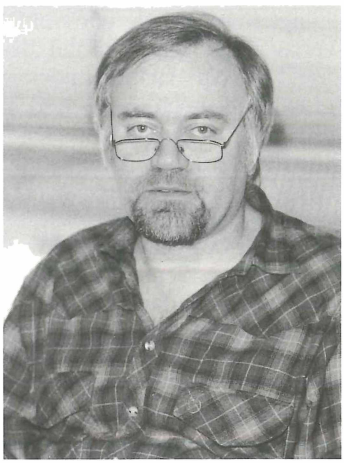
Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg | 26, S. 67–72 | Schaan 1999

Die liechtensteinischen Galeriewälder entlang des Alpenrheins

MARIO F. BROGGI

Zum Autor
Geboren 1945 in Sierre (VS), Studium der Forstwirtschaft an der ETH Zürich, Dissertation an der Universität für Bodenkultur in Wien mit einem raumplanerisch-ökologischen Thema (Landschaftswandel in Liechtenstein). Seit 1969 in Liechtenstein wohnhaft, bis Ende 1997 Inhaber eines Ökobüros. Seither Direktor der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Präsident der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein - Sargans - Werdenberg von 1970 bis 1989.



Die liechtensteinischen Baumbestände entlang des Rheins sind klägliche Reste einst ausgedehnter Auenwälder. Vielfältig sind die Ursachen, die zu ihrer Reduktion auf kulissenförmige Galerienwälder geführt haben. Die Ursachen sind auf den Menschen zurückzuführen. Der Schutz und die Revitalisierung sind unerlässliche Massnahmen zur Erhaltung landschaftlicher und ökologischer Werte.

Verlustbilanz Arten

Bereits auf der ersten Karte des heutigen Liechtensteins aus dem Jahre 1721, von Johann Jacob Heber, Geometer in Lindau erstellt, ist ersichtlich, dass die Auen ausser zwischen Schaan und Balzers, schon damals stark zurückgedrängt waren. Viele der wohl ehemaligen Auwaldflächen wurden schon im Verlaufe des späten Mittelalters durch Rodung in Streueflächen umgewandelt. Auf der nachfolgenden massstabsgetreueren Koleffelkarte des Jahres 1756 sind noch rund 600 ha Rheinauen (Eigenplanimetrierung, siehe BROGGI 1988) auszuweisen, was entlang des mehrarmig, frei fliessenden Rheines etwa 15 % Bestockungsanteil im Talraum entspricht.
1903 wurden im Zuge der Erstellung von Waldwirtschaftsplänen für die Gemeindewaldungen von Karl Anderka von der Fürstlichen Forstverwaltung alle noch bestockten Auenwaldungen erstmals planlich dargestellt. Danach besassen die Gemeinden Balzers, Triesen, Vaduz, Schaan, Eschen, Gamprin und Ruggell entlang des Rheines noch Auwaldungen im Ausmass von 267 ha, was 6.3 % der Talfläche entsprach. Demnach wurde die Auwaldfläche in den letzten 150 Jahren um die Hälfte zurückgedrängt.
Der zunehmend schmale Auwaldgürtel längs des Rheines wurde hier mit der Absicht belassen, die für die Rheinverbauung benötigten Wuhrhölzer und Faschinen zu liefern. So wehrten sich beispielsweise 1789 und 1804 die Behörden gegen das Ansinnen von Vaduzer Bürger zur Abholzung der Rheinauen mit dem Hinweis: *«man könne die Auen mit ihrem Gestrüpp nicht auflassen, da man solches zur Faschinierung benötige»* (BROGGI 1981). Die Rheinauen bestanden damals zur Hauptsache aus Grauerlen *(Alnus incana)*, welche in einer Umtriebszeit von 15 Jahren im Niederwaldbetrieb genutzt wurden. In der Gemeinde Vaduz wurden die letzten Erlenlose im Jahre 1936 an die Bürger verteilt, später gab es keinen Vaduzer Galeriewald mehr. Nach dem verstärkten Ausbau stabiler Hochwuhre wurde das Wuhrholz offensichtlich nicht mehr gebraucht. Der Landtag beschloss am 23.Oktober 1935 Subventionen zur Urbarisierung von Auwald und Streuland auszurichten, und zwar für Rodungen und Drainierungen je 30 Prozent (BROGGI 1988). 1938 bildete die Rodung der grösste Einzel-Subventionsposten der Landwirtschaft in der Landesrechnung. Otto Seger schreibt im Vaduzer Heimatbuch: *«Verschwunden ist die Romantik des Auenwaldes mit seinen Tümpeln und Wasservögeln, mit den Badelöchern für die Buben, verschwunden das Sumpfgebiet mit dem tausendfachen Gequake der Frösche an Sommerabenden»* (SEGER 1956). Heute gibt es oberhalb von Schaan keine Wasserfrösche mehr in Liechtenstein. Das Gequake ist mangels geeigneter Lebensräume verstummt.



