



Abb. 1: *Rh. serrulatum* am Perdido River.
© RALF BAUER

Rhododendron serrulatum zwischen Wasser und Land in West-Florida

Ralf Bauer, Offenburg

Wer an Florida (USA) denkt, der hat meist weiße, palmengesäumte Strände, heißes Klima mit viel Sonne und blauem Himmel, Korallenriffe und Inseln, vielleicht auch noch Disney World, Miami, Raketenstarts von Cape Canaveral oder gelegentliche Verwüstungen dieses Paradieses durch Hurrikans vor seinem geistigen Auge. Rhododendron kommen da einem eher weniger in den Sinn, obwohl doch einige Arten belegt sind: *Rh. canescens* (MICHAUX) SWEET, *Rh. austrinum* (SMALL) REHDER, *Rh. viscosum* var. *aemulans* REHDER, *Rh. alabamense* REHDER und *Rh. serrulatum* (SMALL) MILLAIS sowie das immergrüne *Rh. minus* var. *chapmanii* (ALPH. WOOD) GANDHI & ZARUCCHI. Die ersten fünf der genannten Taxa konnte ich im Juli 2016, im April 2017 und im März 2018 auf mehreren Reisen im Blackwater River State Forest sowie in angrenzenden Flussgebieten im Westen Floridas in der Umgebung von Pensacola beobachten. Dieser Beitrag soll aber ausschließlich *Rh. serrulatum* gewidmet sein (Abb. 1), einem Taxon, das sich wohl von allen anderen Rhododendron in seiner verblüffenden hohen Nässe- und Salztoleranz unterscheidet. Passend zum bevorzugten Lebensraum und dem intensiven Duft der Blüten wird es in seiner Heimat »Hummocksweet Azalea«, die »Süße Sumpfhügelazalee«, genannt, obwohl dieser Begriff wohl mehr in der Literatur Verwendung findet und nicht Bestandteil des alltäglichen Sprachgebrauchs ist. Da sagt man eher in Anlehnung an den Duft des Geißblattes (*Lonicera*) »Honeysuckle«.

Der wenig bekannte Westen Floridas wird auch als »Panhandle« bezeichnet. Den

westlichen und von mir mehrfach bereisten Teil dieses »Pfannenstieles« gibt die Karte in Abb. 2 wieder. Mein in Pensacola wohnender Freund RON MILLER, Rhododendron-Enthusiast mit jahrzehntelanger Felderfahrung und unschätzbare Begleiter auf vielen meiner Reisen durch den gesamten Südosten der USA, nennt seine Heimat in Anlehnung an »Baja California« in Mexico eher scherzhaft auch »Baja Alabama«, ist dieser Westzipfel Floridas nicht nur vom Staate Alabama im Norden und Westen umgeben, ist er doch auch in vielerlei Hinsicht ganz anders als der bekanntere »Rest« Floridas. Diese Andersartigkeit drückt sich nicht nur kulturell aus – wir haben hier typisches Südstaatenflair –, sondern schlägt sich auch in der Vegetation nieder.

Pensacola ist eine Großstadt am Golf von Mexiko, die vor allem durch die riesige Eglin Air Force Base eine gewisse Bekanntheit hat. Nordöstlich von ihr in den Santa Rosa und Okaloosa Counties liegt der nach dem gleichnamigen Fluss benannte Blackwater River State Forest. Die Landschaft ist hier flach bis hügelig und reicht von fast Meeresniveau bis in etwa 100 m Höhe. Sie liegt am südlichen Ende von sandigen, roten Tonböden, die über ganz West-Florida verbreitet sind. Neben dem namensgebenden Fluss winden sich noch zahlreiche andere große und kleine Ströme durch die sandigen, heiß-trockenen Hügel. Ihr Wasser ist kristallklar und whiskyfarben, angenehm temperiert und lädt zum Baden und Paddeln ein. Große, weiß in der Sonne leuchtende Sandbänke an den Ufern bieten ideale Rastplätze für Camper



Abb. 2: Landkarte vom äußersten Westen Floridas. Google Maps, verändert.

und Sonnenanbeter (Abb. 3). Südlich des Blackwater River State Forest mündet nicht nur der Blackwater River selbst in eines der zahlreichen weit ins Land reichenden, mit Brackwasser gefüllten, buchtartigen Haffs, der Blackwater Bay, sondern es ergießen sich hier zahlreiche weitere Flüsse ins Meer. Westlich von Pensacola bildet der von Norden nach Süden fließende Perdido River die Grenze zwischen Florida und Alabama und mündet in die Perdido Bay, einem weiteren Haff. Der eigentlichen Küstenlinie und den Haffs vorgelagert sind verschiedene Nehrungen. So erstreckt sich östlich von Pensacola Santa Rosa Island, eine knapp 80 km lange und nur 300–700 m breite aus zahlreichen Sanddünen bestehende Nehrung mit nur zwei Durchlässen zum Golf von Mexiko hin, darunter einem bei Pensacola.

Alle Flüsse im Gebiet mäandrieren stark, deutlich stärker als es sich auf der Karte in Abb. 2 darstellen lässt, und fließen unkanalisiert und naturbelassen in ihren Betten. Vor allem der Escambia, der Yellow River und der Choctawhatchee bilden in ihren Unterläufen etwa 4 bis 5 km breite, flache und von hügeliger Landschaft umgebene Täler aus, in denen sie sich zu labyrinthartigen Deltas verzweigen und in diesen Bereichen kaum noch Fließgeschwindigkeit aufweisen. Die hier gedeihenden Wälder werden im Falle von stärkeren Stürmen oder Hurrikans immer wieder mit Salz- oder Brackwasser geflutet. Mit Ausnahme von Escambia und Choctawhatchee sind all diese Flüsse so genannte Schwarzwasserflüsse mit klarem, sedimentfreiem, nährstoffarmem und durch die enthaltenen Huminsäuren goldbraun bis schwarz

schimmerndem Wasser (Abb. 3, 4) und erniedrigtem pH-Wert. Die viel weiter nördlich als alle anderen entspringenden Escambia und Choctawhatchee hingegen haben durch ihre große Sedimentfracht ein trüb-graubraun erscheinendes Wasser (Abb. 5) und auch einen höheren pH-Wert.

Klimatisch gehört das Gebiet zusammen mit den anderen südöstlichen Bundesstaaten zur humiden, subtropischen Klimazone. Unmittelbar an der Küste ist die Winterhärtezone nach USDA (U.S. Department of Agriculture) 9a, weiter Inland 8b und ganz im Norden geht sie an der Grenze zu Alabama langsam in 8a über. Die für unsere mitteleuropäischen Verhältnisse endlos dauernden Sommer sind tropisch-feucht, während die Winter nicht-tropisch, kühl und feucht sind. Pensacola hat eine Jahresdurchschnittstemperatur von 19,8 °C und weist Niederschläge von durchschnittlich 1.526 mm mit leichtem Schwerpunkt im Sommer auf. Zum Vergleich weist meine zur warm-gemäßigten Klimazone gehörende

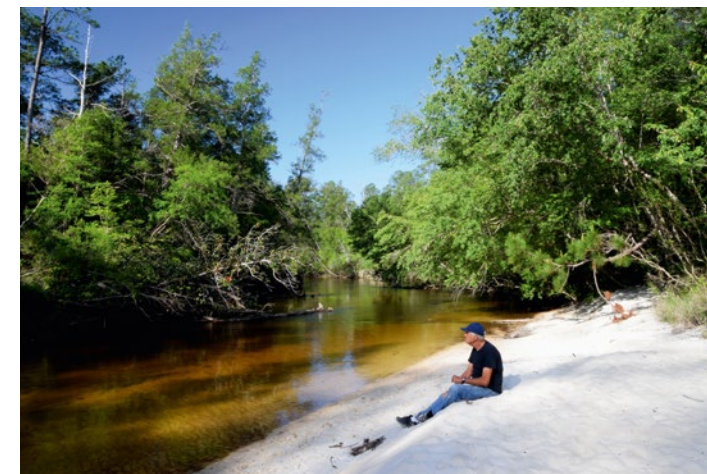


Abb. 3: RON MILLER rastet am Blackwater River im gleichnamigen State Forest.

