

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald
Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg
Band: 36 (2023)

Artikel: Regionale Flusskrebsvorkommen einst und heute
Autor: Kühnis, Rainer
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1051722>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rainer Kühnis

Regionale Flusskrebsvorkommen einst und heute

Flusskrebse stellen in der Region Werdenberg-Sarganserland-Liechtenstein mindestens seit dem Spätmittelalter eine alteingesessene Tierfamilie dar. Die Bestände einheimischer Arten drohen heute ganz zu verschwinden.

Mit dem Edelkrebs (*Astacus astacus*) und dem Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*) sind zwei autochthone Flusskrebsarten in der Region vertreten. Durch illegale Besätze wurden ab Mitte der 1990er-Jahre zwei allochthone Arten, der Kamberkrebs (*Faxonius limosus*) und der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) in Bad Ragaz und Wartau angesiedelt. Die nächstgelegenen Vorkommen des in der Schweiz indigenen Steinkrebsses (*Austropotamobius torrentium*) befinden sich in Göfis (A) und Berneck.

Bisherige Publikationen über die heimische Krebsfauna nennen nur wenige historische Quellen, welche auf die einstige Verbreitung der Flusskrebse hinweisen. Dabei handelt es sich in erster Linie um regionale Urbare und Chroniken, die erste Landeskarte des Fürstentums Liechtenstein von Johann Jacob Heber aus dem Jahr 1721 sowie einen Vertrag zwischen den Grafen von Werdenberg¹ vom 25. April 1394. Diese Dokumente beschreiben hauptsächlich den ehemaligen Krebsreich-

tum des Fliessgewässers Esche (FL) und des Wislenbachs in Sennwald, geben aber für die restlichen Gebiete der Region Werdenberg-Sarganserland-Liechtenstein nur spärliche Anhaltspunkte zur einstigen Verbreitung der Flusskrebse (*Astacoidea*).

Regionale Flur- und Gewässernamen

Flusskrebse sind im Untersuchungsgebiet seit mindestens dem Spätmittelalter ein begehrtes Lebensmittel, und der Fang wird bis heute mit Verträgen, Gesetzen und Vorschriften geregelt.² Der einst hohe wirtschaftliche Stellenwert dieser Tierüberfamilie (*Astacoidea*) widerspiegelt sich in mehreren Flur- und Gewässernamen, welche einen Hinweis über die einstige Verbreitung geben.

Nebst dem «Chrebsenwässerli» in Buchs deuten auch in Grabs die Flurbezeichnungen «Chrebsengraben» oder «Am Krebsengraben» sowie der heutige

Ein Foto aus dem Jahr 1992
dokumentiert einen Besitzversuch
mit Dohlenkrebsen im Seveler
«Muggenstich» bei der A13.

Landstrich lag unter anderem für längere Zeit im Einflussbereich der Grafen von Werdenberg,¹⁰ welche bereits am 25. April 1394 den Krebsfang in der Esche vertraglich untereinander regelten.¹¹ Alle drei in Mitteleuropa autochthonen Flusskrebsarten kommen heute in dieser Gegend vor. Im Liechtensteiner Oberland, im südlichen Bezirk Werdenberg sowie im Bezirk Sarganserland lassen sich keine Flure und Gewässer mit dem Wortstamm «Krebs» nachweisen.

Ansiedelungsversuche

Die Fähigkeit der Krebse, eine gewisse Zeit an Land überleben zu können, macht sie zu einem leicht transportierbaren Lebensmittel. Dies förderte in früheren Zeiten deren Ansiedelung und Kultivierung an günstigen Orten.

Wann man die Krebse an entlegenen Orten versenden will, so packt man sie schichtenweise in einen Korb, in welchem sie Luft haben, und legt Brennnessel dazu; doch thut man wohl, sie nicht an der grössten Hitze des Tages zu tragen, weil sie sonst draufgehen [...].¹²

Das «Krepsen», so wurde der Krebsfang früher genannt, war wie die Jagd und Fischerei¹³ ein Regal der Obrigkeit. In der Nähe der Herrschaftsresidenzen und Klöster wurden gerne Krebse angesiedelt, da sie eine beliebte und eiweissreiche Fastenspeise darstellten.¹⁴ Aber auch sonst bereicherten sie in so manchen alten Rezepten den Speiseplan:¹⁵ «[...] Nimm Krebse, die siede ab und schäle die Häupter und Scheren, und wenn sie geschält sind so thue die geschälten Krebse in die [Apfel]Torte.»¹⁶ Der

Verkauf bescherte in den Sommer- und Herbstmonaten gute Einnahmen.¹⁷ Für die Region Werdenberg-Sarganserland-Liechtenstein sind seit dem 18. Jahrhundert mehrere, teils bis heute erfolgreiche Ansiedelungsversuche von Flusskrebsen nachweisbar. Bei den erfolglosen Besätzen ist trotz zum Teil vorhandener Dokumentation eine Artbestimmung meistens unmöglich, da einerseits der «Dul oder Steinkrebs»¹⁸ erst ab 1858 durch den Strassburger Zoologen Dominique Auguste Lereboullet (1804–1865) wissenschaftlich in die zwei Arten Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sowie Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*) getrennt wurde, und andererseits die häufig verwendeten schriftlichen Beschreibungen «gross und dunkel» sowohl auf den Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*) als auch auf den Edelkrebs (*Astacus astacus*) zutreffen können. Nur in seltenen Fällen erlauben Präparate, Zeichnungen, Preisangaben oder sogar Fotografien eine Artbestimmung von erloschenen Besatzpopulationen. Alle Vorkommen von exotischen Arten beruhen auf gesetzeswidrigen Besätzen, während bei den Populationen von Edelkrebsen, Dohlenkrebsen und Steinkrebsen ursprüngliche Reliktpopulationen nicht gänzlich auszuschliessen sind.

Werdenberg

Für den Bezirk Werdenberg dokumentiert eine Fotografie aus dem Jahre 1992 einen erfolglosen Besitzversuch, welcher von zwei Jugendlichen mit Dohlenkrebsen (*Austropotamobius pallipes*) aus den Zizers Gumpen in einem Retentionsbecken der A13 beim Seveler «Muggenstich» vorgenommen wurde.¹⁹



Die eingefangenen Signalkrebse wurden vermessen und fachgerecht getötet. Ein Teil der Krebse wurde bei der nationalen Fischuntersuchungsstelle FIWI negativ auf den Krebspesterreger getestet.



