# Allergenkomponenten und ihre Kreuzreaktivitäten

| ImmunoCAP®ISAC 112 | ImmunoCAP® | Allergencode | Allergenquelle | Komponente | Proteinfamilie/Funktion | Obst | Gemüse | Nüsse/Samen | Hülsenfrüchte | Getreide | Gewürze | Gräserpollen | Baumpollen | Kräuterpollen | Latex | Milch | Fleisch | Fisch | Ei | Meeresfrüchte | Tiere | Schimmelpilze | Milben | Insekten | Insektengifte | Parasiten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nahrungsmittelallergene** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | f233 | *Hühnereiweiß* | Gal d 1 | Ovomucoid | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| n | n | f232 | *Hühnereiweiß* | Gal d 2 | Ovalbumin | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| n | n | f323 | *Hühnereiweiß* | Gal d 3 | Conalbumin/Ovotransferrin | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| | n | k208 | *Hühnerei* | Gal d 4 | Lysozym | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| n | | | *Eigelb/Hühnerfleisch* | Gal d 5 | Livetin/Serumalbumin | | | | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | | | | |
| n | n | f76 | *Kuhmilch* | Bos d 4 | Alpha-Lactalbumin | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| n | n | f77 | *Kuhmilch* | Bos d 5 | Beta-Lactoglobulin | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| n | n | e204 | *Kuhmilch/Rindfleisch* | Bos d 6 | Serumalbumin | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| n | n | f78 | *Kuhmilch* | Bos d 8 | Kasein | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| n | | | *Kuhmilch* | Bos d Lactoferrin | Transferrin | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| | r | f355 | *Karpfen* | Cyp c 1 | Parvalbumin | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| r | r | f426 | *Dorsch/Kabeljau* | Gad c 1 | Parvalbumin | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| | r | f351 | *Shrimps* | Pen a 1 | Tropomyosin | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ |
| n | | | *Shrimps* | Pen m 1 | Tropomyosin | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ |
| n | | | *Shrimps* | Pen m 2 | Arginin-Kinase | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | |
| n | | | *Shrimps* | Pen m 4 | Sarkoplasmatisches calciumbindendes Protein | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| r | | | *Cashewnuss* | Ana o 2 | Speicherprotein, 11S Globulin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | r | f443 | *Cashewnuss* | Ana o 3 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f354 | *Paranuss* | Ber e 1 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f428 | *Haselnuss* | Cor a 1.0401 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f425 | *Haselnuss* | Cor a 8 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| n | n | f440 | *Haselnuss* | Cor a 9 | Speicherprotein, 11S Globulin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | r | f439 | *Haselnuss* | Cor a 14 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f441 | *Walnuss* | Jug r 1 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Walnuss* | Jug r 2 | Speicherprotein, 7S Globulin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | r | f442 | *Walnuss* | Jug r 3 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Sesam* | Ses i 1 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f422 | *Erdnuss* | Ara h 1 | Speicherprotein, 7S Globulin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f423 | *Erdnuss* | Ara h 2 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f424 | *Erdnuss* | Ara h 3 | Speicherprotein, 11S Globulin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Erdnuss* | Ara h 6 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f352 | *Erdnuss* | Ara h 8 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f427 | *Erdnuss* | Ara h 9 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f353 | *Sojabohne* | Gly m 4 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | f431 | *Sojabohne* | Gly m 5 | Speicherprotein, 7S Globulin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | f432 | *Sojabohne* | Gly m 6 | Speicherprotein, 11S Globulin | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Buchweizen* | Fag e 2 | Speicherprotein, 2S Albumin | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f433 | *Weizen* | Tri a 14 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f416 | *Weizen* | Tri a 19 | Omega-5 Gliadin | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Weizen* | Tri a aA_TI | Alpha-Amylase / Trypsin-Inhibitor | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Kiwi* | Act d 1 | Cystein-Protease | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Kiwi* | Act d 2 | Thaumatin-ähnliches Protein | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| n | | | *Kiwi* | Act d 5 | Kiwellin | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f430 | *Kiwi* | Act d 8 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f417 | *Sellerie* | Api g 1 