

Gemeinsam mit der Naturschutzgemeinschaft Ammerland e.V.
 Beilage zu **natur&kosmos**, München, Juni 1999

Linden

(*Tilia* L.)

Mittelpunkt des dörflichen Lebens

von Andrea Santori

(1999, unveränd. Digitalisierung 2010)



Foto: R. Akkermann

Freistehende Linde an der Kirche in Huntlosen, Landkreis Oldenburg, rechts daneben stark beschnittene, wieder austreibende Linde. Juli.

Linden gehören bereits seit vielen Jahrhunderten zum Siedlungsraum des Menschen. Früher standen sie auf Dorfplätzen als Gerichts-, Fem- oder Dorf Linden. Mehrere Hunderte von Jahren alte Baumveteranen erinnern an diese Zeit, so z. B. die mehr als 1000jährige Linde im Naturschutzgebiet Dreiberger im Landkreis Ammerland. Unter den Dorf Linden fand der Tanz statt. Manche Linden wurden

sogar speziell so geschnitten, daß eine Tanzplattform direkt in das Geäst gebaut werden konnte. Ein hölzernes Gerüst stützte die tragenden Äste und die Plattform. Zum Teil wurde auch in sehr alten, hohlen Linden getanzt.

Doch nicht nur Feiern, auch Gerichte wurden unter Linden abgehalten. Da die Linde in früheren Zeiten als heiliger Baum verehrt wurde, glaubte man, daß in ihrem Schatten die Wahr-

heit ans Licht käme. Ein unter einer Femelinde Verurteilter wurde direkt am Baum aufgehängt. War er nicht anwesend, ächtete (verfemte) man ihn (als „vogelfrei“). Das bedeutete, daß jeder, der ihn fand, ihn ohne weiteres töten durfte. Auch amtliche Bekanntmachungen wurden vielerorts unter Linden verlesen.

Heute sind Linden als Park- und Straßenbäume verbreitet. Dabei sind



Foto: R. Akkermann

Blühende Linden in Norden (Ostfriesland). Zu erkennen sind die herzförmigen Blätter und die Blütenstände, deren Stiel zur Hälfte mit einem pergamentartigen Hochblatt verwachsen ist. Juli.

sie im nordwestdeutschen Tiefland von Natur aus selten. Das Hauptverbreitungsgebiet der Winterlinde liegt ursprünglich in Osteuropa, das der Sommerlinde in Mittel- und Südeuropa. Nach neuerer Erkenntnis ist nur die Sommerlinde in Norddeutschland an wenigen Stellen auch urwüchsig. Die

Winterlinde dagegen ist in Norddeutschland nur in vorgeschichtlicher Zeit heimisch gewesen, die heutigen Vorkommen sind auf Anpflanzungen zurückzuführen.

Sommerlinde, Winterlinde, Holländische Linde

Lange Zeit wurde nicht zwischen den verschiedenen Lindenarten unterschieden, da sie sich relativ ähnlich sehen und auch ähnliche Eigenschaften haben. Die Blätter sind meist herzförmig, an der Basis oft asymmetrisch und am Rand gesägt. Sie sind zuerst hellgrün, dann dunkelgrün und zuletzt leuchtend golden gefärbt. Die gelblich-weißen Blüten sind in kleinen Trugdolden angeordnet. Dabei steht die Linde an der Grenze zwischen Insektenbestäubung und Windbestäubung, denn sie übergibt bereits einen Großteil ihres Pollens dem Wind, während ein anderer Teil von den durch den Nektar angelockten Bienen verbreitet wird. Der Stiel des Blütenstandes ist meist bis zur Hälfte mit dem häutigen Hochblatt verwachsen, das später als Flugorgan dient, wenn die reifen Früchte sich durch die Luft trudelnd verbreiten. Die Früchte sind kugel- bis eiförmige, etwa erbsengroße Nüßchen. Insgesamt umfaßt die Gattung *Tilia* (Linden) etwa 50 Arten.

