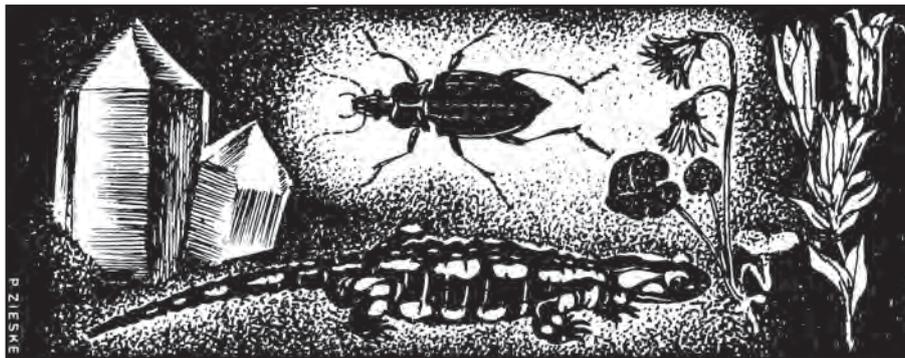


Zeitschrift für naturwissenschaftliche Bildung und Forschung im Bayerischen Wald

Der Bayerische Wald



Mitteilungen des Naturkundlichen Kreises Bayerischer Wald e. V. (gegr. 1975) Folge 75/76,
der Botanischen Arbeits- und Schutzgemeinschaft Bayerischer Wald (gegr. 1984) Folge 47
und des Naturwissenschaftlichen Vereins Passau e. V. (gegr. 1857) 55. Bericht (1/2)



Botanik

Exkursionsberichte

Bäume und Baumensembles in Passau

Erdbrüst-Feuchtgebiet, ein Biotop-Ensemble

Pilzflora des Erdbrüst-Feuchtgebiets,

Bemerkenswerte Pilzfunde im Raum Passau

Zoologie

Projekt Äskulapnatter

Nachruf auf den Koleopterologen Manfred Döberl

Geologie

Pegmatit bei Klautzenbach

Bodenmaisit vom Bodenmaiser Silberberg

Pegmatitaufschlüsse bei Langdorf

Flurlit

Inhaltsverzeichnis

<i>Wolfgang Diewald</i> : BASG Bayerischer Wald – Exkursionsberichte 2016	3
<i>Hermann Scheuer & Thomas Fickert</i> : Gampert reloaded – Dendrologisch bemerkenswerte Bäume und Baumensembles in der Stadt Passau	6
<i>Willy Zahlheimer, Ulrich Teuber, Thomas Herrmann, Rudolf Ritt, Josef Punkenhofer, Ralf Braun, Andreas Pontz, Markus Mathyl, Gudrun Dentler & Yvonne Sommer</i> : Das Erdbrüst-Feuchtgebiet am Passauer Stadtrand, ein restauriertes Biotope-Ensemble	25
<i>Martin Hanslmeier</i> : Die Pilzflora des Erdbrüst-Feuchtgebiets	75
<i>Alois Zechmann</i> : Bemerkenswerte Pilzfunde im Raum Passau	84
<i>Otto Aßmann</i> : Projekt Äskulapnatter – Bitte um Meldungen an die AG „Äskulap“	91
<i>Manfred Weinberger</i> : Der Pegmatit bei Klautzenbach	95
<i>Fritz Pfaffl</i> : Bodenmaisit – ein neues Kupfer-Zink-Melanmineral vom Bodenmaiser Silberberg, Bayerischer Wald	102
<i>Fritz Pfaffl & Thomas Hirche</i> : Die Pegmatitaufschlüsse bei Langdorf (Bayerischer Wald)	108
<i>Fritz Pfaffl</i> : Neues Mineral „Flurlit“ nach Mathias von Flurl (1756-1823) aus Straubing	109
<i>Willy Zahlheimer</i> : Ein Käferkasten für den Verein und ein Nachruf auf den Koleopterologen Manfred Döberl	110
<i>Willy Zahlheimer</i> : Die Erfassung der Farn- und Blütenpflanzenflora des Großraums Passau – ein Projekt des Naturwissenschaftlichen Vereins Passau	112

Impressum

Herausgeber

Naturwissenschaftlicher Verein Passau e. V., Naturkundlicher Kreis Bayerischer Wald e. V. und Botanische Arbeits- und Schutzgemeinschaft Bayerischer Wald

Schriftleitung

Botanik - Zoologie - Naturschutz:
Wolfgang Diewald, Prof. Dr. Helmut Fürsch, Thomas Herrmann
Geologie - Lagerstättenkunde - Mineralogie:
Fritz Pfaffl, RNDr. Jiří Babůrek

Layout, Endredaktion

Wolfgang Ahlmer, Thomas Herrmann, Herbert Stockbauer

Druck

Offsetdruckerei Rothe, Passau

Hinweise für Autoren

Die Zeitschrift „Der Bayerische Wald“ veröffentlicht bio- und geowissenschaftliche sowie naturschutzfachliche Arbeiten über den Bayerischen Wald sowie angrenzende Gebiete. Für den Inhalt der Beiträge sind die Verfasser verantwortlich.

Die möglichst knapp zu fassenden Manuskripte sollen den allgemeinen Bedingungen für die Abfassung wissenschaftlicher Publikationen entsprechen. Der Arbeit ist möglichst eine kurze Zusammenfassung voranzustellen. Fußnoten sind nicht erwünscht. Erläuterungen und Hinweise sind in den Text einzubauen. Am Schluss des Artikels zeichnet der Verfasser mit Namen und Anschrift.

Manuskripte und Abbildungen sind auf Datenträgern oder per Email einzusenden. Die Bearbeitung sollte bevorzugt mit Word für Windows erfolgen.

Das Manuskript braucht keine spezielle Formatierung einzuhalten, da alle Beiträge vor dem Druck neu gesetzt werden. Die Textvorlage sollte ein **einfacher Fließtext** sein, er sollte keine Formatierungen (**fett** und *kursiv* sind möglich, aber nicht nötig) enthalten, insbesondere keinerlei Namen/Autoren in GROSSBUCHSTABEN, keine selbst erzeugten Trennungen, keine Einschübe für Tabellen- oder Abbildungen, keine Spalten. Die Textstruktur mit Überschriften und Absätzen soll jedoch vorhanden sein. **Zusätzlich** zum einfachen Fließtext **kann** als Erläuterung ein selbstformatierter Text (optional incl. eingefügter Abbildungen und Tabellen) vorgelegt werden.

Abbildungen (Grafiken, Fotos) sollten von der Auflösung her auf die Satzspiegelbreiten von 8,5 cm (einspaltig) bis 18,0 cm (zweispaltig) ausgerichtet sein. Die maximale Höhe darf 25 cm nicht überschreiten. Fotos müssen so gestaltet sein, dass sie einen Zuschnitt auf diese Formate ohne Informationsverlust erlauben. Tabellen können Word- oder Excel-Tabellen sein. Abbildungs- und Tabellenbeschriftungen sollten am Ende des Fließtextes aufgelistet werden; sie müssen den mitgelieferten Fotos und Tabellen eindeutig zuordenbar sein.

Verbreitungshinweise sind möglichst mit der Nummer der Topografischen Karte 1:25.000 und der Quadrantenzahl zu versehen (Beispiel: MTB 7447/1).

Für das Literaturverzeichnis gilt folgendes Muster:

- Zeitschriftenveröffentlichungen:

HUBER, A. & B. MEIER (1987): Titel [- Untertitel]. – Zeitschrift **Bandzahl**: Anfangsseite-Schlussseite.

- Buchveröffentlichungen:

HUBER, A. & B. MEIER (1987): Titel [- Untertitel]. – [Auflage,] Gesamtseitenzahl, Verlagsort.

Die Beiträge sind an die jeweiligen Schriftleiter einzusenden:

Botanik

Wolfgang Diewald, Stephanusweg 4, 94315 Straubing,
09421 / 18 98 224, diewald-botanik@t-online.de

Naturschutz

Thomas Herrmann, Passauer Straße 21, 94127 Neuburg am Inn,
08507 / 92 20 53, thomas.herrmann@landschaftundplan-passau.de

Zoologie

Prof. Dr. Helmut Fürsch, Bayerwaldstraße 26, 94161 Ruderting,
08509 / 12 34, helmut.fuersch@uni-passau.de

Geologie und Mineralogie

Fritz Pfaffl, Pfarrer-Fürst-Straße 10, 94227 Zwiesel,
09922 / 13 90

Lagerstättenkunde

RNDr. Jiří Babůrek, Český geologický ústav, Klárov 3,
CZ 181 21 Praha, Tschechische Republik, baburek@cgu.cz

„Der Bayerische Wald“ erscheint mit zwei Heften im Jahr oder einmal als Doppelheft. Die Zeitschrift wird ohne gewerblichen Gewinn herausgegeben. Die Verfasser von Beiträgen erhalten kein Honorar. Nichtmitglieder können Einzel Exemplare der Zeitschrift über die Vereinsvorstände beziehen.

Gampert reloaded – Dendrologisch bemerkenswerte Bäume und Baumensembles in der Stadt Passau

Hermann Scheuer & Thomas Fickert, Passau

Forstrat Gamperts dendrologischer Wegweiser für Passau aus dem Jahr 1911

Die Stadt Passau war früher reich an Werken der Gartenkunst. Die Gartenanlagen reichten vom einfachen Bürgergarten bis hin zu Parkanlagen europäischen Formats. Seit der Säkularisation sind diese großartigen Kulturgüter heute weitgehend verschwunden und nur der Kundige kann noch Spuren der historischen Gartenanlagen erkennen (vgl. hierzu auch diverse Beiträge in SCHEUER et al. 2016). Bereits in diesen frühen Park- und Gartenanlagen, mit der Gründung des Passauer Verschönerungsvereins im Jahre 1864 aber verstärkt auch außerhalb, wurden an geeigneten Stellen einheimische und exotische Gehölze gepflanzt, so dass sich früh eine ausgesprochen reichhaltige städtische Baum- und Strauchflora entwickelte, zumindest für eine Stadt der Größe Passaus. Diese bemerkenswerte Gehölzflora stellte der Passauer Forstrat Albert Gampert zu Beginn des letzten Jahrhunderts in seinem „Dendrologischen Wegweiser durch die Stadt Passau und deren Umgebung“, erschienen in der Schriftenreihe des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Passau, vor (GAMPERT 1911).

Albert Gampert (Abb. 1), am 6. Januar 1847 in Üngershausen bei Würzburg geboren, kam nach einem Studium der Forstwirtschaft und verschiedenen Stationen als Forstgehilfe, Assistent, Oberförster und Forstmeister im Jahr 1897 schließlich als Forstrat und Vorstand an das Forstamt Passau-Nord (Opitz 1972). Neben seiner Tätigkeit als Forstmann engagierte er sich im Fremdenverkehrsverein Passau und im Bayerischen Waldverein, deren Vorsitzender er in beiden Fällen auch war, um die Erschließung und Bekanntmachung der reizvollen Landschaft um Passau voranzutreiben. Aufgrund dieses Engagements verlieh ihm die Stadt Passau 1911 die Ehrenbürgerschaft. Den Passauer Bürgern dürfte Albert Gampert als Initiator und Namenspate des Gampertsteigs bekannt sein, der von der Angerstraße durch die steilen Donauläuten am Georgsberg zur Veste Oberhaus hinaufführt. Albert Gampert war als Mitglied der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft die Erhaltung und Pflege besonderer Baumindividuen sowie die Neupflanzung auch von exotischen Bäumen und Sträuchern in Passau ein großes Anliegen. Nach OPITZ (1972, S. 38) gehen „viele Baumpflanzungen in den Grünanlagen der Stadt Passau [...] auf diese Vorliebe Gamperts zurück und sind größtenteils noch heute erhalten“, zumindest waren sie dies noch in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts.

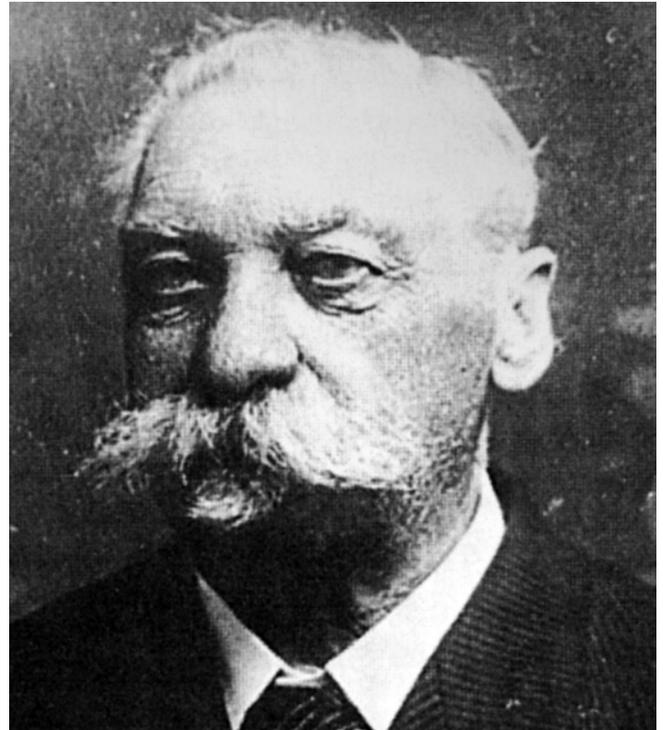


Abb. 1: Königlich-bayerischer Forstrat Albert Gampert (* 6. Januar 1847 in Üngershausen bei Würzburg; † 24. Januar 1917 in München) (Stadtarchiv Passau)

Gamperts Dendrologischer Wegweiser ist als virtueller Spaziergang durch die Stadt Passau konzipiert, entlang dessen eine Vielzahl von Baum- und Strauchindividuen sowie ganze Anlagen vorgestellt werden (Abb. 2). Dieser Spaziergang verläuft vom Ludwigsplatz über die Nikolastraße zur Innpromenade, weiter entlang des Innkais zur Ortspitze und von dort über die kurz zuvor (1910) fertiggestellte Luitpoldbrücke („Hängebrücke“) zu verschiedenen Anlagen im Bereich des sog. „Holzgartens“ (die heutige Angerstraße). Nach einem kurzen Abstecher in die Ilzstadt geht es über den Domplatz in die Innstadt, wo Gampert den Fokus auf die dortigen Friedhofsanlagen legt. Zum Abschluss des Rundganges geht es über die (mittlerweile durch die Schanzlbrücke ersetzte) Maxbrücke erneut auf die Nordseite der Donau, zunächst in den Stadtpark Freudenhain, anschließend durch die Oberhauser Leite zur Veste Oberhaus. Zu guter Letzt werden noch drei reichhaltig mit „dendrologischen Sehenswürdigkeiten“ (GAMPERT 1911, S. 18) ausgestattete Gärten vorgestellt: der Pflanzgarten beim Forsthaus Patriching, der Garten des Augenarztes Dr. Moritz oberhalb der Holzgarten-Anlagen, sowie der Park bei der Freislederer-Villa an der Neuen Rieser

