

Über bemerkenswerte Funde seltener Wasserpflanzen und ihre Vergesellschaftung im Naturschutzgebiet „Gut Walterskirchen“ in Kärnten (Österreich)

Gerfried Horand Leute & Wilfried Robert Franz

Zusammenfassung: Im Zuge der Erfassung der Flora und Vegetation im Naturschutzgebiet Gut Walterskirchen bei Krumpendorf am Wörther See in Kärnten (Österreich) konnten im sogenannten Kleinen See, einem nährstoffarmen Moorgewässer, ein sicheres Vorkommen der Kleinen Seerose, *Nymphaea candida* K. PRESL, festgestellt sowie die Wassernuß, *Trapa natans* L., die seit dem vorigen Jahrhundert hier als verschollen galt, wieder aufgefunden werden. Auch das Vorkommen von *Najas minor* ALL. ist neu für das Naturschutzgebiet. Die Vergesellschaftung dieser Pflanzen wird dargestellt.

Summary: Secured incidences of *Nymphaea candida* K. PRESL and *Trapa natans* L. were found in a small oligotrophic lake, on the nature reserve "Walterskirchen Estate" in Krumpendorf at Lake Wörthersee in the Austrian province of Carinthia. *Trapa natans* was found after it had been thought extinct in this area for over 100 years. There is a new incidence of *Najas minor* ALL. mentioned for this nature reserve and the communities of these plants are described.

Keywords: protected area of Walterskirchen, Wörther See, Carinthia, Austria, *Nymphaea candida*, *Trapa natans*, *Najas minor*, plant communities, water plants

Das seit 1955 bestehende Naturschutzgebiet „Gut Walterskirchen“ liegt am Nordufer des Wörther Sees in der Gemeinde Krumpendorf, westlich der Landeshauptstadt Klagenfurt, im Kartierungsquadranten 9351/3. Die Halbinsel und drei kleine Inseln umfassen etwa 26 Hektar Grundfläche. Zum Naturschutzgebiet gehört noch ein etwa 50 m breiter Gürtel des Wörther Sees (ca. 5,3 ha Wasserfläche) im Anschluß an das etwa 1,2 km lange, in den meisten Bereichen anthropogen unbeeinflusste Ufer sowie der Kleine See, ein Moorsee mit seiner international bemerkenswerten Verlandungsvegetation.

Erste Untersuchungsergebnisse

Das Naturschutzgebiet war bis vor kurzem in Privatbesitz und blieb auch für Forschungszwecke unzugänglich. Erst im Jahre 1998 wurden die Autoren mit der Aufnahme und Dokumentation der Flora und Vegetation des Gebietes vom Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung für Raumplanung, betraut und konnten bisher erwartungsgemäß eine Fülle von bemerkenswerten Pflanzenvorkommen und Vegetationseinheiten feststellen, über die an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden soll (FRANZ & LEUTE ined.).

Trotz der relativ geringen Größe zeichnet sich das Gebiet durch höchste Biodiversität aus: So konnten im Naturschutzgebiet (NSG) über hundert verschiedene Vegetationseinheiten – der größte Teil davon im Assoziationsrang – nachgewiesen werden. Einige Gesellschaften können von hier neu beschrieben werden.

Pflanzengesellschaften

Bemerkenswert für das Naturschutzgebiet ist die große Zahl der unmittelbar vom Wasser beeinflussten Phytozoenosen, die vor allem durch den unterschiedlichen Chemismus des Wassers differenziert sind. Den Verlandungsgesellschaften des Wörther Sees (mit basischem Wasser) stehen völlig andere Pflanzengemeinschaften des nur wenige 100 Meter vom Wörther See entfernten Kleinen Sees (mit saurem Wasser) gegenüber.

Für den Wörther See sind exemplarisch zu nennen: Armleuchter-Algen (*Chara*-) Gesellschaften (prioritäre Lebensräume nach den FFH-Richtlinien der EU), Gesellschaft des Großen Nixenkrautes und andere Pflanzengemeinschaften der gut ausgebildeten Seebank und Seehalde, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Großseggenrieder (z.B. Schneidebinsen-Gesellschaft, *Mariscetum serrati*) und als Endstadium der Verlandung die ufernahen Aschweiden-Gebüsche und Schwarz-Erlen-Bruchwälder. Neben dem Schilfröhricht nimmt die Gesellschaft des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typhetum angustifoliae*) in der NW-Bucht des Naturschutzgebietes breiten Raum ein (größte Bestände Kärntens). Nur kleinflächig ausgebildet sind die Aschweiden-Gebüsche, während die verschiedenen Typen von Schwarzerlen-Bruchwäldern (z.T. lokalendemisch für den Wörther See) als schmaler Ufersaum eine wichtige Rolle spielen.

