



**BOTANISCHE GÄRTEN
ALS TEIL DES EUROPÄISCHEN KULTURERBES**

HEMEROCALLIS

(DENIVKA, LILIWIEC, VIENDIENĖ, TAGLILIE)

**Abhandlung
2020**

**Macháčková Markéta, Ehsen Björn, Gębala Małgorzata,
Hermann Denise, Kącki Zygmunt, Rupp Hanne, Štukėnienė Gitanė**

With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Institute of Botany CAS, Czech Republic
University of Wrocław, Poland
Vilnius University, Lithuania
Park der Gärten, Germany

B-Ardent! Botanische Gärten als Teil des Europäischen Kulturerbes

Projekt-Nummer 2018-1-CZ01-KA202-048171

Wir danken der Europäischen Union für die Unterstützung dieses Projekts.



B-Ardent!

Erasm Project CZ • PL •
LT • D



Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung der Inhalte dar, die ausschließlich den Ansichten der Autoren entsprechen. Die Europäische Kommission kann nicht für jede Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

INHALTSVERZEICHNIS

I. EINFÜHRUNG IN DIE GATTUNG <i>HEMEROCALLIS</i>	7
Botanische Beschreibung	7
Herkunft und Kultur der Gattung <i>Hemerocallis</i>	7
Taxonomie	7
Geschichte und Traditionen der Anpflanzung von Taglilien	10
Die Geschichte der Taglilie in Europa	11
Morphologie, Biologie und gärtnerische Eigenschaften von Taglilien.....	13
Züchten von Taglilien	13
Technik der Züchtung (von Hanne Rupp)	16
B-Ardent! Züchtungs-workshop.....	18
Verwendung der Taglilien.....	20
Internationale Taglilien Gesellschaften Registrierung und Bewertung	21
American Hemerocallis Society (AHS)	21
Gesellschaft der Staudenfreunde, Deutschland.....	22
Beschreibung und Bewertung von Taglilien	23
II. TAGLILIEN IN BOTANISCHEN GÄRTEN	
Průhonice Botanischer Garten, Tschechische Republik	25
Geschichte und Traditionen der Anpflanzung von Taglilien in der	
Tschechischen Republik	25
Taglilienprojekte und -organisationen in der Tschechischen Republik	26
Einführung eines Tagliliensortiments im Botanischen Garten von Průhonice	27
Tschechische nationale Züchtungsentwicklung von Taglilien in Průhonice .	28
Pflege der Taglilien-Sammlung in Průhonice.....	31
Botanischer Garten der Universität Breslau, Polen	34
Geschichte und Traditionen von Anzucht von Taglilien in Polen und im	
Botanischen Garten der Universität Breslau.....	34
Taglilienprojekte und -organisationen in Polen	37
Einführung in das Sortiment von Taglilien des Botanischen Gartens der	
Universität Breslau.....	40

Polnische Nationale Züchtungsentwicklung	48
Pflege der Taglilien-Sammlung im Botanischen Garten der Universität Breslau	53
Botanischer Garten der Universität Vilnius, Litauen	57
Geschichte und Traditionen der Anzucht der Taglilien in Litauen.....	57
Taglilienprojekte und -organisationen in Litauen.....	58
Einführung des Taglilien-Sammlung im Botanischen Garten der Universität Vilnius	59
Nationale Züchtungsentwicklung von Taglilien in Litauen.....	62
Pflege der Taglilien-Sammlung im Botanischen Garten der Universität Vilnius	65
Park der Gärten, Deutschland	
Die Geschichte und Traditionen der Anzucht von Taglilien in Deutschland	69
Die Geschichte des Taglilien-Rondells im „Park der Gärten“	69
Taglilienprojekte und -organisationen in Deutschland.....	70
Einführung in das Taglilien-Rondell im „Park der Gärten“	71
Deutsche Nationale Züchtungsentwicklung von Taglilien.....	77
Empfohlene Taglilien für verschiedene Gartensituationen	78
Pflege der Taglilien-Sammlung im „Park der Gärten“	82
III. EMPFOHLENE GARTENSORTEN VON TAGLILIEN	84
IV. ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN ZUR GARTENPFLEGE VON TAGLILIEN	86
Tabelle der Gartenpflege von Taglilien	87



VERWENDUNG DIESER ABHANDLUNG

Diese Abhandlung wurde im Rahmen des internationalen Programms Erasmus + der Europäischen Union entwickelt. Es ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen europäischen botanischen Gärten, nämlich: Botanischer Garten von Průhonice (Institut für Botanik, Tschechische Akademie der Wissenschaften),

Botanischer Garten der Universität Breslau – Polen,

Botanischer Garten der Universität Vilnius – Litauen,

Gartenkulturzentrum Niedersachsen „Park der Gärten“, Deutschland

Ziel ist es, ein pädagogischer und informativer Leitfaden für Fachleute und die allgemeine Öffentlichkeit sowie Schulungsmaterial für junge Mitarbeiter oder Studenten zu sein. Dieser konzentriert sich auf einen innovativen Vergleich der Gärten auf der Suche nach Ähnlichkeiten, Inspiration und einem gegenseitigen Verständnis der historischen, kulturellen, sozialen, pädagogischen, wirtschaftlichen und gartenbaulichen Eigenschaften, sowie der Praktiken botanischer Gärten in verschiedenen europäischen Ländern.

Obwohl die botanischen Gärten in Europa ähnliche historische, kulturelle und soziale Wurzeln haben, haben sie auch länderspezifische Bedingungen für ihre Herkunft, Aufgaben und Entwicklung. Die botanischen Gärten in verschiedenen Ländern haben ein unterschiedliches Klima, je nach Land und spezifischem Ort, sowie Boden, Ressourcen, Pflege, Schädlinge und Krankheiten. Allerdings können sie in der Tat die gleichen Pflanzen verwenden. Es gibt viele Bereiche, um in einem botanischen Garten zu arbeiten und er kann eine Vielzahl von Möglichkeiten für informelles Lernen bieten. Jeder botanische Garten ist ein einzigartiger Ort für die Ausbildung von Studenten, Jugendlichen und der Öffentlichkeit.

Diese Abhandlung, die den Taglilien gewidmet ist, ist ein Teil einer Reihe von vier Broschüren, die im Rahmen des Projekts erstellt wurden. Im Anschluss daran finden sich zwei Veröffentlichungen, die sich auf bedeutende Gattungen von Iris und Pfingstrosen konzentrieren, während eine Broschüre dem Thema der botanischen Gärten als Teil des europäischen Kulturerbes gewidmet ist.

Die Broschüre gliedert sich in 4 Kapitel, die es dem Leser ermöglichen, sich über die Zusammenstellungen von Taglilien in Bezug auf ihre wissenschaftliche und historische Bedeutung zu informieren. Der erste Teil ist eine botanische Einführung der Gattung *Hemerocallis* (Taglilie) sowie der Geschichte und Traditionen der Kultivierung von Taglilien gewidmet. Im zweiten Teil des Buches geht es um Partnergärten und deren Erfahrungen. Es beschäftigt sich mit Geschichte, Wissenschaft, Kultur, Kunst und Bildung im Kontext botanischer Gärten. Der dritte Teil bietet eine Liste der empfohlenen Sorten von Taglilien als Abschluss von Informationen aus allen Partnergärten aus verschiedenen Ländern. Die Publikation bietet auch Beispiele bewährter Verfahren in der grundlegenden Gartenpflege von Taglilien, die sowohl wichtig als auch nützlich für den Leser sind. Sie können als Inspiration oder Unterrichtsmaterial dienen. Der letzte Teil der Abhandlung bietet eine Liste von Ressourcen, zusammen mit Links zu Websites oder Publikationen sowohl in englischer Sprache als auch in den Landessprachen unserer Partnerländer.



Freie Aufpflanzung der gelben *Hemerocallis lilioasphodelus* in Arboretum Wojstawice

EINFÜHRUNG IN DIE GATTUNG *HEMEROCALLIS*

Botanische Beschreibung

Die Taglilie ist eine Staude, die kompakt knollig wächst. Fleischige starke Wurzeln, die spindelartige Verdickungen haben können, wachsen aus einem kurzen Rhizom. Die Blätter bilden einen Fächer und sie sind einfach, ganz, relativ lang und entlang der zentralen Mittelrippe gefaltet. Die Stiele können einblütig sein, verzweigen sich aber häufiger auf einen Blütenstand von 1 - 6 Blüten. Die Blüten sind in der Regel dreizählig. Die Frucht ist eine Kapsel mit drei Kammern (trilateral).

Herkunft und Erweiterung der Gattung *Hemerocallis*

Weltweit gibt es 20 Arten der Gattung *Hemerocallis*. Auf dem europäischen Kontinent (Italien, Slowenien) findet sich eine Taglilie, *Hemerocallis lilioasphodelus*, mit gelben Blüten und anderswo eine brauntönige Taglilie, *H. fulva*, die in oranger Farbe blüht. Keine der beiden Arten ist heimisch, beide sind verwildert aus Gärten. Die anderen achtzehn botanischen Arten wachsen in Südostasien (China, Korea, Sibirien, Japan) und blühen in Orange oder Gelb. Dazu gehören zum Beispiel die Zitronen-Taglilie, *H. citrina*, Dumortier Taglilie, *H. dumortieri*, Kleine Taglilie, *H. mollis*, Amur Taglilie, *H. middendorffii*, und die späte, gelbe Taglilie, *H. thunbergii*.



Karte mit der natürlichen Verbreitung der Gattung *Hemerocallis*

Taxonomie

Phylum (phylum):	grüne Pflanzen (Viridophyta/Chlorobion)
Division (divisio):	blühende Pflanzen (Magnoliophyta)
Klasse (classis):	Einkeimblättrigen (Monocotyledones)
Ordnung (ordo):	Lilienblütige (Asparagales)
Familie (familia):	Junkernliliengewächse (Asphodelaceae Jussieu, nom. cons.)
Unterfamilie (subfamilia):	Taglilienähnliche (Hem. Lindley)
Gattung (genus):	Taglilie (<i>Hemerocallis</i>)

Überblick der Arten (Pflanzen-Liste, September 2013):

- *Hemerocallis citrina* Baroni
- *Hemerocallis darrowiana* S.Y.Hu
- *Hemerocallis dumortieri* E.Morren
- *Hemerocallis esculenta* Koidz.
- *Hemerocallis ×exilis* Satake
- *Hemerocallis ×fallaxlittoralis* Konta & S.Matsumoto
- *Hemerocallis forrestii* Diels
- *Hemerocallis fulva* (L.) L.
- *Hemerocallis hakuunensis* Nakai
- *Hemerocallis hongdoensis* M.G.Chung & S.S.Kang
- *Hemerocallis lilioasphodelus* L.
- *Hemerocallis littorea* Makino
- *Hemerocallis middendorffii* Trautv. & C.A.Mey.
- *Hemerocallis minor* Mill.
- *Hemerocallis multiflora* Stout
- *Hemerocallis nana* W.W.Sm. & Forrest
- *Hemerocallis plicata* Stapf
- *Hemerocallis taeanensis* S.S.Kang & M.G.Chung
- *Hemerocallis thunbergii* Barr
- *Hemerocallis yezoensis* H. Hara



Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 1885, Gera, Germany (<https://commons.wikimedia.org>)

Gruppe der Arten

Einige der Taglilien haben gemeinsame Eigenschaften wie Blütenfarbe, Blühverhalten oder die Verzweigung von Stielen oder Wurzeln, die helfen, sie in Gruppen einzuteilen.

Zitronengruppe		
<i>H. citrina</i>	Blütenfarbe:	meist gelb
<i>H. lilioasphodelus</i>	Blüheigenschaft	nachtblühend
<i>H. minor</i>	Verzweigung:	verzweigt
<i>H. thunbergii</i>	Wurzeln:	schnurgleich, mit röhrenförmigen Teilen
<i>H. Yezoensis</i>	andere:	Blüten duften mit langen Perianthröhren
Fulva-Gruppe		
<i>H. fulva</i>	Blütenfarbe:	bräunlich-rot (fulvous)
<i>H. littorea</i>	Blüheigenschaft	blüht tagsüber
	Verzweigung:	verzweigt
	Wurzeln:	spindelartige Verdickungen
	andere:	- - -
Middendorffii-Gruppe		
<i>H. dumortierii</i>	Blütenfarbe:	orange
<i>H. esculenta</i>	Blüheigenschaft	blüht tagsüber
<i>H. hakunensis</i>	Verzweigung:	nicht verzweigt
<i>H. middendorffii</i>	Wurzeln:	faserig - <i>H. middendorffii</i> ohne Verdickg.
	andere:	Brakteen vor allem kurz und breit,
Nana-Gruppe		
<i>H. forrestii</i>	Blütenfarbe:	rötlich-orange
<i>H. nana</i>	Blüheigenschaft	blüht tagsüber
	Verzweigung:	- - -
	Wurzeln:	schnurähnlich
	andere:	Nicht winterfest, Stiele max. 50 cm lang, Perianthrohr kürzer als 1 cm
Multiflora-Gruppe		
<i>H. multiflora</i>	Blütenfarbe:	orange, orange-gelb
<i>H. plicata</i>	Blüheigenschaft	blüht tagsüber
	Verzweigung:	viele Verzweigungen
	Wurzeln:	fleischig mit knollenförmigen Teilen
	andere:	Blüten auf kurzen Stielen, kleiner als 7 cm, Tuben weniger als 2 cm lang
Andere (nicht einer Gruppe zugeordnet)		
<i>H. darrowiana</i>		
<i>H. graminea</i>		
<i>H. hongdoensis</i>		
<i>H. taeansensis</i>		
Hybriden und Sorten		

Taxonomische und gartenbauliche Abteilung von Taglilien angepasst an Artengruppen (Dr. Juerg Plodeck & Dr. Jianping Zhuang Plodeck)



Geschichte und Tradition der Kultur der Taglilie

Im Heimatland der Taglilie (Hemerocallis) in China werden Taglilien in einer der frühesten Sammlung von Volksliedern, Hymnen und religiösen Liedern, dem Shih-ching, erwähnt. Es wird gesagt, daß es auf Konfuzius (551 bis 479 v.Chr.) zurückgeht, wo wir das folgende Gedicht finden:

„O mein Bruder,
 du mußt von hinnen
 als ein Krieger unseres Königs.
 Standhaft schütz' die Krone.
 Wie die Taglilie hinter jenem Baum,
 bewahre mich vor Kümmernis.“

Dieses alte Gedicht bezieht sich auf die gelbe Taglilie, *Hemerocallis lilioasphodelus*.

Taglilien werden in Asien seit Jahrtausenden kultiviert. Sie werden von den Chinesen so betrachtet, daß sie, sowohl als eßbare als auch medizinische Eigenschaften haben. *Hemerocallis fulva* ist „hsuan-sao“ das bedeutet „die Staude des Vergessens“, dieses spielt auf seine beruhigende Wirkung.



Erstes Bild einer Taglilie aus der Zeit der Sung-Dynastie 1059 v. Chr. (Erhardt W. *Hemerocallis*)



Lilium luteum von Cruydeboeck (1554) (www.leesmaar.nl)



Die Geschichte der Taglilie in Europa

Vielleicht findet sich die erste Erwähnung der Taglilie im Buch „*Stirpium adversaria nova*“ aus dem Jahr 1570, geschrieben von Mathias de l'Obel (Lobel) und Pierre Pena unter dem Namen *Asphodelus luteus liliflorus*. Die Pflanze wurde auch *Asphodelus liliaceus* oder *Lilium luteum* genannt. Es sollte hinzugefügt werden, dass der Begriff goldene Lilie oder *Hemerocallis* bereits in Matthiolis Herbarium von 1562 zu finden ist, woraus wir entnehmen können: "*Hemerocallis Autoris* wurde zuerst aus Constantinopel mitgebracht und liefert im Juni oft viele schöne Blüten auf einem Stiel." Während dieser Zeit wurden jedoch einige Lilien oft als *Hemerocallis* bezeichnet, und die begleitenden Abbildungen in Matthiolis Herbarium zeigen Lilien, nicht Taglilien. Taglilien werden auch von Clusius um 1590 beschrieben. Einige Quellen schreiben es dem belgischen Arzt Rembert Dodoens zu, dass er der erste war, der in seinem aufwendigen *Cruydeboeck* (1554) eine Taglilie unter dem Namen *Lilium luteum* erwähnte.

Zweihundert Jahre später, 1753, verwendete der Vater der binären Nomenklatur, Carl von Linné, den Namen *Hemerocallis Lilio-Asphodelus* in seinem Buch *Species Plantarum*. Laut A.B. Stout (1934) vereinfachte er 1762 in der zweiten Ausgabe der *Species Plantarum* den Namen *Hemerocallis flava*. Heute heißt die Pflanze *Hemerocallis lilioasphodelus* oder Zitronen-Taglilie (syn. gelbe Taglilie, Zitronenlilie). Linnés Gattungsname beschrieb sehr treffend das Verhalten der Blumen, als er die griechischen Wörter "hemera" - Tag und "kallos" - Schönheit verwendete, das heißt, *Hemerocallis*, eine Pflanze, deren Blüte nur für einen Tag schön ist. Und daher sind einige nationale Namen von diesem Modell abgeleitet: Tschechisch- denivka, Litauisch - viendiena oder Deutsch - Taglilie. Der reiche Blütenstand oder die hohe Anzahl von Stielen auf einem Wurzelstock kompensieren jedoch diese Kurzlebigkeit der Blüten.

Eine andere Art, die in Europa seit Jahrhunderten vorkommt, ist *Hemerocallis fulva* oder „tawny daylily“ (Syn, Orange Maislilie, Tiger-Taglilie, fulvous Taglilie oder Grabenlilie). Diese Taglilie wurde erstmals auch von Lobel als *Liriosphodelus phoeniceus* beschrieben. Carl von Linné nannte diese Pflanze zuerst *Hemerocallis Lilio-Asphodelus* var. *fulvus*, später *Hemerocallis fulva*. Der deutsche Apotheker Basilius Besler nennt sie jedoch *Lilium fatuum* in seinem *Hortus Eystettensis* von 1613. Ein interessantes Merkmal dieser Pflanze ist die Tatsache, dass das, was in Europa seit Jahrhunderten angebaut wird, ein steriler Klon ist, der keine Samen produziert und sich nur vegetativ vermehrt. Alle diese Pflanzen kommen also nur von der einen. Seit 1929 wird der Name *H. fulva* 'Europa' (Stout, 1929) für diesen Triploid-Klon ($3n = 3x = 33$) verwendet. Taglilien wurden zuerst von frühen europäischen Immigranten nach Nordamerika gebracht. Heute ist *H. fulva* vom US-Landwirtschaftsministerium als invasive Pflanze gelistet, da sie entlang der Straßenränder üblicherweise vorkommt, wird sie auch „Straßengraben- Lilie“ (ditch lily) genannt.





Morphologie, Biologie und Gartenbau-Eigenschaften von Taglilien

Für die gärtnerische Verwendung der Taglilien sind einige Eigenschaften wichtiger als andere. Zum Beispiel können Wurzeln unterirdische Ausläufer produzieren, als Erbe von *Hemerocallis fulva*, oder wachsen als kompakter Horst. Ein ähnliches Merkmal ist die Verzweigung des Stieles: *H. citrina* ist reich an Verzweigungen und einer großen Anzahl von Blüten auf einem einzigen Stiel, dagegen hat *H. minor* nur ein oder zwei Blüten auf seinen Stielen. Gelegentlich bilden einige Sorten regelmäßig Achseltriebe aus. Im Allgemeinen sind Tagliliensorten genetische Kombinationen verschiedener Arten und bieten dafür eine breite Palette von Veränderungen, wie z. B. Pflanzenruhe, die als Laubeigenschaft von Taglilien beschrieben werden können.

Dormanz (Ruhe im technischen Sinne bei kalten Temperaturen) ist eine vorübergehende Aussetzung des sichtbaren Wachstums. Alle Taglilien, unabhängig von der Laubeigenschaft, sind in der Lage, das Wachstum auszusetzen, wenn es kalt genug wird. Aber die wahren schlafenden Taglilien verlieren ihr Laub vor oder kurz nach dem Frost und überwintern mit spitzen Laubknospen, meist direkt unter der Bodenoberfläche. Sie nehmen das Wachstum im Frühjahr wieder auf.


