©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	180./100. Jahrgang	S. 11–30	Klagenfurt 1990

Friedrich WELWITSCH (1806–1872)

(Pflanzengeograph in Kärnten, Begründer des Herbars in Portugal und Erschließer der Flora Angolas)

Von Marianne KLEMUN

Mit 3 Abbildungen



Abb. 1: Friedrich WELWITSCH (1806–1872), Photo auf Karton (Rs.: Alois Beer, k. k. Hof-Photograph Klagenfurt, Carte de visite), im Besitz der Bibliothek des Landesmuseums für Kärnten in Klagenfurt.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

„(Welwitschia mirabilis.)[1]) Wohl den wenigsten unserer Leser dürfte die Entdeckung bekannt sein, welche unser berühmte Landsmann Dr. Fried. WELWITSCH im Jahre 1860 in St. Paolo de Loanda, an der Westküste Afrika's machte. Er fand einen Baum[2]), der sich bei mächtigen Umfange nur 2 Zoll hoch über die Erde erhebt /. . ./ Die Linnean-Society in London erhielt Exemplare dieser merkwürdigen Holzpflanze, und der Botaniker HOOKER beschrieb sie in den Schriften der genannten Gesellschaft[3]), und bildete sie in allen ihren Theilen vollständig ab, so daß über die Existenz derselben nunmehr kein Zweifel mehr obwalten kann. Zu Ehren des Entdeckers wurde sie Welwitschia mirabilis genannt."[4])

Mit dieser Notiz wurde der Carinthia-Leser des Jahres 1865 vom aktuellen internationalen wissenschaftlichen Geschehen informiert: Die Entdeckung dieser einzigartigen, bislang in ihrer Art völlig unbekannten Wüstenpflanze fand nicht nur in Fachkreisen, sondern sogar in einer breiten Öffentlichkeit Beachtung, in den Medien wie der „Neuen Freien Presse" und in der „Klagenfurter Zeitung"[5]), zumindest spätestens beim Tode Friedrich WELWITSCHS beziehungsweise anläßlich der Wiener Weltausstellung im Jahre 1874, wo drei Exemplare der *Welwitschia* „als eine der abweichendsten und sonderbarsten Bildungen des Gewächsreiches"[6]) vorgestellt wurden.

Friedrich WELWITSCHS Popularität läßt sich zwar zum Teil auf die Entdeckung dieser Pflanze zurückführen, die Einschätzung der Forscherpersönlichkeit im Rahmen einer Wissenschaftsgeschichte kann aber nicht auf dieses Einzelphänomen reduziert werden. Der aus Maria Saal gebürtige Naturforscher – Begründer des Herbars in Lissabon, Erschließer der portugiesischen Flora sowie jener Angolas – hat mehr geleistet; um es zunächst quantitativ auszudrücken, er hat insgesamt 6 Pflanzengattungen, 332 Pflanzenarten und 26 Tiere neu entdeckt[7]). WELWITSCHS internationaler Aktionsradius verleitet den Historiker dazu, WELWITSCHS erste wissenschaftliche Tätigkeit in dessen Heimat zu übersehen, angesichts einer zweifellos umfangreicheren und international angesehenen Forschungstätigkeit in Portugal, in der portugiesischen Kolonie Angola und in London. Im folgenden Aufsatz soll unter anderem auch WELWITSCHS nicht unbedeutende Stellung in der Botanikgeschichte Österreichs, speziell Kärntens, herausgearbeitet werden.

WELWITSCHS Lebensweg – mit den Stationen Maria Saal, Klagenfurt, Wien (Zirknitz, Jamnitz), Lissabon, Portugal, Angola und London – verlief durchaus nicht unspektakulär, bestimmt von einer Persönlichkeit, die diesen Weg besonders ihrer Eigeninitiative und Eigenwilligkeit verdankt. Schon in seiner Jugend setzte er seinen Willen gegen den Vater durch. Dieser wollte als Pfleger und Landrichter der Kameralherrschaft in Maria Saal seinen Sohn lieber als Juristen ausgebildet haben, während sich Friedrich WELWITSCH vom Jusstudium abwandte und sich für das Medizinstudium entschied. WELWITSCH wählte also jenes Fach, das in der damaligen Bildungssituation im weitesten Sinne die Naturgeschichte und vor allem auch die Botanik ins Lehrprogramm einbezog.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Seinen ersten prägenden Unterricht hatte WELWITSCH in seiner Gymnasialzeit in Klagenfurt von Professor Matthias ACHAZEL (1779–1845) erhalten, dessen – wie er sich selbst zehn Jahre später erinnert – *„eifrige Bemühungen und liebreicher Mittheilung wir den, nun unter den hiesigen Studierenden allgemein erwachsenden Sinn für Naturkunde zu verdanken haben"*[8]). Das bedeutende Herbar des Botanikers und Apothekers Alois TRAUNFELLNER (1782–1840) übte ebenfalls seine Faszination aus.

Drei Briefstellen aus dem Jahre 1868 des bereits gealterten WELWITSCH an Eduard FENZL, seinen Studienkollegen und Herausgeber der WULFENschen „Flora Norica", geben uns über das geäußerte Heimatgefühl hinaus jedenfalls auch den Hinweis, daß WELWITSCH selbst sein Interesse für die Botanik auf seine Jugendzeit in Kärnten zurückführte:

> *„Was Ihren freundschaftlichen Antrag anbelangt, mir Ihre /. . ./* ***Flora norica*** *als Geschenk gütigst verehren zu wollen, so mögen Sie leicht sich vorstellen, wie solche Großmuth mich erfreuen würde, /. . ./ WULFENS Flora norica wird mir als Kärnthner und zugleich als der Schauplatz meiner ersten* ***botanischen (Kinder-) Jahre*** *besonders obgleich wehmütigst intressant sein."*[9])
>
> *„Sie waren so gütig mir Ihre Flora norica zuzusagen – und dieses Buch würde mir große Freude machen – Sie wissen ja daß ich in jenes Alter getreten bin, wo man mehr der Vergangenheit, das ist der Erinnerung – als der Zukunft gedenkt, und welche Erinnerungen könnten heiterer und erfrischender auf mich einwirken als die an solche Orte,* ***wo sich mir, kaum dem Knaben-Alter entwachsen, zuerst die wunderbare Pracht der Alpen-Flora in ihrer ganzen vollen Herrlichkeit erschloß.***"[10])
>
> *„O! wie sehr hat mich Ihre Schilderung der Alpenwelt ergriffen! Liegen doch alle die heitersten Erinnerungen meines Lebens in den Alpenwanderungen meiner Jugendzeit! Im rüstigen Ersteigen des Pasterzen-Gletschers, von himmelblauen Gentianen umlacht, ahnte ich nicht, daß mein künftiges Wirken sich in der glühenden Kalahari-Wüste – unter grauen Capparideen – abschließen würde. Zwar habe ich auch jenseits des Aequators ein Paarmal auf Höhen gestanden, wo Gentianen und Primulaceen und andere die Hochländer zierenden kleinen Pflanzen mich begrüßten, aber selbe tragen nur selten den Alpenhabitus . . ."*[11])

Bereits als Student in Wien hatte sich WELWITSCH im Fach Medizin nicht besonders hervorgetan, im Gegenteil, er studierte sehr unregelmäßig, verschob öfter Prüfungen und brauchte unüblich lange; auch später, nach Abschluß seines Medizinstudiums im Jahre 1834, sollte ihn seine Tätigkeit als Arzt während der Choleraepidemie in Wien, als Sanitätsarzt in Zirknitz (Krain) und als Schloßarzt in Jamnitz (Mähren) nicht besonders erfüllen, denn WELWITSCH sah im Arztberuf nur ein Sprungbrett, das ihn seinem eigentlichen Interessensgebiet, einer professionellen Tätigkeit im Bereich der Botanik, näherbringen sollte[12]).

