
 ZVL Jena- Saale- Holzland	<b>Informationsblatt</b>	Stand: 2020-06-15
	<b>Honig</b> 	Lebensmittelüberwachung

## Was ist Honig?

Honig ist der natürliche Süßstoff, der von Honigbienen erzeugt wird, indem die Bienen Nektar von Pflanzen oder Sekrete lebender Pflanzenteile oder sich auf den lebenden Pflanzenteilen befindende Exkrete von an Pflanzen saugenden Insekten aufnehmen, durch Kombination mit eigenen spezifischen Stoffen umwandeln, einlagern, dehydrieren und in den Waben des Bienenstocks speichern und reifen lassen.

Honig besteht im Wesentlichen aus verschiedenen Zuckerarten, insbesondere aus Fruktose und Glucose sowie aus organischen Säuren, Enzymen und beim Nektarsammeln aufgenommenen festen Partikeln. Die Farbe des Honigs reicht von nahezu farblos bis dunkelbraun. Er kann von flüssiger, dickflüssiger oder teilweise bis durchgehend kristalliner Beschaffenheit sein. Die Unterschiede in Geschmack und Aroma werden von der jeweiligen botanischen Herkunft bestimmt. (Anl. 1 HonigV)

## Honigverarbeitung:

- ☼ brutfreie reife *Waben* bienenfrei machen und *entdecken*.
- ☼ *Ausschleudern, austropfen* oder *pressen* des Honigs aus den Waben.
- ☼ *Honigreinigung* durch sieben / filtern / klären / abschäumen zur Entfernung von Wachspartikeln
- ☼ ggf. Honig zur Beeinflussung des Zeitpunktes der beginnenden Kristallbildung mit bereits kristallisiertem Honig *beimpfen* (*optimale Kristallisationstemperatur: 14 bis 18°C*)
- ☼ *Rühren* bei Beginn der Kristallbildung → dadurch entstehen kleinere Kristalle (Ziel: gleichmäßige Verteilung der Kristallisationsbestandteile) und der Honig wird cremig; ohne Rühren → grobe Auskristallisation (Blütengefahrbildung)
- ☼ Falls Abfüllung des Honigs nicht sofort in Gläser erfolgt und erst gelagert wird, kann eine Erwärmung zum *Auflösen* erforderlich werden. (Beachte: max. 40 °C, da Abbauprozesse).
- ☼ *Passende Konsistenz des Honigs einstellen* (zähflüssig)!
- ☼ Abfüllen in Gläser, verschließen, etikettieren“

## Wie wird Honig gekennzeichnet?

- 1) *Lebensmittelbezeichnung* nach § 3 (3) HonigV



Lebensmittelbezeichnung	Begriffsbestimmung
<b>Blüten- / Nektarhonig*</b>	vollständig od. überwiegend aus dem Nektar von Pflanzen stammender Honig
<b>Honigtauhonig*</b>	Honig vollständig od. überwiegend aus auf lebenden Pflanzenteilen befindlichen Exkreten von an Pflanzen saugenden Insekten oder aus Sekreten lebender Pflanzenteile
<b>Waben- oder Scheibenhonig</b>	von Bienen in den gedeckelten, brutfreien Zellen der von ihnen frisch gebauten Honigwaben oder in Honigwaben aus feinen, ausschließlich aus Bienenwachs hergestellten gewaffelten Wachsblättern gespeicherter Honig, der in ganzen oder geteilten Waben gehandelt wird.
<b>Honig mit Wabenteilen oder Wabenstücke in Honig</b>	Honig, der ein oder mehrere Wabenstücke enthält
<b>Tropfhonig*</b>	durch Austropfen der entdeckelten, brutfreien Waben gewonnener H.
<b>Schleuderhonig*</b>	durch Schleudern der entdeckelten, brutfreien Waben gewonnener H.
<b>Presshonig*</b>	durch Pressen der brutfreien Waben ohne o. mit Erwärmung auf höchstens 45°C gewonnener H.
<b>Gefilterter Honig♦</b>	H., der gewonnen wird, indem anorganische oder organische Fremdstoffe so entzogen werden, dass Pollen in erheblichem Maße entfernt werden**
<b>Backhonig♦</b>	H., der für industrielle Zwecke od. als Zutat für andere Lebensmittel, die anschließend verarbeitet werden, geeignet ist***

\*Ersatz der Lebensmittelbezeichnung durch Honig möglich für monoflorale Honige (sonst *Mischung* von z. B. *Linden- und Robinienhonig* entsprechend botanischer Herkunft )

\*\* Verwendung für „Lebensmittel-Zutatenindustrie“ (Pollensdüsen verstopfen)

\*\*\*obligatorische Kennzeichnungsangabe „nur zum Kochen und Backen“ (§ 3 (4) Nr. 2 HonigV)

♦Nicht zur direkten Abgabe an den Verbraucher bestimmt!

