

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 88	S. 29 - 55	Innsbruck, Okt. 2001
---------------------------------	---------	------------	----------------------

Pollenflug 2000 in Tirol (Österreich) **Galtür, Innsbruck, Lienz, Obergurgl, Reutte, St. Sigmund, Wörgl und Zams**

von

Inez BORTENSCHLAGER & Sigmar BORTENSCHLAGER¹⁾

Air-borne Pollen in 2000 in Tyrol (Austria)

Synopsis: The results of the investigation of air-borne pollen in 1999 in the low land area of Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl and Zams and the high mountain area of Galtür, Obergurgl and St. Sigmund, is presented as tables and graphs. An attempt was 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.

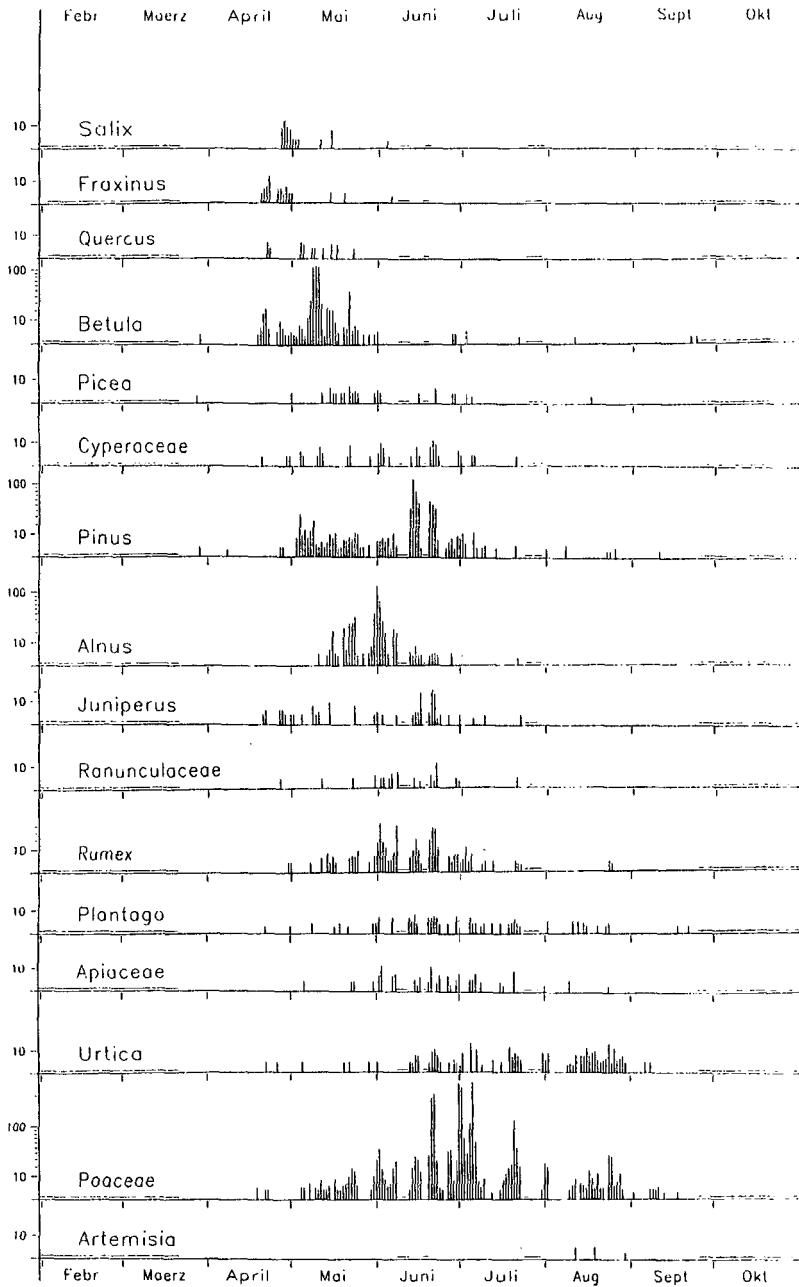
Umwelt: Bereich der subalpinen Nadelwälder in der Nähe der Waldgrenze. Die Waldgrenze ist hier anthropogen stark erniedrigt. In der näheren Umgebung dominiert die Grünlandwirtschaft mit Weiden und Mähwiesen. Wasserzügige Hänge werden von Grün-erlen und Birken bestanden.

Relevanzgebiet: Waldgrenzgebiete im inneren Zentralalpenbereich in Westtirol.
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge, ebenso lokaler Tonbanddienst.

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von April bis September an 176 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 39 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Mit 6.846 PK/m³ wurden nur etwa ein Drittel so viele Pollenkörner registriert, das entspricht der durchschnittlichen Belastung im Raum Galtür. Wenige Tage Unterbrechung der Messserie Mitte Juni und Ende Juli haben auf diesen Wert keinen nachhaltigen Einfluss. Ursache für diesen äußerst geringen Belastungsgrad dürfte die ungünstige Witterung in diesen beiden Monaten gewesen sein.

¹⁾ Anschrift der Verfasser: Dr. I. und Univ. Prof. Mag. Dr. S. Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck Österreich.

GALTÜR 2000



Monatssummen am Standort Galtuer im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	10	30	31	24	25	31	25	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	4	6	1	0	0	0	0	11	4 am 01.07.
Alnus	0	0	0	0	250	330	3	0	0	0	0	0	583	119 am 01.06.
Apiaceae	0	0	0	0	8	68	34	5	0	0	0	0	115	13 am 03.06.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	3 am 12.08.
Betula	0	0	2	78	910	7	4	1	2	0	0	0	1004	364 am 10.05.
Brassicaceae	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	1 am 22.04.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	2 am 10.08.
Campanulaceae	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 13.07.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	2 am 02.07.
Castanea	0	0	0	0	0	18	24	0	0	0	0	0	42	18 am 21.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	2	2	10	1	3	0	0	0	0	18	9 am 22.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	6	3 am 29.08.
Cyperaceae	0	0	0	6	30	67	8	0	0	0	0	0	111	12 am 21.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	2	8	43	7	0	0	0	60	5 am 11.08.
Fraxinus	0	0	0	41	6	1	0	0	0	0	0	0	48	13 am 23.04.
Juglans	0	0	0	2	4	0	2	1	0	0	0	0	9	2 am 22.04.
Juncaceae	0	0	0	0	2	9	5	1	0	0	0	0	17	5 am 22.06.
Juniperus	0	0	0	16	36	84	7	0	0	0	0	0	143	23 am 21.06.
Larix	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 20.06.
Picea	0	0	1	0	30	15	3	1	0	0	0	0	50	5 am 22.05.
Pinus	0	0	2	5	209	527	46	9	1	0	0	0	799	113 am 14.06.
Plantago	0	0	0		9	60	31	16	2	0	0	0	119	7 am 15.06.
Platanus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 22.04.
Poaceae	0	0	0	7	111	865	1548	213	12	0	0	0	2756	376 am 01.07.
Cerealialia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 06.07.
Populus	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5 am 28.04.
Quercus	0	0	0	7	25	0	0	0	0	0	0	0	32	5 am 22.04.
Ranunculaceae	0	0	0	2	7	36	2	0	0	0	0	0	47	11 am 22.06.
Rhamnus T.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		3 am 23.05.
Rosaceae	0	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	10	6 am 22.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	4	1 am 29.06.
Rumex	0	0	0	2	54	316	34	3	0	0	0	0	409	44 am 02.06.
Salix	0	0	0	39	14	1	0	0	0	0	0	0	54	15 am 28.04.
Sambucus	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	6 am 06.07.
Senecio T.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 05.07.
Thalictrum	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 02.07.
Tilia	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 14.06.
Ulmus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 13.08.
Urtica	0	0	0	4	8	50	79	119	4	0	0	0	264	16 am 05.07.
Indeterminata	0	0	0	8	28	18	21	8	3	0	0	0	86	6 am 21.07.
insgesamt:	0	0	5	231	1757	2496	1882	444	31	0	0	0	6846	

Die allergologisch wichtigsten Typen waren auch 2000 wiederum die Birke (*Betula*), die Erle (*Alnus viridis*) und die Gräser (*Poaceae*), daneben traten mit Jahreswerten über 100 PK/m³ nur noch Wiesenkräuter, wie Ampfer (*Rumex*), Wegerich (*Plantago*), Brennnessel (*Urtica*) und die Doldenblütler (*Apiaceae*) in Erscheinung.

Folgende Typen, geordnet nach dem Erscheinen, erreichten die Höchstwerte: die Birke mit 364 PK/m³ am 10.5., die Erle mit 119 PK/m³ am 1.6., der Ampfer mit 44 PK/m³ am 2.6., die Doldenblütler mit 13 PK/m³ am 3.6., der Wegerich mit 7 PK/m³ am 15.6., die Gräser mit 376 PK/m³ am 1.7. und die Brennnessel mit 16 PK/m³ am 5.7.

Nach den Gräsern waren 2000 die Birke und die Erle die dominierenden Allergenträger. Beide waren aber als Allergenträger für den Fremdenverkehr irrelevant, da die Hauptbelastungszeiten im Mai und Anfang Juni lagen und in dieser Zeit kaum Gäste in Galtür sind.

Mengenmäßig waren die Gräser dominierend. Wie aus der Graphik ersichtlich, fällt die Hauptblütezeit in die Monate Juni und Juli, aber nur an 6 Tagen wurde der Wert von 100 PK/m³ und damit der Punkt, an dem Beschwerden sicher zu erwarten sind, überschritten.

Die in den Wäldern stark in Erscheinung tretenden, allergologisch jedoch nicht relevanten Nadelbäume scheinen auch im Pollenbild auf, die Fichte jedoch nur sehr untergeordnet.

Für Pollenallergiker war die Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni eine kritische Periode. In dieser Zeit traten die Hauptbelastungen durch Birken- und Erlenpollen auf. Deutlich geringer als im Durchschnitt war die Belastung durch die Graspollen und die Wiesenkräuter.

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

Bereits ab Ende Juni hat 2000 der Pollenflug drastisch abgenommen und ab Mitte Juli war Galtür praktisch weitgehend pollenfrei. 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 Stadttinneren, 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.

Pollensaison 2000: Als Relevanzfalle sollte diese Falle das ganze Jahr durchgehend registrieren. Durch technische Gebrechen fiel die Registrierung Ende Februar und in der ersten Aprilhälfte für wenige Tage aus. Diese kurzfristigen Unterbrechungen haben keine Auswirkung auf die Gesamtheit der Auswertung.

Im Jahre 2000 wurde an 355 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 56 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Gesamtpollensumme betrug 51.751. Dieser Wert liegt geringfügig über dem Schnitt der letzten 10 Jahre mit 49.331 und belegt damit den Durchschnittscharakter des Jahres 2000.

