

PATIENTEN-CODE

QC\_06AAM

PATIENTENNAME

Lot 1

PROBEN-CODE

I100692845\_9k

QR-CODE

06AAM01F

ALLERGENE

58

TESTMETHODE

ALEX AIR

ZUWEISENDER ARZT



TESTDATUM

30.04.2025

DRUCKDATUM

13.05.2025

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Gesamt-IgE Ergebnis: 13 kU/L

Referenzbereich Gesamt IgE  
Erwachsene < 100 kU/L

## LABORBERICHT

Zusammenfassung der nachweisbaren Sensibilisierungen



### POLLEN

Baumpollen



Gräserpollen



Kräuterpollen



### MILBEN

Hausstaub- & Vorratsmilben



### HAUTSCHUPPEN & EPITHELIIEN

Haustiere



Nutztiere



### MIKROORGANISMEN

Pilzsporen & Hefe



### INSEKTEN & GIFTE

Schabe

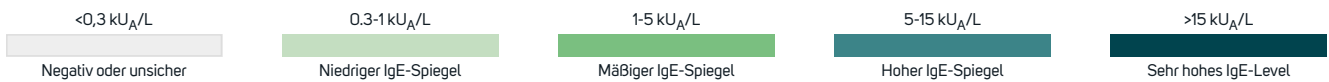


### ANDERE

CCD












### Höchst gemessene IgE Konzentration pro Allergengruppe









## Zusammenfassung aller Ergebnisse

### Pollen










#### Baumpollen

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Birke	⊙	Bet v 1	PR-10	 33.37
Arizona-Zypresse	⊙	Cup a 1	Pektat-Lyase	 Negativ
Esche	⊙	Fra e 1	Ole e 1-Familie	 3.46
Olive	⊙	Ole e 1	Ole e 1-Familie	 6.97
	⊙	Ole e 7	nsLTP	 Negativ
	⊙	Ole e 9	1,3-β-Glukanase	 Negativ
Platane	⊙	Pla a 1	Pflanzen-Invertase	 Negativ
	⊙	Pla a 2	Polygalacturonase	 Negativ
	⊙	Pla a 3	nsLTP	 0.46

#### Gräserpollen

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Hundszahngras	⊙	Cyn d 1	β-Expansin	 Negativ
Lieschgras	⊙	Phl p 1	β-Expansin	 Negativ
	⊙	Phl p 2	Expansin	 Negativ
	⊙	Phl p 5.0101	Gras Gruppe 5/6	 Negativ
	⊙	Phl p 7	Polcalcin	 Negativ
	⊙	Phl p 12	Profilin	 Negativ

#### Kräuterpollen

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Traubenkraut	⊙	Amb a 1	Pektat-Lyase	 Negativ
	⊙	Amb a 4	Pflanzen-Defensin	 15.74
Beifuß	⊙	Art v 1	Pflanzen-Defensin	 20.58
	⊙	Art v 3	nsLTP	 0.12
Weißer Gänsefuß	⊙	Che a 1	Ole e 1-Familie	 Negativ
Glaskraut	⊙	Par j		 Negativ
	⊙	Par j 2	nsLTP	 Negativ
Spitzwegerich	⊙	Pla l 1	Ole e 1-Familie	 Negativ
Salzkraut	⊙	Sal k 1	Pektinmethylesterase	 Negativ

### Milben

#### Hausstaub- & Vorratsmilben

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Acarus siro	☰	Aca s		Negativ
Blomia tropicalis	⊙	Blo t 5	Milbe Gruppe 5/21	Negativ
	⊙	Blo t 21	Milbe Gruppe 5/21	Negativ
Europäische Hausstaubmilbe	⊙	Der p 1	Cysteinprotease	Negativ
	⊙	Der p 2	NPC2-Familie	4.79
	⊙	Der p 10	Tropomyosin	Negativ
	⊙	Der p 20	Argininkinase	Negativ
	⊙	Der p 23	Peritrophin-ähnliches Protein	1.19
Lepidoglyphus destructor	⊙	Lep d 2	NPC2-Familie	Negativ

