

Amphibien und Libellen der Alpenweiher Adelbodens

Autor(en): **Genge, Wolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **41 (1984)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318501>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Bericht von WOLF GENGE¹

Amphibien und Libellen der Alpenweiher Adelbodens

Diese Weiher sind – hier wie anderswo – kostbare und unersetzliche Kleinodien der Natur. Wie herrlich anzuschauen sind ihre elegant fliegenden Libellen, ihre orangebauchigen Bergmolche, ihre knurrenden Grasfrösche und ihre Laichschnüre ziehenden Erdkröten. Seit 1972 beobachte ich die von Auge sichtbaren Tiere und Pflanzen der Alpenweiher Adelbodens. Bis 1983 ist die Zahl der Weiher auf 39 und diejenige der Besuchsprotokolle auf 330 gestiegen. Darin wurden total 1779 Amphibien und 1082 Libellen in 33 verschiedenen Gewässern notiert.

Zu diesen «Sichtbaren» rechne ich vom Plankton auch die Wasserflöhe (*Daphnien*), die Hüpferlinge (*Cyclops*) und die roten Augentierchen (*Euglena sanguinea*). Letztere bilden nach kalten Nächten – besonders im Herbst – Jahr für Jahr schöne und rostrote, samtartige Schleier auf den Wasseroberflächen, worauf die Wasserläufer kaum mehr vorwärts kommen.

Unsere Weiher können sehr verschieden sein: nur 1 m² gross oder kleine Seelein, mit Zu- und Abfluss oder ohne, stark überdüngt oder nährstoffarm, mit Pflanzen bewachsen oder kahl, mehrere Meter tief oder bloss 20 Zentimeter. Einige weisen spezifische Eigenheiten auf (Nummern siehe Tafel 1). So etwa übernormal viele Bergmolche in Nr. 19, weder Libellen noch Amphibien in Nr. 32, viele Libellenarten in Nr. 27, zahlreiche schwarze Planarien in Nr. 39, grosse Egel in Nr. 30, einen Teppich von Armleuchteralgen in Nr. 28 und haarblättrigen Hahnenfuss (*Ranunculus trichophyllus*) in Nr. 25.

Leider nehmen die Feuchtbiotope auch in Adelboden ab statt zu, meist durch die zerstörende Tätigkeit des Menschen und nur selten durch natürliches Geschehen. So wurden in den letzten zwölf Jahren 7 Weiher vernichtet und damit 7 Laichplätze mit ihren Tieren und Pflanzen zum Verschwinden gebracht:

- a) 2 Weiher durch Auffüllen mit Masten-Aushub einer neuen elektrischen Leitung (Nr. 18 und 23),
- b) 1 Weiher durch Auffüllen mit Aushub einer neuen Skilift-Bergstation (Nr. 23),
- c) 1 Weiher mit einem Explosivkörper der Armee zum Auslaufen gebracht (Nr. 19) und
- d) 3 Weiher für vermehrte Grasgewinnung durch Drainieren und Auffüllen (Nr. 30, 33 und 37).

¹ Adresse des Autors: W. Genge, a. Sekundarlehrer, 3715 Adelboden

Lische Entwässerung	35																												
Boller	36	609.225/147.375																											
Alte Ghüdergrube	37																												
Sagi	38																												
Allenbach	39	607.335/148.250																											
total Standorte			6	13	21	1	11	1	13	1	1	1	1	11	1	1	1	1	1	3	20	26	17	15	17	11	11	10	5

In den Tabellen benutzte Abkürzungen

- LK = Auf Landeskarte 1:25 000 vorhanden
- + = vorhanden oder mehr als (+= viele)
- Ld = *Libellula dubia* (Kleine Moosjungfer)
- Aj = *Aeschna juncea* (Torf-Mosaikjungfer)
- Sa = *Somatoclora alpestris* (Alpen-Smaragdlibelle)
- Ss = *Sympetrum striolatum* (Grosse Heidelibelle)
- Sf = *Sympetrum fonscolombei* (Frühe Heidelibelle)
- Lq = *Libellula quadrimaculata* (Vierfleck)
- Ec = *Enallagma cyathigerum* (Becher-Azurjungfer)
- Cp = *Coenagrion puella* (Hufeisen-Azurjungfer)
- Je = *Ischnura elegans* (Grosse Pechlibelle)
- Bm = *Triturus alpestris* (Bergmolch)
- Gf = *Rana temporaria* (Grasfrosch)
- Ek = *Bufo bufo* (Erdkröte)
- Es = *Euglena sanguinea* (Rotes Augentierchen)
- L = Larven
- I = Imago
- E = Eier
- A = Adulte
- Li = Laich
- K = Kaulquappen
- m ü M = Meter über Meer
- Ex = Exuvien
- B = Ballen