Abb. 1: Wiederbelebte Au unterhalb von Ruggell *(Foto: H. Schlegel)*



Abb. 2: Ceres (Buchs). Altholzbestände mit Eichen weisen eine besonders hohe Artenvielfalt auf. (Foto: H. Schlegel)

Die Gehölze in der «Rheinau» waren bis nach dem 2.Weltkrieg zwar wichtiger Brennholzlieferant, wurden aber offensichtlich gemeinhin nicht als Waldareal betrachtet. Mit einem Rundschreiben der Fürstlichen Regierung vom 11. August 1953 wurden alle Gemeindevorsteher und Waldaufseher zum Umdenken angehalten: *«Die in letzter Zeit eigenmächtig, d.h. ohne forstamtliche Anweisung vorgenommenen Holzungen in der Rheinau haben die grundsätzliche Frage aufgeworfen, ob und inwieweit diese Gehölze überhaupt der forstlichen Gesetzgebung des Landes unterstehen. Bei der Überprüfung dieser Frage ist die Regierung zur Überzeugung gelangt, dass die nur noch spärlich vorhandenen Auenwaldbestände in klimatischer und biologischer Hinsicht für den Landbau grosse Bedeutung haben und daher erhalten und gepflegt werden müssen. Die Regierung gibt den Gemeinden mit Auwaldbesitz hiermit zur Kenntnis, dass im Auenwald die gleichen forstgesetzlichen Bestimmungen gelten, wie das bei den übrigen Gemeindewaldungen der Fall ist»* (Archiv Landesforstamt, in BROGGI 1988).
Im Jahre 1977 waren noch 83.5 ha «Auwald» im liechtensteinischen Rheintal vorhanden, aktuell dürfte der Waldanteil noch um die 80 ha betragen (BROGGI & WILLI 1996). Zusammen mit allen Flurgehölzen des Talraums macht der Bewaldungsanteil heute nur mehr 3.5 % der Rheintalebene aus.

Auen = Unland?

Auen nach naturkundlicher Definition, also flussbegleitende Waldungen, die periodisch oder episodisch von Hochwässern überflutet werden, bestehen seit der konsequenten Eindämmung des Alpenrheines seit mehr als 100 Jahren nicht mehr. Auwaldähnliche Gebilde blieben allerdings bedingt durch den hohen Grundwasserstand bis in die 1950-er Jahre bestehen, wobei in den rheinnahen Gehölzen lichte Weissweiden- und Erlenbestockungen mit Weihern, Tümpeln und Röhrichten vorherrschten. Am ehesten ist es heute gerechtfertigt von Galeriewäldern entlang des Rheines zu sprechen.
Mit der Rheinbettabsenkung durch Kiesbaggerungen in den 1950-er bis 70-er Jahre ist auch der rheinnahe Grundwasserspiegel mit abgesunken, worauf die grundwassergespiesenen Gewässer zunehmend austrockneten. Um 1955 verschwindet beispielsweise der noch von Forstingenieur Leo Lienert in einem Herbar belegte kleine Rohrkolben *(Typha minima)* aus den Eschner Rheinauen. 1971 trocknete auf der Höhe des Gampriner Seeleins der letzte natürliche Grundwassertümpel in der Rheinau aus (BROGGI 1977).
Die Auen waren der Ort, wo man sich weit von der Siedlung entfernt der unangenehmen Abfälle entledigte. Die Flurnamen «Kogenwinkel» (Eschen) oder «Schinderplatz» (Balzers) machen uns noch darauf aufmerksam. In den Zeiten des konjunkturellen Aufschwungs nach dem 2.Weltkrieg dienten die Auen als Ablagerungsort für Hausmüll und Schutt. Zwischen dem Rheinwuhr und den flankierenden Binnendämmmen wurden alleine im Zeitraum von 1955-1975 12 Ablagerungsplätze in Liechtensteins Talraum eingerichtet (BROGGI 1988). Entlang des Rheins finden sich Kiesdepots, Baulager aller Art, Bauhöfe, Sport- sowie Kläranlagen.