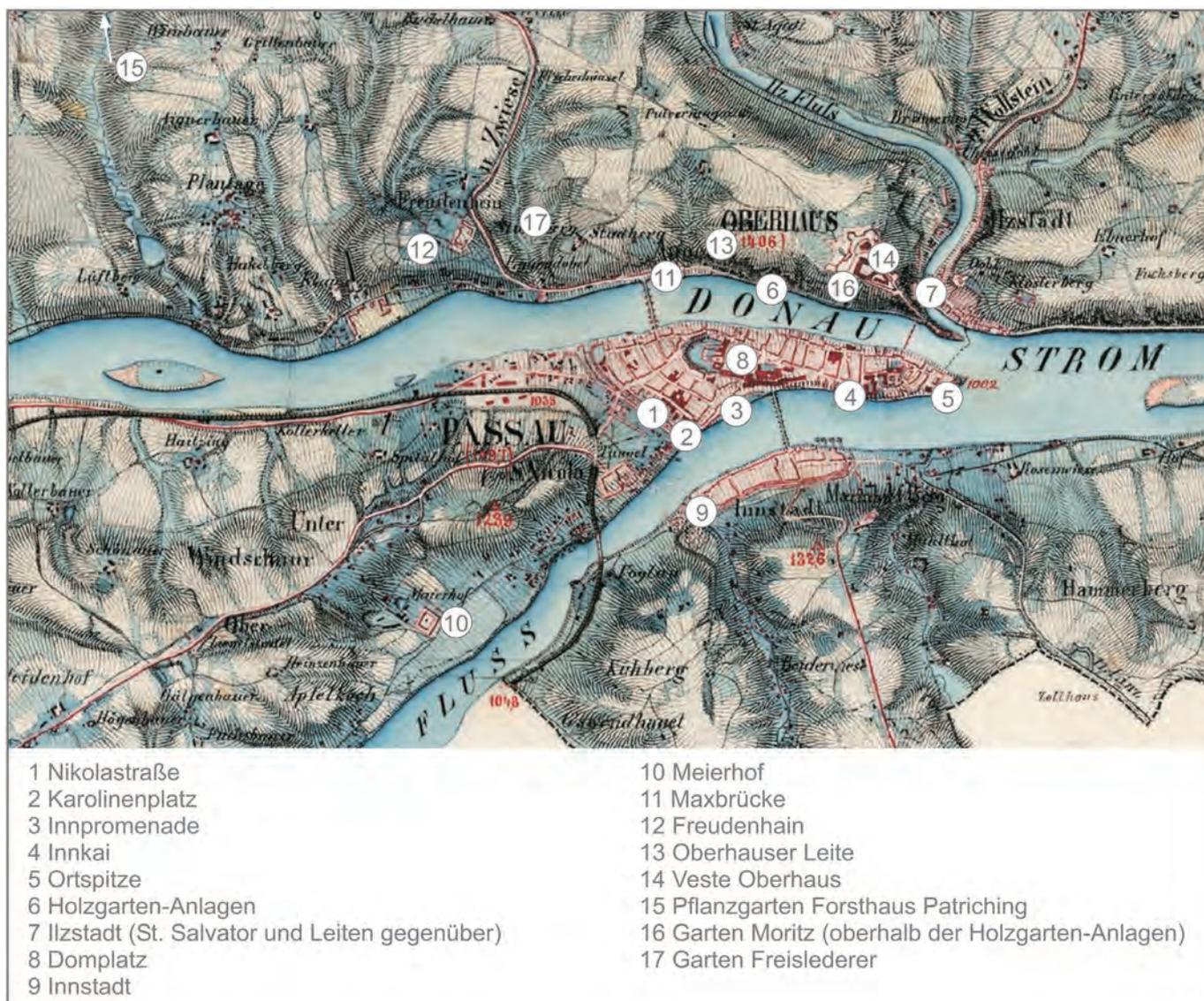


Abb. 2: In Gampert's dendrologischem Wegweiser von 1911 genannte Standorte. (Kartengrundlage: Historische Positionsblätter, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung)

Straße, das heute als Provinzhaus der Schwestern der Congregatio Jesu (Englische Fräulein) dient.

Mit Gamperts Routenführung war das damalige Stadtgebiet Passaus weitgehend abgedeckt. Das heutige Stadtgebiet Passaus erstreckt sich über ein deutlich größeres Gebiet, und auch in diesen von Gampert nicht berücksichtigten Bereichen finden sich etliche erwähnenswerte Bäume und Baumgruppen. Gamperts 100. Todestag am 24. Januar 2017 zum Anlass nehmend soll im vorliegenden Beitrag eine aktuelle Bestandsaufnahme bemerkenswerter Bäume und Baumensembles (z. B. hinsichtlich Alter, Wuchsform, Größe, Herkunft, Geschichte, etc.) in der Stadt Passau vorgenommen werden, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann und soll. Etliche interessante Bäume, sind in Privatgärten versteckt und nicht zugänglich oder den Autoren schlicht nicht bekannt. Im Folgenden sollen leicht auffindbare Lokalitäten vorgestellt werden und dabei der Blick insbesondere auch auf die von Gampert genannten Standorte gerichtet werden. Wir folgen daher zunächst der Route

Gamperts (Abb. 2), um zu überprüfen, was von den von ihm erwähnten Pflanzen heute noch erhalten ist. Im Anschluss sollen dann weitere bemerkenswerte Bäume und Baumensembles Passaus vorgestellt werden. Ausführungen zum Baumschutz in der Stadt Passau sowie zu potentiellen Auswirkungen des Klimawandels auf das Stadtgrün schließen den Beitrag ab. Ergänzt werden die Ausführungen durch eine kommentierte Auflistung aller erwähnten Bäume und Standorte in Tabelle 1 sowie eine kartographische Darstellung in Abbildung 3.

Von Gampert erwähnte und noch heute erhaltene Baumindividuen und Baumgruppen

Gamperts Rundgang startet am Ludwigstorplatze, dem heutigen Ludwigsplatz, und führt zunächst entlang der St. Nikolastraße, die seinerzeit von einer Allee aus Bluthornbäumen (*Acer platanoides*, ‚Schwedleri‘) und dem aus Nordamerika

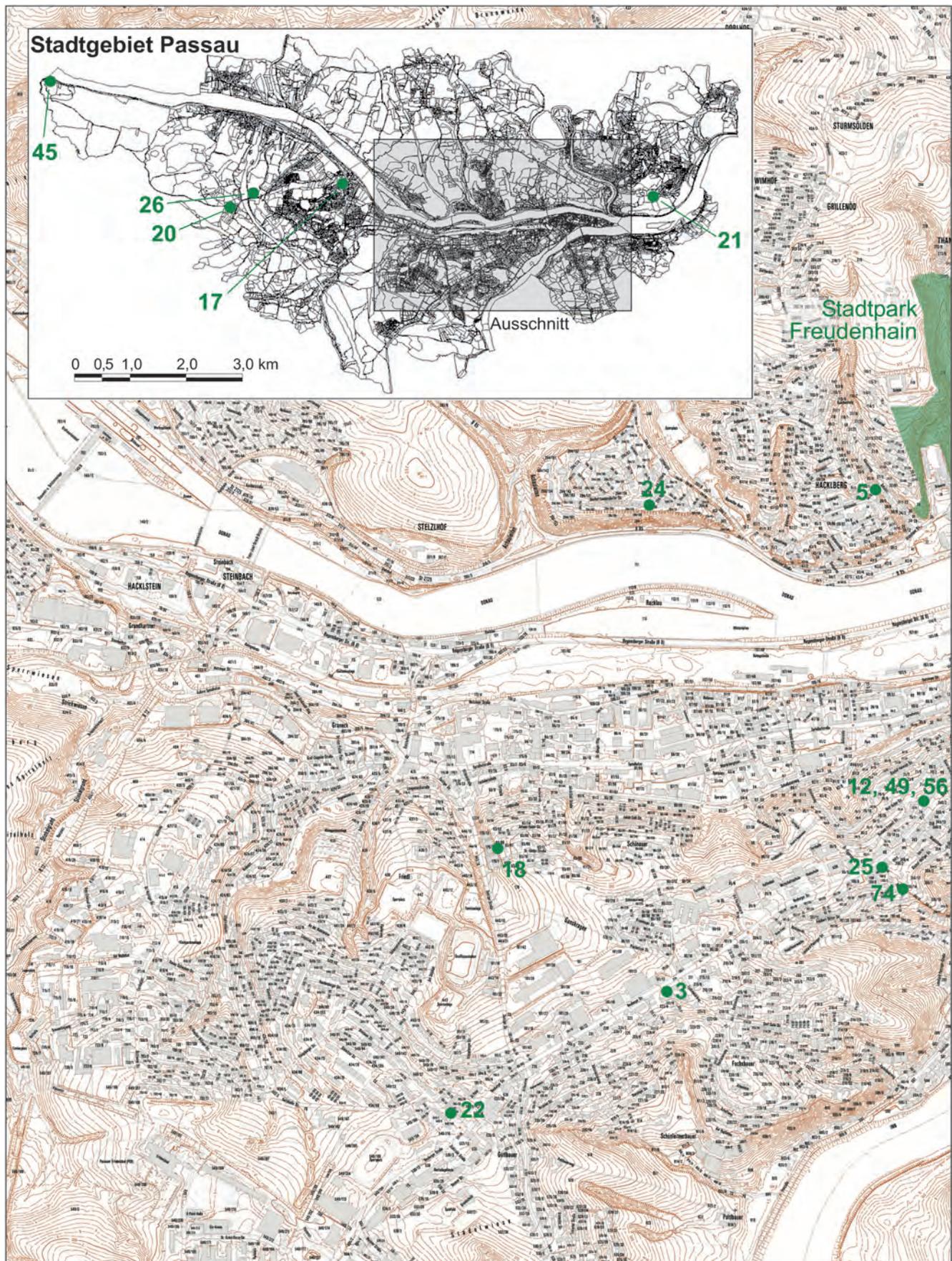


Abb. 3: Übersichtskarte zu im Text genannten Lokalisationen von Einzelbäumen, Baumgruppen und Baumensembles im Stadtgebiet von Passau. Ergänzende Informationen zu den Standorten sind Tabelle 1 zu entnehmen (Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung)

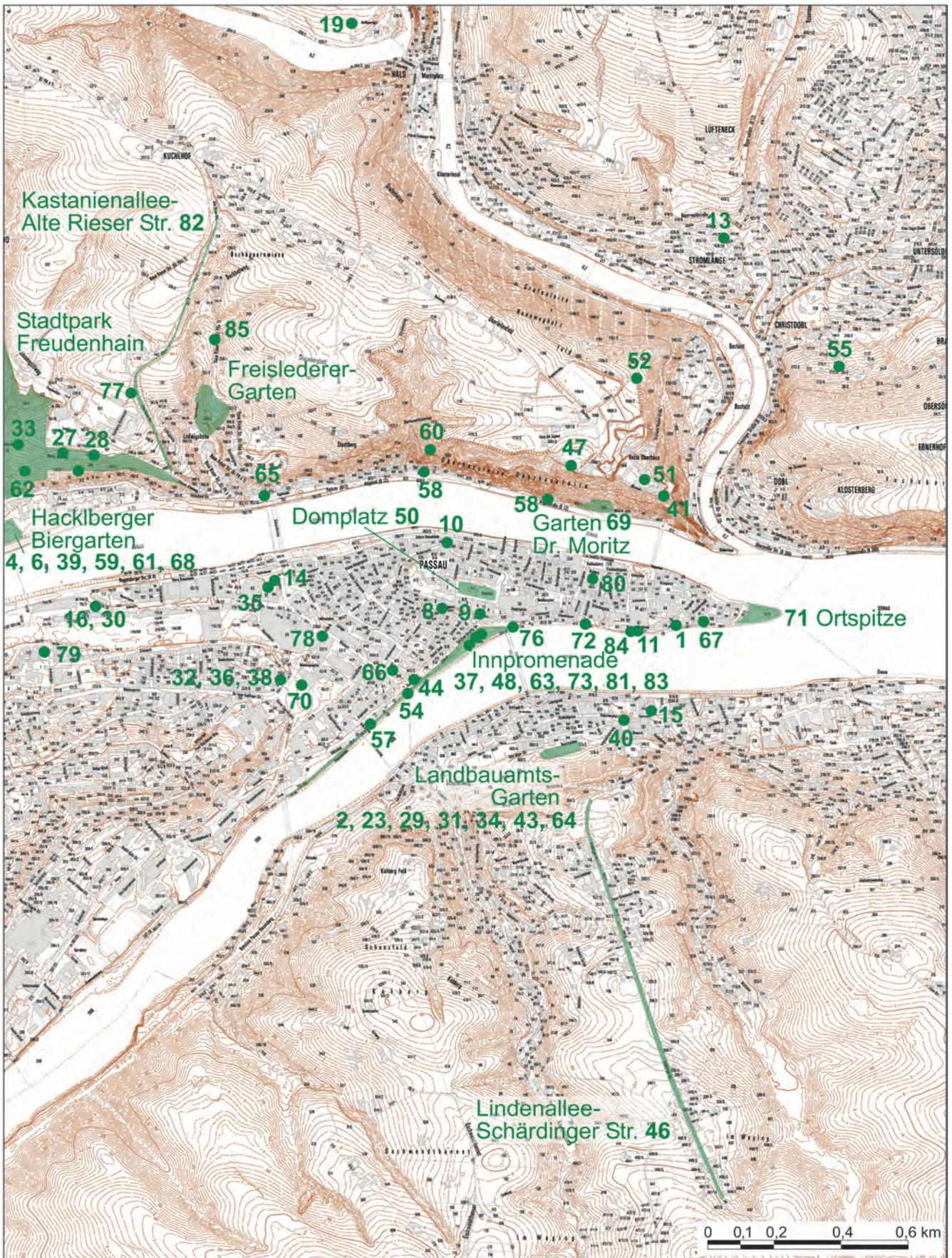


Abb. 3 (Fortsetzung)

Tab. 1: Zusammenstellung von im Text erwähnten Bäumen, Baumgruppen und Baumensembles im Stadtgebiet von Passau mit Angaben zur Taxonomie, zur Lage, zu Besonderheiten einzelner Individuen, zum Schutzstatus, zum floristischen Status sowie zur Behandlung durch GAMPERT (1911).