Im Unterschied zur Medizin hingegen machte sich WELWITSCH als Botaniker schon während seiner Studienzeit in Wien einen Namen, als eifriger und gewissenhafter Sammler, von dem zahlreiche Herbarbelege an das Herbar des Hofnaturalienkabinettes gelangten[13]), sowie als kenntnisreicher Nachwuchsbotaniker:

> *„Unter den Studierenden Wiens sind viele mehr oder weniger eifrige Botaniker, unter denen sich Hr. Med. Cand.* ***Friedr. WELWITSCH*** *am meisten auszeichnet,*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

mit welchem ich schon seit längerer Zeit in Verbindung zu stehen das Vergnügen habe. Es ist ein sehr einnehmender junger Mann, in der Botanik äusserst bewandert, und genau bekannt mit den Standorten der Pflanzen um Wien, in Steyermark, Kärnthen und Krain. Er besitzt eine hübsche, nach REICHENBACH *geordnete Pflanzensammlung, und einen grossen Vorrath österreichischer Pflanzen, von welchem er sehr freigebig mittheilt."*[14])

Wiewohl WELWITSCH später, in seiner Londoner Zeit, seine Ausbildungsphase in Wien zurecht negativ charakterisierte, hatte er doch seinen Wiener Studienaufenthalt relativ effizient für seine Profilierung als Botaniker genützt. In der Tat lebte die Wiener botanische Schule in den dreißiger Jahren nur mehr von ihrem ehemaligen großen Ruf. Die einstigen Neuerer waren alt geworden und hielten noch an der veralteten Systematik LINNÉs fest[15]). Der junge, zwar mittelmäßige Medizinstudent, aber interessierte Botaniker, erkannte schon damals das herabgesunkene Niveau der Schulbotanik in Wien und die Unzulänglichkeit seiner Lehrer[16]). Zwar war das Lehrangebot in Wien nicht das Beste, wohl aber die Lernmöglichkeiten in den zahlreichen[17]), gut geführten botanischen Gärten als aktiven Stätten der Begegnung zwischen den in Ausbildung stehenden Medizinern und Apothekern, Interessierten und ambitionierten Forschern. Vornehmlich war es der Gartendirektor vom Belvedere, Nikolaus HOST (1761–1834), der seinen Garten den Studierenden öffnete und sich mit jungen Botanikern umgab. Ebenso stellte das „Hof-Naturalienkabinet" eine Stätte dar, wo junge Botaniker Anschluß fanden. In diesem Rahmen knüpfte WELWITSCH ergiebige Kontakte, die er für seine weitere wissenschaftliche Orientierung positiv auswertete. So konnte WELWITSCH den bedeutenden Algenforscher Karl Adolf AGARDH aus Lund während seines Besuches in Wien im Jahre 1827, wie AGARDH selbst in seinem Reisebericht notierte[18]), auf botanischen Exkursionen begleiten. Nachhaltigen Einfluß übte die Bekanntschaft mit DE CANDOLLE[19]), der 1828 in Wien weilte, auf WELWITSCH aus. WELWITSCH verstand es, neue Forschungsansätze – in diesem Falle das Natürliche System und pflanzengeographische Gesichtspunkte – bald in die eigene Arbeit umzusetzen. Dies sei hier nur angedeutet, es wird unten noch ausführlicher behandelt.

In seiner Wiener Studienzeit unternahm WELWITSCH viele Exkursionen, so schreibt er beispielsweise im Jahre 1829 an seinen Studienkollegen Heinrich FREYER, der zu diesem Zeitpunkt schon als Apotheker in Idria wirkte: *„Nachdem ich von meiner ausbeuterischen Reiße wieder in die lärmende Residenz gekehrt war, hat mich die Ordnung der angekommenen Sendungen und das Austheilen meiner gesammelten Schätze recht sehr beschäfticht."*[20]) Das Interesse galt zu diesem Zeitpunkt verstärkt der Bereicherung seiner Insektensammlung.

Im Jahre seines Studienabschlusses, 1834, schließlich tritt WELWITSCH erstmals mit einer eigenen Publikation an die Öffentlichkeit: Die „Beiträge zur cryptogamischen Flora Unter-Oesterreichs. Faren und Moose"[21]) sicherten WELWITSCH als „eigentliche(n) Gründer der Kryptogamen-Flora

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Nieder-Oesterreichs"[22]) einen Platz in der Wissenschaftsgeschichte Österreichs. Zwei Jahre später erwirbt WELWITSCH das Doktorat. Er nimmt sogar schon als Sekretär der botanischen Sektion bei der „Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte" zu Prag teil.[23]) Der Treffpunkt führender deutschsprachiger Botaniker bot die Möglichkeit, eigene Kontakte auszudehnen und zudem neueste Entwicklungen der Forschung zu diskutieren. WELWITSCH leistete auch hier mit drei aktuellen Themen – in Form von kurzen Vorträgen „Ueber die geographische Verbreitung der Pflanzen"[24]), mit einer Besprechung eines Aufsatzes zur Verbreitung der Pflanzen[25]) sowie mit einer Ankündigung über seine geplante „Fortsetzung der kryptogamischen Flora des österreichischen Kaiserstaates"[26]) – einen aktiven Beitrag zu diesem Naturforscherkongreß.

WELWITSCHS Wunsch, seinen Arztberuf zugunsten einer beruflichen botanischen Tätigkeit aufzugeben[27]), erfüllte sich im Juni 1839, als er in den Dienst des württembergischen Reisevereins treten konnte, mit dem Auftrag, eine für 18 Monate anberaumte botanische Sammelreise nach den Kanaren und Azoren zu unternehmen. Der seit 1825 existierende, eigentlich auf einer „Actiengesellschaft"[28]) basierende, von dem in Esslingen ansässigen Stadtpfarrer Christian Friedrich HOCHSTETTER und Oberamtsarzt Ernst Gottlieb STEUDEL gegründete Reiseverein verschickte auf Prämunerationsbasis für den Einsatz von 15 bis 90 Gulden pro Mitglied[29]) junge unternehmungslustige Botaniker in botanisch interessante Gebiete. Die Sammelergebnisse wurden nach einer Bearbeitung durch STEUDEL und HOCHSTETTER dann unter den Sponsoren und Mitgliedern verteilt. Das Entstehen derartiger Tausch- und Sammelvereine, der württembergische war übrigens der erste dieser Art, muß im Kontext neuer in der Botanik – speziell durch die Pflanzengeographie – aufgeworfener Fragen und als Lösungsversuch auf breiter Ebene gesehen werden.

Der Reiseverein etablierte sich schnell und hatte in seiner Blütezeit etwa 100 Mitglieder. Nach den ersten Unternehmungen, die in die Alpen Tirols gingen, verlegte FLEISCHER seine Sammelreisen im Jahre 1826 nach Griechenland, Smyrna und Alexandria. Nacheinander wurde durch den Reiseverein in den verschiedensten Gebieten, wie in Norwegen, in den Pyrenäen, in Algerien, in Ägypten, Arabien und Abessinien gesammelt[30]). Von seiten des Vereines suchte man natürlich Persönlichkeiten für das Unternehmen zu gewinnen – in dieses Anforderungsprofil paßte auch WELWITSCH sehr gut[31]) – die wegen ihrer besonders vielversprechenden Sammlereigenschaften eine zufriedenstellende Ausbeute erwarten ließen. Daß „Reiselust" und Faszination am Abenteuer eine gewisse Rolle für WELWITSCHS Entscheidung spielten, vermittelt ein viel später geschriebener Brief von ihm an seinen Studienkollegen FENZL:

> *„Ich erinnere mich noch ganz lebhaft an den freundlichen Mai-Tag von 1839, wo ich bei Ihnen in der Leopoldstadt zum Abschieds-Frühstück geladen war; damahls ahnte ich nicht daß /. . ./, obwohl schon damahls der Wunsch, die afrikanische Tropenwelt zu sehen, als verzehrendes Feuer in mir brannte."*[32])

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Jahrzehnte später sah WELWITSCH seinen Enthusiasmus etwas abgeklärter. Er schreibt an FENZL:

> *„... Es sind nun 32 Jahre vorüber, seitdem ich (nach einem Frühstücke in der Leopoldstadt!) von Ihnen Abschied nahm. Sie haben einen ruhigen, freundlichen ehrenreichen Pfad eingeschlagen, während ich,* ***durch HUMBOLDT's und MARTIUS's Schilderungen allzubegeistert,*** *einen dornigen und undankbaren, oder eigentlich einen irreführenden Weg betrat, welcher mich unter vielen Krümmungen in die unwürdigste Knechtschaft[33]) führte."[34])*

Zunächst reiste WELWITSCH nach Esslingen, von dort nach München und Stuttgart, über Paris und London nach Lissabon, dem eigentlichen Ausgangspunkt seiner Sammelreise. Er besuchte in diesen Metropolen die Zentren der Wissenschaften, aber auch der Kultur[35]), lernte führende Wissenschaftler wie MARTIUS[36]), JUSSIEU[37]), BRONGNIART[38]) und ST. HILAIRE[39]) persönlich kennen. Da sich keine Gelegenheit zur Einschiffung nach den Inseln ergab und WELWITSCH sich sogleich von der Flora Portugals faszinieren ließ[40]), kam er der Vereinbarung mit dem Verein nicht mehr nach und blieb in Lissabon. Innerhalb kürzester Zeit gelang es WELWITSCH, die Landessprache zu erlernen und nach sechs Monaten sogar in Lissabon beruflich Fuß zu fassen: WELWITSCH übernahm die Leitung des königlichen botanischen Gartens in Lissabon. Diese schlecht dotierte und äußerst arbeitsaufwendige Aufgabe gab er bald zugunsten der privaten Stelle als Gartendirektor des Herzogs von Palmella, Pedro Soussa HOLSTEIN, auf.

