

Studie zur Erfassung der Häufigkeit von Sensibilisierungen und dem Auftreten allergischer Symptome durch Ambrosia im Gebiet Drebkau

Ulf Gereke

Pneumologische Gemeinschaftspraxis Dr. U. Gereke /Dr. F. Schneider, 03046 Cottbus,
Bahnhofstraße 62

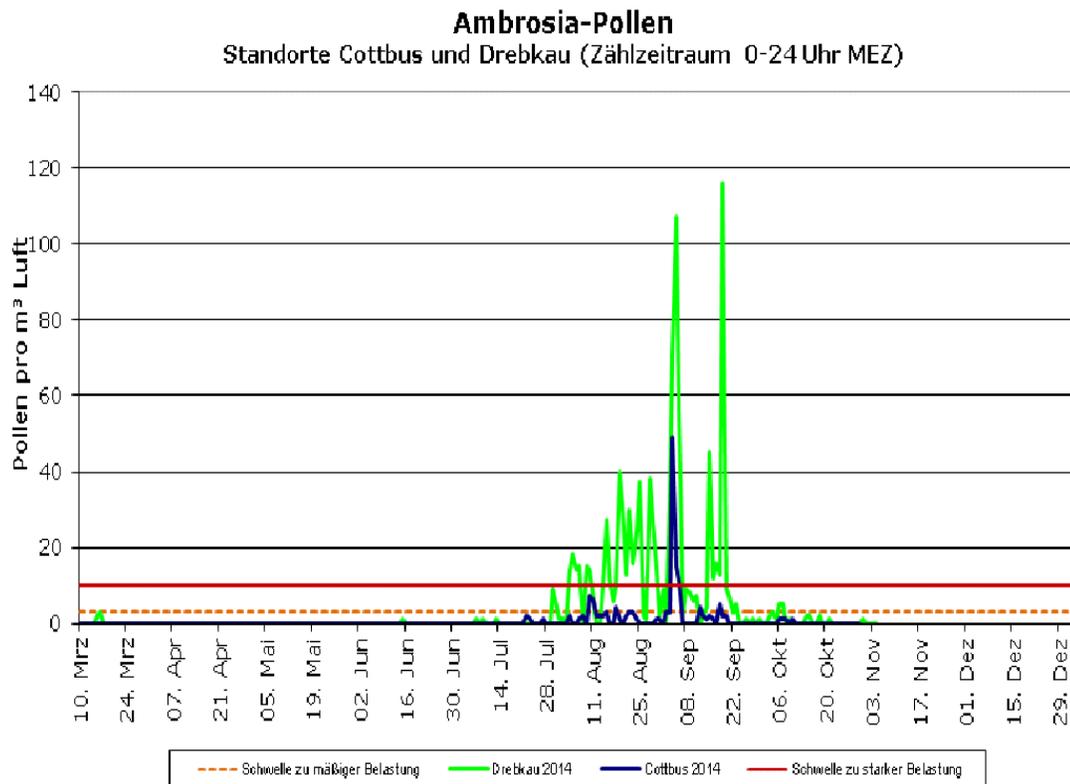
Institut für Allergieforschung
Charité Universitätsmedizin Berlin

Die Pflanze



- Neophyt aus Nordamerika
- Korbblütler
- Größe 150-180cm (blühfähig schon ab ca. 20cm, z.B. nach der Mahd)
- Blütezeit Juli bis Oktober
- produziert bis zu 1 Milliarde Pollen und 60000 Samen pro Pflanze
- Hauptart in Brandenburg:
Beifußblättriges Traubenkraut
(*Ambrosia artemisiifolia*)

Pollenmesswerte und gesundheitliche Risiken



- 10 Pollen/m³ Luft wahrscheinlich symptomauslösend
- Grenzwertüberschreitung an ca. 70 Tagen im Jahr bei Drebkau
- Trotz Maßnahmen zur Eradikation kein Rückgang der Pollenbelastung
- Jahrespollensummen

2014: 1015 Pollen/m³

2023: 960 Pollen/m³

These

- Eine Aufenthaltsdauer von 10-15 Jahren führt zu
 - Erhöhten primären Sensibilisierungsraten
 - Und nachfolgend zu
 - Allergischer Rhinitis
 - Allergischer Konjunktivitis
 - Allergischem Asthma



