

Zitronenpulver



Was ist Zitronenpulver?

Zitronenpulver ist in zwei spezialisierten Formaten erhältlich, die den unterschiedlichen Anforderungen von Herstellern von Lebensmitteln, Getränken und Nahrungsergänzungsmitteln gerecht werden:

Zitronenpulver (ganze Frucht) und Zitronensaftpulver (konzentrierter Saft). Beide bieten den frischen, spritzigen Zitruscharakter, der den authentischen Zitronengeschmack ausmacht – praktisch formatiert für eine nahtlose Integration in ein breites Anwendungsspektrum.

Ganze Frucht: Zitronenpulver

Unser Zitronenpulver wird aus 100 % ganzen Zitronen hergestellt — einschließlich des aromatischen Flavedo (äußere Schale) und des bitteren Albedo (weißes Mesokarp) — durch Trocknung bei niedriger Temperatur und Präzisionsvermahlung. Dieses sanfte Verfahren schützt die flüchtigen Zitronenätherischen Öle, die das charakteristische frische Zitrusaroma tragen, sowie die hitzeempfindliche Vitamin C. Das Ergebnis ist ein Whole-Food-Inhaltsstoff mit einem komplexen, bittersüßen, blumigen und aromatischen Geschmacksprofil, das für authentische Zitruschale typisch ist. Reich an Ballaststoffen (22 g/100 g) und Zitrusflavonoiden einschließlich Hesperidin liefert dieses Format die vollständige Nährstoffsynergie der ganzen Zitrone.

Reiner Saft: Zitronensaftpulver

Unser Zitronensaftpulver wird hergestellt, indem zunächst reiner Zitronensaft extrahiert, dann konzentriert und durch Sprühtrocknung zu einem hochlöslichen, intensiv sauren Pulver verarbeitet wird.

Dieser Prozess konzentriert die frische Zitrusacidität, den hohen Vitamin-C-Gehalt und den charakteristischen scharfen, herben Zitronengeschmack in einem lagerstabilen Format. Beachten Sie, dass Zitronensaftpulver üblicherweise eine kleine Menge Maltodextrin oder Reismehl als Trägerstoff enthält, um die Verklumpung durch die hohe Konzentration natürlicher Fruchtsäuren und Zucker zu verhindern.

Der natürliche Konservierungsvorteil

Der hohe Citronensäuregehalt des Zitronenpulvers (im Zitronensaftpulver-Format konzentriert) bietet natürliche antimikrobielle Eigenschaften, die helfen, die Farbe und Frische anderer Früchte in Smoothies und Pürees zu bewahren. Diese natürliche Funktionalität unterstützt Clean-Label-Konservierungsansprüche und reduziert die Abhängigkeit von synthetischen Antioxidantien.

Vitamin-C-Schutzprotokoll

Beide Formate enthalten natürlicherweise vorkommende Vitamin C, die hochgradig oxidationsempfindlich ist. Um die Vitamin C vor dem Abbau zu schützen: lagern Sie in undurchsichtiger, feuchtigkeitsbeständiger Verpackung an einem kühlen Ort unter 20 °C und minimieren Sie nach dem Öffnen die Luftretention vor dem erneuten Verschließen.

Clean-Label-Vielseitigkeit

Beide Formate ermöglichen eine Clean-Label-Produktpositionierung mit den Aussagen „Keine künstlichen Aromen“ und „Keine synthetischen Konservierungsstoffe“. Zitronensaftpulver kann als natürliche Citronensäurequelle für Clean-Label-Formulierungen dienen — wobei Formulierer seinen inhärenten Zitronengeschmack und seinen Beitrag zu hellgelber Farbe berücksichtigen sollten.

PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Überblick über die zwei Formate

Parameter	Zitronenpulver	Zitronensaftpulver
Quelle	100 % ganze Zitrone (Schale + Fruchtfleisch)	100 % Zitronensaft
Verarbeitung	Trocknung bei niedriger Temperatur & Vermahlung	Saftextraktion, Konzentration, Sprühtrocknung
Löslichkeit	Teilweise löslich (natürliche Schalfaser)	Hochlöslich (klarere Lösung)

Parameter	Zitronenpulver	Zitronensaftpulver
Wichtigste Wirkstoffe	Hoher Limonen- + Schalenflavonoidgehalt	Hoher Citronensäure- + Vitamin-C-Gehalt
Trägerstoff (falls zutreffend)	Keiner	Maltodextrin oder Reismehl (kleine Menge)
Aussehen	Hellgelb mit sichtbaren Schalenstücken	Hell leuchtend gelb, feines Pulver
Geschmacksprofil	Bittersüß, blumig, aromatisch	Scharf, herb, intensiv sauer
Ballaststoffe	22 g/100 g	Minimal
Empfohlene Anwendungen	Backwaren, Würzungen, Teemischungen, Energieriegel	Getränke, Gummis, RTD-Drink-Mixe

MIKROBIOLOGISCHE UND SCHADSTOFF-NORMEN

Prüfparameter	Spezifikation	Prüfmethode
Gesamtkeimzahl	≤10.000 KBE/g	ISO 4833
Hefen und Schimmelpilze	≤500 KBE/g	ISO 21527
Coliforme	≤100 KBE/g	ISO 4831
E. coli	Negativ/g	ISO 16649
Salmonella	Negativ/25 g	ISO 6579
Blei (Pb)	<0,1 ppm	ICP-MS
Cadmium (Cd)	<0,05 ppm	ICP-MS
Pestizidrückstände	Konform mit USDA NOP und EU-MRL	LC-MS/MS, GC-MS
Citronensäuregehalt	Vorhanden (konzentriert)	HPLC
Vitamin-C-Gehalt	Vorhanden (natürlich, erhalten)	HPLC-UV (AOAC 967.21)

ZERTIFIZIERUNGEN

Zertifizierung	Status	Ausstellende Stelle
Non-GMO	✓ Verifiziert	Non-GMO Project / Drittlabor
Vegan	✓ Verifiziert	Eigene Erklärung
Glutenfrei	✓ Verifiziert	Drittlabor
Allergenfrei	✓ Verifiziert	Eigene Erklärung
Koscher	✓ Auf Anfrage	Zertifizierungsstelle
Halal	✓ Auf Anfrage	Zertifizierungsstelle

Zertifizierung	Status	Ausstellende Stelle
ISO 22000	✓ Konform	Bureau Veritas / SGS
HACCP	✓ Konform	Fremdaudit

ANWENDUNGEN UND ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Primäre Anwendungsmatrix

Anwendungsbereich	Formatempfehlung	Einsatzmenge
Funktionelle Getränke	Zitronensaftpulver	1-5 % der Formulierung
Instant-Limonade & Elektrolytgetränke	Zitronensaftpulver	2-5 % der Formulierung
Detox- & Wellness-Tees	Beide Formate	1-3 % der Mischung
RTD-Getränke (Ready-to-Drink)	Zitronensaftpulver	1-5 % der Formulierung
Backwaren (Kuchen, Kekse, Desserts)	Zitronenpulver	2-5 % des Mehlgewichts
Obstfüllungen & Kuchenfüllungen	Zitronenpulver	3-8 % der Formulierung
Würzmassen & Gewürzmischungen	Zitronenpulver	1-5 % der Mischung
Salatdressings & Marinaden	Beide Formate	1-3 % der Formulierung
Meeresfrüchte-Würzungen	Zitronenpulver	2-5 % der Mischung
Gummis & Konfekt	Zitronensaftpulver	3-8 % der Formulierung
Kollagen- & Schönheitspräparate	Zitronensaftpulver (Aromamaske)	1-3 % der Mischung
Vitamin-C-« Hautaufhellungs »-Pulver	Beide Formate	2-5 % der Mischung
Energy-Riegel & Protein-Bällchen	Zitronenpulver	2-5 % der Gesamtmasse
Natürliche Farbstoffanwendungen	Zitronensaftpulver	1-3 % der Formulierung
pH-Pufferung in Lebensmittelsystemen	Zitronensaftpulver	Gemäß Formulierung