© RALF BAUER



Abb. 4: *Taxodium ascendens* an einem Seitenarm des unteren Yellow River mit typischem Schwarzwasser
© RALF BAUER



Abb. 5: RON MILLER auf einem stark mit Sediment beladenen Flussarm im Escambia Delta.
© RALF BAUER

Heimatstadt Offenburg, die immerhin in der zumindest im Sommer wärmsten Gegend Deutschlands liegt, nur eine Jahresdurchschnittstemperatur von 10,3 °C und durchschnittliche Niederschläge mit Schwerpunkt im Sommer von nur 716 mm auf. Die Winterhärtezone ist 7b mit in den letzten Jahren in der Stadt ganz klarer Tendenz zu 8a.

Ich hatte das Glück, meine Reisen in dieser Gegend zusammen mit dem eingangs erwähnten RON MILLER machen zu dürfen. RON lebt seit Jahrzehnten in Pensacola und kennt sich wie kein zweiter in der Flora der südöstlichen Staaten der USA und

den angrenzenden Appalachen aus. Sein Hauptinteresse gilt dabei den heimischen Rhododendron der Untergattung *Pentanthera*, den sogenannten amerikanischen Azaleen. Er ist nicht nur ein Kenner unzähliger Standorte dieser Pflanzen, sondern konnte durch seine unvoreingenommene, detailbessene Beobachtungsgabe auch bereits vor einigen Jahren die bis dahin übersehene und zur Hybride zwischen *Rh. alabamense* und *Rh. canescens* erklärte neue Art *Rh. colemanii* R. MILLER identifizieren und beschreiben (MILLER et al. 2008, MILLER & YEATTS 2008, MILLER 2009). Und er hat ein Boot (Abb. 5)!

Die meisten Leser werden sich nun fragen, wozu denn ein Boot so wichtig ist. Ich sage, der Besitz eines solchen Fortbewegungsmittels ist praktisch unabdingbar, will man im Westen Floridas und in angrenzenden Gebieten Rhododendron am Naturstandort beobachten. Die schönsten und formenreichsten Habitate finden sich nämlich entlang der Flüsse, vor allem was *Rh. serrulatum*, aber auch *Rh. austrinum* angeht. Hier ist die Natur in mehr oder weniger breiten Streifen entlang der Ufer meist noch völlig unberührt, und der Zugang zu den häufig übers Wasser hängenden Pflanzen ist relativ einfach. Es wäre ungleich anstrengender, komplizierter und geradezu extrem zeitaufwändig, wollte man die Pflanzen an den Ufern jeweils von Land aus erreichen. In den manchmal sumpfigen Deltas der Flüsse ginge das oft überhaupt nicht. Außerdem gelangt man meist nur übers Wasser an die schönsten

Picknickplätze in Form von schneeweißen Bänken feinen Sandes, wobei es dabei durchaus passieren kann, dass man beim Anlanden einen gut 2 m langen Alligatoren von seinem Sonnenplatz vertreibt, so erlebt am Conecuh River.

Mit einem kleinen, flachen Boot mit Außenborder wird die ansonsten haarsträubende und schnakenbisslastige Expedition zur Spazierfahrt. Nur wirklich gute Fotos macht man am besten mit zwei Beinen

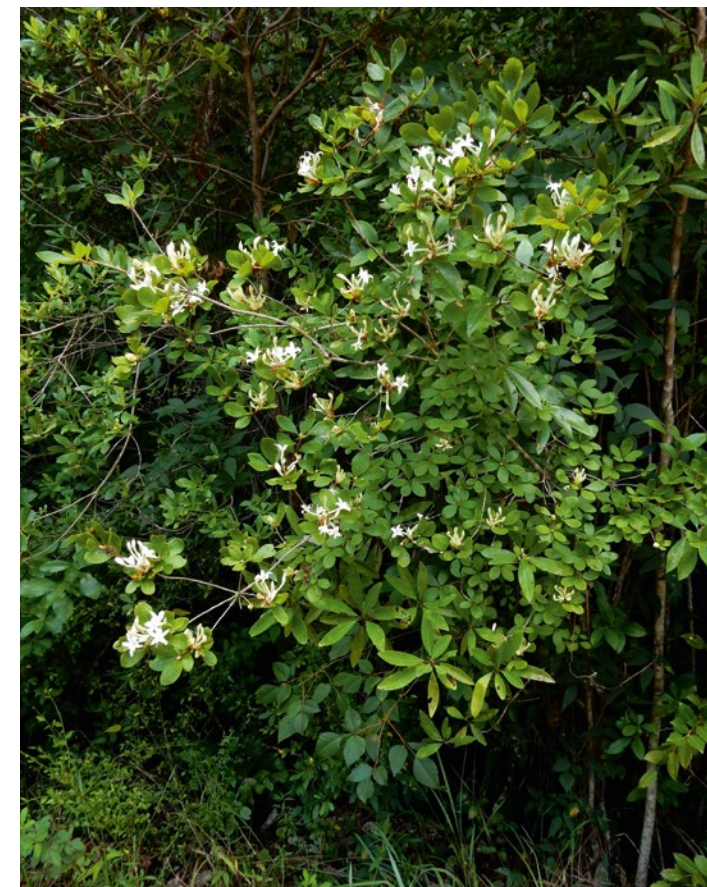


Abb. 6: *Rh. serrulatum* am Thomas Creek, einem Zufluss des Escambia River.

© RALF BAUER

auf Land oder von mir aus auch in Sumpf und Schlamm. Aber dazu kann man ja zwischendurch immer mal wieder todesmutig aussteigen und die Komfortzone verlassen. Die von Stechwinden (*Smilax* spp.), einer praktisch überall vorhandenen dornigen Schlingpflanze mit schier unzerreißbaren, stacheldrahtartigen Trieben, blutig zerkratzte Unterarme und die Dornen in Hosenbeinen und T-Shirt geben danach Zeugnis davon, dass man Rhododendron wirklich am Standort gesehen hat. Nicht nur Schnaken und Zecken, sondern auch noch andere kleine Beißtierchen machen sich dabei beim Kriechen durchs Unterholz über einen her, krabbeln unter die Kleidung und verursachen kleine Stiche, die noch viele Wochen danach jucken und einem zu wahren Kratzorgien Anlass geben. Nach solchen Erfahrungen auf meiner ersten Reise

in diese Gegend im Juli 2016 habe ich mich dann auf allen weiteren Touren morgens immer nach dem Duschen zuerst mit Sonnencreme an den freien Stellen eingerieben und danach großzügig Insektenschutzmittel vom Kopfhaar bis zu den Füßen auf mir verteilt. Das hat geholfen!