In Mitteleuropa sind zwei Lindenarten beheimatet, die Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und die Winterlinde (*Tilia cordata*). Während die Winterlinde bis zu 30 m groß wird, kann die Sommerlinde bis zu 40 m Höhe erreichen. Man unterscheidet beide Arten am besten anhand ihrer Blätter und Blüten. Die Blätter der Winterlinde sind etwa 3-6 cm lang und oft derb. Auf der Blattunterseite wachsen in den Nervenwinkeln bräunlich-rote Haarbüschel. Ansonsten ist das Blatt unbehaart. Die Blätter der Sommerlinde sind oft länger als 10 cm und beiderseits weich behaart. Die Haarbüschel in den Nervenwinkeln der Blattunterseite sind hell. Die Blütenstände der Winterlinde sind aus 4-15 Einzelblüten

zusammengesetzt. Sie blüht Ende Juni bis Anfang Juli. Die Sommerlinde hat 2-3(-5)blütige Trauben und blüht 14 Tage früher als die Winterlinde. Beide Linden stellen hohe Ansprüche an ihren Standort, wobei die Sommerlinde als eine der anspruchsvollsten Baumarten überhaupt gilt.

Robuster als die Sommer- und Winterlinde ist sich die Holländische Linde (*Tilia x vulgaris*), der Bastard aus beiden Arten. Er kann an Standorten gepflanzt werden, an denen vor allem die Sommerlinde nicht mehr gedeihen könnte. Daher ist die Holländische Linde heute in manchen Bereichen weiter verbreitet als ihre Elternarten. Sie stammt sowohl aus Züchtungen als auch aus natürlichen Bastardierungen zwischen beiden Elternarten. In den Merkmalen liegt sie zwischen Winter- und Sommerlinde, was die Unterscheidung der einzelnen Arten wesentlich erschwert. Das Blatt ist überwiegend 6-9 cm lang und unterseits in den Nervenwinkeln weißlich bis gelblich behaart. Die Zahl der Einzelblüten pro Blütenstand liegt zwischen 5 und 10.

Linden in der nacheiszeitlichen Warmzeit

Das Klima ist keine konstante Größe, sondern schwankt in Jahrhunderte dauernden Wellenbewegungen. Auf jede Eiszeit folgte eine Warmzeit, die irgendwann ihren Höhepunkt erreichte und wieder zur nächsten Kaltzeit überleitete. Die letzte Eiszeit liegt 10.000 Jahre zurück, das nacheiszeitliche Wärmeoptimum wurde ca. 4000 v. Chr. erreicht, und zur Zeit kühlt sich das Klima allmählich wieder ab (wenn der Mensch mit dem Treibhauseffekt nicht klimaschädigend eingriffe!). Während der letzten Eiszeit bestimmten baumlose Steppen das Landschaftsbild. Erst mit der beginnenden Erwärmung der Nacheiszeit traten Kiefern und Birken als erste Baumarten auf, später auch die Hasel. Zur Zeit des nacheiszeitlichen Wärmeoptimums wuchsen in weiten



Früchte einer fremdländischen Linde aus dem Botanischen Garten in Bordeaux, Frankreich. Typisch für alle Lindenarten sind etwa erbsengroße, filzig behaarte Nußfrüchte, deren Zahl pro Blütenstand artspezifisch verschieden ist. August.

Foto: R. Akkermann

Teilen Mitteleuropas Eichenmischwälder aus Eichen, Linden, Ulmen und Eschen. Diese wärmeliebenden und Trockenheit ertragenden Baumarten mußten aber als Folge der anschließenden Klimaabkühlung der Konkurrenz der Buche weichen. Bis heute ist die Buche die verbreitetste Baumart in Mitteleuropa, wogegen natürliche Eichenmischwälder mit Linden nur noch an warmen Sonderstandorten wachsen.

Lindenwälder in heutiger Zeit

Linden bevorzugen nährstoffreiche, tiefgründige Böden und ein wärmeres, nicht zu feuchtes Klima. Dementsprechend findet man Mischwälder mit Linden vor allem in Osteuropa und in den mitteldeutschen Trockengebieten, in Auen, an schuttreichen Hängen in den unteren Höhenstufen der Mittelgebirge und in föhnbeeinflussten Lagen. Die Buche fehlt hier aufgrund der

Trockenheit. Die Baumartenzusammensetzung dieser Mischwälder dürfte Ähnlichkeit mit den Eichenmischwäldern der postglazialen Wärmezeit aufweisen und eine Modellvorstellung eines Teils der damaligen Wälder geben können. Einzelne heute noch anzutreffende Waldbestände sind als Relikte der Warmzeit aufzufassen, die an Sonderstandorten der Konkurrenz anderer Baumarten entgehen konnten.

