

Honigqualität in der Großstadt

Schadstoff- und Pollenuntersuchung in zwei Hamburger Stadthonigen

Text: Georg Petrausch, Fotos: Elke Trechow

Vielleicht sind Sie als Honigliebhaber an Stadthonig interessiert oder Sie möchten selber in der Stadt mit der Imkerei beginnen, und Sie fragen sich, ob Stadthonig belastet ist.

Wir können Ihre Bedenken zerstreuen. Unsere Untersuchungen zeigen, dass Stadthonig in der Qualität einem Landhonig in nichts nachsteht. Im Gegenteil: Stadthonig zeichnet sich durch außerordentliche Vielfalt in seinen Nektarquellen aus. Die Hintergründe dazu werden auf den folgenden Seiten erläutert.

Folgende Fragen könnten Sie in diesem Zusammenhang interessieren: Ist Stadthonig mit Schadstoffen belastet? Welche

Honigsorten bekommt man beim Stadt-Imker? Ist die Blütenvielfalt in der Stadt tatsächlich so groß? Und geht es den Bienen in der Stadt überhaupt gut?

Informationen zum Stadthonig finden Sie in diesen Kapiteln:



Eine Köstlichkeit: frisch geschleudertes Honig

	Seite
1. Honigqualität und Schadstoffanalyse	2
1.1 Warum ist Stadthonig so sauber?	2
1.2 Sauberer Flughafen-Honig	3
1.3 Schadstoffanalysen im Honig	3
1.3.1 Pestizide	3
1.3.2 Schwermetalle	4
1.3.3 PAK	4
2. Honig-Sorten aus der Großstadt	5
2.1 Honig vom Stadt-Imker	5
3. Stadtteilhonig und Pollenanalyse	6
3.1 Honig für Pollenallergiker	6
3.2 Blütenvielfalt für Bienenvölker	6
3.3 Pollenanalyse im Stadthonig	6

1. Honigqualität und Schadstoffanalysen

Der Imkerverein Altona hat zwei Honige aus dem Zentrum Hamburgs auf Schadstoffe beim renommierten Bremer Labor Applica-Intertek Food Services untersuchen lassen: einen Honig aus Hamburg-Ottensen (Ottenser Wildblüte) und einen weiteren aus Hamburg-St. Pauli (Tüdelband Goldhonig).

Diese Untersuchungen zeigen, dass Honig aus der Großstadt ein unbelastetes Lebensmittel und qualitativ gleichwertig zu Honig aus ländlichen Gebieten ist.

1.1 Warum ist der Stadthonig so sauber?

Die Luftverschmutzung ist durch Katalysatoren und Bleiverbot bei Kraftfahrzeugen und durch die Rauchgasreinigung bei Kraftwerken heutzutage auch in den Großstädten relativ gering. Ihren Nektar sammeln die Bienen immer aus frisch aufgeblühten Blüten, so dass der Nektar kaum Zeit hatte Luftschadstoffe aufzunehmen. Sollten noch einige Schadstoffe im Nektar vorhanden sein, dann werden diese fettlöslichen Stoffe im Bienenkörper und durch das Wachs der Honigwaben aus dem Honig entfernt. So produzieren die Honigbienen auch unter schwierigen Umweltbedingungen sauberen Honig.



Eine Honigbiene bei der Herstellung von unbelastetem Honig.



Die untersuchten Honige: aus Hamburg-Ottensen (links) und aus Hamburg-St. Pauli (rechts).

Darüber hinaus gibt es in der Großstadt keine großflächige Ausbringung von Pestiziden auf die Nektarpflanzen der Bienen. Niemand nebelt Linden oder Robinien mit Insektiziden ein. Auch haben die Bienen hier keinen Kontakt zu gentechnisch veränderten Pflanzen. Diese in letzter Zeit immer häufiger auch in Deutschland angebauten Agrarpflanzen werden von vielen Ökologen und Verbraucherschützern äußerst kritisch gesehen. Pollen von gentechnisch veränderten Pflanzen dürfen in Honig nicht vorkommen.

1.2 Sauberer Flughafen-Honig

Die besondere Fähigkeit der Honigbienen, sauberen Honig zu produzieren, benutzte der Hamburger Flughafen jahrelang für eine irreführende Werbekampagne. Anhand von unbelastetem Honig, der von Bienenvölkern auf dem Flughafengelände gesammelt wurde, wollte man beweisen, dass auch die Luft rund um den Flughafen sauber ist. Dass die Reinheit des Honigs aber den Bienen zu verdanken ist und nichts über die Qualität der Flughafenluft aussagt, deckte der NDR-Film „Das Wundertier - Die Hamburger Honigbiene“ auf. Das Video können Sie sich im Netz in der NDR Mediathek anschauen.