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f434 | *Apfel* | Mal d 1 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| | r | f435 | *Apfel* | Mal d 3 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f419 | *Pfirsich* | Pru p 1 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | f420 | *Pfirsich* | Pru p 3 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | r | f421 | *Pfirsich* | Pru p 4 | Profilin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| **Aeroallergene** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | g216 | *Hundszahngras* | Cyn d 1 | Gras, Gruppe 1 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g205 | *Lieschgras* | Phl p 1 | Gras, Gruppe 1 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g206 | *Lieschgras* | Phl p 2 | Gras, Gruppe 2 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | g208 | *Lieschgras* | Phl p 4 | Berberine bridge enzyme | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g215 | *Lieschgras* | Phl p 5 | Gras, Gruppe 5 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g209 | *Lieschgras* | Phl p 6 | Gras, Gruppe 6 | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g210 | *Lieschgras* | Phl p 7 | Polcalcin | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g211 | *Lieschgras* | Phl p 11 | Ole e 1-verwandtes Protein | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | g212 | *Lieschgras* | Phl p 12 | Profilin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| r | | | *Schwarzerle* | Aln g 1 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | t215 | *Birke* | Bet v 1 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | t216 | *Birke* | Bet v 2 | Profilin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| r | r | t220 | *Birke* | Bet v 4 | Polcalcin | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | r | t225 | *Birke* | Bet v 6 | Isoflavonreduktase | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| r | | | *Hasel* | Cor a 1.0101 | PR-10 Protein | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Japanische Zeder* | Cry j 1 | Pektat-Lyase | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | t226 | *Zypresse* | Cup a 1 | Pektat-Lyase | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | t224 | *Olive* | Ole e 1 | Olive, Gruppe 5 | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| n | n | t227 | *Olive* | Ole e 7 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| r | r | t240 | *Olive* | Ole e 9 | 1,3-Beta-Glucanase | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | t241 | *Platane* | Pla a 1 | Invertase Inhibitor | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | *Platane* | Pla a 2 | Polygalacturonase | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| r | | | *Platane* | Pla a 3 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| n | n | w230 | *Ambrosie* | Amb a 1 | Pektat-Lyase | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| n | n | w231 | *Beifuß* | Art v 1 | Defensin-ähnliches Protein | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| n | n | w233 | *Beifuß* | Art v 3 | LTP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| r | | | *Gänsefuß* | Che a 1 | Ole e 1-verwandtes Protein | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| r | | | *Bingelkraut* | Mer a 1 | Profilin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| r | r | w211 | *Glaskraut* | Par j 2 | LTP | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| r | r | w234 | *Spitzwegerich* | Pla l 1 | Ole e 1-verwandtes Protein | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| n | n | w232 | *Salzkraut* | Sal k 1 | Pektin-Methylesterase | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| r | r | e101 | *Hund* | Can f 1 | Lipocalin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| r | r | e102 | *Hund* | Can f 2 | Lipocalin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| n | n | e221 | *Hund* | Can f 3 | Serumalbumin | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| r | r | e226 | *Hund* | Can f 5 | Argininesterase | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| r | r | e227 | *Pferd* | Equ c 1 | Lipocalin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| n | | | *Pferd* | Equ c 3 | Serumalbumin | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| r | r | e94 | *Katze* | Fel d 1 | Uteroglobin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| r | r | e220 | *Katze* | Fel d 2 | Serumalbumin | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| r | r | e228 | *Katze* | Fel d 4 | Lipocalin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| n | | | *Maus* | Mus m 1 | Lipocalin | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| | n | e222 | *Schweinefleisch* | Sus s PSA | Serumalbumin | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | ■ | | | | | |
