

Das Burgenland ist das zweitkleinste Bundesland Österreichs. Es weist von allen Bundesländern die geringsten Höhenunterschiede auf und hat als einziges keinen Anteil an der alpinen Hochgebirgsflora. Dadurch sind auch die klimatischen Gegensätze geringer als in allen anderen Bundesländern. Wenn das Burgenland trotzdem unbestritten zu den floristisch und pflanzengeographisch interessantesten Gebieten Österreichs zählt, so verdankt es dies seiner Lage an der Grenze verschiedener Florenbezirke.

Betrachten wir zunächst die geomorphologischen, klimatischen und geologischen Voraussetzungen für die Pflanzenwelt: Der nördliche Teil des Burgenlandes wird von der Ebene und niedrigem Hügelland beherrscht. Bedeutendere Erhebungen sind im äußersten Norden die Hundsheimer oder Hainburger Berge, die bereits dem Karpatensystem angehören und das Leithagebirge, das zwischen Alpen und Karpaten vermittelt. Sowohl die Hundsheimer Berge wie das Leithagebirge bleiben unter 500 m Seehöhe. Erst das Rosaliengebirge und dessen Fortsetzung, das Ödenburger Bergland, die nordöstlichsten Ausläufer der Zentralalpen, erreichen Höhen zwischen 500 und 750 m (Rosalienkapelle 748 m). Sie bilden eine klare landschaftliche Grenze gegen Westen und vor allem gegen Süden. Insgesamt bildet das nördliche Burgenland einen zwar nicht undifferenzierten aber doch klar überschaubaren Landschaftskomplex. Wesentlich unübersichtlicher sind die Verhältnisse südlich des Ödenburger Berglandes. Das Relief ist stärker bewegt und mehr kleinräumig gegliedert. Gemeinsam ist dem südlichen Gebiet nur, daß es durchschnittlich höher liegt als der nördliche Landesteil. Während ein großer Teil des nördlichen Burgenlandes tiefer als 200 m liegt, liegen fast alle Orte des mittleren und südlichen Burgenlandes darüber. Im Geschriebenstein, dem höchsten Gipfel des Günser oder Rechnitzer Berglandes wird mit 884 m der höchste Punkt des Burgenlandes erreicht. Die Flußsysteme von Rabnitz, Pinka, Lafnitz und Raab durchströmen voneinander mehr oder weniger abgeschlossene Landschaften.

Das Klima ist im nördlichen Burgenland im Durchschnitt wärmer und trockener als im mittleren und südlichen Landesteil. Die Niederschläge liegen im Norden fast durchwegs unter 700 mm, die Jahresmittel der Temperatur um 10 °C, die Julimittel um 20 °. Südlich des Ödenburger Gebirges sinkt das Jahresmittel der Niederschläge nur an wenigen Stellen unter 700 mm. Von diesen bezeichnen die Stationen Oberpullendorf, Deutschkreutz und Lutzmannsburg ein geschlossenes Gebiet geringer Niederschläge, worauf ich noch zurückkommen werde. Weiter im Süden lagen nur Oberdorf in der Periode 1951-60 mit 684 mm und Eisenberg an der Pinka mit 672 mm ebenfalls in der Periode 1951-60 unter 700 mm. Der langjährige Durchschnitt (1901-60) liegt bei Oberdorf aber bei 741 mm; von Eisenberg liegen keine langjährigen Messungen vor. Durchschnittliche Julimittel um 20 ° oder darüber werden wahrscheinlich nur von Lutzmannsburg und Jennersdorf erreicht. „Wahrscheinlich“ sage ich deshalb, weil erst kurzfristige Beobachtungen vorliegen. Immerhin erreicht noch die Mehrzahl der mittel- und südburgenländischen Stationen, mit Ausnahme der höchstgelegenen, Julimittel von mindestens 19 °, so daß auch diese Gebiete noch zu den sommerwärmsten von Österreich zählen. Es hat den Anschein, daß die Stationen des Nordburgenlandes nicht nur absolut, sondern auch relativ bei annähernd gleicher Höhenlage thermisch begünstigt sind. Vergleicht man etwa das 230 m hoch gelegene Draßburg im Nord-

