgl praktisch zu Ende.

### **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.

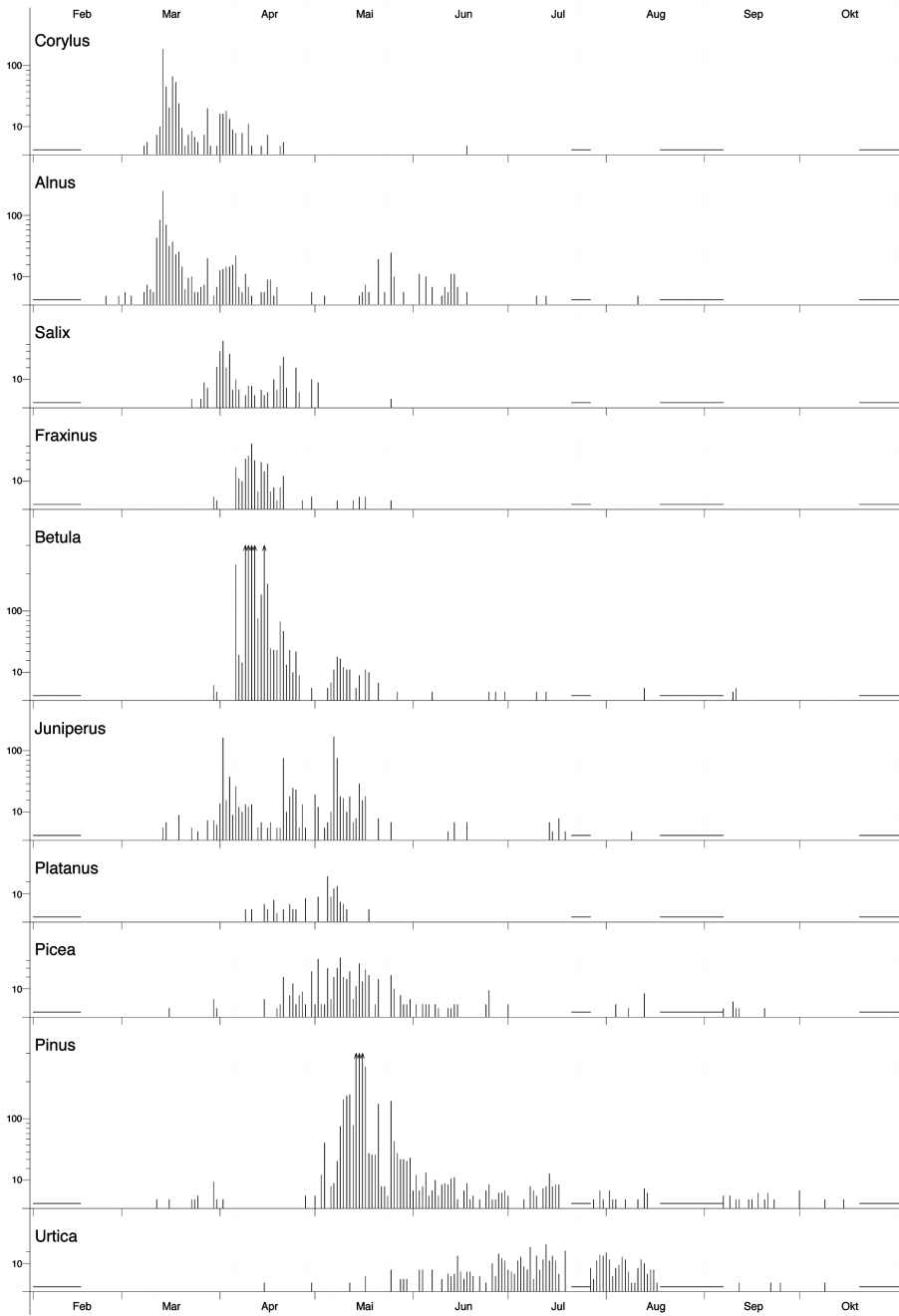
**Umwelt:** Die Hauptvegetation sind die inneralpinen Nadelwälder mit dominierendem Föhrenanteil, entlang des Inns sind noch Reste einer Auwaldvegetation mit Erle und Weide vorhanden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen treten völlig in den Hintergrund.