Bleiben wir noch einen Moment bei der Fauna: Schlangen haben wir natürlich trotzdem immer mal wieder gesehen, sei es im Wasser neben dem Boot schwimmend oder den Zweig eines Rhododendron imitierend in einem ebensolchen Busch sitzend, und zwar genau an der Stelle, wo ich mich gerade wegen des schwankenden Bootes festhalten wollte, um ruhiger fotografieren zu können. Manchmal lagen sie auch einfach nur fett und faul und zusammengerollt auf dicken Stämmen umgestürzter

und übers Wasser ragender Bäume. Ab und an gab es auch ein Fröschchen oder mit im Verhältnis zum Körper überdimensional langen Beinen ausgestattete Spinnen zu entdecken. Häufige Tiere waren aber ohne Zweifel die Schildkröten, welche immer wieder auf aus dem Wasser ragenden Stämmen zu sehen waren und sich bei Annäherung einfach nach unten plumpsen ließen. Hinzu kam natürlich noch eine Vielzahl von zum Teil beeindruckenden Wasservögeln, die ich aber allesamt nicht benennen kann.

Das in dieser Landschaft lebende, mit diploidem Chromosomensatz ausgestattete *Rh. serrulatum* (Abb. 1, 6, 8)



Abb. 7: Stark fuchsrot beborsteter, wüchsiger Primärtrieb von *Rh. serrulatum* mit stark behaarten Blättern, Perdido River.

© RALF BAUER

bildet aufrechte Sträucher. Es erreicht unter optimalen Bedingungen Höhen bis zu etwa 7 m, bleibt aber meist kleiner und ist problemlos in der Lage, sich nicht nur gegen die umgebende Strauchvegetation zu behaupten, sondern diese auch zu überwuchern. Es produziert vor allem nur dann Ausläufer, wenn es kräftig zurückgeschnitten oder anderweitig gestört wird. Starkwüchsige, oft von der Basis oder nach Rückschnitt erscheinende Triebe weisen in ihrem ersten Jahr eine intensive fuchsrote Beborstung auf (Abb. 7), wohingegen die kürzeren und schwächeren Triebe ausgereifter und meist fertiler Pflanzenabschnitte zwar auch rötlich braun gefärbt, jedoch deutlich weniger auffällig behaart sind. Die Schuppen der winterlichen Blütenknospen laufen entweder in einer deutlichen Spitze aus oder tragen an ihrem Apex zumindest ein kleines Spitzchen. Sie sind glatt und nur an ihren Rändern behaart. Direkt unterhalb dieser Ränder befindet sich jeweils ein schmales braunes Band. Die meist dunkelgrünen, 4–8 cm langen und 1,5–3,8 cm breiten Blätter sind eiförmig bis länglich, Richtung Basis keilförmig zulaufend und in einen kurzen Stiel übergehend, zum Apex eher gerundet oder mit stumpfer Spitze, ihre Ränder ganz fein gesägt (deshalb der Name *serrulatum*! Lupel!), wobei jedes dieser Sägezähnen in ein Haar mündet. Vor allem an der Mittelrippe auf der Blattunterseite weisen die Blätter eine deutliche Behaarung auf, aber auch auf der oft glatt-glänzenden Spreite der Blattoberseite kann man immer wieder eher unauffällige Haare entdecken. Besonders an starkwüchsigen Trieben sind die Blätter häufig auf ihrer Oberseite wesentlich stärker behaart und rau, am Ende



Abb. 8: Blüten von *Rh. serrulatum* mit bereits zeitgleich angelegter Winterknospe, Perdido River.

© RALF BAUER

dieser Triebe sitzende Blätter weisen dann oft auf ihrer Unterseite einen aus Massen von feinen, kurzen Härchen bestehenden, samtartigen Filz auf. Das Laub färbt sich sehr spät im Herbst oder sogar erst im Winter. Häufig bleiben die Pflanzen den ganzen Winter grün, und die Blätter werden erst im folgenden Jahr abgeworfen. Die Blüten erscheinen stets erst nach der Ausbildung der Triebe, die dann spätestens ab Juli schon wieder die Blütenknospen für das folgende Jahr tragen (Abb. 8). Pro Stutz öffnen sich 5–10 (–16) Blüten, denen ein süßlich würziger, nelkenartiger Duft entströmt. Sie werden 3,5–4,5 cm lang und 1,5–2,5 cm breit. Ihre Röhre ist 2,5–3,5 cm lang, nur etwa 2–2,5 mm im Durchmesser, weiß und erst in unmittelbarer Nähe zu den 1–1,5 cm langen und 3–9 mm breiten, spitz zulaufenden, weißen Blütenblättern etwas erweitert. Das breiteste der jeweils fünf

Blütenblätter steht immer oben. Röhre und Außenseiten der Blütenblätter sind dicht mit auffälligen, klebrigen Drüsenhaaren, in denen sich oft Insekten verfangen, bedeckt. Die Blütenblätter haben keinerlei Fleck und sind selten vor allem außen an ihren Spitzen blassrosa bis rosarot gefärbt. Die fünf weißen Staubfäden ragen wie bei fast allen amerikanischen Azaleen relativ weit aus der Blüte heraus, ihre Antheren sind orangebraun. Der weiße Stempel ist sogar noch etwas länger als die Staubfäden und kann vor allem zu seinem Ende hin auch rosa bis rötlich gefärbt sein. Die eiförmigen bis länglichen, 1–1,5 cm langen Fruchtkapseln sind dicht mit Drüsenhaaren besetzt.

Rh. serrulatum wurde 1903 von SMALL zunächst als *Azalea* beschrieben, 1917 dann von MILLAIS in die Gattung *Rhododendron* gestellt. Wie WILSON & REHDER (1921) zu berichten wissen, wurden die ersten Pflanzen jedoch bereits um 1830 von DRUMMOND nahe New Orleans (Louisiana) und bei Apalachicola (Florida) gesammelt. Da das am Mississippi gelegene New Orleans komplett auf Flussschlamm von relativ hohem pH-Wert gebaut ist, liegt die Vermutung nahe, dass die Pflanzen wohl viel weiter nördlich gefunden wurden. Apalachicola ist ein kleiner Küstenort, der gemeinsam mit der Mündung des gleichnamigen Flusses etwa 120 km südöstlich vom auf der Karte in Abb. 2 dargestellten Choctawhatchee River entfernt liegt. Der Typstandort liegt jedoch viel weiter von der Panhandle entfernt, tief im Landesinnern, im Herzen von Floridas großer Halbinsel in der Nähe von Orlando bei einem Ort namens Eustice im Lake County, einer äußerst seenreichen Gegend. Die allgemeine Verbreitung der Art wird meist in etwa vom mittleren Georgia nach Süden bis Zentral-Florida angegeben. Nach Westen hin reicht das Verbreitungsgebiet

immer mehr oder weniger an der Küste des Golfs von Mexiko entlang über Floridas Panhandle, das südliche Alabama und Mississippi bis ins südöstliche Louisiana. RON MILLER (pers. Mitt.) konnte mir diese Verbreitung an der Küste entlang aus eigener Erkenntnis bestätigen. Ob und wie weit das Taxon jedoch auch am Atlantik oder in den Mississippi-Staaten nach Norden reicht, wissen wir derzeit nicht. SKINNER (1955) berichtet jedenfalls, dass er auf seiner berühmten sechsmonatigen Reise zu Azaleen-Standorten im gesamten Osten der USA *Rh. serrulatum* nie nördlich des Savannah River, der die Grenze zwischen Georgia und South Carolina bildet, gesehen habe.