burgenland NW Sopron gelegen, mit dem nur um 10 m höher gelegenen Oberpullendorf, so hatte Draßburg in der Periode von 1951-60 ein Januarmittel von  $-0,6^{\circ}$ , Oberpullendorf  $-1,5^{\circ}$ ; Draßburg ein Julimittel von  $19,9^{\circ}$  und Oberpullendorf von  $18,7^{\circ}$ . Auch ein Vergleich von Eisenstadt (187 m) mit Deutschkreutz (191 m) fällt, wenn auch weniger kraß, zuungunsten von Deutschkreutz aus. Das besonders wintermilde Eisenstadt hatte in der Periode von 1951-60 ein Januarmittel von  $-0,3^{\circ}$ , Deutschkreutz von  $-0,8^{\circ}$ ; Eisenstadt ein Julimittel von  $19,9^{\circ}$  und Deutschkreutz ein Julimittel von  $19,7^{\circ}$ . Wenn man aus fünfjährigen Beobachtungen Schlüsse ziehen darf, so hat Lutzmannsburg im mittleren Burgenland (200 m Seehöhe) auffallend hohe Sommertemperaturen, die den wärmsten nordburgenländischen nahekommen. Es erreichte in der Periode von 1956-60 ein Julimittel von  $20,6^{\circ}$ . Auch die Januartemperatur lag mit  $-0,4^{\circ}$  relativ hoch. Im Durchschnitt liegen aber die Januartemperaturen, besonders im südlichen Burgenland gegenüber dem nördlichen Landesteil auffallend tief. So hatte z. B. das 221 m hoch gelegene Güssing in der Periode von 1901-60 ein Januarmittel von  $-1,9^{\circ}$ . Nur das am Südhang des Günser Berglandes gelegene Rechnitz hatte bei einer Seehöhe von 350 m in der Periode von 1951-60 nur ein Januarmittel von  $-0,8^{\circ}$ . Betrachten wir die Differenz zwischen wärmstem und kältestem Monat als Ausdruck der thermischen Kontinentalität, so liegen die höchsten Werte im Norden (Donnerskirchen mit  $22,6^{\circ}$ , Kittsee mit  $21,7^{\circ}$ ) und im Süden (Oberdorf mit  $21,9^{\circ}$  und Jennersdorf (1951-60) mit  $21,6^{\circ}$ ). Die niedrigsten absoluten und auch Durchschnittswerte der Temperaturdifferenz zwischen Januar und Juli liegen im mittleren Burgenland einschließlich des gesamten Günser Berglandes. Die geringste Differenz hat mit  $19,9^{\circ}$  das 615 m hoch gelegene Bernstein, dicht gefolgt von der 710 m hoch gelegenen Station Hirschenstein mit  $20,0^{\circ}$ . Nur das besonders sommerwarme Lutzmannsburg fällt mit  $21^{\circ}$  aus dem Rahmen (allerdings nur Periode 1956-60). Der ganz auffallend hohe Wert von Donnerskirchen von  $22,6^{\circ}$  kommt allein durch das extreme Julimittel von  $22^{\circ}$  zustande, während das Januarmittel von  $-0,6^{\circ}$  keineswegs besonders tief liegt. Ich habe für die Differenzbildung, wenn nicht anders vermerkt die Periode 1951-60 herangezogen, da nur von ganz wenigen Stationen langfristige Messungen vorliegen. Damit wollen wir die Klimatologie vorläufig verlassen und noch kurz die geologischen Verhältnisse betrachten.

