

Der Pollenflug in der freien Landschaft

Von Helmut ZWANDER

Mit 3 Abbildungen

Der Pollenwarndienst in Kärnten existiert seit Mai 1979. Die wissenschaftliche Leitung liegt bei Univ.-Prof. Dr. Adolf FRITZ. Der Pollenwarndienst ist eine landeseigene Servicestelle für Allergiker und arbeitet derzeit mit vier stationären BURKARD-Pollenfallen (Wolfsberg, Klagenfurt, Spittal an der Drau und Hermagor). Meßreihen mit einer Länge von mindestens zwei Jahren existieren weiters von der Gerlitz (1986, 1987), von Feldkirchen (1988, 1989) von St. Veit an der Glan (1990, 1991) und von Eisenkappel (1992, 1993) [FRITZ, 1980, 1992]. Die stationären BURKARD-Meßstationen stehen üblicherweise auf Flachdächern diverser Gebäude in einem geschlossenen Siedlungsgebiet (Klagenfurt: Flachdach der chirurgischen Anstalt des LKH). Ein besonderes Anliegen des Autors war seit Beginn der Mitarbeit beim Pollenwarndienst die Erfassung der realen Belastungssituation für Pollenallergiker in der freien Landschaft. Hier kann der Pollenflug zur gleichen Zeit völlig andere Werte und eine andere Zusammensetzung haben als in einem Stadtgebiet (ZWANDER 1986).

Für die Erfassung des Pollenfluges in der freien Landschaft mußte zuerst der Wechselstrom-Motor der BURKARD-Pollenfalle durch einen Gleichstrommotor ersetzt werden (12 V, 1,2 A). Dann konnte mit zwei parallel geschalteten Bleiakkumulatoren (je 72 Ah Ladekapazität) eine gleichbleibende Ansaugstärke von 10 Liter Luft pro Minute erreicht werden. Alle 48 Stunden mußte die Akku-Garnitur ausgetauscht werden.

Von März 1990 bis August 1993 wurden an 25 Standorten Pollenflug-Messungen durchgeführt (ZWANDER 1995). Die Zählergebnisse von der mobilen Pollenfalle werden im Diagramm jeweils mit den Ergebnissen der stationären Pollenfalle in Klagenfurt verglichen.

BEISPIELE ZUM POLLENFLUG IN DER FREIEN LANDSCHAFT

Standort 12, Meßreihe vom 11. bis 16. Juni 1991. Mähwiese auf dem Sattnitz-Plateau in 770 m Meereshöhe. Futtergras-Mischung mit *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Pbleum pratense*, *Poa trivialis*.

Die Pollenflugkurve zeigt die extrem hohen Gräserpollenwerte, die über der Mähwiese auftreten (Abb. 1). Am 13. Juni konnte ein Tagesdurchschnitt in der Höhe von 17.000 Gräserpollenkörnern pro m³ Luft registriert werden (zugleich fielen bei der Meßstation in Klagenfurt etwa 100 Pollenkörner an). Die höchste Pollenkonzentration trat zwischen 4 und 6 Uhr früh auf – in diesen zwei Stunden enthielt ein m³ Luft in 1,8 Meter Höhe über der Wiese 38.000 Gräserpollenkörner.

Standort 13, Meßreihe vom 8. bis 14. Juli 1991. Sattnitz-Plateau, 770 m Meereshöhe. Waldlichtung innerhalb einer Fichtenkultur *Avenella flexuosa* (sehr häufig). *Brachypodium pinnatum*, *Dactylis glomerata* (zerstreut).

Aus der Literatur ist bekannt, daß im Juli der Pollenflug der Gräser kaum mehr Werte über 100 Pollenkörner pro m^3 Luft erreicht (JÄGER 1991). An lokal begrenzten Standorten kann allerdings für Gräserpollenallergiker die Reizschwelle noch weit überschritten werden (Abb. 2). Der höchste gemessene Tageswert auf der Waldlichtung konnte mit ca. 1900 PK pro m^3 Luft am 8. Juli registriert werden. Der höchste mittlere Stundenwert mit etwa 11.000 Gräserpollen pro m^3 Luft trat am 8. Juli zwischen 8 und 10 Uhr vormittags auf.

