

Apfel-Pulver



Was ist Apfel-Pulver?

Apfel-Pulver von ORGANICWAY ist in zwei komplementären Formaten erhältlich, um das gesamte Spektrum der Anforderungen an Lebensmittel- und Getränkeformulierungen abzudecken. Beide Produkte werden aus *Malus domestica* hergestellt und ohne Zusatzstoffe, Trägerstoffe und künstliche Inhaltsstoffe produziert.

Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriergetrocknet) wird aus ganzen Äpfeln hergestellt — Schale, Fruchtfleisch und Kerngehäuse —, die bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gefriergetrocknet und präzise zu einem feinen Pulver gemahlen werden. Dieses Format bewahrt die vollständige Nährstoffmatrix der frischen Frucht, einschließlich Apfelfaser (insbesondere Pektin aus der Schale), das gesamte Spektrum der Apfelpolyphenole (Quercetin, Chlorogensäure, Catechine) und natürlich vorkommendes Vitamin C. Mit ≥ 15 % Ballaststoffen und ≥ 2 % Polyphenolen ist dies der ernährungsphysiologisch vollständigste Apfelinhaltstoff auf dem Markt. Ideal für Proteinriegel, Backanwendungen, ballaststoffangereicherte Snacks und pflanzliche Fleischalternativen.

Apfelsaft-Pulver (sprühgetrocknet) wird aus kaltgepresstem Apfelsaft hergestellt, konzentriert und bei ≤ 70 °C zu einem frei fließenden Pulver sprühgetrocknet. Optimiert für sofortige Auflösung in kaltem Wasser und maximale Geschmackskonzentration, liefert dieses Format ≥ 80 % natürliche Zucker in einer leicht löslichen, hochkonzentrierten Form. Ideal für Fertiggetränke, Instant-Getränkemischungen, Süßwaren und Anwendungen, bei denen eine glatte Textur und intensive Apfelsüße entscheidend sind.

Spezifikationen

Produktvergleich

Spezifikation	Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriertrocknet)	Apfelsaftpulver (spraygetrocknet)
Quelle	Ganze Äpfel (Malus domestica)	Kaltgepresster Apfelsaft
Sorte	Konventionelle Sorten (Mischung aus Fuji, Gala, Granny Smith)	Gleiche
Verarbeitung	Gefriertrocknung + Präzisionsmahlung	Kaltpressung + Konzentration + Sprühtrocknung (≤ 70 °C)
Aussehen	Beiges grobes Pulver mit natürlichen Fruchtstückchen	Hellcreme-feines Pulver
Gesamtpolyphenole	≥ 2 % (Quercetin, Chlorogensäure, Catechine)	$\geq 0,5$ %
Vitamin C	≥ 50 mg/100 g	≥ 30 mg/100 g
Ballaststoffe	≥ 15 %	≤ 2 %
Natürliche Zucker	~ 57 g/100 g	≥ 80 % (fructosekonzentriert)
ORAC-Wert	≥ 7 500 μ mol TE/g	Niedriger
Feuchte	≤ 4 %	≤ 3 %
Asche	≤ 2 %	$\leq 1,5$ %
pH (10 % Lösung)	3,5–4,2	3,2–4,0
Partikelgröße (D90)	≤ 150 μ m	≤ 80 μ m
Löslichkeit	Teilweise — am besten in Matrix dispergiert	Sofort in kaltem Wasser
Wasseraufnahme	Nimmt 4x Wasser auf — reduziert Bar-Bruch	N/A
Farbe	Naturbeige mit Fruchtstückchen	Hellcreme bis weißlich
Haltbarkeit	18–24 Monate (versiegelt, kühl, trocken)	18–24 Monate (versiegelt, kühl, trocken)
Vegan / Vegetarisch	✓ Ja	✓ Ja

Polyphenolprofil — typische HPLC-Zusammensetzung

Verbindung	Vollfruchtpulver	Saftpulver	Funktionelle Bedeutung
------------	------------------	------------	------------------------

Quercetin-Derivate	30-40 %	20-30 %	Entzündungshemmend; antioxidativ
Chlorogensäure	25-35 %	35-45 %	Stoffwechselunterstützung; antioxidativ
Catechin / Epicatechin	15-25 %	10-20 %	Kardiovaskuläre Unterstützung
Procyanidin (B1, B2)	10-20 %	5-15 %	Gefäßgesundheit; Tanninstruktur
Weitere Polyphenole	5-15 %	10-20 %	Geringe antioxidative Aktivität