Ausgangsdatenlage

- Unzureichende Datenlage zur Thematik
- Prickteststudien 2010-2011 und 2020-2021

(Quelle: Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit des Landes Brandenburg (LAVG) Ambrosiasensibilisierung in Brandenburg 08/2022)

- Probleme:
 - a) Einmalige Untersuchung von Patienten im Praxisalltag
 - b) Unvollständige Datensätze

Signifikanter Rückgang der Sensibilisierungsrate im Süden Brandenburgs

Studiendesign

- Pilotstudie mit 129 Probanden
- Rekrutierung der Probanden durch Aufrufe
 - Ortsbeiräte, Bürgermeister, Amtsblatt
- Anamneseerhebung
 - Wohnort, Arbeitsort, Aufenthaltsdauer in der Region Drebkau, allergische Beschwerdesymptomatik
- Blutabnahme
 - Gesamt-IgE, spezifische IgE-Antikörper (Gesamtpollenextrakte und gereinigtes Majorallergen)
- Aufarbeitung der Daten im Rahmen einer deskriptiven Statistik

Probandenkollektiv

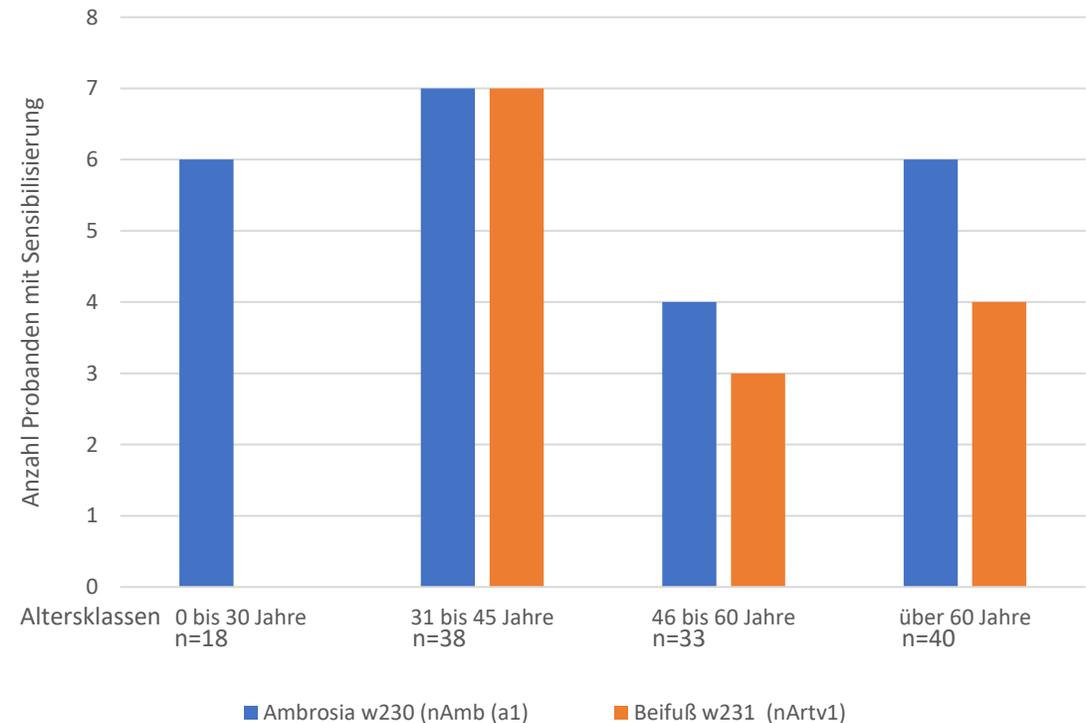


- PLZ 03116: 124 Probanden
- PLZ 03130: 4 Probanden
- PLZ 03046: 1 Proband

- w/m, 73/56, 57/43%

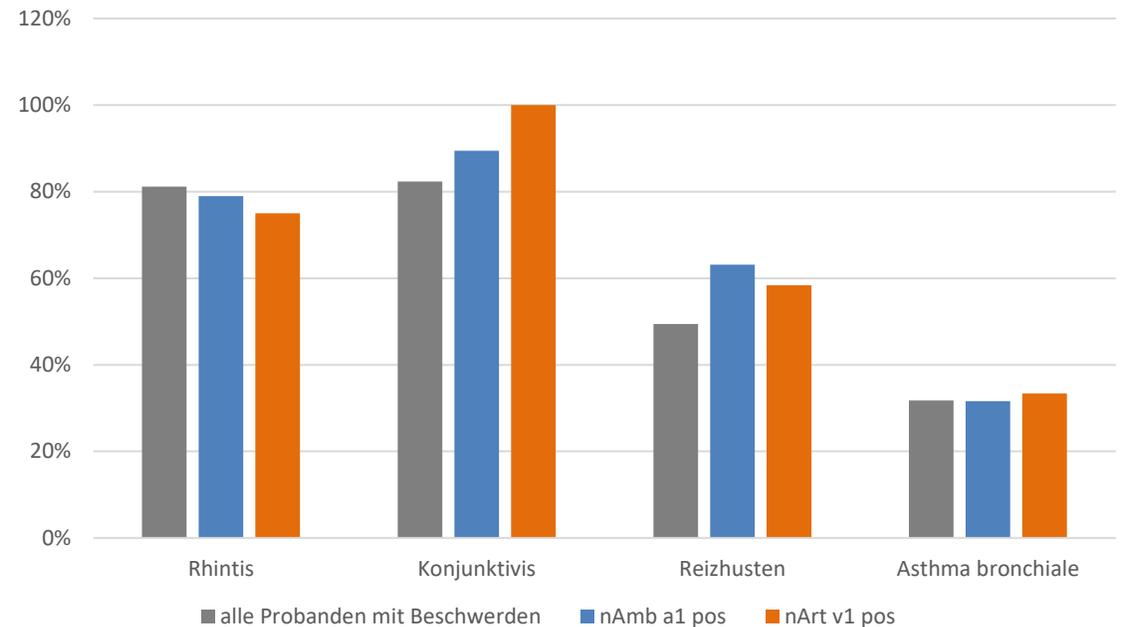
Ergebnisse

- 23/129 Probanden (18%) sind positiv auf nAmb a1 = primäre Ambrosiasensibilisierung
- 22/23 Probanden auch sx1 positiv (polyvalent sensibilisiert)
- Keiner der Probanden unter 30 Jahren weist eine zusätzliche Beifußsensibilisierung auf



Beschwerdesymptomatik

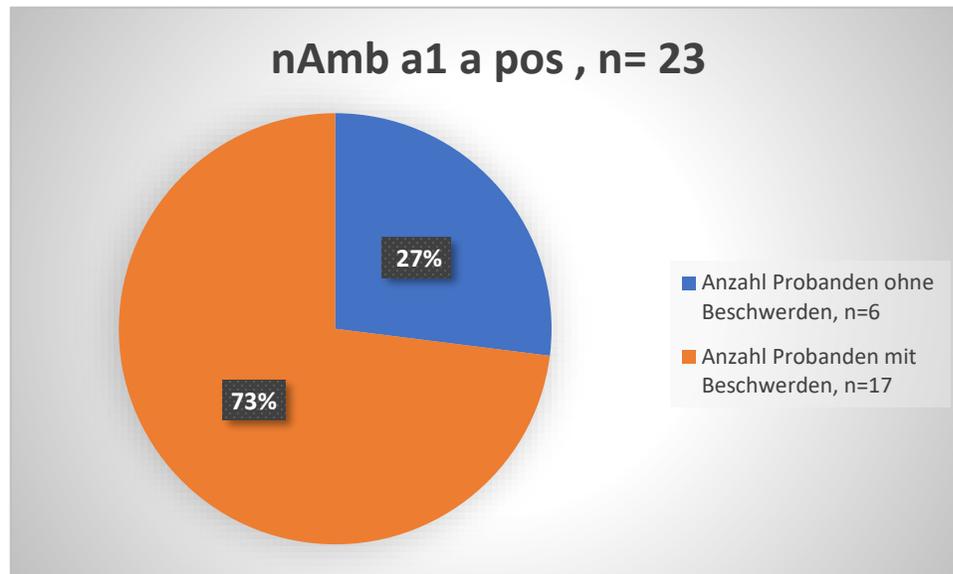
- Keine unterschiedliche Symptomatik in Bezug auf die Sensibilisierung gegen nAmb a1 und nArt v1
- 19/23 nAmb a1 positiven Probanden beklagen allergische Beschwerden (82%)
- 79/85 sx1 pos. Probanden beklagen allergische Beschwerden (92%)



