

Berufliche Beifuß-Allergie

Occupational allergy to mugwort

Marina Kurzen, Christiane Bayerl, Sergij Goerdts

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie am Klinikum Mannheim gGmbH, Universitätsklinikum der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

JDDG; 2003 · 1:285–290

Eingereicht: 22. 10. 2002 | Angenommen: 20. 2. 2003

Schlüsselwörter

- Artemisia
- Absinth
- Estragon
- Allergie
- Berufserkrankung

Keywords

- artemisia
- absinthe
- estragon
- allergy
- occupational disease

Zusammenfassung

Hintergrund: Beifuß (*Artemisia vulgaris*) wird traditionell als Gewürz, Gemüse und Heilpflanze eingesetzt. Zur Familie der Artemisiengewächse gehören auch andere bekannte Vertreter wie z. B. *Artemisia absinthum* und *Artemisia dracunculus* (Estragon). Beifuß-Allergene sind bedeutsam für die Pollinose des Spätsommers; bekannt sind auch Kreuzallergien von Beifußpollen mit verschiedenen Nahrungsmitteln aus der Familie der Umbelliferae wie z. B. Sellerie, Karotten und bestimmte Gewürze.

Patienten: In der vorliegenden Arbeit berichten wir über eine Floristin, die bei vorbestehender Allergie auf Sonnenblumen nach beruflichem Kontakt mit Beifuß ein lebensbedrohliches subglottisches Ödem entwickelte. Ein orales Allergiesyndrom auf Beifußpollenkreuzallergene lag nicht vor.

Ergebnisse: Bei der allergologischen Diagnostik fand sich in den Hauttestungen (Prick- und Scratchtestung) eine hochgradige Sensibilisierung gegenüber Beifuß und Estragon. Die spezifischen IgE-Antikörper gegen Beifuß-, Sonnenblumen-, Karotten-, Sellerie-, Fenchel- und Anis-Antigene im Blut waren erhöht.

Schlußfolgerungen: Die Beobachtung einer ausgeprägten Beifuß-Allergie bei einer Floristin unterstreicht das allergene Potential von Artemisia-Gewächsen und zeigt erstmals die berufliche Relevanz einer solchen Allergie.

Summary:

Background: Mugwort (*Artemisia vulgaris*) has traditionally been used as a spice, vegetable and as a herbal medicine. The main representatives of the Artemisia family besides *Artemisia vulgaris* include *Artemisia absinthum* and *Artemisia dracunculus* (estragon). Mugwort pollen allergens are important in triggering late summer and fall pollinosis; in addition cross reactivity occurs between *Artemisia vulgaris* pollen allergens and celery, carrots and certain spices belonging to the family of Umbelliferae.

Patients: A florist with a pre-existing sunflower allergy developed a life-threatening glottal edema after occupational contact with mugwort. She did not suffer from an oral allergy syndrome towards mugwort pollen cross allergens.

Results: Skin testing (prick and scratch testing) revealed a strong sensitisation against mugwort and estragon. Specific IgE antibodies against mugwort, sunflower, carrots, celery, fennel and anis were elevated in the peripheral blood.

Conclusions: The observation of a severe mugwort allergy with life-threatening complications in a florist underscores the high allergenic potential of *Artemisia vulgaris* and documents for the first time the occupational significance of this allergy.

Einleitung

Artemisia vulgaris (Abb. 1), im Deutschen als Beifuß und im Englischen als Fliegenkraut (Mugwort) bekannt, ist eines der am weitesten verbreiteten Wildkräuter Europas, Asiens und Nordwestafrikas. Es ist eine von rund 200 Arten der Gattung *Artemisia* und ist zu Ehren der griechischen Göttin der Jagd und Fruchtbarkeit Artemis (lat. Diana) entsprechend benannt [1]. Die Gattung *Artemisia* gehört zur Familie der *Asteraceae* (*Compositae*). Sie besteht aus ca. 300 Arten und wurde durch *DeCandolle* in die Sektionen *Abrotanum*, *Absinthum*, *Dracunculus* und *Seriphidium* gegliedert [2].