Infolge der durchschnittlich geringen Höhenlage nehmen im Burgenland relativ junge Sedimente (Tertiär und Quartär) größere Flächen ein. Nur in den höheren Lagen tritt das silikatische Grundgebirge zutage. Im mittleren und südlichen Landesteil spielen auch seltenere Gesteine wie Basalt und Serpentin eine größere Rolle. Während im Norden kalkreiche Sedimente vorherrschen (Leithakalk und Löß) überwiegen im Süden die kalkarmen Sedimente. Da kalkreiches Substrat in der Regel die Ansiedlung wärmebedürftiger Pflanzen begünstigt, so summiert sich im nördlichen Burgenland die Wirkung von Wärme und Karbonatgestein, während der kühlere Süden auch vom Gestein her wärmebedürftigen Pflanzen weniger Ansiedlungsmöglichkeiten bietet. Ausgedehnte Sonderstandorte mit einer eigenartigen Vegetation sind im Norden die Salzböden, im Süden die Serpentine.

Die Flora des Burgenlandes hat schon frühzeitig das Interesse der Botaniker erregt. Auf Clusius brauche ich nicht näher hinzuweisen. Im vorigen Jahrhundert entstanden treffliche Komitatsfloren. Ich erinnere nur an die Namen Borbás und Gombocz. Das Gebiet um den Neusiedler See wurde seit alters her auch von den Wiener Botanikern immer wieder aufgesucht und in den Florenwerken über Niederösterreich mitberücksichtigt. In der Zeit vor und nach dem ersten

Weltkrieg wurde das südliche Burgenland vor allem von dem ungarischen Botaniker G á y e r systematisch erforscht, während das Hauptinteresse der österreichischen Botaniker dem pannonischen Norden zugewandt blieb, wo für die Zeit vor dem zweiten Weltkrieg die infolge der Kriegswirren erst 1951 publizierte grundlegende Arbeit von W e n d e l b e r g e r über die Salzvegetation am Neusiedler See hervorgehoben sei. Nach dem 2. Weltkrieg setzte eine rege floristische und pflanzensoziologische Forschungstätigkeit ein, wobei wieder der floristisch reichere Norden bevorzugt wurde. Ich möchte in diesem Zusammenhang vor allem die Arbeiten von W e n d e l b e r g e r über die Restwälder der Parndorfer Platte und über das Wald- und Steppenproblem im pannonischen Raum erwähnen, von floristischer Seite die Sammeltätigkeit von M e l z e r im nördlichen und südlichen Burgenland und das verdienstvolle Wirken von H o f r a t T r a x l e r im nördlichen und nun im südlichen Burgenland. In den letzten Jahren hat sich erfreulicherweise wieder ein ungarischer Kollege, Herr Dozent J e a n p l o n g mit der Vegetation des südlichen Burgenlandes beschäftigt.

Für die pflanzengeographische Gliederung des Burgenlandes sind Arbeiten der ungarischen Autoren K á r p á t i und J e a n p l o n g und der Österreicher K o e g e l e r und G u g l i a maßgebend. Die großräumige Einteilung des Karpatenbeckens und seiner Umrahmung wurde zuletzt durch S ó o in den „Grundzügen zu einer neuen floristisch-zönologischen Pflanzengeographie Ungarns“ dargestellt. Ich möchte hier näher auf die Einteilung Westungarns durch K á r p á t i eingehen, die er 1960 unter dem Titel „Die pflanzengeographische Gliederung Transdanubiens“ veröffentlichte. Er unterteilt das ungarische Gebiet westlich der Donau in die beiden Florenprovinzen Noricum und Pannonicum. Das Pannonicum wird in die drei Florenbezirke Transdanubicum, Matricum und Eupannonicum untergeteilt. Das Burgenland hat am Transdanubicum und am Eupannonicum Anteil, im äußersten Norden mit dem Posonicum auch an der Florenprovinz Carpaticum. Das Transdanubicum wird in zwei Unterbezirke geteilt, das Pränorico-Transdanubicum mit den Florendistrikten Castriferreicum und Petovicum und das Praeillyrico-Transdanubicum, an dem das Burgenland nach K á r p á t i keinen Anteil hat. (Auch das bereits stärker illyrisch beeinflusste Petovicum liegt schon zur Gänze außerhalb unserer Grenzen.) Eine selbständige Stellung räumt K á r p á t i innerhalb des Transdanubicums dem größtenteils auf österreichischem Gebiet liegenden Laitaicum ein, das Leithagebirge und das Ruster Hügelland umfassend, das als nördlichster Teil des Transdanubicums sich klimatisch und floristisch am stärksten dem Eupannonicum nähert. Zum Florendistrikt Arrabonicum der Florenprovinz Eupannonicum gehört der burgenländische Anteil an der Kleinen Ungarischen Tiefebene.