Immergrüne Taglilien behalten ihr Laub das ganze Jahr über. In kalten Winterklimaten überwintern sie als Hügel aus gefrorenem, blassgrünem Laub. Immergrüne können das Wachstum während eines Tauwetters in der Mitte des Winters in milden Klimazonen wieder aufnehmen. Immergrüne Taglilien bilden keine schlafenden Knospen aus.

Die Blüheigenschaften von Taglilien sind ein individuelles Büchlein wert. Wir können die Blume beschreiben, die sich auf Blütensegmente (Tepale) und ihre Ränder, Mittelrippen, Schlund, die Oberfläche oder die Anzahl der Tepale in einem Blütenfächer (Einzel- oder Doppelblüte) konzentriert. Wir achten auch auf Farben, Farbkombinationen und Farbzeichnungen, abgesehen von der Größe der Segmente, der Form und Struktur oder einer sonst ungewöhnlichen Charakteristik. Weitere Informationen zu Taglilienmerkmalen finden Sie im Kapitel "International Daylily Societies, Registration and Evaluation" oder besuchen Sie das Taglilienwörterbuch der American Hemerocallis Society https://www.daylilies.org/ahs_dictionary.

Taglilienzüchtungen

Erst im 19. Jahrhundert wurden neben den bereits heimisch gewordenen auch andere Taglilienarten nach Europa importiert: *H. lillioasphodelus*, *H. fulva*, auch gelegentlich kultiviert: *H. fulva* 'Kwanzo' (Kaempfer, 1712) und buntlaubige *H. fulva* 'Kwanzo Variegata' (Thunberg, 1784).

Die Züchtung der Taglilien begann, um etwas Neues und Ungewöhnliches zu erzielen. In Europa war die Sorte "Apricot" (Yeld, 1893) die erste der Tagliliensorten. Der Englischlehrer und begeisterte Züchter George Yeld (1845 - 1938) beschrieb sie als eine Auslese aus der ersten Generation der Hybriden *H. flava* (syn. *H. lillioasphodelus*) × *H. middendorffii*. Im selben Jahr erhielt sie einen Merit-Preis (AM)



der Royal Horticultural Society, London. Die Sorte "Apricot" und seine anderen Zuchterfolge "Gold Dust" (1905), "J.S.Gayner" (1928) und "Radiant" (1931) sind noch heute in Gärten und Taglilienzammlungen wie dem Botanischen Garten von Průhonice, dem Botanischen Garten der Universität Breslau – Arboretum Wojstawice oder dem „Park der Gärten“ vorhanden.




'Apricot' (Yeld, 1893) ist die älteste *Hemerocallis* Sorte

Auch auf der anderen Seite des Ozeans fanden Zuchtexperimente statt. 1929 stellte der Direktor des New York Botanical Garden, Arlow Burdette Stout (1876 - 1957), die Sorte "Mikado" vor. A.B. Stout selbst sagte über den Stammbaum dieser Sorte: "Die Pflanze hat *H. aurantiaca* und *H. fulva* 'Europa' in ihren Ursprüngen und wurde nach drei Generationen selektiver Kreuzungen erreicht. A.B. Stout war auch der Autor des ersten und vielleicht immer noch umfassendsten Werkes über Taglilien aus dem Jahr 1934: "Daylilies: The Wild Species and Garden Clones, Both Old and New, of Genus *Hemerocallis*". In seinem Namen hat die American Hemerocallis Society (AHS) seit 1950 die "Stout Silver Medal" verliehen, die höchste Auszeichnung, die eine Tagliliensorte erhalten kann. Beispiele für andere hochwertige Sorten von Stout sind 'Rajah' (1935), 'Brunette' (1941) oder 'Caballero' (1941).

Und so begann der Aufstieg neuer Tagliliensorten, eine perfekte Metamorphose der botanischen Arten zu atemberaubenden neuen Sorten der letzten Jahre. Im Jahr 2017 schätzt die „American Hemerocallis Society“ die Anzahl der international registrierten Sorten auf ca. 84.500.

Ein wichtiger Meilenstein in der Züchtung war die künstliche Schaffung von Tetraploiden. Gewöhnliche Taglilien haben 2 Chromosomensätze im Zellkern ($2n = 2x = 22$; 2 Chromosomensätze von je 11). Darüber hinaus kommen natürlich Triploidpflanzen ($3n = 3x = 33$) vor, aber Pflanzen mit einem doppelten Chromosomensatz ($4n = 4x = 44$) wurden von Menschenhand erzeugt. Die tetraploide Züchtung begann in den 1950er Jahren, als das Alkaloid-Colchicin



(aus *Colchicum* - Herbstkrokus oder Wiesensafran), das bekanntermaßen Mutationen verursacht, verwendet wurde. Die ersten Samen der Colchicinpflanzen keimten allerdings nicht, aber der erste Erfolg war dann die keimende Sorte "Crestwood Ann" (Fay-Griesbach, 1961).

Der Erfolg der Züchtung von tetraploiden Taglilien wurde viel später bestätigt. Erst 1978 erhielt die tetraploide gelbe Sorte 'Mary Todd' (Fay, 1967) basierend auf einer Kreuzung (Sämling × 'Crestwood Ann') die 'Stout Silver Medal'. Der Vorteil von tetraploiden Pflanzen sind ein größerer Zellkern, die Zellen haben einen stärkeren Saffdruck, der ein robusteres Wachstum und größere feste Blüten ermöglicht. Der Vorteil gegenüber diploiden Sorten: die Blüten sind tendenziell größer, haben eine intensivere Farbe, stärkere Stängel und ein größeres Potenzial an Farben und Formen durch die erhöhte Anzahl von Chromosomen. Die Substanz von Blüte und Laub ist in der Regel dicker. Diploide brauchen weniger Pflege und sind kleiner und viel fruchtbarer, was mehr Samenkörner in den Kapseln bedeutet. Außerdem kommt die Bestäubung durch Insekten häufiger vor. Der Grund dafür ist der kürzere Abstand zwischen Pollenstand und Stempel als in tetraploiden Blüten (Herkogamie).



Mary Todd' (Fay, 1967) war die erste ausgezeichnete tetraploide Taglilie und ist immer noch ein wichtiger Bestandteil in den Taglilienzammlungen vieler botanischer Gärten

Die systematische Arbeit vieler Züchter hat die Eigenschaften der Blüten enorm verbessert, die bei botanischen Arten oder in den frühen Sorten nicht sehr auffällig waren. So sind auf den Blüten der modernen Hybriden neue Farben und Farbmuster sowie verschiedene Strukturen und Formen zu sehen. Die Blütenstrukturen wurden mit vielen innovativen Merkmalen ergänzt.




Der lange Weg von der historischen Sorte 'Brunette' (Stout, 1941) auf der linken Seite zur modernen 'The Band Played On' (Stamile, 2005) auf der rechten Seite zeigt, wie sich ähnliche Farbschemata im Züchtungsprozess ändern können.

Technik der Kreuzung (von Hanne Rupp)

Die erste kritische Frage ist die der Ploidie, da eine Tetraploide nur mit einem anderen Tetraploiden Samen bildet und ebenso ist es bei Diploiden. Nach dieser Entscheidung ist das Ziel der beabsichtigten Kreuzung zu prüfen. Die meisten Züchtungen sind in ähnlichen Gruppenkategorien erfolgreich, aber es könnte eine Herausforderung sein, Blumen aus verschiedenen Gruppen zu kreuzen. Das Resultat ist oft nicht sehr befriedigend, wie die Erfahrung gezeigt hat. Das Ergebnis ist aber manchmal sehr überraschend, da die Chromosomen in den Genen dominant oder rezessiv und nicht erkennbar sind. Wenn die gleichen rezessiven Gene eines neuen Sämlings von beiden Elternteilen kommen, können sie dominant werden. Zum Beispiel werden zwei rosa Sorten gekreuzt, dann kann ein cremeweißer Sämling herauskommen, wenn jeweils weiße Sorten auch unter den beiden Großelterngenerationen waren.

Die beste Wetterlage für eine Kreuzung ist eine Temperatur zwischen 23°C und 25°C und für 3 Stunden unter 32°C, zudem ohne Regen. Die einfachste Methode ist, mit dem Abpflücken eines Staubfadens mit reifen, pulverförmigen Pollen, dem männlichen Teil, von einer Blume zu beginnen. Der Pollen ist auf den Stempel einer anderen Blume, dem weiblichen Teil, zu streifen. Ein Samenfaden kann für bis zu zehn Blüten verwendet werden, für die eine Kreuzung gewünscht wird. Die Aufzeichnung der beiden Elternteile (männlich und weiblich) ist ratsam. Die beste Methode ist ein kleines Hängeetikett direkt unter der Blüte und die



Aufzeichnung in einem Kreuzungs-Protokoll. Einige Züchter verwenden Staniolhütchen für den bestäubten Stempel. Die Erfahrung aber hat gezeigt, dass Fremd-Bestäubung beim Kreuzen von Tetraploiden selten auftritt. Etwa vier bis fünf Tage nach der Bestäubung fallen die Blütenblätter ab. Wenn die Bestäubung erfolgreich war, bildet sich ein kleiner grüner Fruchtknoten an der Basis dessen, was einst die Blüte war. Der Fruchtknoten vergrößert sich langsam und wird in 6 bis 8 Wochen reif sein. Häufige Kontrollen sind notwendig, um zu verhindern, dass die Körner auf dem Boden verstreut werden. Wenn die Samenkapseln braun werden und leicht zu öffnen sind, sollten sie geerntet werden. Die Samen werden in ein Stück Papiertuch gelegt und in Ziploc-Beutel für mehrere Wochen in dem Kühlschrank-Gemüsefach gelagert.

Dann können die Samen unter Licht in einem warmen Raum bei 21°C - 27°C ausgesät werden. Die Keimung erfolgt in der Regel innerhalb von zwei Wochen. Für die Aussaat in Norddeutschland ist die beste Zeit Mitte Mai, wenn die Frostperiode vorbei ist. Draußen ausgepflanzt blühen die Pflanzen im zweiten oder dritten Jahr.



Hanne Rupp demonstriert die Technik der Kreuzung für die Teilnehmer des Workshops



B-Arden! Züchtungs-Workshop

Einer der Höhepunkte des Projekttreffens im Park der Gärten im Sommer 2019 war ein Workshop im Hausgarten von Hanne Rupp. Im Herbst erhielten alle Partner Samen von ihren eigenen Kreuzungen für den Kultur der neuen Sämlinge.



B-Arden! Teilnehmer an einer Führung im Park der Gärten



Die Sorte 'Marketa' (Rupp, 2019) wurde anlässlich des B-Arden! Züchtungs-Workshops in Deutschland registriert.



Drei Wochen alte Workshop Sämlinge, Průhonice, Feb 2020.



Blüten und Aufzeichnungsmaterial vorbereitet für das Kreuzen



Blüten bekommen ein Identifizierungsetikett nach der Bestäubung



Mehrsprachiger Willkommensgruß für die Teilnehmer an B-Ardent! Ammerland Juli 2019

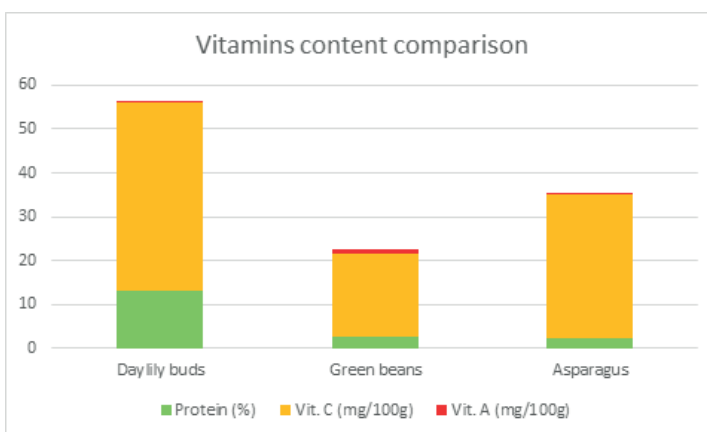
Verwendung von Taglilien

Wir kennen die Taglilien vor allem als Zierpflanzen. Ihre zweifelloose Schönheit und relativ geringe Ansprüche an die Gartenbedingungen machen sie zu beliebten Stauden. Aber es gibt auch andere Möglichkeiten, diese Pflanze zu verwenden. In China, zum Beispiel, wurde *Hemerocallis fulva* verwendet, um Trauernde während der Trauerfeier zu beruhigen.


Im Wesentlichen kann die ganze Pflanze essbar sein, aber der am häufigsten verwendete Teil sind die Blütenknospen in der orientalischen Küche, die „goldene Nadeln“ genannt werden. Nach dem Trocknen werden die goldenen Nadeln als Zutat in Suppen und anderen Gerichten verwendet. Die Knospen werden in der Regel gekocht, aber sie können auch wie Gurken eingelegt oder roh gegessen werden, sowie ganze Blüten, die hauptsächlich zum Dekorieren von Gerichten und Salaten verwendet werden.



In Taiwan ist das Sammeln und Trocknen von Blütenknospen ein wichtiger Teil der Landwirtschaft (Shutterstock, <https://commons.wikimedia.org>)



Der Vitamingehalt in Taglilienknospen ist vergleichbar mit Spargel, sie haben allerdings mehr Eiweiß



Internationale Tagliliengesellschaften, Registrierung und Sichtung American Hemerocallis Society (AHS)

Die AHS wird auch „American Daylily Society“ genannt. Sie ist eine weltweit anerkannte Institution und Betreiber eines internationalen Sortenregisters. Sie stellt eine Online-Datenbank von Sorten zur Verfügung, in der Beschreibungen aller registrierten Sorten einschließlich Fotos, die in den meisten Fällen verfügbar sind. Im Januar 2019 gab es 89.092 registrierte Sorten. AHS hat ein Wörterbuch der morphologischen Begriffe und Eigenschaften der Kultursorten der Gattung *Hemerocallis* erstellt. Die Stout Silver Medal wurde 1950 in Erinnerung an Arlow Burdette Stout (1876-1957) ins Leben gerufen, einem Pionier der Taglilienzucht in den Vereinigten Staaten in den 1920er Jahren. Bisher wurde die Auszeichnung an 70 Tagliliensorten vergeben. Die Gesellschaft vergibt jährlich folgende Auszeichnungen:

Stout Silver Medal - die höchste Auszeichnung, die eine Sorte erhalten kann, wird nur an eine Sorte verliehen, die zuvor den „Award of Merit“ vor nicht weniger als zwei Jahren erhalten hat.

Award of Merit – (AM) diese Auszeichnung wird dann verliehen, wenn eine Sorte nicht nur besonders und schön ist, sondern sich auch gut über ein weites geographisches Gebiet gut präsentiert.

Honorable Mention – (HM) ist der erste offizielle "Stempel der Anerkennung" der AHS, wenn das gute Erscheinungsbild über die regionale Ebene hinausgeht.

Die AHS-Registrierungsrichtlinien fordern die folgenden Beschreibungen für eine neue Tagliliensorte:

Der gewünschte Name, durchschnittlicher Blütendurchmesser, die Blütezeit am natürlichen Standort, Stängelhöhe in Zoll, die durchschnittliche Anzahl der Verzweigungen und der Knospen pro Stiel, die Beschreibung der Farbe und der Farbmuster, Duft, Aufbau der Gesamtpflanze; Blühverhalten (tag- oder nachtblühend), Laubverhalten (einziehend, halb immergrün oder immergrün). Ploidie (diploid oder tetraploid), Blütenform (einfach, gefüllt, ungewöhnliche Form oder Spider), beide Elternsorten.

AHS Portal: <https://www.daylilies.org/> bietet eine breite Palette von Informationen, die vom Taglilien-Wörterbuch über Zeitschriften, Präsentationen, Veröffentlichungen und Registrierungsregeln bis hin zu Auszeichnungen, Datenbankrecherchen, einer Liste von Schaugärten oder anderen Ressourcen reichen.

In Europa gibt es vier AHS-Schaugärten (Display Gardens): „Jardin Keriel“ in Frankreich, „Strictly Daylilies“ in Großbritannien, das Taglilien-Rondell im „Park der Gärten“ in Deutschland und der Botanische Garten der Universität Breslau – Arboretum Wojslawice, Polen.

Die Gesellschaft der Staudenfreunde, Deutschland

Gesellschaft der Staudenfreunde, Fachgruppe Hemerocallis (GdS) hat mehr als 200 Mitglieder. Sie organisiert die europäische Taglilienzichtung und setzt Maßstäbe für die Zucht und Bewertung von Taglilienzuchten in Europa. Das Hauptziel der Gruppe ist es, Wissen über die Kultur und Pflege von *Hemerocallis* zu vermitteln. Zu finden auf <http://gds-hem-fachgruppe.homepage.t-online.de/>. Die Taglilienzichtung findet in drei Gärten unter verschiedenen klimatischen Bedingungen statt: Botanischer Garten Höxter (Deutschland), Cottbuser Gartenschau-Gesellschaft (Deutschland) und Arboretum Wojstawice (Polen). Die Sichtungsdauer von Taglilien-Neuzüchtungen ist auf zwei Jahre festgelegt. Während der Erstjahresbewertung erhält jede Pflanze Punkte für Blütenform und Farbe. Während des zweiten Jahres und der endgültigen Bewertung werden Punkte für Farbe, Anzahl der Knospen, Wetterbeständigkeit (Regen und heiße Sonne) und Habitus (Blütenstiele deutlich über dem Laub) vergeben.

Eine neue Typ von Taglilien, genannt "Landschaftssorten", wird in diesem System ebenfalls beurteilt. Dabei handelt es sich um Neuzüchtungen, die gesundes Laub, feste, gut herausragende Stiele mit vielen Einzelblüten haben, die in einer größeren Anpflanzung durch ihre Farbe und Höhe weithin sichtbar sind und dabei gleichzeitig kein tägliches Ausputzen erfordern. Sie sind einfach zu vermehren (unterirdische Ausläufer sind kein Nachteil). Im Gegensatz dazu sind spezielle Aspekte der Blütenfarbe, der Blütenform und der Blütengröße in dieser Gruppe von geringerer Bedeutung.

Die Europäische Taglilie des Jahres wird ebenfalls gekürt.

Die bei der AHS registrierten Gewinnerpflanzen erhalten Auszeichnungen:
Herausragende Garten- oder Landschaftssorte,
Empfohlene oder Landschaftsgartensorte,
Wertvolle Garten- oder Landschaftssorte.



GdS 2019 Auszeichnungen (v.l.) 'Berliner Kontrapunkt' (Tamberg, 2017): Herausragend, 'Margitta Herr' (Beer-M., 2017): Empfohlen, 'Gardens Dancer' (Krupka, 2020): Wertvoll (Fotos Tomas Tamberg)

Beschreibung und Bewertung von Taglilien

Liste der Beschreibungen der Taglilien vom Botanischen Garten **Průhonice**,
Tschechische Republik

Die tschechische Liste der Beschreibungen besteht aus insgesamt 80 Details: 65 morphologische Charakteristiken, die Blüten, Stiele, Blätter und Wurzeln beschreiben und sich mit Größe, Farbe und Anordnungen befassen. Es gibt auch 8 Beschreibungen für die biologischen Eigenschaften wie Keimen, Ruhe und Blütezeit und 7 Beschreibungen für Gebrauchsmerkmale wie Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge oder Gartenwert.

Die Blüte (42 Details) wird beschrieben meist in Farbeigenschaften und Strukturen, aber auch in der Größe und Textur von inneren und äußeren Blütenblättern. Sie enthält auch 10 zusätzliche Details für den Fall neuer Anforderungen (neue Schädlinge oder Krankheiten). Die Liste wurde 2017 erstellt, aktualisiert und 2019 als zertifizierte Methodik veröffentlicht. Die Liste der Ressourcen wurde für die Anforderungen des Nationalen Programms zur Erhaltung und Nutzung von Pflanzen, Tieren und mikrobiellen genetischen Ressourcen erstellt, die für Ernährung und Landwirtschaft wichtig sind.