Wichtige bioaktive Verbindungen

Verbindung	Vollfruchtpulver	Saftpulver	Funktionelle Bedeutung
Gesamtpolyphenole	≥2 %	≥0,5 %	Antioxidans; entzündungshemmend; Stoffwechselunterstützung
Vitamin C	≥50 mg/100 g	≥30 mg/100 g	Immunstützung; Antioxidans; Kollagensynthese
Ballaststoffe (gesamt)	≥15 %	≤2 %	Darmgesundheit; Präbiotische Positionierung; Sättigung
— Pektin (aus Schale)	Hoch	Spur	Gelierung; Wasserbindung; Darmmikrobiom-Unterstützung
— Cellulose / Hemicellulose	Mäßig	Vernachlässigbar	Volumen; Sättigung; Verdauungsgesundheit
Quercetin	100-300 mg/kg	50-150 mg/kg	Entzündungshemmend; antihistaminische Unterstützung
Chlorogensäure	200-500 mg/kg	300-600 mg/kg	Stoffwechselgesundheit; Blutzucker-Modulation

Apfel-Pulver vs. Apfelsaft-Pulver — Hauptunterschiede

Parameter	Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriertrocknet)	Apfelsaftpulver (spraygetrocknet)
Ballaststoffgehalt	≥15 % — vollständige Pektin- + Cellulosematrix	≤2 % — minimal
Polyphenolgehalt	≥2 % — Schale + Fruchtfleisch-Polyphenole	≥0,5 % — nur Saft
Vitamin C	≥50 mg/100 g	≥30 mg/100 g
Zuckergehalt	~57 g/100 g	≥80 g/100 g
Texturbeitrag	Volumen, Struktur, Feuchtigkeitsbindung	Glatte, gelöst, keine Textur
Wasseraufnahme	4x — reduziert Bar-Bruch	N/A

Parameter	Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriertrocknet)	Apfelsaftpulver (spraygetrocknet)
Beste für	Riegel, Backwaren, Ballaststoffanreicherung, pflanzliche Fleischalternativen	Getränke, Süßwaren, glatte Texturen, Instant-Verwendung
Clean-Label-Positionierung	"Aus ganzen Äpfeln hergestellt"	"Aus Apfelsaft hergestellt"

Schwermetalle und Schadstoffe

Test	Spezifikation	Test	Spezifikation
Blei (Pb)	<0,1 mg/kg	Pestizidrückstände	500+ Stoffe — n. n.
Cadmium (Cd)	<0,05 mg/kg	Sulfit (SO ₂)	n. n. — keine Sulfite verwendet
Arsen (As)	<0,05 mg/kg	—	—
Quecksilber (Hg)	<0,02 mg/kg	—	—

Mikrobiologische Grenzwerte

Test	Spezifikation
Gesamtkeimzahl	≤10.000 KBE/g
Hefen und Schimmelpilze	≤100 KBE/g
E. coli	Negativ (<3 MPN/g)
Salmonella	Negativ / 25 g
Koliforme	<10 KBE/g

Rechtlicher Status

Markt	Status
USA	GRAS bestätigt; Lebensmittelzutat. Polyphenole als diätetische Zutaten. Apfelfaser als Ballaststoffe gemäß FDA-Nährwertkennzeichnung
EU	Lebensmittelzutat. Novel Food — nicht erforderlich für konventionelle Apfelprodukte
Japan / FOSHU	Als Lebensmittelzutat zugelassen; FOSHU-Gesundheitsclaims für Ballaststoffe möglich
China (GB)	Als Lebensmittelzutat zugelassen; Apfelfaser gemäß GB 2760-2014

Markt	Status
Codex Alimentarius	Als allgemeines Lebensmittelzutat zugelassen

Zertifizierungen

Zertifizierung	Gefriertrocknete ganze Apfel	Saftpulver	Ausstellende Stelle
Non-GMO Project Verified	✓	✓	Non-GMO Project
Glutenfrei	✓	✓	GFCO oder gleichwertig
Vegan	✓	✓	Zertifizierungsstelle für Vegan
FSSC 22000	✓	✓	Zertifiziertes Lebensmittelsicherheitssystem
ISO 22000	✓	✓	Internationale Norm
Häufige Lebensmittelallergene	Keine deklariert	Keine deklariert	—

Jede Lieferung umfasst: Analysezertifikat (COA), Non-GMO-Verifizierungszertifikat, technisches Datenblatt (TDS) und Sicherheitsdatenblatt (SDS).