Artemisia vulgaris wächst wild an Wegrändern, sozusagen „bei Fuß“. Der lateinische Schriftsteller und Naturkundler *Plinius* der Ältere behauptete zudem, Wanderer würden nicht ermüden, wenn sie sich die Pflanze ans Bein bänden. So wurzelt die Verwendung von *Artemisia* als Heilpflanze zwar in Magie und Volksmedizin, andererseits enthält *Artemisia* aber spezielle Naturstoffe, denen bestimmte Wirkungen nachgesagt werden. Hauptinhaltsstoffe von *Artemisia vulgaris* sind α -Thujon, ätherische Öle wie Kampfer und Cineol, d-Hydroma-

tricarica-Ester, Vulgarin und Psilostacin. Dem im Öl von *Artemisia vulgaris* vorhandenen Cineol wird eine wurmtreibende Wirkung zugeschrieben, so daß *Artemisia vulgaris* früher als Antihelminthikum eingesetzt wurde. Der griechische Arzt *Dioskurides*, der im 1. Jahrhundert n. Chr. lebte, setzte *Artemisia* z. B. bei dieser Indikation ein. In China wiederum wird noch heute ein zusammengerolltes Beifuß-Blatt in einer weiteren Indikation, nämlich als Hämostyptikum bei Nasenbluten eingesetzt.

Die ätherischen Öle von *Artemisia* finden darüber hinaus in der Parfumerstellung Verwendung. Zu diesem Zweck wird *Artemisia* vor allem in Marokko, Algerien, Frankreich und Jugoslawien kultiviert. Aus dem ganzen, getrockneten Kraut gewinnt man durch Wasserdampfdestillation ein hellgelbes bis farbloses Öl, das in Frankreich „Essence d'Armoise“ heißt. Es riecht anfangs kräftig, kampferartig, grün und leicht bitter. Später bekommt es dann ein krautwürziges Aroma, das dem Geruch von schwarzem Tee ähnelt. Ein anderes Verfahren zur Gewinnung von ätherischen Ölen, das vorwiegend bei den Blütenblättern zum Einsatz kommt, ist die Destillation (Destillation und Extraktion). Hierbei wird das Blütenmaterial mit überkritischem Kohlendioxid, das in diesem Zustand ein gutes Lösungsvermögen hat, behandelt [2].

Beifuß war im Europa des 18. Jahrhunderts das häufigste Küchengewürz, wie heute z. B. die Petersilie. Die Knospenspitzen wurden vor der Blüte geerntet und getrocknet. Beifuß enthält auch einige Bitterstoffe, dies begründet seine Verwendung als *Amarum*. Beifußextrakte sind in einigen Magenbittern enthalten. In Japan dienen die Beifußblätter als Gemüse, das Kraut als Tabakersatz. Nah verwandt mit *Artemisia vulgaris* ist der Estragon (*Artemisia dracunculus*), ein beliebtes und ebenfalls häufig verwendetes Küchengewürz.

Artemisia absinthum (= Wermut, Absinth), im englischen Sprachraum „Wurmkraut“ (Wormwood), fand und findet als Magen-, Gallen- und Wurmmittel Verwendung. Darreichungsform sind häufig die „Wermutstropfen“. Wegen des bitteren Geschmacks und des würzigen Geruchs dienen Wermutliköre zur Anregung der Magensekretion als Aperitif oder Digestif. Durch den Gehalt an Chlorophyll haben sie eine cha-

rakteristische grüne Farbe. Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts erfreuten sich Absinthliköre besonders in Frankreich großer Beliebtheit. Sie inspirierten berühmte Künstler wie Vincent van Gogh, Degas, Gauguin, Manet, Toulouse-Lautrec, Ernest Hemingway und Oscar Wilde. In den letzten beiden Jahren seines Lebens litt Vincent van Gogh vermehrt unter Halluzinationen und Krampfanfällen; dies war wohl unter anderem auch auf den übermäßigen und chronischen Genuß von Absinthlikören zurückzuführen [3]. Anfang des 20. Jahrhunderts kam es in Frankreich zu einem massenhaften Konsum von Absinth, und die damit verbundenen medizinischen Probleme traten in den Brennpunkt. In Abgrenzung zum Alkoholismus wurde das Syndrom des chronischen Mißbrauchs „Absinthismus“ benannt [4]. Zu der toxischen Wirkung durch den hohen Gehalt an Alkohol kommt bei den Absinthlikören noch die neurotoxische Wirkung durch die im Likör enthaltenen Thujone hinzu. Diese führen zu Agitation und zu visuellen und akustischen Halluzinationen und nach chronischem Genuß zum körperlichen, geistigen und seelischen Verfall. Thujone gehören zu den Terpenen und sind in ihrer Struktur dem Tetrahydrocannabinol, dem Hauptbestandteil von Marihuana, ähnlich [5]. Zu der neurotoxischen Wirkung durch die im Likör enthaltenen Thujone kommt es zu einer Erhöhung der Porphyrinkonzentration in den Leberzellen. Thujone stellen damit Risikosubstanzen für Patienten mit einer fehlerhaften Hämsynthese dar [6]. In der Literatur gibt es eine Fallbeschreibung eines sonst gesunden 31-jährigen Patienten, der sich über das Internet Wermutöl bestellt hatte und ca. 10 ml davon unverdünnt einnahm; hierdurch kam es zu einer akuten Rhabdomyolyse mit Nierenversagen, und der Patient wurde intensivpflichtig [7].

