

# ***Ulmus pumila*, die „Turkestan-Ulme“ – eine wenig beachtete Art der Forstflora im pannonischen Österreich**

Von

**Alexander Ch. MRKVICKA**

**Abstract:** *Ulmus pumila*, the Turkestan Elm, – a neglected forest species in Pannonian Austria.

Compared to the native *U. minor*, twigs of *U. pumila* are more slender, leave blades smaller, their top ± pointed, at base almost symmetric, glands greenish, fruits orbicular, with green glands, seed below the middle etc. *U. pumila*, the Siberian or Turkestan Elm, is considered to be resistant against the Dutch Elm Disease and, therefore, since c. 10 years planted in NE. Austria in afforestations.

## **1. Einleitung**

Immer öfter trifft man im Gelände auf „sonderbare Feld-Ulmen“, über die unsere Bestimmungsliteratur die Auskunft verweigert – Seit etwa 10 Jahren wird im Hinblick auf das „Ulmensterben“ vor allem im Osten Österreichs eine (angeblich) gegen diese Pilzkrankung resistente, trockenheitsertragende Ulmenart in zunehmendem Ausmaß forstlich eingebracht. Sie wird im Handel meist unter dem Synonym *Ulmus turkestanica* Regel (oder „*U. turkestanica*“) oder auch „Turkestan-Ulme“ angeboten.

Nach Angaben von Baumschulen ist die Zahl der bisher ausgepflanzten Jungbäume dieser Ulmenart im pannonischen Österreich mit etwa 50 000 bis 70 000 anzunehmen; sie sind heute höchstens 20(–30) Jahre alt. Aufgrund der zuvor genannten Eigenschaften wird diese Art meist in Feldgehölzen, Windschutzpflanzungen und für Aufforstungen landwirtschaftlicher Grenzertragsböden im Gebiet des pannonischen Klimas verwendet.

Sowohl die hohe Zahl der ausgebrachten Pflanzen als auch die in einzelnen Aufforstungen im Südosten Wiens beobachtete spontane Verjüngung dieser Art nehme ich zum Anlaß, die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zu der in den niedrigen Lagen Österreichs vorkommenden *Ulmus minor* darzustellen und die Artzugehörigkeit der als „*U. turkestanica*“ bezeichneten Pflanzen zu klären. (Angaben zum untersuchten Material s. u., in Kapitel 3!)

## **2. Taxonomie, Nomenklatur, Verbreitung**

*Ulmus turkestanica* Regel 1884 aus Mittelasien im Artrang beschrieben, wird von SCHNEIDER (1904) als Forma zu *U. minor* (sub „*U. glabra* = *U. campestris*“) gerechnet, von YARMOLENKO (1936) mit *U. densa* Litvin., einer in Mittelasien endemischen (nur kultivierten?) Art, vereinigt (die CZEREPANOV 1995 gleichfalls als zu *U. minor* gehörig betrachtet), von KRÜSSMANN (1978) und SCHREIBER in HEGI (1981) mit *U. pumila* L. var. *arborea* Litvin. synonymisiert. Ein weiteres Synonym dieser Varietät ist *U. pinnato-ramosa* Dieck ex Koehne

(aus Mittelasien beschrieben); vielleicht gehört auch *U. manshurica* Nakai hierher. – *Ulmus pumila* gehört zur Sektion *Ulmus*, ebenso wie *U. minor*, mit der sie offenkundig nahe verwandt ist, z. T. wurde sie mit dieser auch vereinigt (*Ulmus campestris* var *pumila* (L.) Maximowicz).