In Portugal hatte die Botanik in der pombalschen Ära durch Felix Avellar BROTERO[41]), Professor der Botanik und Agrikultur in Coimbra und WELWITSCHs Vorgänger am Botanischen Garten in Lissabon, vorübergehend Auftrieb erhalten. Die Phase danach prägte WELWITSCH entscheidend, denn er schuf mit seinen Sammlungen den Grundstock für die weitere Aufarbeitung und Kenntnis der portugiesischen Flora. Ein Landesherbar hatte es vor WELWITSCH noch nicht gegeben. Die einschlägigen Publikationen nachfolgender einheimischer Forscher sowie zahlreicher Fachkollegen im Ausland basierten durchwegs auf dem von WELWITSCH zusammengetragenen Quellenmaterial, seinen Herbarbelegen und Notizen.

Was WELWITSCH für die floristische Erforschung dieses Landes leistete, kann hier nur in wenigen Sätzen angedeutet werden. Schon alleine die Quantität seiner gesammelten Pflanzen (56.000 Exemplare für den Verkauf, 9000 Spezies im Privatherbar[42])) verdient Beachtung. Noch mehr seine gründliche Vorgangsweise beim Sammeln, seine äußerst genauen Beobachtungen und Notizen mit den notwendigen Standortangaben sowie ausführliche Hinweise auf Terrainbeschaffenheit, Bedingungen des Vorkommens und nicht zuletzt seine perfekte Präparationstechnik. Dieses wertvolle Material gelangte nicht nur über den Reiseverein, für den WELWITSCH nach wie vor arbeitete, sondern auch durch Tausch mit Fachkollegen in die verschiedensten Herbare Europas.

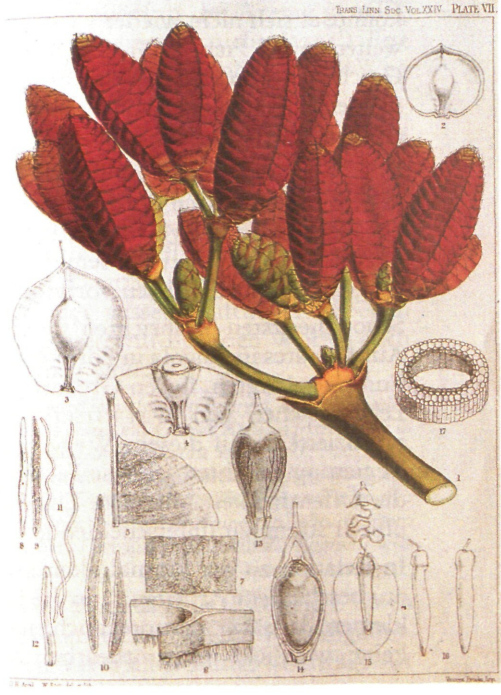
Nach mehr als zehn Jahren Aufenthalt in Portugal strebte WELWITSCH eine

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 2:
Illustrationen der ersten Publikation zur WELWITSCHIA (vgl. Joseph Dalton HOOKER, On *Welwitschia*, a new Genus of Gnetaceae. In: The Transactions of Linnean Society of London XXIV, London 1863, Tab. 1, 4, 7).





©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Veränderung seiner wissenschaftlichen Laufbahn an. Seine wiederholt formulierten Eingaben[43]) an das Überseeeministerium mit Vorschlägen einer Erschließung der Flora in den portugiesischen Kolonien fanden schließlich positive Resonanz. WELWITSCH erhielt den Auftrag, die portugiesische Kolonie Angola zu bereisen.

WELWITSCH war bis zu seinem Tode österreichischer Staatsbürger, obwohl er nicht mehr in seine Heimat zurückkehrte. Anläßlich der projektierten Reise ließ er sich seinen Paß[44]) vom Ministerium des Äußeren in Wien verlängern. Seinem diesbezüglichen Ansuchen schloß er das Anerbieten an, *„allfällige Aufträge zur Vervollständigung der einheimischen Sammlungen und Lieferung anderer Notizen unentgeltlich übernehmen und ausführen zu wollen"*[45]). Diese Kontaktaufnahme bildete eine Ausnahme, denn ansonsten pflegte WELWITSCH in dieser Phase kaum Beziehungen zu den österreichischen Forschern und Forschungsstellen.

Nach intensiver Vorbereitungsphase konnte WELWITSCH im Jahre 1853 zu seiner Expedition nach Angola aufbrechen. Zum erfolgreichen Verlauf seiner acht Jahre dauernden Reise, die er im völligen Alleingang unternommen hatte, trugen seine übersteigerte Begeisterung[46]), maßlose Energie sowie eine ausgesprochen gute körperliche Konstitution und nicht zuletzt seine fundierte wissenschaftliche Kenntnis bei. Seine fast an Fanatismus grenzende Durchhaltekraft auf den beschwerlichen Fußreisen gingen zu Lasten seiner Gesundheit. Von den jahrelangen Strapazen in Afrika konnte er sich nicht wieder wirklich erholen. Nach seiner Rückkehr litt er weiterhin an Fieber; Gichtanfälle kamen dazu. Die mit Wunden und Geschwüren bedeckten Beine machten Schwierigkeiten und beeinträchtigten seine letzte, ganz von der Aufarbeitung des gesammelten Materials erfüllte Lebensphase.

Was WELWITSCH an sorgfältig und umsichtig gesammeltem naturkundlichem Material nach Europa brachte, beschäftigte noch, ohne zu übertreiben, Generationen von Naturforschern![47]) Er selbst wählte London als letzten Aufenthaltsort für seine Tätigkeit, weil er dort die besten Sammlungen und Bibliotheken vorfinden konnte.[48])

Schon die ersten Nachrichten[49]), die von WELWITSCH noch während seines Aufenthaltes in Angola in Form von Briefen und offiziellen Berichten nach Europa gelangten, ließen Großartiges erwarten, zumal die Adressaten alle Lebenszeichen von WELWITSCH in den einschlägigen Fachzeitschriften publizierten. Auf diesem Wege gelangte auch eine an die portugiesische Regierung gerichtete, für die Fachwelt äußerst interessante Information an die Öffentlichkeit: die erste Einteilung Angolas in drei pflanzengeographisch streng zu unterscheidende Zonen.

In Relation zu der Einmaligkeit seiner Sammlungen lieferte WELWITSCH nur bescheidene Arbeiten[50]) an die Öffentlichkeit. Laufend erschienen zwar kleinere Aufsätze, darunter auch eine selbst finanzierte größere Arbeit, aber keine wirkliche Gesamtbearbeitung seines Materials. Dieses Faktum

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

führte zur Entfremdung mit seinem eigentlichen Arbeitgeber. WELWITSCH kam der Auflage, der portugiesischen Regierung über seine Fortschritte monatlich zu berichten, und auch dem Angebot, eine Gesamtpublikation vorzunehmen, nicht nach, worauf ihm sogar sein Gehalt gestrichen wurde. WELWITSCH blieb nicht tatenlos, im Gegenteil, er arbeitete wie ein Besessener an der Beschriftung, Ordnung und sachgemäßen Aufbereitung seines Materials. Die portugiesische Regierung versuchte aus verständlichen Gründen, die reichen Sammlungen nach Lissabon zurückzubekommen. Erst als WELWITSCH sich bereit erklärte, gemeinsam mit seinen Materialien nach Portugal zurückzukehren, schien die Divergenz beigelegt. In dieser Situation verstarb WELWITSCH am 20. Oktober 1872 in London[51]). Durch sein Testament war der Streit mit Portugal wieder virulent geworden: Er hatte nämlich über die Sammlungen verfügt, als ob sie sein Eigentum wären. Erst nach einem langwierigen Prozeß wurden der portugiesischen Regierung die Sammlungen zuerkannt, die ihrerseits dann den Verbleib der Duplikate in London genehmigte.