Zum Noricum gehören die höheren Berglandschaften, wobei die nördlichen, das Ödenburger und das Günser Bergland dem Florendistrikt Ceticum, das Bergland südlich der Raab den Florendistrikt Stiriicum bilden.

G u g l i a veröffentlichte 1957 eine Feingliederung des Burgenlandes in 24 Pflanzengeographische Landschaften:

1. Hainburger Berge (Posonicum)
2. Heideboden
3. Leithatal
4. Gebiet des Neusiedler Sees (Arabonicum)

5. Leithagebirge Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)
6. Ruster Berge
7. Wulkabecken
8. Hügelland von Deutschkreutz und Nikitsch
9. Flußfächerlandschaft der oberen Pinka
10. Rosaliengebirge
11. Ödenburger Gebirge
12. Landseer Gebirge
13. Bergwelt am Günsbach
14. Bernsteiner Gebirge
15. Lafnitztal
16. Gebiet des Tafelberges
17. Raabtal (Stiriacum, obere Raab)
18. Hügelland von Neuhaus (Petovicum, Untere Mur)
19. Lutzmannsburger Weingebirge
20. Südabdachung des Rechnitzer Schiefergebirges
21. Flußfächerlandschaft der oberen Pinka
22. Güssinger Hügelland (Gebiet des Strembaches)
23. Eisenberg
24. Unteres Pinkagebiet (Castriferreicum)

Sehr geglückt erscheint mir zumindest aus österreichischer Sicht die Einführung des Florendistriktes *Scarabanticum*, welches das Hügelland von Deutschkreutz und Nikitsch und die Flußfächerlandschaft des Stooberbaches umfaßt. Dieses Gebiet steht klimatisch jedenfalls den Landschaften nördlich des Ödenburger Gebirges näher als dem angrenzenden niederschlagsreichen Berg- und Hügelland im Westen und Süden. Freilich kommt im Vegetationsbild der stärker pannonische Charakter nur über Kalk zum Ausdruck, während auf den streckenweise vorherrschenden sauren Sanden ausgesprochene Säurezeiger mit zum Teil mehr westlicher und nördlicher Verbreitung den Ton angeben. Gerade das Nebeneinanderwachsen solcher Säurezeiger und wärmebedürftiger pannonischer Arten macht die Eigenart dieses Gebietes aus, worauf ich später noch zurückkommen werde. Der starke pannonische Einfluß zeigt sich übrigens auch tiergeographisch im Vorkommen des sonst im mittleren und südlichen Burgenlandes fehlenden Ziesel. Ich will nun einige mir wesentlich erscheinende pflanzengeographische Grundzüge herausarbeiten, ohne die Grenzziehung im einzelnen zu diskutieren.

