

## /Haben Sie noch Fragen?

Bei Fragen und Anregungen zum Thema Honigmonitoring steht Ihnen gerne zur Verfügung:

### Hans-Peter Melzl

Telefon 089 975 40460

[hans-peter.melzl@munich-airport.de](mailto:hans-peter.melzl@munich-airport.de)

Weitere und aktuelle Informationen zum Thema Umwelt- und Klimaschutz sowie zum Honigmonitoring des Flughafens München finden Sie im Internet unter [www.munich-airport.de](http://www.munich-airport.de) → Unternehmen & Business → Verantwortung → Umweltschutz

Oder QR-Code scannen, um direkt zur Webseite zu gelangen.



### Herausgeber

Flughafen München GmbH  
Postfach 23 17 55  
85326 München  
[www.munich-airport.de](http://www.munich-airport.de)

### Text

Projektteam Kapazitäten und Umwelt

### Redaktion

Corporate Media

### Gestaltung

SCHEUPLEIN Medien

### Labore

Ökometric GmbH, Bayreuther Institut für Umweltforschung  
Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH  
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim

### Gutachter

UMW Umweltmonitoring Dr. Monica Wäber

### Stand

April 2018

## /Fazit

Die aktuellen Ergebnisse des Honigmonitorings bestätigen die seit mehr als zehn Jahren am Münchner Flughafen systematisch durchgeführten Untersuchungen:

- Die Honige aus der Münchner Airport-Region sind von bester Qualität und unbedenklich für den Verzehr.
- Ein Einfluss des Flughafenbetriebs auf Pollen, Wachs und Honig aus dem Umfeld ist nicht feststellbar.



## /Zusammenfassende Bewertung der Analysen

Vitalität, Entwicklung und Honigproduktion der Bienenvölker am Flughafen München sind ebenso gut wie im Vergleichsgebiet Aichach, fernab des Flughafens. Hinsichtlich Qualität und Geschmack erhielt der Flughafenhonig von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Bestnoten.

### Frei von Pestizidrückständen

Die Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim hat Wachs und Honig auf Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln untersucht. Keine der Proben enthielt Pestizide.

### Unauffällige Luftschadstoffgehalte

Die zehn Schwermetalle und anorganischen Spurenstoffe sowie die 16 PAK lagen in den untersuchten Pollen-, Wachs- und Honigproben alle in für Nahrungsmittel typisch niedrigen Bereichen. Relevante Unterschiede der Gehalte zwischen der Flughafenregion und dem Vergleichsgebiet bei Aichach waren nicht zu erkennen.

### Rückstände im Honig weit unter Höchstgehalten

Der Vergleich mit Höchstgehalten nach Europäischem Lebensmittelrecht zeigt, dass der Flughafenhonig nicht belastet ist:

Stoffe	Flughafenhonig Gehalt (mg/kg)	Lebensmittel Höchstgehalte (mg/kg)
Arsen	< 0,025	0,10 – 0,30
Blei	< 0,05	0,1
Cadmium	< 0,005	0,005 – 3,0
Quecksilber	< 0,025	0,1 – 1,0
Benzo[a]pyren	< 0,0002	0,0010 – 0,0100
Summe 4PAK	< 0,001	0,0010 – 0,0500

Stand 2017. Aktuelle Werte auf [www.munich-airport.de/honigmonitoring-88383](http://www.munich-airport.de/honigmonitoring-88383)

### Der Höchstgehalt speziell für Blei in Honig nach EU-Verordnung 2015/1005 wird deutlich unterschritten.

Auch Arsen, Cadmium, Quecksilber und der Summenwert 4PAK mit der Leitsubstanz Benzo[a]pyren liegen unter zulässigen Höchstgehalten, die für andere Lebensmittel festgesetzt sind [nach EU - Verordnungen 1881/2006, 629/2008, 420/2011, 835/2011, 488/2014, 2015/1006, 2015/1933].



# M / Honigmonitoring

Umwelt am Flughafen München

Verbindung leben





## /Honigmonitoring – Service für die Region

Honig ist ein beliebtes Nahrungsmittel. Im Durchschnitt nimmt jeder Bürger rund ein Kilogramm pro Jahr zu sich. Als reines Naturprodukt ist Honig den Umwelteinflüssen im Sammelgebiet der Bienen ausgesetzt. So stellt sich beispielsweise die Frage, ob Honig aus der Flughafenregion nicht vielleicht mit Schadstoffen aus dem Luftverkehr belastet ist.

Um eine Antwort darauf zu finden, wurde im Jahr 2008 am Münchner Flughafen das Projekt Honigmonitoring ins Leben gerufen. Kurz erklärt ist das eine sehr umfangreiche Untersuchung von Bienenprodukten aus der Region um den Flughafen.