**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 2009:** Während der Vegetationsperiode 2009 wurde von Februar bis Oktober an 220 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei

## Zams 2009





## Monatssummen am Standort Zams im Jahr 2009

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	13	31	30	31	30	25	17	24	19	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3 am 26.08.
Abies	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	14	2 am 24.05.
Aesculus	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	1132 am 26.05.
Alnus	0	2	648	167	85	63	2	1	0	0	0	0	968	2 am 17.08.
Ambrosia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4 am 24.05.
Apiaceae	0	0	0	0	2	2	7	4	0	0	0	0	15	6 am 22.08.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	5	38	0	0	0	0	43	57 am 17.05.
Betula	0	0	4	3190	139	4	2	2	3	0	0	0	3344	12 am 23.05.
Brassicaceae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 16.08.
Castanea	0	0	0	0	0	13	4	0	0	0	0	0	17	1 am 29.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1 am 07.05.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	6	1	1	0	0	0	8	2 am 09.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	4	28 am 15.06.
Corylus	0	0	482	124	0	1	0	0	0	0	0	0	607	2 am 23.05.
Cyperaceae	0	0	0	19	15	6	2	2	0	0	0	0	44	1 am 26.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	1	7	16	9	0	0	0	33	1 am 09.05.
Ericaceae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7 am 15.06.
Fagus	0	0	0	17	20	0	0	0	0	0	0	0	37	10 am 16.08.
Fraxinus	0	0	3	306	7	0	0	0	0	0	0	0	316	3 am 08.06.
Juglans	0	0	0	21	96	1	1	0	0	0	0	0	119	3 am 06.05.
Juncaceae	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	6 am 17.05.
Juniperus	0	0	30	552	458	9	12	1	0	0	0	0	1062	1 am 27.09.
Larix	0	0	0	15	12	0	0	0	0	0	0	0	27	1 am 28.08.
Lycopodium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2 am 09.05.
Picea	0	0	6	91	424	28	2	10	7	0	0	0	568	3 am 01.06.
Pinus	0	0	16	3	3708	147	67	16	16	6	0	0	3979	74 am 18.06.
Plantago	0	0	0	0	31	26	34	13	5	1	0	0	110	6 am 09.05.
Platanus	0	0	0	34	85	0	0	0	0	0	0	0	119	1 am 27.10.
Poaceae	0	0	0	11	302	206	57	57	3	1	0	0	637	34 am 25.05.
Populus	0	0	8	74	0	0	0	0	0	0	0	0	82	88 am 14.07.
Quercus	0	0	0	21	56	0	0	0	0	0	0	0	77	10 am 17.06.
Ranunculaceae	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	0	0	7	90 am 17.07.
Rhamnus T.	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	4 am 10.05.
Rosaceae	0	0	1	26	9	0	0	0	0	0	0	0	36	4 am 14.06.
Rubiaceae	0	0	0	0	4	9	2	3	0	0	0	0	18	2 am 10.05.
Rumex	0	0	0	0	29	20	5	2	0	0	0	0	56	1 am 14.05.
Salix	0	0	36	301	9	0	0	0	0	0	0	0	346	2 am 05.05.
Sambucus	0	0	0	1	28	44	2	0	0	0	0	0	75	50 am 02.08.
Senecio T.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7 am 23.05.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3 am 01.06.
Thalictrum	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1 am 20.06.
Tilia	0	0	0	0	0	10	5	0	0	0	0	0	15	1 am 12.05.
Ulmus	0	0	0	156	2	0	0	0	0	0	0	0	158	1 am 09.05.
Urtica	0	0	0	2	16	128	265	133	3	1	0	0	548	18 am 02.07.
Indeterminata	0	0	0	50	41	19	9	6	1	0	0	0	126	15 am 23.05.
insgesamt:	0	2	1234	5194	5595	746	498	308	51	10	0	0	13638	

wurden 44 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahrespollensumme erreichte mit 13.638 PK/m<sup>3</sup> einen ähnlichen Wert wie im Vorjahr, der nur etwa 70 % des zehnjährigen Durchschnitts beträgt. Für diesen geringen Wert ist vor allem die ungünstige Witterung während der Hauptblütezeit verantwortlich. Die technisch bedingten Ausfälle in der zweiten Jahreshälfte tragen dazu kaum bei.

