

# Natriumhydrogencarbonat (Backpulver) gegen Pilze (Fungizid)

---

Grundstoff gemäß Artikel 23 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009\*

## Genauere Bezeichnungen des Grundstoffs:

Natriumhydrogencarbonat in Lebensmittelqualität, Backpulver, Natron, Bullrichsalz. Analog zum Natriumsalz gibt es auch Kaliumhydrogencarbonat. Das wiederum ist als Pflanzenschutzmittel registriert und darf nicht als Grundstoff verwendet werden.

## Herkömmliche Verwendungen

Nahrungsmittelzusatzstoff, Reinigungsmittel, Mittel gegen Sodbrennen

## Zubereitung (analog der von der EU genehmigten Rezeptur)

0,3 bis 2%-ig, bei Lagerfäulen bis 4%. Die genauen Konzentrationen sollten der Liste unten entnommen werden und genau Beachtung finden, da Pflanzenschäden bei zu hoher Konzentration nicht ausgeschlossen sind.

## Wirkung

Natriumhydrogencarbonat hat wie Naturkalk einen Carbonatanteil, der den pH-Wert (Säuregehalt) in den basischen Bereich verschiebt. Hauptsächlich auf der Pflanzenoberfläche wachsende Schadpilze sind oft sehr empfindlich gegen pH-Wert-Schwankungen und werden so geschädigt.

## Genehmigte Anwendungen

Die EU definiert sehr genau, welche Pflanzen wo, wann und gegen was behandelt werden dürfen. Das heißt, dass dieser Grundstoff nicht an anderen als den genannten Pflanzen und Krankheiten angewendet werden darf. Auch die Häufigkeit der Anwendung und der Anwendungsbereich (Freiland-, Gewächshaus- oder „Indoor“-Anwendung) sind klar definiert und müssen beachtet werden.

## **Obstbau:**

### **Apfel: Schorf (*Venturia inaequalis*)**

- Blattspritzungen im Frühjahr von „2 Laubblatt entfaltet“ (BBCH 10) bis „Fortgeschrittene Fruchtreife: zunehmend sortentypische Intensität der Deckfarbe“ (BBCH 85)
- 1-8 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

#### Profi:

- Brühenaufwandmenge 500 bis 1000 l/ ha
- Keine Wartezeit

#### Hobby:

- Brühenaufwandmenge 0,5 bis 1 l/ 10m<sup>2</sup>
- Keine Wartezeit

### **Weiche Früchte (Beerenobst): Mehltau (*Sphaerotheca spp.*, *Oidium spp.*)**

- Freiland und unter Glas (Gewächshaus)
- Spritzungen im Frühjahr von „Mausohrstadium: Grüne Blattspitzen überragen Knospenschuppen um 10 mm, erste Blätter spreizen sich ab“ (BBCH 12) bis „Fortgeschrittene Genußreife: Früchte haben sortentypischen Geschmack und optimale Festigkeit“ (BBCH 89)
- 1-8 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

#### Profi:

- Brühenaufwandmenge 300 bis 600 l/ha
- Minimale und maximale Konzentration: 333-1000/100 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2000-5000g/ha
- Wartezeit 1 Tag

#### Hobby:

- Brühenaufwandmenge 0,3 bis 0,6 l/ 10m<sup>2</sup>
- Minimale und maximale Konzentration: 3,3-10g/1 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2-5g/10m<sup>2</sup>
- Wartezeit: 1 Tag

#### **Beachte:**

*Verschiedene Pflanzenarten haben auch unterschiedliche Empfindlichkeiten! Vor weiträumiger Spritzung Konzentrationen kleinräumig auf phytotoxische Reaktionen (Pflanzenschäden) testen!*

**Verschiedene Fruchttypen (Orangen, Kirschen, Äpfel, Papayas): Lagerkrankheiten, wie Blaufäule/ Blauschimmel (*Penicillium italicum*) oder Grünfäule/ Grünschimmel (*Penicillium digitatum*)**

- Freiland und Innenräume (Lager)
- Tauchen oder Oberflächenbehandlungen von Erntegut
- 1-2 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

**Profi:**

- Konzentration: 2000-4000g/ 100l Wasser, 1-4%-ig
- Wartezeit 1 Tag

**Hobby:**

- Konzentration: 20-40g/ l Wasser, 1-4%-ig
- Wartezeit 1 Tag

*Eine Konzentration von 1% bis 4% wurde getestet!*

## **Weinbau:**

**Weinrebe: Echter Mehltau (*Erysiphe necator*)**

- Spritzung mit Gebläse von Frühjahr bis Sommer von „2 Blätter entfaltet“ (BBCH 12) bis „Vollreife der Beeren (Lesereife)“ (BBCH 89)
- 1-8 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