Anwendungen und Verwendung

Anwendungsleitfaden

Anwendung	Empfohlenes Format	Typische Einsatzmenge	Wichtige Hinweise
Proteinriegel & Energy-Bites	Apfel-Pulver	5-15 % w/w	Faser erhöht Volumen; Wasseraufnahme reduziert Bruch; natürliche Süße
Frühstücksriegel & Granola-Riegel	Apfel-Pulver	5-12 %	Ballaststoffanreicherung; natürlicher Apfelgeschmack; Feuchtigkeitsbindung
Muffins, Kekse & Backwaren	Beide Formate	3-10 %	Apfelpulver für Textur; Saftpulver für Maillard-Bräunung

Anwendung	Empfohlenes Format	Typische Einsatzmenge	Wichtige Hinweise
Brot & Cracker	Apfel-Pulver	2-5 %	Wasserbindung; Krümelweichheit; Clean Label
RTD-Getränke & Sprudel	Saftpulver	2-8 %	Sofortige Auflösung; natürliche Süße; Clean Label
Instant-Trinkmischungen (Stickpacks)	Saftpulver	3-10 %	Sofortige Kaltwasserlöslichkeit; praktisches Format
Protein- & Mahlzeitenersatz-Shakes	Beide Formate	2-5 %	Natürliche Süße; Faser (Vollfrucht) vs. glatte Textur (Saft)
Pflanzliche Fleischalternativen	Apfel-Pulver	3-8 %	Natürlicher Binder; Pektin sorgt für gelartige Textur
Funktionelle Gummis & Fruchtkauartikel	Beide Formate	5-15 %	Apfelaroma; natürliche Süße aus Saftpulver
Hartkaramellen & Konfekt	Saftpulver	5-20 %	Konzentrierte Süße; glatte Auflösung
Aromatisierter Jogurt (Milch & pflanzlich)	Beide Formate	2-5 %	Apfelaroma; Faser (Vollfrucht) oder glatt (Saft)
Instant-Haferflocken & Cerealien	Apfel-Pulver	5-10 %	Ballaststoffanreicherung; natürliche Süße; Textur
BBQ-Saucen & Glasuren	Saftpulver	2-5 %	Karamellisierung; süß-saure Note; Maillard-Bräunung
Babyfood & Kleinkind-Snacks	Apfel-Pulver	5-15 %	Sanfter Apfelgeschmack; Faser; Vitamin C; Clean Label
Allgemeine funktionelle Lebensmittel	Beide Formate	1-5 %	Ballaststoffanreicherung; Clean-Label-Süße

Das richtige Format wählen

Wählen Sie Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriergetrocknet), wenn Sie Folgendes benötigen:

- Ballaststoffe (≥ 15 %) für « ballaststoffreiche » Kennzeichnungen oder strukturelle Masse in Riegeln
- Pektin für Wasserbindung und gelartige Textur in pflanzlichen Fleischalternativen
- Ganzfrucht-Authentizität und natürliche Positionierung (« aus ganzen Äpfeln hergestellt »)
- Vitamin-C-Anreicherung (≥ 50 mg/100 g) und maximalen Polyphenolgehalt (≥ 2 %)

- Feuchtigkeitskontrolle in Backwaren — absorbiert 4× Wasser, reduziert Bruch in Riegeln
- Präbiotische Darmgesundheits-Positionierung, unterstützt durch Apfelpektin-Forschung

Wählen Sie Apfelsaft-Pulver (sprühgetrocknet), wenn Sie Folgendes benötigen:

- Sofortige Auflösung in kaltem Wasser — kein Rühren, keine Bewegung erforderlich
- Maximale Apfelsüßkonzentration (≥80 % natürliche Zucker)
- Eine glatte, texturfreie Anwendung — keine Fasern, keine Fruchtstückchen
- Saubere, helle Farbe für Getränke und Süßwaren
- Maillard-Bräunungseffekt in Backwaren (goldene Kruste auf Muffins/Keksen)
- Schnell absorbierendes Format für Getränke und Instant-Mischungen

Formulierungstipps

Wasseraufnahme und Feuchtigkeitskontrolle:

- Apfel-Pulver absorbiert bis zu das 4-fache seines Gewichts an Wasser. In Riegeln reduziert dies Bruch und verlängert die Haltbarkeit durch Bindung freier Feuchtigkeit.
- Für eine optimale Riegeltextur das Apfel-Pulver früh im Mischprozess zugeben, um eine vollständige Wasseraufnahme vor Zugabe anderer Zutaten zu ermöglichen.
- Beim glutenfreien Backen helfen Apfelfasern, das Fehlen der Wasserbindungskapazität des Glutens auszugleichen.

