

Der Lindenhonig – wo wir uns finden, Bienen und Menschen unter den Linden

Stefan Bogdanov¹, Katharina Bieri², Verena Kilchenmann¹, Peter Gallmann¹ et Franz-Xaver Dillier¹
¹Zentrum für Bienenforschung, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, CH-3003 Bern
²Biologisches Institut für Pollenanalyse, CH-3122 Kehrsatz

Die Linde war ein heiliger Baum in der germanischen und slawischen Mythologie und ziert noch heute viele Plätze in unseren Dörfern und Städten. Der hocharomatische Lindenhonig zeichnet sich durch seinen typischen Geschmack nach Lindenblüten aus. Obwohl der Lindenhonig überall in der Schweiz produziert werden kann, ist Lindenhonig als Sortenhonig recht selten. Da die Blüte der Linde im Sommer mit der Blatthonig-Tracht zusammen fällt, sind Lindenhonige typischerweise gemischte Honige aus Blüten- und Honigtau. Das charakteristische Aroma der Linde verleiht aber oft auch Mischhonigen eine besondere Note.

Die Linde (*Tilia*) mit ihrem zarten Laub, dem duftenden Blütenflor, der dichten Krone und ihrer gewaltigen Höhe von bis zu 30 m ist der Lieblingsbaum der Deutschen. Bereits für die Germanen und Slawen war die Linde der geweihte Baum, den sie in der Mitte ihrer Siedlungen pflanzten. Sie ist der Hausbaum im Hof, auf der Burg, im Klosterhof, vor der Kirche oder auf dem Dorfplatz. Sie dient als Treffpunkt, unter ihrer Schatten spendenden, mächtigen Krone wurde Gericht gehalten (Gerichtslinde), gearbeitet, gespielt, getanzt und Hochzeit gefeiert. Wegen dieser grossen Bedeutung leiten sich auch in der Schweiz viele Orts-, Flur- und Familiennamen von der Linde ab. Im gesamten deutschen Sprachraum sollen 1142 Ortschaften die Linde im Namen tragen. Auch heute wächst noch auf manchem Dorfplatz eine Linde oder wenigstens die Dorfbeiz erinnert mit Ihrem Namen noch an diesen Baum. Die Linde wird deshalb in vielen deutschen Volksliedern besungen, zum Beispiel in diesem:

*«Kein schöner Land in dieser Zeit,
als hier das unsre weit und breit,
wo wir uns finden
wohl unter Linden
zur Abendzeit»*

Die Linden-Arten

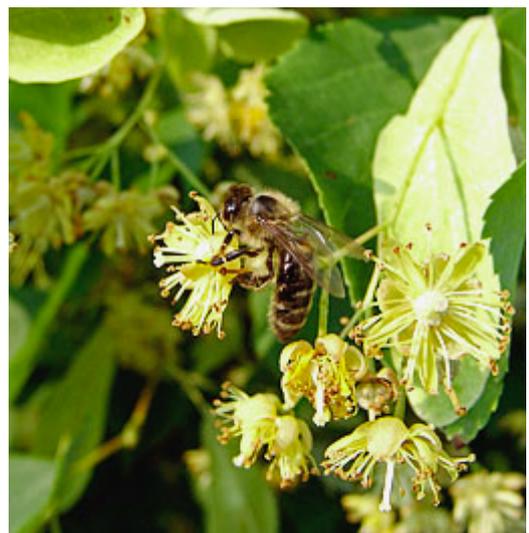
In der Schweiz sind drei Linden-→Arten von Bedeutung:

- Die Winterlinde (*Tilia cordata* Mill.)
- Die Sommerlinde (*Tilia platyphyllos* Scop.)
- Die Silberlinde (*Tilia tomentosa* Moench)

Bei uns sind zwei Lindenarten heimisch: die Winterlinde und die Sommerlinde. Typisch für die Verbreitung der Linden sind ehemalige Nieder- und Mittelwälder. Diese Bewirtschaftungsform entstand im Mittelalter, indem zur Brennholznutzung die weicheren Hölzer regelmässig geschnitten und auf den Stock gesetzt wurden.