## Hautschuppen & Epithelien

### Haustiere

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Hundeurin (inkl. Can f 5)	☰	Can f_male urine		0.10
Hund	⊙	Can f 1	Lipocalin	Negativ
	⊙	Can f 2	Lipocalin	Negativ
Meerschweinchen	⊙	Cav p 1	Lipocalin	Negativ
Katze	⊙	Fel d 1	Uteroglobin	Negativ
	⊙	Fel d 2	Serumalbumin	Negativ
	⊙	Fel d 4	Lipocalin	Negativ
Maus	⊙	Mus m 1	Lipocalin	Negativ
Kaninchen	⊙	Ory c 1	Lipocalin	Negativ
	⊙	Ory c 2	Lipocalin	Negativ
	⊙	Ory c 3	Uteroglobin	Negativ

### Nutztiere

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Pferd	⊙	Equ c 1	Lipocalin	Negativ
	⊙	Equ c 4	Latherin	Negativ

## Mikroorganismen

### Pilzsporen & Hefe

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L
Alternaria alternata	⊙	Alt a 1	Alt a 1-Familie	Negativ
	⊙	Alt a 6	β-Enolase	Negativ
Aspergillus fumigatus	⊙	Asp f 1	Mitogillin-Familie	Negativ
	⊙	Asp f 3	Peroxisomales Protein	Negativ
	⊙	Asp f 4	Unbekannt	Negativ
	⊙	Asp f 6	Mn Superoxid-Dismutase	Negativ

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L	
Cladosporium herbarum	<input checked="" type="radio"/>	Cla h 8	Mannitol Dehydrogenase	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ

## Insekten & Gifte

### Schabe

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L	
Deutsche Schabe	<input checked="" type="radio"/>	Bla g 1	Nitrile Specifier	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ
	<input checked="" type="radio"/>	Bla g 2	Aspartatprotease	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ
	<input checked="" type="radio"/>	Bla g 4	Lipocalin	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ
	<input checked="" type="radio"/>	Bla g 5	Glutathion-S-Transferase	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ
Amerikanische Schabe	<input checked="" type="radio"/>	Per a 7	Tropomyosin	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ

## Andere

### CCD

Name	E/M	Allergen	Allergenfamilie	kU <sub>A</sub> /L	
Hom s Lactoferrin	<input checked="" type="radio"/>	Hom s LF	CCD	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Negativ

## Zusammenfassung der Raven Interpretation

### PROBENINFORMATIONEN

Die Probe wurde auf ALEX<sup>2</sup> Barcode 06AAM01F, Interpretationsdatum 13.05.2025 getestet.

Von den getesteten 59 Allergenen lagen 8 über dem Cut-off von 0,3 kU<sub>A</sub>/L. Eine Sensibilisierung kann ein Indikator für eine Allergie sein. Für alle positiven ALEX<sup>2</sup> Allergene sind nachfolgend Kommentare zur Interpretation aufgeführt.

### GESAMT IGE: ≤20 KU/L

Gesamt IgE Referenzbereich: <100 kU/L

### KREUZREAKTIVE SENSIBILISIERUNG DETEKTIERT

Sensibilisierung gegen Allergenmoleküle detektiert, welche als Marker für eine (breite) Kreuzreaktivität zwischen verschiedenen Allergenquellen dienen.

Detektierte kreuzreaktive Sensibilisierungen:

- PR-10: Bet v 1
- nsLTPs: Pla a 3
- Pflanzen Defensine: Amb a 4, Art v 1

#### PR-10 Proteine

PR-10 inhalativ: Das wichtigste Birkenpollenallergen, Bet v 1, stellt den Prototyp aller PR-10 Allergene dar und ist der primäre Sensibilisierer in Regionen mit Birkenpollenexposition. Das Vorhandensein von PR-10 Allergenen in Pollen von birkenverwandten Bäumen erklärt die IgE Kreuzreaktivität zwischen Pollen von Hasel, Erle, Buche, Eiche, Hainbuche und anderen verwandten Baumpollen. PR-10 nutritiv: PR-10-Allergene in rohem Obst, Nüssen, Gemüse und Hülsenfrüchten können bei sensibilisierten Personen ein orales Allergiesyndrom und manchmal schwere allergische Reaktionen auslösen. PR-10 Allergene sind nicht stabil gegenüber Hitze und Verdauung.