Im Kleinen See sind vor allem kennzeichnend die Assoziationen des Glänzenden und des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*-Gesellschaft, *Potamogeton lucensis*), die in Kärnten bisher noch nicht bekannte Gesellschaft der Kleinen Seerose (*Nymphaeetum candidae*) sowie die nur sehr kleinflächig ausgebildete Gesellschaft der Wassernuß (*Trapaetum natantis*). Das Seebinsen-Röhricht (*Scirpetum lacustris*) bildet am Südost-Ufer größere Bestände aus und ist z.T. mit der *Potamogeton natans*-Gesellschaft verzahnt.

International bedeutend ist das Zwischenmoor am Süd-Ufer des Kleinen Sees, das an einigen Stellen Übergänge zu Hochmoor-Gesellschaften zeigt. Bisher noch nicht beschrieben sind die *Sphagnum*-reichen Schwarz-Erlen-Bruchwälder, die als schmaler Streifen zwischen offener Wasserfläche und dem landeinwärts anschließenden Zwischenmoor ausgebildet sind. Sie könnten in Anlehnung an die bekannten Schwing-Rasen als „Schwing-Bruchwälder“ oder „Schwing-Brücher“ bezeichnet werden. Deutlich unterschieden gegenüber den Bruchwäldern am Wörther See sind schließlich die Brücher, die an das Zwischen-/Hochmoor des Kleinen Sees landwärts anschließen.

Nymphaea candida K. PRESL (Kleine Seerose)

Wegen der schwierigen Abgrenzung gegenüber der weiterverbreiteten Großen Seerose, *Nymphaea alba* L., wurden seinerzeit nur die wenigen, an blühendem Material überprüften Kärntner Vorkommen in den Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens (HARTL & al. 1992) aufgenommen, die inzwischen aber teilweise schon wieder erloschen sind. In der neuen Exkursionsflora von Österreich (ADLER & al. 1994: 264) wird diese kontinentale Sippe nährstoffarmer Moorgewässer daher für Kärnten mit dem Vermerk „heute vermutlich ausgestorben“ erwähnt. Umso erfreulicher ist dieser Neufund in einem der botanischen Fachwelt bislang unbekannten und nicht zugänglichen Naturschutzgebiet im touristisch stark beanspruchten und dicht verbauten Fremdenverkehrsgebiet des Wörther Sees.

Nymphaea candida zeigt hier sehr auffällig die bekannten Merkmale dieser Sippe, wie sie schon bei ROELOFS & VAN DER VELDE (1977), CASPER & KRAUSCH (1981) und HEYNÝ & SLAVÍK (1988) erörtert werden, nämlich wesentlich kleinere Blüten als *N. alba*, den vierkantigen Ansatz der Blütenstiele an den Blüten (bei *N. alba* abgerundet) und die bogenförmige

Krümmung im ersten Drittel der Hauptnerven der Basallappen an der Blattunterseite (bei *N. alba* fast gerade und nur wenig gekrümmt).

Untersuchungen der für die Unterscheidung der beiden Arten sehr wesentlichen frucht- und pollenmorphologischen Merkmale sind derzeit noch nicht abgeschlossen.

Die *Nymphaea candida*-Population bildet zusammen mit *Potamogeton natans* einen schmalen, lockeren Schwimmblattgürtel im südlichen und westlichen Uferbereich des Kleinen Sees. In etlichen Beständen kann auch das Glanz-Laichkraut, *Potamogeton lucens* angetroffen werden, das allerdings größere Wassertiefen bevorzugt. Nur im 3-4,2 m tiefen Wasser am NW und N-Ufer bildet *P. lucens* z.B. 25 bis 50 m² große Reinbestände mit durchwegs fruchtenden Individuen aus, die in *N. candida*-Beständen fehlen (Tab. 1).

Aufn. Nr.	166/99	167/99	165/99	165 A/99	165 B/99
Größe der Aufn.Fläche	10x5	10x8	5x5	2x2	4x4
<i>Nymphaea candida</i>	3.3	3.3	3.3	4.4	5.5
<i>Potamogeton natans</i>	4.3	2.2			
<i>Potamogeton lucens</i>	+	r	1.1		
<i>Equisetum limosum</i>				r	

Tab.1. Nymphaeetum candidae vom Kleinen See im NSG Walterskirchen. Aufn. 166/99: Unweit der Einmündung des Boots-Kanals; Aufn. 167/99: S-Ufer, Mitte im Anschluß an das Scirpetum-Lacustris; 165 A/99: N-Ufer Mitte; 165 B/99: N-Ufer östl. Teil.