Um den Signalkrebs zu bekämpfen, wurden die Fischteiche rund um die Heuwiese in Wartau von Dezember 2012 bis April 2014 trockengelegt.

Um die 1980er-Jahre gründete der damalige Pächter im Sennwalder Weierbächlein und im Wettibächli einen Edelkrebsbestand (*Astacus astacus*). Ein letzter fotografischer Beleg stammt aus dem Jahre 1994, eine Nachkontrolle im Jahre 1996 verlief erfolglos.²⁰ Weitere Besätze mit Edelkrebsen um die Jahrtausendwende sind für den Böschengiessen bei Sevelen und einen Weiher in der Buchser Wisenfurt mit Krebsen aus dem Alten Rhein (Diepoldsau) bekannt.²¹ Feldkartierungen in den Jahren 2012 und 2013 lieferten keine Artnachweise mehr. Im Mai 2014 konnte jedoch in der Wisenfurt ein

«grosser Krebs» im Schilf beobachtet werden.²² Inwieweit diese Population heute noch existiert, müsste untersucht werden.

Im Gebiet Heuwiese in Wartau fotografierte ein Spaziergänger anfangs Oktober 2012 in einem kleinen Waldweiher einen nordamerikanischen Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*). Darauf folgende Untersuchungen zeigten eine Bestandesausdehnung auf mindestens 500 Ufermetern mit etwa 1500 Tieren. Die Altersstruktur ergab, dass der Besatz um 2010 oder früher erfolgt sein muss. Der Bestand konnte durch verschiedene Bekämpfungsmassnahmen 2019 ausgerottet werden.²³



Der Name des Edelkrebses deutet auf sein delikates Fleisch hin.

Der Bezirk Werdenberg war aber auch Lieferant von begehrten Edelkrebsen für andere Regionen, unter anderem des Domleschgs. Um 1780 wurden aus dem Krebsbach der Herrschaft Sax «eine grosse Art hierher [Domleschg] zu verpflanzen gesucht, allein niemals dergleichen wieder finden können; es mag nun sein, dass sie sind gestohlen worden, oder dass ihnen das hiesige Wasser zuwider gewesen. Ebenso hat man verschiedenen Malen ganze Kolonien von hier [Domleschg] aus nach Churwalden gesandt und dort hat ihr Aufenthalt zu keiner Zeit wieder entdeckt werden können.»²⁴

Liechtenstein

Die ältesten bekannten Ansiedelungspläne auf dem Liechtensteiner Staatsgebiet stammen aus dem Jahre 1784. Der damalige Landvogt Gilm von Rosenegg war bestrebt, in den Gewässern von Vaduz Flusskrebsbestände zu gründen, und berichtete in seiner ausführlichen Landbeschreibung an den Landesfürsten Alois I.:

Liechtenstein [damit war der Hauptort Vaduz gemeint] hätte Fisch- und Krebs-Bäche, wenn nicht sowohl vom Unterthanen als fremden Kessler, Steegler und Bettler

Gesinde alles ausgeraubt wäre. Ja es wären die besten Wässer und bequemste Gelegenheiten vorhanden, die schönsten Fisch- und Krebs-Teiche anzulegen, wenn jemand im Lande, der solche anzulegen, damit umzugehen, zu warten und zu pflegen wüsste und da viele reiche Partikularen und Edelleute in der benachbarten Republic Püntern und Schweiz, welche alles dieses sehr lieben und suchen, so könnte man alles noch sehr wohl und in einem hohen Preise zu Gelde machen.²⁵

Im 18. Jahrhundert belieferten die Freiherren von Sax das Bad Pfäfers jährlich mit Speisekrebsen und erzielten damit hohe Erträge.²⁶ Es ist davon auszugehen, dass Gilm von Rosenegg über diese Einnahmequelle der Nachbarn im Bilde war. Weitere dokumentierte Wiederansiedelungsversuche existieren erst wieder ab den 1960er-Jahren mit Galizischen Sumpfkrebse (*Astacus leptodactylus*), die in einigen Vaduzer und Balzner Gewässern ausgesetzt wurden. Zu jener Zeit wurde der osteuropäische Galizische Sumpfkrebs (*Astacus leptodactylus*) in grossen Mengen zu Speisezwecken importiert.²⁷ Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei den freigelassenen Tieren um Gastronomiekrebse, welche in regionalen Restaurants und Feinkostläden zum Kauf angeboten wurden.

Nachdem in den 1970er-Jahren und bei gewässer- und fischereibiologischen Untersuchungen der Oberflächengewässer des Landes Liechtenstein in den Jahren 1979 und 1980 keine Flusskrebse mehr nachgewiesen wurden,²⁸ plante das damalige Amt für Gewässerschutz zwei Edelkrebsbesätze. Am 3. Oktober 1980 wurden insgesamt 1000 Edelkrebse aus dem Bernischen Moossee geliefert und zu-

sammen mit 500 Tonröhren im Naturschutzgebiet (NSG) Gampriner Seelein eingesetzt.²⁹ Am 16. Oktober 1981 folgte ein weiterer Besatz im NSG Hälos bei Triesen mit ebenfalls 1000 Edelkrebsen vom selben Ursprungsort unter Anwesenheit der lokalen Presse sowie des Regierungsrats Walter Oehry.³⁰ Nachkontrollen der beiden Bestände in den Folgejahren zeigten, dass nur der Besatz im NSG Gampriner Seelein erfolgreich war.³¹ Diese Population erstreckt sich heute auf über zehn Uferkilometer bis hin zum Zollamt bei Nofels (A).