Schmerzlich ist der Verlust von Nr. 19, wo ich einmal in einem einzigen Rundgang über 220 Bergmolche beim Liebesspiel und Eierlegen beobachtete. Katastrophal ist die Vernichtung von Nr. 30, weil er auf weiter Flur allein stand und eine grosse Fläche aufwies. Der einzige übrigens, wo grosse Egel (wahrscheinlich *Haemopsis sanguisuga*) zu finden waren. Ihn wollte ich – weil nahe gelegen – erst nach meiner Pensionierung so richtig untersuchen. Jetzt ist dieses Biotop total zerstört.

Zwei weitere «Gewohnheiten» richteten ebenfalls Schaden an. Nämlich grösseren das Aussetzen von Forellen und kleineren das Halten von Enten – statt Hühnern. Während mehrerer Jahre wurden in Nr. 28 jeweilen im Frühling kleinere Forellen ausgesetzt und nach ordentlicher Gewichtszunahme im Herbst wieder abgefischt, weil sie dort den Winter nicht überleben können. Der Larvenbestand der Amphibien und Libellen sank auf Null. Es rentierte nicht so recht, wurde mir gesagt. Welch ein Glück: je unrentabler, desto besser. Einmal sah ich dort, wie eine Forelle einen adulten Bergmolch ohne Schwierigkeiten glatt verschluckte.

Glücklicherweise sind auch zwei Lichtblicke des Jahres 1983 zu erwähnen. Die Lehrlingsvereinigung Bührle (Maschinenfabrik) schaufelte in den Ferien etliche m² Wasserfläche frei in den beinahe zugewachsenen Nummern 3, 9, 16, 18, 34 und die Sekundarschule erstellte mit Herrn Teuscher in der Nähe des zerstörten Nr. 30 einen neuen Weiher (Nr. 31).

Amphibien

Es wurden 4 Amphibienarten angetroffen, nämlich Alpensalamander (*Salamandra atra*), Bergmolche (*Triturus alpestris*), Grasfrösche (*Rana temporaria*) und Erdkröten (*Bufo bufo*). Da ich der Libellen wegen die Weiher meist bei Sonnenhochstand und gutem Wetter besuchte, begegneten mir nur wenige Alpensalamander. Sie sind die seltensten Amphibien um Adelboden herum.

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht, wurden Amphibien an 32, nur Eier oder Laich an 22 Standorten gefunden. Es sind notiert:

- a) Bergmolche: Eier an 3, Larven an 20, Adulte an 26 Standorten
- b) Grasfrösche: Laich an 17, Kaulquappen an 15, Adulte an 17 Standorten
- c) Erdkröten: Laich an 11, Kaulquappen an 11, Adulte an 10 Standorten

Ein ähnliches Bild ergibt sich (siehe Tab. 2) aus den total angetroffenen Anzahlen adulter Tiere: Bergmolche 1616, Grasfrösche 92 und Erdkröten 71. Dabei kam es natürlich vor, dass das gleiche Individuum bei aufeinander folgenden Besuchen mehrmals gezählt wurde, die Zahlen sind demnach keine absoluten.

Mit 29 Standorten (alle Stadien inbegriffen) sind die Bergmolche am weitesten verbreitet und am zahlreichsten. In dem am höchsten gelegenen Weiher Nr. 24 auf 2027 m ü. M. sind Bergmolche, Grasfrösche und Erdkröten schön vereint zu Hause.