# in Abb. 3	Art	Familie	deutscher Name	floristischer Status
1	<i>Betula pendula</i>	Betulaceae	Hänge-Birke	einheimisch
2	<i>Betula pendula</i> & <i>B. pubescens</i>	Betulaceae	Hänge-Birke & Moor-Birke	einheimisch
3	<i>Catalpa bignonioides</i>	Bignoniaceae	Trompetenbaum	nichteinheimisch
4	<i>Catalpa bignonioides</i>	Bignoniaceae	Trompetenbaum	nichteinheimisch
5	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Cupressaceae	Urweltmammutbaum	nichteinheimisch
6	<i>Thuja occidentalis</i>	Cupressaceae	Abendländischer Lebensbaum	nichteinheimisch
7	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Fabaceae	Gleditschie	nichteinheimisch
8	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Fabaceae	Gleditschie	nichteinheimisch
9	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fabaceae	Robinie	eingebürgert
10	<i>Sophora japonica</i>	Fabaceae	Schnurbaum	nichteinheimisch
11	<i>Sophora japonica</i>	Fabaceae	Schnurbaum	nichteinheimisch
12	<i>Castanea sativa</i>	Fagaceae	Esskastanie	eingebürgert
13	<i>Fagus sylvatica</i>	Fagaceae	Rotbuche	einheimisch
14	<i>Fagus sylvatica</i>	Fagaceae	Rotbuche	einheimisch
15	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	Fagaceae	Blutbuche	einheimisch
16	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i>	Fagaceae	Blutbuche	einheimisch
17	<i>Quercus petraea</i>	Fagaceae	Traubeneiche	einheimisch
18	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
19	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
20	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
21	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
22	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
23	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
24	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
25	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
26	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	Stieleiche	einheimisch
27	<i>Quercus rubra</i>	Fagaceae	Rot-Eiche	einheimisch
28	<i>Quercus rubra</i>	Fagaceae	Rot-Eiche	eingebürgert
29	<i>Quercus rubra</i>	Fagaceae	Rot-Eiche	eingebürgert
30	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgoaceae	Ginkgo	nichteinheimisch
31	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgoaceae	Ginkgo	nichteinheimisch
32	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgoaceae	Ginkgo	nichteinheimisch
33	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Magnoliaceae	Tulpenbaum	nichteinheimisch
34	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Magnoliaceae	Tulpenbaum	nichteinheimisch
35	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Magnoliaceae	Tulpenbaum	nichteinheimisch
36	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Magnoliaceae	Tulpenbaum	nichteinheimisch
37	<i>Magnolia spec.</i>	Magnoliaceae	Magnolie	nichteinheimisch
38	<i>Magnolia x soulangeana</i>	Magnoliaceae	Tulpen-Magnolie	nichteinheimisch
39	<i>Magnolia kobus</i>	Magnoliaceae	Kobushi-Magnolie	nichteinheimisch
40	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
41	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
42	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
43	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
44	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
45	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
46	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
47	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
48	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
49	<i>Tilia cordata</i>	Malvaceae	Winterlinde	einheimisch
50	<i>Tilia platyphyllos</i>	Malvaceae	Sommerlinde	einheimisch
51	<i>Morus alba</i>	Moraceae	Maulbeerbaum	nichteinheimisch
52	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	Gemeine Esche	einheimisch
53	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	Gemeine Esche	einheimisch
54	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	Gemeine Esche	einheimisch
55	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	Gemeine Esche	einheimisch
56	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	Gemeine Esche	einheimisch
57	<i>Paulownia tomentosa</i>	Paulowniaceae	Blauglockenbaum	nichteinheimisch
58	<i>Cedrus atlantica</i>	Pinaceae	Atlas-Zeder	nichteinheimisch
59	<i>Pinus strobus</i>	Pinaceae	Weymouth-Kiefer	eingebürgert
60	<i>Pinus sylvestris</i>	Pinaceae	Waldkiefer	einheimisch
61	<i>Tsuga diversifolia</i>	Pinaceae	Nordjapanische Hemlocktanne	nichteinheimisch
62	<i>Platanus orientalis</i>	Platanaceae	Morgenländische Platane	nichteinheimisch
63	<i>Platanus orientalis</i>	Platanaceae	Morgenländische Platane	nichteinheimisch
64	<i>Platanus x hispanica</i>	Platanaceae	Hybrid-Platane	einheimisch
65	<i>Platanus x hispanica</i>	Platanaceae	Hybrid-Platane	einheimisch
66	<i>Platanus x hispanica</i>	Platanaceae	Hybrid-Platane	einheimisch
67	<i>Platanus x hispanica</i>	Platanaceae	Hybrid-Platane	einheimisch
68	<i>Phellodendron amurense</i>	Rutaceae	Amur-Korkbaum	nichteinheimisch
69	<i>Phellodendron amurense</i>	Rutaceae	Amur-Korkbaum	nichteinheimisch
70	<i>Poncirus trifoliata</i>	Rutaceae	Passauer Goldpomeranze	nichteinheimisch
71	<i>Populus div. spec.</i>	Salicaceae	Pappel	(nicht) einheimisch
72	<i>Populus nigra</i> (f. <i>italica</i>)	Salicaceae	Pyramidenpappel	einheimisch
73	<i>Salix x sepulcralis</i>	Salicaceae	Trauerweide	einheimisch
74	<i>Acer platanoides</i>	Sapindaceae	Spitzahorn	einheimisch
75	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Sapindaceae	Berg-Ahorn	einheimisch
76	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Sapindaceae	Berg-Ahorn	einheimisch
77	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Sapindaceae	Bergahorn	einheimisch
78	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Sapindaceae	Rosskastanie	eingebürgert
79	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Sapindaceae	Rosskastanie	eingebürgert
80	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Sapindaceae	Rosskastanie	eingebürgert
81	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Sapindaceae	Rosskastanie	eingebürgert
82	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Sapindaceae	Rosskastanie	eingebürgert
83	<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	Götterbaum	eingebürgert
84	<i>Taxus baccata</i>	Taxaceae	Eibe	einheimisch
85	<i>Ulmus laevis</i>	Ulmaceae	Flatterulme	einheimisch

Tab. 1 (Fortsetzung)

Standort	Besonderheit	im Gampert enthalten	unter Schutz gestellt
Innkai, Ort			nein
Landbauamts-Garten			ja
2x, Neuburger Str. 97	Stammumfang 555 cm und 425 cm		ja
Biergarten Hackelberg			nein
Schulstraße			nein
Biergarten Hackelberg			nein
Angerstr., Beginn Gampertsteig			nein
Grabengasse/Carlonegasse			nein
Residenz Südfassade, Ballhausstiege		x	nein
Hotel König/Paulusbogen	ca. 150 Jahre alt		ja
Leopoldinum	> 200 Jahre alt		ja
Baumensemble St. Anton			ja
Ilzleite 88	Stammumfang 233 cm		ja
Nähe Schanzlbrücke			nein
Kapuzinerstr. 15	ca. 180 Jahre alt		ja
Parkhauses Güterbahnhof, mit 2 Ginkgos			ja
Hennebergerstr. 3	Stammumfang 570 cm		ja
11 x, Danziger Str. 15a-23a			ja
2 x, Hofbauerngut 1			ja
Alte Poststr. 85	ca. 400 Jahre alt		ja
Biotop Werner-Dietrich-Str.	Stammumfang 505 cm		ja
Breslauer Str. 2			nein
Landbauamts-Garten			ja
Bischof-Landersdorfer-Str.	Stammumfang 494 cm		ja
Neuburger Str. 49	Stammumfang 340 cm		ja
Waidgasse 7	ca. 400 Jahre alt, Stammumfang 555 cm		ja
Freudenhain		x	ja
Freudenhain		x	ja
Landbauamts-Garten			ja
Parkhauses Güterbahnhof, mit 1 Blutbuche			ja
Landbauamts-Garten			ja
Villa Bergeat	großer 4-stämmiger Ginko, ca. 140 Jahre alt		ja
Freudenhain		x	nein
Landbauamts-Garten			ja
Nähe Schanzelbrücke			nein
Villa Bergeat			nein
Innpromenade		x	ja
Villa Bergeat			nein
Biergarten Hackelberg			nein
2 x, Kapuzinerplatz	Stammumfang 343 cm und 358 cm		ja
2 x, Oberhaus Batterie	Stammumfang 425 cm und 226 cm		ja
Freudenhain		x	ja
Landbauamts-Garten			ja
Karolinenplatz	ca. 150 Jahre alt	x	ja
Laufenbachtal bei Bahnhof Seestetten	Stammumfang 563 cm		ja
Lindenallee an der Schärldinger Straße	242 Alt- und Jungbäume		ja
Thingplatz	Stammumfang 410 cm		ja
Innpromenade		x	ja
Baumgruppe St. Anton	Stammumfang 120 cm bis 260 cm		ja
Domplatz		x	nein
Oberhaus			nein
2 x, Pandurenweg			ja
Freudenhain		x	ja
Innpromenade			ja
Obersölden 14	Stammumfang 500 cm		ja
Baumensemble St. Anton			ja
Innpromenade		x	ja
Angerstr. 41			nein
Biergarten Hackelberg			nein
Oberhauser Leite		x	ja
Biergarten Hackelberg			nein
Freudenhain		x	ja
Innpromenade		x	ja
Landbauamts-Garten			ja
Nähe Schanzlbrücke			nein
Schießgrabengasse 1 (Nikolaschule)	Stammumfang 360 cm		ja
Waisenhaus Ort			nein
Biergarten Hackelberg			nein
Koniferen-Garten am Anger (Moritz)		x	nein
Cagne sur Mer Promenade			nein
Pappelgruppe Ortsspitze	ca. 130 Jahre alt, Stammumfang 300 bis 460 cm	x	ja
Innkai		x	nein
Innpromenade			ja
Maierhofstr. 20	Stammumfang 343 cm		ja
Freudenhain		x	
Innpromenade, bei Inn-Brücke			ja
Langlebenhof	Stammumfang 512 cm		ja
Biergarten Bayerischer Löwe			nein
Peschel Biergarten			nein
Rathaus Innenhof	ca. 80 Jahre alt		ja
Innpromenade, Kastanienallee		x	ja
Kastanienallee Alte Rieser Straße	71 Rosskastanien		ja
Innpromenade			ja
Leopoldinum	> 200 Jahre alt		ja
Neue Rieser Straße	Stammumfang 240 cm		ja

stammenden Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) gesäumt war, in Richtung Inn. Die Allee ist ebenso wie zwei für die Nikola-Schule erwähnte Bäume (*Robinia pseudoacacia*, *Populus alba*) verschwunden. Ein erstes von Gampert erwähntes und noch heute erhaltenes Baumindividuum findet sich am Karolinenplatz, wenige Meter weiter (Nr. 44)¹. Es handelt sich um eine Winterlinde (*Tilia cordata*, Abb. 4a). Aufgrund ihrer Lage an einem Kriegerdenkmal für die im deutsch-französischen Krieg (1870/71) Gefallenen der Passauer Infanterie-Garnison wird sie auch als Friedenslinde bezeichnet (AIGNER et al. 2006). GAMPERT (1911, S. 4) erwähnt, dass die Linde „auf nicht sehr günstigem Boden gepflanzt wurde, daher nur mäßige Entwicklung zeigt.“ Umso bemerkenswerter ist, dass Sie noch heute existiert. AIGNER et al. (2006) weisen auf diverse baumchirurgische Eingriffe in der Vergangenheit hin, die die sonst für Linden charakteristische geschlossene Kronenform aufgelöst haben.

Größeren Raum widmet Gampert im Folgenden der Innpromenade (Abb. 4b). Die Anlage geht auf Fürstbischof Graf von Auersperg zurück, der nach Abbruch der Stadtmauern (1781-1795) an dieser Stelle eine der Allgemeinheit offenstehende Grünanlage durch den Hofarchitekten Hagenauer errichten ließ (AIGNER et al. 2006). Sie war ursprünglich v.a. mit Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) und verschiedenen Linden-Arten (*Tilia* div. spec.) bepflanzt. Ein Jahrhundert nach ihrer Erschaffung nahm sich der Passauer Verschönerungsverein der Innpromenade an und ergänzte die Anlage um weitere Baum- und Straucharten, darunter viele exotische Pflanzen aus Asien. Etliche der von Gampert erwähnten Baumarten sind auch heute noch an der Innpromenade erhalten, wenn auch zumeist als deutlich jüngere Individuen. Mitverantwortlich dafür ist, dass 1998 die Innpromenade durch die Stadtgärtnerei nach Gamperts Beschreibung (um)gestaltet wurde (PNP 1998). Bei einigen Bäumen ist allerdings davon auszugehen, dass sie noch aus Gamperts Zeit stammen, etwa die beiden mächtigen Platanen (*Platanus orientalis*, Nr. 63) im Zentrum des Spielplatzes, aber auch einzelne Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*, Nr. 81) und Winterlinden (*Tilia cordata*, Nr. 48), deren Großteil freilich während des 20. Jahrhunderts nachgepflanzt wurde (Abb. 4c). Südwestlich der eigentlichen Innpromenaden-Anlage findet sich am Geh- und Radweg eine mächtige Esche (*Fraxinus excelsior*, Nr. 54), deren Anpflanzung ebenfalls auf den Passauer Verschönerungsverein zurückgehen dürfte, obwohl sie GAMPERT (1911) nicht explizit erwähnt. Noch etwas weiter Inn aufwärts wird ein aus Ostasien stammender Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*, Nr. 57) erwähnt. Gamperts Ausführungen zu Folge ist dieser Baum unter den damals noch kühleren Klimabedingungen regelmäßig bis auf den Wurzelstock zurückgefroren. Das ausgewachsene Exemplar, das heute kurz vor dem Fünferlsteig anzutreffen ist, wurde im Zuge der oben genannten Umgestaltung der Innpromenade 1998 von der Stadtgärtnerei gepflanzt und ist unter den mittlerweile weniger strengen Wintern in recht kurzer Zeit zu einem stattlichen Baum aufgewachsen. Bei dem jungen Exemplar beim Café wenige Meter weiter flussaufwärts han-

delt es sich um ein über natürlichen, anemochoren Ausbreitungsweg (= windverbreitet, nicht gepflanzt) hierher gelangtes Individuum. Oberhalb der Innbrücke vor der Südfassade der früheren Residenz erwähnt Gampert eine etwa 60 Jahre alte Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Auch heute findet sich hier eine Robinie (Nr. 9), die allerdings nicht den Eindruck eines eineinhalb Jahrhunderte alten Individuums erweckt. Es könnte sich ebenfalls um einen natürlichen Nachkommen des ursprünglichen Baumes handeln. Interessanterweise war die Robinie zu Gamperts Zeiten noch als Naturdenkmal ausgewiesen, während Robinien heute – zumindest außerhalb des urbanen Raumes – eher zu den besonders unduldsamen Neophyten gerechnet werden (vgl. ZAHLHEIMER 2001).

Inn-abwärts folgt Gampert dem Innkai zur Ortspitze. Entlang des Weges erwähnt er verschiedene Pyramidenpappeln (*Populus nigra* f. *pyramidalis*), von denen eine (Nr. 72) auch heute noch erhalten ist (Abb. 4d). Die Ortspitze selbst ist eine künstliche Landzunge, die erst kurz vor Gamperts Artikel durch Schuttablagerung geschaffen wurde (AIGNER et al. 2006). Im frühen 20. Jahrhundert errichtete der Passauer Verschönerungsverein an diesem von regelmäßiger, oft auch länger anhaltender Überflutung gekennzeichneten Platz eine Anlage aus überflutungstoleranten Gehölzen: Weiden (*Salix* div. spec.), aber insbesondere Pappeln (Nr. 71) darunter einheimische Silberpappeln (*Populus alba*), Schwarzpappeln (*P. nigra*) und Zitterpappeln (*P. tremula*) sowie die aus Nordamerika stammende Balsam-Pappel (*P. balsamifera*) und die ostasiatische Birken-Pappel (*P. simonii*). Einige Altbäume an der Ortspitze könnten noch aus der Zeit Erstbepflanzung durch den Passauer Verschönerungsverein stammen (Abb. 4e).