Die von mir untersuchten Pflanzen entsprechen weitgehend den Beschreibungen der *U. pumila* bei KRÜSSMANN (1978), SCHREIBER (l. c.) und HÖSTER in FITSCHEN (1987) – die untereinander offenbar in engem Zusammenhang stehen. Sie lassen sich am ehesten der baumförmigen (bis 25–30 m hohen) var. *arborea* zuordnen (obwohl einige Merkmale von Literaturangaben abweichen – s. u.), der die strauchförmige, meist nur 3–6 m hohe, ostsibirisch-mongolische var. *pumila* gegenübersteht. Laut SCHREIBER (l. c.) und HÖSTER (l. c.) dürfte der Laubblattstiel bei *U. pumila* allerdings nur 2–4 mm lang sein; KRÜSSMANN (1978) und YEO in WALTERS & al. (1989) billigen ihm freilich 4–8 bzw. 5–7 mm zu, was meinen Befunden entspricht (Tab. 1). Weitere Unterschiede gegenüber den von mir festgestellten Werten: YEO (l. c.) betont als wichtiges Differentialmerkmal (z. B. gegenüber *U. minor*) die matte (nicht glänzende) Oberfläche der Laubblattspreite, die anderen Autoren schreiben meist nur: kahl, glatt, dunkelgrün. Der Spreitengrund wird als symmetrisch (= gleichseitig) bezeichnet, was auch für unsere Pflanzen meist zutrifft, nur YEO (l. c.) gibt für var. *arborea* ausdrücklich einen stark asymmetrischen Spreitengrund an und belegt dies mit einer Abbildung. Die Fruchtgestalt wird meist als rundlich beschrieben und deren Größe mit 1–1,5 cm im Ø angegeben (nur bei YARMOLENKO 1936: 1,5–2 cm im Ø). Laut KRÜSSMANN (1978) und SCHNEIDER (l. c.) liegt der Same etwas oberhalb der Fruchtmittle, bei YEO (l. c.) hingegen „near the middle“, bei YARMOLENKO (1936) gleichfalls zentral. Uneinigkeit besteht auch darüber, ob die Frucht apikal tief eingeschnitten ist (z. B. KRÜSSMANN 1978) oder nicht (SCHREIBER l. c.). – Die grüne Farbe der Drüsen wird übrigens nirgends erwähnt.

*Ulmus pumila* besiedelt zufolge MEUSEL & al. (1965) ein weites Verbreitungsgebiet im mittleren und östlichen Asien: Das Areal reicht vom Tienschan und Pamir (Kirgisien und Tadschikistan) im Westen, Yünnan (Südwest-China) und Nord-Korea im Süden bis zur Mandchurei (Nordost-China) und dem südlichen Ostsibirien im Osten. Weiter westlich, von der Kaspischen See bis Kleinasien und Europa, wird sie von *U. minor* (s. str.) ersetzt. – Deutsch wird *U. pumila* übrigens „Sibirische Ulme“ oder (bei SCHREIBER l. c. wie schon bei SCHNEIDER 1904 in wohl allzu wörtlicher Übersetzung) „Zwerg-Ulme“ genannt.

### 3. Gegenüberstellung der Differentialmerkmale

Für die nachstehende Gegenüberstellung (Tab. 1; siehe auch Abb. 1) wurden – insbesondere in Anbetracht der nicht widerspruchsfreien Angaben der Literatur – Beobachtungen und Messungen an frischem, lebendem Material der „Turkestan-Ulme“ aus Aufforstungen im Wiener Raum herangezogen – allerdings mit Ausnahme der mit \* gekennzeichneten Angaben; diejenigen zu *U. minor* stammen aus WILLNER (1998), SCHREIBER in HEGI (1981) und eigenen Beobachtungen (Herbar- und Fotobelege der beiden Arten befinden sich im Herbar A. Ch. Mrkvicka, Dupla in WU).

Tab. 1. Differentialmerkmale der Turkestan-Ulme gegenüber der Feld-Ulme [zentrum.at](http://www.zentrum.at)