Im Gegensatz zu anderen, ebenfalls langjährigen systematischen Umweltuntersuchungen des Münchner Flughafens, wie zum Beispiel dem Biomonitoring oder den Luftgütemessungen, liegt der Schwerpunkt beim Honigmonitoring auf der Untersuchung des Lebensmittels Honig.

Honigmonitoring ist keine von den Aufsichtsbehörden vorgeschriebene Auflage, sondern eine freiwillige Leistung des Münchner Flughafens für die Bürger der Region.

## /Honigmonitoring – ein umfassendes Projekt

Der Projektsteckbrief lässt erkennen, wie umfangreich Honigmonitoring ist:

- Das Projekt läuft seit über zehn Jahren lückenlos.
- Vier verschiedene Imker, drei aus der Region und einer im Vergleichsgebiet Aichach, betreuen die Bienen.
- An sechs Standorten werden etwa 40 Bienenstöcke aufgestellt.
- Mehr als eine Million Bienen sammeln Nektar und Pollen.
- Die Vitalität der Bienen wird untersucht.
- Je Standort werden zweimal pro Jahr Pollen-, Wachs- und Honigproben analysiert.
- Vier erfahrene, unabhängige und teils amtliche Labore führen die Analysen durch.
- Die Proben werden auf bis zu 26 potenzielle Luftschadstoffe geprüft.
- Honig und Wachs werden auf Rückstände von Pestiziden untersucht.
- Auch der Geschmack und die Qualität der Honige werden beurteilt.

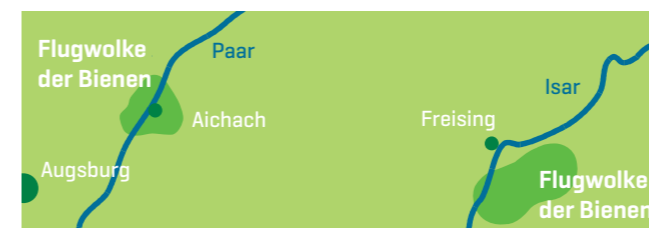
**Das als Flughafenhonig bezeichnete Nebenprodukt dieser aufwendigen Untersuchung ist damit vermutlich eines der am besten geprüften Lebensmittel der Region.**

## /Mit Bienen Luftschadstoffen auf der Spur

Grundstoff für Blütenhonig ist Blütennektar. Die Flughafenbienen sammeln ihn auf dem blütenreichen Gelände direkt um den Münchner Airport. 40- bis 60-mal pro Tag befliegen sie die im Radius von zwei bis drei Kilometern um den Bienenstock gelegenen Sammelgebiete. Eine Biene besucht im Schnitt 1.000 Blüten am Tag und befruchtet dabei mit den aufgenommenen Pollen die Pflanzen. Die Bienen entziehen dem Nektar Wasser und andere Stoffe und setzen Enzyme und Wirkstoffe zu. Schließlich wird er als Honig in den Waben im Bienenstock eingelagert. Für ein Kilogramm Honig fliegen Bienen eine Wegstrecke, deren Länge etwa dem sechsfachen Erdumfang entspricht.

Bienen reagieren äußerst sensibel auf Umwelteinflüsse. Bei ihren Sammelflügen kommen sie mit Schadstoffen in der Luft, im Regen und auf den Blüten in Kontakt. Die Schadstoffe können dabei die Bienen schädigen oder als Rückstände in Pollen, Wachs und im Honig verbleiben. Beim Honigmonitoring am Münchner Flughafen werden deshalb Pollen, Wachs und Honig sowie die Vitalität der Bienen genau untersucht.

### Flugwolken der Bienen



## /Unter strenger Prüfung: Rückstände in Pollen, Wachs und Honig

Wie Industrie, Heizungsanlagen, Verkehr und andere Quellen setzt auch der Betrieb des Münchner Flughafens Luftschadstoffe frei. Der Flughafen München überwacht die Luftqualität und die Umweltwirkungen und engagiert sich aktiv für die Reduzierung von Emissionen.

Beim Honigmonitoring am Flughafen München untersucht ein unabhängiger Gutachter, ob und in welcher Menge typische Luftschadstoffe in Pollen, Wachs und Honig zu finden sind. Hochspezialisierte Labore prüfen die Proben mit modernster Analysetechnik auf zehn Schwermetalle und anorganische Spurenstoffe sowie auf 16 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, kurz PAK. Alle diese Stoffe sind langlebig und könnten sich in Bienenprodukten anreichern. In höherer Dosis aufgenommen, könnten sie schädlich auf den menschlichen Organismus wirken.

Der Gutachter bewertet die Ergebnisse und stellt sie in einem ausführlichen Bericht zusammen. Diesen Bericht veröffentlicht der Flughafen München jährlich auf seiner Internetseite.