Als nächstes wendet sich GAMPERT (1911) ausführlich verschiedenen Anlagen am orographisch linken Donauufer zu, den sogenannten Holzgarten-Anlagen, die vom Verschönerungsverein auf den ehemaligen Holzlagerplätzen unterhalb der Donauleiten errichtet wurden. Von ihnen ist durch den rigorosen Ausbau des Angers in den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts heute nichts mehr erhalten (vgl. HECKMANN 2013), allerdings finden sich vereinzelt noch botanische Relikte aus dieser Zeit, die sich an Mauern und/oder (Fels-)Böschungen entlang der Angerstraße erhalten haben. Zu diesen Zeugen zählt etwa der aus China stammende gewöhnliche Bocksdom (*Lycium barbarum*, bei Gampert *Lycium halimifolium*) oder der nordamerikanische Wilde Wein *Parthenocissus quinquefolia* (bei Gampert *Ampelopsis quinquefolia*). Einige weitere von Gampert aus den Holzgarten-Anlagen genannte Arten (u. a. Traubenkirsche *Prunus padus*, Eibe *Taxus baccata*, Feldahorn *Acer campestre* und Bergulme *Ulmus glabra*, bei Gampert als *Ulmus montana*) finden sich vereinzelt am Fuß der Leitenwälder als jüngere (verwilderte?) Individuen.

Aus der Ilzstadt beschreibt Gampert zwei Anlagen. Eine findet sich bei der 1803 profanierten St. Salvatorkirche, aus der, wie Photos belegen, zumindest ein nordamerikanischer Riesenlebensbaum (*Thuja plicata*, bei Gampert *Thuja gigantea*) unmittelbar neben dem Kirchengebäude noch bis vor wenigen Jahren erhalten war und erst in jüngster Zeit im

¹ Die Baumnummern beziehen sich auf die Nummerierung in Tabelle 1 und Abbildung 3.

Zuge von Hangsicherungsmaßnahmen weichen musste. Der Großteil der von Gampert angeführten Bäume dürfte schon weit früher entfernt worden sein. Die zweite von Gampert erwähnte Anlage am gegenüberliegenden Ilzufer fiel komplett der mit massiven Baumaßnahmen verbundenen Hochwasserfreilegung der Ilzstadt nach dem großen Hochwasser von 1954 zum Opfer (vgl. HECKMANN 2013).

In der dicht bebauten Altstadt ist insbesondere der Domplatz von Interesse. Abb. 5 vergleicht die Situation, wie sie Gampert beschreibt, mit der heutigen. Zwei Lindenarten (*Tilia platyphyllos* und *T. euchlora*) umgaben den Platz seinerzeit auf drei Seiten, das Denkmal für König Max I. war an den vier Ecken von je einem abendländischen Lebensbaum (*Thuja occidentalis*) bestanden. Auch heute prägen den Domplatz Sommerlinden (*T. platyphyllos*) wobei alle Exemplare deutlich jünger sind und z. T. erst in der jüngsten Vergangenheit nachgepflanzt wurden (Nr. 50). Die westliche Seite ist heute als Parkraum frei von Bäumen, die Zahl der Linden hat sich von 30 auf 25 aber nur wenig verringert (Abb. 5). Die Lebensbäume fehlen heute ganz.

Aus der Innstadt werden von GAMPERT (1911) drei Standorte angeführt: die verschiedenen Teile des Innstädter Friedhofes, eine kleine Anlage gegenüber mit verschiedenen exotischen Sträuchern sowie der Platz vor der Innstadt-Pfarrkirche mit einem morgenländischen Lebensbaum (*Platycladus orientalis*, bei Gampert als *Biota orientalis*) und verschiedenen Sträuchern im Unterwuchs. An den letzten beiden Standorten ist heute nichts mehr aus Gamperts Zeit erhalten. Für die unterschiedlichen Teile des Friedhofs sind zumindest einige der von Gampert erwähnten Arten auch heute noch vorhanden, obwohl Wuchshöhe und Stammdurchmesser durchwegs auf ein jüngeres Alter schließen lassen (Abb. 4f). Bereits im Jahr 1923 wird über Überlegungen berichtet, die „Zedern und Zypressenbäume wegen ihrer Größe von den Friedhöfen zu entfernen (*Donauzeitung* 1923b). Auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts wurden etliche Bäume, darunter Lebensbäume und Zypressen, aus Sicherheitsgründen entfernt (PNP 2001, 2009a, 2009b). Bei den heute vielerorts anzutreffenden morgen- und abendländischen Lebensbäumen (*Platycladus orientalis*, *Thuja occidentalis*) dürfte es sich durchwegs um Nachpflanzungen handeln, ist es doch auch heute noch ein weitverbreiteter Brauch diese Bäume auf Friedhöfen zu pflanzen.

Für die orographisch linke Seite des Inns etwas flussaufwärts erwähnt Gampert noch eine Wiese hinter dem Meierhof mit einigen Esskastanien (*Castanea sativa*, bei Gampert *Castanea vesca*), die heute aber nicht mehr existieren, bevor er sich über die Maxbrücke, den etwas östlich gelegenen Vorläufer der heutigen Schanzlbrücke, erneut auf die Nordseite der Donau in den „Stadt-Park“ begibt. Auf dem Weg dahin werden sechs mächtige Platanen (*Platanus occidentalis*) am nördlichen Brückenkopf erwähnt, die entweder durch Hochwasser (vgl. GAMPERT 1911), spätestens aber durch den Anger-Ausbau (HECKMANN 2013) verschwunden sind. Auch die erwähnte, westlich anschließende Anlage des 1874 gegründeten Rudervereins musste dem Anger-Ausbau weichen. Von Gampert erwähnte Baumindividuen finden sich

erst wieder im eigentlichen Stadtpark Freudenhain, der eine lange wechselvolle Geschichte besitzt. Im ausgehenden 18. Jahrhundert entstand auf Anweisung des Passauer Fürstbischofs Joseph Franz Anton Graf von Auersperg im Umfeld von Schloss „Freudenhain“ nach englischen Vorbildern eine landschaftliche Gartenanlage von europäischem Rang, die aber bereits bald mit der Säkularisation (1803) wieder dem Verfall preisgegeben war (vgl. D'ALQUEN et al. 2016, ATANASOVA et al. 2016). Die Situation zu Beginn des 20. Jahrhunderts beschreibt GAMPERT (1911, S. 16) folgendermaßen: „Der Hauptteil des Stadtparkes, nahezu 7 Hektar umfassend, trägt den Charakter eines Plänterwaldes. Wo Sturmwind oder Schneedruck in den mehr als 100 jährigen aus Tannen, Fichten, Föhren, Linden, Eichen, Buchen unregelmäßig gemischten Bestand Lücken gerissen haben, hat sich auf natürlichem Wege der Jungwuchs dieser Holzarten eingefunden.“ Noch heute sind einige Baumindividuen vorhanden, die Gampert beschreibt und die zur Erstausrüstung der Gartenanlage gehört haben dürften. Entlang des östlichen Zugangs zum Park am sog. Unteren Alleenweg finden sich etliche große Winterlinden (*Tilia cordata*, Nr. 42), Eschen (*Fraxinus excelsior*, Nr. 53) und Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*, Nr. 75) als Relikte der ursprünglichen Allee. Wo diese auf den Standort eines alten Springbrunnens (als markante Vertiefung erkennbar) trifft, steht noch heute eine mächtige Platane (*Platanus orientalis*, Nr. 62), die ebenfalls von Gampert erwähnt wird. Oberhalb des ehemaligen Springbrunnens findet sich eine echte Rarität, ein mächtiger, aus Nordamerika stammender Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*, Nr. 33), der ebenfalls zur Erstausrüstung des Parks gehört. Die Pflanzung dieses Einzelbaumes in unmittelbarer Nähe zum ehemaligen „amerikanischen Gartenhaus“ kann als botanischer Hinweis für einschlägig gebildete Besucher auf die nächste Staffage im Park gewertet werden. Daneben finden sich über den ganzen Park verteilt mächtige Eichen (*Quercus* div. spec.), darunter auch zwei riesige Exemplare der nordamerikanischen Rot-Eiche (*Quercus rubra*, Nr. 27, Nr. 28), alte Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), Winterlinden (*Tilia cordata*) und Fichten (*Picea abies*), die ebenfalls zur Erstanlage gehören (Abb. 4g). Heute anzutreffende Essigbäume (*Rhus typhina*), Scheinakazien (*Robinia pseudoacacia*), Thujen (*Thuja* spec.) und Individuen verschiedener fremdländischer Kiefern (*Pinus* spec.) dürften natürliche Nachkommen von in der damaligen Zeit beliebten Exoten sein, auf die auch Gampert hingewiesen hat.

Als weiteren bemerkenswerten „parkähnlichen“ Stadtwald nennt GAMPERT (1911, S. 18) die „Oberhauserleithe“, die bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts noch weitgehend frei von Baumwuchs war, wie historische Darstellungen belegen (Abb. 6). Insbesondere in den Zeiten, als die Veste eine militärische Funktion hatte wurden die Hänge bewusst frei von Vegetation gehalten wurde (vgl. FREYER et al. 2016). Nach dem Verlust der militärischen Funktion verbuschte die Leite sukzessive und es entwickelten sich wertvolle Mischwälder, in denen heute Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) dominieren. Auf günstigeren Standorten finden sich Edellaubhölzer wie Spitzahorn (*Acer platanoides*), Winterlinden (*Tilia cordata*) und Eschen

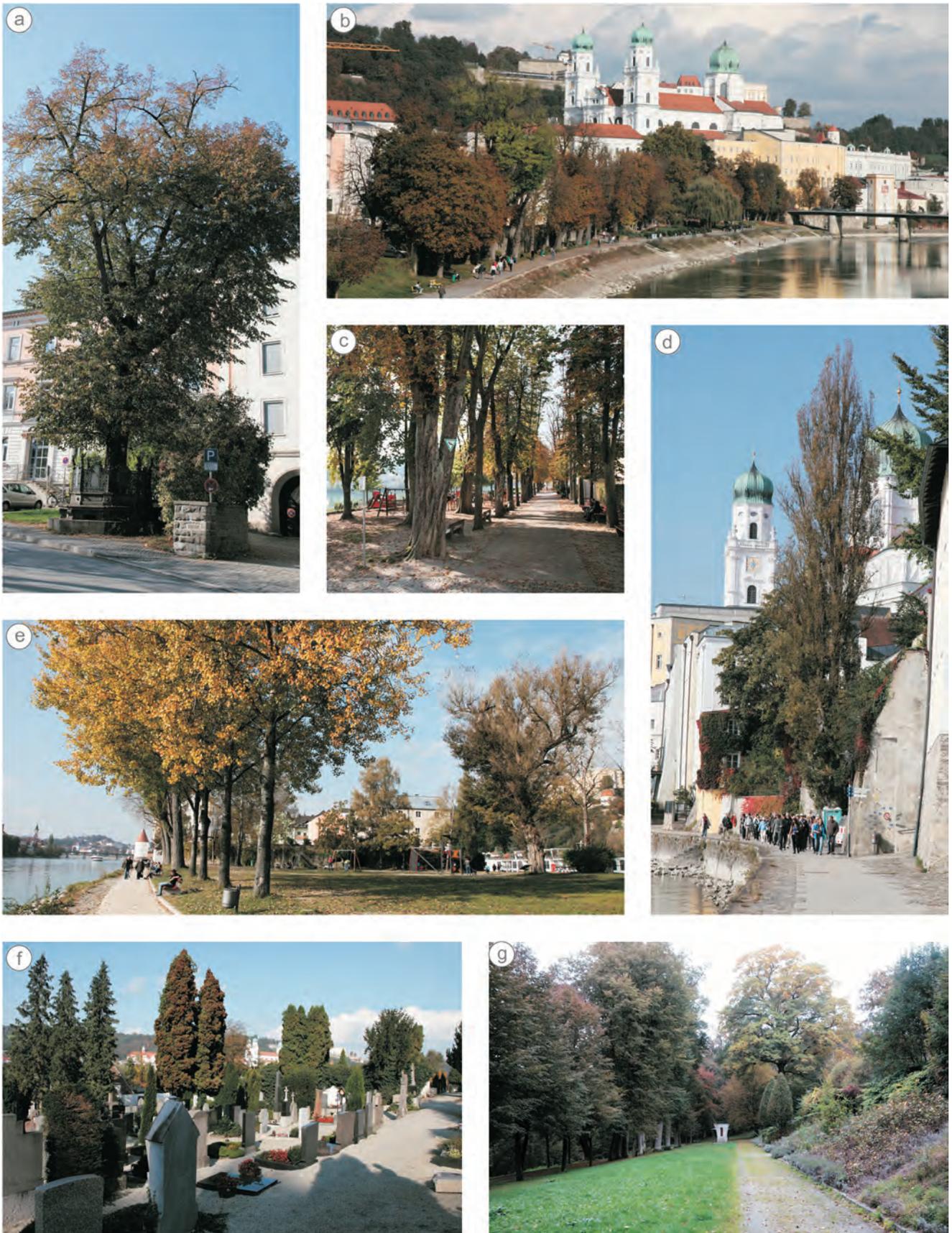


Abb. 4: Aspekte der Passauer Gehölzflora: Friedenslinde (*Tilia cordata*) am Karolinenplatz (a); Innpromenade (b); Kastanienallee (*Aesculus hippocastanum*) an der Innpromenade (c); Pyramidenpappel (*Populus nigra* f. *italica*) am Innkai (d); Pappelgruppe (*Populus* div. spec.) mit einigen Altbäumen an der Ortspitze (e); Innstadt-Friedhof mit Lebensbäumen (*Thuja occidentalis*, *Platyclusus orientalis*) (f); Freudenhain; recht des Weges im Hintergrund eine mächtige Rot-Eiche (*Quercus rubra*) (g);

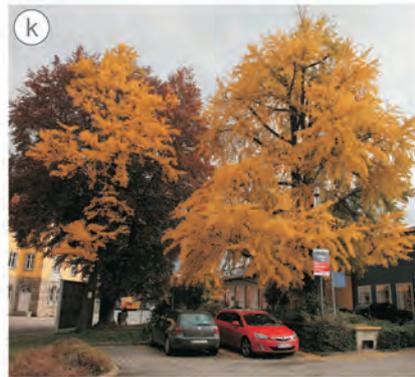


Abb. 4 (Fortsetzung): mächtige Stieleiche (*Quercus robur*) in der Waidgasse in Passauer Ortsteil Rittsteig (h); Batterie-Linden (*Tilia cordata*) auf der Veste Oberhaus (i); Ginkgo (*Ginkgo biloba*) und Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) vor der Villa Bergeat (j); Baumgruppe aus Blutbuche (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*) und Ginkgo (*Ginkgo biloba*) am Güterbahnhof (k); Lindenalle (*Tilia cordata*) an der Schärdingner Straße (l); Maulbeerbäume (*Morus alba*) auf der Veste Oberhaus (m); Passauer Goldpomeranze (*Poncirus trifoliata*) vor dem Stadtturm (n)