Die Ausstellung von Hemerocallis in Průhonice ist das Highlight des Gartens im Juli

Beschreibung der morphologischen und Eigenschaften des Aussehens von Hemerocallis, Litauen

Herausgegeben vom litauischen Umweltministerium, der Plant Gene Bank, dem Botanischen Garten der Universität Vilnius und dem Botanischen Garten Kaunas der Universität Vytautas Magnus unter dem Namen: "Beschreibung der morphologischen und dekorativen Eigenschaften von *Hemerocallis* L. [methodisches Werkzeug]". Diese Methode enthält 28 Beschreibungen in zwei Gruppen – für den vegetativen und generativen Teil der Pflanze. Genau wie die Liste der Průhonice Beschreibungen konzentriert sie sich hauptsächlich auf die Charakteristiken der Blüte, beschreibt aber auch Merkmale, die in der tschechischen Version fehlen: Rauheit der Blattoberfläche, Laubsteifigkeit und Stielhaltung, Länge des Perianthrohrs, Blütenfestigkeit, Schlundgröße und -form, Farbe der Staubfäden, Pollenfarbe oder Duft.



Taglilien geben einen guten Eindruck in Kombination mit anderen Stauden

II. TAGLILIEN IN BOTANISCHEN GÄRTEN

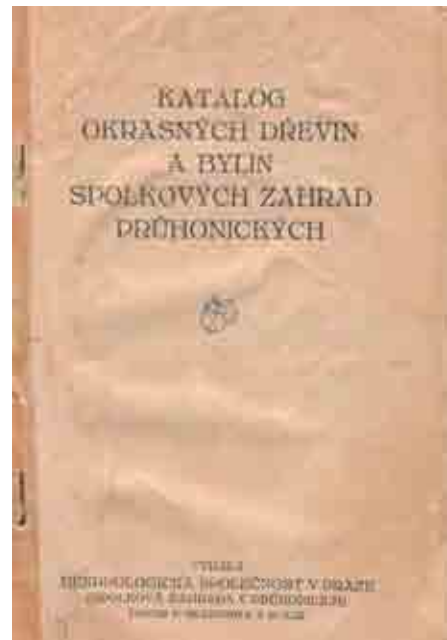
Botanischer Garten von **Průhonice**, Tschechische Republik

Geschichte und Tradition der Anzucht von Taglilien in der Tschechischen Republik

Die Gartenbaugeschichte der Tschechoslowakei ist seit über einem Jahrhundert Teil der tschechoslowakischen Gartenbaugeschichte, was auf die Aktivitäten der Tschechologisch - dendrologischen Gesellschaft (seit 1908-1954) zurückzuführen ist. Taglilien finden sich auf ihrer Liste namens "Catalog of ornamental woody plants and herbs of the Průhonice Guild Gardens" aus dem Jahr 1927. Nachfolgendes wurde aufgeführt:

"*H. aurantiaca* var. *major*, *H. flava*, *H. fulva*, *H. fulva* var. *kwanso*, *H. hybrida* 'Aureole', 'Orange Man', 'Sovereign', *H. middendorffii* (*H. 'Dr. Regel'* Hort.), *H. dumortierii* (*H. rutilans*), *H. luteola pallens*, *H. thunbergii*, *hyb. 'Apricot'*, 'Golden Bell', 'Opatrná Maikönigin', *H. ochroleuca* (*H. citrina* x *H. thunbergii*)." Später im Jahr 1984 veröffentlichte Milada Opatrná eine Studie mit dem Titel "Forschung des Weltsortiments der Staude *Hemerocallis*", VUKOZ, Průhonice (heute ist es das Silva Tarouca Forschungsinstitut für Landschafts- und Ziergartenbau, ein Nachfolger der Dendrologischen Gesellschaft). Nach einem Langzeit- Experiment aus den 1960er Jahren zielte die Forschung auf die Bewertung des Sortiments von 109 Tagliliensorten. Für die Bedingungen der tschechischen Gärten wurde am Ende eine Auswahl von 18 Sorten empfohlen. Von Sorten tschechischer Herkunft ist jedoch nicht die Rede. Vielleicht liegt dies daran, dass die Taglilienzucht in der Tschechischen Republik eher ein Hobby ist, während es drei Staudengärtnereien gibt, die auf Taglilien spezialisiert sind: Nové zahrada, Denivková Garten und Bauernhof Denivková Dolce.

In der Tschechischen Republik gibt es nur zwei botanische Gärten mit erweiterten Sammlungen von Taglilien. Es handelt sich um den Botanischen Garten der Stadt Prag (890 Sorten) und den Botanischen Garten von Průhonice (630 Sorten). Andere tschechische botanische Gärten haben nur kleinere Schaugärten, die meist in die Gesamtlandschaftsgestaltung integriert sind.



Titelseite des Katalogs der Zierpflanzen und Kräuter der Průhonice Guild Gärten



Taglilienprojekte und -organisationen in der Tschechischen Republik

Der Botanische Garten von Průhonice beteiligt sich an den Netzwerken der Czech Botanical Gardens Union und des Nationalen Programms für genetische Ressourcen. Sie haben sich spezialisiert auf die Erhaltung der alten und historischen Sorten von Zierpflanzen (*Iris*, *Paeonia*, *Rosa*, *Hemerocallis*) und ausgewählte gefährdete Arten von heimischen Pflanzen (*Iris pumila*, *Iris aphylla*, *Galanthus nivalis*, *Minuartia smejkalii*). Wir können diese Sammlungen als kulturelles Erbe, als Beweis für die Entwicklung der Zucht oder als potentielle Quelle neuer Zuchtgene bezeichnen.

Das Nationale Programm zur Erhaltung und Nutzung von Pflanzen, Tieren und mikrobiellen genetischen Ressourcen, die für Ernährung und Landwirtschaft wichtig sind, wurde 1993 vom Landwirtschaftsministerium ins Leben gerufen, um die Erhaltung, Verfügbarkeit und nachhaltige Nutzung genetischer Ressourcen für Lebensmittel und Landwirtschaft zu gewährleisten, die für die Tschechische Republik relevant sind. Das Institut für Botanik beteiligt sich seit 2006 am Nationalen Programm, zunächst mit einer Sammlung von *Iris*. Seit 2015 sind auch Sammlungen von Taglilien (*Hemerocallis*) und Pfingstrosen (*Paeonia*) im Nationalen Programm aufgenommen worden. Die Sammlungen umfassen Arten und Sorten, die wichtige genetische Ressourcen oder wichtige Meilensteine in der Zucht sind, sowie alte Sorten, die in der Tschechischen Republik kultiviert werden, und Sorten tschechischen Ursprungs. Die Bedingung des Nationalen Programms besteht darin, eine Beschreibung von Pflanzen mit Passdaten (Ursprung der Pflanzen) und mithilfe einer Liste der Beschreibungen bereitzustellen, die eindeutige morphologische Zeichen verwendet, um eine Sorte oder Art zu beschreiben. Genetische Ressourcen werden in der GRIN-Tschechischen Datenbank veröffentlicht: <https://grinczech.vurv.cz/gringlobal/search.aspx>

Eine andere Organisation ist Gladiris. Es ist eine spezialisierte Kernorganisation der Tschechischen Union der Kleingarten- und Hobbygärtner (ZS). Sie stellen sich wie folgt vor: "Es ist hier für alle Freunde von Gärten, Liebhaber von Obst und Gemüse und Züchter schöner Blumen". Sie zählt etwa 170.000 Mitglieder aus der ganzen Tschechischen Republik, in 3.000 lokalen Vereinen und 16 Spezialisten. Die Union veranlaßt ihre Mitglieder dazu, ihre Freizeit damit zu verbringen, ihrem Hobby nachzugehen, während der sozialen Nutzung der Gärten und der nachwachsenden jungen Generation mit einem guten Verhältnis zur Natur große Bedeutung beigemessen wird." Gladiris vereint Kultivateuren, Züchter und Liebhaber von Schwertlilien (*gladiolus*), *Iris*, Taglilien und anderen zwiebel- oder knollenartigen Gartenpflanzen. Sie veröffentlichen zweimal im Jahr ein Bulletin, veranstalten Ausstellungen und Blumenschauen und stellen eine Datenbank mit lokal eingeführten Sorten zur Verfügung (<http://www.gladiris.cz/evidencedenivek.htm>). Der Botanische Garten kooperiert mit Züchtern in Bezug auf Pflanzenaustausch, Schenkungen von deren Sorten und die Durchführung der Europäischen *Hemerocallis*-Bewertung.

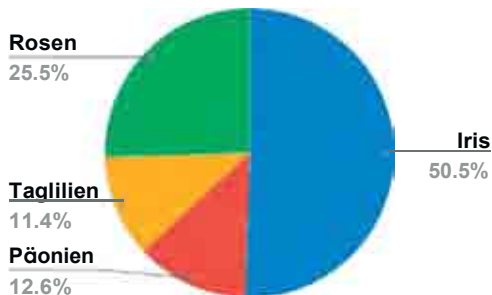


'Sluneční Třpyt' (Mimránek, 1994), diese hervorragende gefüllte Sorte wurde von seinem Züchter, der Sammlung von Pruhonice gespendet

Einführung in das Tagliliensortiments des Botanischen Gartens Průhonice

PRŮHONICE BOTANIC GARDEN

Struktur der Sammlungen



Tagliliensammlung:
(Index Plantarum, 2019)

Zusammen gibt es 641 Bestandteile:
Botanische Taglilien: 11 Arten
Weltzucht: 480 Sorten
Tschechische Zucht: 150 Sorten

Der Průhonice Botanische Garten von Chotobuz wurde 1963 gegründet. Das Konzept der Sammlung, das für den Zeitverlauf bedeutende Meilensteine in der Zucht der Gattung, von botanischen Arten bis zur aktuellen Sortenzüchtung, zeigt, ist innerhalb der botanischen Gärten der Tschechischen Republik einzigartig. Die Sammlung der Taglilien wurde in den 1970er Jahren von dem langjährigen Leiter des Gartens, Milan Blažek, gegründet. Die Sammlung stand zunächst im Zusammenhang mit den Forschungen von Milada Opatrná. Aber der Kern der Sammlung im Garten mit einer Anzahl von 219 Sorten wurde 1995 von Frau Helene von Stein Zeppelin gestiftet - die älteste deutsche bekannte Stauden-Gärtnerei (seit über 90 Jahren), spezialisiert auf Iris und Taglilien. Die Ausstellung der Taglilien im öffentlichen Teil des Gartens wurde 2009 begonnen und die Sorten sind in chronologischer Reihenfolge angeordnet. 2010 wurde ein neues Schaubett mit Sorten tschechischen Ursprungs in die Sammlung aufgenommen. Heute befindet es sich auf der zentralen Wiese und wird von den Züchtern bepflanzt. Die Pflanzen wurden hauptsächlich von Florianus Gardening, Dolce Daylily Farm, Pavel Roubén und Jiří Dudek gespendet.

Die Pflanzen wurden meist von verschiedenen in- und ausländischen Quellen getauscht oder gespendet. Zum Beispiel: Zdeněk Krupka, Lucon Bulbs, Botanischer Garten der Stadt Prag, Botanischer Garten der Universität Breslau – Arboretum Wojslawice – Polen, Kwekerij Joosten – Niederlande, Malgorzata Kralka – Polen, Universität Vilnius – Litauen.



Eine vollständige Liste der *Hemerocallis* im Botanischen Garten von Průhonice finden Sie unter: <http://www.florius.cz>

Öffentliche Veranstaltungen im Zusammenhang mit Taglilien sind nicht die wichtigsten Aktionen des botanischen Gartens. Das Flaggschiff des Gartens ist seine Iris-Sammlung und die meisten Veranstaltungen beziehen sich auf Iris. Für Taglilien gibt es Führungen mit dem Kurator der Sammlung.

Tschechische nationale Züchtungsentwicklung von Taglilien

Moderne Tagliliensorten sind ganz neu in den tschechischen Gärten. In den 1970er und 1980er Jahren erschwerte es die politische Lage, Pflanzen aus dem Ausland zu beziehen. Das Sortiment an Stauden war bis zu einem gewissen Grad begrenzt, aber es gab begeisterte Züchter, deren Grenzen nicht behindert wurden. Unter ihnen Eduard Šfastný, der ein ausländisches Sortiment von Taglilien in seine Privatsammlung einführte, er tauschte Pflanzen aus und begann als sein Hobby zu züchten. Sein Sohn führte die meisten Sämlinge 2002/2003 ein und ist leicht mit dem Präfix CZ vor dem Namen "CZ Prima" zu erkennen, der eine der frühesten blühenden Sorten ist.



'CZ Spider' (Šfastný, 2003)



'CZ Prima' (Šfastný, 2003)

Heute gehört die größte Sammlung von Taglilien in der Tschechischen Republik Pavel Roubín , der etwa fünfzehnhundert Sorten besitzt. Keiner der tschechischen botanischen Gärten hat so viele Taglilien.



'Paron General Kotil' (Roubín, 2010)



'Paron Monika' (Roubín, 2010)

Ein anderer Hobbygärtner, Jiří Dudek, der auch Iris und Lilien züchtet, führte viele Tagliliensorten ein und erarbeitete die Methodik für die Registrierung tschechischer Taglilien für die Gladiris-Gesellschaft.



'Josef Milich' (Dudek, 2010)



'Zafka' (Dudek, 2010)

Petr Mimránek konzentriert sich hauptsächlich auf *Gladiolus*, aber seine Taglilien haben bei der europäischen Prüfung hohe Punktzahlen erzielt. 2002 wurde der dunkelrote Sämling 'Sb. 3/95' als Empfohlene Gartensorte nominiert, 2019 seine Sorte 'Petr Lebiš' (2019) wurde als Wertvolle Landschaftssorte und 'Cit-ronov' Krystal' (2010) als Empfohlene Landschaftssorte nominiert. Leider sind sie nicht bei AHS registriert und konnten die Auszeichnung nicht erhalten. Sehr interessant ist die "Garden Park" (2014).



'Petr Lebiš' (Mimránek, 2019)



'Garden Park' (Mimránek, 2014)



Bis 2017 war die einzige eingetragene Sorte mit tschechischem Ursprung die "Bohemian Child Band" (Ressel, 1995), die von Antonin Ressel eingeführt wurde. Im AHS-Register gibt es noch ein anderes mit dem Titel "Bohemian Garnet" (Ressel, 1995), aber letzteres ist irgendwo in der Senke der Geschichte verschwunden. Wir kennen nur seine Beschreibung aus der Datenbank.

'Bohemian Child Band' (Ressel, 1995)

Es gibt sieben weitere Sorten von Ressel, wie "Anre Margaret" in der Genpool-Sammlung von Průhonice. Der deutsche Züchter Harald Juhr benannte eine seiner Sorten nach seinem Kollegen "Anton Ressel" (Juhr, 1996).

Im Jahr 2019 gab es neun weitere Sorten tschechischer Herkunft, z.B. 'Hanakian Dance' (Aleksandr Naumenko, 2017) in der AHS-Datenbank, alle von diesem Züchter. Er ist ein Profi-Gärtner im Zuchtgeschäft der Taglilien mit seiner Firma.



'Anre Margaret' (Ressel, 1991)



'Hanakian Dance' (Naumenko, 2018)

Pflege der Taglilien-Sammlung in **Průhonice**

Klimatische Bedingungen

- Klima: feuchtkontinental (nach Köppen Klima-Klassifikation Dfb)
- Jahresdurchschnittstemperatur: 8.5°C
- Winterhärtezone: 6b
- Durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge: ca. 570 mm
- Höhe: 305 m über Meeresspiegel
- Bodentyp: Para-Braunerde, lehmiger brauner Boden ist vorhanden

Grundlegende Gartenpflege von Taglilien in **Průhonice**

Die Schaubeete der Taglilien werden mit Unkrautbekämpfungsmitteln behandelt. Für die weltweite Sorten liegt MyPex-Gewebe zwischen den Beeten und ist mit Hackschnitzmulch bedeckt, sodass sie als Weg dienen. Das gewachsene hohe Laub in dichter Bepflanzung (80 x 80cm) lässt nicht viel Unkraut zu. Eine andere Möglichkeit ist, das gesamte Schaubeet mit dem Gewebe zu bedecken und Öffnungen für die Pflanzen auszuschneiden. Das Laub kann schließlich das Gewebe verbergen. Eine automatische Bewässerung ist nicht überall vorhanden. In den lokalen Klimabedingungen benötigen reife Taglilienpflanzen keine zusätzliche Bewässerung. Für Neuanpflanzungen werden tragbare Wasserleitungen verwendet.

Taglilien erfordern keine regelmäßiges Verpflanzen.

Winterschutz - es wird empfohlen, schwache oder kleine Pflanzen vor dem Winter zum Schutz vor Frost abzudecken

Frühjahrsputz - es ist möglich, alles Laub im Herbst abzuschneiden oder das trockene Laub im Frühjahr zusammen mit der ersten Unkrautbekämpfung zu entfernen. Das hängt vom Wetter im Herbst ab. Die Herbstreinigung hilft gegen Blattpilzkrankungen und Kronenfäule. Düngung: Frühjahrsanwendung eines Volldüngers Cererit (NPK (+MgO, +S) 8-13-11 (+2, +15) mit B, Cu, Mo u. Zn).

- "Dead-heading" - wird nicht durchgeführt. Bis alle Pflanzen das Blühen beendet haben und bevor Samenstände reif sind, werden die Stiele entfernt. Samen aus offener Bestäubung können die hohen Standards der Genpoolsammlung und die Überprüfung von Arten und Sorten verschlechtern.
- Schädlinge - Blattläuse sind bis zu einem gewissen Grad nicht signifikant, Thripse können offene Blüten in Bezug auf Farbe und Form beschädigen. Gallmücken : frühe Sorten können mit Verformung von Blütenknospen infiziert werden. Zugelassene Insektizide werden in Kombination mit Mospilan (Acetamiprid) zweimal in der Saison angewendet.
- Rehe, Hasen, Kaninchen – nur ein fester Zaun ist effektiv.
- Krankheiten - Blattflecken oder Blattstreifen sind bis zu einem gewissen Grad nicht signifikant, keine Notwendigkeit für die Behandlung. Taglilienrost war bisher nicht in CZ vorhanden, Kronenfäule und Wurzelfäule sind selten. Unkrautbekämpfung: nach der frühen Reinigung von trockenem Laub und erstem Unkraut folgt eine Bodenbearbeitung und die Anwendung von vorauffretendem Herbizid (Wirkstoff Pendimethalin z.B. Herbizid Stomp, Sharpen, Pendifin). Punktbehandlung von hartnäckigem Unkraut wie Quecke (*Elymus repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) oder Portulak (*Portulaca oleracea*) wird während der Saison mit Herbiziden durchgeführt.



Durch Gallmücken verursachte Deformation der Blütenknospen



Luftaufnahme des Arboretum Wojslawice – südwestliches Panorama



Botanischer Garten der Universität Breslau, Polen

Geschichte und Traditionen der Taglilien in Polen und im Botanischen Garten der Universität Breslau

Es ist schwer zu bestimmen, wann Taglilien zuerst in Polen gezüchtet wurden. Die braunrote Taglilie (*Hemerocallis fulva*) war ein untrennbares Element der Gärten des 19. Jahrhunderts in ganz Polen. Bereits in den 1920er Jahren wurde geforscht. Ziel war es, die Ursache der Bildung von gefüllt blühenden Pflanzen herauszufinden und die Pollenbildung in den betreffenden Pflanzen zu erklären.

Informationen über Taglilienarten, die zum Verkauf angeboten werden, finden sich in Katalogen polnischer Gartenbauunternehmen bereits in den 1930er Jahren (http://www.liliowce.csl.pl/Historia_pl.html). Die ersten Hinweise auf Taglilien stammen aus der Mitte des 20. Jahrhunderts. Stefan Makowiecki (1860-1949), Herausgeber von 'Przegl'd Ogród – niczy' (*Horticultural Review*) und Autor zahlreicher Publikationen über Botanik, Gartenbau und Pflanzenzüchtung, war wahrscheinlich der Taglilienzucht pionier. 1947 präsentierte er in der Juni-Ausgabe des *Gartenbauberichts* seine eigenen Beobachtungen zur Taglilien-Kreuzungszucht. Keine der von ihm gezüchteten Sorten ist bis jetzt erhalten geblieben, und auch keine Sorte wurde offiziell registriert.