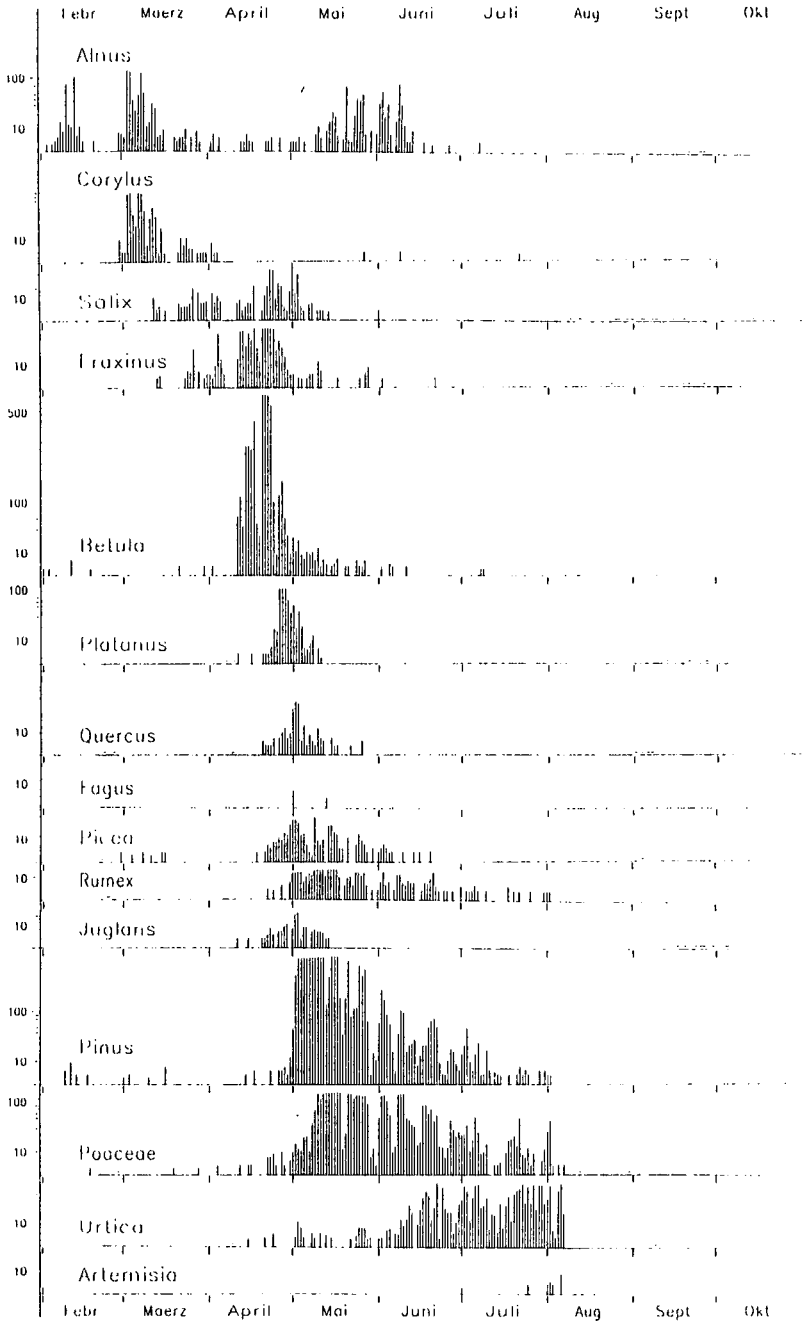
Wie aus der Tabelle Monatssummen ersichtlich ist, setzte 2000 die Blüte zwar schon Anfang Februar ein, aber mit relativ geringen Werten praktisch nur von der Erle. Dieser Trend setzte sich im Februar fort und erst im März begann die Vollblüte der Frühjahrsblüher Erle und Hasel. Die Erle (*Alnus*), erreichte den viel zu geringen maximalen Tageswert mit 124 PK/m³ am 3.3. und die Hasel (*Corylus*) mit 500 PK/m³ am 8.3. Die Erle zeigt dann Ende Mai Anfang Juni nochmals etwas erhöhte Werte, die durch die Grünerle aus der Waldgrenzlage bedingt sind und die an mehreren Tagen bis gegen 100 PK/m³ betragen. Diese erste Blühphase klingt bereits Mitte März aus und die Vollblüte der Weiden (*Salix*), Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) beginnt in der ersten Hälfte April, wobei die Esche am 20.4. den Maximalwert mit 176 PK/m³ und die Birke am 21.4. mit 1.267 PK/m³ erreichen. An der Wende April/Mai geht die Eschen- und Birkenblüte zu Ende und an ihre Stelle treten mit sehr geringen Werten die Platane (*Platanus*), die Walnuß (*Juglans*) und die Eiche (*Quercus*). Die Blüte der Buche (*Fagus*) ist in diesem Jahr praktisch ausgefallen.

Explosionsartig beginnt Anfang Mai die Blüte der Föhre (*Pinus*) und dauerte den ganzen Mai über an, und erreicht mit 17.344 PK/m³ praktisch 1/3 der Gesamtpollensumme. Die Graspollen (*Poaceae*) zeigten in der zweiten Maihälfte stark steigende Tendenz und erreichten hier auch den Tageshöchstwert am 17.5. mit 593 PK/m³. Mit wechselnder Intensität dauerte die Grasblüte dann noch bis gegen Ende Juli an. Witterungsbedingt und durch die Mahd sanken die Graspollenwerte aber bereits Mitte Juni zu relativer Bedeutungslosigkeit ab.

Witterungsbedingt war 2000 der Mai mit 24.697 PK/m³ der Monat mit der höchsten Pollenzahl, aber allergologisch erst in der zweiten Hälfte mit der Grasblüte von Bedeutung. Die Birkenblüte mit einem eher geringen Wert von 5.861 PK/m³ fand ausschließlich im Mai statt. Der Mai nimmt Platz zwei mit 10.175 PK/m³ ein, gefolgt vom Juni mit 6.386 PK/m³, der mit den Gräsern wohl eine ähnlich hohe allergologische Belastung brachte wie der April mit der Birke.

Von Mitte Juni bis Mitte 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.

INNSBRUCK 2000



Monatssummen am Standort Innsbruck im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	31	22	31	26	31	30	31	31	30	31	30	31		
Achillea T.	0	0	0	0	7	2	2	6	2	0	0	0	19	7 am 03.05.
Abies	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 18.05.
Acer	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	7 am 03.05.
Aesculus	0	0	0	19	92	4	0	0	0	0	0	0	115	7 am 30.04.
Alnus	2	276	741	38	413	369	2	4	4	0	2	43	1894	124 am 03.03.
Apiaceae	0	0	0	0	73	23	39	14	0	2	0	0	151	19 am 06.07.
Artemisia	1	1	0	0	0	0	3	206	8	2	0	0	221	31 am 12.08.
Betula	3	8	4	5658	170	9	2	1	0	1	5	0	5861	1267 am 21.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	6	2 am 16.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2 am 10.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	17	12 am 21.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2 am 03.07.
Castanea	0	0	0	0	0	53	62	2	2	0	0	0	119	30 am 22.06.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	1	10	2 am 15.09.
Chenopodiaceae	0	0	0	6	2	26	17	41	6	0	0	0	98	7 am 09.08.
Cichoriaceae	0	0	0	4	29	2	2	2	1	0	0	0	40	6 am 08.05.
Corylus	0	10	1231	11	2	2	1	1	0	0	1	5	1264	500 am 08.03.
Cyperaceae	0	0	0	60	138	145	2	0	0	0	0	0	345	20 am 02.06.
Dryopteris T.	1	0	0	0	0	21	55	97	14	3	0	0	191	12 am 20.08.
Ericaceae	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2 am 29.04.
Fagus	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	6 am 01.05.
Fraxinus	0	0	59	1385	55	4	0	0	0	0	0	0	1503	176 am 20.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 26.04.
Hedera	1	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	13	10 am 10.06.
Helianthemum	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 27.06.
Hippophae	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 28.04.
Humulus	0	0	0	0	3	0	0	24	0	0	0	0	27	6 am 06.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	17	7	0	0	0	24	3 am 21.08.
Juglans	0	0	0	58	108	0	0	0	0	0	0	0	166	24 am 03.05.
Juncaceae	0	0	0	4	7	11	18	0	0	0	0	0	40	7 am 03.07.
Juniperus	1	0	1453	783	378	131	24	2	0	2	2	2	2778	209 am 12.03.
Larix	0	0	2	7	0	2	0	0	0	0	0	0	11	2 am 30.03.
Lycopodium	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	1	7	4 am 25.05.
Oleaceae	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4	2 am 12.05.
Picea	1	2	8	109	447	28	0	3	1	1	3	0	603	90 am 09.05.
Pinus	9	18	10	40	15583	1388	236	24	12	5	10	9	17344	2167 am 14.06.
Plantago	1	0	0	23	223	592	325	300	114	3	1	0	1582	38 am 03.06.
Platanus	0	0	0	841	202	0	0	0	0	0	0	0	1043	368 am 27.04.
Poaceae	4	1	2	47	4974	2292	506	419	75	7	12	3	8342	593 am 17.05.
Cerealia	0	0	0	0	8	5	2	6	0	0	0	0	21	6 am 24.05.
Secale	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	07	5 am 10.05.
Populus	0	0	145	66	0	0	0	0	0	0	0	0	211	28 am 22.03.
Quercus	0	0	0	62	218	0	0	0	0	0	0	0	280	53 am 02.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	48	2	3	0	0	0	0	0	53	8 am 03.05.
Rosaceae	0	0	13	199	207	6	8	0	0	0	0	0	433	57 am 30.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	8	6	6	0	0	1	0	0	21	4 am 28.05.
Rumex	0	0	0	14	519	143	30	24	8	0	0	0	738	70 am 11.05.
Salix	0	0	99	426	124	2	0	0	0	0	4	0	655	123 am 24.04.
Sambucus	0	0	0	0	211	253	4	0	0	0	0	0	468	69 am 08.06.
Senecio T.	0	0	0	0	4	5	4	51	5	0	0	0	69	11 am 19.08.
Sorbus T.	0	0	0	10	0	0	0	13	0	0	0	0	23	13 am 21.08.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	2 am 02.06.
Taxus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4 am 02.06.
Tilia	0	0	0	0	0	107	20	0	1	0	1	0	129	21 am 08.06.
Ulmus	0	0	452	124	0	0	0	0	0	0	0	0	576	127 am 22.03.
Urtica	0	0	0	8	73	664	1528	1141	81	0	1	0	3496	133 am 06.07.
Indeterminata	3	3	18	151	337	69	57	42	7	3	2	1	693	51 am 16.05.
insgesamt:	29	319	4237	10175	24697	6386	2964	2445	357	32	45	65	51751	

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.