Aufgrund seiner Nebenwirkungen wurden Absinthliköre 1923 in Deutschland verboten, obwohl der Absinthkonsum in Deutschland bis dahin nie eine große Rolle gespielt hatte. Andere Länder, in denen ebenfalls keine größeren Mengen Absinth konsumiert wurden, verabschiedeten keine speziellen Gesetze (England, Tschechien, Spanien). 1998 versuchte man, die europäischen Rechtsvorschriften anzugleichen, und die Verwendung von thujonhaltigen Pflanzenteilen ist



Abb. 1: *Artemisia vulgaris* (Beifuß) wächst wild an Wegrändern und wird seit dem Altertum als Heilpflanze verwendet.

Fig. 1: *Artemisia vulgaris* (mugwort) grows wild and has traditionally been used as a herbal medicine.

nunmehr nach EU-Richtlinien gestattet. Seitdem gelten Grenzwerte für Thujone in Spirituosen. Durch Hochdruck-Extraktion mit überkritischen Gasen kann eine quantitative Entfernung von Thujon aus Absinth erreicht werden. Seit dem Wegfall des Absinthverbotes kam es zu einem Anstieg des Absinthverbrauchs. Absinth entwickelt sich zunehmend zu einem „Mode- und Szenetränk“ (Abb. 2), das über das Internet oder in den Bars der Großstädte erhältlich ist [8].

In der Allergologie ist Beifuß als häufiges Aeroallergen und als Indikatorallergen für bestimmte Nahrungsmittelallergene von großer Bedeutung. Hier berichten wir über den ersten uns bekannten Fall einer beruflich erworbenen Beifußallergie bei einer Floristin.



Abb. 2: *Artemisia absinthum* findet in Wermutlikören Anwendung. Seit dem Wegfall des Absinthverbotes kam es zu einem Wiederanstieg des Absinthverbrauchs. Absinth entwickelt sich zunehmend zu einem „Mode- und Szenetränk“, das über das Internet oder in den Bars der Großstädte erhältlich ist.

Fig. 2: *Artemisia absinthum* (wormwood) is used in vermouth liquors. Since the end of absinth prohibition, its use continues to increase. Absinthe is becoming a fashionable “in-drink” that can be ordered in urban bars or via the internet.

Kasuistik

Anamnese

Eine 27-jährige Patientin, die seit 5 Jahren in einem Blumenladen als Floristin angestellt war, stellte sich im Oktober in der Ambulanz für Allergologie, Berufsdermatologie und Umweltmedizin unserer Klinik vor, da es seit 2 Wochen rezidivierend immer bei der Arbeit zu Niesattacken gekommen sei. Zuhause und am Wochenende habe sie keinerlei Beschwerden gehabt. Zuletzt kam es während der Arbeit im Blumenladen beim Binden eines Blumenstraußes zu einer Episode mit massiver Atemnot, rhinokonjunktivalen Beschwerden und Erstickungsangst. Die Patientin begab sich sofort zu einem HNO-Arzt, dessen Praxis sich in der Nähe des Blumenladens befindet. Eine Laryngoskopie zeigte ein subglottisches Ödem, das mit einem Salbutamol-haltigen Spray behandelt wurde. Darunter besserten sich die Atembeschwerden innerhalb der nächsten Minuten.

