Rheinfelder Weiher 1985

Autor(en): **Lüthy, Manfred**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Rheinfelder Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **42 (1986)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-894495

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 Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Rheinfelder Weiher 1985

von Manfred Lüthy

1. Einleitung

Die Geschichte der Rheinfelder Weiher zeigt eindrücklich, wie der Mensch mit seinen Tätigkeiten die Landschaft in und um Rheinfelden gestaltet und im Laufe der Zeit immer wieder verändert hat. Das Trockenlegen von Sumpfgebieten oder auch das Anlegen von neuen Weihern hatte in früherer Zeit immer einen wirtschaftlichen Hintergrund. Mit diesen Veränderungen in den Sumpf- und Weiherlandschaften ist das Schicksal vieler wildlebender Tier- und Pflanzenarten, die speziell ans Wasser gebunden sind, im negativen wie auch im positiven Sinne aufs engste verknüpft. Ein wirtschaftliches Interesse an der Erhaltung der Weiher fehlt heute weitgehend. Damit werden Weiher und Sumpfgebiete zu Objekten des Naturschutzes, der es sich zur Aufgabe macht, durch die Erhaltung der Lebensräume (Biotope) den Fortbestand wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu sichern.

Das Überleben einer ganzen Wirbeltiergruppe, nämlich der Lurche (Amphibien), die bundesrechtlich geschützt sind (Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz 1966), hängt direkt von der Erhaltung der Weiher- und Sumpfbiotope ab. Am Beispiel der Lurche soll im folgenden gezeigt werden, welchen Wechseln diese auf spezielle Lebensräume angewiesenen Tierarten infolge der Landschaftsveränderungen unterworfen waren und sind.

Seit 1800 sind nach Schätzungen von Fachleuten in der Schweiz 85 % bis 90 % der Feuchtgebiete entwässert worden (6). Mit dieser Entwicklung ging ein starker Rückgang vieler Wasserpflanzen einher. Zahlreiche Wasserpflanzen sind heute gesamtschweizerisch vom Aussterben bedroht oder sind bereits ausgestorben. Sie sind deshalb auf der «Roten Liste» der gefährdeten und seltenen Gefässpflanzen der Schweiz aufgeführt (7). Naheliegend erscheint deshalb der Gedanke, durch Einpflanzen in künstlich angelegte Naturschutzweiher das Überleben dieser Pflanzenarten zu sichern. Vom Erfolg oder Misserfolg solcher Einpflanzungen im Rheinfelder Judenweiher soll am Schluss die Rede sein.

2. Die Situation der Lurche in Rheinfelden

Mit der Erstellung des Amphibieninventars Aargau (1) wurden die Laichplätze der 12 einheimischen Amphibienarten im ganzen Kanton systematisch erfasst. Einen Überblick über Vorkommen und Seltenheit der einzelnen Lurcharten in der Gemeinde Rheinfelden und im Kanton Aargau gibt die folgende Tabelle.

Ergebnisse des Amphibieninventars Aargau in der Gemeinde Rheinfelden und im Kanton Aargau (Aarg. Bund für Naturschutz, 1980)

Amphibienarten	*Anzahl Stellen mit Artbeobachtung in Rheinfelden*	*Anzahl Stellen mit Artbeobachtung im Aargau*
Grasfrosch	19	627
Bergmolch	11	378
Erdkröte	11	293
Feuersalamander	3	246
Gelbbauchunke	9	226
Geburtshelferkröte	1	175
Wasserfrosch	1	150
Kreuzkröte	0	149
Fadenmolch	6	126
Laubfrosch	0	61
Kammolch	0	43
Teichmolch	0	17
Total Stellen mit Amphibien	21	ca. 900