Bis zur offiziellen Beschreibung von *Rh. serrulatum* wurden die Aufsammlungen wohl alle unter *Rh. viscosum* (L.) TORREY eingeordnet. Aufgrund ihrer offensichtlichen Ähnlichkeit mit *Rh. viscosum*, dessen Typfundort weiter im Nordosten der USA in Virginia liegt, ist das auch nicht verwunderlich. Und so zieht sich die Unsicherheit, ob man *Rh. serrulatum* als eigenständiges Taxon überhaupt anerkennen soll und kann, durch die gesamte über hundertjährige Literatur. Bei WILSON & REHDER (1921) werden sogar noch zwei neue Unterformen beschrieben (f. *molliculum* und var. *georgianum*), von denen letztere unter Umständen nach unserem Wissen sogar eine Daseinsberechtigung haben könnte. Erstere wird vom Typstandort von *Rh. serrulatum* einfach als stärker behaarte Pflanze beschrieben, eben eine Form ohne wirklich taxonomischen Wert, die im Prinzip überall im Verbreitungsgebiet auftreten könnte. Die var. *georgianum* hingegen hat in Georgia ein kleines separates Verbreitungsgebiet, das ich nie gesehen habe. Die Pflanzen sehen aus wie ganz normale *Rh. serrulatum*, die Schuppen der Winterknospen sind

aber stark befilzt. Zum Einordnen dieser Pflanzen helfen wohl nur Genomuntersuchungen. Ich nehme im Moment erst einmal zur Kenntnis, dass die Pflanzen tatsächlich existieren.

Ganz anders sieht die Situation bei KRON (1987, 1993) aus. Sie subsumiert alle je beschriebenen *viscosum*-ähnlichen Arten und Formen unter *Rh. viscosum*, also auch alle bekannteren und meist als Varietäten geführte Taxa wie *montanum*, *aemulans*, *oblongifolium* und eben *serrulatum*. Aus ihrer Liste an untersuchten Herbarbelegen für alle *Pentanthera* geht allerdings hervor, dass sie so gut wie keine Pflanzen am Standort gesammelt oder untersucht hat, was mir die Synonymisierung all dieser Taxa unter *Rh. viscosum* in einem völlig neuen Licht erscheinen lässt. Kleine getrocknete Teile von Pflanzen auf einem Herbarbogen sehen schlicht und einfach anders aus als lebende Exemplare am Standort. KRON hat die Ergebnisse ihrer Arbeit dann ein paar Jahre später nochmals im »Edinburgh Journal of Botany« publiziert (KRON 1993), und jedes neuere Rhododendron-Buch schreibt davon ab. Das Wissen über die tatsächliche Formenvielfalt geht dabei verloren. Dies gilt übrigens für alle *Pentanthera*, nicht nur für den Formenkreis um *Rh. viscosum*.

Ich möchte ja nicht behaupten, dass alle von KRON synonymisierten Namen eine Daseinsberechtigung als eigenständige Taxa hätten. Ich bin mir nach meinen Reisen mit RON, mit dem zusammen ich mir zahlreiche Standorte in Floridas Panhandle angeschaut habe, jedoch sicher, dass wir es allein in dieser Gegend mit zwei separaten Taxa aus dem *viscosum*-Kreis (auf welcher Rangstufe auch immer) zu tun haben. Das ist neben unserem *Rh. serrulatum* noch das *Rh. viscosum* var. *aemulans* REHDER. Ihm

soll ein eigener Beitrag vorbehalten sein, weshalb ich hier nicht detaillierter darauf eingehe. Es sei nur soviel gesagt, dass *Rh. viscosum* var. *aemulans* deutlich schwachwüchsiger ist, sein langfristiges Überleben auf gelegentliche Waldbrände angewiesen ist, weil es sonst von anderen Sträuchern überwuchert wird, klar trockenere Standorte bevorzugt und seine Knospenschuppen im Gegensatz zu den glatten von *Rh. serrulatum* (und *Rh. viscosum*) stark befilzt sind und damit eher denen vom in den Apalachen beheimateten *Rh. viscosum* var. *montanum* REHDER ähneln. Die Merkmale bleiben in Kultur erhalten. Ob jedoch das hier behandelte *Rh. serrulatum* gegenüber dem älteren Namen *Rh. viscosum* zum Beispiel nach genetischen Untersuchungen Bestand haben kann, wage ich nicht vorherzusagen. Es wäre durchaus möglich, dass die Übergänge beider Taxa von Neuengland bis nach Louisiana fließend sind. Starkwüchsige Primärtriebe weisen bei *Rh. serrulatum* eher rau und stärker behaarte Blätter und eine auffällig fuchsröte Behaarung am Trieb auf (Abb. 7), was beides *Rh. viscosum* fehlt. *Rh. serrulatum*-Büsche werden am Standort deutlich höher als die von *Rh. viscosum* und sind viel wüchsiger, worin sich alle Autoren der letzten 100 Jahre einig sind, sofern sie beide Taxa anerkennen. Die Knospenschuppen beider sind glatt und weisen am Rand ein schmales braunes Band auf. Die Blütezeit an den Standorten von *Rh. serrulatum* reicht von Mitte April bis weit in den Herbst, während *Rh. viscosum* im Frühsommer blüht. Die Blütenröhren sind bei *Rh. serrulatum* im Schnitt deutlich länger als bei *Rh. viscosum*. In Kultur bei mir ist *Rh. serrulatum* im Topf nicht so winterhart wie *Rh. viscosum*, behält sein Laub im Herbst viel länger und die rotbraunen Haare prägen sich bislang nicht so deutlich aus. Diese Unterschiede

sind zugegebenermaßen nicht groß, zumal sich beide Taxa unter gleichen Kulturbedingungen morphologisch etwas anzunähern scheinen. Hier sind dringend Genomuntersuchungen von in den unterschiedlichen Regionen der östlichen USA wachsenden Pflanzen nötig, um Aufschluss über die tatsächlichen Verwandtschaftsverhältnisse des *Rh. viscosum*-Komplexes zu bekommen. Da ich bisher nur an Standorten in Floridas Panhandle war und über eben diese Pflanzen berichte, erlaube ich mir, das Ganze von hier aus zu betrachten und benutze in meinem Beitrag den für diese Pflanzen auf jeden Fall korrekten Namen *Rh. serrulatum*.

Immerhin wird bei WEAKLEY (2011) wieder ein *Rh. viscosum* var. *serrulatum* anerkannt. Doch funktioniert sein Schlüssel? Unter anderem steht da, dass bei var. *serrulatum* wenigstens die inneren Schuppen der Winterknospen spitz zulaufen und mit einer Granne versehen seien (*»acute and aristate«*), während die der var. *viscosum* an ihrem Apex abgerundet bis stachelspitzig seien (*»rounded - mucronate«*). Die var. *serrulatum* habe mehr Schuppen (15–20) als die var. *viscosum* (8–12 [–15]). Ich habe mir darauf hin nochmals sowohl an Pflanzen in meinem Garten wie auch auf Standortfotos eine größere Anzahl von Knospen angeschaut und finde, dass das nicht immer eindeutig ist. Die Pflanzen scheeren sich nicht um die Bestimmungsschlüssel. Lediglich die etwas unterschiedliche Anzahl der Schuppen könnte passen. RON MILLER (2012) hat das Problem mit dem weakley'schen Bestimmungsschlüssel, das stellvertretend wohl für alle Bestimmungsschlüssel steht, sehr schön mit einem kleinen Augenzwinkern beschrieben: *»Nachdem ich den Schlüssel bei WEAKLEY gelesen hatte, sah ich vor*

meinem geistigen Auge, wie ein Kumpel und ich eine Straße im Hinterland entlangfahren, dieser plötzlich den Fuß vom Gas nimmt und fragt: »Das kleine viscosum dort im Graben, ist das ein zurückgeschnittenes serrulatum?« Und meine Antwort: »Stopp. Lass uns eine Blütenknospe aufschneiden und die Schuppen zählen.« 10 Minuten später, ohne Zweifel bei immer noch laufendem Motor, schlendere ich mit geöffneter Handfläche und meinem Messer zum Wagen zurück und frage: »Würdest du diese inneren Schuppen als grannig oder stachelspitzig bezeichnen?« - Zu oft scheint es, dass an eine Institution gebundene Taxonomen und wir Feldläufer in Parallel-universen wohnen.«