Im Gegensatz zu den übrigen, oft monodominanten Vorkommen des Nymphaeetum candidae in Kärnten, in denen *N. candida* an Wassertiefen von 0, 5 bis 1,5 (2) m gebunden ist (FRANZ unveröff.), kommt die Kleine Seerose am N-Ufer des Kleinen Sees in ebenfalls monodominanten Beständen jedoch in Wassertiefen bis 3,5 m vor. Ob ein hier beobachteter Zusammenhang zwischen Größe der Schwimmblätter und der Wassertiefe besteht, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Trapa natans L. (Wassernuß)

Die Wassernuß, *Trapa natans*, verfügt in Kärnten erfreulicherweise noch über einige wenige, seit dem vorigen Jahrhundert bekannte Vorkommen, z. B. am Ossiacher See (FRANZ ined.) oder in den Hallegger Teichen zwischen Klagenfurt und Krumpendorf. Eduard JOSCH, der 1853 die erste Kärntner Landesflora verfaßte, gibt sie auch von unserem Untersuchungsgebiet („in dem kleineren See bei Krumpendorf“, d.i. der „Kleine See“ in Walterskirchen) an (JOSCH 1853: 41), wo wir jedoch noch im vorigen Jahr vergeblich danach gesucht hatten. Heuer fanden wir wenige vollentwickelte und fruchtende Exemplare im westlichen Uferbereich des Kleinen Sees bei der Einmündung des sog. Bootskanals.

Die Wassernuß, die noch im vorigen Jahrhundert am Villacher Markt, wohin sie Bauern vom Ossiacher See brachten, als Nahrungsmittel feilgeboten wurde, ist inzwischen in ihren Beständen stark dezimiert worden und zählt zu den besonders schützenswerten Arten der Roten Listen mit der Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht). Kärntner Pflanzen aus der Umgebung von Villach wurden übrigens von G. BECK-MANNAGETTA (1921: 23-24) als eigene Lokalrasse, var. *carinthiaca* G. BECK beschrieben, ein Befund, der noch in größerem, österreichweitem Rahmen zu überprüfen wäre. Bezüglich ihrer Vergesellschaftung, Verbreitung und Bedeutung in Ethnobotanik und Heraldik liegt jedoch bereits umfangreiches Datenmaterial aus Kärnten vor (LEUTE & FRANZ ined.).

Die nachstehend angeführte Aufnahme wurde im Mündungsbereich des bereits erwähnten Bootskanals in den Kleinen See erstellt. Der blind endende Kanal (etwa 2,5 m breit, 10 m lang, 0,7 m tief) wird im N und S von einem Bruchwald eingesäumt und ist besonders landeinwärts von Schwarz-Erlen beschattet. Von den senkrechten, seenahen Uferwänden des Kanals dringen *Menyanthes trifoliata* und *Thelypteris palustris* in das Wasser vor (vgl. Tab. 2). Sie vermögen hier aber – im Gegensatz zu anderen Lokalitäten – noch keinen markanten Schwinggras auszubilden, der auch für *Alnus glutinosa*-Bäume tragfähig ist (FRANZ ined.). Ob die Aufnahme der Gesellschaft der Wassernuß (Trapetum natantis) oder eher einer *Potamogeton natans*-Gesellschaft zuzuordnen sein wird, soll erst nach dem Tabellenvergleich von *Trapa natans*-reichen Aufnahmen entschieden werden.

Aufn. Nr.	166/99
Größe der Aufn. Fläche (m)	2x3
<i>Potamogeton natans</i>	3.1
<i>Trapa natans</i>	1.1
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1.1
<i>Thelypteris palustris</i>	+
<i>Najas minor</i>	R

Tab. 2: *Potamogeton natans*-reiche Gesellschaft mit *Trapa natans* am Kleinen See im NSG Walterskirchen. Aufn. 162/99; 6. 8. 1999.

Najas minor ALL. (Kleines Nixenkraut)

Najas minor kommt im ca. 70 cm tiefen Wasser wurzelnden *Trapa natans*-*Potamogeton natans*-Bestand (Tab. 2) lediglich einmal vor. Häufiger tritt diese sowohl nach der Verordnung der Kärntner Landesregierung (1989) geschützte als auch nach der Roten Liste als stark gefährdet eingestufte Pflanze (KNIELY et al. 1995) im Najadetum marinae der Seehalde des Naturschutzgebietes, als auch auf den steil in den See abfallenden dem Naturschutzgebiet gegenüberliegenden Felsen am Wörther See S-Ufer bei Reifnitz auf (auch hier zusammen mit *N. marina* und *Potamogeton lucens* u.a.; FRANZ unveröff.). Geschlossene Bestände bildet *N. minor* schließlich zusammen mit der ebenso häufigen *Trapa natans* im eutrophen, Faulschlammreichen Gewässer eines Hallegger Fisch-Teiches, dem allerdings *N. marina* die neben *N. minor* dominante Kennart des Najadetum marinae Fukarek 1961 fehlt.