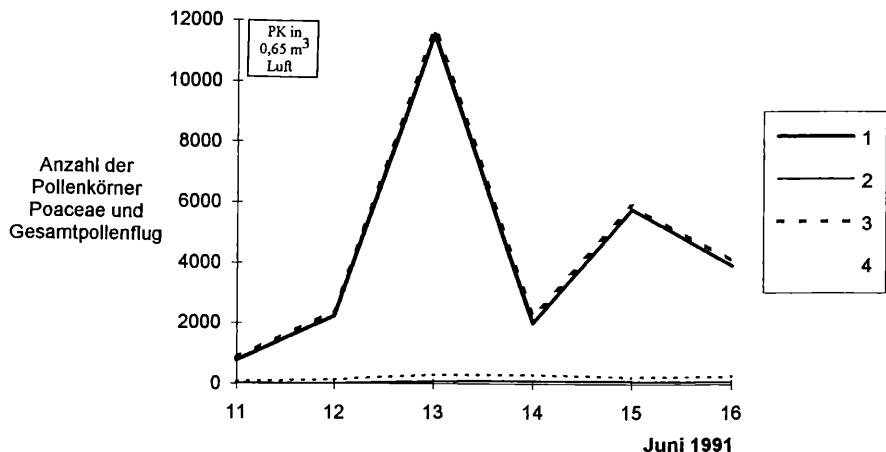


Abb. 1: Vergleichskurven des Pollenfluges vom 11. 6. bis 16. 6. 1991. Standort 12. 1: Gräserpollenflug über einer Fettwiese. 2: Gräserpollenflug im Stadtgebiet von Klagenfurt. 3: Gesamtpollenflug über einer Fettwiese. 4: Gesamtpollenflug im Stadtgebiet von Klagenfurt.

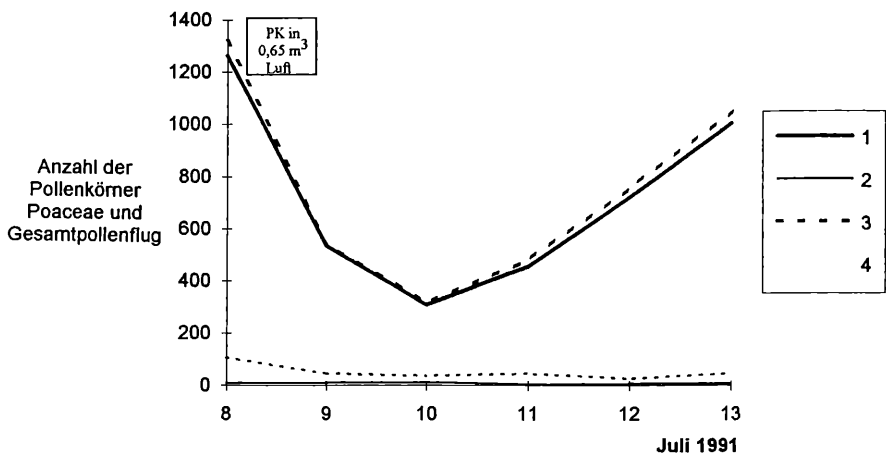


Abb. 2: Vergleichskurven des Pollenfluges vom 8. 7. bis 13. 7. 1991. Standort 13. 1: Gräserpollenflug auf der Waldlichtung. 2: Gräserpollenflug im Stadtgebiet von Klagenfurt. 3: Gesamtpollenflug auf der Waldlichtung. 4: Gesamtpollenflug im Stadtgebiet von Klagenfurt.

