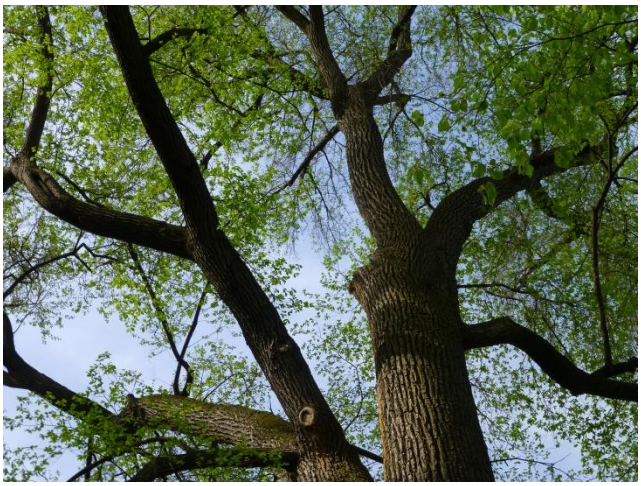
01. Feldulme

(Ulmus minor Mill.)

Ulmengewächse (*Ulmaceae*), Rosenartige (*Rosales*)

Dieses beeindruckende Exemplar findet man im Hauger Glacis, etwas näher am Hauger Ring als der auffällige und ebenfalls beschilderte Riesenmammutbaum. Beide Bäume stehen am Rand der Straße, die vom Taxistand am Hauptbahnhof zum Hauger Ring führt.

Besonderheiten und Verwendung:



Blick in die Krone der Ulme (Eigenes Foto)

Ulmen erkennt man oft erst auf den zweiten Blick, außer wenn sie im Frühjahr voller Früchte hängen. Fällt der Blick zuerst auf die Blätter, denkt man, es sei eine Hainbuche, bis man realisiert, dass sie dafür zu unsymmetrisch sind. Auch die die tief gefurchte Rinde passt überhaupt nicht zu einer Hainbuche. Ulmen, vor allem so große Exemplare wie diese, sind so selten geworden, dass man sie fast vergisst. Und das wiederum liegt an am sogenannten Ulmensterben, einer Krankheit, die sich wie eine Seuche von Holland ausgehend ausgebreitet hat. Aus diesem Grund oder weil holländische Forscher die Ursachen der Erkrankung aufgeklärt haben, spricht man auch von der Holländischen Ulmenkrankheit (Näheres s. unten)

Ulmen sind große, dekorative Bäume, vertragen aber Schnitt sehr gut und können deshalb auch für Hecken verwendet werden. Obwohl sie natürlicherweise in eher feuchteren Wäldern stehen, kommen sie auch in der Stadt zurecht. In Amsterdam dürfen entlang der Grachten nur Ulmen gepflanzt werden, weil ihre Wurzeln durch den senkrechten Wuchs die Kanalwände nicht beschädigen. Wenn dort Anfang Mai, selten früher, die runden, geflügelten Früchte von den 75.00 Ulmen herabsegeln und sich auf den Straßen häufen, ist dieser „Frühlingsschnee“ eine Touristenattraktion.

Ulmen liefern ein schönes, vielseitig verwendbares Holz (Rüster).

Laub und junge Zweige wurden früher als Viehfutter verwendet. Junge Blätter sind auch für den Menschen essbar.

Diese Seite steht unter der Creativ-Commons-Lizenz (), siehe de.creativecommons.org

Blüte und Blütenstand:

Die Blüten sind klein, zwittrig und windbestäubt. Sie sind vormännlich, das heißt, die meist 5 roten Staubblätter geben schon Pollen ab, wenn die Narbe noch nicht aufnahmefähig ist. Die meist roten Blütenblätter sind sehr klein und verwachsen.

Die Blüten stehen in Dolden. Blütezeit ist vor dem Laubaustrieb im März bis April.