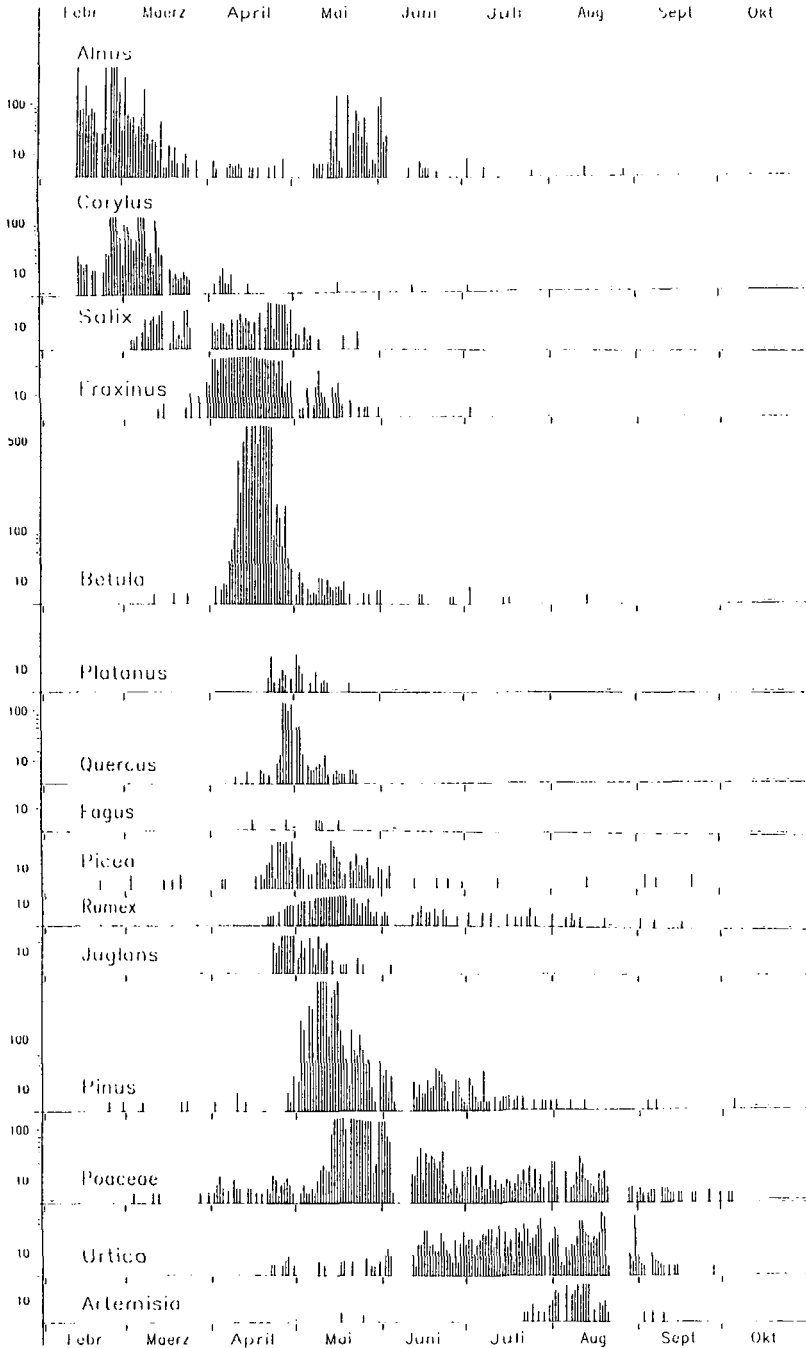
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitung und Rundfunk.

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von Februar bis Oktober an 254 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 51 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Der Gesamtpollenflug liegt mit 51.180 Pk etwas mehr als 20 % unter dem Mittelwert und fast 40 % unter dem höchsten registrierten Wert aus dem Jahre 1994. Kurzfristige Unterbrechungen im Juni und August wirken sich gesamt gesehen praktisch nicht aus. Der Jahreswert ist, wie auch schon in den letzten Jahren der höchste, der im Raum Tirol festgestellt wurde. Das Lienzer Becken hält weiterhin den Rekord und ist auch 2000, trotz des niedrigsten in Lienz je registrierten Jahreswertes, das pollenmäßig am stärksten belastete Gebiet Tirols.

Die Blühsaison setzte 2000 bereits in der ersten Februarhälfte mit der Erle (*Alnus*) und Ende Februar mit der Hasel (*Corylus*) ein. Beide aber hatten ihre Hauptblüte an der Wende Februar/März, aber mit deutlich geringeren Werten bei der Erle und höheren bei der Hasel verglichen mit 1999. Die Hauptbelastung trat fast gleichzeitig auf, zuerst durch die Hasel mit 443 PK/m³ am 26.3. und am 27.3. durch die Erle mit 547 PK/m³. Die Belastungen dauerten fast bis Ende März und nach einer etwa 10 - tägigen Pause begann die Blüte der Esche (*Fraxinus*) und der Birke (*Betula*). Der gesamte April brachte maximale Belastungen durch Esche, Birke, Wacholder (*Juniperus*) und Weide (*Salix*). Die Tageshöchstwerte traten am 21.4. für die Esche mit 446 PK/m³ bzw. für die Birke am 17.4. mit 2.457 PK/m³ auf, beide Werte lagen damit deutlich unter dem Vorjahreswert. Wacholder überschritt den Wert von 1999 um das Doppelte mit einer Maximalbelastung von 589 PK/m³ am 11.3. Die Weide erreichte den Maximalwert am 22.4. mit nur 96 PK/m³ am 29.4. Ende April/Anfang Mai folgen die Belastungsspitzen der Buche (*Fagus*) am 16.4. mit nur 2 PK/m³, der Walnuss (*Juglans*) mit 75 PK/m³ am 26.4., der Eiche (*Quercus*) und der Fichte (*Picea*) am 30.4. mit 342 PK/m³ bzw. 118 PK/m³. Hohe Werte erreichte im Mai vor allem die Föhre (*Pinus*) mit einem Tagesspitzenwert von 603 PK/m³ am 9.5.

Bereits im Mai begann die Grasblüte, sie lag damit 2000 deutlich über den Vorjahreswerten. Die große Menge der Graspollen trat Ende Mai/Anfang Juni auf. Der Tageshöchstwert fiel auf den 22.5. und mit 919 PK/m³ war er mehr als doppelt so hoch wie 1999. Die relativ bewegte Kurve der Graspollen stellt einerseits ein Abbild der Artenabfolge, andererseits aber auch der Wettersituation und der Mahdtermine dar. Gegen Ende Juni sinken

LIENZ 2000



Monatssummen am Standort Lienz im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	16	31	30	30	24	31	25	30	12	0	0		
Achillea T.	0	0	1	0	2	0	17	6	1	0	0	0	27	10 am 19.07.
Abies	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	03	2 am 21.05.
Acer	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 08.05.
Aesculus	0	0	0	6	42	0	0	0	0	0	0	0	48	7 am 13.05.
Alnus	0	2922	1016	44	685	293	10	3	0	0	0	0	4973	547 am 27.02.
Apiaceae	0	0	2	2	90	28	45	12	0	0	0	0	179	15 am 15.07.
Artemisia	0	0	0	0	3	0	20	277	7	0	0	0	0307	38 am 12.08.
Betula	0	0	6	1168	129	10	8	2	0	0	0	0	11323	2457 am 17.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12	6 am 17.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 30.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3 am 23.04.
Castanea	0	0	0	0	0	61	65	0	0	0	0	0	126	17 am 03.07.
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	3 am 15.09.
Chenopodiaceae	0	0	2	2	0	14	27	27	5	0	0	0	77	10 am 12.08.
Cichoriaceae	0	0	0	4	8	0	5	2	7	0	0	0	26	7 am 04.09.
Corylus	0	1004	1262	33	2	1	1	0	0	0	0	0	2303	443 am 26.02.
Cyperaceae	0	0	3	70	69	93	2	0	0	0	0	0	237	64 am 16.06.
Dryopteris T.	0	0	0	2	2	4	60	61	26	0	0	0	155	22 am 26.07.
Ericaceae	0	0	0	8	4	3	0	9	0	0	0	0	24	9 am 20.08.
Fagus	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	12	2 am 16.04.
Fraxinus	0	0	52	5147	174	0	2	0	0	0	0	0	5375	446 am 21.04.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 02.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	12	6 am 22.07.
Hippophae	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 19.04.
Humulus	0	0	0	0	0	0	2	39	5	0	0	0	46	9 am 13.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	0	6	10	3	0	0	19	3 am 03.09.
Juglans	0	0	0	342	168	2	0	0	0	0	0	0	512	75 am 26.04.
Juncaceae	0	0	0	8	5	12	4	0	0	0	0	0	29	4 am 28.04.
Juniperus	0	16	2036	1762	86	110	8	3	0	0	0	0	4021	589 am 11.03.
Larix	0	0	17	6	0	0	0	0	1	0	0	0	24	4 am 25.03.
Lycopodium	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	2 am 20.06.
Picea	0	2	12	444	335	26	2	2	8	0	0	0	831	118 am 30.04.
Pinus	0	4	6	44	4420	338	114	6	4	2	0	0	4938	603 am 09.05.
Plantago	0	0	0	16	86	213	253	129	81	0	0	0	778	41 am 17.06.
Platanus	0	0	0	54	67	0	0	0	0	0	0	0	121	27 am 02.05.
Poaceae	0	0	10	126	5636	1093	328	274	43	6	0	0	7516	919 am 22.05.
Cerealia	0	0	0	0	11	2	10	5	0	0	0	0	28	4 am 23.05.
Secale	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	5 am 28.05.
Populus	0	0	138	38	0	0	0	0	0	0	0	0	176	26 am 08.03.
Quercus	0	0	0	747	218	0	0	0	0	0	0	0	965	342 am 30.04.
Ranunculaceae	0	0	0	2	48	2	3	0	0	0	0	0	55	8 am 12.05.
Rosaceae	0	0	7	711	59	5	1	0	2	0	0	0	785	236 am 29.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	76	4	4	2	0	0	0	0	86	76 am 31.05.
Rumex	0	0	0	41	549	49	30	15	5	0	0	0	689	76 am 12.05.
Salix	0	0	216	664	36	0	0	0	0	0	0	0	916	96 am 22.04.
Sambucus	0	0	0	0	379	265	0	0	0	0	0	0	0644	217 am 31.05.
Senecio T.	0	0	1	0	0	0	2	28	4	0	0	0	35	5 am 18.08.
Thalictrum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 23.04.
Tilia	0	0	0	0	0	18	4	0	0	0	0	0	22	6 am 22.06.
Ulmus	0	0	93	52	0	0	0	0	0	0	0	0	145	13 am 13.03.
Urtica	0	0	0	19	32	390	882	822	46	0	0	0	2191	164 am 31.08.
Indeterminata	0	5	17	79	164	38	23	22	8	1	0	0	357	24 am 28.04.
insgesamt:	0	3953	4897	21654	13621	3076	1943	1755	269	12	0	0	51180	

die Graspollen auf Werte ab, die allergologisch nicht mehr von Bedeutung sind. Um diese Zeit treten Brennnesselpollen (*Urtica*) in Erscheinung, ihre Summe liegt etwas über der des Vorjahres. Der Tageshöchstwert wird von der Brennnessel am 31.8. mit 164 PK/m³ erreicht.