Dabei liegt das Problem systemimmanent doch in den Schlüsseln selbst, beginnend mit der Annahme, dass jeder Fund in eine und nur in eine von einer zählbaren Anzahl von Schubladen passt. Schlüssel fokussieren sich auf eine aus dem Zusammenhang gerissene Anatomie auf Kosten von Lebensraum und Gestalt einer Pflanze, wobei sie einen schnell in die Irre führen können, sofern man nicht mit der Variabilität der Taxa vertraut ist. Und schlussendlich sind Schlüssel so verführerisch, weil sie es uns ermöglichen, Dinge mit Namen zu versehen, egal ob richtig oder falsch. Kann man eine Sache benennen, kennt man sie. Dieses uns angeborene, archaische Verhalten, Dinge unbedingt benennen zu müssen, um sich sicherer zu fühlen (da wir dann ja Macht über sie haben), hilft uns in der Botanik nur leider nicht immer weiter. Wir können nicht immer jede abweichende uns begegnende Lebensform mit einem botanischen Namen versehen und in die »richtige« Schublade einordnen. Uns wird oft nichts anderes übrig bleiben, als unklare Grenzen und Übergänge zu akzeptieren, die wir nicht mit Worten greifen können.

In unserem Exkursionsgebiet ist *Rh. serrulatum* kein Zufallsfund, sondern eine an feuchten Stellen weit verbreitete Art. Sie findet sich auf sandigem, saurem, mit Sphagnum-Moos bewachsenem Untergrund in schattigen Wäldern genauso wie am Ufer kleiner Salz- oder Brackwasserbuchten in voller Sonne. Sie gedeiht entlang junger, rasch fließender Schwarzwasserbäche (Abb. 3), deren Sandgrund im Sonnenlicht goldbraun schimmert, genauso wie in der Nähe von fast stehenden, düster-schwarzen Tümpeln, sich kaum bewegendes Altwasser und am Rande von mit »Pitcherplants« (*Sarracenia* spec.) bestandenen Sümpfen. Und sie wächst reichlich entlang der größeren Flüsse, sofern diese sauer genug sind. RON und ich

haben alle Flüsse der Gegend mit seinem Boot zum Teil mehrfach befahren, um *Rh. serrulatum* und andere Pflanzen zu sehen. Einzig die flacheren Gewässer innerhalb des Blackwater River State Forest haben wir mit dem Auto und zu Fuß erkundet. Vor allem dort, aber auch an anderen Stellen haben wir es nicht versäumt, auch einfach einmal in den einen oder anderen Straßengraben zu blicken oder kleine Bachläufe im Wald unter die Lupe zu nehmen. Die Art kommt an allen Schwarzwasserflüssen der Gegend vor, fehlt aber komplett an den aus dem Hinterland kommenden und mit Sediment beladenen Escambia und Choctawhatchee. Offenbar sind die möglichen Habitate in ihrem Einzugs- und Überschwemmungsbereich nicht sauer genug. *Rh. austrinum*



Abb. 9: *Taxodium ascendens* und *Hypericum* spec. mit gelben Blüten am Perdido River.

© RALF BAUER



Abb. 10: *Cliftonia monophylla*, Wolfe Creek Bay-head, Blackwater River State Forest.

© RALF BAUER



Abb. 11: *Itea virginica* am goldbraun schimmernden Juniper Creek.

© RALF BAUER

hingegen fand sich an beiden Flüssen reichlich, fehlte dafür aber an den offensichtlich ganz besonders sauren Stellen wie zum Beispiel dem East Bay oder dem Perdido River (Abb. 9). Interessanterweise hat RON aber im Bereich des Escambia Deltas drei Stellen entdeckt, an denen *Rh. serrulatum* gedeiht. Es handelt sich hierbei um kleine Schwarzwasserflüsschen, die zwar in der Deltaebene beziehungsweise an deren Rand entspringen, jedoch schon nach wenigen hundert Metern in alluviale Flussarme münden. Niemals findet man die Art an den Hauptarmen des Flusses mit seinen natürlichen Uferbänken, die von *Rh. austrinum* bedeckt sind. Vergleichbare Schwarzwasser hat er am Choctawhatchee nie gesehen, jedoch gibt es unmittelbar nördlich des Deltas den Black Creek, ein Schwarzwasser mit reichlich *Rh. serrulatum*, das parallel zum gegenwärtigen Fluss verläuft und ins gemeinsame Delta mündet.

An all diesen unterschiedlichen Fundstellen gedeiht *Rh. serrulatum* natürlich nicht alleine. Es sind immer wieder dieselben Pflanzen, mit denen es zusammen auftritt. Die auffälligsten Bäume darunter sind ohne Zweifel *Magnolia virginiana* var. *australis*, *Taxodium ascendens* (Abb. 9) und *Chamaecyparis thyoides*, die allesamt nicht nur an feuchten Stellen, sondern oft genug auch komplett im Wasser der langsam dahin dümpelnden Flüsse stehen. Dazu gesellen sich meist an kleineren Tümpeln oder in Gräben die im April herrlich blühende und duftende *Cliftonia monophylla* (Abb. 10), *Cyrilla racemiflora*, *Ilex cassine*, *Nyssa biflora*, *Lyonia lucida*, eine außergewöhnliche immergrüne *Ericaceae* mit blassrosa bis rosaroten, wachsartigen Glöckchenblüten, *Vaccinium elliotii* und die auch aus unseren Gärten als Rosmarinweide und Zimterle bekannten *Itea virginica* (Abb. 11) und *Clethra*

alnifolia. Erspäht man irgendwo eine Kombination aus mehreren dieser Arten, so kann man davon ausgehen, dass der Standort recht feucht und unser Rhododendron meist nicht sehr weit ist. Als weitere schöne und auffällige Blütenpflanzen begeisterten mich am Unterlauf der größeren Schwarzwasserflüsse im seichten Wasser stehende *Sagittaria latifolia* mit ihren prägnanten dreizähligen weißen Blüten. Gleich daneben fanden sich öfter Kolonien von *Pontederia cordata* mit ihren blauen, über das Wasser ragenden Blütenkerzen, die von den hier und da flatternden großen Schwalbenschwänzen offenbar sehr gemocht wurden. Glitt unser Boot in besonders ruhige Seitenarme oder durch kleinere mit dem Fluss verbundene Seen und Tümpel, so tauchten oft traumhaft schön geformte weiße Seerosenblüten (*Nymphaea odorata*) aus dem schwarzbraunen Wasser auf. Die gelbblütigen Teichrosen (*Nuphar advena*) hingegen fanden sich auch an bewegteren Stellen. Stark beeindruckt haben mich zahllose, die unklaren Ufer säumenden und stets im Wasser stehenden 1–2,5 m hohen Büsche von *Hypericum spec.* (Abb. 9) mit rosmarinähnlichen Blättern und den typischen gelben Johanniskraut-Blüten. Vermutlich handelt es sich hierbei um *H. chapmanii*. Dazwischen gab es immer wieder im flachen Wasser Lilien (*Crinum americanum*) mit bizarr anmutenden weißen Blütenblättern und kräftig roten Staubfäden (Abb. 12). Diese vermittelten genauso einen Hauch von Exotik wie die hübschen blauen Glockenblüten der durch die Ufervegetation kletternden *Clematis crispa*. Für intensiv leuchtend magentarosa Tupfer sorgten die vielpetaligen Blüten von *Sabatia dodecandra*, einem wasserliebenden Enziangewächs. Bei meinen Reisen im Frühjahr standen die direkt an den Ufern wachsenden und gerne mit dem *Rh. serrulatum* vergesellschafteten, relativ grazilen Sträucher von *Viburnum nudum* in



Abb. 12: *Crinum americanum* am Perdido River.