Lindenhonig aus dem Kanton Neuenburg: Lindenhonige sind mehr oder weniger hell, je nachdem ob sie weniger oder mehr Honigtau enthalten.



Eine Biene sammelt in der Linde Nektar, aber auch Honigtau (Foto: Archiv Schweizerische Bienenzeitung)

Die Winterlinde kommt hauptsächlich im östlichen Mittelland, in den Föhntälern der Nordalpen und auf der Alpensüdseite vor. An den beiden letztgenannten Standorten treten gelegentlich Lindenzwälder auf. Sonst bilden Linden meist als Einzelbäume oder Gruppen einen Bestandteil der Laubmischwälder. Linden sind nicht so konkurrenzstark wie die Buche, aber ökologisch anspruchsloser und steinschlagresistenter. Bei Rindenverletzungen können sie sich leicht regenerieren und wenn sie umgehauen werden, aus dem Stock wieder ausschlagen.

Das Areal der Sommerlinde reicht weniger weit nach Norden, dafür weiter nach Süden als dasjenige der Winterlinde. Da die Sommerlinde eine höhere Luftfeuchtigkeit benötigt als die Winterlinde, findet man sie vorwiegend im Jura, im Chablais und im Tessin. Nur gerade im Jura ist sie häufiger als die Winterlinde. Die Sommerlinde dringt in den Alpen in höhere Lagen hinauf als die Winterlinde. Ihre Hauptverbreitung (90% des Bestandes) hat sie im Höhenbereich zwischen 420 und 1123 m ü.M.

Die Silberlinde stammt aus dem südosteuropäisch-westasiatischen Raum. Bei uns wird sie, als kultivierte Art, hauptsächlich als Zier- und Parkbaum angepflanzt. Sie spendet aber auch Nektar. Die Winterlinde und die Silberlinde blühen vom Juni bis in den Juli, die Sommerlinde etwas früher, bereits im Mai und Juni.

Die eingeführten Silberlinden können in der sommerlichen Trachtücke für Hummeln einige Probleme bereiten. Manchmal findet man gehäuft tote Hummeln unter diesen Bäumen. Es handelt sich dabei aber nicht, wie man lange glaubte, um eine Vergiftung. Untersuchungen der Universität Münster zeigten, dass die Hummeln auf der Nektarsuche verhungern. Für durch schlechte Trachtverhältnisse geschwächte Tiere reicht der Nektarertrag dieser Linden nicht aus. Sie verbrauchen beim aufwendigen Sammeln auf Silberlinden mehr Energie, als sie mit dem zuckerarmen Nektar wieder aufnehmen können.

Neben der guten Bienenweide, die diese einheimischen Linden bieten, besitzt die Winterlinde das beste Schnitzholz unter den einheimischen Bäumen. Ihr Holz ist kernlos, hell und sehr gleichmässig. Es ist nicht zu hart und deshalb sehr gut zu bearbeiten. Viele schöne Madonnen-, Christus- und Heiligenfiguren, aber auch grimmige Masken sind deshalb aus Lindenholz geschnitzt.



Verbreitungskarte Winterlinde (*Tilia cordata* Mill.) (Copyright Brändli, 1996), LFI: Landesforstinventar



Verbreitungskarte Sommerlinde (*Tilia platyphyllos Scop.*) (Copyright Brändli, 1996), LFI: Landesforstinventar

Lindenhonig

Lindenhonig kann überall in der Schweiz geerntet werden, ist aber trotzdem relativ selten. Die Linden blühen im Früh- bis Hochsommer, im Juni und Juli. Zur gleichen Zeit wie die Blüten Nektar absondern, produzieren auf den Linden Blattläuse bereits auch Honigtau. Manchmal tropft dieser sogar herunter und die Blätter sind vom Honigtau glänzend klebrig oder von einem schwarzen Pilzbelag überzogen, der auf dem süsssen Honigtau wächst. Deshalb sammeln die Bienen oft beides, Nektar und Honigtau vom selben Baum. Dabei entstehen oft gemischte Honige aus Blüten- und Honigtautracht. Im Tessin gibt es meistens Mischhonige aus Linden- und Kastanientracht.