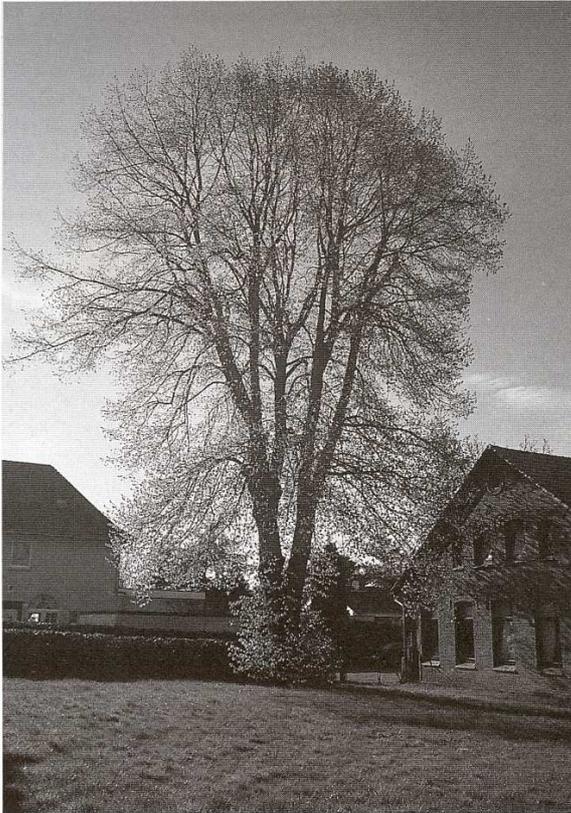
Linden als Park- und Straßenbäume

Linden werden wegen ihres charakteristischen Wuchses gern als Park- und Alleebäume gepflanzt. Dabei stellen sie hohe Anforderungen an die Boden-

WINTERLINDE, SOMMERLINDE

– gemeinsame Merkmale –

Familie	<i>Tiliaceae</i> – Lindengewächse
Wuchs	kurzer Stamm mit mehreren kräftigen Ästen
Blüte	zwittrig; 5 gelbe Kronblätter und 5 lange, weiße Kelchblätter bilden eine Scheibenblume zahlreiche Staubblätter in 5 Bündeln, ein 5fächriger, oberständiger Fruchtknoten Blüten in Trugdolden stehend, deren Stiel mit dem lanzettlichen, hellgrünen Hochblatt verwachsen ist Blüte angenehm duftend; Nektar auf hohlen, von Haaren überdeckten Kelchblättern maximale Nektarabscheidung abends und nachts; Hauptbesucher: Bienen (Bienenweide)
Frucht	1-2samige, filzig behaarte erbsengroße Nuß; Reife August bis September Windverbreitung des gesamten Blütenstandes: Hochblatt als Flugorgan
Blätter	Austrieb Mai; wechselständig; rundlich-herzförmig, asymmetrisch Haarbüschel auf der Blattunterseite in den Nervenwinkeln, darin regelmäßig Milben Herbstfärbung prachtvoll gelb, Oktober
Rinde	zunächst glatte, später längsrissige, dicht gerippte Borke