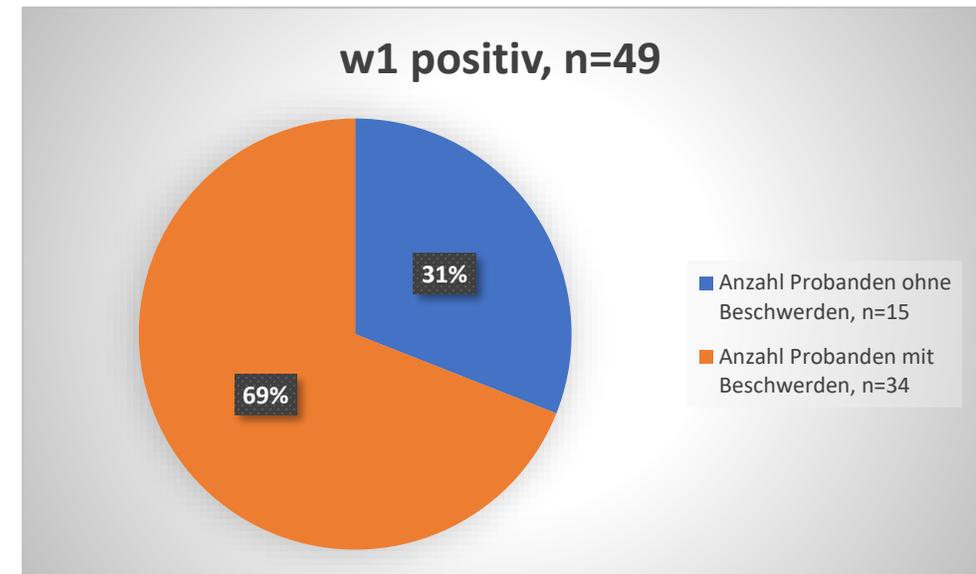
Beschwerdesymptomatik in Bezug auf Sensibilisierungen.

Beschwerden Juli-September

- n Amba1 pos (gereinigtes Majorallergen)



- w1 positiv (Gesamtpollenextrakt ambrosia)



Vergleich regional

Prickteststudie BB Süd 2010-2011		Prickteststudie BB Süd 2020-2021		Eigene Ergebnisse Drebkau im Serum		
Durchgeführte Untersuchungen	Sensibilisierung n (%)	Durchgeführte Untersuchungen	Sensibilisierung n (%)	Durchgeführte Untersuchungen	n Amb a1 n (%)	w1 n (%)
356	45 (13)	349	28 (8)	129	23 (18)	49 (38)

Vergleich zwischen den Ergebnissen der Studien über Ambrosia- und Beifußsensibilisierung der Jahre 2010-2011 und 2020 und 2021 nach brandenburgischen Regionen (LAVG 08/2022)

Vergleich überregional

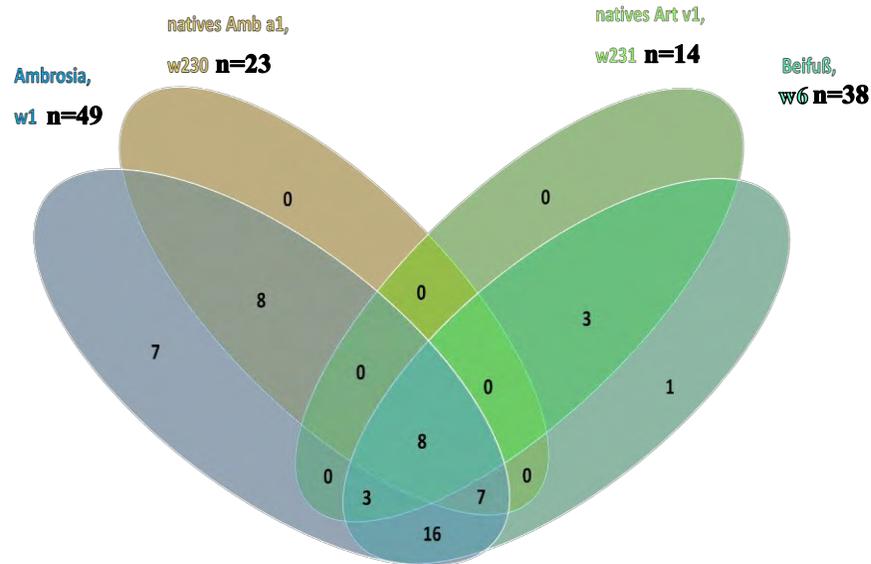
Prickteststudie NRW	Prickteststudie Bayern	Serumunter - suchung RKI Deutschland		Serumunter - suchung Nordwest Italien	Serumunter - suchung Süditalien	Serumunter - suchung Drebkau	
Patienten	Patienten	Probanden		Patienten	Patienten	Probanden	
Gesamtpollen - extrakt	Gesamtpollen - extrakt	n Amb a1	w1	n Amb a1	n Amb a1	n Amb a1	w1
18 %	11 %	0,4%	8,2%	27%	1,4%	18%	38%