Die sechszehn für die Charakterisierung dieses Honigs gesammelten Proben stammen aus tiefen bis mittleren Lagen, im Durchschnitt 522 m ü.M. (386–650 m ü.M.). Die Herkunftskantone sind BE (3), GL (1), NE (1), SG (3), TI (1) und VS (1). Sie wurden in den Jahren 1996 (1 Probe), 1998 (1 Probe), 1999 (2 Proben), 2000 (1 Probe), 2001 (8 Proben) und 2003 (5 Proben) geerntet.

Wegen der Dominanz des Aromas der Lindenblüte erscheinen sensorisch auch Mischhonige von Lindenhonig mit aromaschwachen Honigen als Lindenhonig. Der Wassergehalt aller untersuchten Lindenhonige war kleiner als 18,5 g/100 g. Das Verhältnis Glukose zu Wasser der meisten Honige ist grösser als 1,7. Das heisst, die Lindenhonige kristallisieren innerhalb von ca. 6 bis 12 Monaten. Chemisch ist der Lindenhonig sehr heterogen. Zwei Honige entsprechend den Anforderungen für Honigtauhonige (Leitfähigkeit grösser als 0,8 mS/cm). Der Grossteil der Proben war Mischhonig zwischen Honigtau- und Blütentracht. Lindenhonige mit höherem Honigtauanteil erscheinen dunkler.

Lindenpollen gelten in der mikroskopischen Analyse als untervertreten. Lindenhonig ist ein eher pollenarmer Honig. Der Gesamtpollengehalt ist stark abhängig von der Begleitflora (Kastanie, Raps). In 10 g Honig befinden sich durchschnittlich 15800 Pollen. Im Mikroskop erscheint der Bodensatz von Lindenhonigen mit den Pollen rein und klar. Typischerweise findet man darin die schön geformten Oxalatkristalle.

Steckbrief

Charakterisierung:

- Farbintensität: hell- bis mittelgelb
- Geruchsintensität: stark
- Geschmacksintensität: stark, frisch, mentholisch / chemischer Geschmack (erinnert an Apotheke)
- Süßigkeit: mittel
- Säure: schwach
- Bitterkeit: abwesend bis mittel
- Mundempfinden: adstringierend (zusammenziehend)
- Ausdauer: lang
- Sortenpollen im Honig: 18 (8-44)%
- Nektarmenge/Blüte/Tag: 12-30 mg



Mikroskopische Aufnahme eines Lindenpollens (Vergrößerung 400x, Interferenzkontrast, Foto: K. Bieri)

- Honigwert der Linde pro Saison und Hektar	Sommerlinde	Winterlinde
- pro Saison und Baum:	250-800 kg	100-1000 kg
	ca. 30 kg	ca. 30 kg
- Zuckergehalt im Nektar:	26-40 g/100 g	26-40 g/100 g
- Zuckerarten im Nektar:	Fruktose: 33 g/100 g	Fruktose: 15 g/100 g
	Glukose: 33 g/100 g	Glukose: 15 g/100 g
	Saccharose: 33 g/100 g	Saccharose: 70 g/100 g

Physiko-chemische Eigenschaften:

- Wassergehalt: 16.0 (14.6-17.6) g/100 g
- elektrische Leitfähigkeit: 0.65 (0.32-0.95) mS/cm
- Freie Säure: 15.5 (8.4-20.3) meq/kg
- Melezitose: 0.3 (0.0-1.1) g/100 g
- Fruktose/Glukose: 1.28 (1.18-1.49)
- Glukose/Wasser: 1.87 (1.64-2.21)

Literatur:

1. Bogdanov, S.; Bieri, K.; Kilchenmann, V.; Gallmann, P. (2005) Schweizer Sortenhonige, ALP Forum 23, 1-55.
2. FNP (2000) Swiss Web Flora, <http://www.wsl.ch/land/products/webflora>.