Tabelle 2 Standorte und Anzahlen der Amphibien

Art	Standorte		höchster Standort, Nr.		grösste Anzahl eines Besuches (A)	Datum	Ort, Nr., m ü.M.	Total A
	E/Li	L/K	E/Li	L/K				
Bergmolch	3	20	+ 2027 m ü.M. Hahnenmoos oben, 24	+ 24	220+	17.6.76	Hahnenmoos unten, 19 1965 m ü.M.	1616
Grasfrosch	17	15	+ 2027 m ü.M. Hahnenmoos oben, 24	+ 24	10	17.6.76	Hahnenmoos Mitte, 22 1980 m ü.M.	92
Erdkröte	11	11	+ 2027 m ü.M. Hahnenmoos oben, 24	+ 24	26	8.6.79	Hahnenmoos unten, 19 1965 m ü.M.	71

total 1779

Tabelle 3 Früheste und späteste Amphibien

Art	Früheste Datum	Ort, Nr.	m ü. M.	Späteste Datum		Ort, Nr.	m ü. M.
Bergmolch							
Eier	8.6.82	+ Seelisweid, 28	1609	8.11.83	+ Trunig, 1, unter Eis	1850	
Larven frisch metamorphosierte Tiere	17.6.76	+ Hahnenmoos Mitte, 22	1980	7.11.83	+ Hahnenmoos Mitte, 22, unter Eis	1980	
Adulte	19.4.83	2 Lische, 34	1178	21.10.82	1 Gempeler unten, 16	1900	
Grasfrosch							
Laich	11.4.83	6B Neuweg, 30	1160	15. 8.78	Hahnenmoos Mitte, 22	1980	
Kaulquappe frisch metamorphosierte Tiere	7.6.73	+ Hahnenmoos unten, 19	1965	7.11.77	Gempeler unten, 16	1900	
Adulte	8.8.83	+ Hahnenmoos Mitte, 22	1980	7.11.83	Hahnenmoos Mitte, 22	1980	
	14.5.82	2 Lische, 34	1178	2.11.83	Hahnenmoos Weiterer W., 11		
Erdkröte							
Laich	14.5.82	+ Lische, 34	1178	20. 6.83	Stand, 25	1992	
Kaulquappen frisch metamorphosierte Tiere	14.5.82	+ Neuweg, 30	1160	30. 9.76	Hahnenmoos Mitte, 22	1980	
Adulte	16.8.82	+ Trunig, 1	1850	24. 7.80	Hahnenmoos unten, 19	1965	
	19.4.83	5 Lische, 34	1178				

Auffällig ist, dass Grasfrösche und Erdkröten *miteinander* in bis zu 4 m² kleinen (freie Wasserfläche) Weihern anzutreffen sind. So kommt der Laich beider in 6 und adulte Tiere in 7 Weihern gemeinsam vor. Der Weiher Nr. 31 ist dabei nicht mitgezählt, weil die beiden Arten nicht auf natürliche Weise – sondern durch Menschen ausgesetzt – zusammen kamen.

Merkwürdig oft legen auch alle 3 Amphibienarten ihre Eier an Stellen ab, welche später austrocknen. So etwa zu nahe am – im Frühling – höheren Ufer oder in kleine Schneeschmelzen. In letzteren müssen Grasfrösche und Erdkröten trotzdem hie und da überleben, denn sie kehren ja an ihre alten Laichplätze zurück. Dass diese Laichplatz-Konstanz vorhanden ist, zeigte das zerstörte Biotop Nr. 30. Obschon dieses im Frühjahr 1983 trocken lag, legten sie ihren Laich an den angestammten Plätzen ab, zum Teil sogar ins Trockene. Teilweise (einige waren bereits ausgetrocknet) trugen Schüler Schnüre und Ballen in den neuerstellten Weiher Nr. 31. Die Libellen sind in Nr. 30 jedoch total verschwunden.

Libellen

Konnte ich 1972 bloss Gross- von Kleinlibellen unterscheiden, ist die Zahl der bestimmten Arten 1983 bereits auf 9 angestiegen:

1. Kleine Moosjungfer = *Leucorrhinia dubia* (Ld)
2. Torf-Mosaikjungfer = *Aeschna juncea* (Aj)
3. Alpen-Smaragdlibelle = *Somatochlora alpestris* (Sa)
4. Grosse Heidelibelle = *Sympetrum striolatum* (Ss)
5. Vierfleck = *Libellula quadrimaculata* (Lq)
6. Becher-Azurjungfer = *Enallagma cyathigerum* (Ec)
7. Hufeisen-Azurjungfer = *Coenagrion puella* (Cp)
8. Grosse Pechlibelle = *Ischnura elegans* (Ie)
9. Frühe Heidelibelle = *Sympetrum fonscolombei* (Sf)

Das Vorkommen der beiden letzten ist auffällig (sie sind in meiner Sammlung enthalten), weil Je in der Schweiz nur bis in mittlere Höhen vorkomme und Sf meist bloss als Gast zuwandere, was ich bei meinem Exemplar nur schwer glauben kann. Ich fing sie übrigens von Hand, weil sie mit Aj in der Luft zusammenstiess und zu Boden fiel.