NDR Mediathek, Suchbegriff: „Hamburger Honigbiene“ oder direkt unter <http://www.ndr.de/flash/mediathek/mediathek.html?media=naturnah217>

1.3 Schadstoffanalysen im Honig

Im dem Bremer Untersuchungslabor sind die Stadthonige auf **Pestizide**, **Schwermetalle** und **PAKs** untersucht worden. Für alle drei untersuchten Schadstoffgruppen waren die Honige nicht zu beanstanden. Die einzelnen Untersuchungsergebnisse sind hier zusammengefasst. Die originalen Untersuchungsberichte finden Sie im Anhang unter **Gutachten**.

1.3.1 Pestizide

Pestizide sind in der Landwirtschaft verwendete Wirkstoffe zur Abwehr von Schädlingen. Sie wirken gegen Unkräuter (Herbizide), Insekten (Insektizide), Pilze (Fungizide) und andere Schädlinge. In Lebensmitteln dürfen die eingesetzten Pestizide nicht auftauchen.

Da es in der Stadt keine größeren Agrarflächen gibt, war eine Pestizidbelastung des Honigs nicht erwartet worden. Das Labor hat die Honige auf 300 (!) verschiedene Pestizide hin untersucht. Nicht ein einziger der gesuchten Stoffe konnte in den Stadthonigen nachgewiesen werden. Dieses äußerst erfreuliche Ergebnis für beide Honige fasst der Untersuchungsbericht eher nüchtern zusammen:

„Hinsichtlich der untersuchten Parameter und der angegebenen Bestimmungsgrenzen sowie unter Berücksichtigung einer erweiterten Messunsicherheit von 50 %

(SANCO/2007/3131) entspricht die Probe den gesetzlichen Bestimmungen (EG-VO 396/2005 i. V. m. EG-VO 149/2008, EG-VO 260/2008 und EG-VO 839/2008 (Stand 23.03.2009), sowie VO (EU) 470/2009 (Stand 06.05.2009) i. V. m. Anlagen VO (EWG) 2377/90.)“

(Quelle: Fa. Applika-Intertek, Prüfberichte Nr. 091105089 und -90 vom 5.11.2009. Dieses gilt für beide untersuchten Honige, die vollständigen Prüfberichte sind unter **Gutachten** einzusehen.)

1.3.2 Schwermetalle

Die verschiedenen Schwermetalle haben unterschiedlich schädliche Wirkung auf den Organismus. Die Honige wurden auf die problematischen und gelegentlich in Lebensmitteln zu findenden Schwermetalle Blei und Cadmium untersucht. Aus Kostengründen und wegen der geringen Relevanz wurden weitere Schwermetalle nicht untersucht.

Cadmium wurde nicht gefunden. Der Wert des Bleigehalts lag genau an der sehr niedrigen Nachweisgrenze. Das Bremer Labor fasst das Ergebnis folgendermaßen zusammen:

„Für die untersuchten Elemente im Honig legt die Kontaminanten-HöchstgehalteVO ((EG) 1881/2006 (letzte Revision: 2.7.2008)) keine Grenzwerte fest. Die gefundenen Gehalte liegen unterhalb der Grenzwerte für vergleichbare Lebensmittel sowie im Bereich der natürlich auftretenden Hintergrundbelastung für Honig.“

(Quelle: Fa. Applika-Intertek, Prüfberichte Nr. 0911041-50 und -49 vom 4.11.2009. Dieses gilt für beide untersuchten Honige, die vollständigen Prüfberichte sind unter [Gutachten](#) einzusehen.)

Es wurde 0,02 mg Blei pro kg Honig gefunden. Wie gering dieser Wert ist, macht folgendes Beispiel deutlich: Wollte man mit dem Honig die von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) festgelegte wöchentlich tolerierbare Menge an Blei zu sich nehmen, müsste ein 70 kg schwerer Mensch wöchentlich 87,5 kg Honig essen.

1.3.3 PAK

PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) sind Schadstoffe aus Abgasen, die bei Verbrennungen entstehen (z. B. von Kraftfahrzeugen, von Kraftwerken oder aus Industrieanlagen). Sie kommen typischerweise aber auch in geräucherten und gegrillten Lebensmitteln vor. Einige der PAKs wurden als krebserregend eingestuft (z.B. Benzo[a]pyren und andere schwere PAKs). Hinsichtlich dieser Stoffe gelten für Lebensmittel strenge Grenzwerte.