Auch 2000 traten im Lienzer Becken, wie in den Vorjahren, die stärksten Pollenbelastungen von Tirol auf. Die Belastungsperiode begann bereits in der ersten Hälfte des Februar mit Erle und Hasel, ab März trat dann die volle Belastung mit Hasel und Erle auf und es folgten fast Schlag auf Schlag die Belastungen durch Esche, Birke, Buche, Eiche, Gräser und Brennnessel. Die Monate März, April und Mai waren die pollenreichsten Monate.

Allergenkarenz ist im Raum Lienz schwer machbar, da die relevanten Arten ein breites Höhenspektrum besiedeln bzw. durch mehrere Arten gleiche Belastungen auftreten, z.B. Grauerle in Tallagen im Frühjahr und Grünerle an der Waldgrenze im Sommer. Nur in Höhen deutlich über der Waldgrenze lässt die Pollenbelastung nach.

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.

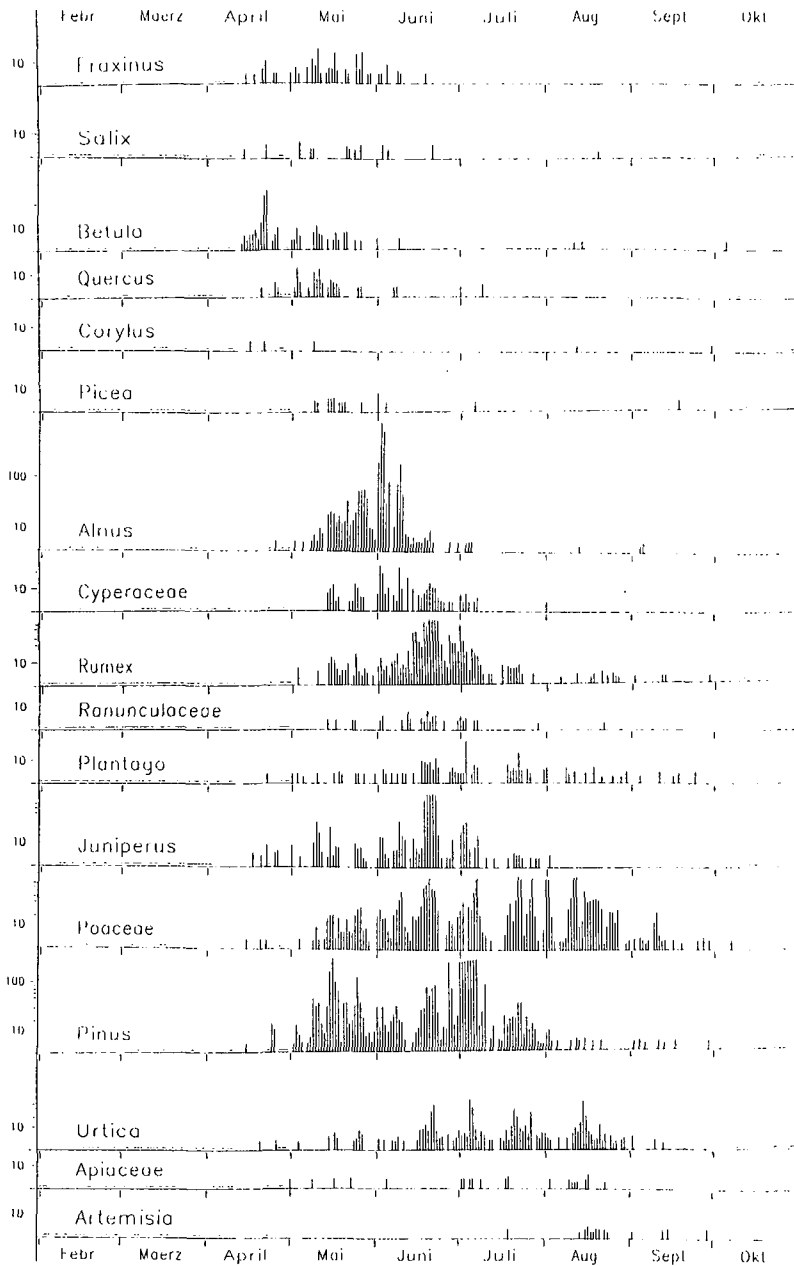
Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von April bis September an 177 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 45 allergologisch relevante oder interessante Pollentypen festgestellt.

Der Gesamtpollenflug während der Beobachtungszeit lag 2000 mit 16.458 PK/m³, das sind 93 PK/m³ und Tag, deutlich unter dem Vorjahreswert und entsprach damit eher dem langjährigen Durchschnitt. Ein kurzfristiger Fallenausfall am Beginn der Messperiode ist für die Auswertung bedeutungslos.

An allergologisch relevanten Arten kommen autochton Birke (*Betula*), Erle (*Alnus viridis*), Gräser (*Poaceae*), Ampfer (*Rumex*) und Brennnessel (*Urtica*) vor.

Die Tagesspitzenbelastungen, dem Jahreslauf folgend, traten auf: bei der Birke 67 PK/m³ am 22.4., bei der Erle 439 PK/m³ am 2.6., beim Ampfer 145 PK/m³ am 22.6., bei der Brennnessel 50 PK/m³ am 22.7. und bei den Gräsern 161 PK/m³ am 1.8. Im Gegensatz zu 1999 war die Zirbenblüte überdurchschnittlich, mit einer Summe von 5.402 PK/m³ war sie etwa doppelt so hoch wie der langjährige Durchschnitt. Auch der Wacholder erreichte doppelt so hohe Werte wie im Vorjahr. Nur zwei allergologisch relevante Pollentypen erreichten in diesem Jahr Tageswerte von über 100 PK/m³, nämlich die Erle an 4 Tagen und die Gräser an 6 Tagen. Sieht man von den allergologisch nicht relevanten Arten Zirbe und Wacholder ab, so ist die Grünerle in diesem Jahr nach den Gräsern der größte Pollen-

OBERGURGL 2000



Monatssummen am Standort Obergurgl im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	0	15	31	30	31	3	1	30	9	0	0	
Achillea T.	0	0	0	0	0	4	4	0	2	0	0	0	10	2 am 18.06.
Acer	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3 am 18.05.
Alnus	0	0	0	2	588	1340	6	1	3	0	0	0	1940	439 am 02.06.
Apiaceae	0	0	0	0	8	2	15	14	0	0	0	0	39	4 am 17.08.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	2	15	7	0	0	0	24	3 am 17.08.
Betula	0	0	0	181	72	6	0	2	0	2	0	0	263	67 am 22.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	6	4 am 07.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	2 am 16.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 21.04.
Caryophyllaceae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 11.06.
Castanea	0	0	0	0	0	273	22	0	0	0	0	0	295	160 am 22.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	2	15	6	0	1	0	0	0	24	5 am 14.06.
Cichoriaceae	0	0	0	0	4	3	9	1	0	0	0	0	17	5 am 04.07.
Corylus	0	0	0	4	2	0	0	1	01	0	0	0	8	2 am 16.04.
Cyperaceae	00	0	0	0	72	248	22	2	0	0	0	0	344	39 am 02.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	4	17	45	9	0	0	0	75	10 am 22.07.
Ericaceae	0	0	0	0	2	8	0	2	0	0	0	0	12	2 am 22.05.
Fraxinus	0	0	0	22	133	18	0	0	0	0	0	0	173	22 am 11.05.
Ginkgo biloba	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	02	2 am 22.06.
Humulus	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1 am 26.07.
Juglans	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 25.04.
Juncaceae	0	0	0	0	0	28	19	1	0	0	0	0	48	8 am 06.07.
Juniperus	0	0	0	25	163	1074	158	3	0	0	0	0	1423	259 am 22.06.
Larix	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 01.06.
Lycopodium	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	4	1 am 20.05.
Picea	0	0	0	0	25	9	2	0	2	0	0	0	38	7 am 01.06.
Pinus	0	0	0	31	1114	978	3233	34	12	0	0	0	5402	823 am 07.07.
Plantago	0	0	0	2	22	85	106	28	10	0	0	0	253	39 am 03.07.
Platanus	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 20.04.
Poaceae	0	0	0	6	264	928	1003	1113	71	2	0	0	3387	161 am 01.08.
Cerealialia	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	2 am 11.05.
Secale	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 15.05.
Potentilla T.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 10.05.
Quercus	0	0	0	8	83	4	5	0	0	0	0	0	100	17 am 03.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	8	44	14	1	0	0	0	0	67	7 am 12.06.
Rhamnus T.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 21.05.
Rosaceae	0	0	0	4	11	2	1	0	0	0	0	0	18	4 am 04.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	0	11	3	0	0	0	0	0	14	7 am 07.06.
Rumex	0	0	0	0	107	1063	238	14	4	0	0	0	1426	145 am 22.06.
Salix	0	0	0	6	21	10	0	1	0	0	0	0	38	6 am 04.05.
Sambucus	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	6	2 am 23.06.
Senecio T.	0	0	0	0	4	0	0	4	1	0	0	0	9	2 am 15.05.
Tilia	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2 am 27.07.
Ulmus	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 21.04.
Urtica	0	0	0	4	35	152	297	173	7	0	0	0	668	50 am 05.07.
Indeterminata	0	0	0	3	53	41	33	156	0	1	0	0	287	150 am 17.08.
insgesamt:	0	0	0	306	2813	6358	5225	1619	132	5	0	0	16458	

lieferant im Raum Obbergurgl, wobei betont werden muss, dass die Belastungsspitzen bei der Erle Ende Mai/Anfang Juni auftraten, also deutlich außerhalb der Saison. Die Gräser hatten den Blühbeginn bereits in den ersten Maitagen. Die Pollenproduktion lag aber während der gesamten Saison auf mäßigem Niveau. Vor allem in der zweiten Junihälfte und häufig im Juli kam durch Schlechtwetter die Blüte völlig zum Erliegen. Zur absoluten Bedeutungslosigkeit sanken die Graspollen heuer erst Mitte August nach der Mahd ab.

