



**Herbaccel® -AQ® Plus Citrus**  
zur Texturierung von  
kalorienreduzierten, fruchtsaft-  
basierten, trüben Getränken

Let's make  
food better!



# Herbacel®-AQ® Plus Citrus zur Texturierung von kalorienreduzierten, fruchtsaftbasierten, trüben Getränken

*Der Markt der zuckerhaltigen Getränke befindet sich derzeit in einem starken Wandel. Der Kunde erwartet „gesündere“ Produkte/pro Health Produkte mit einem deutlich geringeren Zuckeranteil. Es gilt, die neuen Anforderungen der Kunden zu erfüllen und mit ansprechenden Konzepten zu überzeugen. Herbafood Ingredients bietet Ihnen als Hersteller von funktionellen Fruchtfasern/Citrusfasern mit sehr hohem Wasserbindevermögen die Möglichkeit, sich der neuen Herausforderung zu stellen und so das optimale Mundgefühl Ihres Produktes zu erzeugen.*

*Da Zucker vielfältige Eigenschaften besitzt, besteht die Reduktion von Zucker nicht nur aus dem simplen Weglassen; daher unterstützen wir Sie mit unserem technologischen Know How.*

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt eine durchschnittliche, tägliche Wasserzufuhr von mindestens 2 – 3 Litern sowie einen maximalen Zuckerkonsum von 25 g täglich. Mithilfe von Mineralwasser lässt sich dieser Bedarf zwar stillen, bietet jedoch keinen gustatorischen Höhepunkt. Die gängigen Softdrinks und Erfrischungsgetränke weisen mit einem durchschnittlichen Wert von 10 g/100 ml zumeist einen sehr hohen Zuckergehalt auf. Als vermeintlich gesunde Alternative enthalten Fruchtsäfte neben einem hohen Vitamin Gehalt auch einen von Natur aus hohen Kohlenhydratanteil. Durch das wachsende Ernährungsbewusstsein der Konsumenten wird verstärkt auf die Kalorienaufnahme durch Getränke geachtet, ohne dabei auf die Zufuhr gesundheitsfördernder Vitamine verzichten zu wollen. Die Getränkehersteller

## VORTEILE VON HERBACEL®-AQ® PLUS CITRUS IN SAFTBASIERTEN GETRÄNKEN:

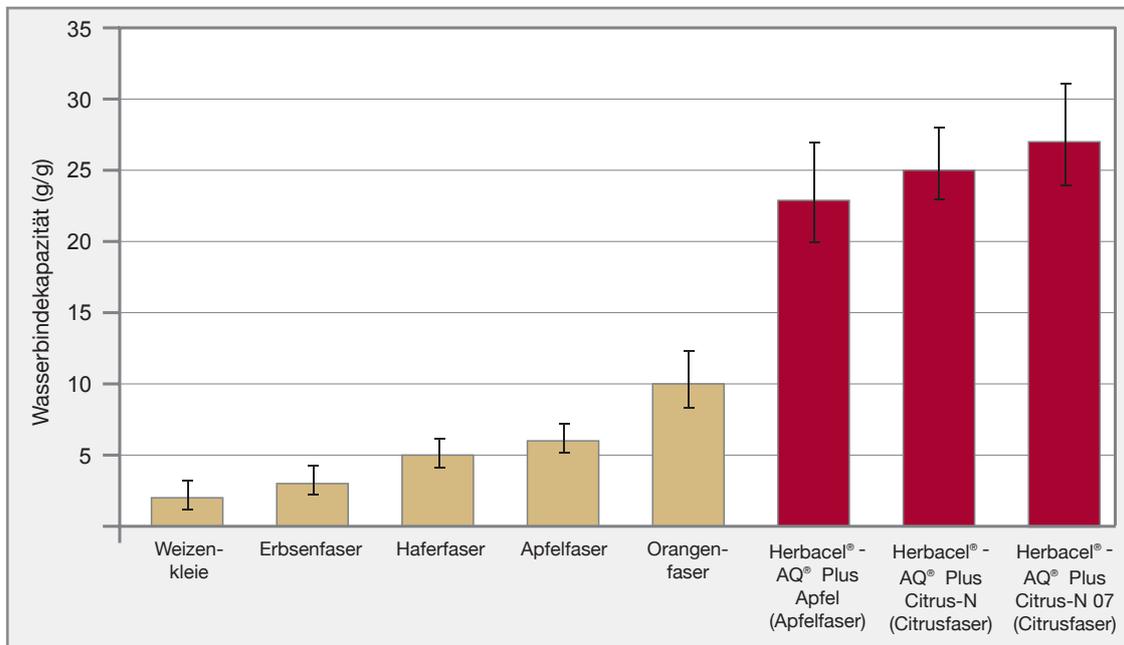
- Einstellung der Viskosität / des Mundgefühls
- Reduktion des Fruchtanteils möglich
- E-Nummern-frei, Deklaration: Citrusfaser
- Geschmacksneutral, farbneutral
- Hitzestabil
- Keine „Aromenmaskierung“
- Allergenfrei (ALBA Liste)
- Vegetarisch / vegan
- Koscher und Halal zertifiziert
- Strukturviskos, gut pumpfähig