Die sehr geringen Spuren von leichten PAKs, die in den Honigen gefunden wurden, finden sich auch in Honigen aus ländlichen Gebieten und überschreiten keine Grenzwerte. Die als krebserregend eingestuft, schweren PAKs konnten überhaupt nicht nachgewiesen werden. Folgendes schreibt der Bericht:

„Die Summe der schweren PAKs überschreitet den Schwellenwert von 5 µg/kg nicht. Benzo(a)pyren wurde nicht nachgewiesen. Die gefundenen PAK-Gehalte liegen im natürlich auftretenden Bereich, auch für ländliche Gebiete (J. Agr. Food Chem. 57 (2009) 7440-7444). Eine signifikant erhöhte Belastung durch urbane Schadstoffemissionen ist nicht feststellbar. Die vorliegende Probe entspricht bezüglich der untersuchten Parameter somit der guten imkerlichen Praxis.“

(Quelle: Fa. Applika-Intertek, Prüfberichte Nr. 0911020-29 und -28 vom 2.11.2009. Dieses gilt für beide untersuchten Honige, die vollständigen Prüfberichte sind unter [Gutachten](#) einzusehen.)

2. Honig-Sorten aus der Großstadt

In Großstädten finden die Bienen ein überaus weites Spektrum unterschiedlichster Blüten. Aufgrund dieser Vielfalt können die Bienen ihren Honig aus dem Nektar zahlreicher Pflanzenarten herstellen. Daher gewinnen Stadtimker seltener sortenreinen Honig.

Stadtimker bieten meist einen milderen **Frühjahrshonig** und einen kräftigeren **Sommerhonig** an, beides Honige aus der gesamten Vielfalt der Blütenpflanzen in diesen Jahreszeiten. Typische Sortenhonige aus der Stadt sind **Robinienhonig** und **Lindenhonig**. In manchen Großstädten sind diese Bäume so stark vertreten, dass Landimker mit ihren Bienenvölkern in die Städte einwandern, um hier diese begehrten Sorten zu ernten.

Imker, die in ländlichen Gebieten Bienen halten, nutzen dagegen große Monokulturen, um die beliebten Sortenhonige wie **Raps-**, **Sonnenblumen-** oder **Kleehonig** zu produzieren. Diese Honige sind so sortenrein, da in der Agrarlandschaft wenig andere Nektarpflanzen vorhanden sind.

Da in der Großstadt jeder Stadtteil eine eigene Zusammensetzung an unterschiedlichen Nektarpflanzen besitzt und die Bienen mit ihrem Sammelradius von



Der Weißdorn ist in der Stadt eine häufig anzutreffende Pflanze, sein Nektar hat meist großen Anteil am Frühjahrshonig.

rund drei Kilometern ein begrenztes Gebiet befliegen, zeigen die Honige verschiedener Stadtteile jeweils ihre eigene Geschmacksrichtung.

2.1 Honig vom Stadt-Imker

Sind Sie an den köstlichen Honigsorten der Stadtimker interessiert? Auf der Internetseite des Imkervereins Altona finden Sie unter der Rubrik Adressen mehrere Imker aus dem Westen Hamburgs. Weitere Hamburger Imker finden Sie auf den Internetseiten der anderen Hamburger Imkervereine (siehe Rubrik „Links“).



Honig ist ein unverfälschtes Naturprodukt, nach den Schleudern werden lediglich Wachsreste durch Sieben entfernt.

3. Stadtteilhonig und Pollenanalyse

Probieren Sie die Honige von Stadtkern aus unterschiedlichen Stadtteilen. Sie werden erstaunt sein, wie vielfältig die Geschmacksnuancen sein können. Die Honige von verschiedenen Standorten (aus unterschiedlichen Lagen) zeigen jeweils ein eigenes, typisches Aroma, vergleichbar mit guten Weinen, die je nach Lage ihren eigenen Charakter besitzen.

In den „Lagenhonigen“ dominieren bei dem einen Imker die Robinien vom Bahndamm, an anderer Stelle die Brombeeren von der Brachfläche. Am nächsten Standort verleihen Esskastanien aus dem Park dem Honig ihr typisches Aroma. Nie aber steht ein Geschmackseindruck allein, immer wird er begleitet von dem Duft der vielen anderen Nektarquellen in der großstädtischen Flora.



Die Mahonie blüht an Straßenrändern und versorgt die Bienen im zeitigen Frühjahr mit Pollen und Nektar.

3.1 Honig für Pollenallergiker

Honig enthält immer auch Blütenstaub (Pollen) der besuchten Blüten. Viele Pollenallergiker schwören auf Honig aus ihrer Nachbarschaft. Spuren von oral aufgenommenen Pollen im Honig sollen zu einer Desensibilisierung führen und Heuschnupfen-Attacken reduzieren.