In seinem Testament hatte WELWITSCH ausdrücklich an seine Heimat gedacht: Dem Kärntner Museum sollte ein Satz der afrikanischen Pflanzen, ein Satz afrikanischer Coleopteren sowie Mollusken zukommen, allerdings wurde dieses Legat infolge der unklaren Besitzverhältnisse nicht realisiert. Drei Jahre nach seinem Tod ehrte ihn Kärnten durch die Enthüllung einer Gedenktafel, die am Gebäude der Volksschule in Maria Saal angebracht wurde[52]). Schon im Jahre 1873 wurde in Klagenfurt der Antrag gestellt, eine Straße nach WELWITSCH zu benennen, es kam aber nicht dazu[53]). Erst im Jahre 1932 benannte man am Kreuzbergl in Klagenfurt einen Weg nach WELWITSCH.[54])

Noch zu seinen Lebzeiten hatte WELWITSCH verschiedenen Fachkollegen Teile seiner Sammlungen zur Bearbeitung anvertraut, auch die erste umfassende Gesamtbearbeitung seines in London aufbewahrten Materials konnte – übrigens erst 25 Jahre nach seinem Tode – nur auf der Basis von Teamarbeit bewältigt werden! Eine ausführliche Auflistung jener Vertreter der internationalen Gelehrtenwelt, der WELWITSCHS Material noch jahrzehntelang als Ausgangspunkt bedeutender wissenschaftlicher Arbeiten diente, ist bei DOLEZAL zu finden[55]), mit dessen würdigenden Worten auch wir unsere biographische Notiz beschließen wollen:

> *„. . . die Geschichte der Botanik Afrikas wird ihn als jenen nennen, der durch seine noch heute vorbildlichen Sammlungen als erster ein Gebiet Afrikas planmäßig in allen Teilen der Flora gleichmäßig erschloß und bekannt machte. /. . ./ Wenn heute in Portugal WELWITSCHS Schriften neu herausgegeben werden, wenn der Portugiese Mendoça und der Engländer Exell Welwitschs Sammlungen neu bearbeiten, so findet darin der Kosmopolit Welwitsch seinen Ausdruck, dem Österreich Heimat von den Vorfahren her, Portugal Wahlheimat, England wissenschaftliche Heimat war."[56])*

Nun zurück zu WELWITSCHS Tätigkeit als Botaniker in Österreich. Einen ersten bedeutenden Forschungsschwerpunkt im Bereich der Kryptogamologie setzte WELWITSCH mit seiner ersten Veröffentlichung, „Beiträge zur

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

cryptogamischen Flora Unter-Österreichs"[57]). „Der Mut, mit dem sich der junge Student diesem Neuland zuwendet, läßt schon den Pionier erkennen"[58]), meint DOLEZAL zurecht, denn dieses Fachgebiet war speziell in Österreich bisher weitgehend vernachlässigt worden. WELWITSCH plante ein umfassendes Florenwerk, das alle von ihm gesammelten Kryptogamen einschließen sollte. Dem ersten, 1834 erschienenen Teil mit den Farnen und Moosen wollte er sogleich „die eben in Arbeit" stehende Beschreibung der „Flechten und Algen"[59]) folgen lassen. Es existierte zu diesem Zeitpunkt ein umfassendes Algenmanuskript, das aus einem allgemein theoretischen und einem systematisch aufzählenden Teil[60]) bestand. Einen Abschnitt des zweiten Teiles jedenfalls hatte WELWITSCH im März 1836 als Dissertation erfolgreich eingereicht[61]). Zwanzig Jahre später wurde der zweite Abschnitt des zweiten Teiles vom zoologisch-botanischen Verein in Wien herausgegeben[62]), während der erste umfassendere Teil unveröffentlicht blieb.[63])

WELWITSCH ließ, als er auf seine für zwei Jahre projektierte Sammelreise aufbrach, Manuskripte, Sammlungen und sein Herbar bei Freunden zurück. Teile dieser zurückgelassenen Sammlungen blieben, seinem Brief zufolge[64]), bei dem Apotheker SCHWARZ. Erst in den fünfziger Jahren kümmerte er sich um den Verbleib seiner Sammlungen. Inzwischen dürften diese den Besitzer gewechselt haben. WELWITSCHs ehemaliger Jugendfreund Ludwig Ritter von HEUFLER machte einen wichtigen Schritt: Er übermittelte drei noch nicht veröffentlichte Manuskripte[65]), die WELWITSCHs Heimat betrafen, an das naturhistorische Museum in Kärnten, wo zwei[66]) davon dann auch veröffentlicht wurden.[67])

Ein Teil seines Herbars kam 1863 auf besonders kuriose Weise zu einem Zeitpunkt in Österreich an die Öffentlichkeit, als WELWITSCH internationalen Bekanntheitsgrad erreichte. PÖTSCH, Stifts- und Konviktsarzt zu Kremsmünster, der Herausgeber der „Lichenes Welwitschiani", legte seine Entdeckung dem botanisch-zoologischen Verein in Wien mit folgenden Worten vor:

> *„In dem Herbarium meines Freundes K. SCHIEDERMAYR zu Kirchdorf befindet sich, – als Geschenk von Hrn Franz FLATZ – ein Fascikel von Lichenen, welcher für mich ein ganz besonderes Interesse erregte, da er von einem Manne herrührt, der von vielen Mitgliedern der hochgeehrten Gesellschaft seit ihrem Bestehen oftmals in Wort und Schrift genannt, der von kompetenter Seite als Begründer der Kryptogamenflora Oesterreichs hingestellt und gefeiert wurde – von* ***Friedrich WELWITSCH.***
>
> *Dieser Fascikel umfasst gegen 90 Arten, von denen aber bisher nur 76 sicher bestimmt werden konnten. Sie sind* ***meist in Unterösterreich (zwei Drittel) und in Steiermark, Krain, Böhmen und Kärnten gesammelt.*** *Die Bestimmungen sind von WELWITSCH selbst rein und gleichmässig geschrieben und man muss staunen, wie viel Geschick und Aufmerksamkeit WELWITSCH bei der Behandlung dieser unbekannten Pflanzenfamilie in einer Zeit schon entwickelt hat, wo WALLROTH's Compendium[68]) seine einzige Anleitung gewesen sein wird, man muss staunen, wenn man nur 5 irrige Bestimmungen findet und wenn nur noch 4 andere, dürftig entwickelt, und unter anderen vorkommend, oder damals noch*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

gar nicht bekannt, z. B. Lecidella Wulfenii und Abrothallus Smithii seinem Forscherblicke entgangen sind."[69])

Nicht nur in der Wahl seines Spezialgebietes, sondern auch in grundsätzlichen Fragen der Wissenschaft ging WELWITSCH neue Wege: Er orientierte sich in der Anordnung seiner beschriebenen Pflanzen nicht mehr an das starre künstliche System LINNÉS, vielmehr an das Natürliche System nach JUSSIEU. Seine Entscheidung begründet Friedrich WELWITSCH mit folgenden Worten:

„/ dieses System schien / am tauglichsten zu seyn, welches nebst einer klaren und bündigen Übersicht der aufzuführenden Organismen zugleich auch den Vortheil darbiethet, daß die dahin aufzunehmenden Pflanzenformen nach ihren nächsten Verwandtschaften und mit steter Berücksichtigung ihrer innern Organisation aneinander gruppirt erscheinen. Alle diese Vortheile biethet nun einzig und allein das in neuerer Zeit vielfach vervollkommte natürliche System des B. JUSSIEU, und somit wurde denn auch dieses, nach den Verbesserungen durch R. BROWN, AGARDH, BARTLING, SCHULTZ /. ./ erkoren."[70])

Während in der von LINNÉ geprägten Epoche der Florist jede Exkursion dahingehend zu nützen hatte, möglichst viele verschiedene Pflanzen zu registrieren, zu sammeln und dabei viele neue Arten zu entdecken, so richtete man nun, mehr und mehr, das Hauptaugenmerk auf die Erschließung einzelner – einen Vegetationsbereich beherrschender – Arten und auf unter besonderen Existenzbedingungen auftretende Formen. In diesem Sinne äußerte sich WELWITSCH im Jahre 1828 gegen das „mechanische Sammel(n)", „da das Stadium der Pflanzen, und zwar ihre geographischen Verhältnisse im Allgemeinen /. . ihn . . ./ weit mehr"[71]) beschäftige. Dieses neue, weniger von Raffgier und Quantität geprägte Sammelverhalten prädestinierte WELWITSCH sozusagen für seine spätere Tätigkeit in Afrika, aber auch als Botaniker im Auftrag des württembergischen Reisevereins.