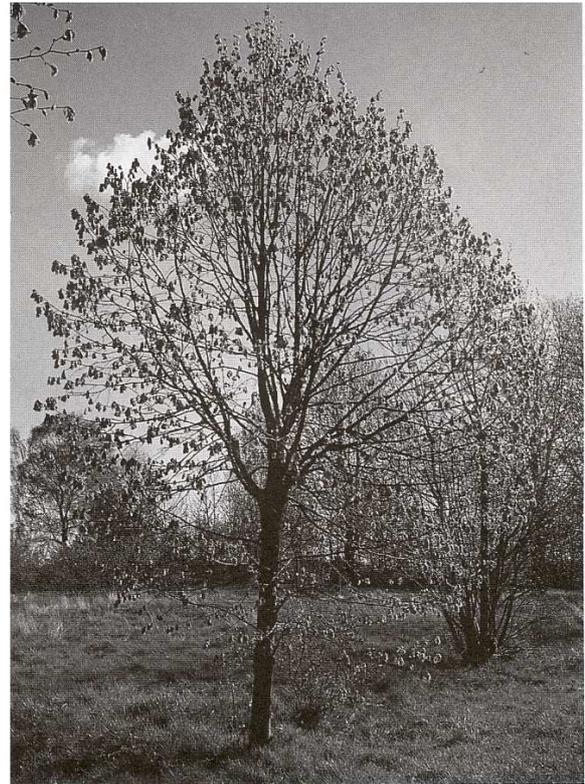
Charakteristischer Wuchs einer älteren Linde mit hochgewölbtem Kronendach in Wardenburg. April.

beschaffenheit. Sie besiedeln zwar Lehm-, Ton- und Lößböden genauso wie kiesig-schottrige Böden, wichtig aber ist der Nährstoffreichtum des Substrats. Aufgrund ihres guten Ausschlagvermögens ist die Linde auch als Heckengehölz geeignet und kann auf den Stock gesetzt werden. Allgemein ist die Sommerlinde anspruchsvoller als die Winterlinde. An stark belasteten Straßen sollte sie nicht gepflanzt werden. Beide Arten sind empfindlich gegenüber Luftverunreinigungen und höheren Salzkonzentrationen im Boden durch den Einsatz von Streusalz auf winterlichen Straßen. Als robuster haben sich fremdländische Arten wie die Silberlinde (*Tilia tomentosa*) oder Hybriden wie die Holländische Linde (*Tilia x vulgaris*) erwiesen.

Eine eindrucksvolle Lindenallee ist die Herrenhäuser Allee in Hannover. Sie wurde 1726 als Verbindungsweg der Stadt nach Herrenhausen angelegt. Nach dem Krieg wurde der Boden stellenweise so stark durch Öl aus unter den Alleebäumen abgestellten Autos verseucht, daß viele Bäume abstarben. Daher pflanzte man 1972 mit zahlreichen Kaiserlinden (eine Zuchtform der Holländischen Linde mit sehr einheitlichem Aussehen) nach.

Nicht weniger berühmt sind die Berliner Linden, die ursprünglich sechsreihig (mit Walnußbäumen gemischt), später vierreihig die Schloßbrücke mit dem Tiergarten verbanden. Noch heute zählt die Straße „Unter den Linden“ zu den berühmten Sehenswürdigkeiten Berlins. Auch zahlreiche Alleen in Ostdeutschland sind eine Bereicherung der Landschaft.

Den Salzschäden an der Lindenallee der Ofener Straße in Oldenburg (Oldb.) begegnete man erfolgreich durch die Anlage von Kantsteinen, an denen das Tauwasser abgeleitet und vom Wurzelwerk der Bäume ferngehalten wird.



Fotos: A. Santori

Spitz-kegelförmiger Wuchs einer jüngeren Linde in Wardenburg. April.

Linden – die Biegsamen

Der Name Linde leitet sich vermutlich vom althochdeutschen „linta“ bzw. indogermanischen „lentos“ ab und bedeutet „biegsam, geschmeidig“. Er bezieht sich auf den biegsamen Bast und das weiche Holz. Der Bast war früher ein wichtiger Rohstoff zur Herstellung von Kleidern. Zu seiner Gewinnung wurde die Rinde der Linde Mitte Mai abgeschält, die weiche Innenseite in Streifen herausgetrennt und zu Büscheln zusammengebunden. Diese wurden mehrere Monate in kaltes Wasser gelegt, bis sich der reine Bast ablöste. Nach einer Trocknung in der Sonne konnten dann die einzelnen Jahreslagen voneinander getrennt werden. Hergestellt wurden Kleidung, Schuhe, Matten und Kriegsschilder, später vor allem Bogensehnen, Schnüre, Seile, Bienenkörbe und die Leimpinsel der Schreiner. Heute findet Lindenbast noch als sogenannter „Gärtnerbast“ noch Verwendung.