 ZVL Jena- Saale- Holzland	<b>Informationsblatt</b>	Stand: 2020-06-15
	<b>Honig</b>	

Hinweis: Ergänzung der Angaben, außer bei Backhonig und gefiltertem H. möglich:

☼ zur Herkunft aus Blüten oder lebenden Pflanzenteilen, wenn der Honig vollständig od. überwiegend den genannten Blüten od. Pflanzen entstammt und die entsprechenden organoleptischen, physikalisch – chemischen und mikroskopischen Merkmale aufweist (z.B. Heidehonig).

☼ zur regionalen, territorialen oder topographischen Herkunft (wenn H. ausschließlich angegebener Herkunft; z.B. Gebirgsblütenhonig).

Hierbei ist die Kombination aus einer spezifischen und unspezifischen Herkunftsangabe (z.B. Lindenhonig mit Sommertracht) möglich.

☼ zu besonderen Qualitätsmerkmalen (z.B. Auslese, feine Auslese, feinste Auslese, extra feine Auslese oder Premium entsprechend der Leitsätze für Honig).

☼ Hinweise auf eine besondere Auswahl in Bezug auf einzelne Merkmale (z. B. Geschmack, Konsistenz, Farbe)

☼ Angaben wie „vom Imker abgefüllt“ (vom erzeugenden Imker direkt abgefüllt) oder „aus eigener Imkerei“ (vom erzeugenden Imker direkt an Verbraucher abgegeben).

☼ Angaben zum Erntezeitpunkt z.B. Frühtracht, Sommerblüte (entsprechend Zeitpunkt von Honigerzeugung und Ernte)

2.) Name und Adresse des Imkers

3.) *Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD):* „mindestens haltbar bis...“ ( Haltbarkeit < 18 Mon. Monat + Jahr) „mindestens haltbar bis Ende (bei > 18 Monaten nur Jahr angeben); ggf. inkl. Temperaturanforderungen bei der Lagerung in Verbindung mit dem MHD

4.) *Ursprungsland:*

☼ betr. Land

(§ 3 (4) HonigV)

☼ oder

a) Mischung von Honig aus EU-Ländern,

b) Mischung von Honig aus Nicht-EU-Ländern

c) Mischung von Honig aus EU-Ländern und Nicht-EU-Ländern



5.) *Gewicht* (§ 7 EichG und § 7 (2) a FPackV)

6.) *Loskennzeichnung:* „L“ gefolgt von Ziffern und / oder Buchstaben; entbehrlich bei MHD – Angabe aus Tag, Monat und Jahr

7.) *Preisangabe* aus Endpreis und Grundpreis (Betrag für 1 kg). Bei kleinen Direktvermarktern die in Bedienung verkaufen, darf die Preisangabe weggelassen werden (§ 9 (4) Nr. 3 PAngV).

## Qualitätskriterien von Honig

Qualitätskriterium	Beurteilung von:	erwünscht:
<b>Zuckergehalt</b>	Reifegrad des Honigs; Honigverfälschung	hoher Einfachzuckergehalt, niedriger Zweifachzuckergehalt
<b>Wassergehalt</b>	Reifegrad des Honigs; Haltbarkeit (Gärungsgefahr)	niedriger Wassergehalt (allg. max. 20 %; Deutscher Imkerbund: < 18 %)
<b>Gehalt an wasserunlöslichen Stoffen</b>	Reinigung des Honigs	niedriger Aschegehalt
<b>Elektrische Leitfähigkeit</b>	Mineraliengehalt	Sortentypisch
<b>Gehalt an freien Säuren</b>	Beginnende Gärung?, sortenspezifisch	Sortenspezifisch niedrig!
<b>Fermentgehalt</b>	Reifegrad des Honigs; Schädigung durch Hitze oder Lagerung	hoher Fermentgehalt!
<b>Hydroxymethylfurfural (HMF)- Gehalt</b>	Fermentabbau durch Lagerung / Wärme	niedriger HMF-Gehalt!