Aus WELWITSCHS früher Anwendung des Natürlichen Systems ließe sich schon zwangsläufig Interesse pflanzengeographischer Fragen schließen, weil beide Forschungsaspekte miteinander verknüpft sind. Solange man Pflanzen nach dem LINNÉschen System klassifizierte, fielen Verwandtschaftskreise nur dann ins Gewicht, wenn sie mit den LINNÉschen Klassen übereinstimmen. Mit der Aufstellung natürlicher Familien geht eine Sensibilisierung der Botaniker für Fragen der Verbreitung der Pflanzen Hand in Hand.[72]) Wir können WELWITSCHS Forschungsausrichtung – über derartige Folgerungen hinaus – durch persönliche Aussagen belegen. Im Jahre 1836 schreibt WELWITSCH:

„Nach allen Richtungen hin und durch die meisten Provinzen habe ich in den letzteren Jahren das öster(reichische) Kaiserthum mit besonderer Rücksicht auf die kryptogamen Flora durchwandert /. . ./ ***Vorzüglich aber habe ich der geographischen Vertheilung und dem Formen-Wechsel der Arten in verschiedenen Klimaten mein besonderes Studium gewidmet . ."***[73])

Was nun Kärnten betrifft, stehen uns zwei Arbeiten WELWITSCHS zur Verfügung. Beide waren erst später veröffentlicht worden, basierten aber auf Exkursionen vom Jahre 1829 und auf Kurzaufenthalten bis zum Jahre

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1830 in seiner Heimat Kärnten. Von Klagenfurt aus unternahm WELWITSCH zwei Exkursionen in zwei äußerst interessante botanische Gebiete: auf den Obir (Karawanken) und nach Heiligenblut. Ein kurzer Bericht darüber – adressiert an Nikolaus HOST, seinen eigentlichen Auftraggeber – enthält neben den üblichen Angaben über Reiseverlauf und Reiseroute sporadisch eine Aufzählung der gefundenen Pflanzen und schon eine Passage, die als pflanzengeographischer Ansatz zu werten ist:

> *„Um Gmünd steigt die Alpenflora schon bis in die Thäler herab, denn selbst Sempervivum montanum L. und sein schöner Bruder Sempervivum arachnoideum L. begrüßen* ***vergesellschaftet*** *mit Sedum saxatile ALL., dassyphyllum LINN. und Saxifraga aizoon JACQ. an den Strassenmauern den entzückten Botaniker, der nun schon bald in die Region gelangt, wo grünende Alpenwiesen und bläuliche Gletscherzacken jenen wunderbaren Kontrast bilden . . ."*[74])

Die zweite Arbeit (datiert: 26. 2. 1830)[75]) hatte WELWITSCH zwar zur Veröffentlichung in der botanischen Zeitung „Flora" vorgesehen, was aber aus unbekannten Gründen nicht erfolgte. Dieser nicht ganz 30 Seiten umfassende Aufsatz war das Ergebnis einer „Reihe naturhistorischer Ausflüge, die ich /WELWITSCH/ in einem Zeitraume von 6 Jahren in Oesterreich und seinen einverleibten Provinzen machte"[76]). Eingangs stellt WELWITSCH ein weitreichendes Programm in Aussicht:

> *„Ich werde mit einer botanischen Physiognomie der Umgegend von Klagenfurth beginnen; /. . ./ an die pflanzenreichen Strom- und Flußgebiete Innerösterreichs, /. . ./ in die reichen Alpenthäler der oberen Steyermark und meines heimathlichen Kärnthens und endlich auf die höchsten Kuppen der österreichischen Granit- und Kalkalpen der norischen und karnischen Kette gedenke ich meine Leser zu führen."*[77])

Der publizierte Aufsatz enthält aber nur zwei der angekündigten Teile, die „Botanische Physiognomie der Umgegend von Klagenfurt in Kärnthen" und die „Alpen im Norden Kärntens".[78]) Seine pflanzengeographischen Intentionen stellte WELWITSCH eingangs klar fest, ohne es zu verabsäumen, seine Vorbilder namentlich DE CANDOLLE und SCHOUW anzugeben:

> *„Nicht nur allein das Qualitative der Flora dieser Gegenden, sondern auch und zwar vorzugsweise die richtige Bestimmung der Vertheilungsweise und der Verbreitungsbezirke gewisser Pflanzen habe ich mir auf meinen Wanderungen zum Entzweck genauer Beachtung gemacht . . .*
> *Die mannigfaltigen Mischungen des Bodens, als Wiege der Vegetation, die athmosphärilen und kosmischen Einflüsse, als fernere Erzieher des heranwachsenden* ***pflanzlichen Bürgers*** *und endlich die wichtigeren Einflüsse der Landeskultur, die oft begünstigend, oft störend, der Verbreitung und Vertheilung der Arten und Individuen entgegentritt, habe ich in meinen Angaben, so viel als möglich, zu berücksichtigen gesucht . . ."*[79])

Ganz seinen Vorbildern folgend, geht WELWITSCH zunächst auf die geographische Lage und Eigenart Klagenfurts, auf die Gewässer sowie das Klima ein. WELWITSCH ist überzeugt, daß die Umgebung von Klagenfurt *„zu den pflanzenreichsten Gegenden der österreichischen Monarchie gehört"*[80]). Er will zur *„Kenntniß dieser klassischen Vegetation"* beitragen, indem er *„eine gedrängte Aufzählung der seltenern Pflanzen dieser Gegend"*[81]) liefere. Ausdrücklich spricht er sich gegen eine vollständige

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 3: Gedenktafel in Maria Saal.

Auflistung, eine Aneinanderreihung von Pflanzennamen aus. Vieles habe er *„vorsätzlich nicht angeführt, weil selbes ein Gemeingut größerer Bezirke ist und folglich nicht zu den* ***charakterisierenden Eigen- oder Seltenheiten*** *dieser Plätze gezogen werden darf"*[82]).

WELWITSCH faszinieren die Sümpfe der Umgebung Klagenfurts, die seiner Meinung nach die Vegetation prägen: *„So, wie sich überall nach des Bodens Beschaffenheit die Vegetation modifizirt, trifft man auch hier bei der Anwesenheit weit ausgedehnter Sümpfe und der Nähe bedeutender Alpenhöhen, die Zahl der Sumpf- und Voralpenpflanzen vor andern vorherrschend"*[83]). WELWITSCHS Angaben haben historische Bedeutung, weil damit das damals noch ausgedehnte Sumpfgelände um Klagenfurt floristisch dokumentiert wurde. Die Sattnitz kannte er als botanisch reiches und zudem besonders interessantes Gebiet, weil *„sich hier Pflanzen des Flachlandes mit denen der höhern Alpenregion wundersam vergesellschaftet finden"*[84]).

Abschließend geht WELWITSCH *„zur Bestimmung des Vegetationsreiches über, in welches die Flora dieses Bezirkes, nach SCHOUW's Ansichten und meinem darnach geregelten Ermessen gestellt werden müsse"*[85]). Die Flora Kärntens umfasse demnach zwei Vegetationsreiche: das der Saxifragen und der Moose und das der Umbellaten und Cruciferen. Ganz anders geht

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

WELWITSCH im zweiten Teil vor. Er behandelt ausschließlich jene „Alpen im Norden Kärntens"[86]), die die Grenze zur Steiermark bilden (die Gurktaler, die Seetaler, Sau-, Pack-, Koralpe). Diese verschiedenen Gebirgszüge, die er der Reihe nach aufzählt, faßt er zusammen, weil sie aus *„einerlei oder wenigstens aus verwandten Gestein bestehen, fast durchaus immer die nämlichen Pflanzen"*[87]) hervorbringen. Nach einer kumulativen Aufzählung des Pflanzenbestandes dieser „Kette"[88]), für die er auch generell die „baumlose Alpenregion"[89]) zu bestimmen sucht, gibt er anhand einzelner Alpen detailliertere Angaben zur Bodenbeschaffenheit, Höhen einzelner Punkte und botanischen Seltenheiten. Ein Beispiel dazu:

> *„**Stubalpe**, Größingkogel. Sie ist ein Gneißgebirge. Es liegt hier aber Urkalk auf dem Kerngestein und so weit sich dieser ausdehnt, kommt **Saxifraga mutata** vor, welche dem Kalk ausschließlich eigen ist.*
> *Botanische Seltenheiten sind: Carex firma, saxatalis, capillaris, Achillea ptarmica, Chrysanthemum atratum, Phyteuma betonicaefolium."*[90])

Wenn WELWITSCH einleitend selbst bekennt, *„daß diese kleine Arbeit der vielen Schwierigkeiten wegen, weit hinter der ursprünglichen Idee (zurück-)geblieben ist"*[91]), so muß ihm doch zugute gehalten werden, daß er wirklich der erste war, der diese Idee auf Kärnten angewendet hat. Die Schwierigkeiten lagen in erster Linie darin, daß die wichtigste Basis jeder floristisch-geographischen Arbeit, nämlich eine umfassende Flora des Landes, noch fehlte. WELWITSCH war ganz auf seine eigenen, durchaus später auch von Kärntner Forschern geschätzte[92]) Standortangaben und Herbar angewiesen. Möglicherweise stellte ihm TRAUNFELLNER, mit dem WELWITSCH ja in Kontakt stand, sein reiches Herbar zur Verfügung. Auf der Grundlage dieser Materialkenntnis erscheint natürlich WELWITSCHS Vorgangsweise etwas zu generalisierend. Auch finden sich keinerlei quantitative Angaben über das Verhältnis einzelner Pflanzenformationen zueinander sowie ein Vergleich des Artenreichtums in verschiedenen Höhen. Diese Gesichtspunkte wurden für Kärnten allerdings erst genau 40 Jahre später von Eduard JOSCH erörtert.[93])

Abschließend ist noch einmal zu betonen, daß WELWITSCHS Bedeutung als Botaniker für Kärnten in erster Linie darin liegt, daß er erstmals zwei Vegetationsbereiche Kärntens nach pflanzengeographischen Gesichtspunkten definierte und dechiffrierte.