Am 2. April 1985 kam es in Liechtenstein zu einem weiteren behördlich bewilligten Besatz: Insgesamt wurden 109 Dohlenkrebse, «darunter 18 eiertragende Weibchen und einige überraschend grosse Männchen», aus dem Schnauserbach bei Ilanz, welcher gewässerbaulichen Massnahmen unterzogen wurde, in die «Bächlein und Seelein des Naturschutzgebietes Schwabbrünnen gut verteilt eingesetzt».³² Die Population hat sich zwischenzeitlich gut entwickelt und besiedelt heute mehrere Gewässer zwischen Schaan und der Landesgrenze zu Österreich.³³ Verschiedene Flusskrebsbeobachtungen in diesem Gebiet aus den Jahren 1957, 1970 und den 1980er-Jahren lassen die Möglichkeit einer alten Reliktpopulation vor dem Besatz offen. Erwähnenswert ist diesbezüglich auch eine Textstelle in der Liechtensteinischen Wochenzeitung vom 23. März 1877. In einem Artikel über das neue Münzgesetz ist die Rede von «Fröschen, Unken und Krebsen», welche dem damaligen Demonstrationszug der Unterländer durchs Schaaner Riet als Zeugen «beiwohnten», wobei eine konkretere Ortsangabe fehlt.³⁴

Sarganserland

Die vielen sommerkalten und winterwarmen Bäche des Sarganserlandes sind nach dem Wissensstand des 21. Jahrhunderts hinsichtlich des Temperaturregimes für eine erfolgreiche Reproduktion der europäischen Flusskrebse nicht geeignet. In Unkenntnis über diesen Umstand schreibt Johann Conrad Fäsi im Jahre 1766 über die Fliessgewässer der Landvogtei Sargans:

Neben diesen Flüssen [Saar und Seez] und Strömen findet man in diesem Lande viele vortreffliche Brunn-Quellen und Bäche, in welchen sich die niedlichsten Forellen in Mengen aufhalten. Merkwürdig aber ist, dass in allen diesen Bächen und Quell-Wässern kein ein[z]iger Krabb oder Stein-Krebs gefunden wird, auch nicht einmal in der Sarn, oder in anderen grossen Bächen und Giessen.³⁵

Im 18. Jahrhundert gab es «[...] verschiedenemal Versuche Krebse darein zu thun, aber sie blieben nicht in diesem Wasser».³⁶ Im Feerbach, einem kleinen Fliessgewässer im Einzugsgebiet der Saar bei Wangs/Mels, existiert bis heute eine Dohlenkrebspopulation (*Austropotamobius pallipes*), welche schon 1984 in einem Aktenvermerk zum «Entwurf einer Vertiefungsstudie gefährdeter Lebensräume bedrohter Tierarten im Sarganserland» erwähnt wird.³⁷ Es ist nicht ganz auszuschliessen, dass dieser Bestand durch die erwähnten Ansiedelungsversuche im 18. Jahrhundert gegründet wurde. Im Giesenspark bei Bad Ragaz lebte bis Mitte der 1990er-Jahre eine Population von «grossen, dunkelbraunen» Krebsen, welche wahrscheinlich von Campingplatzbesu-

chern oder Fischern durch das Einsetzen des nordamerikanischen Kamberkrebse (*Faxonius limosus*) und der damit eingeschleppten, nachgewiesenen Krebspest (*Aphanomyces astaci*) ausgelöscht wurde.³⁸

Krebsrevel

Ein Bäuerlein hatte im Jahre 1494 in einem Bache, der dem Herrn von Eppstein gehörte [Bundesland Hessen], einige Krebse gefangen. Der Edelherr liess ihn greifen und schickte nach Frankfurt hinein, um den Scharfrichter zu erbitten, damit er das Bäuerlein köpfe. Der Rath der freien Stadt meinte: Der Arme könne des Krebsens wegen den Rechten nach nicht hingerichtet werden, und schlug sein Gesuch ab. Der Herr von Eppstein aber verschaffte sich anderswoher einen Scharfrichter, und liess dem Bauern den Kopf abschlagen.³⁹

Für das heutige liechtensteinische Staatsgebiet sind seit dem Spätmittelalter mehrere, weit weniger drakonische Rechtsvorschriften, Bestrafungen sowie Urteile den illegalen Krebsfang betreffend festgehalten. Um 1267 gehörten die Fischereirechte in der krebsreichen Esche noch den Herren von Schellenberg. Im Jahre 1390 kamen «die Leute und Güter» am Eschnerberg an den Grafen von Sargans-Vaduz.⁴⁰ In einer Vereinbarung vom 25. April 1394, die unter anderem die Fischrechte in der Esche neu regelt, bestätigt Graf Albrecht der Ältere zu Bludenz den beiden Brüdern Graf Heinrich von Werdenberg zu Vaduz und Bischof Hartmann zu Chur, dass er «niemand andern erloben sol dar inn ze vischent noch ze krebssend».⁴¹ Wer gegen die Vorschriften versties, musste mit einer härteren Bestrafung rechnen. Am 28.

Juni 1509 schwört ein Hans Thöny aus Eschen Urfehde [=Verzicht auf Rache] und wird daraufhin vom Grafen Rudolf von Sulz begnadigt und aus der Gefangenschaft entlassen. Thöny war eingekerkert, weil er verbotenerweise «krepss gefangen vnnd die zø Velkirch verkofft» und damit sein «bar gelt ingenomen und empfangen» hatte.⁴²

Auch 100 Jahre später war der Krebsfang streng durch die Obrigkeit geregelt: Nach Artikel 10 der Öffnung von 1614, eine den Untertanen jährlich verlesene Darlegung der Rechtsverhältnisse, «soll sich männiglich des Wassers der Esche am Eschnerberg mit Fischen und Krebsen der Fischbäche und Brunnenflüsse vom Ursprung bis an und in die rechten Rheinstrangen des Fischens halber gar und gänzlich enthalten, auch aller Nebengraben, die krebse inhaben, bei hoher Strafe und Ungnade».⁴³

Ein Grossteil dieses Wortlauts blieb in Liechtenstein bis zum Ende der Landamannverfassungszeit um 1808 bestehen.