Bei der erweiterten Anamnese ergab sich, daß 6 Wochen zuvor *Artemisia vulgaris* in dem Blumenladen der Patientin als Blumengrün eingeführt worden war. Besonders beim Hantieren mit *Artemisia vulgaris* kam es zu rezidivierenden Niesattacken, so daß wir eine *Artemisia*-Allergie vermuteten.

Ansonsten ergaben sich bei der Patientin anamnestisch noch Niesattacken nach dem Kontakt mit Sonnenblumen. Eine vorbestehende saisonale oder perenniale Rhinitis, orales Allergiesyndrom, Asthma und Neurodermitis lagen nicht vor. Die körperliche Untersuchung zeigte eine palmare Hyperlinearität, jedoch sonst keine weiteren atopischen Stigmata. Anamnestisch wurden Sellerie, Karotten und Gewürze ohne Beschwerden vertragen. Die Familienanamnese ergab das Vorliegen einer Pollinose bei der Mutter und der Schwester der Patientin. Die Patientin hatte sonst keine weiteren Erkrankungen und nahm keine Medikamente ein.

Allergologische Diagnostik und Befunde

Aufgrund der ausgeprägten Symptomatik wurde zunächst ein Reibtest mit von der Patientin aus dem Blumenladen mitgebrachtem Beifuß und Estragon durchgeführt. Dazu wurden die beiden Pflanzen gemörsert und auf den Unterarm aufgetragen. Das Testergebnis war für beide Substanzen nach 15 Minuten negativ.

Es erfolgte dann eine Pricktestung auf häufige Typ-I-Sensibilisierungen (Atopieübersicht, Firma Allergopharma, Reinbek) mit einer 0,001%igen Histaminlösung als Positivkontrolle und einer 0,9%igen NaCl-Lösung als Negativkontrolle. Getestet wurden die saisonalen Allergene, Tierepithelien, Schimmelpilze und Hausstaubmilben. Außerdem wurde eine Scratchtestung (Skarifikations-Test) von aus dem Blumenladen mitgebrachtem Beifuß und Estragon sowohl bei der Patientin als auch bei 2 Kontrollpersonen durchgeführt. Dazu wurden Beifuß und Estragon gemörsert, mit physiologischer Kochsalzlösung angefeuchtet und auf das skarifizierte Areal auf dem Unterarm aufgetragen.

Es ergab sich im Pricktest nach 15 Minuten für die Beifuß-Pricklösung der Firma Allergopharma und für das gemörserte und nativ im Skarifikationstest getestete Beifuß und Estragon eine 4fach positive Reaktion mit Pseudopodien; die Prick- und Scratchtestung von Histamin ergab eine einfach positive Reaktion, die Prick- und Scratchtestung von physiologischer Kochsalzlösung zeigte keine positive Reaktion (Abb. 3). Die Tierepithelien, Schimmelpilze und Hausstaubmilben waren im Pricktest unauffällig. Bei den beiden Kontrollpersonen war die Scratchtestung nach 15 Minuten für Beifuß und Estragon negativ, bei im Scratchtest positivem Histamin und negativer physiologischer Kochsalzlösung. Außerdem erfolgte bei der Patientin die Pricktestung der Sellerie-Pricklösung der Firma Allergopharma und die Scratchtestung eines Stückes einer rohen Karotte, die zuvor mit physiologischer Kochsalzlösung angefeuchtet wurde (Nativmaterial) und die Pricktestung von Gewürzlösungen der Firma Allergopharma (Curry-Mischung, Anis, Koriander, Kümmel). Das Ergebnis dieser Testungen war nach 15 Minuten negativ.

Die Patientin wurde epikutan mit der Standardreihe und der Duftstoffreihe der Firma Hermal einschließlich Sesquiterpenlactone-Mix getestet. Es erfolgten Ablesungen nach 15 min, 24 h, 48 h und 72 h, alle Ablesungen waren ohne pathologischen Befund.

Im Blut zeigte sich ein Gesamt-IgE-Wert von 390 kU/l (Norm 0–120 kU/l). Bei der Bestimmung der spezifischen IgE-Antikörper (Pharmacia, Freiburg) ergab sich für Beifuß und Sonnenblume jeweils die CAP-Klasse 4 (49,6 kU/l).