ANMERKUNGEN

[1]) Siehe Beitrag über die *Welwitschia* von Leute und Wetschnig in diesem Band.

[2]) In der Presse wurde die *Welwitschia* sogar mit einer „Riesenrübe", „oder einem mächtig entwickelten Waldschwamm" verglichen.
Vgl. Carus STERNE, Das merkwürdigste Gewächs der Welt. In: Klagenfurter Zeitung (Juli 1873) Nr. 236, 237, 238, S. 1577.

[3]) Vgl. Joseph Dalton HOOKER, On *Welwitschia*, a new Genus of Gnetaceae. In: The Transactions of the Linnean Society of London XXIV (1863) 1–48.
Zur Person: Joseph Dalton HOOKER (geb. 30. 6. 1817 in Halesworth in Suffolk) –

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Direktor des botanischen Gartens in Kew (London) und bedeutender Forschungsreisender (antarktische Expedition, 1847 bereiste er mittlere Teile des Himalaya, dann östliches Bengalen, Marokko, ab 1877 Nordamerika, sozusagen von Ozean zu Ozean). In seine Arbeiten versuchte er vor DARWIN (!) die verschiedenen Verwandtschaftsgrade der noch existierenden Arten, ihren Ursprung und ihre Geschichte zu behandeln!

4) Carinthia 55 (1865), 31/32.

5) Vgl. Anm. 2) Dieses Feuilleton wurde aus der „Neuen Freien Presse" übernommen.

6) Gustav Adolf ZWANZIGER, Thiere, Pflanzen und Steine auf der Wiener Weltausstellung. In: Carinthia 64 (1874), 134.

7) Eine Auflistung aller von WELWITSCH und nach ihm benannten Pflanzen und Tiere findet sich bei DOLEZAL, 525–551.
Zur Biographie grundlegend:
Helmut DOLEZAL, Friedrich WELWITSCH. Leben und Werk. In: Portugaliae Acta Biologica (B), Vol VI (1959), 257–323 und Vol VII (1960–61), 49/324–276/551. (Zuerst ungedr. Phil. Diss. an Univ. Wien, Wien 1953)
Gustav Adolf ZWANZIGER, Dr. Friedrich WELWITSCH. Seine Reisen in Angola und sein Leben. In: Carinthia 72 (1882), 219–248, 257–274.
J. GICKLHORN, Friedrich WELWITSCH. Afrikareisender und Botaniker (1806–1872). In: Österreichische Naturforscher und Techniker, ed. von Österr. Akademie der Wissenschaften, Wien 1950, 20–22.
Felix WIDDER, Zur Erinnerung an die Entdeckung der *Welwitschia* vor hundert Jahren. In: Berichte dtsch. bot. Gesellschaft 73 (1960), 50–57.

8) Friedrich WELWITSCH, Botanische Wanderungen im Gebiete der österreichischen Flora, dargestellt von Friedrich WELWITSCH, Med. Candid. in Wien (1830), unverändert ed. in: Carinthia 72 (1882), 162.

9) Brief WELWITSCHS an FENZL (London, 13. 4. 1868). – Zitiert nach: DOLEZAL, 495.

10) Brief WELWITSCHS an FENZL (London, 28. 6. 1868). – Zitiert nach: DOLEZAL, 496.

11) Brief WELWITSCHS an FENZL (London, 16. 1. 1868). – Zitiert nach: DOLEZAL, 489.

12) Vgl. dazu: Briefe 3 und 7 der Edition.

13) 20) Vgl. G. BECK-MANAGETTA, Geschichte des Wiener Herbariums. In: Botanisches Centralblatt XXXIII/XXXIV (Kassel 1888) – hier zitiert nach dem Seperatabdruck, 19: „WELWITSCH, Plantae Austriacae: 488" (Spezies!).

14) (J. A. SCHULTES), über botanische Anstalten in Wien. In: Flora 14 (1831), 415.
So stellte der kritische Botaniker Joseph August SCHULTES (1793–1831) Wiens botanische Anstalten und die in Wien wirkenden Botaniker, darunter WELWITSCH – wohl zum Zwecke eines intensiveren Wissenschaftsaustausches in der botanischen Fachzeitschrift „Flora" vor.

15) So Joseph Franz von JACQUIN (1766–1831, Sohn des bedeutenden Botanikers Nik. Joseph von JACQUIN) bei dem WELWITSCH im Studienjahre 1825/26 bot. Vorlesungen hörte.

16) Vgl. dazu: Brief 1 der Edition (Kritik an Nik. HOST).

17) Vgl. dazu: Einer zeitgenössischen Beschreibung zufolge gab es folgende botanische Gärten, die Lehrzwecken zur Verfügung standen:

– Der von der LÜHE und SARAU gegründete, von N. HOST geleitete Garten am Belvedere (für die Pflanzen der österreichischen Monarchie)
– an der Josephinischen Akademie (mit Gewächshaus, Vorstand Prof. ZIMMERMANN)
– an der Theresianischen Ritterakademie (auf Baumzucht spezialisiert durch Franz SCHMIDT)
– die kaiserlichen Gärten: „Glashaus-Pflanzen an der Bastey /. . ./ es ist nicht schwer /. ./ Zutritt zu demselben zu erhalten. Eine Pflanz-schule für diesen Garten ist gewisser Massen jener in der ehemaligen Zuckerraffinerie an der Landstrasse" (393) –
und natürlich der „dritte kaiserl. Garten ist der zu Schönbrunn" (394)

Vgl. (J. A. SCHULTES), Über botanische Anstalten in Wien. In: Flora 14 (1831), 391–397.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

[18]) Vgl. Karl Adolf AGARDH, Bericht über eine botanische Reise nach Österreich und dem nordöstlichen Italien im Jahr 1827. In: Flora 14 (1831), 21.

[19]) Vgl. Brief 1 der Edition.
Aus WELWITSCHS Brief geht jedoch nicht eindeutig hervor, ob WELWITSCH mit dem Vater oder Sohn botanisierte.

[20]) Brief WELWITSCHS an Heinrich FREYER (Wien, 22. 1. 1829). **Archiv Sloweniens (SRS), Privat. A. Fasz. 11 (Nachlaß FREYER).**

[21]) Friedrich WELWITSCH, Beiträge zur cryptogamischen Flora Unter-Oesterreichs. Faren und Moose. In: Beiträge zur Landeskunde Oesterreich's unter der Enns IV (Wien 1834), 156–273.

[22]) August NEILREICH, Geschichte der Botanik in Nieder-Oesterreich. In: Verhandlungen des zool.-bot. Ver. 2 (1852), 60.

[23]) (Anonymus), Protokolle der botanischen Section bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Prag, im Herbste 1837, In: Flora 21 (1838), 431–433.

> *„Derselbe bemerkte, dass die äussern Einflüsse sehr viel auf die Metamorphose der Pflanzen einwirken /. . ./ Hierauf ging derselbe zur Schilderung der unterirdischen kryptogamischen Vegetation der Adelberger Grotte über. Interessant sei die Flora der Vorwelt, aber ebenso interessant die Flora der Unterwelt, von der er mit lebhaften Farben die Beschreibung und die Beweise durch die Vorzeigung sehr schöner Schwammgebilde lieferte – . . ." (432).*

[24]) Ebd. 436–437.

[25]) Ebd. „Ueber geographische Verbreitung der Pflanzen auf Kalk-, dann Granitgebirgszügen."

[26]) Ebd. 448.

> *„WELWITSCH sprach über die Fortsetzung der kryptogamischen Flora des österreichischen Kaiserstaates. Die Phanerogamen desselben seyen schon genau bekannt, eine gleich günstige Behandlung fordere daher auch die Kryptogamie. Seit sechs Jahren habe er vorzugsweise in kryptogamischer Hinsicht gearbeitet, und schon seit dem Jahr 1835 die Synopsis der kryptogamischen österreichischen Flora bearbeitet."*

[27]) Vgl. Briefe 3 und 7 WELWITSCHS der Edition.