sind daher zunehmend aufgefordert, zuckerreduzierte Produkte herzustellen, welche diese anspruchsvollen Anforderungen der Käufer erfüllen. Für den Bereich der fruchtsaftbasierten Getränke bedeutet das eine Reduktion des Frucht- und folglich des Kohlenhydratanteils. Die Herausforderung besteht darin, den Brennwert zu optimieren und gleichzeitig ein vollmundiges und wohlschmeckendes Fruchtgetränk anbieten zu können, welches vergleichbar mit den handelsüblichen Fruchtsäften ist. Ein reduzierter Fruchtgehalt hat aber unweigerlich eine Veränderung des Mundgefühls zur Folge. Die Viskosität der Getränke sinkt, die Produkte sind wässriger. Der Verlust des Mundgefühls muss durch den Einsatz einer texturierenden Zutat ausgeglichen werden.



Herbacel -AQ Plus Citrus ist eine hochfunktionelle Citrusfaser auf reiner Pflanzenbasis, welche sich ideal zur Einstellung des Mundgefühls bzw. der Viskosität in fruchtsaftbasierten Getränken eignet. Aufgrund des sehr hohen Wasserbindevermögens (25 g/g, siehe Abb. 1) zeigen bereits geringe Einsatzmengen signifikante Effekte auf die viskosen Eigenschaften von Getränken. Die E-Nummernfreie Citrusfaser kann dadurch nicht nur zu einer Kalorien-, sondern auch zu einer Kostenoptimie-

rung beitragen. Die mit Citrusfaser hergestellten Getränke zeigen eine optimale Aromenfreisetzung und eine fruchttypische Charakteristik in Bezug auf das Mundgefühl und die Textur. Anhand umfangreicher Untersuchungen wurden die optimalen Dosagen an Herbacel-AQ Plus Citrus bei variierenden Fruchtgehalten in Getränken auf Basis von Orangensaftkonzentrat zum Erreichen dieser Aufgabenstellung exemplarisch ermittelt (siehe Abb. 2. und Tab. 1):



**Abb. 1:** Wasserbindevermögen verschiedener Fasern, mit dem Schneebesen eingerührt



### GETRÄNKE AUF BASIS VON ORANGENFRUCHTSAFT-KONZENTRAT

Als Referenz diente ein 100 % Orangensaft (Konzentratanteil 17,23 %, siehe Tab. 1). Der Fruchtanteil wurde um bis zu 70 % reduziert und die Viskosität und das Mundgefühl mit Herbacel - AQ Plus Citrus angepasst. Dabei sind bereits Dosagen von 0,06 % ausreichend zum Erreichen des Referenzniveaus.