© RALF BAUER



Abb. 13: Früchte von *Viburnum nanum*, Yellow River.

© RALF BAUER



Abb. 14: *Hibiscus coccineus* auf einer Sumpfinself in der Blackwater Bay.

© RALF BAUER

Blüte, während sie im Juli mit ihren dunkel-rosa Früchten zierten (Abb. 13). Dazwischen rankte sich wilder Wein, *Vitis rotundifolia*. An einer Stelle, als wir am Südufer des unteren Yellow River einmal anlandeten und einen unbefestigten Sandweg weiter nach Süden entlangliefen, fanden wir sogar *Gordonia lasianthus*, ein immergrünes Tee-strauchgewächs, das weiße kamelienartige Blüten hat. Besonderer Höhepunkt war für mich aber ein einziges Exemplar des in dieser Gegend seltenen *Hibiscus coccineus* auf einer sumpfigen Insel in der Blackwater Bay. Die großen, kirschroten Blüten der so

gut wie im Wasser stehenden Pflanze leuchteten schon von weitem und waren eine echte Augenweide (Abb. 14).

Dass *Rh. serrulatum* in oder nahe einer derartigen Umgebung wächst, heißt nicht, dass die Pflanzen permanent im Wasser stehen. Sie gedeihen meist auf Sand oder im Humus knapp über der Wasserlinie, wo sie jedoch immer wieder Überschwemmungen ausgesetzt sind, sei es durch starken Regen oder vom Meer oder den Buchten her durch eindringendes Salz- oder Brackwasser während schwerer Stürme. Manchmal stehen sie auch so hoch über dem Gewässer, dass der Sandboden zeitweise sehr trocken werden kann, aber eben nur zeitweise und grundsätzlich nie zu weit vom Wasser entfernt. Die größten und schönsten Populationen konnten wir am Perdido, Styx und am unteren Yellow River beobachten.

Am aufregendsten und ungewöhnlichsten für ein Rhododendron waren aber zwei Auffindesituationen, die man fast nur glauben kann, wenn man sie selbst gesehen hat. So entdeckten wir immer mal wieder an den größeren

Flüssen Stellen, an denen riesige alte Bäume mit ihren Wurzeln und reichlich Substrat aus der Uferböschung herausgebrochen und in den Fluss gestürzt waren. Die zuvor unmittelbar neben ihrem Stamm gedeihenden *Rh. serrulatum* hatten sie dabei mit in die Tiefe gerissen und ihre Wurzelballen sowie den unteren Teil ihrer Stämmchen unter Wasser gedrückt. Während die alten Bäume längst tot waren, erfreuten sich die Rhododendron jedoch bester Gesundheit (Abb. 15). Vor allem an extrem gekippten Pflanzen konnten wir anhand der neuen, starkwüchsigen, senkrechten Schösslinge, die nun von

knapp oberhalb des neuen durchschnittlichen Wasserniveaus aus den alten Trieben erwachsen, sehen, dass manche Pflanzen schon mindestens drei oder vier Jahre in dieser nassen Situation gediehen. Und wie sie wuchsen! Die neuen Primärsprosse schossen nur so empor, und die alten feingliedrigen Teile der Pflanzen blühten offenbar regelmäßig. Dass wir keine Pflanzen entdeckten, die älter als einige Jahre waren, mag daran liegen, dass die umgestürzten und nicht mehr richtig verankerten Bäume irgendwann ganz untertauchen oder davon gespült werden – zusammen mit ihren Rhododendron. Die jahrelange Dauernäseverträglichkeit von *Rh. serrulatum* ohne

eine einzige erkennbare Beeinträchtigung der Pflanzen ist etwas, was wir von Rhododendron sonst so nicht kennen und an sich schon eine kleine Sensation.

Noch sensationeller wird es jedoch, wenn man sich nach N 30.44831 W 86.94085 begibt. Geben Sie die Koordinaten mal bei Google Maps ein und stellen Sie die Ansicht auf Satellit. Auf dem unbebauten Grundstück am Tom King Bayou stehen direkt am ganz flachen Ufer zahllose riesige und äußerst vitale *Rh. serrulatum*. Nicht genug damit, dass in den Buchten das Wasser ohnehin mehr oder weniger brackig ist, nein, diese Pflanzen werden garantiert



Abb. 15: *Rh. serrulatum* mit Wurzelballen unter Wasser am Perdido River. Links die Blätter von *Magnolia virginiana* var. *australis*.

© RALF BAUER

bei jedem Hurrikan tagelang in Salzwasser gebadet. Da verwundert es auch nicht, dass eine von RON mitgenommene Sandprobe aus dem Wurzelbereich der Pflanzen einen Salzgehalt des Bodens von über 11.500 ppm ergeben hat (MILLER pers. Mitt.). Diverse Quellen im Internet empfehlen für Rhododendron und andere salzempfindliche Pflanzen nur etwa 1.000 ppm! *Rh. serrulatum* scheint alles, was wir über Nässe- und Salzverträglichkeit bei Rhododendron zu wissen glauben, auf den Kopf zu stellen.

Die ersten Pflanzen von *Rh. serrulatum* beginnen bereits in der zweiten Aprilhälfte zu blühen, die letzten öffnen ihre Knospen erst Anfang November. Der Höhepunkt der Blühsaison liegt im Allgemeinen im Juli und August, an manchen Plätzen auch schon Ende Juni oder erst Anfang September. Die Frühesten wachsen stets in der Nähe von Brackwasser, während die Spätesten an den Rändern von Sümpfen im Hinterland zu finden sind. Vor allem Anfang Oktober gibt es dort viele Pflanzen in Blüte (MILLER pers. Mitt.). Dabei ist die Blütezeit jedes einzelnen Klonen nur von relativ kurzer Dauer. Es blühen also nicht alle Exemplare einer Art über die gesamte Zeit mit immer neuen Blüten (was für uns Gartenfreunde ja hochinteressant wäre!), sondern jedes Individuum hat offensichtlich genetisch festgelegt seine ganz bestimmte Blütezeit innerhalb des recht langen Blütezeitfensters der Art. So hat RON in seinem Garten einige *Rh. serrulatum*, die aus Ablegern gezogen wurden und immer genau dann blühen, wenn es auch ihre Mutterpflanzen am Fundort tun. Außerdem ist das Datum, an dem die ersten Blüten an den unteren Flussläufen erscheinen, von Jahr zu Jahr äußerst beständig und zwar unabhängig vom Temperatur- und Witterungsverlauf. Dies sind weitere Hinweise, dass die Blütezeit jedes einzelnen Individuums genetisch

festgelegt ist. Ein ähnliches Verhalten legen auch *Rh. viscosum* var. *aemulans* und *Rh. austrinum* an den Tag. So blühen diese über gut drei Monate von Februar bis Ende April, bei letzterem hat RON sogar schon einzelne Pflanzen entdeckt, die bereits Ende Januar oder erst Mitte Mai ihre Blüten öffnen.