[28]) Vgl. Christian Friedrich HOCHSTETTER, und Friedrich STEUDEL, Einladung zunächst an die Mitglieder des landwirtschaftlichen Vereins in Würtemberg (!) und allgemein an alle botanische, landw. und naturh. Gesellschaften, an alle Besitzer oder Vorsteher von botanischen Gärten und Naturalienkabinetten, wie auch an alle einzelnen Freunde der Botanik und Naturwissenschaften überhaupt in oder außer Deutschland, zur Gründung eines botanischen Vereins, der sich zum Zweck setzt, alljährlich junge Botaniker zur Entdeckung und Einsammlung seltener Gewächse, Sämereien und dgl. in Deutschland und andern europäischen Ländern reisen zu lassen. In: Flora (1826) 91. (91–96).

[29]) Vgl. Christian Friedrich HOCHSTETTER und Ernst Gottlieb STEUDEL, Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins, und an alle Freunde der Naturwissenschaften, besonders der Pflanzenkunde. In: Intelligenzblatt zur allgemeinen botanischen Zeitung 2 (1834), 1–4.

[30]) Vgl. Karl BAUR, Der botanische Reiseverein Esslingen. In: Jahrbuch für Geschichte der oberdeutschen Reichsstädte (= Esslinger Studien 16, 1970), 228–266.

[31]) Vgl. Christian Friedrich HOCHSTETTER und Ernst Gottlieb STEUDEL, Nachricht an die verehrlichen Mitglieder des Würtembergischen naturhistorischen Reisevereins und an alle Freunde der Naturkunde, insbesondere der Botanik. In: Intelligenzblatt zur Flora (1839) Nr. 1., 6.
WELWITSCHS Sammelreise wird folgendermaßen angepriesen:

> *„Die andere Unternehmung ist dem in der botanischen Welt bereits hinlänglich bekannten* ***Hrn. Dr. WELWITSCH aus Wien anvertraut, der die Capverd'schen und Azorischen Inseln bereisen soll und bereits dahin abgegangen ist.*** *Die Capoverden und zwar im vorigen Sommer von Hrn. Dr.*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Brunser in Bern und die Azoren von Hrn Apotheker Guthnik in Bern und Karl Hochstetter besucht und es sind von denselben interessante botanische Sammlungen mitgebracht worden. Aber die Kürze der Zeit, welche sie auf den Inseln zugebracht hatten, erlaubte keine hinreichende Erforschung der Flora dieser Inseln. Doch sind es gerade die von denselben gemachten Entdeckungen, welche zu einer gründlichen Untersuchung auffordern, um sehr wichtige Resultate für Pflanzengeographie zu erlangen. Die Vegetation der Capoverden, welche einerseits an die senegambische Flor, andererseits an die Flor der canarischen Inseln sich anschliesst, ist als das äusserste westliche Glied des tropischen Pflanzenwuchses der alten Welt, und die Vegetation der Azoren als das westliche Glied der gemässigten Zone unserer Erdhälfte, das echte Andeutungen der westlichen Hemisphäre enthält wichtig. Es ist bei dieser Unternehmung in Aussicht genommen, dass Hr. Dr. Welwitsch, wenn die Umstände günstig sind, auch Teneriffa, die Hauptinsel aus der canarischen Gruppe, besonders um seine Sammlungen aush (!) durch die wichtigsten canarischen Pflanzen zu bereichern und für die Liebhaber desto interessanter zu machen. Als einfache Aktie werden für diese Reise 24 fl vorausbezahlt. Wem es aber darum zu thun ist, sich vollständige Sammlungen dieser Reise zu sichern, der wird wohl thun, doppelte bis vierfache Actien zu prämieren."

32) Brief Welwitschs an Fenzl (9. 3. 1865), zitiert nach Dolezal, 471.

33) Gemeint war sein körperlicher Zustand.

34) Brief Welwitschs an Fenzl (23. 10. 1871), zitiert nach Dolezal, 498.

35) Welwitsch zeigte sich als Kunstfreund: er besucht in Paris die Oper und das Balett: Vgl. Dolezal, 270.
Vgl. Aus einem Schreiben des Doctor Friedrich Welwich. In: Carinthia 29 (1839), 178–180: Welwitsch schreibt über Paris:

„Was mir Paris sonst an Genüssen und wissenschaftlicher Belehrung geboten, wäre viel zu weitläufig, hier, wenn auch nur gedrängt, aufzuführen. Die Boulevard mit seinem ewig neuen, immer wechselnden Schaugepräge, der Jardin des plantes mit allen seinen unzähligen Sammlungen aus jedem Fache naturhistorischen Wissens, das Palais Royal mit all' seinen Herrlichkeiten, und die Bekanntschaft mit vielen der ausgezeichnetsten Gelehrten Frankreich's als: Adr. Jussieu, Brogniart (!), Arago, August St. Hilaire, Gay, Webb u. a. beschäftigten mich vollauf, zu dem war gerade die Gewerbproduktenausstellung eröffnet, die allein eine ganze Welt voll Interessantem und Neuem mir darbot. Dlle Rachel bewunderte ich mehrmals; es ist schade, daß sie in einer so mittelmäßigen Umgebung spielt. Unsere Mad. Rettich steht ihr keineswegs nach, ja ich möchte ihr Spiel in jeder Beziehung vollendeter nennen als das der Rachel, welche ich (wie im Tankred Voltaire's) von einer dem ruhigen Beschauer nimmer entgehenden Effekthascherei und zu künstlichen Attituden nicht freisprechen konnte. Die Oper ist glänzend bestellt, und das Balett mit den zwei Elssler's an der Spitze, wohl das schönste, aber auch das verführerischste der Welt . . ." (179).

36) Zur Person: Karl Friedrich Philipp von Martius (geb. 17. 4. 1794 in Erlangen, gest. 13. 12. 1868 in München) studierte in Erlangen Medizin, beteiligte sich gemeinsam mit Spix an der großen wissenschaftlichen Expedition nach Brasilien (1817–20). Die Ergebnisse der Reise fanden ihren Niederschlag in zahlreichen Werken („Reise nach Brasilien", München 1824–31, 3 Bde. und „Flora brasiliensis", Leipzig 1840–1906 (!) – mit 36 Bänden wohl das größte Florenwerk eines Landes! Martius wurde 1826 Professor der Botanik in München, 1832 Direktor des botanischen Gartens und 1840 Sekretär der mathematisch-physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften in München.

Vgl. auch Brief Welwitschs an Frankl (6. 5. 1839), W. Stadtbibl. Siehe Brief 5 der Edition.

37) Adrien Laurent de Jussieu (23. 12. 1797 in Paris, gest. 29. 6. 1853 in Paris).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

[38]) Adolphe Théodore BRONGNIART (geb. 14. 1. 1801 in Paris, gest. 19. 2. 1876 ebenda).

[39]) Augustin Francois César ST. HILAIRE (geb. 4. 10. 1799 in Orléans, gest. 30. 9. 1853 in Paris).

[40]) „Aus einem Schreiben des Doctor Friedrich WELWICH". In: Carinthia 29 (1839), 179:

„. . die drückend heiße Luft ist reich geschwängert mit dem würzigen Duft der nahen Citronen- und Orangen-Wälder, und all'der aromatischen Kräuter, /. . ./ denn wo nehm ich Worte her, /. ./ dir zu sagen, wie selig ich mich fühle, wie hoch beglückt ich bin, . . ." 179.

[41]) Felix Avellar BROTERO (1744–1828) war Professor der Botanik und Agrikultur in Coimbra, 1800–21 Direktor des botanischen Gartens in Lissabon. Seine „Flora lusitanica" (1804) begründete die Floristik Portugals! BROTERO gilt als der Vater der systematischen Botanik Portugals, allerdings hinterließ BROTERO kein bedeutendes Herbar!

[42]) Vgl. DOLEZAL, 338.

[43]) Dieser Entschluß war „auf wiederholte Gesuche WELWITSCHS zurückzuführen. Am 23. 5. 1850 machte WELWITSCH in einem Schreiben an das Ministerium für Übersee das Angebot, nachdem er nun das Studium der Flora des portugiesischen Mutterlandes abgeschlossen habe, nun auch die Pflanzenwelt der portugiesischen Kolonien zu studieren. In einem Schreiben vom 8. 10. 1850 bestätigt er den Empfang seiner Beauftragung vom 27. 9. 1850 und bat um Mittel für eine Reise nach London".
DOLEZAL, 278.
Vgl. auch **Brief WELWITSCHS an FRANKL (8. 6. 1850), W. Stadtb.** – Siehe Brief 5 der Edition.

[44]) Vgl. Notiz in Österr. Botanisches Wochenblatt 1 (1851), 134.

[45]) **Archiv d. Österr. Akademie d. Wissenschaften, Allgemeines, Nr. 256 ex 1851 (Schreiben des Ministerium d. Ä. an die Österr. Akademie der Wissenschaften)**
Das Minist. d. Ä. gab Welwitschs Angebot an die Österr. Akademie d. Wissenschaften weiter. Von weiteren Kontakten ist allerdings nichts bekannt.
Den Hinweis auf diese Quelle verdanke ich meinem lieben Kollegen Karl KADLETZ, dem ich an dieser Stelle zu Dank verpflichtet bin.