 ZVL Jena- Saale- Holzland	<b>Informationsblatt</b>	Stand: 2020-06-15
	<b>Honig</b>	 Lebensmittelüberwachung



### Überblick Beschaffenheitsmerkmale (spezifische Anforderungen nach Anl. 2 HonigV):

Beschaffenheitsmerkmal	Honigart bzw. Im Allgemeinen	Vorgabe
<b>1. Zuckergehalt, Fruktose- und Glucosegehalt (Summe)</b>	Blütenhonig	mindestens 60 g/100 g
	Honigtauhonig, allein oder in Mischung mit Blütenhonig	mindestens 45 g/100 g
<b>Saccharosegehalt</b>	Im Allgemeinen	höchstens 5 g/100 g
	Honig von Robinie ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), Luzerne ( <i>Medicago sativa</i> ), Banksia menziesii, Süßklee ( <i>Hedysarum</i> ), Roter Eukalyptus <i>camadulensis</i> ), <i>Eucryphia lucida</i> , <i>Eucryphia milligani</i> , <i>Citrus</i> spp.	höchstens 10 g/100 g
	Honig von Lavendel ( <i>Lavandula</i> spp.), Borretsch ( <i>Borago officinalis</i> )	höchstens 15 g/100 g
<b>2. Wassergehalt</b>	Im Allgemeinen	höchstens 20 %
	Honig von Heidekraut ( <i>Calluna</i> ) und Backhonig im Allgemeinen	höchstens 23 %
	Backhonig von Heidekraut ( <i>Calluna</i> )	höchstens 25 %
<b>3. Gehalt an wasserlöslichen Stoffen</b>	Im Allgemeinen	höchstens 0,1 g/100 g
	Presshonig	höchstens 0,5 g/100 g
<b>4. Elektrische Leitfähigkeit</b>	Honigarten im Allgemeinen und Mischungen dieser Honigarten	höchstens 0,8 mS/cm
	Honigtauhonig und Kastanienhonig und Mischungen dieser Honigarten	mindestens 0,8 ms/cm
Ausnahme zu 4. für Honige von Erdbeerbaum ( <i>Arbutus unedo</i> ), Glockenheide ( <i>Erica</i> ), Eukalyptus, Linden ( <i>Tilia</i> spp.), Heidekraut ( <i>Calluna vulgaris</i> ), <i>Leptospermum</i> , Teebaum ( <i>Melaleuca</i> spp.)		
<b>5. Gehalt an freien Säuren</b>	Im Allgemeinen	höchstens 50 Milliäquivalente Säure pro kg
	Backhonig	höchstens 80 Milliäquivalente Säure pro kg
<b>6. HMF-gehalt, bestimmt nach Behandlung und Mischung</b>	Im Allgemeinen mit Ausnahme von Backhonig	höchstens 40 mg/kg vorbehaltlich der Regel unter 7.
	Honig mit angegebenem Ursprung in Reguionen mit tropischem Klima und Mischungen solcher Honigarten untereinander	höchstens 80 mg/kg
<b>7. Diastase-Zahl nach Schade, bestimmt nach Behandlung und Mischung</b>	Im Allgemeinen mit Ausnahme von Backhonig	mindestens 8
	Honigarten mit einem geringen natürlichen Enzymgehalt (z. B. Zitrus Honig) und einem HMF-Gehalt von höchstens 15 mg/ kg	mindestens 3

### Reinheitsgebot des Honigs:

Die Honigverordnung lässt die **Zugabe von Lebensmitteln zu Honig** nicht zu!

→ Anlage 2 HonigV: „Honig dürfen keine anderen Stoffe als Honig zugefügt werden. Honig muss, soweit möglich, frei von organischen und anorganischen honigfremden Stoffen sein. Honig dürfen jedoch weder Pollen noch andere honigeigenen Stoffe entzogen werden, soweit dies beim Entfernen von anorganischen oder organischen honigfremden Stoffen nicht unvermeidbar ist. Abweichend davon dürfen gefiltertem Honig Pollen entzogen worden sein. Honig darf keinen künstlich veränderten Säuregrad aufweisen. Honig darf mit Ausnahme von Backhonig keinen fremden Geschmack oder Geruch aufweisen, nicht in Gärung übergegangen oder gegoren sein oder so stark erhitzt worden sein, dass die Enzyme erheblich oder vollständig inaktiviert wurden“).