WINTERLINDE, SOMMERLINDE – UNTERSCHIEDSMERKMALE

(! = auffällige Merkmale)

	<i>Tilia cordata</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
deutsche Namen	Winterlinde, Steinlinde, Spätlinde, Waldlinde, Bastbaum	Sommerlinde, Graslinde, Frühlinde
Heimat	ursprünglich Osteuropa heute Europa, vom Tiefland bis in die Alpen (1200 m NN), tritt im kontinentalen Flachland hervor	Mittel- und Südeuropa Baum mittlerer Berglagen, der die Nordgrenze der deutschen Mittelgebirge nur wenig überschreitet
Wuchs	10-30 m Stamm bei älteren Exemplaren oft mit knollenartigen Auswüchsen und Schößlingen (buschige Seitentriebe) Krone zunächst kegelförmig, später hochgewölbt mäßig wüchsig	15-30 (40) m kaum Schößlinge am Stammgrund Krone kegelförmig, breit, sehr gleichmäßig, dicht schnellwüchsig insgesamt wesentlich stärker als die Winterlinde
Blüte	4-15blütige Traube, schräg aufrecht über die Blätter erhoben ! blüht Ende Juni bis Juli 14 Tage früher als Winterlinde	2-3(-5)blütige Traube blüht Juni (Juli)
Frucht	dünnschalige Nuß mit 2-3 undeutlichen Längsrippen	dickschalige Nuß mit 4-5 deutlichen Längsrippen
Blätter	rundlich-herzförmig, leicht asymmetrisch ! Blattspreite 3-6 cm lang, oft derb Oberseite dunkelgrün und glatt Unterseite blaugrün Blattoberseite kahl ! Blatt unterseits in den Nervenwinkeln behaart, bräunliche bis rostrote Haarbüschel, während des Austriebs noch weiß! Blattstiel kahl	rundlich bis schief herzförmig Blattspreite oft >10 cm lang, dünn Oberseite stumpfgrün, etwas runzelig Unterseite hell- bis graugrün Blatt oberseits behaart Blatt unterseits in den Nervenwinkeln, an den Nerven und auch etwas auf der Fläche behaart, helle Haarbüschel Blattstiel behaart
Zweige	olivgrün bis rotbraun, kahl, glänzend	rotbraun, meist etwas behaart
Rinde	braun	grau

Der häufig anzutreffende Bastard aus Winter- und Sommerlinde, die Holländische Linde (*Tilia x vulgaris* = *T. x europaea* = *T. cordata* x *platyphyllos*), liegt in seinen Merkmalen zwischen den Elternarten. Das Blatt ist überwiegend 6-9 cm lang und unterseits in den Nervenwinkeln weißlich bis gelblich behaart. Die Zahl der Einzelblüten pro Blütenstand liegt zwischen 5 und 10, die Blütentrauben hängen zwischen den Blättern. Wegen der dichten, gleichmäßig gewachsenen Krone wird die Holländische Linde bei Pflanzungen oft gegenüber den Elternarten bevorzugt.

Die aus Südosteuropa und Kleinasien stammende Silberlinde (*T. tomentosa* = *T. argentea*) wird häufig als Park- oder Straßenbaum gepflanzt. Ihre herzförmigen Blätter sind unterseits grau- bis weißfilzig behaart (Name!). Da sie weitgehend unempfindlich gegenüber Rauch- und Industrieabgasen ist, wurde sie häufig als Straßenbaum gepflanzt. Sie kann das sogenannte Bienen- und Hummelsterben auslösen.

Die Amerikanische Schwarzlinde (*Tilia americana*) gehört ebenfalls zu den fremdländischen Lindenarten, die man bei uns als Park- oder Straßenbaum pflanzt. Sie wird bis 40 m hoch und entwickelt im freien Stand eine eirunde bis fast kugelige Krone. Die breit-eiförmigen Blätter sind unterseits heller grün mit hellbraunen Haaren in den Aderwinkeln. Nicht zur Gattung der Linden (*Tilia*), wohl aber zur Familie der Lindengewächse (*Tiliaceae*) gehört die Zimmerlinde (*Sparmannia africana*). Sie stammt aus Südafrika, wo sie in frostfreiem Klima 3-6 m hoch wird. Ihre bis 15 cm langen Blätter und die Triebe sind weich behaart.