Der Jesuitenmönch Bruder Stefan Franczak war der erste Pole, der neugezüchtete Sorten bei der American Hemerocallis Society (AHS) registrierte. 1979 registrierte er folgende Sorten: "Ewa" (Franczak, 1979), "Jan Paweł" (Franczak, 1979) und andere. 1980 meldete Antoni Kozirowski seine erste und einzige Sorte an – "Helena" (Kozirowski, 1980). Neun Jahre später begann Artur Jasiński seine Sorten zu registrieren – die erste war "Never Ending Story" (Jasiński, 1989).



'Ewa' (Franczak, 1979)



'Jan Paweł' (Franczak, 1979)

Die Taglilienzucht wurde in Polen zu Beginn des 21. Jahrhunderts immer beliebter, zusammen mit der Verfügbarkeit von Arten und Sorten, die gekreuzt werden konnten nahm sie Byczyński deutlich zu. Neue Sorten wurden von Jerzy Byczyński

seit 2005 registriert. Dann begann Grażyna Świątkowska 2010 mit dem Registrieren – ab 2013 Jerzy Bodalski, und ab 2014 Stanisław Achramowicz und im selben Jahr Andrzej Celichowski. Später, ab 2017, wurden neue Sorten von Tadeusz Kosmus, sowie Tadeusz Kotula geschaffen. Darüber hinaus registrierten Emil Gwizdaa zusammen mit dem litauischen Züchter Edvinas Misiukevičius 2018 ihre eigenen Sorte.



'Helena' (Koziorowski, 1980)



'Słowik' (Franczak, 1979)

Die Anfänge der Tagliliensammlung an der Universität Breslau, Botanischer Garten

Die ersten Sorten von Taglilien wurden 1965 in den Botanischen Garten der Universität Breslau gebracht. Als Ergebnis der Bemühungen von Dr. Zofia Gumińska wurden 20 Tagliliensorten von der amerikanischen Firma Gilbert H. Wild & Son gekauft. Dazu gehörten die Sorten 'Aglow' (Hall-D.F., 1955), 'Crimson Glory' (Carpenter, 1950), 'Brunette' (Stout, 1941) – eine der ältesten amerikanischen Sorten, 'Kindly Light' (Bechtold, 1950), gezüchtet von J. Bechtold und anderen. 1987 wurde Dr. Jolanta Kozowska-Kalisz für die Abteilung Bodenpflanzen verantwortlich. Die Tagliliensammlung nahm durch den Austausch mit anderen botanischen Gärten und Hobbygärtnern stetig zu. Kazimiera Wisckowska, aus Łódź, bot dem Botanischen Garten die erste polnische Tagliliesorte "Slowik" (Franczak, 1979) an. Im Jahr 1996 wurden die neuen Sorten von Stefan Franczak im Botanischen Garten in Breslau vorgestellt. Es war ab dann möglich, die Sammlung um mehr als ein Dutzend neuer polnischer Tagliliensorten zu erweitern. In den folgenden Jahren bot Bruder Franczak sukzessive seine Sorten dem Garten in Breslau an. Insgesamt erhielt der Botanische Garten 101 davon. Ende des 20. Jahrhunderts begann der Botanische Garten die Zusammenarbeit mit Jerzy Byczyński, einem leidenschaftlichen Taglilienzüchter, der seine aus amerikanischen Gärtnereien importierte Sorten mit dem Botanischen Garten teilte. Im Jahr 2002 wurde die Breslauer Tagliliensammlung (300 Arten und Sorten) übernommen.

Aufgrund des begrenzten Platzes war keine Erweiterung möglich. Im Jahr 1988 wurde das Arboretum Wojslawice ein Zweig des Botanischen Gartens der Universität Breslau. Es war die Idee und Initiative von Dr. Tomasz Nowak, eine Sammlung dieser langlebigen Stauden im Arboretum zu schaffen. Mgr. inż. Hanna Grzeszczak-Nowak und Dr. Jolanta Kozowska-Kalisz waren die Gründerinnen der Sammlung. Im Jahr 2003 wurden Teile von Taglilien-Mutterpflanzen aus Breslau nach Wojslawice gebracht. Dazu wurde die Sammlung mit einer Reihe von Sorten bereichert, die Jerzy Byczyński aus seinem Garten anbot. Im Jahr 2005 wurde die Fläche des Arboretums auf 62 Hektar vergrößert, was günstige Bedingungen für das Sammeln von Tagliliensorten schuf. Polnische Züchtersorten wurden sukzessive erworben und die Sammlung wurde erweitert. Auch Sorten von deutschen und tschechischen Züchtern wurden erworben.



Tagliliensammlung im Arboretum Wojstawice

Die Idee hinter der Entstehung der Taglilien-Sammlung: In den 1990er Jahren zog das Arboretum Wojstawice die Besucher vor allem zur Rhododendronblüte an. Um die Zeit der Gartenattraktivität zu verlängern, war es notwendig, neue Pflanzensammlungen zu schaffen, die in anderen Monaten Besucher anlockten. Nach einer Analyse der Lage wurde 2002 über die Schaffung einer Taglilien-Sammlung entschieden, die zu diesem Zeitpunkt nicht so beliebt war. Vor dem Zweiten Weltkrieg hatte das Arboretum eine umfangreiche Sammlung von Stauden, unter anderem Pfingstrosen, Iris und Steingartenpflanzen. Nur wenige von ihnen blieben übrig, darunter eine asiatische brauntonige, orange Taglilie (*Hemerocallis fulva*), die überlebte, neben einer winzigen Steinmauer gekuschelt. Es wurde daher der Schluss gezogen, dass das Arboretum günstige Bedingungen für den Anbau von Pflanzen der Gattung *Hemerocallis* und für die Schaffung der Sammlung bot. Die Entscheidung wurde auch durch die folgenden Merkmale dieser Pflanzen beeinflusst:

- Langlebigkeit, Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge,
- keine Notwendigkeit, häufig umzupflanzen und pflegeleicht,
- geringe Anforderungen an den Lebensraum und Trockenheitsbeständigkeit,
- sehr lange Blütezeit – bis zu 4 Monate, beginnend nach den Rhododendren,
- reichlich blühend – einige Sorten produzieren bis zu 700 Blüten pro Saison,
- ungewöhnliche Vielfalt der Farben, Größen und Formen der Blüten,
- dekorative Blätter,
- einfache Vermehrung durch Teilung.

Taglilienprojekte und -organisationen in Polen

Nationale Sammlungen

Seit 2007 gibt es in Polen ein Zertifizierungsprogramm für botanische Sammlungen. Es zertifiziert die umfangreichsten Pflanzensammlungen, die professionell innerhalb einer definierten systematischen Gruppe betrieben werden. Es war die Polnische Botanische Gartengesellschaft, die zuerst für den Prozess der Registrierung verantwortlich war. Derzeit wird das Programm unter der Schirmherrschaft der Polnischen Dendrologischen Gesellschaft umgesetzt.

Ein aus drei Mitgliedern zusammengesetztes Komitee führt die Registrierung durch. Der Besitzer der National Collection erhält eine Urkunde, eine Tafel, die die Sammlung beschreibt, und das Recht, den Namen und das Logo der National Collection zu verwenden. Der Besitz einer solchen Sammlung ist eine Besonderheit für den Eigentümer und gibt einen Hinweis auf die Einzigartigkeit seiner Sammlung auf nationaler Ebene. Derzeit gibt es 25 nationale Sammlungen in Polen (www.ptd.pl/page_id=1347).

Am 6. September 2011 wurde das Arboretum Wojslawice von der Gesellschaft der Polnischen Botanischen Gärten zertifiziert und als Halter der nationalen Sammlung der Gattung *Hemerocallis* anerkannt.



Gattung *Hemerocallis*: National Collection Zertifikat



AHS Display Garden Zertifikat



Tagililien in einer Massenaufpflanzung(Arboretum Wojstawice)

Die Amerikanische Tagliliengesellschaft, auch bekannt als „American Hemerocallis Society (AHS)

Im Jahr 2013 wurde das Arboretum Wojslawice der Universität Breslau (www.daylilies.org) auf Empfehlung und mit Hilfe von Artur Jasiński' Mitglied der American Hemerocallis Society (AHS). Im selben Jahr verlieh die AHS der Wojslawice-Taglilienkollektion den Status eines „AHS-Display-Garden“. Derzeit gibt es nur 260 AHS-Ausstellungsgärten, hauptsächlich in den Vereinigten Staaten und Kanada. In Europa haben nur vier Gärten die Kriterien erfüllt, die für den Erhalt des Zertifikats erforderlich sind (Tagesliliensammlungen müssen ordnungsgemäß gekennzeichnet, gut gepflegt, für die breite Öffentlichkeit zugänglich sein, mindestens 50 historische Sorten enthalten und sollten soweit möglich verschiedene Sortengruppen präsentieren (www.daylilies.org/Taglilien/display-gardens). Der erste Schaugarten (display garden) war der „Park der Gärten“ in Bad Zwischenahn in Deutschland und der zweite ist das Wojslawice Arboretum.



Taglilien-Sammlung im Arboretum Wojslawice

Bewertung der Tagliliensorten, Hemerocallis-Sichtung

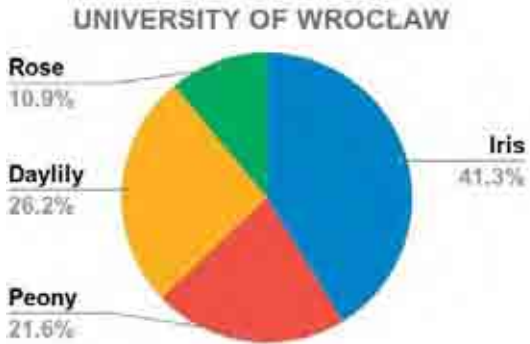
Im Jahr 2014 wurde auf Initiative von Tomas Tamberg das Wojslawice Arboretum, als eine der drei Taglilien-Sortenbewertungsorte der Gesellschaft der Stauden-Freunde (Fachgruppe Hemerocallis), gegründet. Dort werden Tagliliensämlinge, die von europäischen Züchtern, hauptsächlich aus Deutschland, Tschechien und Polen, geschickt wurden, bewertet.

Der Hemerocallis Club ist die einzige Organisation dieser Art von Taglilienzüchtern und Taglilienliebhabern in Polen. Er wurde auf Initiative von Professor Jerzy Bodalski gegründet. Der Club ist ein Verein zur Information von Menschen, die sich für den schöpferischen Taglilienanbau in Polen interessieren. Ziel ist es, polnische Sorten bei internationalen Institutionen zu registrieren. Vereinsordnungen und Informationen über die Mitglieder und Versammlungen finden Sie auf der Website: www.liliowce.net/hemerocallis-club.

Einführung des Tagliliens-Sortiments beim Botanischen Garten der Universität Breslau

Die Universität Breslau verfügt über zwei botanische Gärten an zwei Standorten. Es handelt sich um den Botanischen Garten in Breslau und das Arboretum Wojławice in Niemcza.

Botanical Garden in Wrocław

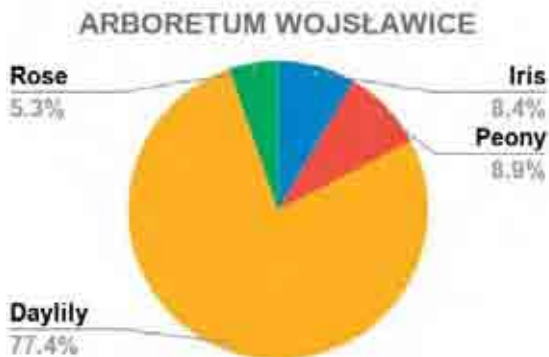


Struktur der Sammlungen

Im Botanischen Garten in Breslau umfasst die Tagliliensammlung aufgrund des begrenzten Platzes derzeit 14 botanische Arten sowie 249 Tagliliensorten.

Alle Arten und ihre botanischen Sorten werden auf dem Blumenbeet an der Abteilung für Pflanzensystematik gepflanzt. Zuchtsorten wachsen in der Abteilung für Zierpflanzen. Die meisten von ihnen sind Sorten polnischer Züchter und historischer Sorten (vor 1980 registriert).

Arboretum Wojławice



Struktur der Sammlungen

Im Arboretum Wojławice umfasst die Tagliliensammlung 20 Arten und ihre botanischen Sorten sowie 3550 Hybridsorten.

Die Sammlung ist die größte in Polen und eine der größten in Europa.

Die ersten Tagliliensorten wurden in großen, homogenen Gruppen, in der Nähe von Bäumen und Sträuchern oder als Einstreuungen gepflanzt.

Die Sorten wurden nach Erweiterung der Sammlung mit einer passenden Zwischenpflanzung angeordnet. Eine der ersten war das Blumenbeet, auf dem 2004 die Sorten von Stefan Franczak in alphabetischer Reihenfolge gepflanzt wurden. Ein Jahr später wurden Miniatursorten mit kleinen Blüten sowie sogenannte Spider-Blüten, die sehr lang sind und schmale Blütenblätter haben, gepflanzt.




Große Gruppe 'Brunnette' (Stout, 1941)
im Arboretum Wojslawice



Blumenbeet mit Taglilien und Iris im
Im Botanischen Garten Breslau

Die Beete mit gefüllten und duftenden Blüten wurden später erstellt. Später wurde ein Abschnitt mit Taglilienarten angelegt, die in polnischen Gärten wachsen können und ein Beet für die ältesten Taglilienstsorten, oft vergessen und selten angebaut, aber noch von wissenschaftlicher und historischer Bedeutung sind. Dazu wurden Beete für Sorten mit geäugter Blüte, und solche mit ungewöhnlicher Form (die sogenannte UFos) und sogenannten „Landschaftssorten“ geschaffen.

Auf einem Extrabeet werden mit der Stout-Silbermedaille ausgezeichnete Sorten gezeigt. Ein weiterer Abschnitt ist den polnischen Sorten gewidmet, und dazu ein Abschnitt mit Sorten, die von renommierten amerikanischen Züchtern geschaffen wurden. Mit Hilfe von Tomas Tamberg und Hanne Rupp wurde ein Blumenbeet mit deutschen Taglilienstsorten angelegt. Im selben Jahr entstanden 17 Blumenbeete mit mehrjährigen Pflanzen, die verschiedene Taglilienarrangements präsentieren, zusammen mit anderen interessanten Stauden in verschiedenen Farbtönen wie Weiß, Orange oder Rot. Sie wurden von Landschaftsarchitekten und Studenten entworfen und diese zur Zusammenarbeit eingeladen.



Im Jahr 2017 mit Unterstützung von Markéta Machakova vom Institut für Botanik der Tschechischen Akademie der Wissenschaften wurde ein Blumenbeet mit den Sorten tschechischer Züchter erstellt. Polnische Gärtnereien boten der Sammlung des Botanischen Gartens der Universität Breslau eine beträchtliche Anzahl von Sorten kostenlos an.

Abschnitte der Taglilensammlung

Miniatur-Sorten – Blumengröße ist weniger als 7,6 cm (3 Zoll). Zu ihnen gehören unter anderem die Sorten: 'Mini Stella' (Jablonski, 1983), 'Bumble Bee' (Williamson, 1964), 'Coyote Moon' (Kirchhoff-D., 1994) und andere.

Spider – die Blüten haben außergewöhnlich lange und schmale Blätter (das Verhältnis der Blütenblattlänge zu ihrer Breite beträgt mindestens 4:1). Folgende Sorten können unter anderem benannt werden: 'Planet Max' (Reed, 1996), 'Tigereye Spider' (Reed, 1994), 'Spinnaker' (Stamile, 2004).



'Planet Max' (Reed, 1996)



'Tigereye Spider' (Reed, 1994)

Gefüllt-Blühende – mit mehr als sechs Blütenblättern in einer Blüte. In der Natur gefundene gefüllte Sorten wie *Hemerocallis fulva* 'Kwanso' (Kaempfer, 1712) und *H. fulva* 'Flore Pleno' (Stout, 1917) waren steril und konnten nicht für die Zucht neuer Sorten verwendet werden. Die ersten gefüllt-blühenden Sorten wurden in den 1960er Jahren gezüchtet. Dies waren unter anderem "Zelda Stout" (Stout, 1960), "Arlow Stout" (Stout, 1960) und "Double Challenge" (Kraus-Childs, 1962). Unter den jüngsten gefüllten Sorten sind folgende aufgeführt: 'Double Almond' (Childs-F., 1976), 'Forty Second Street' (Kirchhoff-D., 1991), 'Spotted Fever' (Brown-Oakes, 1995)).



'Double Almond' (Childs-F., 1976)



'Spotted Fever' (Brown-Oakes, 1995)

Duftende Sorten – Blüten mit einem schönen Duft. Dazu gehören unter anderem "Frozen Jade" (Sellers, 1975), "Golden Scroll" (Guidry, 1983) und "Lavender Blue Baby" (Carpenter, 1996).



Schaubeet mit duftenden Taglilien, kombiniert mit purpurnen Sedum, ist ein Favorit der Besucher

Historische Sorten – eingetragen vor 1980. Die Arboretum-Sammlung hat folgende Sorten: *Hemerocallis fulva* 'Kwanso Variegata' (Thunberg, 1784), 'Apricot' (Yeld, 1893), 'Amos Perry' (Perry, 1905), 'Ribbonette' -G., 1951) und andere.

Geügte Sorten – Blüten haben einen inneren Ring (Auge). Das Muster zeigt sich auf den Blütenblättern in der Zone zwischen dem Kelch und dem oberen Teil des Blütenblattes. Augen können variieren, sowohl in Bezug auf Größe, Form, Farbe und Anzahl der Farben. Sie können

unterschiedlich sein, von kontrastierender Farbe oder zart gezeichnet, nur geringfügig heller als die Blütenblätter. Folgende Sorten können genannt werden: 'Key to My Heart' (Carr, 1999), 'Black Eyed Bully' (Miner, 2006) oder 'Bold One' (Lenington-G., 1964).



'Ribbonette' (Lenington-G., 1951)



'Key to My Heart' (Carr, 1999)

UFO-Sorten (Unusual Forms) – sehr auffällige Sorten, die in keiner der vorherigen Gruppen klassifiziert werden können. Sie haben eine einzigartige Struktur und/oder eine einzigartige Form von äußeren oder inneren Blütenblättern. Bei diesen Taglilien beträgt das Längen-Breiten-Verhältnis der Blütenblätter weniger als 4:1. Eine der frühesten Sorten ist "Asterisk" (Lambert, 1985). Andere Sorten sind: 'Mighty Highy Tightly' (Cobb-K., 1987), John Karl Seager' (Hanson-C., 1996), 'Shanghai Beauty' (Plodeck, 2009) und andere.



'Mighty Highy Tightly' (Cobb-K., 1987)



'Autumn Minaret' (Stout, 1951)

Landschaftssorten – neben reichlich Blüten, haben sie auch Blätter mit einer schönen und interessanten Form und Aussehen. Bei den

Landschaftssorten macht die Schönheit der ganzen Pflanze mehr als die der Einzel- Blüte aus. Folgende Sorten gehören zur Gruppe: 'Citral' (Tamberg, 2001), 'Autumn Minaret' (Stout, 1951) und 'Better Late than Never' (J.P. Murphy, 2005).

Stout Silver Medal Gewinner – die höchste, älteste und prestigeträchtigste Auszeichnung, die jährlich von der American Hemerocallis Society (AHS) an eine neue Tagliliensorte verliehen wird. Bisher wurde die Auszeichnung an 70 Tagliliensorten (www.daylilies.org/awards/stout-silver-metal) vergeben. Das Arboretum besitzt 35 prämierte Sorten: 'Bertie Ferris' (Winniford, 1969), 'Bill Norris' (Kirchhoff-D., 1993), 'Fooled Me' (Reilly-Hein, 1990) und andere.