Übersicht über die Anzahl der im Naturschutzgebiet nachgewiesenen Arten

Abschließend soll hier vorläufig ein kurzer Überblick über die Anzahl der im Naturschutzgebiet „Gut Walterskirchen“ nachgewiesenen Arten und deren Schutz- bzw. Gefährdungsgrad vorgelegt werden.

Die Gesamtartenzahl an Gefäßpflanzen beträgt bisher 570 Taxa, davon 34 in Kärnten vollkommen und 5 teilweise geschützte sowie 43 Arten der Roten Listen Kärntens und Österreichs, davon sind 9 stark gefährdet, 29 gefährdet sowie 5 regional gefährdet (vgl. KNIELY & al. 1995 & NIKL/FELD 1999).

Darüberhinaus konnten für die Kartierung der Flora von Kärnten aus dem Naturschutzgebiet bisher 90 Neufunde von Gefäßpflanzen für den Quadranten 9351/3 erhoben werden.

Die Zieralgen-Flora (Desmidiaceae) der Schwinggras am Kleinen See und im angrenzenden Moorkomplex umfaßt derzeit 49 Taxa, davon 3 vom Aussterben bedrohte, 5 stark gefährdete

und 11 gefährdete Arten. Die übrigen Algen, Pilze, Flechten und Moose sind erst in Ansätzen bearbeitet und lassen noch große Überraschungen erwarten.

Dank

Für die Bestimmung des Desmidiaceen-Materials haben wir dem Konsulenten des Kärntner Botanikzentrums Klagenfurt, Herrn Prof. Rupert Lenzenweger (Ried im Innkreis) sowie Herrn OStR Prof. Helmut Melzer (Zeltweg) für die Begleitung im Gelände, den lehrreichen Gedankenaustausch und die Überprüfung zahlreicher kritischer Belege aus dem Gebiet herzlich zu danken.

Literatur

- ADLER, W., OSWALD, K. & R. FISCHER (1994):** Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart: Eugen Ulmer.
- BECK-MANNAGETTA, G. (1921):** Beiträge zur Flora von Kärnten. – Carinthia II **109-110/29-30**: 9-24.
- CASPER, J. S. & H.-D. KRAUSCH (1981):** Pteridophyta und Anthophyta. 2. Teil: Saururaceae bis Asteraceae. In: Ettl, H., Gerolf, J. & H. Heyning (Hrsg.), Begr. v. Pascher, A.: Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 24. – Stuttgart, New York: Gustav Fischer.
- HARTL, H., KNIELY, G., LEUTE, G. H., NIKLFELD, H. & M. PERKO (1992):** Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten.
- HEYNÝ, S. & B. SLAVÍK (Ed.):** Květena České Socialistické Republiky, Vol.1 (1988). – Praha: Academia.
- JOSCH, E. (1853):** Die Flora von Kärnten. – Klagenfurt: Ferdinand v. Kleinmayr.
- KNIELY, G., NIKLFELD, H. & L. SCHRATT-EHRENDORFER (1995):** Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Carinthia II **185/105**: 353-392.
- NIKLFELD, H. (Gesamtleitung) (1999):** Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. – 2. neu bearbeitete Auflage. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10. – Wien.
- ROELOFS, J. G. M. & G. VAN DER VELDE (1977):** *Nymphaea candida* PRESL., een waterlelie nieuw voor Nederland. – De levende Natuur **80**: 170-186.
- VERORDNUNG DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (1989)** über den Schutz wildwachsender Pflanzen (Pflanzenartenschutzverordnung) LGBI. Nr. 27/1989.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Gerfried Horand Leute
Kärntner Botanikzentrum
Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1
A-9020 Klagenfurt, Austria

Mag. Dr. Wilfried Robert Franz
Am Birkengrund 75
A-9073 Klagenfurt – Viktring, Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wulfenia](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Leute Gerfried Horand, Franz Wilfried Robert

Artikel/Article: [Über bemerkenswerte Funde seltener Wasserpflanzen und ihre Vergesellschaftung im Naturschutzgebiet "Gut Walterskirchen" in Kärnten \(Österreich\) 29-33](#)