Das Getränk weist ein volles Mundgefühl und eine fruchttypische Textur auf. Die viskositätsangepassten Fruchtsaftgetränke können ggf. mit natürlichen Aromen und Vitaminen, sowie natürlichem Zuckersersatz optimiert werden.

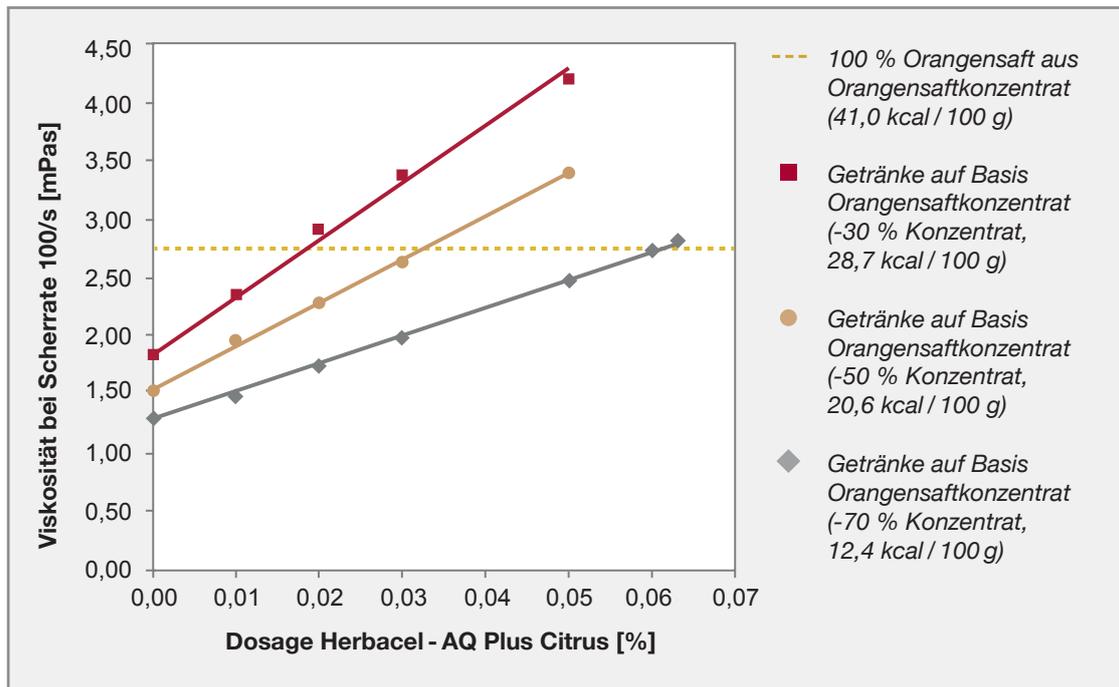


Abb. 2: Abhängigkeit der Viskosität von der Dosage Herbacel - AQ Plus Citrus in Getränken auf Basis Orangensaftkonzentrat

Zutaten	Orangensaft	Getränke auf Basis Orangensaftkonzentrat		
	%	%	%	%
<b>Herbacel - AQ Plus Citrus</b>	-	0,018	0,033	0,061
Orangensaftkonzentrat (65 °Bx)	17,230	12,061	8,615	5,169
Wasser	82,770	87,921	91,352	94,770
<b>GESAMT</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>
<b>lösliche Trockensubstanz [°Bx]</b>	<b>11,20</b>	<b>7,84</b>	<b>5,60</b>	<b>3,36</b>
<b>Brennwert [kcal/100 g]</b>	<b>41,01</b>	<b>28,74</b>	<b>20,57</b>	<b>12,43</b>
<b>Reduktion Zuckergehalt [%]</b>	-	<b>30,00</b>	<b>50,00</b>	<b>70,00</b>
<b>Kostenreduktion durch O-Saftkonzentrat-Reduktion [%]</b>	-	<b>29,70</b>	<b>49,45</b>	<b>68,98</b>