| r | r | m229 | *Alternaria alternata* | Alt a 1 | Saures Glykoprotein | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| r | | | *Alternaria alternata* | Alt a 6 | Enolase | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| r | r | m218 | *Aspergillus fumigatus* | Asp f 1 | Mitogillin Familie | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |
| | r | m219 | *Aspergillus fumigatus* | Asp f 2 | unbekannt | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| r | r | m220 | *Aspergillus fumigatus* | Asp f 3 | Peroxysomales Protein | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | r | m221 | *Aspergillus fumigatus* | Asp f 4 | unbekannt | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| r | r | m222 | *Aspergillus fumigatus* | Asp f 6 | Mangan Superoxid Dismutase | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| | n | k87 | *Aspergillus oryzae* | Asp o 21 | Alpha-Amylase | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| r | | | *Cladosporium herbarum* | Cla h 8 | Mannitol-Dehydrogenase | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| r | | | *Blomia* | Blo t 5 | Milben, Gruppe 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| n | | | *Dermatophagoides* | Der f 1 | Cystein-Protease | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| r | | | *Dermatophagoides* | Der f 2 | NPC2 Familie | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| n | n | d202 | *Dermatophagoides* | Der p 1 | Cystein-Protease | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| r | r | d203 | *Dermatophagoides* | Der p 2 | NPC2 Familie | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| r | r | d205 | *Dermatophagoides* | Der p 10 | Tropomyosin | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ |
| r | | | *Lepidoglyphus* | Lep d 2 | NPC2 Familie | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | |
| r | | | *Küchenschabe* | Bla g 1 | Küchenschabe, Gruppe 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| r | | | *Küchenschabe* | Bla g 2 | Aspartat-Protease | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| r | | | *Küchenschabe* | Bla g 5 | Glutathion S-Transferase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| n | | | *Küchenschabe* | Bla g 7 | Tropomyosin | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ |
| **Andere** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r | r | i208 | *Bienengift* | Api m 1 | Phospholipase A2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| n | | | *Bienengift* | Api m 4 | Melittin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | r | i214 | *Bienengift* | Api m 2 | Hyaluronidase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | r | i215 | *Bienengift* | Api m 3 | Saure Phosphatase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | r | i216 | *Bienengift* | Api m 5 | Dipeptidylpetidase IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | r | i217 | *Bienengift* | Api m 10 | Icarapin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| r | r | i210 | *Feldwespengift* | Pol d 5 | Antigen 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | r | i211 | *Wespengift* | Ves v 1 | Phospholipase A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| r | r | i209 | *Wespengift* | Ves v 5 | Antigen 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| r | | | *Anisakis* | Ani s 1 | Serinprotease-Inhibitor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| r | | | *Anisakis* | Ani s 3 | Tropomyosin | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | ■ | | ■ |
| r | r | k215 | *Latex* | Hev b 1 | Rubber elongation factor | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| r | r | k217 | *Latex* | Hev b 3 | Small rubber particle protein | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| r | r | k218 | *Latex* | Hev b 5 | Saures Protein | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| r | r | k219 | *Latex* | Hev b 6.01 | Prohevein | ■ | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| | r | k220 | *Latex* | Hev b 6.02 | Hevein | ■ | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| r | r | k221 | *Latex* | Hev b 8 | Profilin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| | r | k222 | *Latex* | Hev b 9 | Enolase | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| | r | k224 | *Latex* | Hev b 11 | Klasse 1 Chitinase | ■ | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| n | n | o214 | *Bromelain* | MUXF3 | CCD-Marker | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | ■ | ■ | ■ |
| | n | k202 | *Ananas* | Ana c 2 | Bromelain | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | | | | ■ | ■ | ■ |
| | n | o215 | *Rinder-Thyroglobulin* | Alpha-Gal | Gal-alpha-1,3-Gal | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| ISAC 112 | ImmunoCAP® | Allergencode | Allergenquelle | Komponente | Proteinfamilie/Funktion | Obst | Gemüse | Nüsse/Samen | Hülsenfrüchte | Getreide | Gewürze | Gräserpollen | Baumpollen | Kräuterpollen | Latex | Milch | Fleisch | Fisch | Ei | Meeresfrüchte | Tiere | Schimmelpilze | Milben | Insekten | Insektengifte | Parasiten |