'Bill Norris' (Kirchhoff-D., 1993)



'Fooled Me' (Reilly-Hein, 1990)



'Bertie Ferris' (Winniford, 1969)

Polnische Züchtungen - insgesamt wurden 1.104 Sorten auf dem Gelände des Arboretum Wojslawice gesammelt: Jerzy Byczyński – 285 Sorten, Grażyna Świątkowska – 282, Leopold Kurek – 138, Tadeusz Kotula – 120, Jesuitenmönch Stefan Franczak – 117, Stanislaw Achramowicz – 90, Adam Łopyta – 24, Tadeusz Kosmus – 23, Artur Jasiński – 19, Józef Nieściór – 3, Elbieta und Zbigniew Bilscy -1 Antoni Koziorowski und Janina Białobłocka – 1. Einige von ihnen waren nicht bei AHS registriert.

Amerikanische Züchtungen – sowohl Einzelsorten wie von Stout, Salter oder Trimmer und ganze Serien wurden gesammelt:

Chicago Zuchtserie – umfasst 74 sehr kräftige Sorten mit festen Blättern, dicken Trieben und fleischigen Blüten. James Marsh, ein Amateurzüchter aus Chicago, von Beruf Maler, schuf sie in den 1960er und 1970er Jahren des 20. Jahrhunderts.

Seine 34 Sorten, die zu dieser Serie gehören, sind Teil der Sammlung des Arboretums.

Siloam-Zuchtserie – aus Siloam Spring – einer amerikanischen Gärtnerei in Arkansas, von Paulina Henry (1908-2000) – führend in der Zucht von Sorten mit winzigen und kleinen Blüten. 474 Siloam Taglilien wurden registriert. Dem Arboretum ist es gelungen 68 Sorten davon zu erwerben.

Broadway Zuchtserie – umfasst 52 Sorten von Miniatur und kleine Blüten, voller Augen, gezüchtet von Grace Stamile. Das Arboretum besitzt 16 Sorten dieser Serie.



'Chicago Heirloom' (Marsh-Klehm, 1980)



'Siloam Candy Girl' (Henry-P., 1980)

Deutsche Züchtungen: dazu gehören die von folgenden Züchtern gestifteten Sorten:

Werner Reinermann, Tomas Tamberg, Margitta Herrn, Gerald Hohls und Harald Juhr.

Tschechische Züchtungen: die Sammlung umfasst Sorten, die von folgenden Züchtern stammen Jiří Dudek, Antonín Ressel, Jiří Šfastný, Petr Mimránek and Pavel Roubín.

Arten und Sorten: die überwiegende Mehrheit davon wurde von Dr. Jürg Plodeck, einem Schweizer, der Arten sammelt, gestiftet, die auch aus natürlichen Standort-Vorkommen stammen, oder von Artur Jasiński. Bisher wurden insgesamt 20 Arten gesammelt. Folgende wurden erworben: *Hemerocallis citrina*, *H. dumortieri*, *H. esculenta*, *H. fulva*, *H. hookunensis*, *H. lillioasphodelus*, *H. littorea*, *H. middendorffii*, *H. minor*, *H. multiflora*, *H. thunbergii*, *H. yezoensis* und andere.

Alle Pflanzen im Botanischen Garten der Universität Breslau erhalten ein Etikett mit grundlegenden Informationen. Detailliertere Informationen werden in einer regelmäßig aktualisierten elektronischen Datenbank gespeichert. Darüber hinaus werden thematische Lehrtafeln auf den Blumenbeeten für einzelne Taglilienabschnitte aufgestellt.



Die Liste der Taglilien kann man auf der Webseite des Arboretum Wojslawice finden:

<http://arboretumwojslawice.pl/wp-content/uploads/2013/02/2020-Index-Plantarum-LILLIOWCE-.pdf>

Hemeromania

In den letzten 15 Jahren, während der Hauptblütezeit der Taglilien (in der Regel in der zweiten Juliwoche), organisiert das Arboretum Wojslawice ein Taglilien-Liebhabertreffen – HEMEROMania – unter Beteiligung von Taglilien-Kultur- und Züchtungsspezialisten aus Polen und Europa. Es werden interessante Vorträge über Taglilien gehalten, Blumenschauen und Ausstellungen der schönsten Sorten dieser Pflanzen finden statt. Eine bestimmte Gruppe von Taglilien wird in der Regel als Hauptthema der Treffen gewählt. Als Beispiel können folgende aufgeführt werden: Taglilien mit Augen, gefüllt-blühende oder Landschaft-Taglilien. Für diejenigen, die interessiert sind, werden auch Führungen organisiert und die in Wojslawice aufgepflanzte Tagliliensammlung präsentiert. Während der Veranstaltung gibt es auch eine Abstimmung mit dem Ziel, die schönste Taglilie aus einer polnischen Zucht auszuwählen. Die Abstimmung steht allen offen, die am Veranstaltungstag das Arboretum Wojslawice besuchen. Weitere Informationen: Wojslawice (<http://arboretumWojslawice.pl/hemeromania>)



HEMEROMania 2018 von links: Tomasz Dymny, eine Dame aus der Gesellschaft der Staudenfreunde-Fachgruppe Hemerocallis, Tomas Tamberg, Jolanta Kozłowska-Kalisz, Markéta Macháčková, Hanna Grzeszczak-Nowak, Gert Oellermann, Magdalena Mularczyk



Ausstellung von Tagliliensorten – Juli 2019



Taglilienblüten im Wettbewerb – Juli 2018

Polnische Züchtungsentwicklung

In den letzten Jahren wurden Taglilien gerne in Privatgärten gepflanzt, daher entwickelt sich die Taglilienzucht in Polen stetig weiter und jedes Jahr werden neue Hybridsorten registriert, die mit den schönsten der Welt konkurrieren können. Leider registriert nicht jeder Züchter seine Sorte, was es unmöglich macht, eine genaue Anzahl von Taglilienzüchtern in Polen zu definieren.

Polnische Züchter

Stanislaw Achramowicz registrierte 51 Tagliliensorten bei der AHS, davon 30 zusammen mit Hanna Grzeszczak-Nowak. Um Niederschlesien, seinem Heimatregion zu fördern, nannte er seine Tetraploiden Sorten "Sudetic" und diploide Sorten „Foresudetic“.

Janina Białobłocka (verstorben 2014) – die Arboretum-Kollektion hat nur eine ihrer Sorten, die nicht eingetragene "Stanislaw".

Elżbieta and Zbigniew Bilscy – 'Krasnaja Zwiezda' ist die einzige Sorte, unregistriert, auf dem Gelände des Arboretums, die aus ihrer Zucht stammt.

Jerzy Bodalski – in den Jahren 2013-2018 registrierte er bis zu 190 Sorten bei der AHS. Er konzentriert seine Züchtung auf die morphologische Unterscheidung bei Taglilienblüten, die Variabilität von Zeichnungen und Augenfarben, glatte Blütenblätter und die Anpassung neuer Sorten an das Wachstum bei unsere klimatischen Bedingungen..



'Sudetic First Violin' (Achramowicz & Grzeszczak-Nowak, 2014)



'Sudetic Kingdom' (Achramowicz, 2014)

Jerzy Byczyński, dessen Zuchtziel ist es, Taglilien mit großen pastellfarbenen Blüten mit kontrastierenden Augen zu erhalten. In den Jahren 2005-2019 registrierte er 301 Sorten, davon registrierte er zusammen mit Dr. Tomasz Nowak 219 Sorten.



'Filip' (Byczynski-Nowak, 2010)



'Marylka' (Byczyński, 2006)

Andrzej Celichowski – 2014-2018 registrierte er 24 Tagliliensorten bei AHS. Er konzentriertsich auf Sorten, die besonders gut an unsere klimatischen Bedingungen angepasst sind.

Stefan Franczak (1917-2009) – ein Jesuitenmönch, berühmt für seine gezüchteten Taglilien, sowie Clematis (*Clematis*) und Iris (*Iris*). Zwischen 1979 und 1995 registrierte er insgesamt 95 Tagliliensorten. Seine Sorten zeichnen sich durch große, meist einfarbige Blüten mit satten, lebhaften Farben aus. Emil Gwizdaa – 2018 registrierte er eine Tagliliensorte bei der AHS. Artur Jasiński – das Ziel seiner Zuchtleidenschaft ist es, große Blüten mit einer langen Blütezeit zu erhalten und an das Klima Polens anzupassen. 1989 und von 2000 bis 2013 registrierte er 21 Tagliliensorten.



'Jan Kiepura' (Franczak, 1989)



'Mini Polka' (Jasinski-Treder, 2012)

Tadeusz Kosmus – in den Jahren 2017 und 2019 registrierte er insgesamt 6 Tagliliensorten. Er hat auch mehrere Dutzend Liliensorten gezüchtet.

Tadeusz Kotula – zwischen 2017 und 2020 registrierte er insgesamt 179 Tagliliensorten, davon 50 zusammen mit Hanna Grzeszczak-Nowak und 4 bei der Universität Breslau. Seine Hybriden – mit gerüshten Rändern und gezackten Blütenblättern und mit bunten Augen – gewinnen seit einigen Jahren den Wettbewerb der schönsten Taglilienblüte der polnischen Zucht, der während der HEMEROMania im Arboretum Wojstawice stattfindet.



'Maravilla Sunshine' (Kotula, 2018)



'Maravilla Avatar' (Kotula, 2019)

Antoni Kozirowski (1924-2006) – er arbeitete mit S. Franczak zusammen. 1980 meldete er eine Taglilien-Sorte bei der AHS an.

Leopold Kurek – Anfang der 1980er Jahre begann er mit der Zucht von Taglilien. Er zielt darauf ab, großblütige Sorten zu erhalten, mit einer ungewöhnlichen Kombination von Farben, die auch widerstandsfähig gegen Regen und Sonne sind.

Adam Łopyta – er hat Taglilien mit dem Prozess der Mutation umgewandelt. Sein Ziel ist es, Pflanzen von gemusterten Blüten und dekorativen Blättern zu erhalten, angepasst an das Klima in Polen.



'Zamieć na Turni' (Kurek, 2007)

'Babka Cytrynowa' (Łopyta, nicht registriert)

Józef Nieścior - in den 1970er Jahren begann er mit der Zucht von Taglilien. Die Arboretum-Sammlung hat 3 seiner nicht registrierten Sorten.

Grażyna Świątkowska - das Ziel ihrer Zucht ist, große Blüten mit gerüshten Blütenrändern zu erhalten, die an die polnischen Verhältnisse angepasst sind. In den Jahren 2010, 2012 und 2017 registrierte sie 7 Sorten.



Beet mit blühenden Taglilien im Juli – Arboretum Wojstawice

Empfohlene Polnische Sorten

"Sudetic Flower" (Achramowicz, 2017) – eine einzigartige Sorte, die aufgrund der Form der Blüte eher wie eine Iris als wie eine Taglilie aussieht.

"Foresudetic Morning Bells" (Achramowicz, 2017) – eine Sorte kleiner, glockiger Blüten bis 7 cm breit, cremefarben, mit einem rosa Auge, die reichlich blüht.



'Sudetic Flower' (Achramowicz, 2017) 'Forsudetic Morning Bells' Achramowicz, 2017)

"Grom" (Byczyński, 2016) – eine Sorte mit einem auffälligen lila-violetten Auge. Im Jahr 2016 erhielt sie das Zertifikat „Wertvolle Gartensorte“, aus den europäischen Sorten, die in den Gärten von Höxter, Cottbus und Arboretum Wojstawice getestet wurden.

'Hipolit Cegielski' (Byczyński-Nowak, 2016) – orange Blüten mit einem roten Auge. Wie die Sorte "Grom" erhielt sie 2016 das Zertifikat als „Wertvolle Gartensorte“.

"Genowefa" (Franczak, 1994) – eine Sorte mit intensiven roten Blüten, reichlich und sehr lang blühend.



"Chopin" (Franczak, 1980) – eine Sorte mit goldgelben Blüten, sehr widerstandsfähig und reich blühend.

'Hipolit
cegielski'
(Byczyński
-Nowak,
2016)

'Genowefa'
(Franczak,
1994)

'Chopin' (Franczak,
1980)

"Miasto Niemcza" (Kotula-Universität Breslau, 2020) – die Sorte erhielt eine Silbermedaille in einem Wettbewerb um die schönste Taglilienblüte eines polnischen Züchters. Benannt wurde sie nach der Stadt, in deren Verwaltungsgrenzen sich das Arboretum befindet. Die Sorte wurde von Tadeusz Kotula gezüchtet und 2020 von der Universität Breslau registriert.

„Jubileusz AW“ (Kotula u. Grzeszczak-Nowak, 2018) – mit violette Blüten und einer leicht violetten Augenzone, einem gerüshten schwarzvioletten Rand und grünem Schlund. Der Name wurde anlässlich des 30. Jahrestages der Eingliederung des Arboretums Wojławice in den Botanischen Garten der Universität Breslau gegeben.

'Polish Truffle' (Jasiński, 2009) – eine außergewöhnliche Sorte mit Orange und Bernstein, vollen Blüten mit einem pastellroten Auge und schmalen Picotee und kleinen Zähnen am Rand.

'Masuria Wonder' (Świątkowska, 2017) – eine Hybride mit sehr großen Durchmesser (ca 20 cm), hellgelben Blüten mit gerüshter Blütenblattoberfläche und intensiveren Rändern, extrem gerafft.



'Miasto Niemcza'
(Kotula-Universität
von Breslau, 2020)



'Polish Truffle' (Jasiński, 2009)

Pflege der Taglilien-Sammlung im Botanischen Garten der Universität Breslau

Klimatische Bedingungen

Klima gemäßigt (Köppen climate classification Cfb)

Höhe über dem Meeresspiegel : Arboretum Wojławice 213 bis 320 m (Tal, an den nördlichen Hängen der Eichenhügel),
BG in Breslau 116 bis 120 m (Schlesische Tiefebene)

Durchschnittliche Jahrestemperatur:

Arboretum Wojstawice 8°C, BG in Breslau 8.4°C

Härtezone: Arboretum Wojstawice 6B, BG in Breslau 7A

Durchschnittlicher Jahresniederschlag:

Arboretum Wojstawice – ca. 571 mm, BG in Breslau – ca. 551 mm

Bodentypen:

Arboretum Wojstawice – saurer brauner Boden ist vorherrschend (pH 3.8-4.7),

BG in Breslau – weitgehend verändert, künstliches Schwemmland



Taglilienvielfalt im Arboretum Wojstawice

Grundlagen der Gartenpflege von Taglilien

Alle Beete der Taglilien sind mit Unkrautvlies bedeckt, was auch das übermäßige Wachstum von Taglilien einschränkt. Die Löcher darin werden eingebrannt, was die Zerstörung des Gewebes an den Stellen des Schnittes einschränkt. Das hochwachsende Laub verbirgt das Vlies.

Je nach Größe des Blumenbeetes werden Taglilien in einem Abstand von 70-100 cm gepflanzt.

Bewässerung – der Boden hat eine ausgezeichnete Wasserspeicherkapazität, Taglilien brauchen keine Bewässerung.

Verpflanzung – Taglilien erfordern kein regelmäßiges Verpflanzen.

Winterbehandlung – Taglilien sind nicht vor Frost geschützt.

Laubbehandlung – es ist möglich, alles Laub im Herbst zu schneiden und zu entsorgen, oder das bereits trockene Laub im Frühjahr zusammen mit der ersten Unkrautbekämpfung zu entfernen. Es hängt vom Wetter im Herbst ab. Die Herbstreinigung hilft gegen Laubpilzkrankungen und Kronenfäule.

Düngen – der Boden ist sehr fruchtbar, bei der Vorbereitung neuer Blumenbeete wird Gülle eingearbeitet. Daher ist es notwendig, nur Pflanzen zu düngen, die mehr als 10 Jahre an der gleichen Stelle wachsen. Die Düngung erfolgt im Frühjahr mit Volldünger wie Azofoska (N-P-K 10 – 5.5 - 8) und Polyfoska (NPK (+MgO, +S) 5-18-20 (+ 7, + 9)).

Dead-Heading – nicht durchgeführt, da nachdem alle Pflanzen fertig geblüht haben und bevor die Samenkapseln reif sind, die Stiele entfernt werden.

Schädlinge – Gallmücke (gallmidge) – in der Regel reicht es, die infizierten Blütenknospen per Hand zu entfernen. Rehe, Hasen, Kaninchen – keine Schäden, dank eines Zauns.

Krankheiten – Blattflecken treten selten auf – in der Regel keine Notwendigkeit für eine Behandlung.

Unkrautbekämpfung – alle Blumenbeete haben Vlies – Unkrautbekämpfung nur von Hand.



Arboretum Wojstawice bietet einen hübschen Blick auf die nahen Hügel



Botanischer Garten der Universität Vilnius, Litauen

Geschichte und Traditionen der Taglilien-Anzucht in Litauen


Die Abteilung Blumenzucht des Botanischen Gartens der Universität Vilnius wurde 1992 geschaffen. Das Hauptziel ist die Einführung von krautigen dekorativen Pflanzen (Feldblumen), die Ansammlung von Pflanzen für Sammlungen, ihre Pflege, Erhaltung, und die Durchführung von Pflanzenausstellungen.



Taglilienausstellung im botanischen Garten der Universität Vilnius

In den letzten Jahren haben Taglilien (*Hemerocallis* L.) an Popularität gewonnen. Die Zahl der von der American Hemerocallis Society (AHS) registrierten Taglilien ist ein sehr guter Beweis dafür. Die Aussichten für Taglilien in Litauen sind sehr positiv, insbesondere, wenn sich die neu gezüchteten Sorten auszubreiten beginnen. Die Farbe ihrer Blüten reicht von fast weiß bis fast schwarz. Diese langlebigen Pflanzen, die keine besondere Pflege benötigen, werden sicherlich in vielen litauischen Gärten Platz finden. Die exotische Form der Blüten wird auch einen passionierten Blumenzüchter faszinieren.

Im 15. Jahrhundert wurden zwei Wildarten aus Ostasien nach Europa gebracht: eine bräunliche Taglilie (*Hemerocallis fulva*) und eine gelbe Taglilie (*H. lilioasphodelus*). Sie wurden ab dem 16. Jahrhundert in Litauen kultiviert. Sie wuchsen in Blumengärten; jedoch waren Lilien beliebter. Taglilien wachsen besser in feuchten, fruchtbaren, mäßig lehmigen Böden. Sie wurden nicht in Blumenbeete gepflanzt, sondern in der Nähe der Wände eines Hauses, entlang des Zauns des Blumengartens, oft außerhalb des Gartens. Taglilien wurden in der Regel in der Nähe des Brunnens oder am Hoftor gepflanzt. Darüber hinaus



wuchsen sie in der Nähe der Kreuze neben den Straßenkapellen. Sie werden in litauischen Blumengärten als dekorative Pflanzen gehalten, die gegen litauische Klimaanforderungen widerstandsfähig sind. Es wird vermutet, dass Taglilien in den Gärten der litauischen Herrenhäuser, Klöster und Pfarrhäuser seit dem 16. Jahrhundert angebaut wurden. Jurgis Pabrėža (1771–1849), Arzt, Botaniker und der erste Forscher der litauischen Flora, war der erste, der der Taglilie einen Namen in litauischer Sprache gab.

Taglilienprojekte und -organisationen in Litauen

Heute versuchen botanische Gärten, eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung der Pflanzenvielfalt der Welt zu spielen. Viele botanische Gärten arbeiten daran, sich oder in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen zu informieren, um ihre Erhaltungsaktivitäten zu koordinieren und gezielt abzustimmen. Der größte Schatz eines botanischen Gartens sind seine Pflanzensammlungen. Im Jahr 2019 wurden in der *Hemerocallis-Sammlung* 400 Sorten in einer Datenbank zusammengestellt, die eine der größten Sammlungen im Baltikum ist. Derzeit bestehen die genetischen Ressourcensammlungen aus 600 Taxa, die von litauischen Pflanzenzüchtern entwickelt wurden.