Die «Auen» als spät «entdeckte» Naturwerte

Felix Näscher weist für die Rheinauen aufgrund von Bodenuntersuchungen neben den künstlichen Aufschüttungen vier Standortseinheiten aus, die sich vor allem in der fallweisen Möglichkeit des kapillaren Grundwasseraufstiegs unterscheiden. Er rechnete die ehemalige Au zur Gänze zu den Grauerlenbeständen, wobei er verzichtete diese pflanzensoziologisch einem Typus zuzuordnen, weil sich durch die hydrologisch gestörten Verhältnisse Übergangsformen zu anderen Laubmischwaldformen ergeben (NÄSCHER 1975). SCHMIDER & BURNAND (1988) stellen die rheinnahe Bestockung in die Nähe des Zweiblatt-Eschenmischwaldes (Ulmo-Fraxinetum listeretosum) trockener Ausbildung. Die systematische Zuordnung bleibt allerdings weiterhin unklar, der Übergang zu den frischen Eichen-Hagebuchenwäldern ist fliessend. Die erfolgte Austrocknung macht zudem diese Standorte allmählich buchenfähig. Nur die Anhebung des Grundwasserstandes kann die Laubmischwald-Gesellschaft auf längere Dauer erhalten.
Bereits das erste FL-Naturschutzinventar (BROGGI & WOLFINGER AG 1977) weist den Balzner Bestockungsanteil mit seinen naturnahen Altholzbeständen und bemerkenswerten Bodenpflanzen wie den Überwinternden Schachtelhalm *(Equisetum hiemale)*, der Zweiblättrigen Meerzwiebel *(Scilla bifolia)* sowie dem termophilen Geophyten, der Traubigen Bisamhyazinthe *(Muscari racemosum)* als naturschutzwürdig aus. Generell sind auch die weiteren forstlich nicht genutzten Galeriewälder, vor allem unterhalb von Ruggell, mit ihrem erhöhten Totholzanteil von grosser ökologischer Bedeutung. So macht etwa PLANK (1983) auf das Vorkommen zahlreicher holzabbauender Pilze aufmerksam. ADLBAUER (1992) verweist auf die hohe Bedeutung für xylobionte Insekten. Das äussere Erscheinungsbild widerspiegelt an manchen Orten noch die ehemaligen Elemente der Weich- und Hartholzau. Der Anteil der naturnahen Bestockung mit Altholz-Restbeständen von Weissweide (Felbe), Schwarzpappel (Alber) etc. weist heute noch 64 % des gesamten Galeriewaldes entlang des Rheines auf. Rund 17.6 ha wurden durch Aufschüttungen als «Auenwald»-Relikte zerstört oder durch forstliche Massnahmen (z.B. Fichtenanbau) verfremdet. Heute ist nur mehr die Deponie Eschen im rheinnahen Bereich in Betrieb.
Angesichts des geringen Bewaldungsprozentes im Talraum und der bestehenden wenigen Reste ehemals ausgedehnterer «Auwälder» einerseits und dem Vorkommen vieler bedrohter Pflanzen- und Tierarten (Beispiel Gelbspötter und Pirol siehe Beitrag WILLI, S. 125), muss der konsequente Schutz aller noch naturnah aufgebauter Galeriewälder gefordert werden. Der Totalschutz hat sich nicht nur auf den Verzicht einer Holzentnahme, sondern auch weitergehender Nutzungen wie Ablagerungen aller Art etc. zu erstrecken. Eine Einleitung von Wasser aus dem Binnenkanal in den Galeriewald, wie das unterhalb Ruggell in den 1990-er Jahren realisiert wurde, trägt dagegen wesentlich zur Wiederbelebung der Rheinauen bei. Hier kann man erstmals wieder von revitalisierten und damit echten Auen sprechen. Im Waldinventar 1992 werden in Konsequenz Waldreservate in den Rheinauen vorgeschlagen, und zwar Rheinau Balzers (11.5 ha), Schaaner Rheinau (2.4 ha), Eschner Rheinau (12.4 ha), Gampriner Rheinau (13.5 ha) sowie Ruggeller Rheinau (18.9 ha) (BROGGI & WILLI 1996). Ein Anheben des