**Profi:**

- Brühenaufwandmenge 200 bis 600 l/ha
- Minimale und maximale Konzentration: 420-2000g/100 l, entspricht 0,42%-2%
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2500-5000g/ha
- Wartezeit 1 Tag

**Hobby:**

- Brühenaufwandmenge 0,2 bis 0,6 l/ 10m<sup>2</sup>
- Minimale und maximale Konzentration: 4,2-20g/1 l, entspricht 0,42%-2%
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2,5-5g/10m<sup>2</sup>
- Wartezeit: 1 Tag

**Beachte:**

*- Volumen und ausgebrachte Wirkstoffmenge sind abhängig vom Anteil der vorhandenen Blattmasse.*

*- Konzentrationen höher als 1-2% können phytotoxische Reaktionen (Pflanzenschäden) hervorrufen!)*

## **Zierpflanzen:**

**alle Zierpflanzen: Mehltau (*Sphaerotheca spp.*, *Oidium spp.*)**

- Freiland und unter Glas (Gewächshaus)
- Spritzungen ab Frühjahr bis Herbst
- 1-8 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

Profi:

- Brühenaufwandmenge 300 bis 600 l/ha
- Minimale und maximale Konzentration: 333-1000/100 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2000-5000g/ha
- Wartezeit 1 Tag

Hobby:

- Brühenaufwandmenge 0,3 bis 0,6 l/ 10m<sup>2</sup>
- Minimale und maximale Konzentration: 3,3-10g/1 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2-5g/10m<sup>2</sup>
- Wartezeit: 1 Tag

*Beachte:*

*Verschiedene Pflanzenarten haben auch unterschiedliche Empfindlichkeiten! Vor weiträumiger Spritzung Konzentrationen kleinräumig auf phytotoxische Reaktionen (Pflanzenschäden) testen!*

## **Gemüsebau:**

**alle Gemüsearten: Mehltau (*Sphaerotheca spp.*, *Oidium spp.*)**

- Freiland und unter Glas (Gewächshaus)
- Spritzungen ab Frühjahr bis Herbst
- 1-8 Behandlungen im Abstand von 10 Tagen

Profi:

- Brühenaufwandmenge 300 bis 600 l/ha
- Minimale und maximale Konzentration: 333-1000/100 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2000-5000g/ha
- Wartezeit 1 Tag

Hobby:

- Brühenaufwandmenge 0,3 bis 0,6 l/ 10m<sup>2</sup>
- Minimale und maximale Konzentration: 3,3-10g/1 l, entspricht 0,33%-1%, maximal 1%-ig
- Minimale und maximale Wirkstoffmenge pro Saison: 2-5g/10m<sup>2</sup>
- Wartezeit: 1 Tag

*Beachte:*

*Verschiedene Pflanzenarten haben auch unterschiedliche Empfindlichkeiten! Vor weiträumiger Spritzung Konzentrationen kleinräumig auf phytotoxische Reaktionen (Pflanzenschäden) testen!*

## Originaldaten der EU Pflanzenschutzmittel-Datenbank (EU pesticide database)

<http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.ViewReview&id=952>

(in englischer Sprache)

### **\*) Kurzinformation Grundstoffe**

*In Artikel 23 der EU-Verordnung 1107/2009 sind die Grundstoffe definiert. Es sind selbstherstellbare Pflanzenschutzmittel aus Substanzen, die beispielsweise Nahrungs- oder Futtermittel sind oder generell als unbedenklich gelten. Grundvoraussetzung für eine Genehmigung eines Grundstoffs ist neben der Unbedenklichkeit für Mensch und Natur, die Wirkung als Pflanzenschutzmittel, wobei es aber nicht bereits als Pflanzenschutzmittel zugelassen sein darf. So ist beispielsweise Rapsöl schon ein zugelassenes Pflanzenschutzmittel und kann deshalb kein genehmigter Grundstoff mehr werden.*

*Der Vorteil der Grundstoffe ist natürlich der unschlagbar günstige Preis, denn diese Substanzen müssen keine teuren Zulassungsverfahren durchlaufen und sind in der Regel im Lebensmittelhandel, Drogerien oder Apotheken erhältlich.*

*Für Profis: Grundstoffe sind prinzipiell im ökologischen Landbau einsetzbar und genehmigt, sofern sie Lebensmittel tierischen oder pflanzlichen Ursprungs sind (siehe Verordnung EG 834/2007 ("EU-Ökoverordnung") sowie die entsprechende Durchführungsverordnung EU Nr. 2016/673). Ebenso sind andere Stoffe, wie z.B. der Grundstoff Löschkalk, biotauglich. Im Zweifel fragen Sie bitte Ihre beratende Stelle.*