Eine mögliche Erklärung für dieses Verhalten könnten die Bestäuber liefern. Amerikanische Azaleen sind aufgrund ihres Blütenbaues an die Bestäubung durch Schmetterlinge angepasst. Hummeln oder andere kleinere Insekten, die die Blüten nach meinen Beobachtungen an unterschiedlichsten Standorten in den USA durchaus besuchen, kommen dabei nur eher zufällig in Kontakt mit den weit aus den Blüten herausragenden Antheren beziehungsweise der Narbe. Größere Schmetterlinge wie den »Eastern Tiger Swallowtail« (*Papilio glaucus*), ein unserem Schwalbenschwanz sehr ähnlicher Falter, sowie andere mir nicht bekannte Arten konnte ich schon häufig an *Rh. austrinum*, *calendulaceum*, *cumberlandense* und einer Form von *canescens* im Osten der USA beobachten. Auch während die Tiere an einer Blüte sitzen und mit ihren langen Rüsseln Nektar aus der Tiefe der Röhre naschen, flattern sie mit ihren Flügeln stets wild hin und her. Dabei berühren ihre Flügelunterseiten zwangsläufig die Antheren. Die klebrigen Pollen haften dabei an den Flügeln und werden in regelrechten Schnüren aus den Antheren herausgerissen und über die Flügel verteilt. Bei seinen heftigen Bewegungen schlägt der Falter natürlich auch gegen die klebrigen Narben, an denen dann die Pollen hängen bleiben. Auftrag ausgeführt! Nun waren die Schwalbenschwänze bei meiner ersten Reise im Juli aber viel zahlreicher als in den Jahren darauf im März und April. Das hat aber, wie mir RON erklärte, nichts mit

der Jahreszeit zu tun. Die großen Schmetterlinge treten durchaus in unterschiedlichen Jahren zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlicher Menge auf. Nun wird auch der Vorteil einer sehr lang gezogenen Blütezeit erkennbar. So erwischen auch in schlechten Jahren, in denen die Hauptblütezeit nicht mit der Anwesenheit der Bestäuber korreliert, jedes Jahr wenigstens einige Pflanzen ihre Bestäuber. Bei Arten mit nur kurzer Blütezeit, in der alle Individuen gleichzeitig erblühen, könnte es passieren, dass in manchen Jahren gar keine Bestäubung stattfindet. So lässt sich auch meine auf der ersten Reise im Juli an *Rh. austrinum* gemachte Beobachtung erklären: Manche Exemplare waren übervoll mit unreifen, grünen Fruchtkapseln, während andere keinerlei Fruchtsätze aufwiesen, obwohl sie ganz offensichtlich auch geblüht hatten. Letztere hatten wohl zu einer Zeit geblüht, in der gerade keine der großen Schmetterlinge zugegen waren. In manchen Jahren gibt es jedoch generell fast keine Schmetterlinge. Dies sind dann für RON immer die Jahre, in denen er nahezu keine Samen ernten kann. An *Rh. serrulatum* konnte ich noch keine Schwalbenschwänze sehen, auch RON erinnert sich nicht an derartige Beobachtungen (MILLER pers. Mitt.). Was er jedoch schon gesehen hat, das waren »Hummingbird Moths« (*Hemaris spec.*), die nachmittags fleißig die Blüten besuchten. Die kleinen Falter sind mit unserem Taubenschwänzchen verwandt, sehen auch fast genauso aus und haben dieselben an einen Kolibri erinnernden Flugeigenschaften. Sie passen wegen ihres kleineren Körperbaus auch viel besser zu den Blüten von *Rh. serrulatum*, aus denen die Antheren nicht ganz so weit herausragen wie aus denen anderer Azaleen-Arten. Der sehr starke Duft der weißen Blüten könnte außerdem noch darauf hinweisen, dass auch noch andere nachtaktive Falter als Bestäuber in Frage kommen.



Abb. 16: Aus einem Stamm von *Chamaecyparis thyoides* kommende Zweige von *Pieris phillyreifolia*.
© RALF BAUER

Auf der Suche nach *Rh. serrulatum* sind wir bei unseren Bootsfahrten entlang der Flüsse an der einen oder anderen Stelle in unmittelbarer Nähe des Wassers auch auf sehr trockene, kleine Habitatinseln mit einer völlig anderen Pflanzenwelt gestoßen. So bildet die Rinde von lebenden wie von toten Bäumen einen äußerst trockenen Lebensraum, von dem Regenwasser immer schnell ablaufen kann. Diesen Umstand macht sich eine immergrüne, etwas nässeempfindliche *Ericaceae* zunutze, *Pieris phillyreifolia*. Wir haben dieses interessante Schattenglöckchen nicht nur terrestrisch auf stark erhöhten, sandigen Uferbänken am Yellow und am Perdido River, wo es etwa 30–60 cm



Abb. 17: *Kalmia hirsuta*, Indian Mound am Blackwater River (AL).

© RALF BAUER

hohe Büsche bildet, in voller Sonne und im Schatten gefunden, sondern auch mit Hilfe langer, blattloser Ausläufer in den tiefen Furchen der Rinde alter Bäume kletternd. Meist verliefen diese Klettertriebe jedoch innerhalb der Rinde selbst, die Pflanzen schienen sich regelrecht durch sie hindurch zu bohren, jedoch stets ohne das in der Tiefe gelegene lebende Gewebe des Trägerbaumes zu beschädigen, ein reiner Epiphyt also und kein Parasit. Ihren Ausgang nahm die *Pieris* immer direkt an der Basis der besiedelten Bäume, bei denen es sich um *Chamaecyparis thyoides*, *Taxodium ascendens* und *T. distichum* handelte. LEMON & VOEGELI (1962) erwähnen in ihrer ausführlichen Betrachtung von *P. phillyreifolia* auch noch weitere Arten, die als Träger in Frage kommen könnten. Entscheidend scheint wohl zu sein, dass die Rinde von ihrer Festigkeit her für das Durchdringen mit den

Ausläufern geeignet ist. So kann die Pflanze dann bis in über 10 m Höhe klettern. Auf ihrem Weg nach oben sendet sie immer wieder Seitentriebe durch die Rinde hindurch nach außen (Abb. 16). Diese waren an unseren Fundorten bis zu 60 cm lang, schwach verzweigt und mit den kleinen, harten, immergrünen Blättern belaubt. Frische, sich noch im Wachstum befindliche Triebabschnitte hatten attraktives orangebraunes bis rötliches Laub. Die Blüten habe ich am Standort nicht gesehen, sie erscheinen aber als weiße Glöckchen, die in kleinen Rispen stehen, wie sie für die Gattung *Pieris* so typisch sind. In Kultur bei mir gedeihen die Pflanzen im Garten ausgepflanzt bisher problemlos. Sie haben sogar schon geblüht und bilden ab und zu dicht unter der Erdoberfläche liegende Ausläufer, die man aber ohne Probleme einmal im Jahr entfernen kann. Ein Baum hat sich ihnen noch nicht in den Weg gestellt.