Das nördliche Burgenland zeigt keine schroffen klimatischen Gegensätze, wohl aber eine deutliche Zunahme der Kontinentalität von SW gegen NO, die sich in einer Abnahme der Niederschläge und einer Zunahme der Temperaturextreme zeigt. So hat die Parndorfer Platte und zum Teil das Gebiet östlich des Neusiedler Sees Niederschläge knapp unter 600 mm und eine Differenz zwischen kältestem und wärmsten Monat über 21 °. Hier liegen die ausgedehnten Salzstellen des Seewinkels und die letzten Reste ehemaliger Lößwälder auf der Parndorfer Platte. Als bezeichnend für dieses Gebiet sind die kontinentalen Löß-Waldsteppenarten *Amygdalus nana* und *Phlomis tuberosa* sowie die Lößrasenart *Taraxacum serotinum* zu nennen, während der in Ungarn im Lößwald vorkommende Tataren-

ahorn (*Acer tataricum*) auf die Hartholzau der Leitha bei Zurndorf beschränkt ist. Typische Auenarten des Gebietes mit mediterran-submediterranean Gesamtverbreitung sind die schmalblättrige Esche (*Fraxinus parvifolia*) und die Sommerknotenblume (*Leucojum aestivum*). Außer mit den östlicher gelegenen Gebieten der Ungarischen Tiefebene besteht auch eine nahe klimatische und floristische Verwandtschaft mit den stark kontinental getönten Lößlandschaften des niederösterreichischen Weinviertels, bzw. mit den Marchauen.

In dem von NO gegen SW bis zu einer Höhe von 481 m ansteigenden und größtenteils waldbedeckten Leithagebirge zeigt sich parallel zu diesem Anstieg eine allmähliche Anreicherung mit montanen Pflanzen mehr westlicher und nördlicher Verbreitung, wie *Calluna vulgaris* und *Vaccinium myrtillus* oder südeuropäisch-montan-mitteuropäischer Gesamtverbreitung wie *Hordelymus europaeus* oder auch ostsubmediterran-balkanisch-karpatischer Gesamtverbreitung wie *Festuca drymeia*. Interessant sind auch präalpine und dealpine Einstrahlungen, die den SW-Abfall des Leithagebirges mit *Amelanchier ovalis*, *Carex alba*, *Euphrasia salisburgensis*, *Leontodon incanus*, *Phyteuma orbiculare*, *Sesleria varia* und *Globularia cordifolia* erreichen. *Amelanchier* kommt auch im ungarischen Mittelgebirge vor, *Carex alba* und *Globularia* wachsen auch noch im Ruster Hügelland (auf ungarischem Gebiet).

Die Trockenrasen und Flaumeichenbuschwälder an den Rändern des Leithagebirges sind noch reich an kontinentalen Arten. Es seien nur die Trockenrasenpflanzen *Iris pumila*, *Campanula sibirica*, *Astragalus austriacus* und *Minuartia setacea* und der Flaumeichenbegleiter *Dictamnus albus* genannt. Es zeigt sich aber auch in der Trockenvegetation ein Florengefälle. So kommen z. B. die Trockenrasenart *Astragalus vesicarius* (häufiger in den Hundsheimer Bergen) und die Trockenwaldart *Vinca herbacea*, beide mit kontinentaler Hauptverbreitung, nur im nördlichsten Teil des Leithagebirges vor. Auch submediterrane Arten kommen z.T. nur im nördlichen Leithagebirge vor, wie *Laburnum anagyroides* oder doch vorzugsweise, wie *Oryzopsis virescens*, das auch noch auf der Parndorfer Platte, in den Hundsheimer Bergen, den Kleinen Karpaten und vereinzelt auch im Pannonicum Niederösterreichs wächst.

Mediterran-submontane Bäume vorwiegend des westlichen Leithagebirges sind *Fraxinus ornus* und *Castanea sativa*, wobei die Blumenesche auf das Leithagebirge beschränkt ist, während die Edelkastanie im Rosaliengebirge und den südlich davon gelegenen Bergländern ihre burgenländische Hauptverbreitung hat.