Von den 12 einheimischen Amphibienarten konnten bei den Erhebungen für das Amphibieninventar 8 Arten in Rheinfelden beobachtet werden. Die Feststellungen von Geburtshelferkröte und Wasserfrosch betrafen nur Einzeltiere, weshalb angenommen werden muss, dass diese beiden Arten hier keine Laichplätze mehr haben. Der Laubfrosch, welcher früher im Sumpfwald unterhalb Weiherhalden anzutreffen war, ist heute ausgestorben. Über Kammolch und Teichmolch ist in Rheinfelden nichts bekannt. In den Jahren nach dem Amphibieninventar konnte an zwei Stellen die Kreuzkröte beobachtet werden. An einer Stelle pflanzt sie sich mit Sicherheit fort. Alles in allem kommen heute in Rheinfelden sicher sieben Amphibienarten vor, die hier auch ihre Laichplätze haben. Ob dieser aktuelle Stand bezüglich Vorkommen und Häufigkeit der einzelnen Amphibienarten gehalten oder gar verbessert werden kann, hängt vom Erfolg gezielter und dringend notwendiger Schutzmassnahmen ab.

3. Die Umwandlung der Naturlandschaft zur Zivilisationslandschaft und die Auswirkungen auf die Lurche

Der Mensch hat im Laufe seiner Geschichte die Naturlandschaft zur traditionellen Kulturlandschaft und später diese zur modernen Zivilisationslandschaft umgewandelt (3). Die verschiedenen Entwicklungszustände der Landschaft boten dem Menschen, aber auch wildlebenden Pflanzen und Tieren mehr oder weniger günstige Lebensbedingungen.

Die Naturlandschaft, das wäre bei uns grossflächiger Laubwald mit Flussauen- und Sumpflandschaften. Die Sumpflandschaften boten vielen Amphibien günstigen Lebensraum. Andere Merkmale der Naturlandschaft wie grossflächiges Waldland, das Fehlen von offener Flur und nur geringes Vorkommen von kleinen bis mittelgrossen Weihern und Tümpeln dürfte einigen Amphibienarten weniger behagt haben. Besonders die Kreuzkröte, aber auch Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte lieben offene, gut besonnte Gebiete mit kleinen Tümpeln. Für diese Arten hat der Mensch mit der Rodung der Wälder und der Gestaltung der traditionellen Kulturlandschaft neuen Lebensraum geschaffen. Wie die Geschichte der Rheinfelder Weiher zeigt, gehörte zur traditionellen Kulturlandschaft auch das Anlegen von Weihern, die den Amphibien als neue Laichplätze zur Verfügung standen. Durch die Ausbeutung von Steinbrüchen, Lehm- und Kiesgruben entstanden und entstehen auch in neuerer Zeit zusätzliche Lebensräume für die Lurche.

Mit verstärkten Eingriffen des Menschen in die Naturlandschaft und der Entstehung der modernen Zivilisationslandschaft verschlechterten sich die Lebensbedingungen für die Amphibien mehr und mehr. Sumpfgebiete wurden trockengelegt, die natürlichen Laubwälder wurden vermehrt durch amphibienfeindliche Nadelwälder ersetzt, «nutzlose» Kleingewässer und alte Gruben wurden zugeschüttet. Hochleistungsstrassen zerschneiden heute die Landschaft und die Amphibien sind auch der zunehmenden chemischen Umweltbelastung ausgesetzt (4). Alle diese Entwicklungen haben auch in Rheinfelden stattgefunden und schreiten heute noch weiter voran. Unsere Lurche sind deshalb vor allem durch die Zerstörung ihrer Lebensräume bedroht (5). Nur wenn wir unsere ethische Verpflichtung gegenüber diesen Tieren wahrnehmen und ihnen den angestammten Platz in unserer Landschaft durch Schutzmassnahmen erhalten oder neu gestalten, können sie bei uns überleben.

4. Die neue Autobahn und der grosse Rheinfelder Amphibienzug

Die Zerschneidung eines Amphibienlebensraumes durch eine Hochleistungsstrasse ist mit der Geschichte der grossen Amphibienwanderung vom Waldgebiet am Rheinfelderberg zu den Laichplätzen im Gebiet des heutigen Augartens und des Salmenweihers vorgängig aus-

führlich geschildert worden. Heute kann eine vorläufige Bilanz der langjährigen Rettungs- und Schutzmassnahmen gezogen werden.