Kurz nach dem Kauf der Herrschaft Schellenberg am 18. Januar 1699 durch den Fürsten Johann Adam Andreas von Liechtenstein erliess dessen Landvogt Johann Franz Bauer [Paur] am 7. Juli 1699 an den damaligen «hochfürstliche[n] Liechtensteinische[n] Frey-Reichs-Herrschaftlich Schellenbergische[n] Landwaimel Joann Baptist Hopp» die Instruktion, «dass ohne Specialerlaubnuss keine Krepss gefangen [...] werden».⁴⁴ Im gleichen Jahr schrieb am 17. Mai der Landvogt an den Fürsten nach Wien:

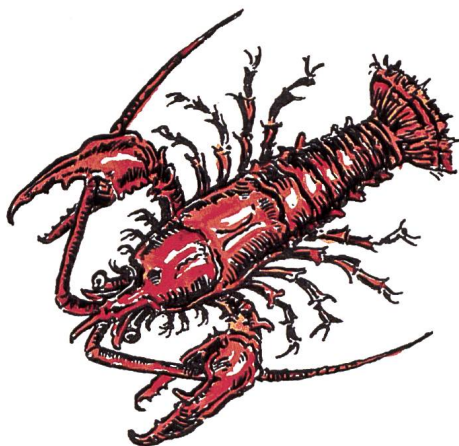
Das Fischwasser, die Esche genannt, habe ich mit allen Rechten um 7 ½ Gulden auf ein Jahr verliehen. Dies unter Vorbehalt der Krepse, die geschont werden sollen. Das unerlaubte Fangen von Krebsen ist unter eine Strafe von 10 Pfund Pfennig gestellt.⁴⁵

Sechs Jahre nach dieser Dienstinstruktion von Landvogt Bauer wurde am 5. Oktober 1705 ein weiterer Krebsfrevl in der Esche geahndet. Der Fischer Johannes Hoop und seine Frau Maria Batliner wurden beim illegalen «Krebsen» erwischt. Die Verurteilten hatten die Wahl «zwischen einer Geldstrafe von zwei Pfund Pfennigen oder, dass Maria Batliner mit einer Halsgeige zur Schau gestellt werden sollte und Johannes Hoop eine Gefängnisstrafe von nicht bezeichneter Dauer antreten sollte».⁴⁶

In einer Wochenschrift aus dem Jahr 1780 wird ausführlich beschrieben, wie der Krebsfang in der Surselva vonstatten ging:

Je mehr man der gleichen Kötscher [=Krebsteller] hat, je lustiger ist der Fang und je besser wird er ausfallen. Wann man nun, damit den Fang anstellen will, so fängt man

Edelkrebs, gezeichnet vom Liechtensteiner Künstler und Architekten Egon Rheinberger (1870–1936).



Frösche, bratet dieselben am Feuer und bindet auf jeden Kötscher einen Frosch. [...] So bald die sich in der Nähe befindenden Krebse das Geässe verspüren, so machen sie sich herbei, fallen die Beute an, kriechen auf den Kötscher oder hangen sich unten an, und man kann sie ganz bequem ohne eine Hand zu netzen aus dem Graben ziehen.⁴⁷

Im Kanton St. Gallen und im Fürstentum Liechtenstein bedarf es für den Krebsfang bis heute einer speziellen Bewilligung vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) respektive vom Amt für Umwelt (AFU), welche nur unter strengen Auflagen erteilt wird.

Gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Stellenwert der Krebse

Nebst den bei Krebsfrevel gesprochenen Urteilen, wie zum Beispiel dem Tragen einer Schandgeige bis hin zur Todesstrafe durch Köpfen, wird die Wertschätzung der Flusskrebse auch in anderen Zeitzeugnissen festgehalten. Den damals hohen Stellenwert bekundet um 1600 ebenfalls Hans Ulrich von Schellenberg, indem er seiner Frau Johanna für «ihren adelichen Witwenstand [...] alle Herbst 1 Zentner Karpfen, ebenso auf die Fasten, ferner 500 Krebse; ferner jährlich 20 Klafter Tannenholz und 10 Klafter Buchenholz» testamentarisch vermachte.⁴⁸

Durch die unterschiedlichen Körpergrössen wurden jedoch nicht alle Flusskrebse wirtschaftlich gleich geschätzt: Der Strassburger Fischer Leonard Baldner erwähnt in seinem *Vogel-, Fisch- und Thierbuch* aus dem Jahre 1666, dass der Dul

oder Steinkrebs (eine Artunterscheidung findet erst 1858 statt) «an einem besonderen orth verkaufft», die Edelkrebse hingegen als «kauffmannsgutt» gehalten werden.⁴⁹ Ein Handel mit Krebsen aus der Esche am Markt von Feldkirch ist für das Jahr 1509 belegt⁵⁰ und dürfte bis mindestens um 1700 stattgefunden haben: In einem Bericht von Landvogt Bauer an den damaligen Fürsten Johann Adam Andreas ist für das Jahr 1699 festgehalten, dass er den Krebsfang in der Esche amtlich konzessioniert vergeben hat und für jeden einhundertsten Krebs 20 Kreuzer an das Oberamt abzugeben sind.⁵¹

Um 1750 wurden aus dem krebbsreichen «Wislen- oder Krebsbach» zwischen Frümsen und Salez jährlich bis zu 2200 grosse Krebse an das Bad Pfäfers für die Tafel der Kurgäste geliefert. Das Schloss Forstegg verkaufte das Stück für einen Schilling.⁵² Wie die Jagd und die Fischerei war auch der Krebsfang in der Herrschaft Sax-Forstegg ein hoheitliches Recht, welches an Lehensleute verliehen wurde. Dabei galt folgender Modus:

Der Lehenmann musste sämtliche Krebse, die er das Jahr hindurch fing, ins Schloss liefern. Jedesmal wurde er mit Wein und Brot bewirtet. Zu Martini [11. November] fand die Abrechnung statt. Die ersten 150 Stück galten als Lehenschilling und waren daher gratis zu liefern. Für die übrigen erhielt er 10 Batzen für das Hundert.⁵³