Frucht:

Ulmenfrüchte: Sie erscheinen vor den Blättern (Eigenes Foto)

Die Füchte sind schon reif, wenn die Blätter im Mai anfangen, sich zu entwickeln. Es handelt sich um ganz typische kreisrunde, am Vorderende eingeschnittene Flugnüsse, die durch den Wind verbreitet, aber auch von Tieren gefressen werden. Sie sind nur wenige Tage keimfähig.

Manche Feldulmen blühen und fruchten nur selten, andere üppig. Den nichtblühenden bleibt die vegetative Vermehrung durch Wurzelsprosse, die sich häufig findet.

Sonstige Merkmale:

Feldulmen heißen mit ihrem wissenschaftlichen Namen Ulmus minor = kleine Ulme, weil ihre Blätter im Vergleich zu denen der Bergulme klein sind. Wenn man aber mit Hilfe eines Bestimmungsbuches feststellen will, um welche der beiden Arten es sich bei einem bestimmten Baum handelt, kann man oft fast verzweifeln, denn die Blätter variieren in Größe und Form. Außerdem kreuzen sich beide Arten willig zur sogenannten Holländischen Ulme, wenn sie nah beisammen vorkommen, und so entstehen alle möglichen Zwischenformen.

Wer im Biologieunterricht gelernt hat, dass sich getrennte Arten nicht kreuzen, wird den logischen Schluss ziehen, dass Feld- und Bergulme zur gleichen Art gehören und bestenfalls Unterarten bilden. So sehen es inzwischen manche Experten für Ulmen auch.

Das typische Ulmenblatt sieht dem einer Hainbuche oder Hasel ähnlich, ist aber unsymmetrisch. Die eine Hälfte des Blattes erscheint an der Mittelader nach oben verschoben. Die Blätter sind auffällig zweizeilig am Zweig angeordnet, d.h. in einer Ebene rechts und links am Zweig.

Diese Seite steht unter der Creativ-Commons-Lizenz (), siehe de.creativecommons.org

Manchmal haben Zweige der Feldulme eine Korkflügel-Rinde, die man bei einheimischen Pflanzen sonst nur beim Pfaffenhütchen findet.

Das Ulmensterben: eine komplizierte Krankheit

Sie kam in zwei Wellen: Die erste wütete in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und schwächte sich dann ab (*Ophiostoma ulmi)*. Aber in den 1970er Jahren trat sie mit einem nah verwandten, aber noch aggressiveren Erreger (*Ophiostoma novo-ulmi*) wieder auf, dem die meisten alten Bäume zum Opfer fielen. Millionen von Bäumen in Europa, Asien und Nordamerika gingen ein.

Der Erreger der Krankheit ist ein winziger Schlauchpilz, der in Rinde und Holz der Bäume wächst. Der Baum verschließt daraufhin die befallenen röhrenförmigen Gefäße, die Wasser und Nährsalze von den Wurzeln bis in die Krone leiten. Das verhindert zwar, dass die Pilze sich im Holz weiter nach oben arbeiten können, es verhindert aber auch, dass Wasser und Nährsalze zu den Blättern geleitet werden. Infolgedessen sterben zunächst einzelne Äste und schließlich die ganze Baumkrone ab.

Der Pilz kann allein nur schwer von einem Baum zum nächsten gelangen; das geschieht manchmal über Wurzelverwachsungen, wenn Ulmen sehr dicht gepflanzt wurden. Normalerweise findet die Übertragung aber durch bestimmte Borkenkäfer, den großen und den kleinen Ulmensplintkäfer, statt. Diese Weibchen dieser Käfer werden durch Duftstoffe, u.a. Alkohol, angelockt, die kranke oder gefällte Ulmen aussenden. Dort fressen sie Gänge durch die innere Rindenschicht und senden nun selbst chemische Signale aus, die Artgenossen anlocken. Nach der Paarung im Hauptgang baut das Weibchen Seitengänge, in die die Eier abgelegt werden und wo sich die Brut entwickelt. Wenn die Käfer Pilzsporen des Krankheitserregers mitgebracht haben, entwickelt sich der Pilz in den Gängen und bildet Sporen in klebrigen Schleimtropfen, die an den frisch geschlüpften Käfern hängen bleiben, wenn diese sich aus den Gängen ins Freie hinausarbeiten. Die Käfer suchen nun die Zweigspitzen von Ulmen auf, um dort Blätter zu fressen. Dabei infizieren sie den Baum. Die massive Infektion erfolgt aber, wenn die Weibchen ihre Bohrgänge anlegen und dorthin auch die Männchen zur Paarung kommen.