Meist bestimme ich die Libellen an Ort und Stelle, um sie danach wieder fliegen zu lassen, besonders wenn es Weibchen sind. Nehme ich sie zum Bestimmen nach Hause, kommen sie vorher etwa eine Viertelstunde in den Kühlschrank. So halten sie sich dann schön still und später lasse ich sie bei meinem Weiher wieder fliegen. In den Tabellen sind nur wenige Angaben über Larven, weil ich mit deren Bestimmung Schwierigkeiten habe und nicht etwa, weil nur wenige gefunden werden. In Zukunft sollte es mit dem Schlüssel von Franke besser gehen. Bestimmt wurde (in angegebener Reihenfolge) mit:

- a) Bestimmungsschlüssel für Libellen vom deutschen Jugendbund für Naturbeobachtung, 1981
- b) Libellen, von P.A. Robert, Kümmerly & Frey, 1959
- c) Libellen, von Eduard May (aus Dahl, Tierwelt Deutschlands)
- d) Libellen, von Erich Schmidt (aus Brohmer, Tierwelt Mitteleuropas) und
- e) Bildbestimmungsschlüssel mitteleuropäischer Libellen-Larven von Ulrich Franke, 1979

Wie aus der Tabelle 1 hervorgeht, wurden Libellen an 25 und deren Larven an 15 Standorten gesichtet. Die Zahlen aus den Tabellen für die Becher-Azurjungfer sind nur annähernd. Da sich ihre Männchen von denen der Hufeisen-Azurjungfern von mir – ohne sie zu fangen – nicht unterscheiden lassen, fange ich jeweilen eines oder mehrere zum Bestimmen an Ort und Stelle. Waren es Ec-Männchen, nahm ich jeweilen an, die Nichtgefangenen seien auch solche.

Die frühesten Libellen fand ich je am 26. Juni, nämlich 1973 ein Männchen der Becher-Azurjungfer am Standseeli (Nr. 25) und 1976 ein Männchen der Torf-Mosaikjungfer am Seelisweidseeli (Nr. 28). Die spätesten waren 8 Grosse Heidelibellen (1 Paar, 5 Männchen, 1 Weibchen) am 12. November 1983 beim Weiher Gempeler unten (Nr. 16). Das Pärchen legte seine Eier zum Teil aufs Eis ab, denn $\frac{4}{5}$ der freien Wasserfläche waren bereits zugefroren.

Als grösste Anzahl einer Art wurden über 40 Kleine Moosjungfern am 18.7.83 beim Nassberg grosser (Nr. 13) gesichtet. Aber am verbreitetsten ist mit 21 Standorten die Torf-Mosaikjungfer. Sie steigt auch am höchsten hinauf, nämlich auf 2027 m ü.M. Hahnenmoos (oberster, Nr. 24), 1 Männchen, vielleicht bloss im Vorbeiflug.

Die Zahl der Arten, welche im gleichen Weiher vorkommen, schwankt zwischen 7 (Brennenmeder, Nr. 27, 12 m² freie Wasserfläche) und 1 (mehrere Weiher). Die Zahlen der Tabelle 5 sind nicht absolut. Es gilt auch hier, was bereits bei den Amphibien gesagt wurde: Weil die Libellen nicht markiert wurden, konnte nicht unterschieden werden, wer bereits bei einem früheren Besuch gezählt worden war, so dass Mehrfachzählungen vorkamen.

Ld sind die frühesten Libellen, sie schlüpfen und fliegen fast alle zusammen zu gleicher Zeit während eines einzigen Monates. Schlechtes Juliwetter wird wohl ein grosser Nachteil für ihre Vermehrung sein. Alle andern Arten sind wetterunabhängiger, denn sie fliegen während längerer Zeit, am längsten Lj (während mehr als 4 Monaten).