Zuckerersatz und -reduktion:

- Apfelsaft-Pulver (≥80 % natürliche Zucker) kann raffinierten Zucker in Formulierungen teilweise ersetzen. Ein Austauschverhältnis von 1:4 bis 1:6 (Apfelsaft-Pulver : raffinierter Zucker) erhält die Süße und fügt Apfelgeschmack hinzu, während der raffinierte Zuckergehalt reduziert wird.
- Apfel-Pulver bietet eine mildere Süße mit dem zusätzlichen Vorteil von Ballaststoffen, was es für Formulierungen « ohne Zuckerzusatz » oder « zuckerreduziert » geeignet macht.

Farb- und Geschmacksstabilität:

- Apfel-Pulver hat eine milde Farbe (beige/creme) und verändert die Farbe heller Formulierungen nicht signifikant.
- Die Maillard-Reaktion ist mit Saftpulver (höhere Zuckerkonzentration) aktiver. Für goldbraune Backwarenkrusten wird Saftpulver bevorzugt.
- Apfelpolyphenole (insbesondere Chlorogensäure) sind im Vergleich zu Anthocyanen relativ hitzestabil und erhalten die antioxidative Aktivität in Backwaren.

Mischung beider Formate:

- Ein Verhältnis von 60:40 (Ganzfrucht : Saftpulver) ist ein üblicher Ausgangspunkt für Getreide- und Granola-Formulierungen, die sowohl Ballaststoffe als auch Geschmack erfordern.

Wichtige gesundheitliche Vorteile und Wissenschaft

Zusammenfassung der wichtigsten funktionellen Behauptungen (gestützt durch klinische Literatur)

Vorteil	Mechanismus	Evidenzstärke
Darmgesundheit & präbiotische Faser	Apfelpektin fördert selektiv Bifidobacterium und Lactobacillus; unterstützt SCFA-Produktion	Stark (mehrere RCTs; Koutsos 2015, Shinoki 2013)
Antioxidans	Quercetin + Chlorogensäure + Catechine bieten mehrwegige Neutralisierung freier Radikale	Stark
Anti-inflammatorisch	Quercetin und Procyanidine unterdrücken die NF-κB- und COX-2-Signalwege	Moderat (Joseph 2016)
Stoffwechselgesundheit	Chlorogensäure moduliert Glukosestoffwechsel und Insulinempfindlichkeit	Moderat (Tomasik 2018)
Kardiovaskuläre Unterstützung	Polyphenole verbessern die Endothelfunktion; Faser reduziert Cholesterinaufnahme	Moderat (Khayyal 2019)
Immununterstützung	Vitamin C (≥50 mg/100 g) unterstützt die Immunfunktion; Polyphenole modulieren die Darmimmunität	Moderat

Qualität und Reinheit

100 % rein. Keine Füllstoffe. Keine Trägerstoffe. Keine Sulfite.

ORGANICWAY Apfelpulver enthalten kein Maltodextrin, kein Siliciumdioxid, keine Trennmittel, keine Aromastoffe und keine Sulfite. Viele handelsübliche Apfelpulver verwenden Trägerstoffe (Maltodextrin, modifizierte Stärke), um die Fließfähigkeit zu verbessern, was den tatsächlichen Apfelgehalt verdünnt und die Clean-Label-Positionierung beeinträchtigt. Unsere Ganzfrucht- und Saftpulver liefern die volle Nährstoffdichte des Apfels in einem sauberen Einzelingredienz-Format.

Ohne Sulfite: Im Gegensatz zu vielen konventionellen getrockneten Apfelprodukten enthalten unsere Apfelpulver keine zugesetzten Sulfite — wichtig für Personen mit Sulfid-Empfindlichkeit und für die Clean-Label-Positionierung in Premiummärkten.

Upcycling-Beschaffung: ORGANICWAY bezieht « hässliche » Äpfel — Produkte, die aufgrund kosmetischer Mängel sonst verschwendet würden — und unterstützt damit die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und reduziert Lebensmittelverschwendung.

Chargenkonstanz: Jede Charge wird auf Polyphenolgehalt (HPLC-DAD), Vitamin C, Feuchtigkeit, Asche und mikrobiologische Sicherheit geprüft. Ein COA wird mit jeder Lieferung mitgeliefert.