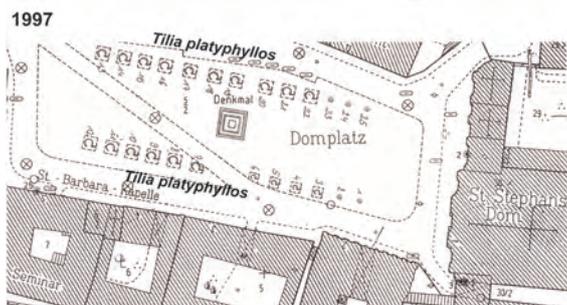
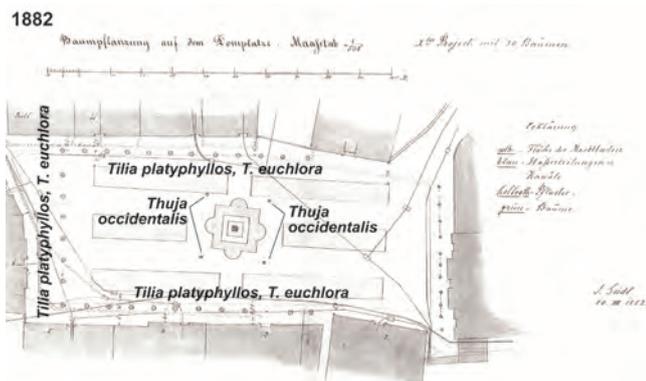


Abb. 5: Bepflanzung des Domplatzes in den Jahren 1882 und 1994 (Grundlage Stadtarchiv und Stadtgärtnerei der Stadt Passau)

(*Fraxinus excelsior*), auf den kargen Felsköpfen stocken anspruchslose Kiefern (*Pinus sylvestris*, Nr. 60), die auch von Gampert erwähnt werden. Bei den heutigen Exemplaren dürfte es sich aber nicht um dieselben Individuen von damals handeln. Des weiteren schreibt GAMPERT (1911, S. 18): „Den felsigen Partien oberhalb der Angerstraße verleihen im Frühjahr die dortselbst massenhaft wild wachsenden Büsche des europäischen gemeinen Flieders – *Syringa vulgaris* – mit ihren lilafarbig gedrungenen Blütensträußen einen prächtigen Schmuck“. Heute werden die Fliederbestände in der Oberhauser Leite aus naturschutzfachlichen Gründen weit weniger positiv gesehen, wie es noch Forstrat Gampert tat. Durch seine außerordentliche Konkurrenzkraft überwuchert der Flieder vielerorts die Felsköpfe und beraubt viele seltene, auf Trockenstandorte angewiesene Pflanzen und Tiere ihrer Standorte (vgl. ZAHLHEIMER 2001).

Den Abschluss der Ausführungen GAMPERTS (1911) zur Baum- und Strauchflora Passaus zu Beginn des 20. Jahrhunderts bildet die Behandlung des Pflanzgartens des Forsthauses Patraching, in dem aber heute keine der erwähnten Arten mehr vorhanden sind, sowie zweier Privatgärten: der des Augenarztes Dr. Moritz oberhalb der Anlagen an der Angerstraße und noch heute im Besitz der Familie, sowie der Garten bei der Villa des königlichen Kommerzienrates Josef Freislederer, die heute als Provinzhaus der Maria-Ward-Schwester dient. Diese Gärten werden von Gampert nicht zuletzt wegen ihrer reichen Koniferen-Vielfalt erwähnt. Exotische Koniferen galten seinerzeit als die Modepflanzen des Bürgertums. Die beiden Privat-Gärten sind nicht öffentlich zugänglich, so dass hier keine definitiven Aussagen zum aktuellen Baumbestand gemacht werden können. Einige ausgesprochen hochstämmige Koniferen im

ehemaligen Freislederer-Garten könnten aber durchaus noch auf die damaligen Pflanzungen zurückgehen. Und auch im Moritz-Garten sind einige der von Gampert genannten Arten in alten Individuen aus der Distanz zu erkennen, darunter ein Amur-Korkbaum (*Phellodendron amurense*, Nr. 69), der zu den ersten in Deutschland gepflanzten Individuen dieser Art zählt. Der Amur-Korkbaum wurde durch die Deutsche Dendrologische Gesellschaft (bzw. deren Vorläufer) erst 1885 nach Deutschland eingeführt und im Anschluss an alle seine Mitglieder, darunter Dr. Moritz, versandt. Das heute im Garten stehende Exemplar dürfte auf diese Versandaktion zurückgehen.

Weitere bemerkenswerte Baumindividuen und Baumensembles im Stadtgebiet von Passau

Gampert hat sich in seinem dendrologischen Wegweiser primär auf das Gebiet der Passauer Altstadt konzentriert, zu der auch das nördliche Donauufer (Ortsteil Anger), die Ilzstadt im Bereich der Ilzmündung sowie die Innstadt gehörte. Obwohl bereits damals eingemeindet, wurden die Ortsteile St. Nikola und Haidenhof (vgl. Abb. 7) nicht berücksichtigt. Durch die sukzessive Eingemeindung weiterer selbständiger Gemeinden im Verlauf des 20. Jahrhunderts hat sich das heutige Stadtgebiet Passaus gegenüber dem vom Gampert behandelten Gebiet deutlich vergrößert (Abb. 7) und auch in diesen neu hinzugekommen Stadtteilen gibt es einige bemerkenswerte Baumindividuen und Baumensembles. Bei den im Folgenden vorgestellten Bäumen handelt es sich durchwegs um unter Schutz gestellte Objekte (Naturdenkmäler). Nach §3 der Verordnung der Stadt Passau über Naturdenkmäler – Bäume und Baumbestände vom 24.12.2002 hat die Unterschutzstellung zum Ziel, die ausgewiesenen Bäume und Baumgruppen „wegen ihrer hervorragenden Schönheit, Seltenheit oder Eigenart oder ihrer ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen, volks- oder heimatkundlichen Bedeutung im öffentlichen Interesse zu erhalten“.

Unter Schutz stehende Einzelbäume und Baumgruppen einheimischer Arten

Unter einheimischen Arten sollen hier diejenigen verstanden werden, zu deren natürlichem Verbreitungsareal Deutschland gehört. Sie sind demnach nicht gleichzusetzen mit den im Bundesnaturschutzgesetz als „heimische Arten“ bezeichneten Taxa, die auch vom Menschen eingeschleppte und anschließend eingebürgerte Arten einbeziehen (KOWARIK 2010, vgl. auch Tab. 1). Nichteinheimische (gebietsfremde) Arten sind im Gegenzug Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet außerhalb Deutschlands liegt. Zu den unter Schutz gestellten einheimischen Baumarten im Stadtgebiet von Passau zählen der Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*), die Winterlinde (*Tilia cordata*), die Flatterulme (*Ulmus laevis*), Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*) und die Eibe (*Taxus baccata*).

Die Stieleiche (*Quercus robur*) ist mit acht Einzelindividuen (Nr. 19 bis 26) und einer elf Bäume umfassenden Baumgruppe in der Danziger Straße (Nr. 18) eine recht häufig mit Schutzstatus versehene einheimische Baumart. Bei der Stieleiche handelt sich um eine sehr langlebige Art, die ein Alter von bis zu 1000 Jahren erreichen kann (in Ausnahmefällen z. T. auch noch mehr). Sie weist damit die höchste Lebenserwartung unter den einheimischen Laubbäumen auf, zudem kann sie ausgesprochen stattliche Ausmaße annehmen (SCHÜTT et al. 2006), ein weiterer Grund weshalb die Stieleiche in Deutschland recht häufig unter Schutz gestellt ist. Imposantestes Beispiel im Stadtgebiet von Passau ist eine etwa 400 Jahre alte Eiche vor dem Anwesen in der Waidgasse 7 im Ortsteil Rittsteig (Nr. 26) mit einem Stammumfang von 555 cm (Abb. 4h). Eine weitere in Niederbayern einheimische Eichenart ist die Traubeneiche (*Quercus petraea*) und auch sie ist mit einem bemerkenswerten Exemplar in der Hennebergerstraße 3 (Nr. 17) vertreten, das – obwohl erst ca. 200 Jahre alt – mit 570 cm sogar noch einen etwas größeren Stammumfang als die mächtigste Stieleiche Passaus besitzt.

In vergleichbare Stammdimensionen können Linden und Ahorne vordringen. Eine Winterlinde (*Tilia cordata*) im Laufenbachtal beim Bahnhof Seestetten im äußersten Westen des Passauer Stadtgebietes erreicht einen Stammumfang von 563 cm (Nr. 45). Weitere unter Schutz stehende Winterlinden umfassen die bereits von Gampert erwähnte Friedenslinde am Karolinenplatz (siehe oben, Nr. 44), ein mächtiges Exemplar am Thingplatz (Stammumfang 410 cm, Nr. 47), die beiden Batterie-Linden auf der Veste Oberhaus (Nr. 41, Abb. 4i) und zwei Exemplare am Kapuzinerplatz in der Innstadt (Nr. 40). Am Langlebenhof in der Alten Rieser Straße steht ferner ein mächtiger Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*, Nr. 77) mit einem Stammumfang von 512 cm, ein Spitzahorn

(*Acer platanoides*) in der Maierhofstr. 20 (Nr. 74) bleibt mit 343 cm Stammumfang etwas dahinter zurück.

Eine weitere sehr wuchskräftige mitteleuropäische Baumart, die an günstigen Standorten beeindruckende Dimensionen annehmen kann ist die Esche (*Fraxinus excelsior*). In natürlichen Waldgesellschaften wird sie in der Regel von der Buche (*Fagus sylvatica*) von den Normalstandorten auf feuchtere (Hartholzauwald, Auwald) oder trockenere Extremstandorte (flachgründige Kalkböden) verdrängt. Die Esche ist in der Jugend noch relativ schattentolerant, wird später aber zunehmend lichtbedürftiger und erreicht im Alter optimales Wachstum nur bei völlig freier Krone (SCHÜTT et al. 2006). Spektakuläre Beispiele in Passau, bei denen dies der Fall ist, finden sich in Obersölden (Stammumfang 500 cm, Nr. 55) sowie am Pandurenweg (Stammumfang 555 cm & 425 cm, Nr. 52).

Die natürlicherweise vorherrschende Waldbaumart Mitteleuropas ist die Buche (*Fagus sylvatica*). In Reinbeständen bildet sie Hallenwälder, in denen die Bäume einen bis zu 25 Meter hohen mehr oder weniger astfreien Schaft besitzen und nur die Krone beastet ist (SCHÜTT et al. 2006). Ganz anders sieht die Situation aus wenn die Buche solitär steht. Dann bildet sie eine weit ausladende Krone mit tief ansetzender Beastung aus, wie es bei den Buchen im den Gärten der Anwesen Ilzleite 88 (Nr. 13) in der Ilzstadt und Kapuzinerstr. 15 in der Innstadt (Nr. 15) sowie am Güterbahnhof (Nr. 16) zu beobachten ist. Bei letzteren beiden handelt es sich um sogenannte Blutbuchen, eine Varietät der Buche (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*), bei der das Fehlen eines Enzyms den Abbau der in der Epidermis junger Buchenblätter vorkommenden rotfärbenden Anthocyane verhindert und die Blätter (insbesondere die Sonnenblätter) damit schwärzlich-purpurn gefärbt sind. Diese Blutfärbung schwächt sich im Laufe des Jahres

ab (SCHÜTT et al. 2006), bildet aber gerade beim Blattaustrieb im Frühjahr attraktive Farbkontraste.

Als letzter geschützter Einzelbaum soll noch eine Flatterulme (*Ulmus laevis*, Nr. 85) an der Neuen Rieser Straße genannt werden. Mit einem Stammumfang von 240 cm zwar nicht übermäßig spektakulär hinsichtlich ihres Wuchses, ist dieser Baum als Lebensraum für den Ulmenblattfloh (*Psylla ulmi*) oder den Ulmenzipfelfalter (*Satyrus w-album*) aus Artenschutzgründen bedeutsam und deshalb unter Schutz gestellt worden.



Abb. 6: Passau, Gesamtansicht von Süden. Gezeichnet von Friedrich Bernhard Werner, Kupferstich von Martin Engelbrecht. Augsburg: Martin Engelbrecht, ca. 1740. 20 x 29,5 cm. Sign.: S/Graph. 428. (Staatliche Bibliothek Passau)

Unter Schutz stehende Einzelbäume und Baumgruppen nichteinheimischer und eingebürgerter Arten

In der öffentlichen Diskussion wird das Pflanzen von exotischen Baumarten oft kritisch hinterfragt und gefordert, einheimischen Taxa den Vorzug zu geben (vgl. z. B. PNP 2008). Bereits die Römer verbrachten jedoch schon Pflanzen nach Mitteleuropa und auch in der Landgüterverordnung Karls des Großen *Capitulare de villis vel curtis imperii* aus dem frühen 9. Jahrhundert nach Christus sind etliche nichteinheimische Baumarten aufgeführt (vgl. Tab. 2), die in den einzelnen Krongütern zur Versorgung des Hofes von Karl dem Großen anzupflanzen seien. Auch später wurden aus forstwirtschaftlichem und gärtnerischem Interesse geeignete Bäume aus z. T. weit entfernten Erdteilen bei uns eingeführt (vgl. Tab. 3).

Auch unter den geschützten Bäumen der Stadt Passau finden sich etliche Exoten, die tatsächlich weniger als Verfremdung der heimischen Flora, als vielmehr als Bereicherung gesehen werden sollten. Die wenigsten zeigen ein invasives Verhalten – zumindest im urbanen Raum – oder wirken sich anderweitig negativ auf das Stadtgrün (z. B. Konkurrenz, Allelopathie) und/oder Bürger (z. B. Allergien) aus. Häufig wird bei der Diskussion auch vergessen, dass viele uns bestens vertraute Bäume keineswegs einheimisch sind. Das beste Beispiel hierfür dürfte wohl die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) sein, die aus keinem bayerischen Biergarten wegzudenken ist und auch in Passau in etlichen Gastbetrieben in Vergangenheit und Gegenwart vertreten war und ist (Bayerischer Löwe (Nr. 78), Peschl-Keller (Nr. 79), Schmeck-Keller, etc.). Ursprünglich stammt die Rosskastanie von der Balkan-Halbinsel, wohin sie sich als einzigem europäischem Vertreter der Gattung während der pleistozänen Kaltzeiten zurückgezogen hat (SCHÜTT et al. 2006). Im 16. Jahrhundert wurde die Rosskastanie von den Türken nach Wien

Tab. 2: In der Landgüterverordnung *Capitulare de villis vel curtis imperii* Karl des Großen genannte Obstbäume (Wikipedia o. J.)