Gab es im Schloss keine Verwendung für die Krebse, musste sie der Pächter zu einem «billigen Preis in den Pfarrhäusern antragen».⁵⁴ Aus dem Wislenbach wurden im 18. Jahrhundert auch Besatzkrebse ins bündnerische Domleschg geliefert. Die Ansiedelungsversuche verliefen dort aller-

dings erfolglos.⁵⁵ Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Krebsen aus Sax-Forstegg um Edelkrebse gehandelt hat. Um 1780 wurde im Kanton Graubünden auch mit dem Dohlenkrebs, einer wesentlich kleineren Art, gehandelt: «Am wohlfeinsten kauft man dieselben in Sagens und Domleschg bezahlt man das Dutzend gross und klein untereinander gemeinlich zu 4 Kreuzer.»⁵⁶ Der kommerzielle Fang spielte in Graubünden eine geringe wirtschaftliche Rolle: «Das Fangen von Krebsen und Fröschen bildet einen sehr unbedeutenden und keinen Verordnungen unterliegenden Industriezweig.»⁵⁷

Die Pfarreibücher aus Bendern lassen für die Zeit von 1650 bis 1760 einen Preisvergleich von Krebsen mit anderen Produkten des damals alltäglichen Bedarfs zu.⁵⁸ Dabei war der Wert eines Krebses etwas höher als der eines Hühnereis. Ein weiterer monetärer Vergleich ermöglicht auch ein Inserat im Liechtensteiner Volksblatt von 1906.⁵⁹ Darin wirbt A. Pollak aus Monasterzyska (Polen) für «fleischige,

grosse Brathahnen» zum Preis von sechs Kronen für zehn Stück sowie für «grosse, dickscherige Tafelkrebse» zu sechs Kronen für 80 Stück. Ein Hahn hatte also den Gegenwert von acht Krebsen. Der Verkauf von lebenden Exemplaren in lokalen Feinkostgeschäften zeigt eine ungebrochene Nachfrage bis in die Gegenwart.

Das Verschwinden der Krebsbestände

Werdenberg

Zu den Hauptursachen für das Erlöschen des vormals grossen Bestandes im Sennwalder Wislen- oder Krebsbach, der um 1780 noch «ungemein reich»⁶⁰ an Krebsen war, dürfte die Melioration und die damit verbundene Gewässerkorrektur zählen. Auf der historischen Eschmannkarte von 1850 und auf der Siegfriedkarte von 1888 wird der Wislenbach noch weitgehend mäandrierend abgebildet. In den Folgejahren wurde das Gewässer zunehmend begradigt und schliesslich kanalisiert. Die dadurch entstandenen monotonen Strukturen mit einer einheitlichen Fliessgeschwindigkeit sowie ein gegenüber dem 19. Jahrhundert verändertes Temperaturregime machten das Gewässer zu einem ungeeigneten Lebensraum für Krebse.

Wie ein Augenzeugenbericht aus dem 19. Jahrhundert dokumentiert, haben auch Naturereignisse wie der Rheineinbruch von 1868 bei Buchs zum Erlöschen von Krebsbeständen beigetragen: «Der alte Kanal oder, das Krebsenwässerli, der Schwellengießen, das Sandwitebächli und die vielen guten Feldbrunnen waren zugelettet und für immer vom Erdboden verschwunden.»⁶¹

**„Allerfeinste, natur-
reine, täglich frische Rahbutter, 10 Pfund
8 K., junge, fleischige, große Brathahnen,
10 Stück 6 K, schöne, große, dickscherige Tafel-
krebse, 80 Stück 6 K, liefert mit Garantie
für lebende Ankunft franko Nachnahme 2
Wwe. A. Pollak, Monasterzyska.“**

Ein Zeitungsinserat im Liechtensteiner Volksblatt vom 13. Juli 1906 lässt einen Preisvergleich zu: 80 Krebse kosteten damals gleich viel wie 10 grosse Brathähne.

Liechtenstein

Der einstige Krebsreichtum der Esche wird ab 1800 schriftlich nicht mehr erwähnt, ebenfalls fehlt auf der Liechtensteinkarte des Oberleutnants Wondrak aus dem Jahre 1819 für das Fliessgewässer die vormalige Bezeichnung «Krebsbach». Zu dieser Zeit zeigt die Esche bereits einen mehrheitlich geraden Verlauf mit zahlreichen Entwässerungsgräben als Zubringer.⁶² Mit der zunehmenden Industrialisierung siedelten sich um 1852 in Schaanwald⁶³ und auf Gallmist (A) Textilfärbereien an, welche durch ihre Fabrikabwässer bereits vor dem ersten Auftreten der Krebspest in Mitteleuropa mehrere Fischsterben in der Esche verursachten: «[...] weil von der Fabrik in Gallmist giftiger Farbstoff in das Eschewasser kam, wurde dasselbe fischarm».⁶⁴ Die jahrelang wiederkehrenden Gewässerverschmutzungen drängten die Behörden schliesslich zum Handeln:

Im Jahr 1902 wandte sich die Liechtensteinische Regierung mit einer offiziellen Beschwerde an die Bezirkshauptmannschaft Feldkirch, in der unter anderem darauf hingewiesen wurde, dass die Einleitungen neben der Fischerei auch für die Haus- und Viehbesitzer problematisch sind, die auf Trink- und Trankwasser aus der Esche angewiesen sind.⁶⁵

Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg wurde 1938 ein weiterer Ausbau der bereits stark begradigten Esche gefordert: «[...] so muss heute dem Ausbau des Scheidgrabens und der Esche der Vorzug gegeben werden. Dadurch kann ein weites Gebiet fruchtbar gemacht werden, was heute, angesichts der gespannten Weltlage, als dringend bezeichnet werden muss.»⁶⁶ Die Kanalisierung und vor allem die zahlreichen Verschmutzungen dürften den einstigen Krebs-



Die bis anfangs der 1970er-Jahre erfolgten Kiesentnahmen aus dem Alpenrhein liessen zahlreiche Fisch- und Krebsgewässer des Talraums austrocknen.

bestand der Esche bereits im 19. Jahrhundert ausgelöscht haben.