Eine Besonderheit stellten in diesem Jahr die *Castanea*-Pollen, Fernflug aus dem Süden, dar. Ihr Wert stieg heuer auf das Sechsfache von 1999 an und mit einem Tageshöchstwert von 160 PK/m³ am 22.6. wurde ein Schwellenwert für eine allergische Reaktion deutlich überschritten. Dieses einmalige Ereignis ist auf eine besondere Südströmung zurückzuführen, allergologisch gesehen kommt ihm aber keine Bedeutung zu.

Während die hohen Pollenwerte der Erle, des Ampfers und der Kastanie ausschließlich in den Zeitraum außerhalb der Touristensaison fielen, nämlich in den Juni, lagen die Spitzenwerte der Gräser sowohl in der Vorsaison im Juni und dann in der Hochsaison, im Juli und August. Die Graspollenwerte haben ihre Ursache in den Mähwiesen um Obbergurgl. Die Witterungsbedingungen waren 2000 Grund für unterdurchschnittliche Werte im Juli, aber auch im August war noch eine gewisse Zeit ein Belastungspotential durch die späte Mahd gegeben.

Mit dieser Auswertung konnte wieder unter Beweis gestellt werden, dass bei gezieltem Einsatz der Information und entsprechendem individuellen Verhalten, auch bei der Wahl des Urlaubszeitraumes, Obbergurgl für Pollenallergiker als Urlaubsort mit Allergenkarenz bestens empfohlen werden kann.

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.

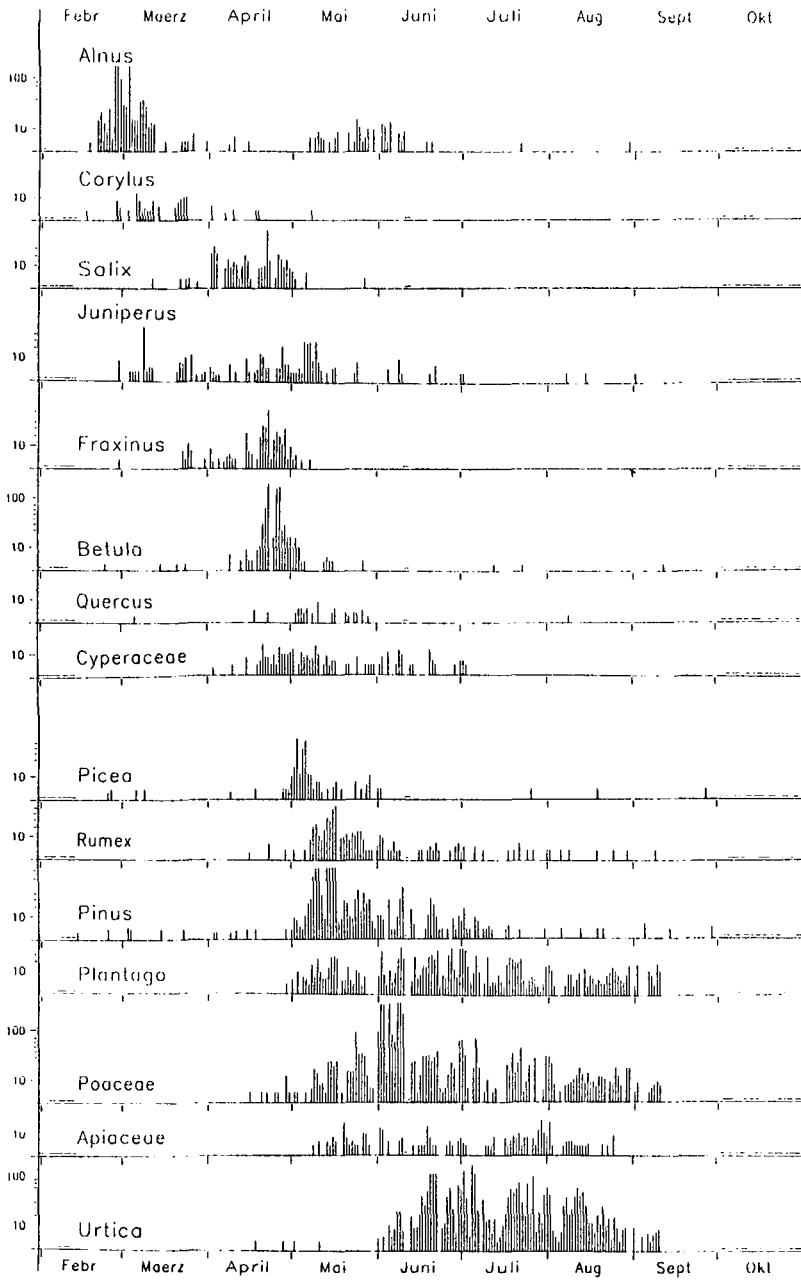
Relevanzgebiet: Tiefere Lagen des Bezirkes Reutte, Nordabdachung der Kalkalpen mit Buchen-, Tannen- und Fichtenmischwäldern.

Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitungen, Rundfunk und lokale Anschläge.

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von Februar bis Oktober an 230 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei konnten 41 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt werden. Mit 16.873 PK/m³ lag der Wert noch deutlich unter dem 10-Jahresschnitt von 23.300 PK/m³, war aber mehr als dreimal so hoch wie im Vorjahr.

Die Erlenblüte (*Alnus*), die am 28.2. den Maximalwert mit 357 PK/m³ erreichte, konnte zur Gänze erfasst werden, sie lag deutlich über den Vorjahreswerten. Die Hasel-

REUTTE 2000



Monatssummen am Standort Reutte im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	16	31	30	31	28	31	31	30	2	0	0		
Achillea T.	0	0	1	0	3	3	10	9	0	0	0	0	26	10 am 31.07.
Aesculus	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0	11	3 am 14.04.
Alnus	0	861	482	7	104	69	2	2	0	0	0	0	1527	357 am 28.02.
Apiaceae	0	0	0	0	82	89	133	73	0	0	0	0	377	24 am 30.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	17	2	0	0	0	19	5 am 17.08.
Betula	0	1	3	669	81	0	2	0	1	0	0	0	757	141 am 23.04.
Brassicaceae	0	0	0	0	2	6	1	0	0	0	0	0	9	6 am 27.06.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2 am 27.08.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 19.04.
Castanea	0	0	0	0	0	62	130	0	0	0	0	0	192	59 am 01.07.
Centaurea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 27.07.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	13	2 am 18.07.
Cichoriaceae	0	0	0	2	5	4	0	0	0	0	0	0	11	3 am 12.05.
Corylus	0	13	85	11	2	0	0	0	0	0	0	0	111	14 am 06.03.
Cyperaceae	0	0	0	95	118	64	10	0	0	0	0	0	287	18 am 21.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	17	66	139	13	0	0	0	235	19 am 01.08.
Ericaceae	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	7 am 15.08.
Fraxinus	0	2	28	316	20	0	0	0	0	0	0	0	366	63 am 23.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	1	10	2	0	0	0	13	5 am 26.08.
Juglans	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	6	2 am 15.05.
Juncaceae	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 25.04.
Juniperus	0	8	117	113	174	25	4	4	2	0	0	0	447	55 am 09.03.
Oleaceae	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	6	4 am 05.06.
Picea	0	3	4	9	298	4	2	2	2	0	0	0	324	69 am 03.05.
Pinus	0	3	9	11	1490	274	62	8	9	0	0	0	1866	290 am 14.05.
Plantago	0	0	0	2	249	569	431	205	76	0	0	0	1532	59 am 01.07.
Platanus	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	5	2 am 29.04.
Poaceae	0	0	0	26	492	2271	580	338	34	0	0	0	3741	339 am 05.06.
Cerealia	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	2 am 27.06.
Populus	0	0	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	27	8 am 23.03.
Quercus	0	0	1	5	43	0	0	1	0	0	0	0	50	8 am 11.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	85	22	0	0	0	0	0	0	107	14 am 15.05.
Rosaceae	0	0	4	8	54	7	4	0	0	0	0	0	77	12 am 05.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	2	7	4	1	2	0	0	0	16	3 am 26.06.
Rumex	0	0	0	8	400	73	26	14	2	0	0	0	523	75 am 17.05.
Salix	0	0	9	381	15	0	0	0	0	0	0	0	405	78 am 22.04.
Sambucus	0	0	0	0	4	137	8	0	0	0	0	0	149	32 am 13.06.
Senecio T.	0	0	0	0	6	10	0	14	0	0	0	0	30	8 am 05.06.
Tilia	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	12	8 am 22.07.
Ulmus	0	0	0	86	4	0	0	0	0	0	0	0	90	20 am 14.04.
Indeterminata	0	0	3	33	73	54	19	16	0	0	0	0	198	13 am 16.05.
insgesamt:	0	891	770	1806	3823	4728	2995	1672	188	0	0	0	16873	

(*Corylus*) und Wacholderblüte (*Juniperus*), von Ende Februar bis Mai, zog sich über einen längeren Zeitraum hin, erreichte aber nie spektakuläre Werte.

Die Blühfolge im April entsprach dem Durchschnitt, wurde aber von der Blüte von Birke (*Betula*), Esche (*Fraxinus*) und Weide (*Salix*) mit folgenden Höchstwerten dominiert: Birke mit 141 PK/m³ am 23.4., Esche mit 63 PK/m³ am 23.4. und Weiden mit 78 PK/m³ am 22.4. Als Ursache für Beschwerden kam dabei nur die Birke in Betracht.

Fichte (*Picea*), Eiche (*Quercus*) und Föhre (*Pinus*), waren in diesem Jahr allergologisch nicht relevant. Für Beschwerden verantwortlich waren dann wieder Ampfer (*Rumex*) mit der Hauptblüte im Mai und dem Höchstwert von 75 PK/m³ am 17.5., der lange blühende Wegerich (*Plantago*) mit dem Höchstwert von 59 PK/m³ am 1.7. und die beginnende Blüte der Gräser (*Poaceae*), die dann im Juni die stärkste Belastung mit einem Höchstwert von 339 PK/m³ am 5.6. darstellte. Die Summe der Graspollen war 2000 mehr als 4 mal so hoch wie im Vorjahr.

Eine Besonderheit stellen in diesem Jahr die Brennnesseln (*Urtica*) dar, ihr Wert gegenüber dem Vorjahr ist auf das mehr als Dreifache - 3287 PK/m³ - gestiegen und das im Zeitraum von Juni bis August. Solche hohen Werte sind von Reutte bisher nicht bekannt. Der Höchstwert wurde am 5.7. mit 175 PK/m³ erreicht, dieser Wert reicht als Auslöser für Beschwerden völlig aus. Die Ursache für diesen Anstieg kann vielleicht in Ruderalstellen bei Bauten liegen.

Pollenfalle St. Sigmund (1540 m)

Standort: Auf dem Dach des Gemeindebauhofes, nördlich der Landesstraße, etwa 10 m über dem Boden, 47°12'12" n.B.-11° 5' ö.L.