Foto: R. Akkermann

Lindenallee an der Marienstraße in Vechta. Das dichte Laubdach legt die gesamte Straße in einen angenehmen Schatten. Juli.

Das Holz der Linde galt lange Zeit als „*lignum sacrum*“, als heiliges Holz. Da es weich, weiß und gleichmäßig beschaffen ist, eignet es sich hervorragend für Schnitz- und Drechselarbeiten. Viele Heiligenstatuen wurden aus Lindenholz geschnitzt. Einen Nachteil besitzt das Lindenholz allerdings: Wegen seines hohen Eiweißgehaltes wird es oft vom Holzwurm befallen.

Als Bau- oder Feuerholz dagegen läßt es sich nicht verwenden. Daher ist Lindenholz in der modernen Forstwirtschaft nicht mehr gefragt und wird höchstens für einfache Dinge wie Pinselstiele oder Reißbretter verwendet. Das Laub der Linden wird allerdings von der Forstwirtschaft geschätzt, da es leicht zersetzbar ist. Die Verrottung der Lindenblätter führt zu einer

günstigen Humusform, und die tiefreichenden Wurzeln schließen den Boden voll auf.

Linden – Bäume der Liebe

Viele Dichter haben bereits Lobeshymnen auf die Linden verfaßt, auf diese Bäume mit den weichen, hochgewölbten Kronen und den vielen herzförmigen Blättern, die häufig, von Bänken umgeben, das Zentrum eines Dorfes bilden. Im Sommer betört der Duft der Lindenblüten und das Summen der Insekten die Sinne. Bereits in der Antike wurde unter Linden der Liebesgöttin Aphrodite geopfert. Später verehrten die Germanen Freya, die Göttin der Liebe und des Glücks, in der Linde. Als das Christentum sich mehr verbreitete, zerstörte man die alten Statuen der Freya und ersetzte sie durch Marienbilder oder Kreuze. So wurden aus den Freya-Linden nunmehr Marien-Linden, die einzigen Baumheilig-tümer, die bis in unsere Zeit überlebten.

Linden in der Mythologie

Bereits in der Sage von Siegfried spielt die Linde eine entscheidende Rolle. Siegfried besiegte in einem Kampf den Drachen Fafnir. Er badete nach dem gewonnenen Kampf im Blut des Drachen und wurde dadurch unverwundbar. Doch während des Bades fiel ein Lindenblatt genau zwischen seine Schulterblätter. Diese einzige verwundbare Stelle wurde Siegfried zum Verhängnis, als Hagen ihm, wiederum unter einer Linde, den Todesstoß gab.

Auch in griechischen Sagen gibt es Erzählungen um Lindenbäume, z.B. die Liebesgeschichte von Philemon und Baucis. Damals sollen Hermes und Zeus als arme Wanderer verkleidet über die Erde gewandert sein, um die Gesinnung der Menschen zu prüfen. Sie baten um Unterkunft und wurden überall unfreundlich abgewiesen. Nur das alte, arme Bauernehepaar Philemon und Baucis nahm sie freundlich

auf und bewirtete sie mit allem, was es besaß. Die beiden Wanderer warnen das Paar vor einer drohenden Sintflut. Philemon und Baucis konnten sich auf einem Berg in Sicherheit bringen. Dort fanden sie Unterschlupf in den Ruinen eines Tempels, den sie nach ihrer Rettung noch lange Zeit hüteten. Zum Dank erfüllten die Götter ihnen ihren sehnlichen Wunsch, nicht durch den Tod getrennt zu werden. In ihrer Todesstunde verwandelten sie Baucis in eine Linde und Philemon in eine Eiche. Eng umschlungen haben beide noch jahrhundertlang das Dach des Tempels getragen.