Kiesentnahmen und Abwasser

Mit dem Absenken des Grundwasserspiegels durch Kiesentnahmen im Alpenrhein fielen in den 1970er-Jahren zahlreiche Fisch- und auch Krebsgewässer trocken, die zwischenzeitlich zum Teil mit technischen Bauten wiederbewässert werden, so auch die Giessen in Wartau und Balzers. Vor dem Bau von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden Fisch- und Krebsgewässer stark durch häusliche und indus-



Die aus Nordamerika eingeschleppte Krebspest kann innert weniger Tage ganze Bestände einheimischer Krebse auslöschen.

trielle Abwässer belastet. Auch Eintragungen von Gülle, Dünger und Chemikalien durch die Landwirtschaft waren vor der Einführung von Gewässermindestabständen und strengeren Gesetzen limitierende Faktoren für die Fisch- und Krebsfauna. Heute lassen sich durch zahlreiche Revitalisierungen und die verbesserte Wasserqualität mancherorts wieder ideale Lebensräume für Krebse finden.

Krebspest

Es ist fraglich, ob die aus Nordamerika stammende, hochinfektiöse Krebspest (*Aphanomyces astaci*) für das Verschwin-

den der einstigen regionalen Populationen vor 1995 mitverantwortlich ist. Die ersten europäischen Seuchenzüge traten vermutlich 1859 in der Lombardei auf, erreichten um 1881 Bern und in der Folge dann Süddeutschland sowie über Bayern die mittleren und östlichen Landesteile Österreichs. Das Alpenrheintal, und damit auch die Region Werdenberg-Sarganserland-Liechtenstein, blieb wahrscheinlich von der virulenten Krankheit verschont.⁶⁷ Durch das Aussetzen des nordamerikanischen Kamberkrebsses (*Faxonius limosus*) Mitte der 1990er-Jahre in Bad Ragaz wurde auch der Krebspesterreger (*Aphanomyces astaci*) freigesetzt, der in der Zwischenzeit an mehreren Stellen im Bo-

densee nachgewiesen wurde.⁶⁸ Um 2010 wurde mit dem Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) in Wartau eine weitere nord-amerikanische Flusskrebsart angesiedelt. Beide Arten gelten als resistent, respektive teilresistent gegenüber der Krebspest (*Aphanomyces astaci*) und als deren Überträger. Ein Krankheitsausbruch bei autochthonen Arten kann innerhalb weniger Tage zum Erlöschen ganzer Populationen führen.⁶⁹

Zusammenfassung

Flusskrebse stellen in der Region Werdenberg-Sarganserland-Liechtenstein mindestens seit dem Spätmittelalter eine alteingesessene Tierfamilie dar. Im Laufe der Zeit wurden zahlreiche An- und Umsiedelungsversuche vorgenommen. Letztere verunmöglichen ohne eine tiefergehende genetische Untersuchung den Nachweis von ursprünglichen Reliktpopulationen, welche aufgrund der Zeitzeugenbeobachtungen nicht auszuschliessen sind. Alte Flur- und Gewässernamen dokumentieren ein Hauptverbreitungsgebiet rund um den Landstrich zwischen Göfis und Grabs.

Die verschiedenen Beschreibungen im 18. Jahrhundert deuten im Sennwalder Wislenbach mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit und in der Esche in Liechtenstein mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf die Art Edelkrebs (*Astacus astacus*) hin. Inwieweit der Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*) regional vor den 1980er-Jahren ansässig war, lässt sich anhand der Quellen nicht eruieren. Die direkte Nähe zu den zahlreichen Populationen im Kanton Graubünden, welche schon im 18. Jahr-

hundert erwähnt werden, lässt die Möglichkeit von einstigen Beständen durchaus zu. Das nächstgelegene Steinkrebsvorkommen (*Austropotamobius torrentium*) findet sich unweit der Grenze in Göfis – allerdings rechtsufrig der Ill. Im Alpenrheintal fehlen Artnachweise südlich von Berneck. Seit den 1970er-Jahren haben widerrechtliche Besatzmassnahmen mit allochthonen Spezies stark zugenommen und zu einer unerwünschten Artenvielfalt geführt. Mit den Neozoen wurde Mitte der 1990er-Jahre die für einheimische Populationen tödliche Krebspest freigesetzt. Es ist davon auszugehen, dass trotz des Verkaufsverbots von fremdländischen Arten in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein die Artenzahl durch das Freilassen von im Ausland gekauften Aquarienkrebsen zunehmen wird. Zeichenen früher hauptsächlich Gewässerverschmutzungen, Begradigungen und das Absenken des Grundwasserspiegels für das Verschwinden der einheimischen Krebse verantwortlich, wird es in Zukunft wohl die Krebspest sein. Mit den heutigen Nachweisen dieser virulenten Krankheit in Bad Ragaz und im Bodensee wird eine Infektion der einheimischen Bestände immer wahrscheinlicher. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die einheimischen Populationen dank der jahrelangen Investitionen in den Gewässerschutz immer weiter ausdehnen und sich dadurch das Ansteckungsrisiko erhöht. Um die Wahrscheinlichkeit eines Totalverlusts der autochthonen Bestände in der näheren Zukunft möglichst gering zu halten, braucht es dringende Massnahmen zur Eindämmung der Exoten und zur Förderung der einheimischen Arten.

Rainer Kühnis, *1968, ist Kaufmann und Wirtschaftsinformatiker. Er hat zudem an der ZHAW in Wädenswil eine Ausbildung zum Gewässerökologen absolviert und ist Präsident des Fischereivereins Liechtenstein sowie Mitglied des Fischereibeirats der Fürstlichen Regierung.