Umwelt: Inmitten des subalpinen Nadelwaldes, der hier von der Fichte dominiert wird, entlang des Baches Auenvvegetation, vor allem mit Birke, Erle und Weiden. Unterhalb des Ortes Grünlandflächen. Die Vegetation ist weitgehend natürlich bis naturnahe.

Relevanzgebiet: Bewaldetes Kühtai mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und direktem Siedlungseinfluss.

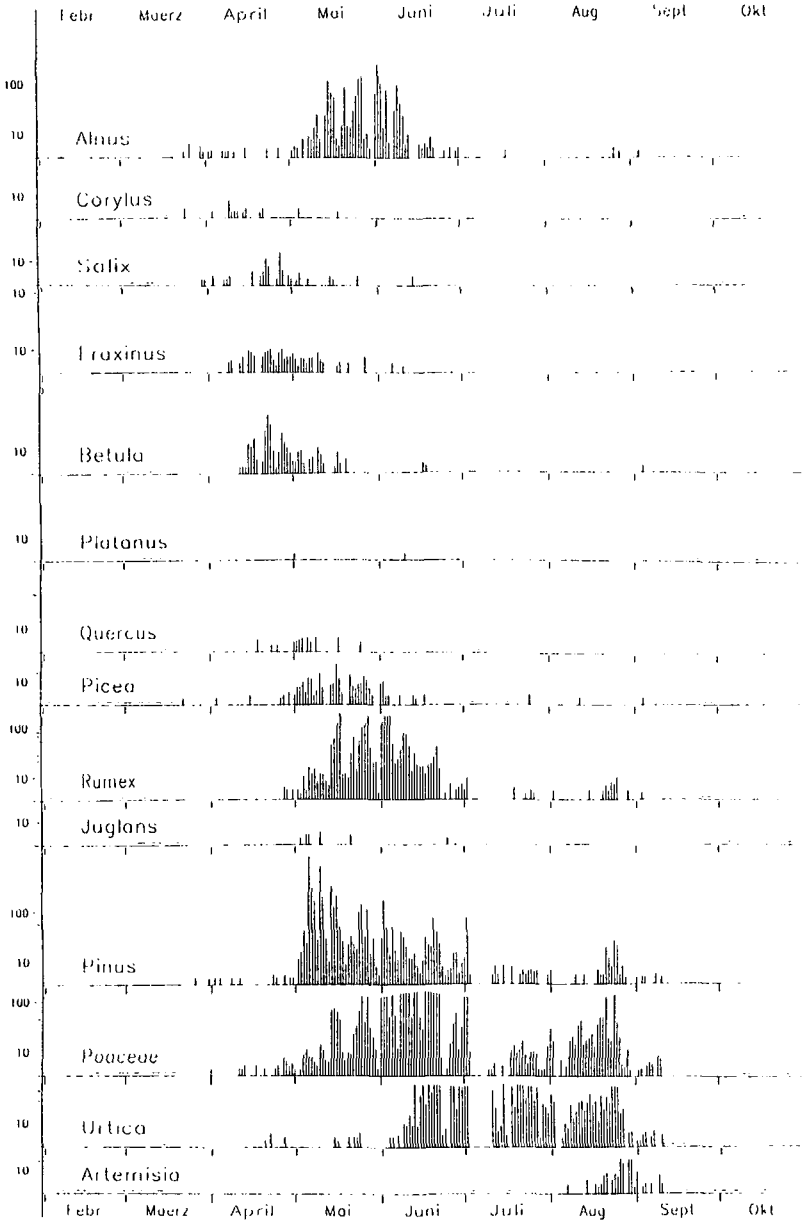
Verbreitung der Daten: Tonbanddienst 0512/1529, Zeitung, Rundfunk.

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von März bis September an 167 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 43 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Pollensumme erreichte den Wert von 24.446 PK/m³ und war damit um ein Drittel höher als im Vorjahr. Solche Werte können in diesen Höhenlagen ohne weiteres erreicht werden und stellen nichts Außerordentliches dar.

Neben der rein lokalen Belastung durch die Vegetation der Umgebung kommt in St. Sigmund aber noch zusätzlich eine gewisse Belastung durch Pollen aus höherer und tieferer Lage dazu, die durch die obligaten Talwinde verursacht wird.

Die in Tallagen übliche Belastung durch Frühjahrspollen tritt in St. Sigmund praktisch nicht auf. Im März und April blühen zwar Erle (*Alnus*), Hasel (*Corylus*), Weide (*Salix*), Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*), aber in diesen beiden Monaten wurde im Jahr 2000

ST. SIGMUND 2000



Monatssummen am Standort St. Sigmund im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	11	30	31	30	24	31	10	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	3	1	4	3	0	0	0	11	2 am 01.06.
Aesculus	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1 am 02.05.
Alnus	0	0	9	12	938	741	3	3	1	0	0	0	1707	166 am 02.06.
Apiaceae	0	0	0	0	27	63	14	38	0	0	0	0	142	11 am 22.06.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	166	24	0	0	0	190	45 am 29.08.
Betula	0	0	0	303	74	3	0	0	1	0	0	0	381	65 am 22.04.
Brassicaceae	0	0	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	9	5 am 24.05.
Calluna	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 22.07.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3 am 23.04.
Castanea	0	0	0	0	0	61	18	7	0	0	0	0	86	30 am 22.06.
Centaurea	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	6	1 am 09.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	3	0	17	2	0	0	0	22	7 am 21.08.
Cichoriaceae	0	0	0	0	13	0	3	0	1	0	0	0	17	3 am 24.05.
Corylus	0	0	2	16	3	0	0	0	0	0	0	0	21	6 am 09.04.
Cyperaceae	0	0	0	20	99	150	3	2	1	0	0	0	275	18 am 21.06.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	8	30	151	35	0	0	0	224	15 am 10.08.
Ericaceae	0	0	0	3	1	1	2	7	0	0	0	0	14	2 am 15.04.
Fraxinus	0	0	0	106	55	3	0	0	0	0	0	0	164	11 am 23.04.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1 am 01.07.
Juglans	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	11	3 am 10.05.
Juncaceae	0	0	0	3	9	18	2	5	1	0	0	0	38	4 am 11.06.
Juniperus	0	0	8	96	104	277	20	4	0	0	0	0	509	41 am 11.06.
Larix	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1 am 04.04.
Lycopodium	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1 am 07.05.
Picea	0	0	1	9	233	31	2	1	1	0	0	0	278	31 am 16.05.
Pinus	0	0	2	11	2395	902	150	138	6	0	0	0	3604	308 am 06.05.
Plantago	0	0	0	13	94	151	67	92	10	0	0	0	427	16 am 22.07.
Platanus	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1 am 01.05.
Poaceae	0	0	0	27	1023	5613	605	1110	25	0	0	0	8403	706 am 19.06.
Secale	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 09.06.
Populus	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3 am 11.04.
Quercus	0	0	0	5	27	0	0	0	0	0	0	0	32	4 am 04.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	68	32	0	3	0	0	0	0	103	21 am 24.05.
Rosaceae	0	0	0	0	18	4	0	0	0	0	0	0	22	5 am 17.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	6	1 am 28.05.
Rumex	0	0	0	7	1185	1521	18	34	1	0	0	0	2766	315 am 02.06.
Salix	0	0	2	66	11	2	0	0	0	0	0	0	81	21 am 27.04.
Sambucus	0	0	0	1	12	50	2	2	0	0	0	0	67	17 am 12.06.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	4 am 15.08.
Senecio T.	0	0	0	0	0	0	1	7	4	0	0	0	12	5 am 29.08.
Sphagnum	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 08.08.
Tilia	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	6	2 am 27.06.
Ulmus	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4 am 03.04.
Urtica	0	0	0	7	13	1827	1579	1102	20	0	0	0	4548	247 am 29.06.
Indeterminata	0	0	1	30	86	65	21	14	2	0	0	0	279	9 am 17.05.
insgesamt:	0	0	30	754	6509	11543	2552	2920	138	0	0	0	24446	

der Tageswert von 100 PK/m³ nicht annähernd erreicht, und damit können pollenallergologische Beschwerden ausgeschlossen werden.

Von Mitte Mai bis Anfang Juni tritt die erste Belastungswelle auf. Es erreichen die Erle - es ist jetzt die Grünerle aus höheren Lagen - den heuer wesentlich geringeren Tageshöchstwert mit 166 PK/m³ am 2.6. und am gleichen Tag auch der Ampfer (*Rumex*) mit 315 PK/m³ einen deutlich höheren Wert.

Fichte (*Picea*) und Föhre (*Pinus*) hatten die höchsten Werte bereits im Mai erreicht, sie sind aber pollenallergologisch nicht relevant.

Die Hauptblüte der Gräser lag im Juni, wo der Tageshöchstwert am 19.6. mit 706 PK/m³ erreicht wurde. Im gesamten Juli war die Belastung durch Gräserpollen witterungsbedingt minimal, erst im August stiegen die Graspollen wieder etwas an, erreichten aber nicht mehr die Menge, die zu Beschwerden Anlaß geben hätte können.

Mit 4548 PK/m³ Gesamtsumme von Brennnessel (*Urtica*) und einem Tageshöchstwert von 247 PK/m³ am 29.6. wurden wiederum hier die höchsten Werte in ganz Tirol gemessen. Die Ursache liegt hier genauso wie beim Ampfer in der üppigen Ruderalflur in der Umgebung des Bauhofes.

Die Hauptbelastung erfolgte in den Monaten Mai und Juni mit Werten von 6.509 bzw. 11.543 PK/m³ in der Vorsaison. Im Juli und August nahm die Belastung außerordentlich ab, auf 2.552 bzw. 2.920 PK/m³. In diesen beiden Monaten wurde an keinem Tag von irgend einem Pollentyp der Wert von 100 PK/m³ erreicht, St. Sigmund ist in dieser Zeit ein sehr günstiger Aufenthaltsort für Pollenallergiker.

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.