Heilende Bäume

In der Medizin hat sich besonders der Lindenblütentee bewährt. Durch die in den Blüten enthaltenen Glykoside



Linden an der Ofener Straße in Oldenburg (Oldb.). Zum Schutz der Wurzeln vor Streusalz wurden Kantsteine am Straßenrand verlegt. August.

wirkt der Tee schweißtreibend, schleimlösend und krampfstillend und wird besonders bei grippalen Infekten eingesetzt. Zusätzlich aktiviert er die Abwehrkräfte des Körpers. Verwendet werden die ganzen Blütenstände einschließlich des pergamentartigen Hochblattes. Die Blüten sollten kurz nach dem Aufblühen gesammelt werden, weil dann der Wirkstoffgehalt am größten ist. Nach der Trocknung bei maximal 45 °C müssen die Lindenblüten in luftdicht verschlossenen Behältern aufbewahrt werden, da schon die geringste Feuchtigkeit den aromatischen Duft zerstört und die Wirksamkeit mindert. Sie sollten nicht länger als ein Jahr aufbewahrt werden.

In der Naturheilkunde wird aber auch Lindenholzkohle eingesetzt. Sie bindet Giftstoffe und Säure im Magen, die bei anschließender Einnahme eines Abführmittels in gebundener Form aus dem Körper ausgeschieden werden können.

Zubereitung von Lindenblütentee:

1-2 Teelöffel Lindenblüten mit 150 ml siedendem Wasser übergießen, 5-10 Minuten ziehen lassen, durch ein Teesieb abgießen.

Lebensraum nicht nur für Bienen und Blattläuse

Blühende Lindenbäume sind eine reiche Bienenweide. Die Kelchblätter produzieren große Mengen an Nektar und locken Bienen schwarmweise an. Der Lindenblütenhonig gilt als besonders wertvoll. Er ist nicht zu verwechseln mit dem Lindenhonig oder Honigtau, den die Honigbienen aus den Ausscheidungen von auf den Blattoberseiten lebenden Blattläusen erzeugen.

In den 80er Jahren wurden wiederholt größere Mengen toter Hummeln und Bienen unter blühenden Silberlinden gefunden. Zuerst vermutete man, daß der Zucker Mannose, der im Nektar dieser Arten enthalten sein sollte, von den Insekten nicht abgebaut werden

kann und so zu ihrem Tod führt. Nach gezielten Fütterungsversuchen konnte diese These aber nicht gehalten werden. Man nimmt heute vielmehr an, daß eine sehr große Zahl nektarsuchender Insekten auf die wenigen relativ spät blühenden Silberlinden fliegt. Durch die große Konkurrenz müssen die Insekten bei der Nektarsuche sehr viel Energie aufwenden, die sie durch die geringen Nektarmengen nicht ausgleichen können, und verhungern. Ähnliche Effekte kann man auch bei der Krimlinde (*Tilia x euchlora*) beobachten. Grundsätzlich wird durch das massenhafte Hummel- und Bienensterben unter

LITERATUR

- FISCHER, S. o.J.: Blätter von Bäumen. Legenden, Mythen, Heilanwendung und Betrachtung von einheimischen Bäumen. Frankfurt: Zweitausendeins, 187 S.
- FÖRDERGESELLSCHAFT „GRÜN IST DAS LEBEN“ BAUMSCHULEN MBH 1988: BdB Handbuch Wildgehölze. 2. Aufl. Filderstadt: Klett Flora-Druck, 231 S.
- GODET, J.-D. 1995: Knospen und Zweige der einheimischen Baum- und Straucharten sicher und schnell bestimmen. Augsburg: Naturbuch, 431 S.
- HARZ, K. 1990: Bäume und Sträucher: Blätter, Blüten, Früchte der heimischen Arten. 6. Aufl. München, Wien, Zürich: BLV, 127 S.
- HIEKE, K. 1989: Praktische Dendrologie, Band 2. Berlin: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, 440 S.
- KRÜSSMANN, G. 1978: Handbuch der Laubgehölze. 2. Aufl. Berlin, Hamburg: Paul Parey, 496 S.
- LAUDERT, D. 1999: Mythos Baum. 2. Aufl. München, Wien, Zürich: BLV, 224 S.
- LOHMANN, M. 1992: Bäume und Sträucher. München, Wien, Zürich: BLV, Bestimmen auf einen Blick, 182 S.
- MEYER, F. H. 1982: Bäume in der Stadt. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer, 380 S.
- STEINBACH, G. (Hrsg.) 1996: Bäume. Heimische und eingeführte Arten Europas. München: Mosaik, 287 S.
- WEBER, H. E. 1995: Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. Osnabrück: Wenner, 770 S.