Anmerkungen

- 1** Vertrag zwischen Graf Albrecht dem Älteren zu Bludenz und den Brüdern Graf Heinrich von Werdenberg zu Vaduz und Bischof Hartmann zu Chur.
- 2** Kühnis 2011, S. 49–50.
- 3** Stricker 2003, S. 74; Stricker 2006, S. 12.
- 4** Vgl. Stricker 1991.
- 5** Vetsch 2010, S. 16.
- 6** Hans Stricker, persönliche Mitteilung; ortsnamen.ch.
- 7** Schleh 1616, S. 20, S. 67.
- 8** Kreis 1923.
- 9** Leu 1764.
- 10** Vgl. Vanotti 1988; vgl. Senn 1860.
- 11** Bilgeri 1959.
- 12** Der Sammler 1780, S. 227–230.
- 13** Fischenz = das Fischereirecht.
- 14** Büchel 1905.
- 15** Vgl. Ehlert 2012.
- 16** Vgl. Otto 2011, S. 135.
- 17** Aebi 1966.
- 18** Lauterborn 1903, S. 129–132.
- 19** Kühnis 2013, S. 217–220.
- 20** Michael Kugler, persönliche Mitteilung.
- 21** Michael Kugler/Herbert Ertl, persönliche Mitteilung.
- 22** Martin Attenberger/Manfred Kamps, persönliche Mitteilung.
- 23** Kugler/Alder 2022, S. 384.
- 24** Der Sammler 1780, S. 227–230.
- 25** Zitat mitgeteilt von Paul Vogt, Liechtensteinisches Landesarchiv.
- 26** Vgl. Aebi 1966; vgl. Kreis 1923.
- 27** Vgl. Hager 2003.
- 28** Kindle 1980.
- 29** Amt für Umwelt 2010.
- 30** Liechtensteiner Volksblatt 1981, S. 2; Liechtensteiner Vaterland 1981, S. 3.
- 31** Bohl 1998.
- 32** Amann 1985.
- 33** Bohl 1998; Kühnis 2010.
- 34** Schädler 1877, S. 3.
- 35** Fäsi 1766, S. 330–331.
- 36** Orell 1791, S. 24–25.

- 37** Broggi 1984.
- 38** Fredi Fehr, persönlich Mitteilung.
- 39** Zimmermann 1842, S. 10.
- 40** Büchel 1905.
- 41** Bilgeri 1959.
- 42** LLA, Schä U25.
- 43** Ospelt 1942.
- 44** Tschugmell 1947.
- 45** LLA, AT SL-HA, H 2609, Zitat übersetzt von Paul Vogt.
- 46** Platz 2013.
- 47** Der Sammler 1780, S. 227–230.
- 48** Büchel 1905.
- 49** Lauterborn 1903.
- 50** LLA, Schä U25.
- 51** LLA, AT SL-HA, H 2609.
- 52** Vgl. Aebi 1966.
- 53** Vgl. Kreis 1923.
- 54** Vgl. Aebi 1966.
- 55** Der Sammler 1780, S. 227–230.
- 56** Der Sammler 1780, S. 227–230.
- 57** Röder/Tscharner 1838, S. 375.
- 58** Büchel 1923, S. 176–177.
- 59** Liechtensteiner Volksblatt 1906, S. 4.
- 60** Kreis 1923.
- 61** Liechtensteiner Nachrichten 1928.
- 62** Vgl. Haidvogel 2005.
- 63** Ospelt 1972, S. 265.
- 64** Büchel 1916, S. 35–36.
- 65** Vgl. Haidvogel 2005.
- 66** Liechtensteiner Volksblatt 1938, S. 1.
- 67** Vgl. Aldermann 1996, S. 603–632.
- 68** Vgl. Jean-Richard 2013.
- 69** Vgl. Oidtmann/Hofmann 1998.

Quellen und Literatur

- Aebi 1966
Richard Aebi: Das Schloss Forstegg und sein Archiv, Buchs 1966.
- Aldermann 1996
David James Alderman: Geological spread of bacterial and fungal diseases of crustaceans, in: Scientific and Technical Review 15(2), 1996, S. 603–632.
- Amann 1985
Archiv des Amtes für Umwelt, Vaduz, Aktenordner Flusskrebse, Aktennotiz «Krebseinsatz im Naturschutzgebiet Schwabbrünnen am 02.04.1985» von Erwin Amann.
- Amt für Umwelt 2010
Archiv des Amtes für Umwelt, Vaduz, Aktenordner Flusskrebse.

Bilgeri 1959

Benedikt Bilgeri: Liechtensteinisches Urkundenbuch, I. Teil: Von den Anfängen bis zum Tod Bischof Hartmanns von Werdenberg-Sargans-Vaduz 1416, 3. Band, in: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 59, 1959, S. 87 ff.

Bohl 1998

Erik Bohl: Vorkommen des Edelkrebse (*Astacus astacus* LINNAEUS, 1758) und des Dohlenkrebse (*Austropotamobius pallipes* LEREBOULLET, 1858) in Liechtenstein, in: Bericht der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg 25, 1998, S. 135–160.

Broggi 1984

Mario F. Broggi: Entwurf Vertiefungsstudie gefährdeter Lebensräume bedrohter Tierarten im Sarganserland, Aktenvermerk vom 25.08.1984, Privataarchiv von M. F. Broggi.

Büchel 1905

Johann Baptist Büchel: Regesten zur Geschichte der Herren von Schellenberg, IV. Folge, in: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 5, 1905, S. 177–268.

Büchel 1916

Johann Baptist Büchel: Bilder aus der Geschichte von Mauren II, in: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 16, 1916, S. 35–36.

Büchel 1923

Johann Baptist Büchel: Die Geschichte der Pfarrei Benden, in: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 23, 1923, S. 176–177.

Der Sammler 1780

Vom Krebsen, in: Der Sammler: Eine gemeinnützige Wochenschrift für Bündten, Bd. 2, Heft 29, 1780, S. 227–230.

Ehlert 2012

Trude Ehlert: Das Kochbuch des Mittelalters. Rezepte aus alter Zeit, eingeleitet, erläutert und ausprobiert von Trude Ehlert, Mannheim 2012.

Fäsi 1766

Johann Conrad Fäsi: Genaue und vollständige Staats- und Erd-Beschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, derselben gemeinen Herrschaften und zugewandten Orten, Bd. 3, Zürich 1766.

Hager 2003

Johannes Hager: Edelkrebse – Biologie, Zucht, Bewirtschaftung, Graz/Stuttgart 2003.

Haidvogel 2005

Gertrud Haidvogel: Geschichte des Eschesystems als Leitbilddbasis für die Gewässerentwicklung, in: Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz Liechtenstein, 2005.

Jean-Richard 2013

Peter Jean-Richard: Krebspesterhebung in der Schweiz, Kampagne 2012, Bern 2013.

Kindle 1980

Archiv des Amtes für Umwelt, Vaduz, Aktenordner Flusskrebse, Aktennotiz «Der Flusskrebse» von Theo Kindle, 29.09.1980.