Abb. 3: Im Pricktest (oben) zeigte sich eine 4fach positive Reaktion mit Pseudopodien für die Beifuß-Pricklösung, für das nativ getestete Beifuß und das nativ getestete Estragon. Histamin war als Positivkontrolle einfach positiv und die physiologische Kochsalzlösung war in der Hauttestung negativ.

Fig. 3: Pricktest (top) show a 4-fold positive reaction to the mugwort test solution. Scratch tests with native mugwort and estragon were also 4 fold positive while histamin as a positive control was one fold positive and saline was negative.

Beifuß, 31,6 kU/l Sonnenblume) und für Karotte, Sellerie, Fenchelsamen, Anis die CAP-Klasse 2 (2,28 kU/l Karotte, 1,32 kU/l Sellerie, Fenchelsamen 1,68 kU/l, Anis 1,34 kU/l); spezifisches IgE gegen Liebstöckel-, Thymian- und Kümmelantigene konnte nicht gefunden werden.

Aufgrund des zeitlichen Zusammenhangs zwischen den vorgebrachten Beschwerden und dem Kontakt mit *Artemisia vulgaris* sowie aufgrund der positiven Befunde für *Artemisia vulgaris* im Blut und in den Hauttestungen liegt eine manifeste Allergie auf *Artemisia vulgaris* bei der Patientin vor. Auf eine nasale oder konjunktivale Provokationstestung zur Diagnosesicherung wurde aufgrund der Gefahr einer schweren systemischen Reaktion verzichtet.

Weiterer Verlauf

Aufgrund der ausgeprägten Allergie auf Beifuß wurde der Patientin empfohlen, Beifuß aus dem Blumenbestand im

Blumenladen zu entfernen. Dies wurde durchgeführt und seither ist die Patientin beschwerdefrei.

Diskussion

Beifuß ist eines der am häufigsten verbreiteten Wildkräuter in der nördlichen Hemisphäre mit einer Blütezeit von Juni bis September. Es gehört zu den anemophilen (windbestäubenden) Kompositen, die häufiger zu einer Sensibilisierung führen als die entomophilen (insektenbestäubenden) Korbblütler. Die Sensibilisierungspotenz von Beifuß wird als mittelstark angesehen. Nach Gräser- und Baumpollen ist Beifuß das drittwichtigste eine Pollinose auslösende Allergen. Bei den Kräuterpollen ist es sogar die am häufigsten vorkommende Soforttypallergie [9].

Die Hauptallergene von Beifußpollen, Art v 1 (60 kD) und Art v 2 (28 bis 46 kD) sind gut charakterisiert [10, 11, 12]. Neben einer Pollinosis können Beifußpollen auch eine Anaphylaxie und eine generalisierte Urtikaria hervorrufen, z. B. nach Genuß von Beifußpollen-haltigem Honig [13]. Mittels Westernblot und RAST-Inhibition wurden gemeinsame Antigene bei Pollen von Beifuß, Gänseblümchen, Sonnenblume, Birke und Traubenkraut (ragweed) gefunden [14, 15, 16]. Unsere Patientin hatte neben der Beifußallergie eine Sonnenblumenallergie, die wir im Blut mittels Bestimmung des spezifischen IgE bestätigen konnten.

Beifußpollen werden als das Leitallergen bei einer Nahrungsmittelallergie auf Gewürze und Gemüse aus der Familie der *Umbelliferae* (Doldenblütler) wie Anis, Curry, Dill, Kümmel, Karotte, Fenchel, Koriander, Liebstöckel und Sellerie (*Apium graveolens*) angesehen. Dieses „Sellerie-Karotten-Beifuß-Gewürz-Syndrom“ kann sich als orales Allergiesyndrom, Urtikaria oder auch in Form einer Protein-Kontakt-Dermatitis als Berufserkrankung von Metzgern äußern [17, 18, 19, 20]. Dabei werden IgE-Antikörper gegen die Aeroallergene induziert, die dann bei bestimmten Nahrungsmitteln ähnliche Epitope erkennen [21, 22]. Bei unserer Patientin wurde zwar anamnestisch keine Allergie nach dem Genuß von kreuzreagierenden Kräutern und Gewürzen angegeben, anhand des spezifischen IgE konnte jedoch eine Sensibilisierung auf Sellerie, Karotten und Anis im Blut nachgewiesen werden,

so daß derzeit eine Sensibilisierung ohne klinische Relevanz vorliegt.