Das eupannonische Gebiet östlich des Neusiedler Sees (Seewinkel) ist vor allem durch die kontinentalen Halophyten *Lepidium crassifolium*, *Camphorosma annua*, *Aster canus* und *Scorzonera parviflora* gekennzeichnet. Raritäten sind der mediterrane Halophyt *Linum maritimum* und der mediterran und kontinental verbreitete *Juncus maritimus*. Die mediterran-submediterrane Trockenrasenart *Chrysopogon gryllus* ist ebenfalls auf das Gebiet östlich des Neusiedler Sees beschränkt.

Mit den höheren Lagen des Rosaliengebirges und des Ödenburger Berglandes beginnt das Noricum, für das Tanne (*Abies alba*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bezeichnend sind. Bemerkenswert ist hier auch das verhältnismäßig tiefe Herabsteigen von *Alnus viridis* und *Gentiana asclepiadea*. Weitere Gebirgspflanzen des Noricums sind *Matteuccia struthiopteris* und *Doronicum austriacum*, besonders für das Günser Bergland bezeichnend *Alnus incana*, *Lunaria rediviva* und *Rosa pendulina*.

Noch stärker differenziert ist die Flora der tieferen Lagen und der wärmebegünstigten Berghänge. Besondere Eigenart zeigt das von Guglia als Scarabanticum ausgeschiedene Gebiet südlich Sopron, nämlich das Hügelland von Deutschkreutz und Nikitsch. Das Klima ist hier pannonisch. Infolge ausgedehnter Vorkommen saurer Sande gibt es aber ein Nebeneinander thermophiler Arten (meist auf Kalk) und von Sandpflanzen mit z. T. mehr nördlicher und westlicher Hauptverbreitung. Als typisch pannonische Arten kann man *Laser trilobum*, *Quercus pubescens*, *Loranthus europaeus*, *Polygala major* und *Geranium sanguinum* betrachten. Vorwiegend auf Sand wachsen *Herniaria hirsuta*, *Chondrilla juncea*, *Linaria genistifolia* subsp. *angustifolia*, *Trifolium arvense*, *Rumex acetosella* und *Spergula arvensis*. Von ihnen können die drei erstgenannten als mehr oder weniger typisch pannonisch gelten, besonders die auffallende schmalblättrige Unterart von *Linaria genistifolia*, während die letztgenannten eine mehr nördliche und westliche Gesamtverbreitung haben. Besonders das Vorkommen von *Spergula arvensis* in einem so sommerwarmen Gebiet ist ungewöhnlich und nur durch das besonders nährstoffarme Substrat zu erklären.

Im Scarabanticum tritt auch schon *Moenchia mantica* auf, die für die warmen Lagen des mittleren und des südlichen Burgenlandes bezeichnend ist. Auch *Rosa gallica*, die zwar nördlich des Ödenburger Berglandes nicht fehlt, ist im Süden häufiger, da sie neben hoher Sommerwärme auch silikatischen Untergrund braucht.

Für den Südabfall des Günser Gebirges sind der illyrisch-westpannonische *Helleborus dumetorum* und die südsbatlantische *Potentilla rupestris* (auch im Leithagebirge) bezeichnend. Hier hat auch *Spiraea media* das einzige burgenländische Vorkommen. Diese Art ist im Ungarischen Mittelgebirge verbreitet und strahlt in den burgenländischen und den niederösterreichischen Alpenostrand aus. Auch das im Nordburgenland verbreitete subkontinentale *Verbascum phoeniceum* tritt hier wieder auf. Bezeichnend ist auch der Ersatz der Flaumeiche durch die Zerreiche an warm-trockenen Waldstandorten.

Im südlichen Burgenland sind für das Güssinger Gebiet die disjunkt verbreitete und bereits von CLUSIUS gefundene *Hemerocallis flava* und *Pulmonaria mollissima* bezeichnend. Im unteren Pinkatal wächst die vom Aussterben bedrohte, subozeanisch verbreitete Wiesenpflanze *Fritillaria meleagris*. Weitere Besonderheiten des südlichen Burgenlandes sind die submediterrän-montane Laubwaldpflanze *Erythronium dens canis* und die subkontinentale Wiesenpflanze *Achillea ptarmica*, die illyrische *Vicia oroboides*, der submediterrän-montane *Dianthus barbatus* und das westsubmediterrane und südsbatlantische *Trifolium patens*.