FAQ

F1: Was ist der Unterschied zwischen Apfel-Pulver und Apfelsaft-Pulver in der Formulierung?

Apfel-Pulver (ganzer Apfel, gefriergetrocknet) bewahrt Schale, Fruchtfleisch und Kerngehäuse und liefert ≥ 15 % Ballaststoffe, ≥ 2 % Polyphenole und ≥ 50 mg/100 g Vitamin C. Am besten geeignet für Anwendungen, die Volumen, Textur, Ballaststoffanreicherung oder Wasserbindung erfordern (Riegel, Backwaren, pflanzliche Fleischalternativen). Apfelsaft-Pulver (sprühgetrocknet) enthält ≥ 80 % natürliche Zucker und löst sich sofort auf — ideal für Getränke, Süßwaren, Instantmischungen und glatte Texturen.

F2: Kann Apfel-Pulver zur Zuckerreduktion in Formulierungen verwendet werden?

Ja. Apfelsaft-Pulver kann in vielen Formulierungen 25–50 % des raffinierten Zuckers ersetzen und dabei natürlichen Apfelgeschmack hinzufügen. Apfel-Pulver bietet mildere Süße mit Ballaststoffen — geeignet für « zuckerreduzierte » oder « ohne Zuckerzusatz » Angaben. Ein 100 %iger Zuckerersatz wird für die

meisten Anwendungen nicht empfohlen.

F3: Welche Lagerbedingungen und Haltbarkeit werden empfohlen?

In einem verschlossenen Behälter, geschützt vor Licht, Hitze und Feuchtigkeit lagern. Die Haltbarkeit beträgt 18–24 Monate ab Herstellungsdatum. Aufgrund der hygroskopischen Natur in luftdichten Behältern in Umgebungen mit niedriger Luftfeuchtigkeit lagern, um Verklumpen zu vermeiden.

F4: Sind Ihre Apfelprodukte für vegane und glutenfreie Produkte geeignet?

Ja. Beide Produkte werden aus Äpfeln hergestellt und sind von Natur aus vegan und glutenfrei. Sie enthalten keine tierischen Inhaltsstoffe und keine glutenhaltigen Verarbeitungshilfsstoffe.

F5: Wie sind die typischen Lieferzeiten und die Mindestbestellmenge?

Kontaktieren Sie den ORGANICWAY-Vertrieb unter sales@organic-way.com für aktuelle Lieferzeiten, MOQ und Preise. B2B-Bestellungen werden in der Regel innerhalb von 4–8 Wochen nach Auftragsbestätigung abgewickelt.

F6: Kann Apfelpulver in heiß verarbeiteten Anwendungen verwendet werden?

Ja. Apfelpulver ist relativ hitzestabil. Polyphenole (insbesondere Chlorogensäure und Quercetin) behalten ihre antioxidative Aktivität in Backwaren. Apfelsaftpulver ist aufgrund seines Beitrags zur Maillard-Bräunung besonders wirksam in Backwaren.

F7: Ist Apfelpulver für Personen mit Sulfid-Empfindlichkeit sicher?

Ja. ORGANICWAY Apfelpulver enthalten keine zugesetzten Sulfite — ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu vielen konventionellen getrockneten Apfelprodukten.

F8: Welche Apfelsorten werden in Ihren Produkten verwendet?

ORGANICWAY verwendet eine Mischung konventioneller Apfelsorten (hauptsächlich Fuji, Gala und Granny Smith) aus Obstgärten. Die genaue Sortenmischung kann je nach Saison und Verfügbarkeit variieren.

Verpackung



Parameter	Detail
Standard-Packgrößen	1 kg / 5 kg / 10 kg / 25 kg PE-ausgekleidete Kraftpapiersäcke mit innerer PE-Liner
Individuelle Verpackung	Für Großbestellungen erhältlich — Vertrieb kontaktieren
Lagerbedingungen	Kühl, trocken, luftdicht, geschützt vor direkter Lichteinstrahlung. Niedrige Luftfeuchtigkeit empfohlen.
Haltbarkeit	18-24 Monate ab Produktionsdatum
MOQ	Vertrieb kontaktieren
Incoterms	FOB / CIF / DDP verfügbar
Lieferzeit	4-8 Wochen ab Auftragsbestätigung

For more information, please visit our website:

<https://de.organic-way.com/produkte/apfel-pulver/>