Flugzeiten –, Hauptflug	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
Leucorrhinia dubia		—	—			
Somatochlora alpestris		—	—	—		
Aeschna juncea		—	—	—	—	
Sympetrum striolatum		—	—	—	—	—
Enallagma cyathigerum		—	—	—		

Tabelle 5 Standorte und Anzahlen der Libellen

Libellenart	Standorte		höchster m ü.M. Ort (Nr.)	Anzahlen Höchste eines Besuches Ort (Nr.) Datum / m ü.M.	Total aller Besuche
	J	L & Ex			
Leucorrhinia dubia	6	0	1992 Stand (25)	40+ Nassberg grosser (13) 18.7.83 / 1910	77
Aeschna juncea	21	13	2027 Hahnenmoos oben (24)	23 Nassberg grosser (13) 8.8.83 / 1910	634
Somatochlora alpestris	11	1	1992 Stand (25)	5 Brenngenmeder (27) 26.8.82 / 1810	48
Sympetrum striolatum	13	1	1930 Gilbachegge oben (10)	19 Nassberg grosser (13) 22.9.83 / 1910	223
Sympetrum fonscolombei	1	0	1992 Stand (25)	1 Stand (25) 15.9.83 / 1992	1
Libellula quadrimaculata	1	0	1810 Brenngenmeder (27)	1 Brenngenmeder (27) 13.7.83 / 1810	1
Enallagma cyathigerum	11	1	1992 Stand (25)	12 Gilbachegge unten (8) 11.7.83 / 1900	96
Coenagrion puella	1	0	1810 Brenngenmeder (27)	1 Brenngenmeder (27) 13.7.83 / 1810	1
Ischnura elegans	1	0	1850 Trunig (1)	1 Trunig (1) 14.7.83 / 1850	1