r = rekombinant  n = nativ  • primär Spezies-spezifische Allergene  ■ kreuzreaktiv

## Wichtige Allergenfamilien

### Speicherproteine[1]

- Hitzestabile und gegen Verdauung resistente Proteine; Reaktionen auf gekochte Nahrungsmittel sind möglich
- Neben dem OAS häufig mit systemischen und schweren Reaktionen assoziiert
- Diese in Samen und Nüssen vorkommende Proteine dienen als Ausgangsmaterial für das Wachstum einer neuen Pflanze

### LTP (nicht spezifische Lipid-Transfer-Proteine, nsLTP)[1]

- Hitzestabile und gegen Verdauung resistente Proteine; Reaktionen auf gekochte Nahrungsmittel sind möglich
- Neben dem oralen Allergiesyndrom (OAS) häufig mit systemischen und schweren Reaktionen verbunden
- Mit allergischen Reaktionen gegen Obst und Gemüse assoziiert – besonders in Regionen, in denen Pfirsiche und nahverwandte Früchte angebaut werden

### PR-10 Proteine (Bet v 1-Homologe)[1]

- Meist empfindlich gegen Hitze und Verdauung; häufige Verträglichkeit von gekochten Nahrungsmitteln
- Meist mit lokalen Symptomen wie dem OAS verbunden
- Assoziiert mit allergischen Reaktionen gegen Pollen, Obst und Gemüse

### Polcalcin (Calcium-bindende Proteine)[2]

- Ein Marker für Kreuzreaktivität zwischen verschiedenen Pollenarten
- Polcalcine kommen in pflanzlichen Nahrungsmitteln nicht vor

### Profiline[1]

- Empfindlich gegen Hitze und Verdauung; häufige Verträglichkeit von gekochten Nahrungsmitteln
- Selten mit klinischen Symptomen assoziiert, können aber bei manchen Patienten lokale und schwere Reaktionen hervorrufen
- Profiline kommen in allen Pollen und pflanzlichen Nahrungsmitteln vor

### CCD (Cross-reactive Carbohydrate Determinants)[2]

- Marker für eine Sensibilisierung gegen kreuzreaktive Kohlenhydrat-Determinanten
- Verursachen nur selten allergische Reaktionen; führen aber häufig zu positiven In-vitro-Testergebnissen gegen Allergene mit CCD-Epitopen aus Pollen, pflanzlichen Nahrungsmitteln, Insekten und Insektengiften

### Lipocaline[3]

- Stabile Proteine und wichtige Allergene bei Tieren
- Allergenkomponenten mit limitierter Kreuzreaktivität zwischen verschiedenen Tierarten

### Parvalbumine[3]

- Hitzestabile und gegen Verdauung resistente Proteine; Reaktionen auf gekochte Nahrungsmittel sind möglich
- Neben dem OAS häufig mit systemischen und schweren Reaktionen assoziiert
- Hauptallergene in Fisch und Marker für Kreuzreaktivität zwischen verschiedenen Fischarten und Amphibien

### Tropomyosine[3]

- Hitzestabile und gegen Verdauung resistente Proteine; Reaktionen auf gekochte Nahrungsmittel sind möglich
- Als Nahrungsmittel-Allergen neben dem OAS häufig mit systemischen und schweren Reaktionen assoziiert
- In Muskelfasern vorkommende Aktin-bindende Proteine und Marker für Kreuzreaktivität zwischen wirbellosen Tieren wie Krustentieren, Milben und Küchenschaben