Ziel der definitiven Schutzmassnahmen war es, die Amphibien durch Anlegen des Fröschenweihers und Gestaltung der Judenweiher in diese zwei Laichstellen südlich der Autobahn umzusiedeln. Die Alttiere dieser Lurche bleiben in der Regel ihren angestammten Laichgewässern treu. So blieb der Amphibienzug über die Autobahn noch mehr als ein Jahrzehnt erhalten, obwohl alljährlich aktive Tierfreunde die Lurche südlich der Autobahn abfingen und in die neuen Laichgewässer umsiedelten.

Die Fangzahlen von Lurchen an der Autobahn N 3 Rheinfelden–Kaiseraugst (aus «Inventar der Amphibienzugstellen im Kanton Aargau», Aarg. Bund für Naturschutz, 1983)

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total
3312	1164	3528	3492	2107	285	347	299	216	109	14 859

99 % der Tiere waren Erdkröten, Grasfrösche, Berg- oder Fadenmolche.

Das Absinken der Fangzahlen ist auf das allmähliche Absterben der an die Laichgewässer nördlich der Autobahn geprägten Alttiere zurückzuführen. In den Ersatzlaichgewässern aufgewachsene Lurche versuchen nicht mehr, die Autobahn zu überqueren, sondern wandern direkt in die Ersatzweiher. Heute ist der Amphibienzug über die Autobahn praktisch vollständig erloschen. Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und wahrscheinlich auch Fadenmolch laichen jetzt in den Ersatzweihern. Vor allem im Fröschenweiher hat sich eine recht grosse Erdkrötenpopulation entwickelt. Die am grossen Amphibienzug beteiligten Lurcharten konnten also dank der eingeleiteten Schutzmassnahmen erhalten werden. Ob sie allerdings ihre ursprüngliche Bestandesstärke in den doch stark beschatteten Ersatzweihern wieder erreichen werden, bleibt fraglich.

Bau und Betrieb der Autobahn haben aber letztlich dazu geführt, dass die Aktivität von Tausenden von Amphibien dem Gebiet nördlich dieser Hochleistungsstrasse heute fehlt. Dies dürfte Auswirkungen auf den Naturhaushalt der landwirtschaftlich genutzten Fläche haben. Denn Amphibienforscher halten es für wahrscheinlich, dass Kröten auf Schadinsekten von Kulturpflanzen regulierend wirken (4).

5. Die Kreuzkröte — vom Aussterben bedroht

Das aktuellste Problem des Amphibienschutzes in Rheinfelden betrifft die Erhaltung der akut bedrohten Kreuzkröte.

Die Kreuzkröte bewohnt mit Vorliebe offene Felder, Lehm- und Kiesgruben mit Tümpeln im Tiefland unterhalb 500 m über Meer. Sie ist eine typische Pionierart, d.h. sie besiedelt rasch und gerne neu entstandene Laichgewässer, wie kleine flache Tümpel, die zeitweise austrocknen können. Früher dienten wassergefüllte Wagenspuren auf Flurwegen der Fortpflanzung dieser Krötenart. Mit dem Kiesabbau schuf der Mensch besonders günstige Lebensräume für die meist nachtaktive Kreuzkröte, die sich tagsüber gerne im Sandboden eingräbt. Dank dem Sekundärlebensraum Kiesgrube hat die Kreuzkröte in diesem Jahrhundert bei uns zugenommen und sich ausgebreitet.

Gegenüber früher hat sich heute der Kiesabbau aber stark gewandelt. Der Abbau geht meist viel rascher voran und ebenso rasch werden die Gruben wieder aufgefüllt. Nassstellen sind in Kiesgruben wegen des Grundwasserschutzes unerwünscht. Deshalb sind in neuen Kiesgruben häufig keine Kreuzkröten zu finden. Da noch offenstehende alte Kiesgruben nach und nach rekultiviert werden, verlieren die Kreuzkröten immer mehr Lebensraum. Eine Rückkehr in die ursprünglichen Laichgewässer, in wassergefüllte Wagenspuren auf Flurwegen, ist nicht möglich, weil die Flurwege heute gut befestigt und häufig geteert sind.