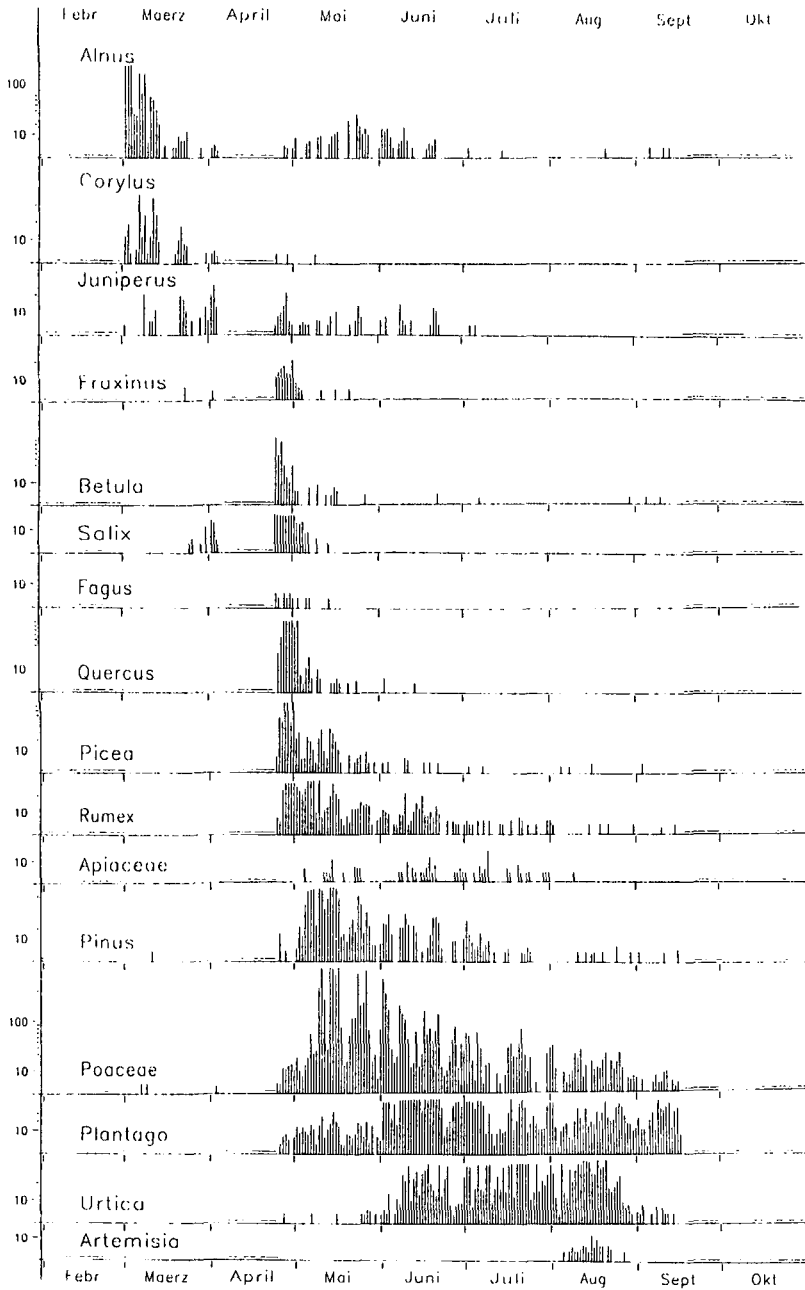
Umwelt: Das Ufer ist nur mit einzelnen Auegehölzen bestanden, daran schließen großflächige Mähwiesen und Weiden, in geringem Ausmaß Äcker an. Erst an den Hängen, etwa 1-3 km entfernt, stocken naturnahe und natürliche Buchenwälder der nordalpinen Randbereiche, mit einer erheblichen Beteiligung der Eichenmischwaldkomponenten.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

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von März bis September an 183 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 49 allergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Pollensumme erreichte mit 30.551 PK/m³ einen Wert, der etwa 20 % unter dem 10-Jahresdurchschnittswert liegt. Verantwortlich dafür ist ein etwas längerer Fallenausfall im April. In diesem Abschnitt fand die Hauptblüte von Wacholder (*Juniperus*), Esche (*Fraxinus*) und Birke (*Betula*) statt. Gab es 1999 noch 4.235 Birkenpollen/m³, so waren es in diesem Jahr nur 337 PK/m³. Bei der Esche steht das Verhältnis sogar 2.517 PK/m³ zu nur

WÖRGL 2000



Monatssummen am Standort Wörgl im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	0	30	12	31	30	31	31	18	0	0	0		
Achillea T.	0	0	0	0	0	3	14	4	0	0	0	0	21	6 am 17.07.
Acer	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4 am 03.05.
Aesculus	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	22	8 am 07.05.
Alnus	0	0	1599	11	194	109	3	2	6	0	0	0	1924	505 am 02.03.
Apiaceae	0	0	0	0	35	54	58	4	0	0	0	0	151	19 am 10.07.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	72	13 am 15.08.
Betula	0	0	0	263	68	2	1	1	2	0	0	0	337	86 am 25.04.
Calluna	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2 am 16.09.
Carpinus/Ostrya	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 25.04.
Castanea	0	0	0	0	0	86	24	0	0	0	0	0	110	22 am 14.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	0	0	10	15	22	0	0	0	0	47	6 am 22.07.
Cichoriaceae	0	0	0	0	37	2	2	1	2	0	0	0	44	11 am 15.05.
Corylus	0	0	423	10	2	0	0	0	0	0	0	0	435	114 am 07.03.
Cyperaceae	0	0	0	25	145	51	2	0	0	0	0	0	223	30 am 15.05.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	55	38	76	21	0	0	0	190	14 am 30.06.
Ericaceae	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 22.05.
Fabaceae	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2 am 01.07.
Fagus	0	0	0	16	10	0	0	0	0	0	0	0	26	4 am 25.04.
Fraxinus	0	0	4	96	47	0	0	0	0	0	0	0	147	30 am 01.05.
Hedera	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	2 am 04.09.
Humulus	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	3 am 06.08.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	12	67	25	0	0	0	104	14 am 05.08.
Juglans	0	0	0	22	43	0	0	1	0	0	0	0	66	11 am 28.04.
Juncaceae	0	0	0	2	6	6	0	0	0	0	0	0	14	4 am 22.06.
Juniperus	0	0	141	161	65	66	4	0	0	0	0	0	437	45 am 03.04.
Larix	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 25.04.
Lycopodium	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	2 am 22.06.
Oleaceae	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 03.06.
Picea	0	0	0	438	409	17	2	4	2	0	0	0	872	190 am 28.04.
Pinus	0	0	2	17	1918	425	132	17	7	0	0	0	2518	317 am 07.05.
Plantago	0	0	0	20	365	2508	1068	894	481	0	0	0	5336	238 am 10.06.
Platanus	0	0	0	9	8	0	0	0	0	0	0	0	17	7 am 30.04.
Poaceae	0	0	4	58	4530	2063	704	419	39	0	0	0	7817	905 am 14.05.
Cerealialia	0	0	0	0	2	9	0	16	0	0	0	0	27	4 am 06.08.
Secale	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 24.05.
Populus	0	0	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	42	15 am 24.03.
Quercus	0	0	0	714	370	6	0	0	0	0	0	0	1090	343 am 28.04.
Ranunculaceae	0	0	0	0	142	10	4	9	2	0	0	0	167	28 am 10.05.
Rosaceae	0	0	0	591	236	2	0	0	0	0	0	0	829	355 am 29.04.
Rubiaceae	0	0	0	0	2	19	2	4	1	0	0	0	28	7 am 21.06.
Rumex	0	0	0	263	939	234	48	14	3	0	0	0	1501	145 am 07.05.
Salix	0	0	20	558	225	0	0	0	0	0	0	0	803	151 am 30.04.
Sambucus	0	0	2	0	74	92	0	0	0	0	0	0	168	46 am 27.05.
Selaginella sel.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1 am 26.08.
Senecio T.	0	0	0	2	18	26	8	14	6	0	0	0	74	12 am 26.06.
Sphagnum	0	0	0	0	0	8	2	1	0	0	0	0	11	5 am 27.06.
Tilia	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	37	5 am 18.06.
Ulmus	0	0	4	26	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10 am 03.04.
Urtica	0	0	0	2	17	902	2191	1353	31	0	0	0	4496	298 am 22.07.
Indeterminata	0	0	4	45	110	33	38	18	27	0	0	0	275	20 am 15.05.
insgesamt:	0	0	2239	3359	10047	6838	4374	3033	661	0	0	0	30551	

147 PK/m³. Zieht man diese Fakten in Betracht könnte man von einem durchschnittlichen Belastungsjahr sprechen.

Die Frühjahrsblüher Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) konnten trotz späten Messbeginns weitgehend erfasst werden, wobei die Erle den Tageshöchstwert am 2.3. mit 505 PK/m³ und die Hasel am 7.3. mit 114 PK/m³ erreichten. Während bei der Erle die Werte etwas unter denen des Vorjahres lagen, wurde die Frühphase der Blüte beim Haselwert nicht erfasst und der Wert liegt deutlich unter dem Vorjahreswert.

Im April dominierten die Esche (*Fraxinus*), die Birke (*Betula*) und die Weiden (*Salix*), eine Interpretation der Werte ist aber wegen der oben angeführten Gründe in diesem Jahr nicht möglich.

Der Monat Mai brachte dann für das Unterinntal die Hauptbelastung. Es blühten gleichzeitig die Eiche (*Quercus*), die Fichte (*Picea*) und die Föhre (*Pinus*). Parallel dazu begann die Grasblüte (*Poaceae*), die bis Ende Juni mit höheren Werten andauerte und gleichzeitig begannen der Wegerich (*Plantago*) und der Ampfer (*Rumex*) zu blühen. Die Gräser erreichten den Höchstwert schon am 14.5. mit 905 PK/m³ und der Wegerich am 10.6. mit 238 PK/m³. Beide Höchstwerte traten etwa 2 Wochen früher auf als 1999. Damit waren in diesem Jahr wiederum die Sommerblüher, Gräser und Wiesenkräuter, die Typen, die für die längste Belastung sorgten und der Mai mit 10.047 PK/m³ der pollenreichste Monat.

Einen ähnlichen Verlauf wie im Vorjahr nahm die Belastung durch die Brennnessel (*Urtica*), die von Juni bis Ende August blühte, aber heuer nochmals höhere Werte hatte als 1998 und 1999. Der Maximalwert, nämlich 298 PK/m³ wurde am 22.7. erreicht.

Ab der zweiten Augushälfte war die Pollenflugsaison im Raum Wörgl praktisch beendet, der Beifuß (*Artemisia*) spielte keine Rolle.