#### Nicht-spezifische Lipidtransferproteine (nsLTP)

Mitglieder der nsLTP Allergenfamilie können inhalative Symptome (nsLTP aus Pollen) sowie leichte bis schwere Formen von Nahrungsmittelallergie verursachen. nsLTP Allergene können in Baum- und Unkrautpollen, in vielen pflanzlichen Nahrungsmitteln und Latex gefunden werden. Inhalative Symptome manifestieren sich als allergische Rhinokonjunktivitis und/oder allergisches Asthma. nsLTP Lebensmittelallergene können sowohl leichte als auch schwere allergische Reaktionen auslösen. nsLTPs sind stabil gegenüber Hitze und Verdauung.

#### Pflanzen Defensine

Mitglieder der Pflanzen Defensin Allergenfamilie (PD) können inhalative Symptome verursachen. PD Allergene wurden in Unkrautpollen und Erdnüssen identifiziert. Das prominenteste Mitglied dieser Familie, Art v 1 aus Beifußpollen, dient als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen.

## BAUMPOLLEN

#### Birkengewächse

Es wurde eine Sensibilisierung gegen Pollen aus der Familie der Birkengewächse detektiert. Die mit diesen Allergenquellen assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis hin zu allergischem Asthma.

Bet v 1 ist ein Mitglied der PR-10 Allergenfamilie und ist mit inhalativen Symptomen und meist milden Formen von Nahrungsmittelallergien (z.B. orales Allergiesyndrom) assoziiert. Der Grad der Kreuzreaktivität zwischen Bet v 1 und Pollen- sowie Lebensmittelallergenen aus der PR-10 Allergenfamilie ist hoch. Die Bedeutung dieser Kreuzreaktionen muss auf klinischer Ebene analysiert werden. Bet v 1 dient als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen.

Kausale Behandlung mittels AIT ist möglich. Die symptomatische Behandlung umfasst Antihistaminika und Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

#### Eschen / Olive

Eine Sensibilisierung gegen Esche/Olivenpollen wurde detektiert. Die mit diesen Allergenquellen assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis zum allergischen Asthma.

Fra e 1 / Ole e 1 sind Mitglieder der Ole e 1 Allergenfamilie. Der Grad der Kreuzreaktivität innerhalb der Familie der Ölbaumgewächse ist sehr hoch (z.B. zwischen Esche, Olive, Flieder, Liguster), nicht so bei entfernteren Verwandten (z.B. Spitzwegerich).

Kausale Behandlung mittels AIT ist möglich. Fra e 1/Ole e 1 dienen als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen. Die symptomatische Behandlung umfasst Antihistaminika und Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

#### Platane

Eine Sensibilisierung gegen Platanenpollen wurde detektiert. Die mit dieser Allergenquelle assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis hin zu allergischem Asthma.

Pla a 3 ist ein Mitglied der nsLTP Allergenfamilie. Der Grad der Kreuzreaktivität zwischen den Mitgliedern der nsLTP Allergenfamilie ist innerhalb botanisch eng verwandter Arten (z.B. Steinobst) hoch. Die Bedeutung dieser Kreuzreaktionen muss auf klinischer Ebene analysiert werden. Pla a 3 Reaktivität findet sich häufig bei Patienten aus dem Mittelmeerraum. Eine AIT ist nicht indiziert, wenn Pla a 3 das einzige positive Allergen aus Platane ist. Die Pla a 3 Reaktivität wird häufig bei Patienten mit einer durch nsLTPs verursachten Nahrungsmittelallergie gefunden.

Kausale Behandlung mittels AIT ist möglich. Die symptomatische Behandlung umfasst Antihistaminika und Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

## KRÄUTERPOLLEN

#### Beifuß

Eine Sensibilisierung gegen Beifuß wurde festgestellt. Die mit Beifuß assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis zum allergischen Asthma.

Art v 1 ist Mitglied der Pflanzen Defensin Allergenfamilie. Der Grad der Kreuzreaktivität zwischen den Mitgliedern dieser Allergenfamilie ist moderat (z.B. zu Amb a 4 aus Traubenkraut). Art v 1 dient als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen.

Kausale Behandlung mittels AIT ist möglich. Art v 1 dient als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen. Die symptomatische Behandlung umfasst Antihistaminika und Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

#### Traubenkraut/Ragweed

Eine Sensibilisierung gegen Traubenkraut/Ragweedpollen wurde festgestellt. Die mit Traubenkraut/Ragweedpollen assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis zum allergischen Asthma.