1000jährige Linde im Naturschutzgebiet Dreierbergen am Zwischenahner Meer. Züchterisch sind Bäume dieses Alters ohne Bedeutung, sie stellen aber ein historisches Dokument dar. Unter ihren Kronen dürften sich Menschen aus 30 Generationen aufgehalten haben. April.

Silber- und Krimlinden nur deutlich, wie gering in unserer ausgeräumten Kulturlandschaft spät im Sommer das Nektarangebot ist und daß es an den wenigen Bienenweidepflanzen zu einer so hohen Konkurrenz kommt, daß die Energiereserven der Insekten nicht zum Überleben ausreichen. Man ist heute der Meinung, daß ein spätsommerliches Hummel- und Bienensterben auch auf Wildblumenwiesen oder in anderen natürlichen Biotopen stattfindet, die toten Insekten dort aber aufgrund der größeren Fläche weniger auffallen.

Auch Blattläuse fühlen sich auf Lindenblättern, wie auf vielen anderen heimischen Laubbäumen auch, sehr wohl. Sie scheiden ein klebriges Sekret aus, daß viele Autofahrer von ihren unter Linden

geparkten Autos kennen. Im Volksmund wird dieser leicht abwaschbare Zuckersaft auch „Himmelstau“ genannt.

Zu den häufigsten Schädlingen der Linde gehört die Lindenspinnmilbe („Rote Spinne“), die an den Blättern

saugt, bis diese vorzeitig abfallen. Daher sollten Linden nicht auf mikroklimatisch ungünstige, warme städtische Standorte gepflanzt werden, da die Bäume unter nicht optimalen Bedingungen anfälliger für Schädlinge sind.

IMPRESSUM

ISSN 0176-4926

Impressum: 2. digitalisierte, unveränd. Auflage (ohne Lektorat) 2010, 1. Auflage Juni 1999, 7 000

Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN) / Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH) mit Unterstützung des NaturschutzForum Deutschland e.V. (NaFor). **Text:** Dipl.-Biol. Andrea Santori. **Fotos und Redaktion:** Prof. Dr. Remmer Akkermann, Andrea Santori. **PC-Übertragung/Digitalisierung:** Sonja Lübben. **Bezug:** BSH, D-26203 Wardenburg. Sonderdrucke für die gemeinnützige Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit werden, auch in Klassensätzen, zum Selbstkostenpreis ausgeliefert, soweit der Vorrat reicht. Einzelabgabe 0,50 € (in Briefmarken zuzügl. adr. A4-Freiumschatz). Der Druck dieses Ökoporträts wurde ermöglicht durch den Beitrag der Vereinsmitglieder. © NVN/ BSH. Nachdruck für gemeinnützige Zwecke ist mit Quellenangabe erlaubt. Jeder, der Natur- und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist zu einer **Mitgliedschaft** eingeladen. Steuerlich abzugsfähige **Spenden** sind hilfreich. Konto: Landessparkasse zu Oldenburg (BLZ 280 501 00) Konto-Nr. 000 4430 44. **Adressen:** BSH, Gartenweg 5/Friedrichstr. 2a, D-26203 Wardenburg, www.bsh-natur.de, Tel.: (04407) 5111, Fax: 6760, Email: info@bsh-natur.de. NVN, Alleestraße 1, 30167 Hannover, www.naturschutzverband.de, Tel.: (0511) 7000200, Fax: 70 45 33, Email: info@naturschutzverband.de. Homepage des Naturschutzforums: www.nafor.de. Auflage: 7 000. Das NVN/BSH-Ökoporträt wird auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Es ist im BSH-Internet abrufbar. Einzelpreis: **0,50 €**