Lat. Bezeichnung im Capitulare	Botanischer Name (in Klammern: Familie)	Deutscher Name
pomarios	<i>Malus domestica</i> Borkh. (Rosaceae)	Apfelbaum
pomarios	<i>Citrus aurantium</i> L. (Rutaceae)	Pomeranze
pirarios	<i>Pyrus communis</i> L. (Rosaceae)	Birnbaum
prunarios	<i>Prunus domestica</i> L. (Rosaceae)	Pflaumenbaum
sorbarios	<i>Sorbus domestica</i> Borkh. (Rosaceae)	Speierling
mespilarios	<i>Mespilus germanica</i> L. (Rosaceae)	Mispel
castanearios	<i>Castanea sativa</i> Mill. (Fagaceae)	Esskastanie
persicarios	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch (Rosaceae)	Pfirsich
cotoniarios	<i>Cydonia oblonga</i> Mill. (Rosaceae)	Quitte
avellanarios	<i>Corylus avellana</i> L. (Betulaceae)	Gemeine Hasel
amandalarios	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A. Webb (Rosaceae)	Mandel
morarios	<i>Morus</i> L. (Moraceae)	Maulbeerbaum
lauros	<i>Laurus nobilis</i> L. (Lauraceae)	Echter Lorbeer
pinos	<i>Pinus pinea</i> L. (Pinaceae)	Pinie
ficus	<i>Ficus carica</i> L. (Moraceae)	Feige
nucarios	<i>Juglans regia</i> L. (Juglandaceae)	Echter Walnussbaum
ceresarios	<i>Prunus avium</i> L. (Rosaceae)	Süßkirsche
ceresarios	<i>Prunus cerasus</i> L. (Rosaceae)	Sauerkirsche
malorum nomina		
gozmaringa		Gosmaringer
geroldinga		Geroldinger
crevedella		Krevedellen
sperauca		Speieräpfel

gebracht, anschließend verbreitete sie sich als schnellwüchsiger, hinsichtlich Blüte und Frucht ausgesprochen attraktiver Parkbaum rasch in ganz Mitteleuropa. Unter den zahllosen Rosskastanien Passaus soll das unter Denkmalschutz stehende Exemplar im Innenhof des Rathauses hervorgehoben werden (Nr. 80), das von Frau Paula Pippich im Kindesalter vor etwa 80 Jahren gepflanzt wurde und trotz des zweifellos nicht optimalen Standortes zu einem stattlichen Baum heranwuchs (AIGNER et al. 2006).

Ein Hybrid, bei dem zumindest ein Elternteil (*Platanus orientalis*) ebenfalls aus den (östlichen) Mittelmeerraum stammt ist die Ahornblättrige Platane (*Platanus × hispanica*), die aus einer Kreuzung mit der Amerikanischen Platane (*Platanus occidentalis*) bereits Mitte des 17. Jahrhunderts entstand. Ein besonders kräftiges Exemplar mit einem Stammumfang von 360 cm steht vor der Nikolaschule an der Innstraße (Nr. 66). Die Hybrid-Platane ist wenig anspruchsvoll, Abgas-tolerant und wuchsstark und stellt daher in vielen Stätten einen beliebten Straßenbaum dar. Nicht umsonst wurde auch der gesamte Klostergarten mit dieser Baumart gestaltet.

Gleich gegenüber des Klostergarten vor der Villa Bergeat sticht ein besonders spektakulärer 4-stämmiger, 1876 gepflanzter Ginkgo (*Ginkgo biloba*, Nr. 32) ins Auge (Abb. 4j). Bei diesem aus China stammenden Baum handelt es sich um die einzige noch erhaltene Art einer im Erdmittelalter weit verbreiteten Gattung, die aufgrund ihrer anspruchslosigkeit, Kälteunempfindlichkeit und hohen Toleranz gegenüber Luftschadstoffen in vielen Großstädten der mittleren Breiten ein beliebter Stadtbaum ist. Ein ebenfalls sehenswerter und unter Schutz gestellter Ginkgo-Standort findet sich vor dem Parkhaus am Güterbahnhof, wo im ausgehenden 19. Jahrhundert zwei Ginkos (Nr. 30) und eine Blutbuche (Nr. 16) in unmittelbarer Nachbarschaft gepflanzt wurden (AIGNER et al. 2006). Sowohl im Frühjahr beim Laubaustrieb (grün-rot) als auch während der Herbstfärbung (gelb-rot) zeigt diese Baumgruppe herrliche Farbkontraste (Abb. 4k).

Ein weiterer aufgrund seiner hohen Toleranz gegenüber Luftschadstoffen beliebter Stadtbaum ist der Japanische

Tab. 3: Jahr der Einführung ausgewählter exotischer Zierpflanzen nach Deutschland (zusammengestellt aus verschiedenen Ausgaben von Zandera)

Pflanze	Jahr der Einführung in Deutschland	Herkunft der Art
Thuje	1534	Nordamerika
Flieder	1554	Vorderasien
Kastanie	1557	Balkan
Tulpe	1559	Vorderasien
Robinie	1601	Nordamerika
Magnolie	1675	Japan
Ginkgo	1690	China
Rot-Eiche	1691	Nordamerika
Balsampappel	1692	Nordamerika
Tulpenbaum	1693	Nordamerika
Weymouth-Kiefer	1705	Nordamerika
Feisenbirne	1746	Nordamerika
Hortensie	1789	Japan
Forsythie	1833	Japan
Amur-Korkbaum	1885	Ostasien

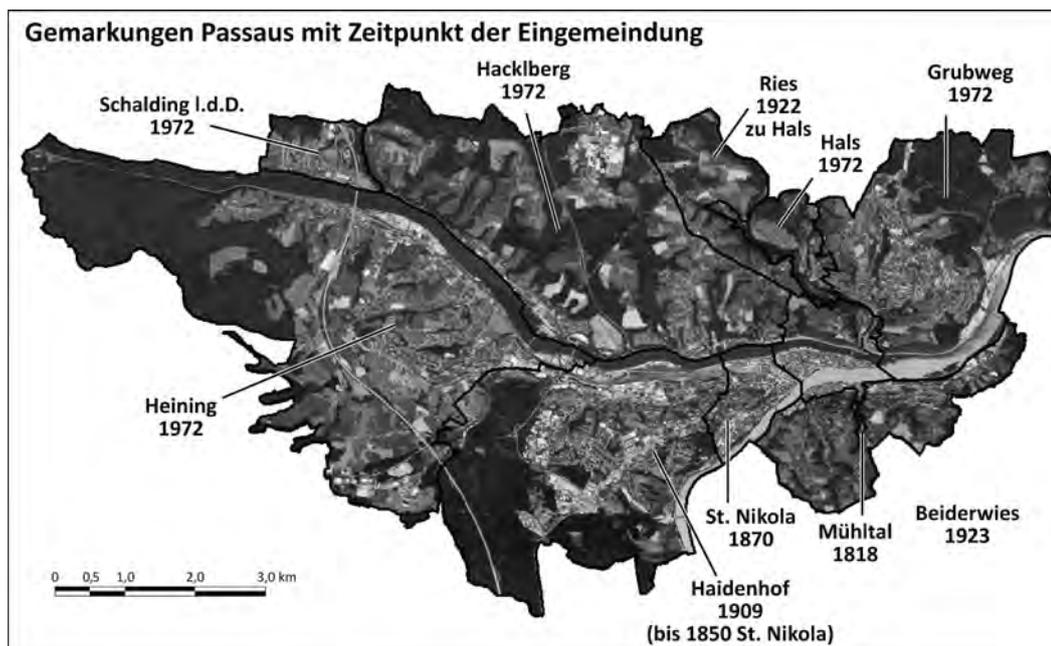


Abb. 7: Gemarkungen der Stadt Passau mit Zeitpunkt der Eingemeindung ins Stadtgebiet. (Quelle: Stadt Passau o. J.)

Schnurbaum (*Sophora japonica*), der seinen deutschen Namen den langen tief eingeschnürten, perlschnurartigen Hülsenfrüchten verdankt. Ein schönes, zu Beginn des letzten Jahrhunderts gepflanztes Exemplar findet sich in der kleinen Parkanlage am Paulusbogen (Nr. 10, siehe auch AIGNER et al. 2006), ein weiteres, zusammen mit einer Eibe (*Taxus baccata*) im Schulgarten des Leopoldinums (Nr. 11). Als letzte exotische Baumart, die es mit 2 mächtigen Exemplaren (Stammumfang 2,4 und 3,1 m) in einem Privatgarten in der Neuburger Straße auf die Liste der geschützten Bäume Passaus geschafft hat, sei noch der Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*) genannt (Nr. 3).

Geschützte Baumensembles

Neben den als Naturdenkmal ausgewiesenen Einzelbäumen sind noch einige geschützte Baumensembles erwähnenswert, darunter zwei, die bereits von Gampert erwähnt wurden. Das eine ist die Pappelgruppe an der Ortsspitze (Nr. 71), die heute v.a. aus der Schwarzpappel (*Populus nigra*) – sowohl in ihrer normalen als auch in ihrer Pyramiden-Form (*f. italica*) – und der Bastard-Schwarzpappel (*Populus × canadensis*, einem Hybriden hervorgegangen aus *P. nigra* und *P. deltoides*), bestimmt wird. Einige wenige Altbäume könnten, wie bereits erwähnt, noch auf die Pflanzungen des Passauer Verschönerungsvereins zurückgehen.

Beim zweiten großen geschützten Baumensemble, das auch schon von Gampert erwähnt wurde, handelt es sich um die Bestände an der Innpromenade und dessen Inn-aufwärtiger Verlängerung, dem Promenadenweg. Insgesamt steht heute der gesamte Bereich am linken Innufer zwischen der Marienbrücke und der Eisenbahnbrücke über den Inn unter Schutz, mit etlichen hochwüchsigen Altbäumen, die z. T.

noch auf die Zeit des Passauer Verschönerungsvereins zurückgehen. Bemerkenswert ist insbesondere die Kastanien-Allee (*Aesculus hippocastanum*, Nr. 81, Abb. 4c) an der Innpromenade (vgl. AIGNER et al. 2006), darüber hinaus finden sich entlang der Innpromenade zahlreiche weitere, mehr oder weniger alte Baumindividuen, darunter Winterlinden (*Tilia cordata*, Nr. 48), Ahorne (z. B. *Acer pseudoplatanus*, Nr. 76), Platanen (*Platanus orientalis*, Nr. 63), ein Götterbaum (*Ailanthus altissima*, Nr. 83), Eschen (*Fraxinus excelsior*, Nr. 54), ein Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*, Nr. 57), Magnolien (Nr. 77)

und zwei nachgepflanzte Trauerweiden (*Salix × sepulcralis*, Nr. 73), einem Hybriden zwischen der Echten Trauerweide (*Salix babylonica*) und der Silberweide (*Salix alba*).

Begibt man sich von der Innpromenade über die Marienbrücke in die Innenstadt gelangt man zum Landbauamts-Garten, der nicht nur zum Erhalt des unbebauten Hanges als charakteristischem Umfeld für das Erscheinungsbild von Kloster Maria Hilf als Naturdenkmal unter Schutz gestellt wurde, sondern auch aufgrund der dort vorhandenen alten Exemplare von Stieleiche (*Quercus robur*, Nr. 23), Winterlinde (*Tilia cordata*, Nr. 43), Hänge- und Moor-Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*, Nr. 2) sowie einiger exotischen Baumarten wie Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*, Nr. 34), Ginkgo (*Ginkgo biloba*, Nr. 31), Rot-Eiche (*Quercus rubra*, Nr. 29) und der Hybrid-Platane (*Palatanus × hispanica*, Nr. 64).

Oberhalb der Innenstadt zieht sich vom Kloster Maria Hilf bis zur österreichischen Grenze eine eindrucksvolle Lindenallee (Abb. 4l) entlang der Schärdinger Straße (Nr. 46). Die Allee wurde auf Anregung des wohlhabenden Porzellanmalers, Passauer Ehrenbürgers sowie Gründers und erstem Vorsitzenden des Passauer Verschönerungsvereins Ferdinand Glockseisen (1831-1915) im Jahr 1887 gepflanzt (*Donauzeitung* 1887, AIGNER et al. 2006). Insgesamt umfasst die Allee über 250 Winterlinden (*Tilia cordata*). Neben einigen Altbäumen, die noch aus der Zeit der Erstanlage stammen dürften, finden sich etliche Nachpflanzungen, sodass der ursprüngliche Gesamtcharakter der Allee bis heute erhalten ist.

Eine weitere, mehr als hundert Jahre alte Allee findet sich entlang der Alten Rieser Straße. Von Schloss Freudenhain bis hoch auf die Ries säumen ca. 70 Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*, Nr. 82) zunächst beidseitig, ab der Überquerung der Neuen Rieser Straße nur noch auf einer Seite die Alte Rieser Straße. Die Allee wurde 1894 angelegt, doch

ihre Zukunft war bereits nach weniger als 30 Jahren in Frage gestellt. In der Donauzeitung vom 17.02.1923 ist zu lesen, dass der obere Teil der Kastanienallee abgeholzt und durch Obstbäume ersetzt werden sollte (*Donauzeitung* 1923a).

Abschließend sollen noch zwei geschützte Baumensembles vorgestellt werden, die sich teilweise oder ganz in privater Hand befinden aber dennoch problemlos zugänglich sind. Das erste liegt bei der Villa Bergeat, die zwischen 1873 und 1875 von Christoph Bergeat, durch die Erfindung des Glanzgoldes für die Porzellanmalerei zu Wohlstand gekommenen, im Stil der italienischen Renaissance errichtet wurde (vgl. MORSBACH et al. 2014). Rund um die Villa wurde ein großzügiger Garten angelegt, der bereits damals zeitweise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. So weist die Donauzeitung vom 12.07.1906 auf eine sehenswerte 10-blütige Orchidee (*Stanhopea tigrina*) in diesem Garten hin, die täglich für eine Stunde besichtigt werden konnte. Neben dem bereits erwähnten, unter Schutz gestellten vierstämmigen Ginkgo (*Ginkgo biloba*, Nr. 32) sind hier auch noch zwei alte, im Frühjahr prächtig blühende Magnolien (vermutlich *Magnolia × soulangeana*, Nr. 38), erhalten, während eine ca. 120 Jahre alte Eibe (*Taxus baccata*) kürzlich den Baumaßnahmen im Quartier Mitte weichen musste (PNP 2013). Zusammen mit einem deutlich jüngeren Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*, Nr. 36) bildet der Garten der Villa Bergeat auch zur Herbstfärbung ein sehenswertes Baumensemble (Abb. 4j). Etwas oberhalb der Villa Bergeat findet sich an der Neuburger Straße eine im Jahr 2011 unter Schutz gestellte Baumgruppe im Umfeld der Kirche von St. Anton. Die Bäume weisen Stammumfänge von 1,2 bis 2,6 Metern auf und beinhalten neben Winterlinden (*Tilia cordata*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) auch eine Esskastanie (*Castanea sativa*). Sie ist – auch wenn es die deutsche Bezeichnung nahelegen könnte – nicht mit der Rosskastanie verwandt, stammt aber wie diese ebenfalls aus dem Mittelmeerraum. Nach Mitteleuropa gebracht wurde sie als wichtige Kulturpflanze vermutlich schon von den Römern, sie fruktifiziert nördlich des 48. Breitengrades (d.h. in Passau) nicht mehr regelmäßig (SCHÜTT et al. 2006). Bereits GAMPERT (1911) weist auf Exemplare der Esskastanie am Inn hin (siehe oben), die heute aber nicht mehr existieren.