total 1082

Tabelle 6 Früheste und späteste Libellen

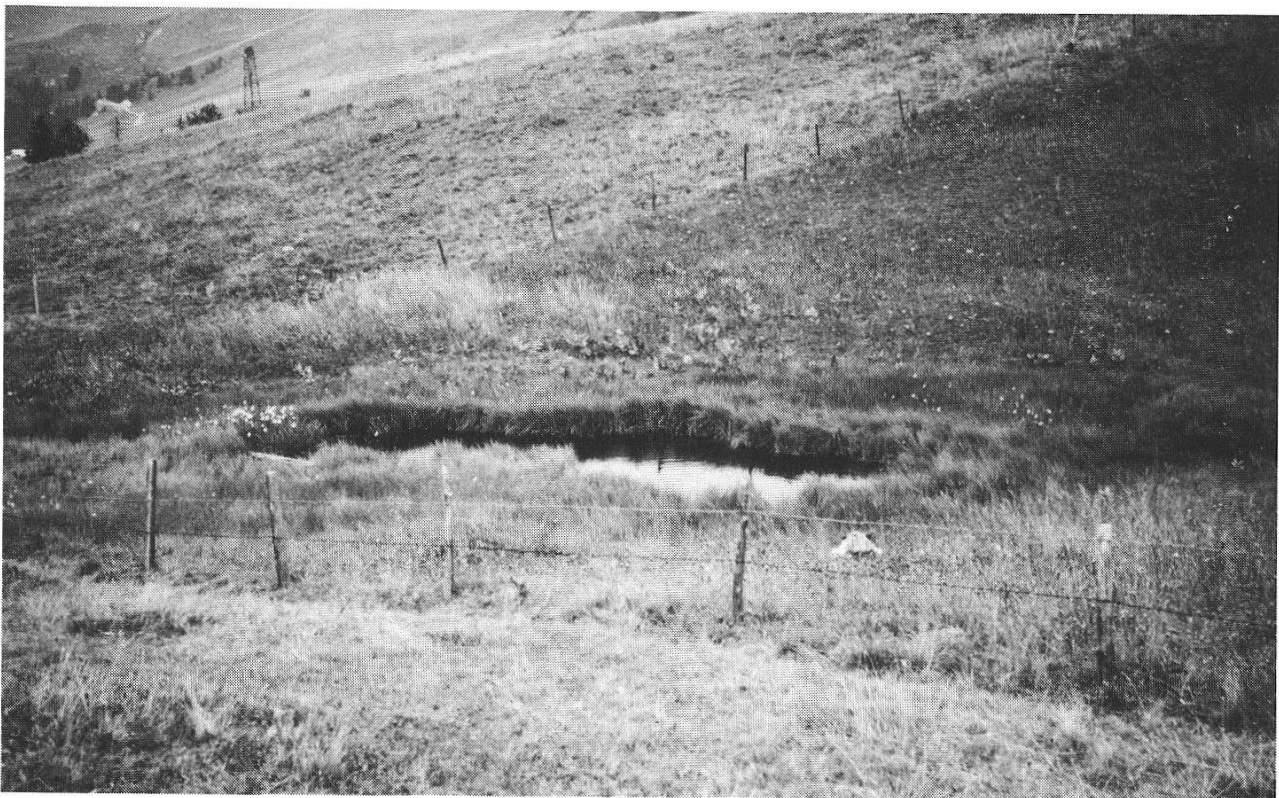
Art	Früheste				Späteste			
	Datum	Anzahl	Ort, Nr.	m ü.M.	Datum	Anzahl	Ort, Nr.	m ü.M.
<i>Leucorrhinia dubia</i>	2.7.83	3	Brenggenmeder, 27	1810	28. 7.83	2	Stand, 25	1992
<i>Aeschna juncea</i>	26.6.76	1	Seelisweid, 28	1609	7.11.77	1	Gempeler unten, 16	1900
<i>Somatochlora alp.</i>	1.7.81	1	Gilbachegge unten, 8	1900	17. 9.81	1	Gempeler unten, 16	1900
<i>Sympetrum striol.</i>	21.7.79	1	Gilbachegge unten, 8	1900	12.11.83	8	Gempeler unten, 16	1900
<i>Sympetrum fonsc.</i>					15. 9.83	1	Stand, 25	1992
<i>Libellula quadri.</i>	13.7.83	1	Brenggenmeder, 27	1810				
<i>Enallagma cyath.</i>	26.6.73	1	Stand, 25	1992	11. 9.77	2	Stand, 25	1992
<i>Coenagrion puella</i>	13.7.83	1	Brenggenmeder, 27	1810				
<i>Ischnura elegans</i>	14.7.83	1	Trunig, 1	1850				

Ausblick

Neue Arten von Amphibien sind in Zukunft kaum zu erwarten. Aber neue Libellenarten fast mit Sicherheit und noch unentdeckte Weiher ebenfalls. Vordringlich ist jedoch, dass wir zukünftig unsere Weiher mit ihren Lebensgemeinschaften besser schützen – ja sogar fördern. Es könnten beispielsweise

- a) die Landwirte für Grasverluste entschädigt,
- b) Vorschriften für den Aushub (mit Instruktion der Bauinspektoren) erlassen,
- c) das Aussetzen von Raubfischen verboten,
- d) Biotop gekauft und
- e) vermehrt Gartenteiche erstellt werden.

Falls der Garten gross genug ist, sollte jedermann einen solchen bauen. Die Tier- und Pflanzenwelt wird sich – Bergmolche oft schon im ersten Jahr – ganz von selbst einstellen. Zudem kann der Nutzen erheblich sein. So räumen zwei sich regelmässig einfindende Erdkröten in meinen Gartenbeeten mit den Schnecken ganz schön auf – besonders in warmen Nächten.



Brenggenmeder als Beispiel eines Alpenweihers, Nr. 27

Die freie Wasserfläche misst etwa 12 m², der anschliessende Schwingboden mit viel Moos und Pilzen rund 50 m². Der Weiher liegt auf 1810 m ü. M., der Boden besteht aus organischem Schlamm. In der Umgebung ist der seltene Moorenzian

(*Swertia perennis*) häufig. An Tieren wurden angetroffen Daphnien, Cyclops, Ruderwanzen, Gelbrand, Köcherfliegenlarven, Mückenlarven, 7 Libellenarten (Kleine Moosjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Alpen-Smaragdlibelle, Grosse Heide-libelle, Vierfleck, Becher-Azurjungfer und Hufeisen-Azurjungfer), Bergmolch und Grasfrosch.