3.2 Pollenvielfalt für Bienenvölker

Untersuchungen an Bienenvölkern zeigen, dass es den Bienen mit vielfältiger Pollenversorgung besser geht. In Experimenten fütterte man Bienenvölker mit eintöniger Pollennahrung. Sie zeigten daraufhin eine verringerte Immunaktivität und eine erhöhte Anfälligkeit gegen Krankheiten und Parasiten. Die Honigbienen in der artenreichen Großstadtwelt leben also gesünder.

(Quelle. **Alaux, C. et al.:** Diet effects on honeybee immunocompetence. In: *Biology Letters* 10.1098/rsbl.2009.0986, 2010)

3.3 Pollenanalyse im Stadthonig

Eine Pollenanalyse verschiedener Hamburger Honige belegt die große Vielfalt der von den Bienen angeflogenen Pflanzen. Vergleichende Pollenuntersuchungen zeigen, dass Stadthonige oft größeren Pollenreichtum besitzen als Landho-

nige. Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis von Pollenuntersuchungen in einem Frühjahrshonig und einem Sommerhonig aus Hamburg-Altona im Jahre 2009. In Honigen aus anderen Stadtteilen wurden weitere, wiederum ganz andere Pollensorten gefunden.

Die zugrundeliegenden Pollenuntersuchungen wurden im LAVES - Institut für Bienenkunde in Celle durchgeführt. Die Tabelle stammt aus dem Buch:

Georg Petrausch: Imkern in der Stadt, Kosmos-Verlag, 2011, S. 23

Pollenvorkommen im Stadthonig aus Hamburg- Altona						
Pflanzen und Blütezeit						
März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
Eiben (<i>Taxus</i>), Buchsbaum (<i>Buxus</i>), Blaustern (<i>Scilla</i>)						
Salweide und andere frühe Weidenarten (<i>Salix</i>)						
Windröschen (<i>Anemone</i>)						
Birke (<i>Betula</i>), Hainbuche (<i>Carpinus</i>), Mispel (<i>Mespilus</i>)						
Traubenkirsche (<i>Prunus</i>), Schneeball (<i>Viburnum</i>)						
Spitzahorn (<i>Acer</i>), Mahonie (<i>Mahonia</i>), Eiche (<i>Quercus</i>)						
Zierpflaume, Zierkirsche, Mandel (<i>Prunus</i>)						
Roskastanie (<i>Aesculus</i>), Birne (<i>Pyrus</i>)						
Schlehe, Pfirsich, Kirschkirsche (<i>Prunus</i>),						
Silberweide und andere späte Weidenarten (<i>Salix</i>)						
Apfel (<i>Malus</i>), Süß- und Sauerkirsche (<i>Prunus</i>)						
Hahnenfuß (<i>Ranunculus</i>)						
Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Bild 1						
Pfaffenhütchen (<i>Euonymus</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i>)						
Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Eberesche (<i>Sorbus</i>)						
Heckenkirsche (<i>Lonicera</i>), Kirschlorbeer (<i>Prunus</i>)						
Feuerdorn (<i>Pyracantha</i>), Stechpalme (<i>Ilex</i>)						
Robinie oder Scheinakazie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Bild 2						
Ampfer (<i>Rumex</i>), Vergissmeinnicht (<i>Mysotis</i>)						
Beinwell (<i>Symphytum</i>), Rosen (<i>Rosa</i>), Lauch (<i>Allium</i>)						
Glockenblumengewächse (<i>Campanula</i>)						
Bastard-Klee, Weißklee (<i>Trifolium</i>)						
Holunder (<i>Sambucus</i>), Senf (<i>Sinapis</i>)						
Edelkastanie (<i>Castanea sativa</i>) Bild 3						
Götterbaum (<i>Ailanthus altissima</i>) Bild 4						
Erdbeere (<i>Fragaria</i>), Glieditschie (<i>Gleditsia</i>)						
Sommerlinde, Winterlinde (<i>Tilia</i>), Rainweide (<i>Ligustrum</i>),						
Trompetenbaum (<i>Catalpa bignonioides</i>) Bild 5						
Wein-Raute (<i>Ruta graveolens</i>), Weidenröschen (<i>Epilobium</i>)						
Begonie (<i>Begonia</i>), Zaunrübe (<i>Bryonia</i>)						
Schneebeere (<i>Symphoricarpos</i>), Fetthennen (<i>Sedum</i>)						
Johanniskraut (<i>Hypericum</i>), Spargel (<i>Asparagus</i>)						
Silberlinde (<i>Tilia</i>), Wilder Wein (<i>Parthenocissus</i>)						
Lavendel (<i>Lavendula</i>), Distel (<i>Carduus</i>)						
Schmetterlingsstrauch (<i>Buddleja</i>), Bienenbaum (<i>Euodia</i>)						
Hortensie (<i>Hydrangea</i>)						



Blühende Bäume sind in Städten wichtige Nektarquellen, hier weniger bekannte Arten.