Nicht unter Schutz gestellte Bäume

Von etlichen der bisher genannten Baumarten existieren weitere attraktive Individuen ohne Schutzstatus im Stadtgebiet von Passau (z. B. *Platanus × hispanica* im Ort, Nr. 67, oder am nördlichen Brückenkopf der Schanzlbrücke, Nr. 65, *Fagus sylvatica*, Nr. 14, und *Liriodendron tulipifera* Nr. 35, kurz vor der südlichen Auffahrt auf die Schanzlbrücke, *Betula pendula* im Ort, Nr. 1). Auf sie soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Stattdessen soll noch auf ein sehenswertes, nicht unter Schutz stehendes Baumensemble hingewiesen werden, den Biergarten der Brauerei Hacklberg. An die Park-Tradition der Passauer Fürstbischöfe anknüpfend, die auf dem Gelände ihre Sommerresidenz hatten, wurde hier vor über hundert Jahren vom Kaufmann Franz

Dullinger ein Garten mit vielen unterschiedlichen Baumarten angelegt (PNP 1999). Neben verschiedenen hochwüchsigen Individuen einheimischer Baumarten sind mit Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*, Nr. 4), Nordjapanischer Hemlocktanne (*Tsuga diversifolia*, Nr. 61), Abendländischem Lebensbaum (*Thuja occidentalis*, Nr. 6), Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*, Nr. 59), Kobushi-Magnolie (*Magnolia kobus*, Nr. 39) und Amur-Korkbaum (*Phellodendron amurense*, Nr. 68) auch etliche sehenswerte Exoten auf engem Raum vertreten.

Baumschutz in Passau

Baumschutz kann in Passau auf eine lange Tradition zurückblicken (AIGNER et al. 2006). In einer Baumfrevelverordnung, die im April 1808 im Intelligenzblatt von Passau veröffentlicht wurde, werden Baumschändern strenge Strafen angedroht (Abb. 8). Auch später nach der Gründung des Verschönerungsvereins wurden z. T. hohe Belohnungen für Hinweise zu Vandalismus in den von ihm gepflegten Anlagen ausgelobt. Seit 1938 ist in Passau eine Verordnung in Kraft, die es ermöglicht besondere Naturdenkmäler, darunter auch Bäume, unter Schutz zu stellen. Im Jahr 1980 wurde davon Gebrauch gemacht und verschiedene Bäume und Baumgrup-



Bekanntmachung.

Unter allen nuthwilligen Handlungen ist der Frevel an Bäumen gewiß die schändlichste; nur der verworfenste Mensch kann sich zur vorsätzlichen Beschädigung eines Baumes entschließen...

Strafe des Baumfrevelers.

Die Baumfreveler werden öffentlich auf Schrägen vorgestellt, nach Verkündung ihres Verbrechenens mit Leibkonstitutionsmäßigen Schlägen geächtet, und sodann auf Fahr und Tag ins Arbeitshaus geliefert.

Abb. 8: Baumfrevelverordnung aus dem Paßauer Intelligenzblatt von 1808.

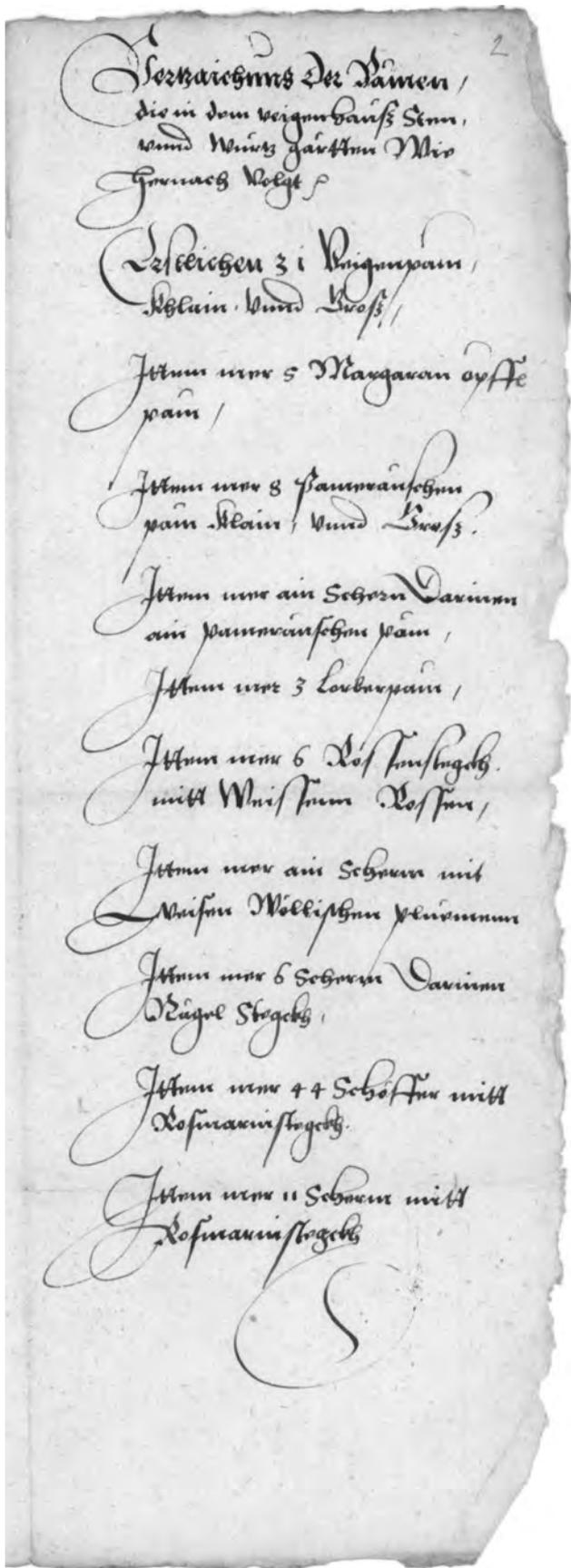


Abb. 9: Auszug aus dem Pflanzeninventar von 1554 aus dem Hofgarten in Hacklberg, in dem u.a. auf 8 Pomeranzenbäume klein und groß hingewiesen wird (Quelle: Bayerisches Hauptstaatsarchiv BayHStA HL Passau 875)

pen im Stadtgebiet wurden als Naturdenkmäler ausgewiesen (vgl. PNP 1980), darunter die Kastanien an Innpromenade, die Pappelgruppe an der Ortspitze, die Lindenallee auf Maria Hilf, der Landbauamtsgarten sowie die Oberhauser Leite.

Eine explizite Baumschutzverordnung, wie sie in vielen deutschen Städten besteht, fehlt allerdings zum heutigen Tag, obwohl sie wiederholt gefordert und zwischenzeitlich sogar eingerichtet wurde. Der Ruf nach einer solchen Verordnung wurde erstmals im Jahr 1982 aus den Reihen der Grünen laut, nachdem 18 Pappeln in Patriching gefällt wurden (PNP 1982a, 1982b). 1985 wurde vom Stadtrat eine Verfügung erlassen, nach der ein Fällen von Bäumen mit einem Stammumfang von mehr als 65 cm verboten sei, wobei Ausnahmen auf Antrag aber möglich waren (PNP 1985). Bereits wenig Jahre später erfolgte von Seiten des Umweltamtes der Vorschlag, den Schwellenwert auf 120 cm heraufzusetzen, da die Behörde durch die Flut von Anträgen überlastet sei (vgl. PNP 1990). Obwohl diese Anregung nicht eins zu eins umgesetzt wurde, wurde doch 1992 der Mindeststammumfang, ab dem ein Baum geschützt ist, angehoben und zwar auf 80 cm im Innenstadtbereich (Schutzzone I) und auf 100 cm im Außenbereich der Stadt (Schutzzone II) (PNP 1992). Im Jahr 2001 wurde diese Verordnung dann aber wieder aufgegeben. In den Folgejahren wurde der Ruf nach Wiedereinführung wiederholt laut, meist in Verbindung mit öffentlichem Wirbel um Baumfällaktionen (vgl. z. B. PNP 2003a, 2009a), tatsächlich umgesetzt wurde dies aber nicht (PNP 2003b, 2009b). Baumschutz erfolgt seitdem in erster Linie über die Fortschreibung der Naturdenkmalliste, um den Bestand an Altbäumen langfristig zu erhalten.

Aktuell sind 39 Standorte von Einzelbäumen, Baumgruppen oder Baumensembles als Naturdenkmäler unter Schutz gestellt (Stadt Passau 2002, 2010). Mit der Ausweisung von Naturdenkmälern auf Privatgrund geht ein Teil der Verantwortung für die langfristige Erhaltung der Bäume auf die Stadt Passau über (z. B. hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht oder bei anstehenden Maßnahmen der Baumsanierung). Neben ihrem ästhetischen Wert sind Altbäume aber auch aus naturschutzfachlichen und ökologischen Gründen wichtig, da sie vielen Organismen als Lebensraum dienen. Solche Bäume finden sich insbesondere auch in den Wäldern städtischer und privater Hand, die im Stadtgebiet von Passau einen relativ großen Raum einnehmen (vgl. FICKERT et al. 2014).

Stadtgrün im Klimawandel

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts haben sich die Temperaturen in Deutschland im Mittel um 1,4 Kelvin erhöht und mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,3°C im Jahr 2014 erstmals seit Beginn der Aufzeichnungen einen zweistelligen Wert erreicht (vgl. DWD 2015, 2016). Begleitet wird die Erwärmung von einer moderaten Zunahme der Niederschläge (ca. 10%), wobei sich Unterschiede in der saisonalen Verteilung und in der Intensität zeigen: die Sommer werden trockener, die Winter dagegen deutlich feuchter und aufgrund gestiegener Temperaturen fällt ein zunehmend höherer An-

teil des Niederschlags in flüssiger Form. Zudem haben Extremereignisse wie Dürrephasen und Starkregen zugenommen – erinnert sei hier an die Hitze-Sommer 2003 und 2015 sowie an die Starkniederschlagsereignisse im Mai und Juni 2016 in Niederbayern. Erfolgte die Erwärmung nach dem Ende der Kleinen Eiszeit (ca. 1850) anfangs noch durch natürliche Klimaantriebe, kommen mit fortschreitender Industrialisierung ab der Mitte des 20. Jahrhunderts verstärkt anthropogene Treibhausgasemissionen zum Tragen. Da Kohlendioxid oder Methan sehr langlebige Treibhausgase sind, ist selbst bei einer sofortigen Reduktion der Emissionen mit einem weiteren Temperaturanstieg zu rechnen. Bei ungebremstem CO₂-Ausstoß sind für Bayern Temperaturerhöhungen von über 3,5 K bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zu erwarten (LfU 2012).

Diese Klimaveränderungen machen auch (oder gerade) vor Städten nicht halt. Städte heben sich aufgrund starker Versiegelung bekanntermaßen als Wärme- und Trockeninseln gegenüber ihrem Umland ab (vgl. PARLOW 2011, HALBIG et al. 2016) und die bereits heute überdurchschnittliche Wärmelast wird mit fortschreitender Klimaerwärmung in Zukunft noch zunehmen. Dem Stadtgrün kommt in diesem Zusammenhang eine besondere klimaregulierende Funktion zu. Grünflächen, Parkanlagen, selbst einzelne Bäume rufen durch erhöhte Evapotranspiration und damit verstärkter Umsetzung fühlbarer in latente Energie („Verdunstungskühle“) während des Tages sowie nächtliche Kaltluftbildung und eine daraus resultierende lokale Windzirkulation in die überwärmten Stadtregionen in der Umgebung merkbare Abkühlungseffekte hervor. Erhaltung und/oder Ausweitung des Stadtgrüns hat also nicht nur ästhetische sondern auch ganz praktische Bedeutung für die Lebensqualität in Städten.

Für viel Baumarten sind die Wuchsbedingungen in Städten wegen Wassermangel, Überhitzung, begrenztem Wurzelraum und Schadstoffbelastung allerdings schon jetzt alles andere als ideal (WOHLLEBEN 2015) und mit zunehmender Erwärmung werden bestimmte Baumarten an ihre Toleranzgrenze kommen (vgl. ROLOFF et al. 2008). Eine Studie der Stadt Jena (*Stadt Jena* 2016) hat ergeben, dass von den 29 einheimischen Baumarten überhaupt nur 9 als Straßenbäume geeignet sind, deren Eignung im Zuge des Klimawandels wohl weiter zurückgeht. Um die stadtoökologischen Funktionen des Stadtgrüns auch in Zukunft aufrecht zu erhalten wird es notwendig sein, verstärkt auch auf nichteinheimische Gehölze zurückzugreifen, die aufgrund ihrer Herkunft mit den veränderten Klimabedingungen besser zurechtkommen als einheimische Arten. Dieser Ansatz wird von der Stadtgärtnerei der Stadt Passau bereits seit 1999 verfolgt. Insbesondere die zunehmende Dürregefährdung während der Vegetationszeit ist hierbei von Bedeutung, gleichzeitig wird durch nachlassende Winterkälte das Spektrum potentieller Arten erweitert, deren Einsatz bisher aufgrund mangelnder Frosttoleranz limitiert war.

Forstwissenschaftler der Universität Dresden haben für über 250 Baum- und Straucharten, die aktuell in der Begrünung mitteleuropäischer Städte Verwendung finden, eine Klima-Arten-Matrix erstellt, um deren zukünftige Eignung als

Stadtgehölze zu bewerten (ROLOFF et al. 2008). Aufgespannt wird die Matrix von den beiden im mitteleuropäisch-urbanen Raum maßgeblichen Faktoren Trockentoleranz und Winterhärte. Mit zunehmend arideren Verhältnissen während der Vegetationsperiode werden hygriisch anspruchsvollere Arten wie der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) oder die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) zunehmend Probleme bekommen. Auch bisher bei uns beliebte Zierbäume wie der Urweltmammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*, in Passau z. B. Nr. 5), der zwar ausgesprochen winterhart aber wenig trockenresistent ist, wird in Zukunft nur mit höherem Bewässerungsaufwand erhalten werden können.