[46]) Dazu eine bezeichnende (zwar später entstandene) Briefstelle von WELWITSCH an FENZL (8. 11. 1864):

„Mag sein, daß meine Ansicht der Natur und zumal der Pflanzenwelt, eine zu enthusiastische ist – aber mit trockener Herzlosigkeit sollen die Herrlichkeiten der Schöpfung nimmermehr betrachtet werden."
Zitiert nach DOLEZAL, 468.

[47]) Mehr dazu bei: DOLEZAL, 342–347.

[48]) WELWITSCH arbeitete im botanischen Garten zu Kew. Derselbe wurde im 18. Jahrhundert (8 km vom Hyde Park entfernt) auf Kosten des Prinzen von Wales angelegt, ging aber 1840 in Besitz der Regierung über. Seitdem wurde dieser Garten durch die Leitung HOOKERS (vgl. Anm. 3) mit seinen besonderen Treibhäusern und entsprechend bedeutenden Sammlungen zu einem Zentrum der „kolonialen Botanik" in dieser Epoche!

[49]) Aufgelistet bei: DOLEZAL, 414–420.

[50]) Vgl. DOLEZAL, 525–551: Detaillierte Liste zu den nach Welwitsch benannten Pflanzen!

[51]) Seine letzte Ruhestätte fand Friedrich WELWITSCH im Kensal Green Cemetery. Auf seinem Grab befindet sich folgende Inschrift:

„Fridericus WELWITSCH, M. D.
Botanicus Eximius
Florae Angolensis investigatorum princeps
Nat. in Carinthia, 25. Feb. 1806,
Ob. Londoni, 20. Oct. 1872"
Zitiert nach DOLEZAL, 313.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

[52]) Zur Enthüllung der Gedenktafel, vgl. Gustav Adolf ZWANZIGER, Dr. Friedrich WELWITSCH. In: Carinthia 72 (1882), 219.

[53]) Vgl. DOLEZAL, 315.

[54]) Heute in der Nähe des Botanischen Gartens in Klagenfurt.

[55]) Siehe Literaturverzeichnis bei: DOLEZAL, 428–441.

[56]) Ebd. 408.

[57]) Friedrich WELWITSCH, Beiträge zur cryptogamischen Flora Unter-Oesterreichs. Faren und Moose. In: Beiträge zur Landeskunde Oesterreich's unter der Enns IV (Wien 1834), 156–273.

[58]) DOLEZAL, 326.

[59]) **Brief WELWITSCHS an REICHENBACH (30. 9. 1834), Upps.** Siehe Brief 2 der Edition.

[60]) Vgl. DOLEZAL, 328.

[61]) Friedrich WELWITSCH, Synopsis Nostochinearum Austriae inferioris. Eine systematische Aufzählung der Gallert-Tange des Erzherzogthums Österreichs unter der Enns, mit naeherer Bezeichnung ihres Vorkommens und ihrer Fundorte. Dissertatio . . . (Wien 1836).

[62]) Vgl. Friedrich WELWITSCH, Systematische Aufzählung der Süßwasseralgen des Erzherzogthums Österreich unter der Enns. In: Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereines in Wien 7 (1857), Abhandlungen: 49–68.

[63]) Vgl. DOLEZAL, 413/14.

[64]) Vgl. **Brief WELWITSCHS an FRANKL** (8. 6. 1850), W. Stadtb. Siehe Brief 6 der Edition.

[65]) Vgl. Brief HEUFLERS an das Landesmuseum Kärnten (1864, Oktober 27). Briefe von Botanikern, ed. Hans SABIDUSSI, In: Carinthia II, 97 (1907), 186–87.

[66]) Ein Manuskript ist bis heute nicht veröffentlicht und befindet sich in der Bibliothek des Landesmuseums in Kärnten, mit dem Titelblatt: „Systematische Aufzählung der selteneren Pflanzen aus Kärnthen's Flora nebst Angabe ihrer vorzüglichen Standorte, ihre mehreren oder mindern Seltenheit, und ihre Blüthezeit. Zum Leitfaden für botanische Wanderer." (Den Hinweis auf diese Quelle verdanke ich Dr. LEUTE).

[67]) Notiz über eine von Dr. F. WELWITSCH im Jahre 1829 unternommene botanische Reise durch Kärnten, ed. Ignaz TOMASCHEK. In: Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten, 5. H. (1862), 142–148.
Friedrich WELWITSCH, Botanische Wanderungen im Gebiete der österreichischen Flora. In: Carinthia 72 (1882), 121–129, 152–162, 193–199.

[68]) Vgl. F. G. WALLROTH, Flora cryptogamica Germaniae (Nürnberg 1831), 2 Bde.

[69]) J. S. PÖTSCH, Lichenes Welwitschiani. Aufzählung mehrerer von Dr. F. WELWITSCH in Oesterreich gesammelten Flechten. In: Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XIII (1863), 581–584.

[70]) Zitiert nach DOLEZAL, 326.

[71]) **Brief WELWITSCHS an STEUDEL (25. 6. 1828), Upps.** Siehe Brief 1 der Edition.

[72]) Vgl. Karl MÄGDEFRAU, Geschichte der Botanik, Stuttgart 1973, 94 f.

[73]) Brief WELWITSCHS an REICHENBACH (10. 10. 1836), Upps. Siehe Brief 3 der Edition.

[74]) Notiz über eine von Dr. F. WELWITSCH im Jahre 1829 unternommene botanische Reise durch Kärnten, ed. Ignaz TOMASCHEK. In: Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten, 5. H. (1862), 145.

[75]) Vgl. Friedrich WELWITSCH, Botanische Wanderungen im Gebiete der österreichischen Flora. In: Carinthia 72 (1882), 121–129, 152–162, 193–199.

[76]) WELWITSCH, Bot. Wanderungen, 121.

[77]) Ebd. 122.

[78]) Ob überhaupt WELWITSCH weitere Teile verfaßt hat, ist unbekannt. In der Carinthia jedenfalls wurde nur jener Abschnitt der „Wanderungen" publiziert, der Kärnten betraf, zumal HEUFLER nur die Kärnten betreffenden Manuskripte vermittelte.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

So waren beispielsweise Beobachtungen von WELWITSCH seinem Studienkollegen FENZL bekannt. In einer Sitzung des Vereines bezog er sich ausdrücklich auf WELWITSCH:

> *„Herr Direktor FENZL wies in der letzten Sitzung auf die Wichtigkeit der Verbreitungsgesetze einzelner interessanter Pflanzen in dieser, ihm aus eigener Anschauung bekannten Gegend hin. Es ist dadurch namentlich die Kenntniss des südöstlichen Theiles dieses mächtigen zwischen Krems, Znaim, Brünn und Olmütz einerseits, und Linz, Budweis und Czaslau andererseits liegenden Gebirgszuges, schon bedeutend gefördert worden; und es haben die ältern Beobachtungen, die sich zumeist auf einen von WELWITSCH im Sommer 1833 dahin unternommenen Ausflug gründeten, größtentheils ihre Bestätigung gefunden."*
>
> *Vgl. Versammlung vom 3. 12. 1851. In: Verhandlungen des zool. bot. Vereines 1 (1852), 100.*

79) WELWITSCH, Bot. Wanderungen, 122.

80) Ebd. 123.

81) Ebd.

82) Ebd.

83) WELWITSCH, Bot. Wanderungen, 124.

84) Ebd. 154.

85) Ebd. 159.

86) Ebd. 193.

87) Ebd.

88) WELWITSCH, Bot. Wanderungen, 194/195.

89) Ebd.

90) WELWITSCH, Bot. Wanderungen, 196.

91) Ebd. 122.

92) PACHER und JABORNEGG beziehen sich öfter auf Standortangaben von WELWITSCH! Vgl. David PACHER und Markus JABORNEGG, Flora von Kärnten (Klagenfurt 1887).

93) Vgl. Eduard JOSCH, Pflanzengeografische Studien über Innerösterreich. In: Jahrbuch des naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten, 9. H. (Klagenfurt 1870), 32–111.

Anschrift der Verfasserin: Marianne KLEMUN, Institut für Geschichte der Universität Wien, Dr.-Karl-Lueger-Ring 1, A-1010 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 180_100

Autor(en)/Author(s): Klemun Marianne

Artikel/Article: Friedrich Welwitsch (1806-1872) Pflanzengeograph in Kärnten, Begründer des Herbars in Portugal und Erschließer der Flora Angolas) Mit 3 Abbildungen 11-30