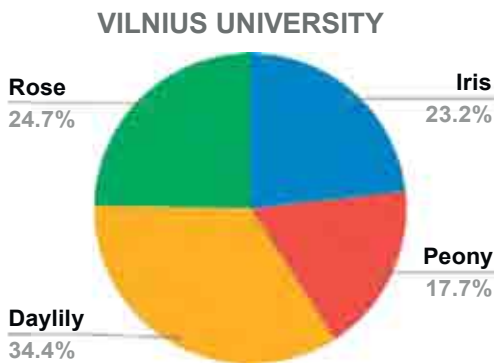
Im Jahr 2001 verabschiedete das Parlament der Republik Litauen das Gesetz über die nationalen genetischen Ressourcen von Pflanzen, das die Anhäufung, Erhaltung und Nutzung nationaler genetischer Ressourcen von Pflanzen regelt und festlegt, wie eine sparsame Nutzung dieser Ressourcen vorgesehen, sie vor Zerstörung, Aussterben und Ausbeutung geschützt, sowie die biologische Vielfalt gerettet werden kann. Gemäß den Bestimmungen dieses Gesetzes werden die genetischen Ressourcen von Pflanzen, die einen ökologischen, selektiven und wirtschaftlichen Wert für die Republik Litauen haben, ausgewählt und in die zentrale Datenbank der **nationalen genetischen Quellen von Pflanzen** aufgenommen. Dabei kann es sich um Pflanzenpopulationen oder deren Teile, einzelne Pflanzen oder deren Gruppen oder fortpflanzungsspezifische Teile von Pflanzen (Samen, Pollen, Embryonen, meristem vermehrtes Gewebe, Knospen, Sprossen) handeln. Gemäß der „Gemeinsamen Anordnung des Umweltministers und des Ministers für Bildung und Wissenschaft“ sind vier Wissenschafts- und Studieneinrichtungen, darunter die Universität Vilnius, die die Ansammlung, Analyse und Erhaltung von Zierpflanzen koordiniert, vorgeschrieben, um die Funktionen der koordinativen Zentren der genetischen Ressourcen zu erfüllen. Die Pflanzen-Genbank mit Koordinationszentren verschiedener Pflanzengruppen (Landwirtschaftliche Pflanzen, Waldbäume, Obst und Gemüse, Heilpflanzen und Zierpflanzen) wurde eingerichtet und ist noch in Betrieb. Charakterisierungsbeschreibung ist eines der pflanzen genetischen Ressourcendokumente, das hilft, verschiedene Pflanzenphänotypen einfach und schnell zu unterscheiden. Die genannten Beschreibungen weisen Merkmale auf, die mit bloßem Auge gut sichtbar sind und unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen einheitlich erscheinen. Morphologische Beschreibungen von Arten und biometrische Erfassungen von Sorten wurden zwischen Mai und Juli durchgeführt, als die Pflanzen üppig blühten.

Zahlreiche Sammlungen krautiger Zierpflanzen wurden in verschiedenen litauischen Wissenschafts- und Studieninstitutionen sowie von privaten Gartenbaubetrieben angelegt. Botanische Gärten Litauens fördern, sammeln, forschen und verteilen Taglilien. Wertvolle Sammlungen von Taglilien werden in den Botanischen Gärten der Universität Vilnius und der Vytautas Magnus Universität (VMU) angesammelt. Im Botanischen Garten der VMU wachsen die Taglilien schon sehr lange. Derzeit umfasst die Sammlung mehr als 100 Arten und Sorten von Taglilien.

Der **Litauische Gartenbauverein** wurde 1959 gegründet. Dessen Gründer waren Gärtner, Floristen und Imker. Die Litauische Zierpflanzennzüchtergesellschaft unter der Leitung des Landwirtes P. Balčikonis wurde im Rahmen des Vereins gegründet. Die letztgenannte Gesellschaft vereint Menschen, die sich für Zucht, Sammlung, Vermehrung, Verbreitung und andere Blumenzuchtfragen von Blumen und anderen Zierpflanzen interessieren, die ihre Kompetenz in diesem Bereich fördern und zusammenarbeiten und zur Entwicklung der Blumenzucht in Litauen beitragen möchten.

V. Vyšniauskienė and K. Vyšniauskas sind die Eigner von einem der größten Staudenbetriebe in Litauen, beheimatet in Gabšiai, nahe Raseiniai.

Einführung in die Tagliliensammlung des Botanischen Gartens der Universität Vilnius



Struktur der Sammlungen


Taglilien-Sammlung im Botanischer Garten der Universität Vilnius:

Botanische Taglilien: 10 Arten

Welt- und Litauische Zucht: 495 Sorten

Der Aufbau der Sammlung begann 1992. Die meisten Taglilien wurden vom Botanischen Garten von Vilnius (Litauen), Salaspils (Lettland), Breslau (Polen) erhalten. Beschreibungen der Züchter der Tagliliensorten, das Jahr der Zucht und Identität wurden nach den Bestimmungen der American Hemerocallis Society (AHS) durchgeführt.

Litauische Blumenzüchter haben nicht nur Sorten von *Hemerocallis*, sondern auch *Dahlien*, *Gladiolus*, *Iris*, *Paeonia*, *Narzissus*, *Lilium*, *Tulipa*, *Primula*, *Clematis*, *Krokus*, *Fritillaria*, *Lophospermum* und *Usambara Veilchen* gezüchtet.



Derzeit bestehen die Sammlungen genetischer Ressourcen aus 500 Exemplaren von litauischer Pflanzenzüchter. Es sind Originale, die an die lokalen Klimabedingungen angepasst sind, und es ist dringend notwendig, sie als Teil der Kultur des Landes zu erhalten, zu untersuchen und zu fördern.

Blumensorten, die von litauischen Pflanzenzüchtern geschaffen wurden, werden in speziellen Sammelgärtnereien in der Blumenzucht-Abteilung des Gartens eingeführt und angebaut. Die Untersuchungen, Beschreibungen und Bewertungen morphologischer und ornamentaler Eigenschaften von Zierpflanzen werden nach den Anforderungen der Internationalen Union zum Schutz von Pflanzengattungen (UPOV), Biodiversity International (BI) und Methoden, die in Nachbarländern verwendet werden, durchgeführt.

Für die Sammlungen des Botanischen Gartens der Universität Vilnius wird eine Datenbank mit Informationen über alle Pflanzensammlungen verwendet, die teilweise mit QR-Codes für die Öffentlichkeit zugänglich ist: <http://www.botsodas.lt/indexplantarum>. Für pädagogische Zwecke verwendet, ist der Code eine der einfachsten und bequemsten Möglichkeiten, um verschiedene Arten von Informationen über Pflanzen zur Verfügung zu stellen, es funktioniert schnell und die heutigen Jugendlichen genießen es. Die Informationen werden in litauischer und englischer Sprache bereitgestellt.



Taglilien haben einen atemberaubenden Masseneffekt in einem Park



Nicht nur Taglilien, sondern auch Iris sind in den wertvollen Sammlungen der Universität Vilnius Botanischer Garten enthalten

Die Ausstellungen sind nicht nur dekorativ und anregend für das Sammeln. Sie geben auch wissenschaftliche Informationen für die Besucher des Botanischen Gartens und sind für die vereinfachte Pflanzenpflege konzipiert und gestaltet. Jedes Jahr werden die Ausstellungen um die neuesten Pflanzenarten und Sorten ergänzt, so dass die Besucher die Leistungen litauischer und ausländischer Züchter sowie die Moden und Trends der Pflanzenauswahl kennenlernen können.

Die frühesten Taglilien – 'Daily Bread', 'Maikönigin' – beginnen Ende Mai oder Anfang Juni zu blühen; in der Erwägung, dass die neuesten – "Anna Wonderlang", "Beloved Country" – in der zweiten Julihälfte oder später zum Blühen kommen, je nach klimatischen Bedingungen. In der Gesamtaufpflanzung werden vor allem die vor langer Zeit (1950-70) geschaffenen Sorten präsentiert. Etwa ein Zehntel der Sammlung besteht aus neueren Sorten, die von 1970 bis 2006 entstanden sind, die ältesten Sorten sind 'Nilbio' (1908), 'Hyperion' (1924), und die neuesten sind 'Anna Warner', 'Dinkum Aussie', 'Hey There', 'Stella d'Oro' und andere. 28 Prozent der kultivierten Sorten haben wichtige Auszeichnungen erhalten.



Führungen begleiten die Taglilienschau, um die Sammlungen vorzustellen

Jedes Jahr organisiert der Botanische Garten die "Taglilien-Bildungsexkursion", die darauf abzielt, diese Pflanzen der breiten Öffentlichkeit vorzustellen und sie in unserem Land zu fördern. Die Tour findet statt, wenn die Sammlung die spektakulärste Ansicht hat - zur Hauptblütezeit. Während der Führung werden die Pflanzentaxonomie, die Arten und die im Botanischen Garten wachsenden Sorten gezeigt, die Vielfalt der dekorativen Merkmale und die litauischen Sorten und Züchter vorgestellt. Informationen über Pflanzung, Kultur und Pflege, die häufigsten Krankheiten, Schädlinge und Möglichkeiten, sie zu bekämpfen, werden ebenfalls gegeben. Alle Sammlungen im Garten werden für verschiedene thematische Ausbildungen genutzt. Die Sammlungen, denen diese Aktionen gelten, hängen vom Thema ab, z.B. "Die schönsten Gartenblüten und ihre Geheimnisse" wird zwischen Mai und September durchgeführt. Die pädagogische Absicht richtet sich eher an Kinder, kann aber auch für Erwachsene angepasst werden. Während dieser pädagogischen Aktivität werden die Vielfalt, Farben und Blütenstände von krautigen Pflanzen erklärt und von den Teilnehmern betrachtet. Pflanzen, die blühen und nicht blühen, werden vorgestellt.

Nationale Züchtentwicklung von litauischen Taglilien


Das Interesse an der Züchtung von Tagliliensorten begann Ende des letzten Jahrhunderts, als die Sorten der bunten Taglilien in Europa (und in Litauen) eingeführt wurden. Für die Züchter von Taglilien ist die Zucht nicht nur ein Hobby, sondern auch ein schwieriger Alltagsjob. Dazu gehören Forschung, Entdeckungen und manchmal auch Verluste. Die Wege, die sie nehmen, um Taglilien zu züchten, sind ebenfalls unterschiedlich.



Eine Präsentation von Tagliliensorten kann auch in Form einer Blumenschau sein

Litauische *Hemerocallis* - Züchter wie Antanas Markevičius, Kęstutis Vyšniauskas, Viktorija Vyšniauskienė, Vitalijus Dereškevičius, Jonas Auksulis Liutkevičius, Edvinas Misiukevičius, Pranciékus Puidokas und D. Žigarienė haben Tagliliensorten geschaffen und ihre Sämlinge aufgezogen. Wir gehen davon aus, dass wir in naher Zukunft auch litauische Tagliliensorten haben werden, die den Status "Plant National Genetic Resource" erhalten werden. Die Internationale Union zum Schutz neuer Pflanzenarten (UpOV) (französisch: Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales), die die Staaten vereint, in denen neu geschaffene Sorten erforscht werden, hat die Kriterien für die Beschreibung von Pflanzensorten entwickelt; Taglilien sind jedoch nicht enthalten. Die Plant Gene Bank führt die Dokumentation solcher Anlagen gemäß den Anforderungen von Biodiversity International (BI).

Die Litauische Züchtung begann 1959, als der Litauische Gartenbauverein gegründet wurde. Diese Gesellschaft vereint Menschen, die sich für Zucht, Sammlung, Vermehrung, Verkauf und andere Blumenzuchtfragen interessieren. Wie bereits erwähnt, werden die bräunliche Taglilie (*Hemerocallis fulva* L.), die gelbe Taglilie (*H. lilio-asphodelus* L.) zusammen mit der gefüllten Taglilie *H. fulva* 'Kwanzo' (Kaempfer, 1712) und der panaschierten *H. fulva* 'Kwanzo Variegata' (Thunberg, 1784) werden in Litauen schon sehr lange kultiviert. Das Interesse an der Züchtung von Tagliliensorten begann Ende des letzten Jahrhunderts, als bunte Tagliliensorten in Europa (und Litauen) eingeführt wurden. Immer mehr Züchter interessierten sich für sie. Zunächst G. Ruma, J.A. Liutkevičius, A. Grasys begann, Sorten von Taglilien zu schaffen. Später gesellten sich zu diesen, P. Puidokas,



A. Markevičius, D. Žigarienė and E. Misiukevičius Die Zusammenarbeit mit ausländischen Züchtern von Taglilien (der Lette lettischer Varis Bangieris, der Deutsche Gerald Hohls, eine Amerikanerin Rebeca Blubaugh-Brown, die Kanadierin Mauren Strong, der amerikanisch-litauischer Kay Yuodsnukis, die Ukrainerin Svetlana Pikalova, der Tscheche Zdenek Krupka) begannen den Erfahrungsaustausch über Sämlinge und Pflanzenmaterial.



'Ziez mariu Vasara' (Puidokas, 2018)



'Danute Jadvyga Dainauskaite' (Puidokas, 2019)

Heute sind 27 Sorten litauischer Herkunft in der AHS registriert.

Sorten von E. Misiukevičius:

2020 registriert: 'Lakelet Afterglow', 'Lakelet Balerina Tutu', 'Lakelet Cricket Song', 'Lakelet Devilish Kid', 'Lakelet Hold On', 'Lakelet Midnight Memories' (2020), 'Lakelet Subliminal Message' und ältere Sorten 'Lakelet Quick Jump' (2019), 'Lakelet Red Impact' (2019), 'Lakelet Reflecting Waters' (2018), 'Lakelet Sunshine' (2019), 'Lakelet Wild and Reckless' (2019), 'Mitsu' (2013), "Beating Duonele" (Liutkevicius-Misiukevicius, 2020), 'Lakelet Borrowed Blood' (Gwizdala-Misiukevicius, 2018).

Sorten von P. Puidokas:

'Danutė Jadvyga Dainauskaitė' (2019), 'Igno Pirmieji Dantys', 'Jadvygos Sapnas', 'Jurgos Svajone', 'Ziez mariu Jaunyste', 'Ziez mariu Vasara' (alle 2018) und 'Luksiu Avietine' (2020), 'Ziez mariu Chameleonas' (2019) und 'Ziez mariu Zvaigzde' (2016)

Sorten von V. Vyėniauskiene:

Einführung 2020 'Apatura Chestnut Fire' und 'Apatura Lavender Angel'

Sorten von K. Vyėniauskas:

'Apatura Pastel Spider' (2020)



'Jurgos Svajone' (Puidokas, 2018)



'Jadvygos Sapnas' (Puidokas, 2018)



'Ziez mariu Vasara' (Puidokas, 2018)



'Geštančios Žvaigždės' (Markevičius, 2012)

Pflege der Taglilien-Sammlung im Botanischen Garten der Universität Vilnius

Klimatische Bedingungen

Klima: feucht kontinental nach (Köppen Klimaklassifikation Dfb)


Jahresdurchschnittstemperatur: 6.4°C

Härtezone: 6a

Durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge: ca. 655 mm

Höhe über dem Meeresspiegel: 112 m

Bodenarten: generell Sand bis sandiger Lehm,
im Bereich der Sammlung: humoser, durchlässiger, leicht lehmiger Boden, pH 5,6



Grundlegende Gartenpflege der Taglilien in Vilnius Universität Botanischer Garten
Pflanzung – gepflanzt in einem Abstand von 70 cm. Unter litauischen Klimabedingungen ist es am besten, Taglilien im Mai (Beginn der Vegetation) und im August (Ende der Blüte) zu pflanzen. Die Pflanztiefe hängt von der Art des Boden ab: in leichteren Böden ca. 40 cm, in schwereren ca. 30 cm. Es ist wichtig, dass nur 2-2,5 cm des Wurzelhalses mit Erde bedeckt sind. Die Breite des Pflanzlochs bestimmt der Wurzelstock. Bei trockenem Pflanzmaterial wird empfohlen, es mehrere Stunden in Wasser oder in einer schwachen wässrigen Lösung von Kaliumpermanganat (KMnO_4) einzuweichen, und das Laub auf 15 cm und die Wurzeln auf 20 – 30 cm zu kürzen.

Winterschutz – keiner.

Frühjahrsputz – sowohl Frühjahrs- als auch Herbstreinigung wird durchgeführt.

Düngen – vor der Pflanzung von Taglilien wurde der Boden mit Knochenmehl (150 g/m^2) und komplexem Mineraldünger ($50\text{-}70 \text{ g/m}^2$) gedüngt. Es werden Düngemittel mit sehr wenig oder gar keinem Stickstoff verwendet. Es wird empfohlen, Superphosphat in Kombination mit Holzasche zu verwenden. Zusätzlich wird von Ende April bis Anfang Mai Mischdünger aufgetragen, da dann die vegetative Masse am intensivsten wächst. Danach ist eine Düngung erst im Herbst erforderlich. Die Hauptdüngung (Ende August – Anfang September) hat den größten Einfluss auf die Blüte im folgenden Jahr und trägt dazu bei, sich besser auf die Überwinterung vorzubereiten.

Dead Heading – nicht – Blütenstiele werden nach dem Blühen entfernt.

Schädlinge – derzeit ist der Hauptschädling die Gallmücke (*Contarinia quinquenotata*), deren Larven zwischen Mai und Juli in den Knospen schlüpfen, sie schädigen, so dass sie sich diese nicht weiter entwickeln. Die Mücke wurde erstmals 1989 in Europa beschrieben (Halstead, Harris, 1990). In Litauen wurden 1995 die ersten vereinzelt Schäden in der Sammlung des Botanischen Gartens Kaunas beobachtet.

Dieser Schädling wurde in unserer Sammlung nicht beobachtet. Bei langen Regen- und Feuchtperioden nagen Schnecken an den Blättern. Seit 2002 wird die wurzelschädigende Schnecke *Milax* sp. nachgewiesen.

Die Blüten der Taglilien werden durch Thripse (*Frankliniella hemerocallis*) beschädigt.

Krankheiten – Taglilie ist ziemlich resistent gegen Krankheiten.

Unkrautbekämpfung – eine Mulchschicht von 3 cm Dicke (Kompost, Torf, Flusssand, Rinde) sollte im ersten Jahr der Pflanzung im Herbst um die Pflanzen verteilt werden.

Bewässerung – das mächtige Wurzelsystem von Taglilien sammelt große Wassermengen an; daher sind sie dürretolerante Pflanzen. Wenn die Feuchtigkeit fehlt, werden ihre Blüten kleiner, einige von ihnen blühen überhaupt nicht, und später beginnen die Blätter gelb zu werden. Unter litauischen Klimabedingungen ist die Luftfeuchtigkeit im Frühjahr ausreichend, Dürre tritt oft im Sommer auf.



Taglilien sollten nicht häufig, sondern reichlich bewässert werden. Die Häufigkeit hängt von der Zusammensetzung des Bodens ab, einmal pro Woche reicht, bei schwereren Böden und zweimal pro Woche bei leichten Böden. Am besten wird am Abend gewässert, dabei vermeidet man das Gießen auf Blüten, denn wenn Wassertropfen auf Blütenknospen fallen, haben die Blüten am nächsten Tag Flecken.



Hemerocallis fulva wächst in Trakai - litauisches, historisches Dorf.



Die vollständige Liste der *Hemerocallis* Sammlung in Vilnius Universität Botanischer Garten besuchen:
<http://www.botsodas.lt/indexplantarum>



„Park der Gärten“, Deutschland

Die Geschichte und Traditionen der Taglilienzüchtung in Deutschland

Tagliliensorten sind in Deutschland nicht sehr verbreitet. Die Menschen kannten meist nur die Art *H. fulva* und es war oft zu hören, dass: „Diese bräunlich rote blühende Staude mit ihren weit verbreiteten Rhizomen ist nur gut für die Bepflanzung entlang der Bahnschienen“. Im Englischen ist ihr Spitzname „ditch lily“. In letzter Zeit haben Taglilien aufgrund der großen Erfolge der Züchtung und der Schaugärten, Gartenschauen und botanischen Gärten eine breite Palette von Bewunderern gewonnen.