Häufig ist auch eine Kreuzallergie von Sellerie, Beifuß und Birke (Birke-Beifuß-Sellerie-Syndrom). Dafür verantwortlich sind die Hauptallergene von Birke und Sellerie, Bet v 1/2 (Api g 1/2), die mit IgE-Antikörpern gegen Beifuß kreuzreagieren [23]. Bet v 1 verursacht häufiger eine mildere Symptomatik im Oropharynx, Bet v 2 löst häufiger systemische Reaktionen, wie Urticaria und Angioödem aus [24].

Eine Sellerie-Knollen-(Wurzel-)Allergie ist eher mit einer Birkenpollenallergie assoziiert, wahrscheinlich durch gemeinsame thermolabile Epitope [19]. Im Gegensatz dazu sind die beifußassoziierten Sellerieallergene hitzestabil [24]. Panallergene bei der Kreuzallergie von Sellerie und Gewürzen ist das 15 kD-Allergen Profilin, das 1992 von Vallier *et al.* charakterisiert wurde [26]. Eine alleinige Birkenpollen-Sensibilisierung geht nicht mit einer Gewürz-Allergie einher. Anders sind die Verhältnisse beim Beifuß, der als „Leitallergen“ für die Diagnostik von Kräuter- und Gewürzallergien angesehen werden kann [27].

Die Aeroallergene triggern die Nahrungsmittelallergie, wobei nicht alle Patienten mit Allergien auf bestimmte Nahrungsmittel, die durch Aeroallergene induziert wurden, auch eine Pollinose aufweisen. Insgesamt entwickeln jedoch ca. 87 % der Patienten mit einer Allergie auf Sellerie eine Pollinose mit Nachweis einer Sensibilisierung auf Beifuß [17]. Insbesondere bei der durch Beifußpollen induzierten Allergie auf Sellerie kann es zu generalisierten allergischen Reaktionen wie Urticaria und Angioödem kommen [21]. Kauppinen *et al.* konnten bei 14 Patienten mit einer ausgeprägten Sellerieallergie – mit Urticaria und Angioödem nach dem Genuß von Sellerie – bei allen Patienten einen positiven Pricktest auf Beifuß nachweisen [28]. Ein Indiz für die mittelstarke Aggressivität von Beifußpollen ist auch die hohe Sensibilisierungspotenz, obwohl Beifußpollen bei weitem nicht in der Menge im Aeroplankton vorhanden sind wie z. B. Gräserpollen. Auch in hohen Verdünnungen werden im Hauttest bei Beifuß deutlich positive Reaktionen gefunden. Die Kreuzallergie von *Artemisia vulgaris* und *Matricaria chamomilla* (Kamille) hat in den letzten Jahren durch den Einzug von Phytotherapeutika in

der Kosmetik an Bedeutung gewonnen [28]. Neben Beifuß ist auch Traubenkraut (engl. Ragweed, lat. *Ambrosia artemisiifolia*) ein Gewächs, das zu den Kompositen gehört und besonders in Nordamerika eines der häufigsten Typ-1-Allergene bei der Pollinose des Spätsommers ist. Traubenkraut wächst in Europa hauptsächlich in Ungarn und im Rhône-tal in Frankreich. Trotz der geringen Prävalenz von Traubenkraut findet man auch z. B. in Deutschland viele Pollinose-Patienten mit positivem RAST auf Traubenkraut. Dies ist in der Regel assoziiert mit einer Allergie auf Beifuß. Die kreuzreagierenden Antigene scheinen hier die Hauptallergene von Beifuß Art v 1 und Art v 2 zu sein [30]. Auch die Mitglieder der Artemisiafamilie weisen untereinander eine hohe Kreuzreaktivität auf. Dies zeigte eine Studie, bei der neun *Artemisia*-Spezies untersucht wurden [31].

Unsere Beobachtung einer ausgeprägten Beifuß-Allergie unterstreicht das allergene Potential von *Artemisia*-Gewächsen. Neu ist hierbei die berufliche Relevanz der Allergie. Neben der Klinik wird die Allergie untermauert durch die Testergebnisse, das hohe spezifische IgE gegen Beifußallergene und die hoch positiven Hauttests. Bei Vorliegen einer hochgradigen Allergie mit lebensbedrohlichen Komplikationen wurde auf eine Provokationstestung im Interesse der Patientin verzichtet.