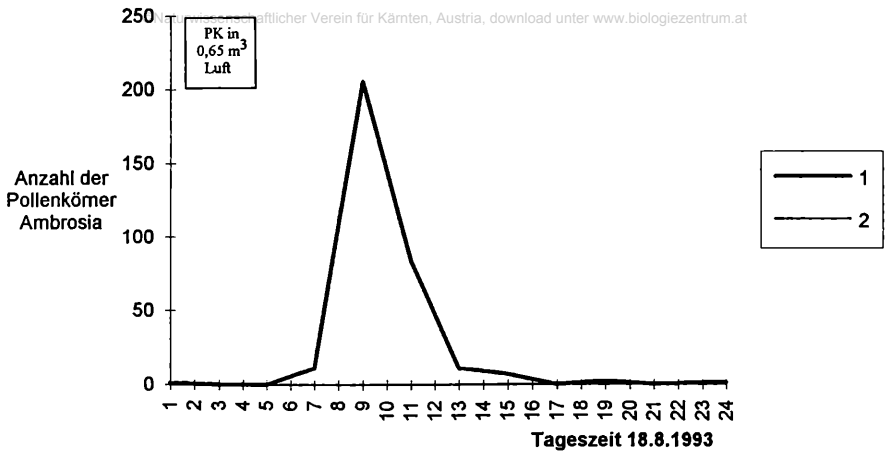


Abb. 3: Tagesgang des *Ambrosia*-Pollenfluges am 18. 8. 1993. Standort 25. 1: *Ambrosia*-Pollenflug am Standort 25. 2: *Ambrosia*-Pollenflug im Stadtgebiet von Klagenfurt.

Standort 25, Meßreihe vom 11. bis 22. August 1995. Freudenberg bei Pischeldorf, 560 m. Unkrautflur mit *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Solidago gigantea*. *Ambrosia* tritt in Kärnten nur sporadisch auf (FRITZ et ZWANDER 1982). Neben *Artemisia*-Pollen gehört der Blütenstaub des Traubenkrauts zu den wichtigsten Auslösern der Herbstpollenallergie. Größere *Ambrosia*-Flugwerte werden in Österreich nur von der Meßstation Wien registriert (JÄGER 1990). Erstmals für Österreich konnte eine Messung in unmittelbarer Nähe eines *Ambrosia*-Bestandes durchgeführt werden. Am 18. August 1993 erreichte der Pollenflug einen Wert von etwa 480 Pollenkörnern pro m³ Luft. Das höchste gemessene Stundenmittel trat mit 3700 *Ambrosia*-Pollenkörnern pro m³ Luft am 18. August zwischen 8 und 10 Uhr auf (Abb. 3).

LITERATUR

- FRITZ, A., W GRESSEL, E. LIEBICH (1980): Der Pollen- und Sporenflug im Klagenfurter Becken 1979. – Carinthia II, 170./90.:9–32, Klagenfurt.
- FRITZ, A., H. ZWANDER (1982): Zur Verbreitung des Traubenkrautes (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in Kärnten. – Carinthia II, 172./92.:297–302, Klagenfurt.
- FRITZ, A. (1992): Pollenflug in Kärnten 1991. – Carinthia II, Teil 2, 182./102.:561–569.
- JÄGER, S. (1990): Tageszeitliche Verteilung und langjährige Trends bei allergiekompetenten Pollen. – Allergologie, Jahrgang 13, Nr. 5/1990:159–182.
- JÄGER, S., P. MANDRIOLI (1991): Airborne grass pollen distribution in Europe 1991. – Aerobiologia, Volume 7, Number 1/1, June 1991; Bologna.
- ZWANDER, H. (1986): Ein Vergleich des Pollenfluges zwischen Klagenfurter Becken (445 m Meereshöhe) und Sattnitz-Zug (780 m Meereshöhe) im Vegetationsjahr 1984. – Carinthia II, 176./96.:263–285, Klagenfurt.
- ZWANDER, H. (1995): Untersuchungen zum Pollenflug in der freien Landschaft. – Carinthia II, 185/104 (in Druck), Klagenfurt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Helmut ZWANDER, Wurdach 29, A-9071 Köttmannsdorf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Zwander Helmut

Artikel/Article: [Der Pollenflug in der freien Landschaft. 143-145](#)