Die Geschichte des Taglilien-Rondells im Park der Gärten

Seit der Niedersächsischen Landesgartenschau 2002 in Bad Zwischenahn mögen die Besucher die „neuen Blumen“ (Taglilien) mehr und mehr. Deshalb wollten Karl und Hanne Rupp als Mitglieder deutscher und europäischer Tagliliengruppen den Menschen den Wert und die Möglichkeiten von Taglilien in all ihren Sorten zeigen, die zuerst in einem kleinen Schaubeetbogen gepflanzt wurden. Für dieses Projekt wurde der „International Service Award“ 2003 an Hanne und Karl Rupp von der American Hemerocallis Society (AHS) verliehen. Die AHS ist mit mehr als 5.000 Mitgliedern die wichtigste Tagliliengesellschaft der Welt. 2005 beschlossen die Parkmanager Christian Wandscher und Björn Ehsen sowie Karl und Hanne Rupp



Das neue Taglilien-Rondell wurde 2005 bepflanzt



die Taglilien an einem anderen Ort zu zeigen. Hans-Joachim Adam, ein ausgezeichnete deutscher Landschaftsarchitekt, schuf das neue Projekt, das 1.200 Quadratmeter große "Taglilien-Rondell".

Taglilienprojekte und -organisationen in Deutschland

Seit über 90 Jahren hat sich die älteste bekannte deutsche Staudengärtnerei „Gräfin von Zeppelin“ in aufen, Südwestdeutschland, auf Iris und Taglilien spezialisiert. Im Ammerland haben die Staudengärtnereien Bremermann und Wichmann, beide in Wiefelstede, viele Sorten von Taglilien, aber eher modernere. Ihr *Hemerocallis*-Sortiment ist stark von dem Rondell im Park beeinflusst. Wenn die Taglilien im Rondell zu groß sind und geteilt werden müssen, geht der Überschussanteil kostenlos an beide Gärtnereien.

Die „Gesellschaft der Staudenfreunde“ (www.gds-staudenfreunde.de) hat rund 4.800 Mitglieder. Sie wurde 1950 als "Irisgesellschaft" gegründet, 1960 in „Deutsche Iris- und Liliengesellschaft“ umbenannt, 1973 in "Gesellschaft der Staudenfreunde" (GdS). Die GdS hat viele regionale Gruppen für Stauden. Außerdem gibt es 13 Fach-Gruppen. Für Taglilien ist es die Fachgruppe *Hemerocallis* mit mehr als 200 Mitgliedern. Christina und Tomas Tamberg leiteten diese Gruppe viele Jahre. Ziel der Gruppe ist es, Wissen über die *Hemerocallis*-Kultur und die Zucht von Taglilien zu vermitteln. Sie halten jährliche Treffen für Taglilien-Freunde ab und erstellen Publikationen, um Taglilien populärer zu machen. Die jährliche Saatgutbörse hat viele Mitglieder ermutigt, ihre eigenen Sämlinge zu züchten.

Drei öffentliche Taglilien-Schaugärten gibt es in Deutschland:

Taglilien-Schaugarten Ulm

Der Botanische Garten Ulm verfügt über eine Vielzahl von Pflanzen in seinen Staudenbeeten aus *Hemerocallis*, *Hostas*, *Phlox paniculata*, *Platycodon*, *Miscanthus* und anderen.

Tagliliegarten im Stadtpark von Uerdingen

Der Stadtpark Uerdingen ist ein großzügiger Park für Bürger mit verschiedenen Spielplätzen, Teichen und Stauden und einem Arboretum. Seit einigen Jahren werden neu angelegte Beete von Taglilien vor allem von regionalen Züchtern, insbesondere von Ulrich Kaiser, gezeigt

Taglilien-Rondell im Park der Gärten



Das Taglilien-Rondell während der Blütezeit

Einführung in das Taglilien-Rondell im Park der Gärten



Struktur der Sammlungen

Mit insgesamt 580 Taglilienarten und -sorten (ca. 6 % aller markierten Pflanzen im Park der Gärten) wird die Taglilienzucht in chronologischer Reihenfolge präsentiert.

Es zeigt beginnend mit 25 *Hemerocallis* Arten und historischen Sorten, mehr als hundert Jahre alt, die in zwei Ringen aufgeteilt nach Jahrzehnten aufgepflanzt sind. Es zeigt klar die Entwicklung der Züchtung, z.B. die Umwandlung von diploiden zu tetraploiden Pflanzen, begonnen in den 1970er Jahren.

Die Taglilien-Schaubeete geben einen Eindruck von der großen Vielfalt der modernen Taglilien:

Spider und ungewöhnliche Formen, Miniaturen, Lavendel (fast blau)

Die Züchterbeete wurden gesponsert von deutschen und ausländischen Züchtern wie: Tina und Tomas Tamberg, Werner Reiner mann, Harald Juhr, Ilse und Ulrich Kaiser, Dan Hansen, Florida, USA, Marc King, Italien

Roswitha Waterman Award Gewinner-Beet:

Die ehemalige Tagliliengruppe "Hemerocallis Europa" sponserte 1997 den "Waterman Award". Benannt wurde er nach Roswitha Waterman, der langjährigen „AHS International Membership Chair“. Der jährliche Gewinner wurde von Mitgliedern der Gruppe gewählt, jedes Mitglied der Gruppe hatte eine Stimme. Ausgewählt wurden amerikanische Sorten mit einer Einführungszeit von mindestens 5 Jahren, die sich in Europa sehr gut bewährt hatten. Der letzte Preis ging 2011 an die Sorte "Rock Solid" (Stamile, 2002) Gewinner des AM 2011 und HM 2008. Danach hörte "Hemerocallis Europa" auf zu existieren.

Polnisches Taglilienbeet:

Die Züchter dieser Sorten sind: Jasiński , Bycznski, Franczak und Achramowicz.

Andererseits gingen mehrere deutsche Sorten nach Polen für das "deutsche Beet" in die Tagliliensammlung des Arboretums Wojlawice. Es entstand eine Partnerschaft zwischen Arboretum Wojlawice und dem "Taglilien Rondell Park der Gärten, Bad Zwischenahn".

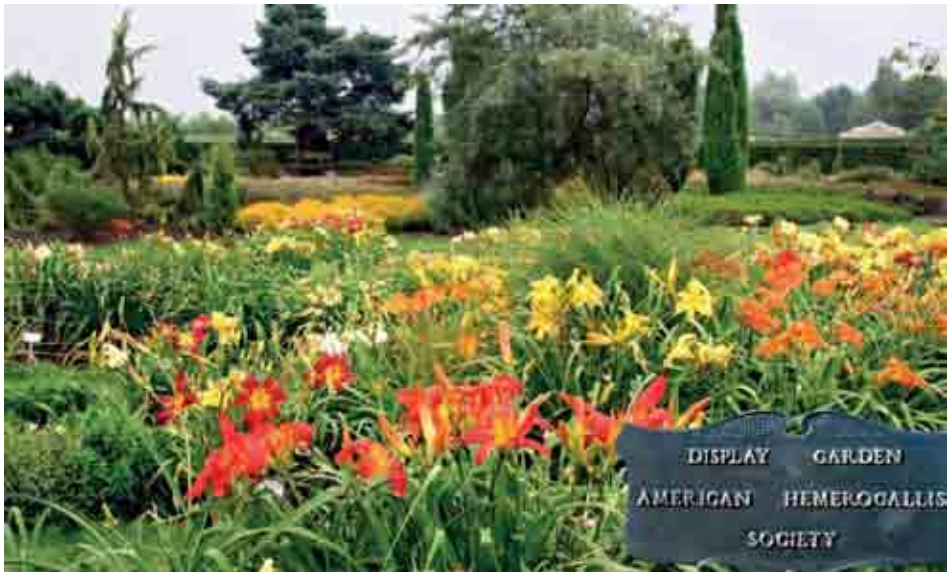


Ein Besuch vom Arboretum Wojlawice im Jahr 2015 initiierte eine Partnerschaft



Die polnischen Sorten "Chopin" (Franzak, 1980) auf der linken Seite und "Polish Cocktail" (Jasiński, 2002) wachsen in Bad Zwischenahn sehr gut.

2006 war das Taglilien Rondell des „Park der Gärten“ der erste „Display Garden“ (Schaugarten) außerhalb Nordamerikas. Es gibt ein paar Bedingungen für einen „Display Garden“: er muss der Öffentlichkeit zugänglich sein, und die dafür Verantwortlichen müssen mindestens zwei Jahre der AHS angehört haben. Erforderlich ist auch, eine Vielzahl von Taglilien aufzupflanzen, einschließlich neuerer Einführungen, der Garten muss gut gepflegt und alle Taglilien deutlich gekennzeichnet sein. Jedes Jahr muss die „Display Garden“ Berechtigung erneuert werden (mehr Informationen zu den Bestimmungen www.daylilies.org).



Das „Display Garden“ Schild für den Schaugartens der American Hemerocallis Society (Foto A. Osterloh)

2007 erhielt das Rondell auch den Titel "Hemerocallis Society Historic Display Garden" wegen seiner vielen alten Sorten. Das bedeutet, dass mindestens 50 historische Arten und/oder Sorten in der Sammlung sein müssen. Historische Sorten beziehen sich auf die vor 1990 eingeführten, ein rollierendes Datum, das sich jedes Jahrzehnt um zehn Jahre ändert. Im Rondell beginnen die Sorten nach den Arten mit der ersten eingeführten Taglilie 'Apricot' (Yeld, 1893).

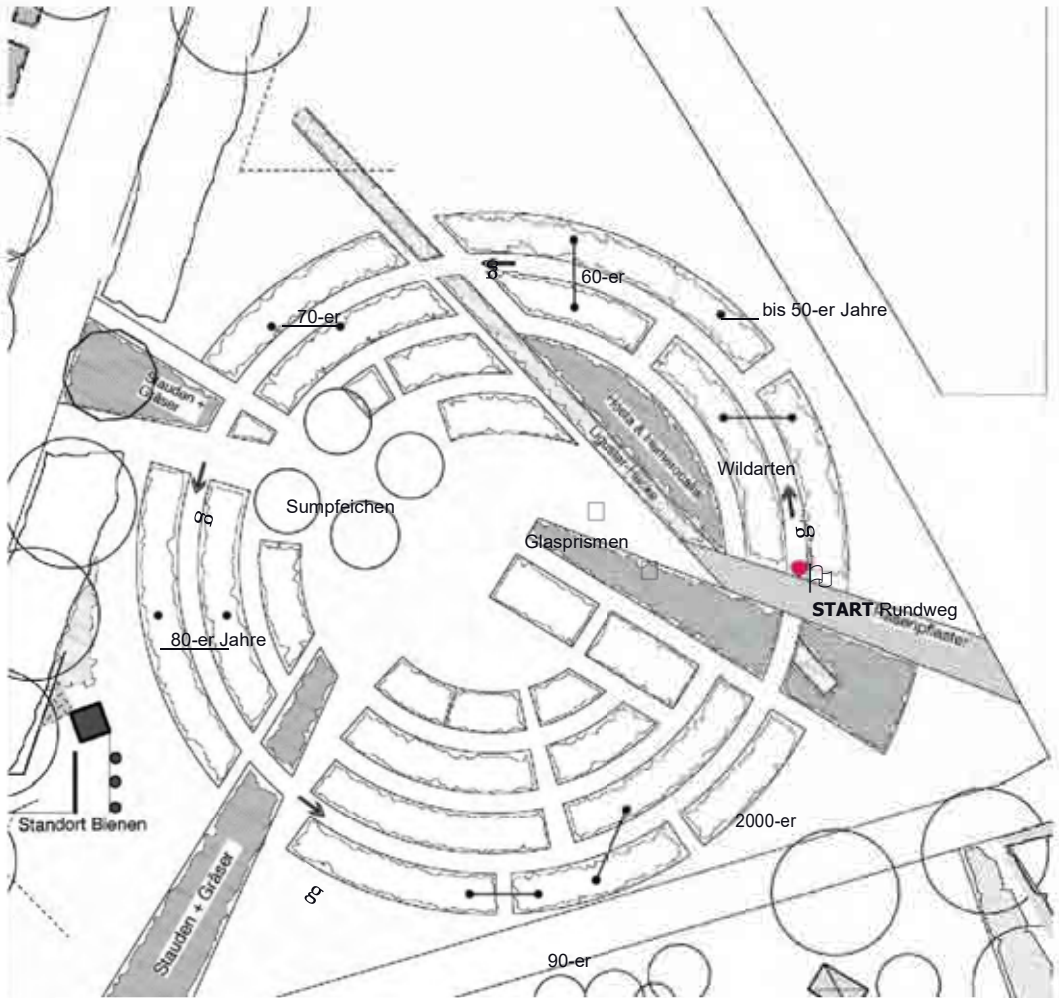


Um auch Blüten im Mai zu haben, wurden viele Zwiebeln von *Camassia leichtlinii* subsp. *Suksdorfii*, i Caerulea Gruppe, zwischen die *Hemerocallis* gepflanzt

Die Pflanzen des Taglilien Rondells wurden gespende von:

Karl und Hanne Rupp, Deutschland, Dr. Jürg Plodeck, Schweiz, Gerrit Snoek, Niederlande, Jamie Vande, Deutschland, Gudrun Tillmann-Budde, Deutschland, Gerd Oellermann, Deutschland, Ilse und Ulrich Kaiser, Deutschland, Katrin und Jens-Peter Frohreich, Deutschland, Eric Bijl, Niederlande, Artur Jasiński, Polen, Lida und Be Lourens, Niederlande.

Zwei Glaskunstwerke schmücken das Rondell. Ein „sprechender Stein“ informiert auf Knopfdruck ausführlich über das Taglilien Rondell.



Plan des Taglilien Rondells, der das System der Aufpflanzung zeigt



Man findet eine vollständige Liste der Taglilie auf der database:

https://www.park-der-gaerten.de/fileadmin/user_upload/03_04_gaerten_pflanzen/pflanzensammlungen_sortimente/pdf/Pflanzenliste_Taglilienrondell_Oktober_2019.pdf

Taglilientag im „Park der Gärten“

Dies ist eine jährliche Veranstaltung, die jedes Jahr im Juli stattfindet, vorbereitet von Hanne Rupp mit Hilfe von Björn Ehsen. Höhepunkt des Tages ist die Versteigerung brandneuer, hochwertiger Taglilien durch Christian Wandscher.



Jährliche Versteigerung von Taglilien durch den Park-Geschäftsführer Christian Wandscher

Die Taglilien zur Versteigerung werden von Katrin und Peter Frohreich, Ilse und Ulrich Kaiser und Hanne Rupp gestiftet. Der Park der Gärten bietet eine zweite Auktion von Christian Wandscher an, um zwei Sämlinge zu benamen, die es wert sind, eine Sorte zu werden. Der neue Eigentümer kann den Namen geben, den er wünscht, gemäß den AHS-Registrierungsregeln. Alle Rechte, die mit der Pflanze verbunden sind, gehen an den neuen Eigentümer. Die neue Sorte wird bei der AHS von Hanne Rupp registriert, die auch die Anmeldegebühr bezahlt.

Die Einnahmen aus beiden Auktionen gehen vollständig an den Park.

Zwei Führungen, eine durch die Taglilienkuratorin Hanne Rupp, geben vor Ort einen Überblick und Antworten auf Fragen zu Taglilien.

In der Nähe des Rondells verkauft eine Stauden-Gärtnerei Bremermann aus Wiefelstede mit ihrem Team eine große Auswahl an Taglilien von historischen Sorten bis hin zu eher neueren Sorten.



Hanne Rupp führt die Besucher durch die Taglilien

Deutsche Züchtungsentwicklung von Taglilien

In Deutschland begann die Züchtung von *Hemerocallis* ziemlich spät. Die frühen deutschen Züchter registrierten ihre Hybriden oft nicht und von 1979 bis 1986 gab es nur 46 deutsche Anmeldungen. Die europäischen Züchter haben in der Regel andere Berufe und züchten Taglilien auf Amateurbasis, wie Fritz Köhlein und Dr. Tomas Tamberg, die in den 1970er Jahren mit der Zucht begannen.

Dr. Tomas Tamberg aus Berlin ist der Motor der deutschen Taglilien-Züchtung. Seine frühen Sorten wie die fast weiße "Helle Berliner" (Tamberg, 1981) und die samtrote "Berlin Red Velvet" (Tamberg, 1986) sind in Deutschland und Europa nach wie vor beliebt und weit verbreitet. Seine augenblicklichen Arbeiten konzentrieren sich auf Tetraploide in verschiedenen Farben, insbesondere klar gelb und rot. 2010 wurde er mit der Georg-Arends-Medaille für seine hervorragende Züchtungsarbeit geehrt (insgesamt 103 Sorten), die erste wurde 1979 und die letzte 2014 registriert. Für seine Arbeit erhielt er auch den „International Service Award“ der AHS. Durch sein Europäisches Bewertungssystem ermutigte er mehrere Mitglieder der GdS, Taglilien mit einem gutem Habitus zu züchten, gute Öffnung der Blüten und bessere Winterhärte anzustreben.



Die Sorte "Park der Gärten" von Hanne und Karl Rupp wurde 2005 registriert

Ein weiterer deutscher Züchter, Werner Reinermann, begann in den 1980er Jahren mit einigen Sorteneinführungen wie 'Tante Ju' (Reinermann, 1986) 'Maggie Fynboe' (Reinermann, 1993). Von 1983 bis 1996 registrierte er 65 Sorten.

Es gibt andere Züchter wie Harald Juhr mit dem Sortenpräfix "Taunus" und Ulrich Kaiser mit dem Präfix "Uerdinger" und viele andere in der jüngeren Zeit.

Empfohlene Taglilien für verschiedene Gartensituationen

Taglilien eignen sich für alle Arten von Gärten und den dortigen Bedingungen. Sie lieben die Sonne, aber sie wachsen auch sehr gut im Halbschatten. Im tiefen Schatten entwickeln sie nur Blätter, aber blühen nicht, wie es in Nordwestdeutschland der Fall ist. Eine kurze Liste der empfohlenen Pflanzen, die im Park der Gärten sehr gut zurechtkommen, kann helfen, die richtige Sorte zu finden.

A: Für naturnahe Gärten

Die *Hemerocallis*-Arten und alten Sorten brauchen fast keine Pflege, nicht viel Dünger und sind oft "selbstreinigend". Die Sorte 'Frans Hals' (Flory, 1955) ist eine von ihnen.



Die historische Taglilie 'Frans Hals' (Flory, 1955) eignet sich sehr gut für naturnahe Gärten



Die Sorte 'Springfield Clan' (Trimmer- J., 2001) sollte nicht fehlen

B: Landschaftssorten für die Pflanzung in größerem Maßstab

Es ist wichtig, dass die Taglilien aus der Ferne gut sichtbar sind und klare (helle) Farben haben. Auch moderne größere Spider-Sorten könnten gewählt werden und eignen sich gut in der Verbindung mit Gräsern. Empfehlenswert sind die gelbe "Berlin Multi" (Tamberg, 1986), die knallrote "Springfield Clan" (Trimmer-J., 2001), die orangerote "Higher And Fire" (Tamberg, 2006) und der Gewinner der Kategorie Landscaping Daylily 2005, "Trompetenkoncert" (Tamberg, 2007).



'Higher And Fire' (Tamberg, 2006) hat eine leuchtende, klare Farbe



'Janice Brown' (Brown-E.C., 1986), hat ein sehr signifikantes Auge

C: Für den Hausgarten

Ältere, wüchsige Sorten sind sehr geeignet für den privaten Hausgarten:

Einfarbige: die cremefarbige 'Lauren Leah' (Pierce-C., 1983), die hellrosa 'Barbara Mitchell' (Pierce-C., 1984).

Mit Augen: die hellrosa 'Janice Brown' (Brown-E.C., 1986), lavendel-Lila mit dunklerem Auge 'Always Afternoon' (Morss, 1987).

Die "Candies" vom Züchter Stamile sind ebenso gute Kreuzungspartner: 'Custard Candy' (Stamile, 1989), 'Strawberry Candy' (Stamile, 1989), 'Elegant Candy' (Stamile, 1995).



"Always Afternoon" ist eine wüchsige Sorte mit Auge



'Elegant Candy' (Stamile, 1995) ist ebenso eine wüchsige Sorte

D: Spektakulärere moderne Sorten.