Die Blütezeit von Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) begann erst Mitte März und beide Arten erreichten schon am 14. 3. die Spitzenwerte mit 162 PK/m<sup>3</sup> bzw. mit 140 PK/m<sup>3</sup>. Beide Werte, aber auch die Jahresgesamtsomme lag deutlich unter dem Vorjahreswert. Ebenfalls mit der Blüte begannen im März die Wacholderartigen (*Juniperus*), deren Blüte mit einigen Unterbrechungen bis in den Mai andauerte, und die Weiden (*Salix*) mit den Höchstwerten von 134 PK/m<sup>3</sup> am 7. 5. bzw. 56 PK/m<sup>3</sup> am 2. 4. Durch die verspätete Blüte von Erle und Hasel war der März 2009 um ein vielfaches pollenreicher als der März 2008.

Im April traten im Landecker Becken die stärksten allergologischen Belastungen durch die Birke (*Betula*) mit einem Spitzenwert von 550 PK/m<sup>3</sup> und die Esche (*Fraxinus*) mit dem Höchstwert von 54 PK/m<sup>3</sup> am 11. 4. auf. Ebenfalls im April begann die Blüte von Platane (*Platanus*), Eiche (*Quercus*) und Fichte (*Picea*), die bei allen bis in den Mai hinein andauerte. Alle drei waren aber für Allergiker nicht relevant.

Der Mai war von der Blüte der Föhre (*Pinus*) geprägt. Am 15. 5. waren 916 PK/m<sup>3</sup> in der Luft, der höchste Wert einer einzelnen Art in diesem Jahr. 3.708 Föhrenpollen wurden im Mai pro m<sup>3</sup> registriert. Mit insgesamt 5.595 PK/m<sup>3</sup> war der Mai der pollenreichste Monat, da der Großteil aber von der Föhre stammte war es trotzdem ein eher ruhiger Zeitraum für die Allergiker.

Ebenfalls im Mai begannen die Gräser (Poaceae), der Wegerich (*Plantago*) und die Brennnessel (*Urtica*) zu blühen. Die Blüte dieser Typen dauerte bis in den August an, sie erreichten aber praktisch nie Werte die zu Beschwerden Anlass gegeben hätten. Der Spitzenwert der Gräser trat am 25. 5. mit 56 PK/m<sup>3</sup> auf, der Wegerich hatte den Spitzenwert am 15. 5. mit nur 10 PK/m<sup>3</sup> und die Brennnessel mit 28 PK/m<sup>3</sup> am 13. 7. Im August traten noch vereinzelt Pollenkörner vom Beifuß (*Artemisia*) auf.

Durch die verspätete Blüte der Erle und Hasel, erst Mitte März, und die witterungsbedingt geringen Pollenmengen im Sommer wurde die für Allergiker kritische Zeit in diesem Jahr sehr verkürzt. Sie dauerte nur von Mitte März bis Ende April. Der Rest des Jahres 2009 war im Kessel von Zams/Landeck für Allergiker praktisch beschwerdefrei.

## 2. Zusammenfassung:

Der Pollenflug in Tirol wird für 2009 für Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams in Tallagen, und für Obergurgl in Hochlagen tabellenmäßig und graphisch dokumentiert. Eine Interpretation und ein Vergleich mit früher erhobenen Daten werden vorgenommen.

### 3. Literatur:

- BORTENSCHLAGER S., BOBEK M., BORTENSCHLAGER I., BROSCHE U., CERNY M., DRESCHER-SCHNEIDER R., EHMER-KÜNKELE U., FRITZ A., JÄGER S., SCHMIDT R., 1991: Pollensaison 1990 in Österreich. Ber. nat.-med.Verein Innsbruck Suppl. 8: 1-95.
- BORTENSCHLAGER S., BORTENSCHLAGER I., 2003: Änderung des Pollenfluges als Folge der globalen Erwärmung. Ber. nat.-med.Verein Innsbruck 90: 41-60.
- BORTENSCHLAGER I., BORTENSCHLAGER S., 1992: Pollenflug 1991 in Tirol (Austria). Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 79: 123-143.
- BORTENSCHLAGER I., BORTENSCHLAGER S., 2010: Pollenflug 2008 in Tirol (Österreich): Innsbruck, Lienz, Oberegurgl, Reutte, Wörgl und Zams. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 96: 7-26.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [97](#)

Autor(en)/Author(s): Bortenschlager Inez, Bortenschlager Sigmar

Artikel/Article: [Pollenflug 2009 in Tirol \(Österreich\) Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, Wörgl und Zams. 7-25](#)