Höflich, C et al. 2016

Laußmann et al. 2014

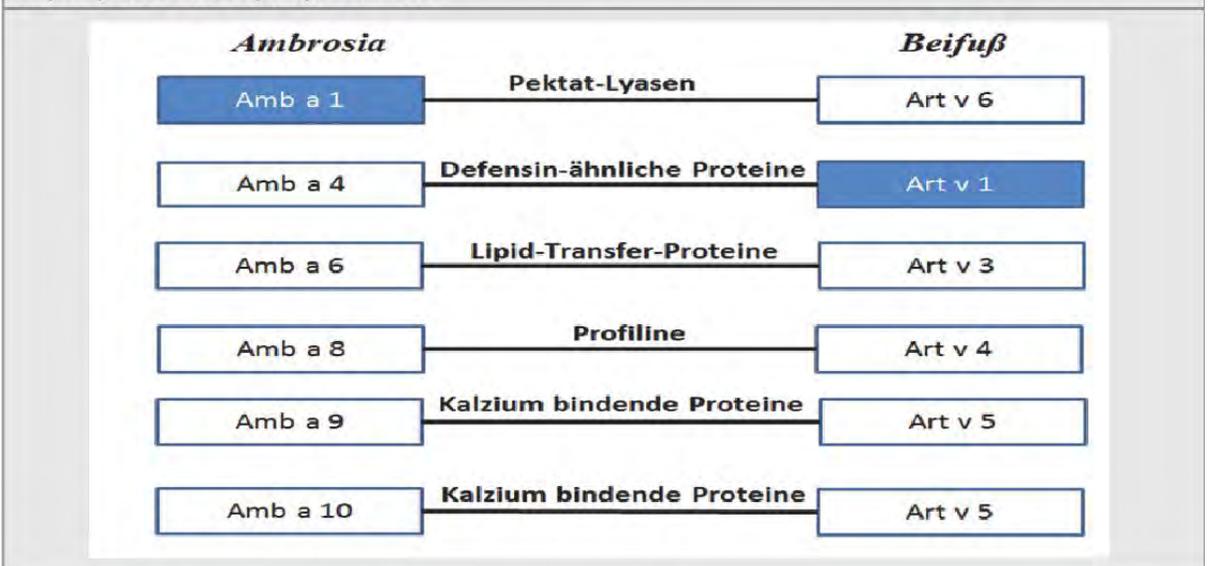
Scala et al. 2018

Der Ambrosia-Beifußkomplex



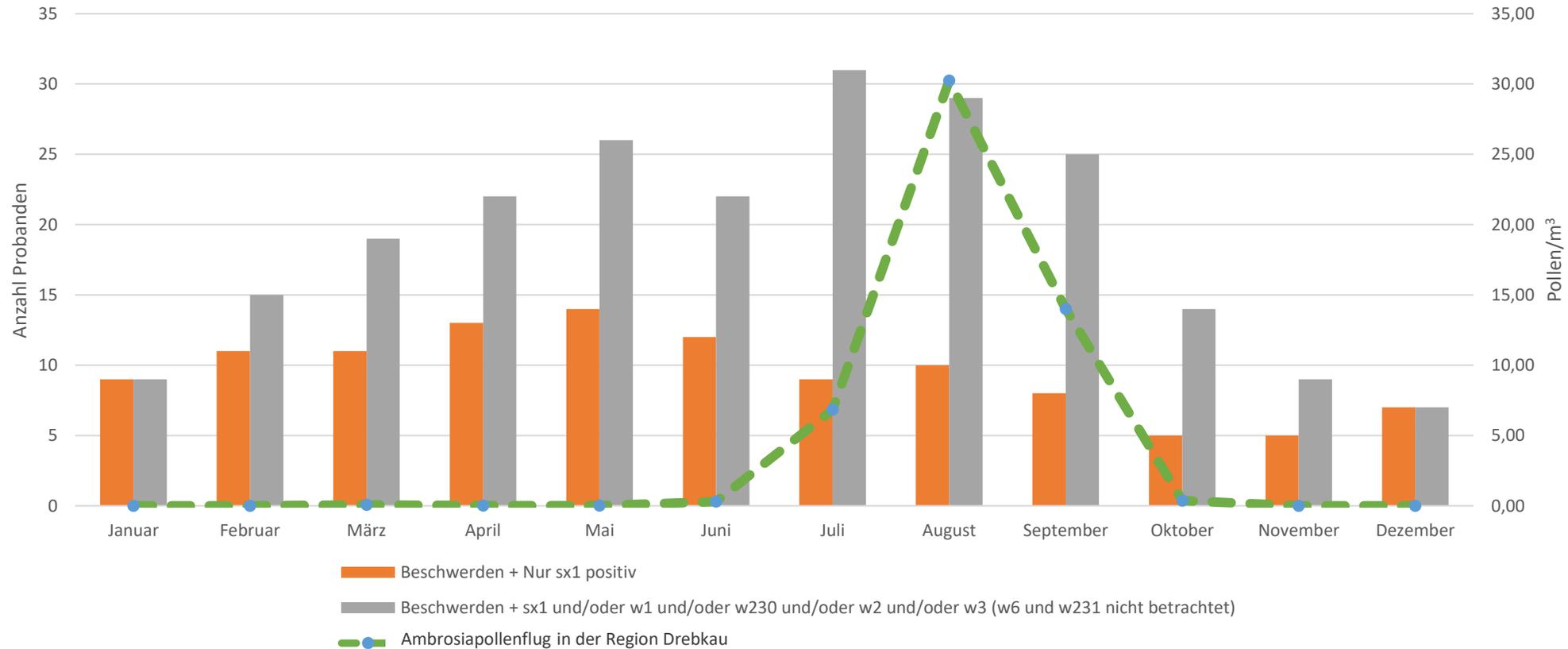
Venn-Diagramm der spezifischen IgE zur Darstellung der Schnittmengen von *Ambrosia artemisiifolia* und *Artemisia vulgaris*

Abbildung 3: Kreuzreagible Allergene von *Ambrosia artemisiifolia* und *Artemisia vulgaris*. Majorallergene hervorgehoben. Nach Wopfner et al. (2005) und Gadermaier et al. (2008), ergänzt nach Léonard et al. (2010); vergleiche auch Behrendt et al. (2010). Aus: Eis et al. (2010), modifiziert.



Kreuzreagibilität zwischen *Ambrosia artemisiifolia* und *Artemisia vulgaris* (Laußmann et al. 2014)

Beschwerdeverlauf über das Jahr



sx1: Allergen spezifische IgE gegenüber: Birke, Lieschgras, Roggen, Beifuß, Katzenschuppen, Hundeschuppen, Hausstaubmilbe und Cladosporium herbarum

w230: nAmb a1, Hauptallergen Ambrosie; **w1/w2/w3:** Allergen spezifische IgE gegenüber den Gesampollenextrakten der Ambrosie
W231: nArt v1, Hauptallergen Beifuß; **w6:** Allergen spezifische IgE gegenüber dem Gesampollenextrakt des Beifußes

Zusammenfassung

- Es bestätigt sich eine weit über dem Bundesdurchschnitt liegende Sensibilisierung gegenüber Ambrosiapollen im Probandenkollektiv
- Nahezu ausschließlich polyvalente Sensibilisierungen
- Erhebliche Verlängerung der allergischen Symptomatik über das Jahr
- Anzustreben sind Folgestudien mit ca. 800 Probanden
- Im Rahmen der allergologischen Testung muss Ambrosia einbezogen werden
- Konzertierte Maßnahmen zur Ambrosiabekämpfung sind dringend erforderlich

Danke für Ihre Aufmerksamkeit