Größere Blüten mit mehr Substanz benötigen mehr Dünger, mehr Wasser und die verwelkten Blüten sollten entfernt werden:

Große Blüten: 'Dan Mahony' (Trimmer, 1999), 'Taos' (Stamile, 1999), 'Betty Ford' (Kirchhoff-D., 2002), 'Broken Silence' (Abajian, 2002), 'Lavender Loveliness' (Carpenter-J., 2002), 'Park der Garten' (Rupp, 2008)

Frühe Blüte: die fast weiße 'Ballerina On Ice' (Santa Lucia, 1997), 'Fooled Me' (Reilly-Hein, 1990)

Spätblühende: 'Condilla' (Grooms, 1977), 'Augustfreude' (Tamberg, 1994)



'Betty Ford' (Kirchhoff-D., 2002) ist eine reinrote, großblütige Sorte



'Ballerina On Ice' (Santa Lucia, 1997) frühblühend

E: Für den Vorgarten

Bei wenig Platz werden folgende Sorten empfohlen.

'Knickknack' (Hudson, 1983), 'Cosmopolitan' (Stamile-G., 1989)



'Condilla' (Grooms, 1977) blüht recht spät



'Raspberries And Ice Cream' (Salter, 2012) hat ein spektakuläres Auge und intensive Ränder

F: Pflanzen für die Zukunft

Es gibt Neuheiten, die getestet werden sollen, um zu sehen, ob sie gartenwürdig sind. In einem Beet im Frühjahr 2019 gepflanzt, gibt es brandneue Sorten, eingeführt nach 2010, mit Besonderheiten wie spektakuläre Augen und Gold- oder dunklem Rand, mit Zähnen und "Angel Wings" (Sie können eine detaillierte Beschreibung der Blütenmerkmale auf <https://www.daylilies.org/AHS-dictionary/dictionary.html> sehen).



Pflege der Tagliliensammlung im Park der Gärten

Taglilien sind ziemlich pflegeleicht und langlebig. Im Park der Gärten stehen die meisten Pflanzen seit mehr als 12 Jahren am selben Ort. Die Pflanzen müssen mit ausreichend Wasser versorgt werden. Dies ist wichtig im Frühling für das Laub und um genügend Stiele zu entwickeln, sowie während der Blütezeit.

Klimatische Bedingungen

Klima: Ozeanisch (nach Köppen Klimaklassifikation Cfb)

Jahresdurchschnittstemperatur: 8.8°C

Härtezone: 7a

durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge: ca. 700 – 800mm

Höhe über dem Meeresspiegel: 7m

Bodenarten – humoser Sand, sehr durchlässig, pH-Wert ca. 5

Grundlegende Gartenpflege von Taglilien im Park der Gärten

Düngen - bei Beginn der Wachstumsphase (April), wird Langzeit-Volldünger gegeben, normalerweise werden 30 g /m² „NovaTec perfect“ (12-8-20) verwendet, d.h. 12% N, 8% P₂O₅, 20% K₂O, gelegentlich wird ein humusreiches Substrat (5cm) zugegeben.

Schädling – Gallmücke - Gallmidge (*Contarinia quinquenotata*):


Sie sind winzige Fliegen, die ihre Eier in die sich neu entwickelten Blütenknospen legen, wodurch diese verformt werden. Die winzigen weißen Larven ernähren sich von der sich entwickelnden Blütenknospe, diese muß von Hand entfernt werden. Die betroffenen Knospen befinden sich meist auf den frühen, gelb blühenden Sorten.

Taglilienrost: Der Pilz (*Puccinia hemerocallidis*) verursacht eine gelbe oder Orange, pulverförmige Substanz auf den Blättern in Pusteln. In Deutschland kann er in Gewächshäusern vorkommen, draußen verschwindet er im Winter.

Xylella fastidiosa, ein Bakterium aus Nord- und Südamerika: Es ist ansteckend für viele Pflanzen. Aus diesem Grund hat die Europäische Union seit 2015 die Einfuhr von Taglilien aus den USA nach Europa eingeschränkt.

Während der Blütezeit entfernen 15 freiwillige Helfer in Gruppen nur die verwelkten Blüten dreimal pro Woche, um dem Taglilien-Rondell das beste Erscheinungsbild für die Besucher des Parks zu geben.

Dead heading (Abpflücken aller Blüten) - nein



Im August, wenn die Blütezeit beendet ist und das Laub weniger kräftig wird, werden die alten Stängel zusammen mit den Blättern auf ca. 20 cm geschnitten. Da die Pflanzen nach der Blüte neues Laub entwickeln, dauert es nur etwa 3 Wochen bis alle Pflanzen wieder frisch grün sind. Das zeigt die Erfahrung im Park der Gärten seit mehreren Jahren.



Ehrenamtliche entfernen die verwelkten Blüten



Kombination von *Hemerocallis* mit hellen *Hosta* und *Alchemilla mollis* für den Halbschatten

III. Empfohlene Taglilien-Gartensorten

TOP 30 Empfohlene Tagliliensorten			IBOT	UWr	VU	PdG
Sortenname	Jahr	Züchter				
Adamas	2002	Stamile	X		X	
Always Afternoon	1987	Morss	X	X		X
Apricot	1893	Yeld	X			X
August Freude	1994	Tamberg		X		X
Barbara Mitchell	1984	Pierce-c.		X		X
Bill Norris	1993	Kirchhoff-d.		X		X
Black Eyed Susan	1983	Stevens d.	X		X	
Condilla	1977	Grooms	X	X		X
Corky	1959	Fischer-h.a.	X	X		X
Cosmopolitan	1989	Stamile-g.		X		X
Curly Cinnamon Windmill	1997	Crochet	X	X	X	
Custard Candy	1989	Stamile		X		X
Elegant Candy	1995	Stamile	X	X		X
Fooled Me	1990	Reilly-hein		X		X
Frances Fay	1957	Fay	X		X	
Frans Hals	1955	Flory	X	X		X
I See Stars	2001	Gossard		X		X
Luxury Lace	1959	Spalding	X		X	
Mitsu	2013	Misiukevicius	X		X	
Moonlit Masquerade	1992	Salter	X	X		X
Outrageous	1978	Stevens-d.	X	X		
Park der Gärt	2005	Rupp	X	X		X
Prague Spring	1985	Lambert	X	X		
Primal Scream	1994	Hanson-c.	X	X		X
Reinrosa Versuchung	2010	Tamberg	X			X
Ruby Moon	1999	Trimmer		X		X
Schnickel Fritz	1996	Kirchhoff-d.	X	X		
Strawberry Candy	1989	Stamile		X		X
The Band Played on	2006	Stamile	X		X	
Trompetenkonzert	2007	Tamberg		X		X



Lieblingssorten der einzelnen Gärten

			IBOT	UWr	VU	PdG
Sortenname	Jahr	Züchter				
Autumn Red	1941	Ness	X			
Bohemian Child Band	1995	Ressel	X			
Earliana	1938	Betscher	X			
Jo Jo	1960	Fischer	X			
Sombrero Way	1973	Reckamp	X			
Double Bold One	1981	Miller-J.		X		
Forty Second Street	1991	Kirchhoff-D.		X		
Lady Neva	1970	Alexander-Moody		X		
Ruby Spider	1991	Stamile		X		
Stoplight	1953	Childs-F.		X		
DanuteJadvyga Dainauskaite	2020	Puidokas			X	
Jadvygos Sapnas	2018	Puidokas			X	
Jurgos Svajone	2018	Puidokas			X	
Ziez mariu Chameleonas	2019	Puidokas			X	
Ziez mariu Vasara	2018	Puidokas			X	
Betty Ford	2002	Kirchhoff				X
Isabell Maraffi	2001	Trimmer				X
Sir Francis Drake	2008	Stamile				X
Springfield Clan	2001	Trimmer				X
Taos	1999	Stamile				X



Sorte 'Jo Jo' (Fischer, 1960) überzeugt mit der Vielzahl kleiner Blüten

Abkürzungen:

IBOT – Institut für Botanik, Tschechische Akademie der Wissenschaften, CR Průhonice Botanischer Garten

UWr – Botanischer Garten der Universität Breslau, Polen

VU – Vilnius University Botanical Garden, Litauen

PdG – Park der Gärten Deutschland

Jahr – Einführungsjahr

IV. Zusammenfassung und Empfehlungen zur Gartenpflege von Taglilien

Die Taglilie ist eine anspruchslose, langlebige Zierpflanze (bis über 20 Jahre), die an sonnigen oder leicht schattigen Stellen gut wächst. Sie wird recht oft in der Gartenkultur verwendet. Die Taglilien blühen nur einen Tag, mit neuen Blüten, die täglich auftauchen. Die Blütezeit einer Pflanze dauert etwa einen Monat. Derzeit gibt es bestimmte Sorten, die für 16 Stunden oder mehr blühen. Die Taglilie wird den geophytischen Pflanzen zugeschrieben. Solche Pflanzen sind in der Regel aufgrund der Ansammlung von Nährstoffen in den Wurzeln weniger abhängig von äußeren Faktoren. Ihre oberirdischen Triebe sterben während der ungünstigen Vegetationszeit vollständig ab, Die Regenerationsknospen (*gemma Innovationen*) konzentrieren sich tief im Boden. Daraus wachsen Triebe nach einer kürzeren oder längeren Ruhezeit. Das wichtigste lebenswichtige Organ der Pflanze ist ein kurzes, fleischiger Rhizom, das sich verlängert, wenn die Pflanze wächst. Aus dem Regenerationspunkt, das ist der aktivste Teil der des Rhizoms, wachsen zweireihige Rosetten von Blättern und die Vermehrungsorgane. Die natürlichen Lebensräume von Taglilien sind sehr unterschiedlich: einige Arten wachsen in feuchten Böden, in Wiesen in der Nähe von Flüssen, während andere an Berghängen oder an trockenen Standorten wachsen.

Von dem litauischen Züchter Vyšniauskas wird empfohlen, den sandigen Boden mit Kompost, Ton und organischen Düngemitteln zu verbessern. Schwacher saurer bis alkalischer Boden (pH 5.5-6.5) ist geeignet. Der ideale Boden ist ein fruchtbarer Lehm, reich an organischer Substanz. In solchen Böden sollten sie seltener bewässert werden und zumindest für die ersten zwei Jahre ist keine zusätzliche Düngung erforderlich. Taglilien mögen kein längeres Stehen im Wasser und keinen hohen Grundwasserspiegel. In solchen Bereichen sowie in schweren Lehmböden sollten sie in Hochbeeten gepflanzt werden. Die frisch vermehrten und die neu umzusetzenden Taglilienfächer können im Frühjahr bis Herbst gepflanzt werden.



Hemerocallis fulva wächst dort, wo andere Stauden nicht ihr Bestes geben (hier ein kleines Dorf in Armenien)

Tabelle der Gartenpflege von Taglilien

	Prühonice BG	Universität Breslau BG	Vilnius University BG	Park der Gärten
Laubschnitt nach der Blütezeit?	Nein	Nein	NO	Ja
Trockenes Laub im Herbst entfernt?	Ja	Ja	YES	Ja
Trockenes Laub im Frühjahr entfernt?	Ja	Ja	YES	Ja
Pflücken oder Schneiden der Stiele nach der Blüte von Hand?	Ja	Ja	YES	Ja
Verpflanzen der Taglilien?	Nein	Nein	NO	Nein
Welche Art von Dünger wird für Taglilien verwendet? (Verhältnis N: P: K)	Cererit NPK (MgO, S) 8-13-11 (2, 15) + B, Cu, Mo a Zn	Azofoska, Polifoska, YaraMila Complex - nur Pflanzen, die mehr als 10 Jahre am selben Ort wachsen	NO NPK: 15-10-12	Nova tec perfekt 12 - 8 - 20
Wann ist die Düngung zu erledigen?	Feb / Mär	Feb-Apr	NO	April
Wird organischer Dünger verwendet? Welche Art?	Nein	Gülle nur zur Vorbereitung	Feb-Apr	Reichhaltiges organisches Substrat
Welcher (chemischer) Schutz wird gegen Blattflecken verwendet?	nichts	NEIN (nur in einer Krisensituation Topsin M 500 SC/ Signum 33 WG/ KHCO3)	NO None	nichts
Welcher (chemischer) Schutz wird gegen Thrips verwendet?	Mospilan, Nurelle D	nichts	None	nichts
Wird chemischer Schutz gegen Gallmücken verwendet? Welcher Art?	Nein	NEIN (nur in einer Krisensituation, mit hoher Schädlingsintensität: Mospilan)	NO	Nein
Werden die infizierte Blütenknospen von Hand abgesammelt?	Ja	Ja	YES	Ja







Quellen:

American Hemerocallis society (2008): The Daylily Journal. Band 63, Nr.

3. A. Bärtels: Enzyklopädie der Gartengehölze. Ulmer, Stuttgart.

Billingslea O. (2017): The Illustrated Guide to Daylilies. Amerikanische Hemerocallis Society. ISBN 978-0-9631072-6-8.

Billingslea, O. (2012): Landscaping with Daylilies. American Hemerocallis Society.

Dapkuniene S. & Marseliene R. (2016): Viendienių (Hemerocallis L.) veislių morfologinių ir dekoratyvių savybių apibūdinimo aprašas. Kėdainiai: leidykla Spaudvita. ISBN 978-609-8126-35-8.

Dendrologická společnost v Praze (1927): Katalog okrasných dřevin a bylin Spolkových zahrad průhonických. Praha.

W. Erhardt: Hemerocallis: Taglilien. Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-6358-6.

Gatlin F.L. (2002): The New Daylily Handbook. American Hemerocallis Society Inc. ISBN 0-9631072-3-2.

Gatlin, F. & Brennan, J. R. (2002): The New Daylily Handbook. American Hemerocallis Society, Kansas City, Missouri.

Grenfell D. 1998: The Gardner's Guide to Growing Daylilies. Timber Press, Oregon. ISBN 978-0881924619.

Grzeszczak-Nowak H. (2006): Piękności dnia. Ogród Wita. Pismo Ogr. Bot. U. Wr. Nr 6.

Grzeszczak-Nowak H. (2008): Arboretum w Wojsławicach. Przegląd Uniwersytecki. Pismo Inf. U. Wr. Nr 5 (146).

Grzeszczak-Nowak H. (2013): Wieści z Wojsławic. Display Garden AHS. Przegląd Uniwersytecki. Pismo Inf. U. Wr. Nr 3 (200).

Grzeszczak-Nowak H. (2015): Wiosna i nowości w Arboretum. Przegląd Uniwersytecki. Pismo Inf. U. Wr. Nr 3 (2008).

Karczmarczyk R. (2010): Narodowe Kolekcje Roślin we Wrocławiu. Wszechświat. Pismo Przyrodnicze. Tom III Nr 7-9.



Koziorowski A. & Franczak S. (1981): Hodowla, uprawa i zastosowanie liliowców. Ogródnictwo 7.

Kozłowska-Kalisz J. (2008): Wrocławska i wojstawicka kolekcja liliowców. Ogród Wita. Pismo Ogr. Bot. U. Wr. Nr 7.

Macháčková M., Caspers Z. & Sekerka P. (2016): Nová kolekce genofundu *Hemerocallis*. In: Papoušková L.: Racionální rozšiřování kolekcí v rámci Národního programu rostlin. VÚRV, v.v.i. Praha. ISBN 978-80-7427-202-8.

Makowiecki S. (1947): Nowości. Przegląd Ogrodniczy: organ Małopolskiego Tow. Ogrodniczego we Lwowie. Warszawa. R. XXIV, Nr 6.

Mularczyk M. (2015): Od ruiny do rozkwitu, czyli o trudach odbudowy Ogrodu Botanicznego. Przegląd Uniwersytecki. Pismo Inf. U. Wr. Nr 3 (208).

Munson R. W. (1989): *Hemerocallis, The Daylily*. Timber Press, Inc. ISBN 0-88192-240-4.

Nowak J. T. & Grzeszczak-Nowak H. (2018): Katalog 1000 polskich odmian roślin. Ogród Botaniczny, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław–Warszawa, ISBN 978-83-938338-4-9.

Peat J. P. & Petit T. L. (2004): *The Daylily. A Guide for Gardeners*. Timber Press, Inc. ISBN 0-88192-666-3.

Petit T. L. & Peat J. P. (2008): *The new encyclopedia of Daylilies*. Timber Press, Inc. ISBN 978-0-88192-858-7.

Scott E. (2016): *Double Daylilies: Twice the Fun*. American Hemerocallis Society, Inc. ISBN 978-0-9631072-7-5.

Sekerka, P. & col. (2019): *Index plantarum, Průhonická botanická zahrada na Chotobuzi*. Botanický ústav AV ČR. Průhonice. ISBN 978-80-86188-59-1.

Sekerka, P. & col. (2019): *Klasifikátory kosatců, pivoňek a denivek v Průhonické botanické zahradě*. Botanický ústav AV ČR. Průhonice. ISBN 978-80-86188-60-7.

Sienicka A. (1929): O budowie kwiatów i procesach tworzenia się pyłku u *Hemerocallis fulva* L. fl. pleno. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, Vol VI, No 3.

Stout A. B. (1934). *Daylilies: The wild species and garden clones, both old and new, of the genus Hemerocallis*. Timber Press, Portland, Oregon. ISBN 0-89831-028-8.

Štukėnienė G. & Skridaila A. (2012): *Plant Genetic Resources in the Botanical Garden of Vilnius University*. *Acta Horticulturae*. (ISHS). Vol. 937.



HEMEROCALLIS BOOKLET IN CZECH:

<http://www.ibotky.cz/en/clanky/erasmus/283-b-ardent.html>



HEMEROCALLIS BOOKLET IN POLISH:

<http://arboretumwojslawice.pl/projekt/>



HEMEROCALLIS BOOKLET IN LITHUANIAN:

<https://www.botanikos-sodas.vu.lt/news/322/42/Botanikos-sodai-kaip-dalis-Europos-kult%C5%ABrinio-paveldo>



HEMEROCALLIS BOOKLET IN DEUTSCH:

<http://www.park-der-gaerten.de/bildung/erasmus-b-ardent.html>





Internet-Quellen:

American Hemerocallis Society (2018). <https://daylilies.org>
Tschechischer Gartenbauverband (2011).
<https://www.zahradkari.cz/>
Gesellschaft der Staudenfreunde, Fachgruppe Hemerocallis (2020)
<http://gds-hem-fachgruppe.homepage.t-online.de>
Gladiris (2020). <http://www.gladiris.cz/>
Hemerocallis Club (2020). www.liliowce.net/hemerocallis-club <http://gds-hem-fachgruppe.homepage.t-online.de>
Invasiver Pflanzenatlas der Vereinigten Staaten (2018).
<https://www.invasiveplantatlas.org> Kolekcje Narodowe (2020).
www.ptd.pl/?page_id=1347
Plodeck J., Zhuang Plodeck J. (2003). <http://www.hemerocallis-species.com>
Die Pflanzenliste (2013). Version 1.1. Veröffentlicht im Internet;
<http://www.theplantlist.org> Wikipedia (2020). <https://en.wikipedia.org/wiki/Daylily>

Teilnehmende Gärten:

Arboretum Wojstawice. <http://www.arboretumWojstawice.pl>
Park der Gärten. <https://www.park-der-gaerten.de>
Průhonice Botanic Garden. <https://www.ibotky.cz>
Botanischer Garten der Universität Breslau. <http://www.ogrodbotaniczny.wroclaw.pl>
Botanischer Garten der Universität Vilnius. <https://www.botanikos-odas.vu.lt>

Autorenteam: Machékova Markéta, Ehsen Björn, Gébala Malgorzata, Hermann Denise, Rupp Hanne, Sekerka Pavel, Štukénienė Gitana

Kontakt: marketa.machackova@ibot.cas.cz

Bilder: Macháčková Markéta, Ehsen Björn, Gębala Małgorzata, Grzeszczak - Nowak Hanna, Rupp Hanne, Sekerka Pavel, Peroutková Petra, Štukénienė Gitana und Archive dere botanischen Gärten; Länderflaggen designed by Freepik

Herausgeber: Markéta Macháčková

English corrections: Allegro service, Praha

Expert review: Ing. Petr Hanzelka PhD., Botanical Garden of the City Prague Graphics and typesetting: Nová tiskárna Pelhřimov spol. s r.o., Czech Republic

Published by: Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Zámek 1, 252 43 Průhonice, Czech Republic, 2020

Print: Nová tiskárna Pelhřimov, spol. s r.o., Czech Republic

Seitenanzahl: 92

Zahl der Kopien: 1,000

ISBN 978-80-86188-64-5