Dieses Zusammenwirken von Pilz und Käfer funktioniert so gut, dass das Ulmensterben möglicherweise erst enden wird, wenn die Bäume so selten geworden sind, dass sie von den Käfern nicht mehr gefunden werden, oder wenn resistente Bäume auftauchen. Denkbar wäre auch, dass entweder der Käfer oder der Pilz durch einen natürlichen Feind oder einen Parasiten stark dezimiert wird. Das war vermutlich beim ersten Erreger (*Ophiostoma ulmi*) der Fall, der von einem Virus befallen wurde.

Vom Menschen verursacht?

Man geht davon aus, dass die Erreger aus Asien, möglicherweise aus dem Himalaya, eingeschleppt wurden. Möglich war das, weil es internationale Transporte

Diese Seite steht unter der Creativ-Commons-Lizenz ( ), siehe de.creativecommons.org

von Holzstämmen, von Feuerholz, von Rinde zum Mulchen und von Holzkisten gibt, bei denen auch Schädlinge mittransportiert werden können.

Der Pilz geriet in eine für ihn äußerst günstige Umwelt, in der es durch menschengemachte Pflanzungen vor allem in Städten geeignete Wirtspflanzen in riesiger Zahl gab, so eng gepflanzt, dass auch eine Übertragung durch Wurzelverwachsungen möglich war. Der Käfer als Überträger geht allerdings nicht auf das Zutun des Menschen zurück.

Hätte man das Ausmaß der Gefahr gekannt und alle befallenen Bäume sofort gefällt und verbrannt, hätte man die Epidemie möglicherweise verhindern können.

Kann man die Krankheit bekämpfen?

Natürlich müssen befallene Bäume entfernt und verbrannt werden.

Man kann zwar Ulmensplintkäfer in Lockfallen fangen, aber das ist nicht effektiv genug. Insektizide vernichten nicht nur diese Käfer, sondern auch die anderen Insekten; sie verbieten sich daher.

Gern würde man Bakterien, Viren, unschädliche konkurrierende Pilze gegen Ophiostoma einsetzen, aber man hat noch keine wirksamen gefunden.

Bei sehr wertvollen Einzelbäumen spritzt man Fungizide (Mittel gegen Pilze) direkt in den Baum und wiederholt das alle drei Jahre, aber das ist eine sehr aufwändige Methode.

Resistente Ulmen:

Leider gibt es keine resistenten Sorten unserer einheimischen Feld- und Bergulmen. Die ebenfalls einheimische Flatterulme ist etwas weniger empfindlich für die Ulmenkrankheit, weil ihre Rinde einen Stoff enthält, der dem Ulmensplintkäfer nicht schmeckt.

Es gibt aber asiatische Ulmenarten, die gegen den Pilz Ophiostoma resistent sind. Seit vielen Jahren wird in vielen Ländern daran gearbeitet, durch Kreuzungen diverser Ulmenarten resistente Sorten zu erzeugen, die bei uns wachsen und die zusätzlich noch das Stadtklima gut ertragen können. Inzwischen gibt es einige solche Resista-Ulmen. In Amsterdam, wo entlang der Grachten nur Ulmen gepflanzt werden dürfen, weil nur deren Wurzeln die Kanalwände mit Sicherheit nicht beschädigen, stehen inzwischen viele dieser Resista-Ulmen.

Diese Seite steht unter der Creativ-Commons-Lizenz ( ), siehe de.creativecommons.org