Tab. 1: Rezepturen, Brennwert- und Kostenkalkulationen in Getränken auf Basis Orangensaftkonzentrat mit Herbacel - AQ Plus Citrus

### HOCHVISKOSE GETRÄNKE (SMOOTHIES, NEKTARE, ETC.)

Herbacel -AQ Plus Citrus kann neben den niedrigviskosen Getränken auch zur Verbesserung des Mundgefühls hochviskoser Getränke eingesetzt werden. Es lässt sich analog zu den Getränken auf Basis Orangensaftkonzentrat der Anteil an Apfel- oder Bananenmark und damit auch der Zuckergehalt in Smoothies durch den Einsatz der Citrusfaser

reduzieren. Gleichzeitig wird ein pulpiges und arttypisches Produkt geschaffen. Der quantitative Zusammenhang zwischen der Reduktion des Fruchtanteils von Apfelmus durch die Zugabe von Wasser unter Anwendung von Herbacel -AQ Plus Citrus ist in Abbildung 3 dargestellt:

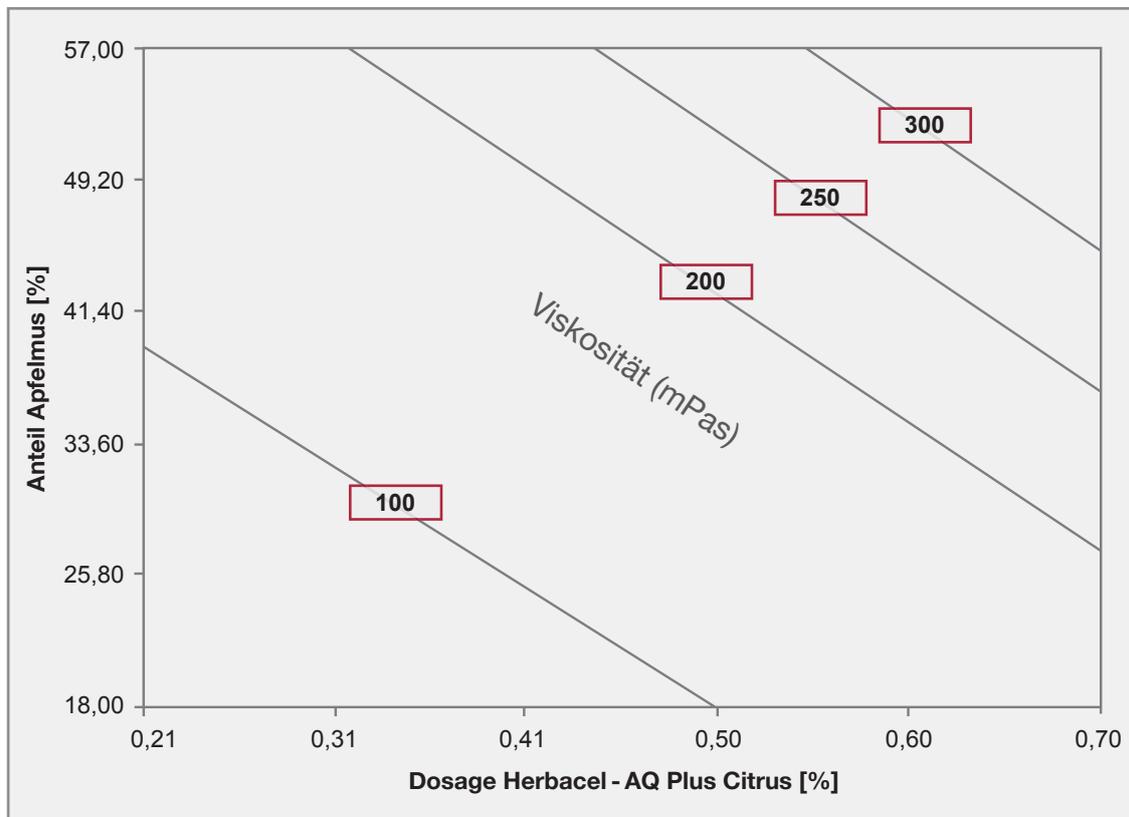


Abb. 3: Viskositätseinstellung eines Fruchtmuses, bestehend aus Apfelmus und Wasser, durch den Einsatz von Herbacel -AQ Plus Citrus