### Serumalbumine[3,4]

- Empfindlich gegen Hitze und Verdauung
- Serumalbumine kommen in verschiedenen biologischen Flüssigkeiten und Geweben vor, z. B. in Kuhmilch, Blut, Rindfleisch und Hautschuppen
- Kreuzreaktionen zwischen Serumalbuminen verschiedener Säugetierarten sind bekannt, z. B. zwischen Katze und Hund oder Katze und Schwein/Schweinefleisch

## Wichtige Allergene

### Gal d 1, Ovomucoid (Hühnereiweiß)[3]

- IgE-Antikörper gegen Ovomucoid sind mit einer persistierenden Eiallergie assoziiert und Indikator dafür, dass Ei weder in gekochter noch in roher Form vertragen wird

### Ara h 1, 2, 3, 6, 8 und 9 (Erdnuss)[3]

- IgE-Antikörper gegen Ara h 1, 2, 3, 6 (Speicherproteine) und Ara h 9 (nsLTP) sind neben dem OAS mit systemischen Reaktionen gegen Erdnüsse assoziiert
- IgE-Antikörper gegen Ara h 8 (PR-10) sind gewöhnlich mit milderen, lokalen Symptomen, wie OAS, assoziiert und meist auf eine Birkenpollensensibilisierung zurückzuführen

### Gly m 4, 5 und 6 (Soja)[3]

- Gly m 5 und 6 sind mit klinischen Reaktionen gegen Soja assoziiert. Gly m 5 und Ara h 1 sowie Gly m 6 und Ara h 3 teilen homologe Strukturen, wie auch entsprechende Proteine in anderen Hülsenfrüchten (z. B. Linse). IgE-Antikörper gegen diese Speicherproteine der Hülsenfrüchte können kreuzreagieren
- IgE-Antikörper gegen Gly m 4 (PR-10) sind gewöhnlich mit milden, lokalen Symptomen wie dem OAS assoziiert, zurückzuführen auf eine Birkenpollensensibilisierung
- In einigen Fällen wird von schweren allergischen Reaktionen gegen Gly m 4 berichtet, die während der Birkenpollensaison und häufig in Verbindung mit körperlicher Anstrengung und dem Verzehr von Sojadrinks auftreten

### Tri a 19, Omega-5 Gliadin (Weizen)[5,6,7]

- IgE-Antikörper gegen Omega-5 Gliadin (Tri a 19) sind bei Erwachsenen mit einem Risiko einer anstrengungsinduzierten Reaktion in Verbindung mit der Weizenaufnahme assoziiert
- IgE-Antikörper gegen Omega-5 Gliadin sind bei Kindern mit einem Risiko zur Entwicklung von Sofortreaktionen gegen Weizen assoziiert

### Alt a 1 (Schimmelpilz Alternaria alternata)[3]

- Alt a 1 ist das Hauptallergen von Alternaria. Eine Sensibilisierung gegen Alternaria erhöht das Risiko für die Entwicklung von Asthma

### Literatur:


[1] Mills C, et al., editors. Plant Food Allergens: John Wiley and Sons Ltd., 2004.
[2] Hauser M, et al. Allergy Asthma Clin Immunol 2010;6:1.
[3] Sastre J. Clin Exp Allergy 2010;40:1442-60.
[4] Wal JM. Ann Allergy Asthma Immunol 2004;93:S2-11.
[5] Morita E, et al. Allergol Int 2009;58.
[6] Palosuo K, et al. J Allergy Clin Immunol 2001;108:634-8
[7] Ito K, et al. Allergy. 2008;63:1536-42.



84210220 10/2016


ImmunoCAP® ALLERGEN COMPONENTS


thermoscientific.com/phadia/de
**Phadia GmbH**, Munzinger Str. 7, D-79111 Freiburg, Tel. +49 7 61 / 4 78 05 0
**Phadia Austria GmbH**, Dresdner Str. 89, A-1200 Wien, Tel. +43 1 / 270 20 20
**Phadia AG**, Sennweidstr. 46, CH-6312 Steinhausen, Tel. +41 43 / 343 40 50


thermo scientific