Kugler/Alder 2022

Michael Kugler/Laurenz Alder: Flusskrebse – die Situation im Kanton St. Gallen, in: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 94, 2022, S. 373–385.

Kühnis 2010

Rainer Kühnis: Aktuelle Verbreitung des Dohlenkrebse (*Austropotamobius pallipes* LEREBOULLET, 1858) in Liechtenstein, in: Bericht Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg 35, 2010, S. 21–28.

Kühnis 2011

Rainer Kühnis: Historische Angaben über Flusskrebsvorkommen im Fürstentum Liechtenstein, in: 5. Internationales Flusskrebsforum in Schaffhausen/Schweiz 2011, Tagungsband, S. 49–50.

Kühnis 2013

Rainer Kühnis: Jahresbericht der Arbeitsgruppe Flusskrebse für die Jahre 2011 und 2012, in: Bericht Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg 37, 2013, S. 217–220.

Kreis 1923

Hans Kreis: Die Freiherrschaft Sax-Forstegg als zürcherische Landvogtei (1615–1798), in: Zürcher Taschenbuch auf das Jahr 1923, Zürich 1922, S. 1–134.

Lauterborn 1903

Robert Lauterborn: Das Vogel-, Fisch- und Thierbuch des Strassburger Fischers Leonhard Baldner aus dem Jahre 1666, Ludwigshafen am Rhein 1903.

Leu 1764

Hans Jacob Leu: Allgemeines Helvetisches, Eydgenössisches oder Schweizerisches Lexicon, Bd. 19, Zürich 1764.

Liechtensteiner Nachrichten 1928

Beilage zu Nr. 3 der «Liechtensteiner Nachrichten», Ausgabe vom 05.01.1928.

Liechtensteiner Vaterland 1981

Liechtensteiner Vaterland vom 18.11.1981, S. 3.

Liechtensteiner Volksblatt 1906

Liechtensteiner Volksblatt vom 13.07.1906, S. 4.

Liechtensteiner Volksblatt 1938

Liechtensteiner Volksblatt vom 30.06.1938, S. 1.

Liechtensteiner Volksblatt 1981

Liechtensteiner Volksblatt vom 18.11.1981, S. 2.

- LLA, AT SL-HA, H 2609
Liechtensteinisches Landesarchiv (LLA), AT SL-HA, H 2609, unfol., Bericht von Johann Franz Paur an den Fürsten Johann Adam Andreas von Liechtenstein, 17.05.1699. www.e-archiv.li/D45846 [Stand: 03.06.2023].
- LLA, Schä U25
Liechtensteinisches Landesarchiv (LLA), Schä U25, Urfed Hannsen Tönis abm Trissnerberg anno 1509.
- Oidtmann/Hoffmann 1998
Birgit Oidtmann/R. W. Hoffmann: Die Krebspest, in: *Stapfia* 58, 1998, S. 187–196.
- Orell 1791
Hans Heinrich von Orell: Beyträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes 6, 1791, S. 24–25.
- ortsnamen.ch
www.ortsnamen.ch: Datensatz Nr. 4062314 (Chrebsgraben, Sennwald SG), Datensatz Nr. 4059686 (Chrebsenmahd, Sennwald SG), Datensatz Nr. 4025349 (Chrebsgraben, Altstätten SG), Datensatz Nr. 3025496 (Chräbsagraba, Luzein GR).
- Ospelt 1942
Josef Ospelt: Die Ämterbesetzung in der letzten Zeit der Landammannverfassung, in: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein* 42, 1942, S. 5–53.
- Ospelt 1972
Alois Ospelt: Wirtschaftsgeschichte des Fürstentums Liechtenstein: Von den napoleonischen Kriegen bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges, in: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein* 72, 1972, S. 265.
- Otto 2011
Bernhard Otto: Dreihundertjähriges deutsches Kloster-Kochbuch, Leipzig 2011, S. 135.
- Platz 2013
Dorothee Platz: «Bringt klagbahr vor und ahn ...», in: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein* 112, 2013, S. 9–68.
- Röder/Tscharner 1838
Georg Wilhelm Röder/Johann Karl von Tscharner: Historisch-geographisch-statistisches Gemälde der Schweiz, Bd. 13: Canton Graubünden, St. Gallen/Bern 1838, S. 375.
- Schädler 1877
Rudolf Schädler: Von der Mittagsspitze, in: *Liechtensteiner Wochenzeitung* 12, 23.03.1877, S. 3.
- Schleh 1616
Georg Schleh: Die Embser Chronik des Georg Schleh aus Rottweyl, Hohenems 1616.
- Senn 1860
Nikolaus Senn: Werdenberger Chronik. Ein Beitrag zur Geschichte der Kantone St. Gallen und Glarus, Chur 1860.
- Stricker 1991
Hans Stricker: Das Urbar der Gemeinde Grabs 1691, Buchs 1991.
- Stricker 2003
Hans Stricker: Die Ortsnamen von Grabs, in: *Werdenberger Namenbuch* 4, 2003, S. 74.
- Stricker 2006
Hans Stricker: Die Ortsnamen von Buchs, in: *Werdenberger Namenbuch* 3, 2006, S. 12.
- Tschugmell 1947
Fridolin Tschugmell: Beamte 1681–1840, Dienststrukturen, Diensteste usw., in: *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein* 47, 1947, S. 49–108.
- Vanotti 1988
Johann Nepomuk von Vanotti: Die Geschichte der Grafen von Montfort und von Werdenberg – Ein Beitrag zur Geschichte Schwabens, Graubündens, der Schweiz und Vorarlbergs, Unveränderter Nachdruck mit Vorwort und Bibliografie von Karl Heinz Burmeister, Bregenz 1988.
- Vetsch 2010
David Vetsch: Die Grabser Fibel – Relikte und Gedanken zur Geschichte eines Werdenberger Dorfes. Begleitpublikation zum *Werdenberger Jahrbuch* 10, 2010, S. 16.
- Zimmermann 1842
Wilhelm Zimmermann: Allgemeine Geschichte des grossen Bauernkrieges. Nach handschriftlichen und gedruckten Quellen. Zweiter Teil, Stuttgart 1842, S. 10.