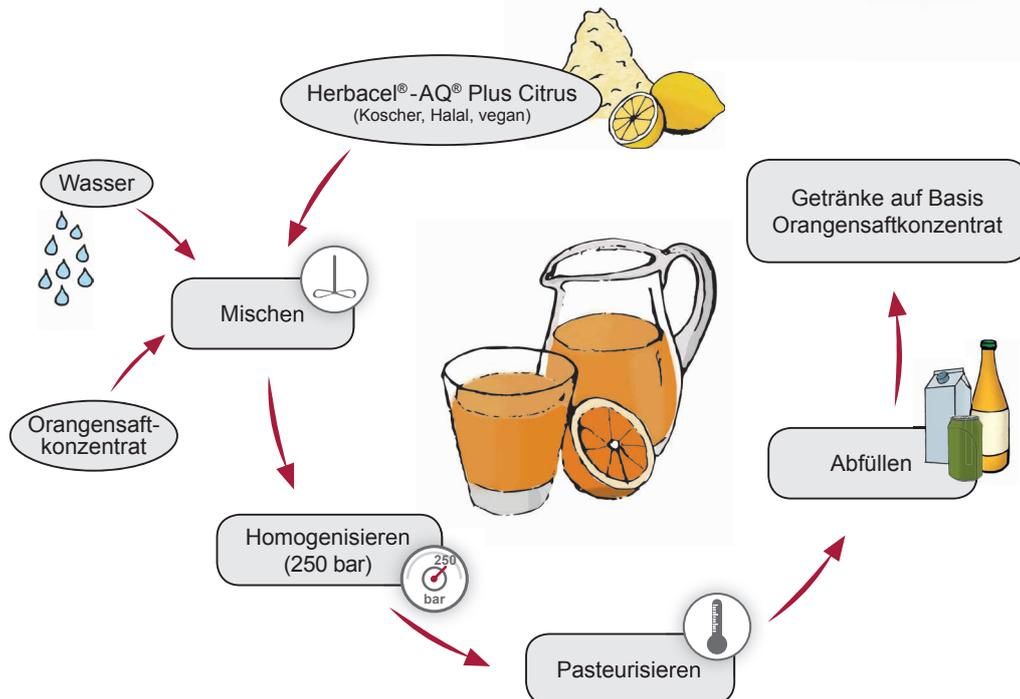


### HERBACEL®-AQ® PLUS CITRUS

- 100 % Citrusfaser
- Sensorisch neutrales Pulver
- Sehr hohe Wasserbindung (25 g / g)
- Ausgezeichnetes Kaltquellvermögen
- Ersetzt Verdickungsmittel, Emulgatoren, Stabilisatoren
- Einfache Anwendung
- Keine „Aromamaskierung“
- Vegan / vegetarisch
- Glutenfrei
- Kosher / Halal
- Deklaration: „Citrusfaser“



Herbacyel - AQ Plus Citrus ist eine Citrusfaser, die sowohl die Verbraucher- als auch die Herstelleransprüche optimal erfüllt. Sie ist nicht nur clean-label und bringt das positive Image von Ballaststoffen mit sich, sondern bietet gleichzeitig technologische Vorteile zur Optimierung Ihrer Getränke.



**Abb. 3:** Herstellung Getränke auf Basis Orangensaftkonzentrat mit Herbacyel - AQ Plus Citrus

#### Herbafood Ingredients GmbH

Phöbener Chaussee 12  
14542 Werder (Havel)  
Germany

Phone: +49 3327 785-202  
Fax: +49 3327 785-201  
info@herbafood.de



www.herbafood.de