Merkmal	<i>Ulmus pumila</i> var. <i>arborea</i>	<i>Ulmus minor</i>
Höhe	10(?)–25(–30) m *	2–30 m
Kronenform	kugelig * (meist schon in der Jugend!; im Gegensatz zu KRÜSSMANN 1978!), fein verzweigt	sehr variabel
<b>Stamm:</b>		
Borke	hellgrau bis hellbraungrau, sehr früh durch tiefe Längs- und Querrisse in Felder zerklüftend	braun bis braungrau, zuerst längsrissig, erst an älteren Bäumen in Felder zerklüftend
Wasserreiser	fehlend	oft (?) ausgebildet
<b>Äste:</b>		
Seitenzweige	oberste Internodien auffallend dünn	oberste Internodien meist
2. Ordnung,	(1–1,5 mm Ø),	1,5–3 mm Ø,
Anordnung	fein fischgrätenartig	grob fischgrätenartig
Farbe	grau (slt braungrau bis rötlich)	rotbraun bis bräunlichgelb
Behaarung	kahl bis sehr zerstreut behaart, jung dicht grün drüsig	kahl, seltener borstenhaarig, jung rötlich drüsig
Korkleisten	fehlend	oft ausgebildet
<b>Winterknospe</b>		
Gestalt	eiförmig	spitz eiförmig
Farbe	dunkel violettbraun bis rotbraun, glänzend	schwarzbraun, an der Basis heller, matt
Behaarung	auf der Fläche kahl, seltener zerstreut behaart; <u>an der Spitze auffallend lang reinweiß bewimpert</u> ( <i>bereits mit freiem Auge sichtbar!</i> )	auf der Fläche zerstreut behaart bis kahl; <u>an der Spitze kurz bräunlichweiß bis weiß bewimpert</u> ( <i>Lupe!</i> )
<b>Laubblatt:</b>		
Nebenblätter	schmal dreieckig, am Grund oft halbherzförmig, 1/2–2/3(–1)× so lang wie der LaubBStiel	lanzettlich bis linealisch, so lang wie der LaubBStiel
Blattstiel	(2–)3–7(–8) mm lang	(3–)5–10(–15) mm lang
Spreitengestalt	elliptisch, ± zugespitzt, am Grund <u>nahezu symmetrisch</u> , meist einfach und regelmäßig gesägt <sup>9</sup>	breit elliptisch, nicht oder nur undeutlich zugespitzt, am Grund <u>asymmetrisch</u> , unregelmäßig einfach bis doppelt gesägt
Spreitenlänge	(2–)4–6(–7) cm lang	(2–)4–8(–12) cm lang
Spreitenbehaarung	Oberseite glänzend, kahl, auch jung höchstens sehr zerstreut drüsig. Unterseite jung dicht mit <u>rein grünen</u> Drüsen	Oberseite glänzend, kahl oder durch vereinzelte Borstenhaare rau, jung drüsig. Unterseite (v. a. Adernetz) mit <u>rötlichen</u> Drüsen
<b>Blüte:</b>		
Perigon	zu etwa 1/2 geteilt, Buchten zwischen den PerigonB U-förmig zulaufend, PerigonB am Rand kaum bewimpert	zu 1/3 (–1/2) geteilt, Buchten zwischen den PerigonB spitz V-förmig zulaufend, PerigonB am Rand überwiegend weiß (bis rötlich) bewimpert
Narben	rein weiß, das Perigon kaum überragend	rot bis weiß, das Perigon deutlich überragend
Staubblätter	dunkelpurpurn bis violett, verblüht schwarz	purpurn, verblüht violett bis schwarz

<sup>9</sup> An Jungpflanzen, Stockausschlägen und Schattenblättern konnte fallweise pro Laubblatt-Zahn ein weiterer, kleiner Zahn 2. Ordnung beobachtet werden. Die zur Bestimmung heranzuziehenden Seitenzweige 2. Ordnung älterer Bäume zeigen an dem von mir untersuchten Material diese schwach doppelte Zähnung hingegen nicht.

**Frucht**

Form	± <u>kreisrund</u> , nicht bis wenig eingeschnitten	<u>verkehrt eiförmig bis verkehrt herzförmig, am Grund verschmälert</u>
Größe	Durchmesser 8–12(–15) mm	10–15(–20) mm lang
Behaarung	kahl, jung auf der Fläche dicht gründerig	auf der Fläche ± dicht mit rötlichen Drüsen besetzt
Same	<u>unterhalb, seltener in der Mitte</u> der Frucht	<u>oberhalb der Mitte</u> der Frucht

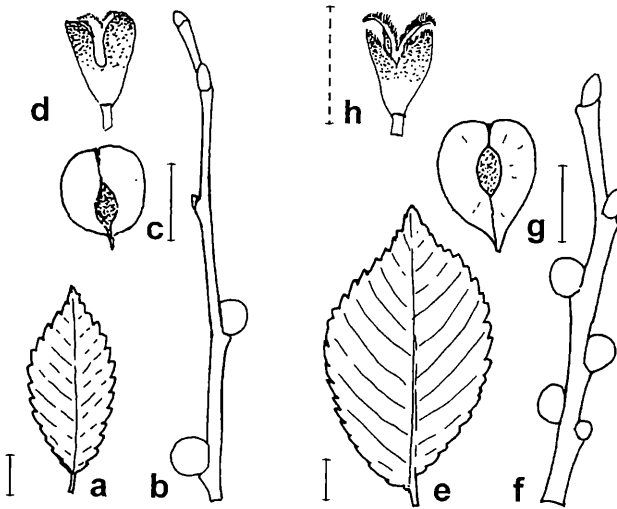


Abb. 1: Vergleich der Laubblätter, Zweige, Blüten und Früchte von *Ulmus pumila* (a–d) und *U. minor* (e–h). a, e: Laubblatt; b, f: winterlicher Zweig; c, g: reife Frucht; d, h: Blüte (Staubblätter entfernt). Maßstab: durchgehende Linie = 1 cm; strichlierte Linie = 0,5 cm.