 ZVL Jena- Saale- Holzland	<b>Informationsblatt</b>	Stand: 2020-06-15
	<b>Honig</b>	

Am Beispiel von Honig mit Zugabe von Gewürzen, z.B. Zimt, ist als Lebensmittelbezeichnung „Honig und...“ oder „Honig mit...“ nicht mit der Honig-VO vereinbar. Es handelt sich hierbei um Lebensmittel eigener Art, für die eine beschreibende Lebensmittelbezeichnung wie z.B. „Brotaufstrich aus Honig und...“ oder „Zubereitung aus Honig und ....“ zu verwenden ist. (Stellungnahme Nr. 2011/41 des ALS)

→ **keine irreführende Werbung/ keine Werbung mit Selbstverständlichkeiten**

- „unverfälscht, naturbelassen“ (H. darf nichts entzogen bzw. hinzugefügt werden!)
- „Leben auf unbelastetem Wachs .sind mir für meine Bienen wichtig“ (suggeriert, andere Imker würden mit „belastetem“ Wachs arbeiten!)
- „Ohne Zuckerfütterung“ (Eindruck kann entstehen, dass es üblich ist, H. unter Zuckerfütterung zu gewinnen)
- „Reiner Deutscher Honig“ (es gibt keinen unreinen Honig)
- „Guter Honig wird fest“ (suggeriert, dass Honig welcher nicht fest wird, von geringerer Qualität sei, aber Honig kann flüssig bis fest sein – je nach Sorte!)
- „kaltgeschleudert“ (Honige werden ohnehin ohne Wärmezufuhr geschleudert, möglichst stockwarm)

→ **keine gesundheitsbezogenen Angaben**

- „Genuss von regionalem Honig ist gesund“

(→ VO (EG) Nr. 1924/2006 (HCV) über Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel → Art. 10 (3): Verweis auf gesundheitliches Wohlbefinden nur erlaubt mit zugelassenen gesundheitsbezogenen Angaben  
→ Liste VO (EU) Nr. 432/2012 enthält keine speziellen gesundheitsbezogenen Angaben für Honig!)

**Diverse chemisch-analytische Parameter im Vergleich**

Parameter	HonigV	D.I.B. Bestimmungen	Leitsätze „Auslese“	Leitsätze „feine Auslese“, „Premium“
Wassergehalt	≤ 20 % Klee, Heide ≤ 23 %	≤ 18 % Klee ≤ 18 % Heide ≤ 21,4 %	≤ 18 %	≤ 18 %
Invertase (Sacch.) thermolabil	keine Festlegung schnell absinkend bei Erhitzung	mind. 45* - 64 U/ kg	mind. 60 U/kg	mind. 85 U/kg
Diastase (Amylase) relativ robust	mind. 3* - 8 U/kg	keine Festlegung, somit wie HonigV		
HMF**	max. 15* - 40 mg/ kg (aus Tropen 80 mg/ kg)	max. 5* - 15 mg/kg	max. 15 mg/kg	max. 10 mg/kg
Fructose und Glucose	mind. 60 g/ 100 g, Honigtauhonig 45 g/ 100 g	keine Festlegung, somit wie HonigV		
Saccharose Parameter für Reife	max 5 g/ 100 g	keine Festlegung, somit wie HonigV		

\*bei natürlich enzymschwachen Honigen (Raps-, Phacelia-, Robinie-)

\*\*entsteht als Spaltprodukt bei einer Wärmebehandlung (durch Dehydratisierung aus Fruktose), bei **20 bis 25 °C HMF ab 36. Woche** stark ansteigend, frisch geernteter H. nur 2 mg HMF/ kg  
Prolingehalt mind. 200 mg/kg (außer bei enzymschwachen H. etwas geringfügiger – nach Ohe)

 ZVL Jena- Saale- Holzland	<b>Informationsblatt</b>	Stand: 2020-06-15
	<b>Honig</b> 	Lebensmittelüberwachung

### Übersicht Rechtlicher Rahmen für Honig (nicht abschließend)

- ⊗ Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) → Vorschriften zum Schutz vor Täuschung
- ⊗ Honigverordnung (HonigV) → korrekte Ursprungsangaben, korrekte fakultative Angaben
- ⊗ VO (EG) Nr. 1169/2011 (Lebensmittelinformationsverordnung) → Kennzeichnungsfragen (Pflichtangaben) und Lebensmittelinformationsdurchführungsverordnung (LMIDV) Kennzeichnungsangaben nur → in deutscher Sprache, Verkehrs- und Abgabeverbote, Straftat- und OWi-Tatbestände
- ⊗ Leitsätze für Honig → Parameter für Sortenhonige
- ⊗ Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) → Vermeidung einer nachteiligen Beeinflussung bei der Gewinnung
- ⊗ Tier-Lebensmittelhygiene-Verordnung (Tier-LMHV) → Eigenkontrollen, Rückstände
- ⊗ Preisangabenverordnung (PAngV) → bei kleinen Direktvermarktern Preisangaben entbehrlich
- ⊗ Eichgesetz (EichG)
- ⊗ Fertigpackungsverordnung (FpackV) → Schriftgrößen bei Nennfüllmengen
- ⊗ Los-Kennzeichnungs-Verordnung (LKV)
- ⊗ Rückstandshöchstmengenverordnung (RHmV)