Pollenfalle Zams (770 m)

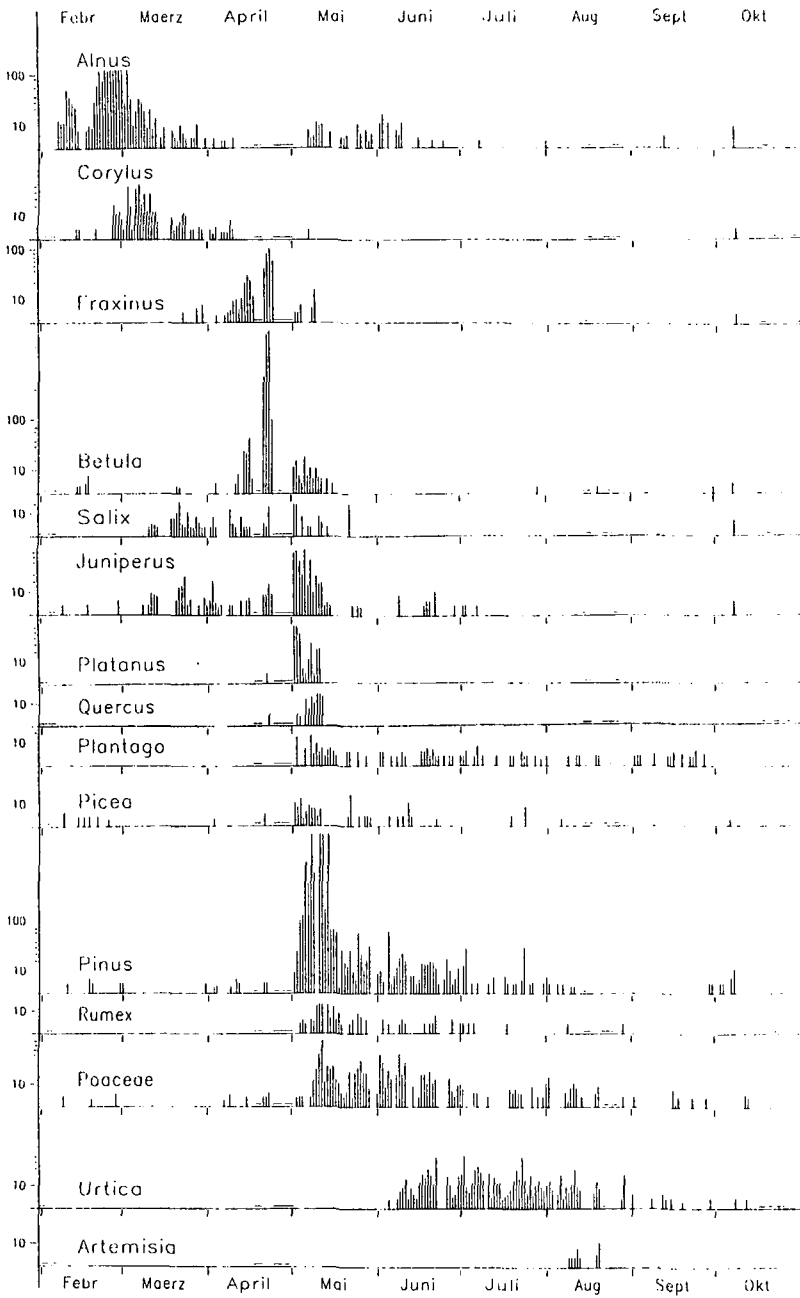
Standort: Die Falle steht auf der Dachterrasse des Allgemeinen Krankenhauses St. Vincent im locker verbauten Gebiet, 25 m über dem Boden, 47°9'16''n.B. - 10°35'36''ö.L.

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.

Pollensaison 2000: Während der Vegetationsperiode 2000 wurde von Februar bis Oktober an 234 Tagen der Pollenflug registriert und mikroskopisch ausgewertet, dabei wurden 41 pollenallergologisch relevante oder sonst interessante Pollentypen festgestellt. Die Jahrespollensumme erreichte mit 16.161 PK/m³ einen Wert, der deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt von etwa 24.700 PK/m³ liegt. Zu diesem unterdurchschnittlichen Wert trug sicherlich der Fallenausfall im April bei, ist aber nicht die alleinige Ursache. Witterungsbedingt war in diesem Jahr im Mai der Pollenflug durch eine verminderte

ZAMS 2000



Monatssummen am Standort Zams im Jahr 2000:

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	Spitzenwert
registrierte Tage	0	23	31	21	30	30	31	22	30	16	0	0		
Achillea T.	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	2 am 08.08.
Aesculus	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	5 am 10.05.
Alnus	0	2072	726	6	81	71	1	1	3	9	0	0	2970	485 am 28.02.
Apiaceae	0	0	0	0	11	7	6	15	0	1	0	0	40	4 am 05.06.
Artemisia	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	31	12 am 20.08.
Betula	0	10	2	1471	116	0	1	1	0	3	0	0	1604	502 am 23.04.
Castanea	0	0	0	0	0	34	20	0	0	0	0	0	54	16 am 22.06.
Chenopodiaceae	0	0	0	6	0	4	4	2	0	0	0	0	16	4 am 24.04.
Cichoriaceae	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	4 am 04.05.
Corylus	0	54	398	18	2	0	0	0	0	2	0	0	474	62 am 07.03.
Cyperaceae	0	0	14	28	24	41	2	0	0	0	0	0	109	14 am 23.04.
Dryopteris T.	0	0	0	0	0	6	2	10	9	0	0	0	27	4 am 27.06.
Ericaceae	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	6	2 am 22.03.
Fagus	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	10	6 am 07.05.
Fraxinus	0	0	12	546	34	0	0	0	0	2	0	0	594	170 am 23.04.
Hippophae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 22.04.
Humulus	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	11	2 am 25.07.
Impatiens	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1 am 28.08.
Juglans	0	0	0	0	80	1	0	0	0	0	0	0	81	17 am 10.05.
Juncaceae	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 21.04.
Juniperus	0	8	106	97	663	31	6	0	0	4	0	0	915	214 am 03.05.
Larix	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2 am 16.04.
Lycopodium	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1 am 01.06.
Picea	0	13	0	4	93	19	9	1	0	1	0	0	140	19 am 22.05.
Pinus	0	10	4	13	4587	371	128	13	4	20	0	0	5150	1143 am 11.05.
Plantago	0	0	0	0	105	49	37	12	32	0	0	0	235	23 am 08.05.
Platanus	0	0	0	2	289	0	0	0	0	0	0	0	291	81 am 03.05.
Poaceae	0	6	0	14	513	422	65	76	15	5	0	0	1116	100 am 12.05.
Cerealia	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	6	4 am 28.05.
Populus	0	0	58	16	3	0	0	1	0	0	0	0	78	14 am 24.03.
Quercus	0	0	0	3	110	0	0	0	0	0	0	0	113	23 am 10.05.
Ranunculaceae	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2 am 08.05.
Rosaceae	0	0	2	67	144	0	0	0	0	0	0	0	213	57 am 03.05.
Rubiaceae	0	0	0	0	7	6	2	0	0	0	0	0	15	4 am 27.05.
Rumex	0	0	0	0	141	30	10	4	0	0	0	0	185	18 am 12.05.
Salix	0	0	98	71	99	0	0	0	0	5	0	0	273	29 am 02.05.
Sambucus	0	0	0	0	13	152	7	0	0	0	0	0	172	32 am 09.06.
Senecio T.	0	0	0	0	2	0	2	6	0	0	0	0	10	4 am 29.08.
Thalictrum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 am 23.04.
Tilia	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2 am 29.06.
Ulmus	0	0	19	32	2	0	0	0	0	0	0	0	53	8 am 02.04.
Urtica	0	0	0	0	0	284	499	187	17	4	0	0	991	55 am 02.07.
Indeterminata	0	3	8	11	90	6	16	3	3	2	0	0	142	11 am 10.05.
insgesamt:	0	2176	1451	2412	7246	1540	822	374	83	58	0	0	16162	

Föhrenblüte unterdurchschnittlich. Betrag im Vorjahr die Föhrensumme noch 11.774 PK/m³, so waren es in diesem Jahr nur 5.150 PK/m³.

Die Frühblüher Erle (*Alnus*) und Hasel (*Corylus*) wurden in diesem Jahr voll erfasst, wobei die Höchstwerte bei 485 PK/m³ am 28.2. und bei 62 PK/m³ am 7.3. lagen.

Die volle Blüte der Birke (*Betula*) und der Esche (*Fraxinus*) wurde in diesem Jahr aus oben angeführten Gründen sicherlich nicht registriert, die Höchstwerte, und damit das höchste allergologische Potential dieser beiden Arten dürfte aber mit den Höchstwerten von 502 PK/m³ und 170 PK/m³ je am 23.4. dokumentiert sein. Die Blüte dieser beiden Arten reichte noch einige Zeit in den Mai hinein.

Bedeutende Werte erreichte der Wacholder (*Juniperus*) in diesem Jahr mit einem Höchstwert von 214 PK/m³ am 3.5., er steht damit im Gegensatz zu den Werten des Vorjahres.

Sowohl die Fichtenblüte (*Picea*), als auch die den ganzen Mai andauernde Föhrenblüte (*Pinus*) waren in diesem Jahr wesentlich geringer als im Vorjahr, auch daher rührt die niedrige Jahrespollensumme. Aber auch die im Mai beginnende Grasblüte zeigte unterdurchschnittliche Werte und mit 100 PK/m³ am 12.5. war die Graspollenbelastung in diesem Jahr nur halb so hoch wie im Vorjahr.

Obwohl die Grasblüte noch im Juni andauerte, gab es praktisch keine Tage mehr an denen die Werte so hoch waren, dass sie zu Belastungen führen hätten können. Die Brennnessel (*Urtica*) trat in diesem Jahr ab Anfang Juni mit mäßigen Werten bis Mitte August auf, der Spitzenwert wurde mit nur 55 PK/m³ am 2.7. erreicht. Der Beifuß (*Artemisia*) spielte auch diesmal keine Rolle.

Gesamt gesehen war der durchschnittliche Blühbeginn um etwa 2 Wochen früher als im Vorjahr, die Belastung, abgesehen von der Erle im Gesamtjahr wesentlich geringer als 1999.

2. Zusammenfassung:

Der Pollenflug in Tirol wird für 2000 für Innsbruck, Lienz, Reutte, Wörgl und Zams in Tallagen, für Galtür, Obergurgl und St. Sigmund in Hochlagen tabellenmäßig und graphisch dokumentiert. Eine Interpretation und ein Vergleich mit früher erhobenen Daten wird versucht.

3. Bearbeiterin und Kontaktperson für detailliertere Auskünfte für alle Pollenfallen:

Dr. Inez Bortenschlager, Institut für Botanik der Universität, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck.

4. Literatur:

- BORTENSCHLAGER S., M. BOBEK, I. BORTENSCHLAGER, U. BROSCH, 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 I. & S. BORTENSCHLAGER (1992): Pollenflug 1991 in Tirol (Austria) - Ber.nat.- med.Verein Innsbruck **79**: 123 - 143.
- BORTENSCHLAGER, I. & S. BORTENSCHLAGER (2000): Pollenflug 1999 in Tirol (Austria). Ber.nat.- med.Verein Innsbruck **87**: 87 - 92.
- ZWANDER H. (1996): Untersuchungen zum Pollenflug in der freien Luft. Carinthia II **186/106**: 469 - 489.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [88](#)

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

Artikel/Article: [Pollenflug 2000 in Tirol \(Österreich\) Galtür, Innsbruck, Lienz, Obgurgl, Reutte, St. Sigmund, Wörgl und Zams. 29-55](#)