Es ist wahrscheinlich, daß die Sensibilisierung am Arbeitsplatz erfolgt ist, da die Patientin nach Einführung von *Artemisia vulgaris* als Blumengrün noch 4 Wochen beschwerdefrei war. Allerdings hat sich die *Artemisia*-Allergie bei einer vorbestehenden Sonnenblumenallergie entwickelt. Inwieweit hierdurch ein Epi-top-Spreading gebahnt wurde, kann derzeit nicht geklärt werden. Entscheidend ist jedoch die alleinige Manifestation der Beschwerden am Arbeitsplatz und die damit verbundene berufliche Relevanz für die Floristin.

<<<

Korrespondenzanschrift

Dr. Marina Kurzen
Klinik für Dermatologie, Venerologie
und Allergologie
Klinikum Mannheim gGmbH – Uni-
versitätsklinikum –
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Theodor-Kutzer-Ufer 1–3
68167 Mannheim
Tel.: 06 21-3 83 22 82
Fax: 06 21-3 83 38 15
E-mail: Marina.Kurzen@haut.ma.uni-
heidelberg.de

Literatur

- 1 Herder Lexikon Griechische und Römische Mythologie. Götter, Hel- den, Ereignisse, Schauplätze. Frei- burg: Herder, 1995.
- 2 Hänsel R, Keller K, Rimpler H, Schneider G, Drogen A-D. In: Ha- gers Handbuch der pharmazeuti- schen Praxis. Band 4. Springer Ver- lag, 1992: 357–377.
- 3 Arnold WN. Vincent van Gogh and the thujone connection. JAMA 1988; 260: 3042–3044.
- 4 Hein J, Lobbedey L, Neumärker KL. Absinth – Neue Mode, alte Pro- bleme. Dt Ärztebl 2001; 98(42): 2716–2724.
- 5 del Castillo J, Anderson M, Rubot- tom GM. Marijuana, absinthe and the central nervous system. Nature 1974; 253: 365–366.
- 6 Bonkovsky HL, Cable EE, Cable JW, Donohue SE, White EC, Greene YJ, Lambrecht RW, Srivas- tava KK, Arnold WN. Porphyroge- nic properties of the terpenes cam- phor, pinene, and thujone (with a note on historic implications for ab- sinthe and the illness of Vincent van Gogh). Biochem Pharm 1992; 43: 2359–2368.
- 7 Weisbord SD, Soule JB, Kimmel PL. Poison on line – acute renal fail- ure caused by oil of wormwood pur- chased through the internet. N Eng J Med 1997; 337: 825–827.
- 8 Die Rückkehr der grünen Fee. Der Spiegel, 1. 1. 2001; 1: 114.
- 9 Hausen BM, Vieluf IK: Allergie- pflanzen-Pflanzenallergene, 2. Aufla- ge, Ecomed Verlag, Landsberg/ München, 1997: 410–413.
- 10 Nilsen BM, Sletten K, Smestad B, O'Neill M, van Halbeek H. Struc-

tural analysis of the glycoprotein al- lergen Art v 2 from the pollen of mugwort. J Biol Chem 1991; 266: 2660–2668.