Eine Art mit hoher Trockentoleranz bei gleichzeitig hoher Frosthärte, die in Zukunft für das Stadtgrün eine größere Rolle spielen könnte, ist die Amerikanische Gleditsie (*Gleditsia triacanthos*), aufgrund er langen, ledrigen, unregelmäßig gedrehten und zur Reife rot-schwarz gefärbten und mehrere Dezimeter erreichenden Hülsenfrüchte auch unter dem Namen Lederhülsenbaum bekannt. Dieser Baum stammt aus den zentralen und östlichen Teilen der USA und wird als Straßen- und Parkbaum in Europa häufig angepflanzt. Auch in Passau finden sich einzelne Exemplare, beispielsweise in der Altstadt (Nr. 8) und am Anger (Nr. 7).

Trockentolerante Arten, die bisher aufgrund ihrer nur mäßigen Frosthärte als wenig geeignete Stadtgehölze eingestuft wurden, könnten bei weiterer Erwärmung ebenfalls eine wichtigere Rolle für das Stadtgrün Passaus spielen. Hier sind insbesondere Arten aus dem Mittelmeerraum zu nennen, etwa die Atlas-Zeder (*Cedrus atlantica*), die aktuell nur an besonders wärmebegünstigten Standorten im Stadtgebiet anzutreffen ist (z. B. am südexponierten Anger in unmittelbarer Nähe der klimaregulierenden Donau, Nr. 58).

Dass ein durch den Klimawandel hervorgerufener Wandel im Stadtgrün Hand in Hand gehen kann mit Reminiszenzen an das kulturelle Erbe einer Stadt soll abschließend noch kurz an zwei Beispielen dokumentiert werden: dem Maulbeerbaum (*Morus alba*) und der Bitterorange (*Poncirus trifoliata*). Mit beiden aus China stammenden Arten verbindet Passau eine Geschichte. Der Weiße Maulbeerbaum wurde bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Passau kultiviert, als in der zu einem Gefängnis umfunktionierten Veste Oberhaus einen Seidenzuchtanstalt eingerichtet wurde. Die Seidenproduktion wurde im Rahmen eines Arbeitsprogramms zwischen 1843 und 1859 ausgeübt. Über 8.500 Bäume wurden damals am Passauer Oberhausberg, am Glacis und am späteren Thingplatz gepflanzt, mit deren Blätter die Häftlinge die seidenspinnenden Raupen fütterten (vgl. Boehm et al. 2016). Als Erinnerung an diese Epoche wurden 1997 im Innenhof der Veste Oberhaus einige Maulbeerbäume gepflanzt (Nr. 51, Abb. 4m).

Als weitere für Passau in diesem Zusammenhang hervorzuhebende Art ist die Bitterorange (*Poncirus trifoliata*) zu nennen, die seit Kurzem unter dem Namen „Passauer Goldpomeranze“ vermarktet wird. Das trockenresistente und relativ winterharte Bäumchen stammt wie alle Agrumen aus Asien. Ab dem 10. Jahrhundert gelangte es durch die Araber

zunächst in den Mittelmeerraum, von dort schließlich auch über die Alpen nach Norden. Das Pflanzeninventar für den Hofgarten in Hacklberg aus dem Jahr 1554 (Abb. 9) belegt, dass die Stadt Passau eine der ersten Städte nördlich der Alpen war, in denen Pomeranzen in Orangerien gehalten wurden, um Duftwasser und kulinarische Essenzen herzustellen (siehe hierzu auch NORDMANN 2005). Um an diese alte Tradition zu erinnern wurden mittlerweile 30 *Poncirus*-Bäumchen im gesamten Stadtzentrum von Passau an geeigneten Stellen gepflanzt, z. B. auch an der Cagnes sur Mer-Promenade am Klostergarten (Nr. 70, Abb. 4n).

Erkundung der Passauer Gehölzflora

Wenn bei der Lektüre dieses Beitrages der Wunsch nach einer eigenen Erkundung der Gehölzflora Passaus entstanden sein sollte, so bieten sich hierzu vielfältige Möglichkeiten. Anhand der Karte in Abb. 3 lassen sich leicht mehr oder weniger ausgiebige Exkursionen zu dendrologischen Sehenswürdigkeiten in den einzelnen Teilbereichen Passaus entwerfen. Naturführer wie jener von SPOHN & SPOHN (2007) ermöglichen es auch dem Laien den Großteil der genannten Bäume zu identifizieren. Tab. 1 gibt entsprechende Informationen zur Taxonomie der einzelnen genannten Baumindividuen, zur Lage, zu Besonderheiten einzelnen Individuen, zum Schutzstatus, zum floristischen Status sowie auch dazu, ob das Baumindividuum bereits von Gampert erwähnt wurde. Dessen Aussage von 1911 (S. 3) trifft nämlich uneingeschränkt auch heute noch zu: „Obwohl die Lage der Stadt Passau [...] nur geringen Raum bot zur Anbringung von Gehölz-Anlagen, so ist doch durch Ausnützung der wenigen hierzu geeigneten Plätze die Zahl der vorhandenen Arten von Bäumen und Sträuchern eine sehr ansehnliche geworden, so dass deren Aufzeichnung wohl sich verlohnen dürfte.“

Quellen

AIGNER, M., ZAHLHEIMER, I., LEBERT, W. & H. SCHEUER (2006): Naturdenkmäler in Passau. – 52 S.

ATANASOVA, D., NAGY, I. Á., SCHUBERT, K., SÖLLNER, C. & M. TRUMPFHELLER (2016): Der Schlosspark Freudenhain und seine Geschichte in der Zeit nach der Säkularisation. – In: SCHEUER, H., SCHAFFNER, R., FICKERT, T., WURSTER, H., WENNERHOLD, M. & C. GRÖSCHEL (Hrsg.): Zu Nutzen und Erbauung – Passauer Gartenkultur im Lichte der Jahrhunderte. – Dokumente zur Passauer Gartenkultur, Band 1, S. 159-187.

BOEHM, C., MARKLSTORFER, E., REINHOLD, N. & S. ZHU (2016): Der Maulbeerbaum und die Seidenraupenzucht in Passau. – In: SCHEUER, H., SCHAFFNER, R., FICKERT, T., WURSTER, H., WENNERHOLD, M. & C. GRÖSCHEL (Hrsg.): Zu Nutzen und Erbauung – Passauer Gartenkultur im Lichte der Jahrhunderte. – Dokumente zur Passauer Gartenkultur, Band 1, S. 189-207.

D'ALQUEN, J., HENNINGER, F., MAURER, J., SCHACHINGER, M. & L. SCHAUBE (2016): Der Schlosspark Freudenhain in den Kupferstichserien von Friedrich Karl. – In: SCHEUER, H.,

SCHAFFNER, R., FICKERT, T., WURSTER, H., WENNERHOLD, M. & C. GRÖSCHEL (Hrsg.): Zu Nutzen und Erbauung – Passauer Gartenkultur im Lichte der Jahrhunderte. – Dokumente zur Passauer Gartenkultur, Band 1, S. 131-157.

Donauzeitung (1887): Schärdinger Straße. – *Donauzeitung* vom 26.10.1887.

Donauzeitung (1906): Kenner von exotischen Gewächsen. – *Donauzeitung* vom 12.07.1906, S. 4.

Donauzeitung (1923a): Beseitigung einer Kastanienallee. – *Donauzeitung* vom 17.02.1923, S. 3.

Donauzeitung (1923b): Entfernen von Cedern und Cupressenbäumen. – *Donauzeitung* vom 31.10.1923, S. 3.

DWD (2015): Zahlen und Fakten zum Klimawandel in Deutschland. – https://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2015/PK_10_03-2015/pressekonferenz.html

DWD (2016): Zahlen und Fakten zum Klimawandel in Deutschland. – http://www.dwd.de/DE/presse/pressekonferenzen/DE/2016/PK_08_03_2016/pressekonferenz.html

FICKERT, TH., DAVIDEAN, C., GALOS, F., HEINKELE, S., IWANSKI, A., NIESLER, L., NOWAK, G., PATSCH, A., PRIEBIS N., SCHIER A., SCHMERBECK L., SOMPEK E., STRUBE C., WERKMANN K., ZIMMERMANN F. & J. ZOLLNER (2014): Stadtstruktur und Stadtnatur in Passau. – *Der Bayerische Wald* 27(1+2) NF: 28-40.

FREYER, K., PEHL, C., WIMMER, T. & M. WOSCH (2016): Die Entwicklung der Gartenkultur an der Veste Oberhaus. – In: SCHEUER, H., SCHAFFNER, R., FICKERT, T., WURSTER, H., WENNERHOLD, M. & C. GRÖSCHEL (Hrsg.): Zu Nutzen und Erbauung – Passauer Gartenkultur im Lichte der Jahrhunderte. – Dokumente zur Passauer Gartenkultur, Band 1, S. 113-130.

GAMPERT, A. (1911): Dendrologischer Wegweiser durch die Stadt Passau und deren Umgebung. – *Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Passau* 21: 1-27.

HALBIG, G., KURMUTZ, U. & D. KNOPF (2016): Klimagerechtes Stadtgrün. – In: BBSR (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung, Heft 6/2016 „Grün in der Stadt“, S. 675-689.

HECKMANN, I. (2013): Fortschritt als Zerstörung: „Hochwasserfrei“ und „autogerecht“ – Die Stadt Passau zwischen 1960 und 1980. – In: GAMERITH, W. ANHUF, D. & E. STRUCK (Hrsg.): Passau und seine Nachbarregionen. Orte, Ereignisse, Verbindungen – ein geographischer Wegweiser, S. 157-170.

KOWARIK, I. (2010): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – Ulmer, Stuttgart.

LfU (2012): Der Klimawandel in Bayern, 22 S. – http://www2.ingolstadt.de/media/custom/465_11514_1.PDF?1450092909

MORSBACH, P., HECKMANN, I., LATER, C. & J.-P. NIEMEIER (2014): Denkmäler in Bayern – Kreisfreie Stadt Passau. – 2 Bd., 698 S., Verlag Friedrich Pustet, Regensburg.

- OPITZ, F. (1972): Die Waldbaugenossenschaft Steinberg mit dem Sitz in Passau. – Forstwissenschaftliches Centralblatt **91**: 38-60.
- PARLOW, E. (2011): Besonderheiten des Stadtklimas. – In: GEBHARDT, H., GLASER, R., RADTKE, U. & P. REUBER (Hrsg.): Geographie. – S. 287-294, Spektrum, Heidelberg.
- PNP (1980): Naturdenkmäler in Passau werden mit Schildern gekennzeichnet. – Passauer Neue Presse vom 16.04.1980.
- PNP (1982a): In Patraching wurden 18 Pappeln am Straßenrand gefällt. – Passauer Neue Presse vom 10.03.1982.
- PNP (1982b): Grüne verlangen Baumschutzordnung für Passau. – Passauer Neue Presse vom 16.03.1982.
- PNP (1985): Stadtrat verabschiedete endlich die Baumschutzordnung. – Passauer Neue Presse vom 03.07.1985, S. 15.
- PNP (1990): Umweltamt sägt an Baumschutzverordnung. – Passauer Neue Presse vom 21.09.1990, S. 19.
- PNP (1992): In neuer Verordnung weniger Baumschutz. – Passauer Neue Presse vom 18.03.1992, S. 17.
- PNP (1998): Flanieren wie zur Jahrhundertwende: Stadt pflanzt Promenade nach historischem Vorbild. – Passauer Neue Presse vom 05.11.1998.
- PNP (1999): Im Hackelberger Biergarten spenden exotische Baumriesen Schatten. – Passauer Neue Presse vom 06.08.1999, S. 33.
- PNP (2001): Weg mit den morschen Bäumen. – Passauer Neue Presse vom 19.11.2001, S. 33.
- PNP (2003a): Wirbel um Fäll-Aktion: Ruf nach Baumschutz-Verordnung für Passau wird wieder laut. – Passauer Neue Presse vom 27.03.2003, S. 33.
- PNP (2003b): Baumschutz: Die Stadt will keine neue Verordnung. – Passauer Neue Presse vom 06.10.2003, S. 30.
- PNP (2008): Ein grüner Exot erregt die Gemüter: Götterbaum ist „Baum des Jahres 2007“ für den Landkreis – Kritiker warnen vor der Pflanze – In Passau geschützt. – Passauer Neue Presse vom 03.04.2008, S. 21.
- PNP (2009a): Waldsterben am Innstadt-Friedhof. – Passauer Neue Presse vom 05.01.2009, S. 23.
- PNP (2009b): Auf dem Innstadt-Friedhof müssen noch mehr Bäume fallen. – Passauer Neue Presse vom 26.11.2009, S. 23.
- PNP (2009b): Stadt verliert zwei Prachtbäume. – Passauer Neue Presse vom 12.03.2009.
- ROLOFF, A., GILLNER, S. & S. BONN (2008): Gehölzartenwahl im urbanen Raum unter dem Aspekt des Klimawandels. In: Grün ist leben – Sonderheft Klimawandel und Gehölze, S. 30-42.
- SCHUEUR, H., SCHAFFNER, R., FICKERT, T., WURSTER, H., WENNERHOLD, M. & C. GRÖSCHEL (2016): Zu Nutzen und Erbauung – Passauer Gartenkultur im Lichte der Jahrhunderte. – Dokumente zur Passauer Gartenkultur, Band 1.
- SCHÜTT, P., WEISSGERBER, H., SCHUCK, H., LANG, U., STIMM, B. & A. ROLOFF (2006): Enzyklopädie der Laubbäume. – 641 S., Nikol Verlag, Hamburg.
- SPOHN, M. & R. SPOHN (2007): Kosmos Naturführer – Welcher Baum ist das? – 253 S., Stuttgart.
- Stadt Jena (2016): Bäume in Jena. – Schriften zur Stadtentwicklung **7**: 170 S.
- Stadt Passau (2002): Verordnung der Stadt Passau über Naturdenkmäler – Bäume und Baumbestände. – 7 S.
- Stadt Passau (2010): Ergänzungen der Naturdenkmal-Liste. – <http://www.passau.de/Aktuelles/Pressearchive.aspx?rssid=c8031aa2-2bd4-4b94-8ef4-4a1a1eaaf0ee>
- Stadt Passau (o. J.): Geoportal. – <http://www.geoportal.passau.de/SVPWebCity/synserver?view=Luftbilder&project=stplcityprojekt>
- Wikipedia (o. J.): *Capitulare de villis vel curtis imperii*. – https://de.wikipedia.org/wiki/Capitulare_de_villis_vel_curtis_imperii
- WOHLLEBEN, P. (2015): Das geheime Leben der Bäume: Was sie fühlen, wie sie kommunizieren – die Entdeckung einer verborgenen Welt: – 224 S.
- ZAHLHEIMER, W. (2001): Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit mit Erfassung einer Roten Liste. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **62**: 5-347.
- Zandera (versch. Ausgaben): Zeitschrift der Bücherei des Deutschen Gartenbaus.

Anschrift der Verfasser

Hermann Scheuer
 Dienststellenleiter der Stadtgärtnerei Passau
 Fattinger Straße 25
 94034 Passau
 hermann.scheuer@passau.de

Thomas Fickert
 Physische Geographie, Universität Passau
 Innstr. 40
 94032 Passau
 thomas.fickert@uni-passau.de