Amb a 4 ist ein Mitglied der Pflanzen Defensin Allergenfamilie (PD). Der Grad der Kreuzreaktivität zwischen Allergenen aus der PD-Allergenfamilie ist moderat (z.B. zu Art v 1 von Beifuß).

Kausale Behandlung mittels AIT ist möglich. Amb a 1 dient als Marker für eine AIT Indikation, falls Symptome vorliegen. Die symptomatische Behandlung umfasst Antihistaminika und Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

## MILBEN UND SCHABEN

#### Hausstaubmilben

Es wurde eine Sensibilisierung gegen Hausstaubmilbe festgestellt. Die mit Hausstaubmilbe assoziierten allergischen Symptome reichen von allergischer Rhinokonjunktivitis bis hin zu allergischem Asthma.

Der p 2 & Der f 2 sind Mitglieder der NPC2 Allergenfamilie. Der Grad der Kreuzreaktivität zwischen verschiedenen Mitgliedern der NPC2 Familie ist zwischen Hausstaubmilben sehr hoch und moderat bei Vorratsmilben. Sowohl Der p 2 als auch Der f 2 dienen als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen. Positive Ergebnisse wurden erzielt für: Der p 2.

Der p 23 ist ein Mitglied der Peritrophin-like Protein Allergenfamilie (PLP), welche mit der Entstehung von Asthma in Verbindung gebracht wird. Der Grad der Kreuzreaktivität mit anderen Mitgliedern der PLP Allergenfamilie ist nicht bekannt.


Allergenvermeidung wird empfohlen. Allergenundurchlässige Überzüge (Encasings) für Decken, Matratzen und Kissen können die Allergenbelastung

reduzieren. Der f 1/Der p 1 und Der f 2/Der p 2 dienen als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen. Die symptomatische Behandlung umfasst sowohl Antihistaminika als auch Kortikosteroide in verschiedenen Formulierungen (Tabletten, Spray).

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: DAS VORHANDENSEIN VON IGE-ANTIKÖRPERN IMPLIZIERT EIN RISIKO VON ALLERGISCHEN REAKTIONEN UND MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER ANAMNESE UND DEN RESULTATEN ANDERER DIAGNOSTISCHER VERFAHREN

ANALYSIERT WERDEN. DIE RAVEN-INTERPRETATIONSUNTERSTÜTZUNGSSOFTWARE IST EIN WERKZEUG, DAS ÄRZTE BEI DER INTERPRETATION VON ALEX<sup>2</sup> RESULTATEN UNTERSTÜTZT. RAVEN KOMMENTARE ERSETZEN NICHT DIE DIAGNOSE DURCH EINEN ARZT. FÜR KOMMENTARE VON RAVEN UND DEN DARAUS RESULTIERENDEN THERAPEUTISCHEN EINGRIFFEN WIRD KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN. DIE ANGEGEBENEN KOMMENTARE SIND AUSSCHLIEßLICH FÜR DIE ERGEBNISSE VON ALEX<sup>2</sup> BESTIMMT.

## ALEX AIR - Anzahl der getesteten Allergenquellen

 <p><b>Gräserpollen</b> 2</p> <p>Hundszahngras, Lieschgras</p>	 <p><b>Hausstaub- &amp; Vorratsmilben</b> 4</p> <p>Acarus siro, Blomia tropicalis, Europäische Hausstaubmilbe, Lepidoglyphus destructor</p>	 <p><b>Haustiere</b> 6</p> <p>Hund, Hundeurin (inkl. Can f 5), Kaninchen, Katze, Maus, Meerschweinchen</p>
 <p><b>Baumpollen</b> 5</p> <p>Arizona-Zypresse, Birke, Esche, Olive, Platane</p>	 <p><b>Schabe</b> 2</p> <p>Amerikanische Schabe, Deutsche Schabe</p>	 <p><b>Nutztiere</b> 1</p> <p>Pferd</p>
 <p><b>Kräuterpollen</b> 6</p> <p>Beifuß, Glaskraut, Salzkraut, Spitzwegerich, Traubenkraut, Weißer Gänsefuß</p>	 <p><b>Pilzsporen &amp; Hefe</b> 3</p> <p>Alternaria alternata, Aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum</p>	 <p><b>Andere</b> 1</p> <p>Hom s Lactoferrin</p>