Formulierungsrichtlinien

Format-Auswahlhilfe

- Wählen Sie **Zitronenpulver**, wenn: Vollwertnährstoffe, Anreicherung mit Ballaststoffen, komplexes Zitruschalenaroma und ein authentischer „Zitrone mit Schale“-Charakter gewünscht sind. Ideal für Backwaren, Würzmischungen, Energieriegel und Anwendungen, bei denen die bittersüße florale Komplexität Mehrwert bietet.
- Wählen Sie **Zitronensaftpulver**, wenn: maximale Löslichkeit, scharfe Säure, Vitamin-C-Anreicherung, saubere Auflösung und neutrale bis zitronige Farbe Priorität haben. Ideal für Getränke, RTD-Mixe, Gummis und Konfekt.

Techniken zur Aromabalance

- Verwenden Sie Zitronensaftpulver, um übertriebene Süße von Datteln, Sirupen oder anderen Zutaten zu „neutralisieren“.
- Verwenden Sie Zitronenpulver in Proteinshakes, um die „erdigen“ Noten pflanzlicher Proteine zu maskieren.
- Die scharfe Säure des Zitronensaftpulvers erfordert eine pH-Überwachung bei der Herstellung von Gummis mit Pektin, um eine ordnungsgemäße Gelierung sicherzustellen.

Temperaturhinweise

- Beide Formate enthalten hitzeempfindliche Vitamin C. Geben Sie sie in der „Kühl“-Phase unter 45 °C hinzu, um das flüchtige Limonen und die Integrität der Vitamin C zu bewahren.
- Zitronensaftpulver löst sich am schnellsten in Wasser bei Raumtemperatur; verwenden Sie einen Hochschermischer, um die natürliche Schalfaser des Zitronenpulvers zu dispergieren.

Natürliche Konservierungsfunktion

- Der hohe Citronensäuregehalt des Zitronensaftpulvers bietet natürliche antimikrobielle Eigenschaften.
- Verwenden Sie es als natürliches Konservierungsmittel, um Farbe und Frische anderer Früchte in Smoothies und Pürees zu erhalten.
- Dies ermöglicht „Keine synthetischen Konservierungsstoffe“-Aussagen für Clean-Label-Produkte.

Hinweise zum Trägerstoff

- Zitronensaftpulver kann eine kleine Menge Maltodextrin oder Reismehl als Trägerstoff enthalten, um die Verklumpung durch hohe natürliche Fruchtsäuren und Zucker zu verhindern.
- Klären Sie mit Ihrem Lieferanten, ob trägerstofffreie Formate für spezifische Anwendungen verfügbar sind.

FAQ

Q: Enthält Zitronensaftpulver einen Trägerstoff?

A: Um die Verklumpung durch die hohe Konzentration natürlicher Fruchtsäuren und Zucker zu verhindern, verwendet Zitronensaftpulver üblicherweise eine kleine Menge Maltodextrin oder Reismehl als Trägerstoff. Klären Sie die Aufnahme des Trägerstoffs mit Ihrem Lieferanten, falls trägerstofffreie Formate für spezifische Clean-Label-Formulierungen erforderlich sind.

Q: Ist das Zitronenpulver aus ganzer Frucht bitter?

A: Es hat ein charakteristisches „Zitrus mit Schale“-Aroma. Da es Flavedo (äußere Schale) und Albedo (weißes Mesokarp) enthält, weist es natürliche bittere Flavonoide wie Hesperidin auf. Dies verleiht im Vergleich zum reinen Saft einen „authentischeren“ und komplexeren Zitronengeschmack — die bitteren Noten ergänzen die süßen und aromatischen Elemente zu einem anspruchsvollen Zitrusprofil.

Q: Können diese Pulver synthetische Citronensäure ersetzen?

A: Ja. Für Clean-Label-Produkte kann Zitronensaftpulver als natürliche Citronensäurequelle dienen. Formulierer sollten jedoch beachten, dass es auch Zitronengeschmack und eine hellgelbe Farbe zum Endprodukt beisteuert. Die Intensität dieser Effekte hängt von der Einsatzmenge ab.

Q: Wie schütze ich die Vitamin C vor dem Abbau?