Grundwasserspiegels wäre eine wichtige flankierende Massnahme, um diese wertvollen Lebensräume entlang des Rheines aufzuwerten. Mit der Ermöglichung einer freien Dynamik in bestimmten Rheinabschnitten, wie dies derzeit diskutiert wird, werden sich ebenso Auwaldabfolgen auf natürlichem Wege wieder ergeben. Selbstredend ist eine weitere Rodung der Galeriewälder nicht mehr zu tolerieren. Der Bevölkerung ist der Wert dieser naturbelassenen Restwälder ins Bewusstsein zu bringen. Noch hört man vom ungepflegten Waldstreifen entlang des Rheines, der nicht aufgeräumt sei. Der Wert von Alt- und Totholz aus ökologischer Sicht scheint in der Bevölkerung noch nicht mehrheitsfähig verankert zu sein.

Literatur

ADLBAUER, K. (1992): Die Bockkäfer des Fürstentums Liechtenstein (Col., Cerambycidae). Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 19:253-293.

BROGGI, M.F. (1977): Verlustbilanz Feuchtgebiete - dargestellt am Beispiel des Fürstentums Liechtenstein. Hist. Jahrbuch für das Fürstentum Liechtenstein, 76:299-334.

BROGGI, M.F. (1981): Vom Auwald zu den Flurgehölzpflanzungen. Vaduzer Waldbuch, Gemeinde Vaduz, S.96-99.

BROGGI, M.F. (1988): Der Landschaftswandel im Talraum Liechtensteins. Hist. Verein für das Fürstentum Liechtenstein, 324 S.

BROGGI & WOLFINGER AG (1977): Inventar der geschützten und schützenswerten Naturgebiete des Fürstentums Liechtenstein, 64 S. mit Anhang Inventarblätter und Karte M. 1: 25 000.

BROGGI, M.F. & WILLI, G: (1996): Inventar der Naturvorrangflächen im Fürstentum Liechtenstein. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Regierung des Fürstentum Liechtenstein, 108 S.

NÄSCHER, F. (1975): Entwicklungskonzept für die liechtensteinischen Rheinauen. Diplomarbeit ETHZ Institut für Waldbau, 140 S.

PLANK, St. (1983): Pilze an Holz im Fürstentum Liechtenstein, Sonderdruck aus Band 80 des Hist. Jahrbuchs des Fürstentums Liechtenstein, 138 S.

SCHMIDER, P. & BURNAND, J. (1988): Waldgesellschaften im Fürstentum Liechtenstein. Naturkundl. Forsch. im Fürstentum Liechtenstein. 10, 188 S.

SEGER, O. (1956): Vaduz - ein Heimatbuch, Gemeinde Vaduz, 120 S.

Anschrift des Autors:
Dr.Ing. Mario F. Broggi
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf (ZH)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Broggi Mario F.

Artikel/Article: Die liechtensteinischen Galeriewälder entlang des Alpenrheins 67-72