Fassen wir zusammen: Das am stärksten pannonisch geprägte nördliche Burgenland, das klimatisch am wärmsten und trockensten ist, zeigt auch in der Flora den stärksten kontinentalen und auch submediterranen Einfluß. Der mittlere Teil, mit Ausnahme des fast eupannonischen Scarabanticum, hat im Durchschnitt die geringste thermische Kontinentalität und ist pflanzengeographisch am stärksten mitteleuropäisch geprägt. Der südliche Landesteil ist thermisch etwa gleich kontinental wie der nördliche, wobei die tiefen Wintertemperaturen etwa denen der angrenzenden steirischen Gebiete entsprechen, aber wesentlich feuchter und floristisch am meisten illyrisch beeinflusst. Es überwiegt jedoch noch sehr stark der mitteleuropäische Florencharakter, sodaß in Übereinstimmung mit K ä r p á t i das Gebiet wohl besser nicht zum Praeillyricum zu rechnen ist.

- GUGLIA, O.: Die burgenländischen Florengrenzen. — Burgenländ. Heimatblätter 19, 1957.
- Die burgenländischen Florengrenzen. — Burgenländ. Heimatblätter 20, 1958.
  - *Erythronium dens canis* L., der Hundszahn, im Burgenland. — Burgenländ. Heimatblätter 20, 1958.
  - Neuere geobotanische Literatur aus Ungarn, die auch das Burgenland betrifft. — Burgenländ. Heimatblätter 23, 1961.
- JEANPLONG, J.: Die Rolle der Florelemente in der Begrenzung der Florengebiete in NW-Transdanubien. — Bot. Közlem. 46, 1956.
- Aufgaben der botanischen Forschung im südlichen Burgenland. — Wiss. Arbeiten Bgld. 38, 1967.
  - Geobotanische Untersuchungen in Mittel- und Südburgenland. — Wiss. Arbeiten Bgld. 44, 1970.
- KARPATI, Z.: Die pflanzengeographische Gliederung Transdanubiens. — Acta Bot. Scient. Hung. VI, 1960.
- MELZER, H.: Neues und Kritisches zur Flora der Steiermark und des angrenzenden Burgenlandes. — Mitteil. d. Naturw. Ver. f. Stmk. 90, 1960.
- Floristisches aus dem Neusiedlerseegebiet. — Phytion 4, 1952.
  - Neues aus der Pflanzenwelt des Neusiedlersee-Gebietes. — Natur und Land 38, 1952.
  - Floristisches aus Niederösterreich und dem Burgenlande (I), VZBG 95, 1955; II VZBG 97, 1957; III VZBG 100, 1960.
  - Neues zur Flora von Niederösterreich und dem Burgenland, V. — VZBG 103 und 104, 1964.
  - Beiträge zur Flora des Burgenlandes, von Nieder- und Oberösterreich. — VZBG 112, 1972.
- SOÓ, R.: Grundzüge zu einer neuen floristisch-zöologischen Pflanzengeographie Ungarns. — Acta Bot. Acad. Scient. Hung. VII, 1961.
- TRAXLER, G.: Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedlersee. — 10 Beiträge von 1958 bis 1968 in Burgenländ. Heimatblätter.
- Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland. — Seit 1967 in Burgenländ. Heimatblätter.
- WENDELBERGER, G.: Zur Soziologie der kontinentalen Halophytenvegetation Mitteleuropas. Unter besonderer Berücksichtigung der Salzpflanzengesellschaften am Neusiedler See. — Denkschr. Österr. Akad. Wiss., Wien, m. n. Kl. 108, 1950.
- Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. — Angew. Pflanzensoziologie, Festschrift Aichinger, 1954.
  - Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. — Burgenländ. Forschungen 29, 1955.