Jenseits der Grenze in Alabama am dortigen Blackwater River befindet sich eine alte als »Indian Mound« bezeichnete Sanddüne, die früher wohl einmal an der Küste lag und sich heute weit im Landesinnern befindet. Der feine, weiße Sand liegt einige Meter hoch und somit deutlich über dem Wasserspiegel. Er bildet durch seine gute Drainage ein äußerst trockenes Habitat, das eine völlig andere, faszinierende Vegetation aufweist, was wir sonst noch so in der Nähe von

Rh. serrulatum gesehen haben. Bei unserer wegen der dort herrschenden großen Hitze äußerst schweißtreibenden Exkursion über die ehemalige Düne sahen wir *Ilex glabra* mit kleinen, kaum gezähnten Blättern und schwarzen Früchten sowie strauchförmige Eichen (*Quercus myrtifolia*) mit kleinen, ganzrandigen Blättern. Etwas größer und mehr baumförmig, jedoch mit silbergrau schimmernden Blattunterseiten zeigten sich immergrüne *Quercus geminata*. Mehr am Rande des Habitats standen einige Kiefern. An der einen oder anderen Stelle wuchs mächtig und aufrecht *Magnolia grandiflora*, die mit ihren großen, dunklen Blättern einen wirkungsvollen Kontrast zur restlichen

Vegetation bildete. Hier und da gediehen niederliegende Zwergpalmen (*Serenoa repens*), die mit ihren dornenbewehrten Blattstielen ein richtiges Dickicht bildeten und das Durchkommen erschwerten. Dazwischen kroch *Pieris phillyreifolia* über den Boden und bildete kleine Büsche. Den höchsten und damit wohl heißesten und trockensten Bereich der Erhebung besiedelte *Ceratiola ericoides*, ein hitze- und trockenheitstolerantes Heidekrautgewächs mit Massen von abstehenden, kurzen, nadelartigen Blättern. Hier lag der weiße Sand stellenweise offen da und wurde von kleinen, nur etwa 5–15 cm hohen Feigenkakteen (*Opuntia humifusa*) besiedelt. An wenigen Stellen entdeckten



Abb. 18: *Magnolia grandiflora* in den Dünen von Santa Rosa Island. Links hinten der Santa Rosa Sound, rechts hinten der Golf von Mexiko.

© RALF BAUER

wir sogar *Kalmia hirsuta*, die hier nicht größer als 30 cm wurde und winzige behaarte Blätter hatte. Eigentlich konnten wir sie nur an ihren typischen Blüten als *Kalmia* identifizieren (Abb. 17). Außerdem gab es hier eine noch unbeschriebene *Conradina*, die etwas an Rosmarin erinnerte und vor einiger Zeit von RON dort entdeckt worden war. Und das alles nicht weit vom Wasser und unseren Rhododendron entfernt!

Von unseren schweißtreibenden Bootstouren kehrten wir am Spätnachmittag oder Abend immer hungrig und durstig in Rons Haus zurück, das mit einem schönen Garten mitten in Pensacola liegt. Dann war entweder Kochen oder Grillen bei dem einen oder anderen Glas Wein angesagt, der perfekte Ausklang für ereignisreiche Tage! Für kurze Zeit verlegten wir unsere Expeditionsbasis auch mal nach Navarre Beach, einer modernen Hochhaussiedlung auf Santa Rosa Island. RON besitzt hier mehrere luxuriöse Apartments in luftiger Höhe, die man zum Urlauben mieten kann. Als eines gerade frei war, nutzen wir die Chance und genossen die Annehmlichkeit, so verschwitzt wie wir von unseren Unternehmungen immer zurückkamen, allabendlich ein ausgiebiges Bad an perfekten Stränden im angenehm temperierten Golf von Mexiko zu nehmen. Ja, das geht auch schon im April! Perfekte Sonnenuntergänge waren dabei garantiert.

Die extrem lang gezogene Santa Rosa Island ist aber nicht nur etwas für Badetouristen, sondern bietet auch für den Botaniker Interessantes. In den über weite Strecken zum Glück noch unberührten, weißen Sanddünen, welche tagsüber von der Sonne in einen Glutofen verwandelt werden, fanden wir an einigen Stellen neben buschförmigen, kleinblättrigen Eichen (*Quercus spec.*) und zahlreichen Dünengräsern auch

Magnolia grandiflora, die auch bei uns kultivierte immergrüne Magnolie. Hier jedoch gedieh das Gehölz auf den höchsten Punkten der Dünen, schien diese dabei maßgeblich zu stabilisieren und wurde dabei gerade einmal 50–100 cm hoch (Abb. 18). Offenbar lagen weite Teile der Pflanzen unter dem Sand verborgen und fungierten so als eine Art Gerüst für die Düne. Für mich ist das eine der bemerkenswertesten Anpassungen eines ansonsten bis über 25 m hoch werdenden Baumes, zumal Boden und Luft hier relativ salzhaltig sind. Den wilden Wein, *Vitis rotundifolia*, den ich auch schon auf anderen Reisen im Südosten der USA kennengelernt hatte, und der an den feuchten Standorten entlang der Flüsse äußerst üppig zusammen mit Rhododendron gedeiht, konnte ich hier auf den Dünen auch an der einen oder anderen Stelle in kleineren Exemplaren entdecken. Fehlte eigentlich nur noch *Rh. serrulatum*, für das es hier aber natürlich viel zu trocken war.

Im heimischen Garten gedeiht *Rh. serrulatum* an sonniger oder halbschattiger Stelle ausgepflanzt ohne Probleme. Für ein gutes Wachstum ist nur auf ausreichende Feuchtigkeit zu achten, trockene Standorte sind ungeeignet. Im Herbst bleiben die Blätter meist sehr lange erhalten. Falls sie nicht rechtzeitig abfallen, können sie auch von stärkeren Frösten beschädigt werden, was für die Pflanze an sich aber kein Schaden ist. Das optische Problem behebt sich durch den Neuaustrieb im Frühjahr von selbst. Von einer Überwinterung draußen in Töpfen möchte ich abraten, kommt es doch beim Durchfrieren eher zu Schäden. Aufgrund der späten Blütezeiten einzelner Klone sowie der hohen Nässe-, Salz- und Hitzetoleranz erscheint es mir interessant, diese Art für Hybridisierungsversuche mit anderen Azaleen zur Züchtung von Sorten mit neuen

Eigenschaften zu verwenden. Ein weites Feld! Ich möchte die Art vor allem für die wärmeren Teile Deutschlands mit langen, eher heißen Sommern empfehlen. Für alle anderen Gegenden bietet sich als Ersatz das kalteverträgliche *Rh. viscosum* an.

Literatur:

- KRON, K. A. (1987): A revision of Rhododendron section *Pentanthera*. Dissertation. University of Florida.
- KRON, K. A. (1993): A revision of Rhododendron section *Pentanthera*. Edinburgh J. Bot. **50** (3): 249–364.
- LEMON, P. & VOEGELI, J. (1962): Anatomy and Ecology of *Pieris phillyreifolia*. Bulletin of the Torrey Botanical Club, **89** (5): 303–311.
- MILLER, R. (2009): »Say, Isn't that an Elephant in the Living Room?« - *Rhododendron colemanii* at Callaway Gardens. The Azalean **31** (4): 88–90.
- MILLER, R. (2012): *Rhododendron viscosum* var. *serrulatum*: Dirt Roads, Mud Holes, and Living Things. - J. Amer. Rhod. Soc. **66** (3): 123–129.

- MILLER, R. & YEATTS, S. (2008): *Rhododendron colemanii*: A Detective Story. J. Amer. Rhod. Soc. **62** (1): 79–85.
- MILLER, R., ZOU, W., GIBBONS, T., GOETSCH, L., HALL, B., RANNEY, T. (2008): *Rhododendron colemanii*: A New Species of Deciduous Azalea from the Coastal Plain of Alabama and Georgia. J. Amer. Rhod. Soc. **62** (1): 72–78.
- SKINNER, H. (1955): In Search of Native Azaleas, 2nd part. Morris Arboretum Bulletin **6** (2): 15–22.
- WEAKLEY, A. (2011): Flora of the Southern and Mid-Atlantic states: Working draft of 15 May 2011. www.herbarium.unc.edu/FloraArchives/WeakleyFlora_2011-May-nav.pdf
- WILSON, E. H. & REHDER, A. (1921): A Monograph of Azaleas. The University Press, Cambridge.

Dr. Ralf Bauer