In Rheinfelden kämpft die Kreuzkröte in zwei verbliebenen Rückzugsgebieten ums Überleben. Vereinzelte Kreuzkröten wurden festgestellt in der «Chilligrube» an der Landstrasse, die gerade wieder aufgefüllt wird. Eine ganze Gruppe von Kreuzkröten scheint auf dem Kiesumschlagplatz der Kieswerke Hard zu wohnen. Dort konnte in Tümpeln auch Kreuzkrötenlaich entdeckt werden. Dank dem Verständnis und Entgegenkommen der Grubenverwalter wurde es möglich, für die Amphibien in dieser Kiesgrube eine feste Wasserstelle als Laichplatz anzulegen. Doch dies kann nur eine provisorische Schutzmassnahme sein, da mit der Autobahnverbindung nach Deutschland massive Veränderungen in diesem Gebiet geplant sind.

Handfeste Interessen wie Rückführung einer alten Kiesgrube in gutes Landwirtschaftsland und Autobahn bedrohen die Existenz der kleinen Kreuzkröte, die unbeachtet ein verborgenes Dasein fristet. Das Schicksal dieser Tierart in Rheinfelden ist ungewiss. Die Zukunft wird zeigen, wie erfolgreich die Bemühungen um die Erhaltung der Kreuzkröte sein werden.

6. Bepflanzung und Vegetationsentwicklung an einem Weiher

Mit dem Anlegen des Fröschenweihers und der Gestaltung der Judenweiher wurden in diesen beiden Lebensräumen zahlreiche Wasser-

pflanzenarten eingebracht (siehe Pflanzplan Seite 36). Damit sollten der Anstoss für die Entwicklung einer artenreichen Vegetation gegeben und neue Standorte für seltene und gefährdete Pflanzenarten geschaffen werden. Wie erfolgreich diese Absicht war, kann nach 15 Jahren ziemlich ungestörter Vegetationsentwicklung beurteilt werden. Der Pflanzplan vom Frühling 1970 (Seite 36) kann verglichen werden mit der Vegetation an den Judenweihern im Sommer 1985 (Seite 68).