#### 4. Verwendung und Problematik

*Ulmus pumila* wurde in einigen Varietäten in England um 1860 als Zierbaum eingeführt, sie wird aufgrund ihrer Frost- und Trockenheitsresistenz vor allem in Nordamerika vielfach als Alleebaum gepflanzt (MITCHELL & WILKINSON 1982). In Österreich bis etwa 1970 nur vereinzelt als Parkbaum gepflanzt (ein solcher steht beispielsweise in Wien am Schwarzenbergplatz beim Donner-Denkmal: offensichtlich etwas untypisch knorrige Stockausschläge eines bereits vor Jahren gefällten Altbaums), kam sie in neuerer Zeit aufgrund des „Ulmensterbens“ und der Suche nach resistenten Ulmenarten vermehrt zum Einsatz. Ob das Saatgut der Baumschulen aus dem natürlichen Verbreitungsgebiet oder von angepflanzten Beständen in Europa stammt, konnte bisher nicht eruiert werden. *U. pumila* ist übrigens – ebenso wie die herbstblühende, kleinblättrige *U. parvifolia* (Chinesische Ulme) – auch als leicht zu kultivierender „Zimmer-Bonsai“ bzw. „Freiland-Bonsai“ oft im Handel zu finden.

Eine Bastardierung der *U. pumila* ist bisher mit *Ulmus glabra* sicher nachgewiesen (Hybride = „*Ulmus arbuscula*“ Wolf), aufgrund der nahen Verwandtschaft mit *Ulmus minor*, der sich

überschneidenden Blütezeiten und des gemeinsamen Vorkommens im nordöstlichen Österreich ist Bastardierung von *U. pumila* auch mit dieser Art zu erwarten. Dadurch könnten bei Fertilität der Hybriden die noch verbliebenen wertvollen autochthonen Bestände von *U. minor* genetisch verändert werden. Bisher wurde dieser Problembereich jedoch noch nicht näher untersucht.

MITTEMPERGHER in SCHÜTT & al. (1996) gibt aus Norditalien und Spanien an: „Natürliche Bastarde [...] kommen in der 1. und 2. Generation vor und zeigen eine große Mannigfaltigkeit in den arttypischen Merkmalen beider Eltern.“ Aufgrund verschiedener Ungenauigkeiten und Schwächen dieses Werkes sollte diese Angabe m. E. – insbesondere hinsichtlich der wohl schwer bestimmbaren F<sub>2</sub>-Hybriden – jedoch mit Vorbehalt betrachtet werden.

## 5. Dank

Mein besonderer Dank für zahlreiche Hinweise, Ergänzungen und Korrekturen sowie kritische Durchsicht gilt Herrn Univ.-Prof. Dr. M. A. Fischer (Wien).

## 6. Zitierte Literatur

- CZEREPAV S. K., 1995: Vascular Plants of Russia and Adjacent States (the former USSR). – Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- HEGI G. (Begr.), 1981: Illustrierte Flora von Mitteleuropa III/1. 3. Auflage. – Berlin & Hamburg: P. Parey.
- FITSCHEN J., 1987: Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. 8. Aufl. (bearb. von F. H. MEYER, U. HECKER, H. R. HÖSTER & F. G. SCHROEDER.). – Heidelberg: Quelle & Meyer.
- KRÜSSMANN G., 1978: Handbuch der Laubgehölze 3. 2. Aufl. – Berlin & Hamburg: P. Parey.
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora 1. – Jena: G. Fischer.
- MITCHELL A. & WILKINSON J., 1982: Pareys Buch der Bäume. – Berlin & Hamburg: P. Parey.
- SCHNEIDER C. K., 1904: Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde 1 (*Ulmus*: pp. 212–222). – Jena: G. Fischer.
- SCHÜTT P. & al. (Eds.), 1996: Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie III/2. – Landsberg am Lech: ecomed.
- WALTERS S. M. & al. (Eds.), 1989: The European Garden Flora. A manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-door and under glass. Vol. 3: Dicotyledons (Part I). – Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- WILLNER W., 1998: Neue Befunde zu *Ulmus* in Österreich. – Fl. Austr. Novit. 5: 26–33.
- YARMOLENKO A. V., 1936: *Urticales*. – In: KOMAROV V. L. (Ed.): Flora SSSR 5: 360–405. – Moskva & Leningrad: Akad. Nauk SSSR. (Zit. nach der englischen Übersetzung von N. Landau, Jerusalem 1970.)

**Anschrift des Verfassers:** Dipl.-Ing. Alexander Ch. MRKVICKA, Siebzehn-Föhren-Gasse 7, A-2380 Perchtoldsdorf.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Florae Austriacae Novitates](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Mrkvicka Alexander Ch.

Artikel/Article: [Ulmus pumila, die "Turkestan-Ulme" - eine wenig beachtete Art der Forstflora im pannonischen Österreich. 34-38](#)