- 11 Nilsen BM, Smestad B. Isolation and characterisation of a glykopro- tein allergen, Art v I, from pollen of mugwort. Mol Immunol 1990; 27: 1047–1056.
- 12 De la Hoz Polo FF, Moscoso del Prado J, Selles J, Carreira J. Purifica- tion of Art v 1, a relevant Allergen of Artemisia vulgaris. Mol Immunol 1990; 27: 651–657.
- 13 Lombardi C, Senna GE, Gatti B, Feligioni M, Riva G, Bonadonna P, Dama AR, Canonica GW, Passalasc- qua G. Allergic reaction to honey and royal jelly and their relationship with sensitization to compositae. Al- lergol Immunopathol 1998; 26(6): 288–290.
- 14 Bauer L, Ebner C, Hirschwehr R, Wüthrich B, Pichler C, Fritsch R, Scheiner O, Kraft D. IgE cross-reac- tivity between birch pollen, mug- wort pollen and celery is due to at least three distinct cross-reacting al- lergens: immunoblot investigation of the birch-mugwort-celery syn- drome. Clin Exp Allergy 1996; 26(10): 1161–1170.
- 15 Fernandez C, Martin-Esteban M, Fiandor A, Pascual C, Lopez Serrano C, Martinez Alzamora F, Diaz Pena JM, Ojeda Casas JA. Analysis of cross reactivity between sunflower pollen and other pollens of the com- positae family. J All Clin Immunol 1993; 92: 660–667.
- 16 Kanny G, Fremont S, Nicolas JP, Moneret-Vautrin DA. Food allergy to sunflower oil in a patient sensi- tized to mugwort pollen. Allergy 1994; 49: 561–564.
- 17 Wüthrich B, Hofer T. Nahrungsal- lergie. Das Sellerie-Karotten-Beifuß- Gewürz-Syndrom. Dtsch Med Wschr 1984; 109: 981–987.
- 18 Wüthrich B, Dietschi R. Das Sello- rie-Karotten-Beifuß-Gewürz-Syn- drom: Hauttest und Rast-Ergeb- nisse. Schweiz. Med. Wschr. 1985; 115: 358–364.
- 19 Wüthrich B, Stäger J, Johansson SGO. Celery allergy associated with birch and mugwort pollinosis. Al- lergy 1990; 45: 566–571.
- 20 Anliker MD, Borelli S, Wüthrich B. Occupational protein contact der-

- matitis from spices in a butcher: a new presentation of the mugwort-spice syndrome. *Contact Dermatitis* 2002; 46(2): 72–74.
- 21 Pauli G, Bessot JC, Braun PA, Dietemann-Molard A, Kopferschmitt-Kübler MC, Thierry R. Celery allergy: clinical and biological study of 20 cases. *Ann. Allergy* 1988; 60: 243–246.
 - 22 Thiel CL. Lebensmittelallergie bei Pollenallergikern (sogenannte pollen-assoziierte Nahrungsmittelallergien). *Allergologie* 1988; 11: 397–410.
 - 23 Breiteneder H, Hoffmann-Sommergruber K, O’Riordain G, Susani M, Ahorn A, Ebner C, Kraft D, Scheiner O. Molecular characterization of Api g 1, the major allergen of celery (*Apium graveolens*), and its immunological and structural relationship to a group of 17-kDa tree pollen allergens. *Eur J Biochem* 1995; 233: 484–489.
 - 24 Helbling A. Important cross-reactive allergens. *Schweiz Med Wochenschr* 1997; 127(10): 382–389.
 - 25 Stäger J, Wüthrich B, Johansson SGO. Spice allergy in celery-sensitive patients *Allergy* 1990; 46: 475–478.
 - 26 Vallier P, Dechamp C, Valenta R, Vial O, Deviller P. Purification and characterization of an allergen from celery immunochemical related to an allergen present in several other plant species. Identification as a profilin. *Clin Exper Allergy* 1992; 22: 774–782.
 - 27 Wüthrich B, Stöger P, Johansson SGO. RAST-spezifische IgE auf Gewürze bei Sensibilisierung gegen Birke-, Beifußpollen und Sellerie. *Allergologie* 1992; 15 (11): 380–383.
 - 28 Kauppinen K, Kousa M, Reunala T. Aromatic plants – a cause of severe attacks of angio-edema and urticaria. *Contact Dermatitis* 1980; 6(4): 251–254.
 - 29 de la Torre Morin F, Sanchez Machin I, Garcia Robaina JC, Fernandez-Caldas E, Sanchez Trivino M. Clinical cross-reactivity between *artemisia vulgaris* and *Matricaria chamomilla* (chamomile). *J Investig Allergol Clin Immunol* 2001; 11(2): 118–122.
 - 30 Hirschwehr R, Heppner C, Spitzauer S, Sperr WR, Valent P, Berger U, Horak F, Jager S, Kraft D, Valenta R. Identification of common allergenic structures in mugwort and ragweed pollen. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 101(2 Pt 1): 196–206.
 - 31 Katial RK, Lin FL, Stafford WW, Ledoux RA, Westley CR, Weber RW. Mugwort and sage (*Artemisia*) pollen cross-reactivity: ELISA inhibition and immunoblot evaluation. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1997; 79(4): 340–346.