A: Verwenden Sie undurchsichtige, feuchtigkeitsbeständige Verpackung und lagern Sie das Pulver an einem kühlen Ort unter 20 °C. Vitamin C ist hochgradig oxidationsempfindlich; minimieren Sie daher nach dem Öffnen die Luftretention im Behälter und verschließen Sie sofort erneut, um den Abbau zu verhindern. Kühle, dunkle, luftdichte Lagerung ist entscheidend, um die maximale Vitamin-C-Potenz zu erhalten.

Q: Welche sind die wichtigsten gesundheitsfördernden Eigenschaften von Zitronenpulver?

A: Beide Formate unterstützen mehrere Gesundheitsbereiche: (1) Hoher Vitamin-C-Gehalt für Immununterstützung, Kollagensynthese und antioxidative Abwehr; (2) Zitrusflavonoide einschließlich Hesperidin, die entzündungshemmende Reaktionen und Gefäßgesundheit unterstützen (im Zitronenpulver aus ganzer Frucht stärker konzentriert); (3) Ballaststoffe (22 g/100 g) für die Verdauungsgesundheit und Sättigung (Zitronenpulver); (4) Natürliche Citronensäure für die Mineralstoffaufnahme und Stoffwechselfunktion; (5) Natürliche antioxidative Verbindungen gegen oxidativen Stress.

Q: Wie lange ist die Haltbarkeit und wie sollte man lagern?

A: Bei optimalen kühlen, dunklen, luftdichten Lagerbedingungen unter 20 °C mit feuchtigkeitsbeständiger Verpackung beträgt die Haltbarkeit in der Regel 18 bis 24 Monate. Schützen Sie vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze und Feuchtigkeit. Verschließen Sie nach jedem Gebrauch fest, um Oxidation und Feuchtigkeitsaufnahme zu minimieren.

Q: Können diese Pulver in heißen Getränken oder beim Kochen verwendet werden?

A: Ja, beide Formate können in warme Getränke und gekochte Zubereitungen eingearbeitet werden. Da Vitamin C jedoch hitzeempfindlich ist, geben Sie sie in der Abkühlphase unter 45 °C hinzu, um die maximale Nährstoffpotenz zu erhalten. Für Zitronengeschmack in heißen Anwendungen ist der scharfe Zitruscharakter bis zu typischen Kochtemperaturen im Allgemeinen stabil. Kalte Anwendungen — RTD-Getränke, Limonaden, Wellness-Drinks — bewahren den höchsten Vitamin-C-Gehalt.

Q: Wie hoch ist die Mindestbestellmenge und wie lang ist die typische Lieferzeit?

A: Unsere standardmäßige Mindestbestellmenge für Bulk bestellungen beträgt 25 kg. Die standardmäßige Produktionslieferzeit beträgt 10 bis 20 Tage ab Auftragsbestätigung. Wir bieten verschiedene Zahlungsbedingungen an, darunter D/A, D/P, L/C, T/T, MoneyGram, Western Union und Kreditkarte. Kostenlose Muster sind über FedEx, UPS oder EMS erhältlich.

VERPACKUNG UND LAGERUNG



Standard-Verpackungsoptionen

Gebindegröße	Material	Einheiten/Palette
25 kg	Lebensmittelechter Kraftpapierfass mit PE-Auskleidung	40 Fässer/Palette
10 kg	Lebensmittelkarton mit PE-Auskleidung	80 Kartons/Palette
5 kg	Folien-Reißverschlussbeutel (für Muster)	200 Beutel/Palette
1 kg	Folien-Reißverschlussbeutel	Individuelle Vereinbarung

Lagerbedingungen

Parameter	Spezifikation
Temperatur	Kühler Ort (empfohlen ≤ 20 °C)
Luftfeuchtigkeit	≤ 60 % relative Luftfeuchtigkeit
Verpackung	Luftdichter, feuchtigkeitsbeständiger, undurchsichtiger Behälter
Haltbarkeit	18–24 Monate ab Produktionsdatum
Licht	Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (undurchsichtige Verpackung empfohlen)

Parameter	Spezifikation
Nach dem Öffnen	Luftretention minimieren; fest verschließen

For more information, please visit our website:

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