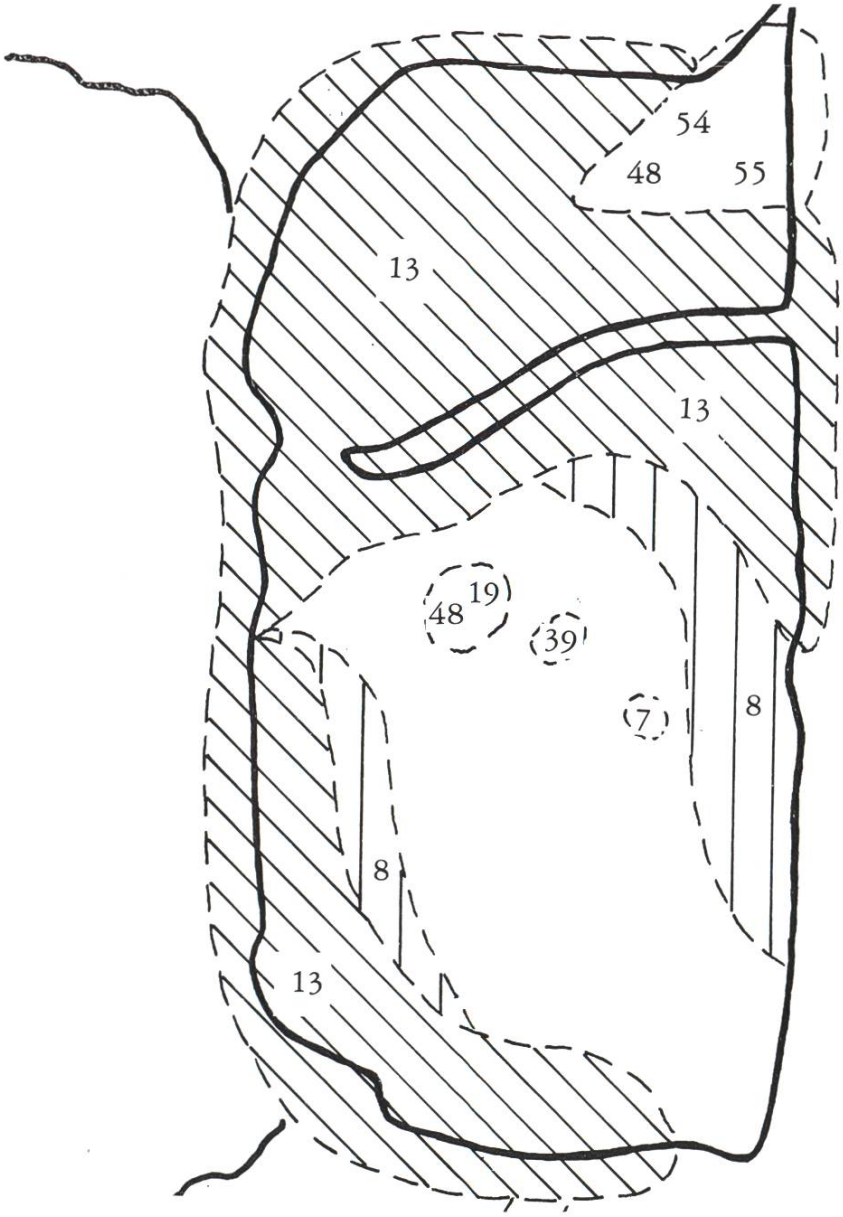
Auf der Pflanzenliste des Pflanzplanes stehen 44 Pflanzenarten, darunter gesamtschweizerisch geschützte Arten, wie Sibirische Schwertlilie *(Iris sibirica),* Weisse Seerose *(Nymphaea alba),* Gelbe Teichrose *(Nuphar luteum),* und vom Aussterben bedrohte Arten wie Froschbiss *(Hydrocharis Morsus-ranae),* Pfeilkraut *(Sagittaria sagittifolia)* und Straussgilbweiderich *(Lysimachia thyrsiflora).* Wie das Bild der heutigen Vegetation der Judenweiher zeigt, sind sehr viele der eingepflanzten Arten nicht aufgekommen oder wieder verschwunden. Hauptsächlich drei Pflanzenarten, nämlich Schilf *(Phragmites communis),* Schlammschachtelhalm *(Equisetum fluviatile)* und Schwimmendes Laichkraut *(Potamogeton natans)* haben sich in der Wasservegetation stark ausgebreitet und lassen nur noch wenig Raum für andere Wasserpflanzen, wie Rohrkolben *(Typha spec.),* Igelkolben *(Sparganium spec.),* Schwertlilie *(Iris spec.),* Seebinse *(Schoenoplectus lacustris).* Etwas artenreicher ist die Staudenvegetation um die Weiher herum. Einige dieser Stauden, wie Weidenröschen, Blutweiderich, Gilbweiderich, Spierstaude und Baldrian blühen sehr schön und geben den Judenweihern ihr typisches Sommerbild. Dazwischen wachsen verschiedene Seggen- und Binsenarten, und die Brennessel gedeiht stellenweise recht üppig.

Ganz offensichtlich haben sich an den Judenweihern diejenigen Pflanzenarten gut entwickelt und ausgebreitet, denen die Standortbedingungen zusagen. Die Standortqualität für Wasserpflanzen wird nicht nur durch die Wassertiefe bestimmt, sondern auch durch die Wasserqualität (Nährstoffgehalt, Säuregrad), die Wassertemperatur, die Wasserströmung, die Besonnung, den geologischen Untergrund und andere Faktoren. Für einige der eingesetzten Pflanzenarten waren die Standortbedingungen an den Judenweihern offenbar derart schlecht, dass sie nicht wachsen konnten oder abstarben. Als Beispiele dafür können gelten Fieberklee *(Menyanthes trifoliata)* und Blutauge *(Comarum palustre),* die auf kalkarmen torfigen Böden wachsen, die Sumpfblumenbinse *(Scheuchzeria palustris),* die in Hochmooren vorkommt oder die Sibirische Schwertlilie *(Iris sibirica),* welche zur Flora der Pfeifengraswiesen gehört.

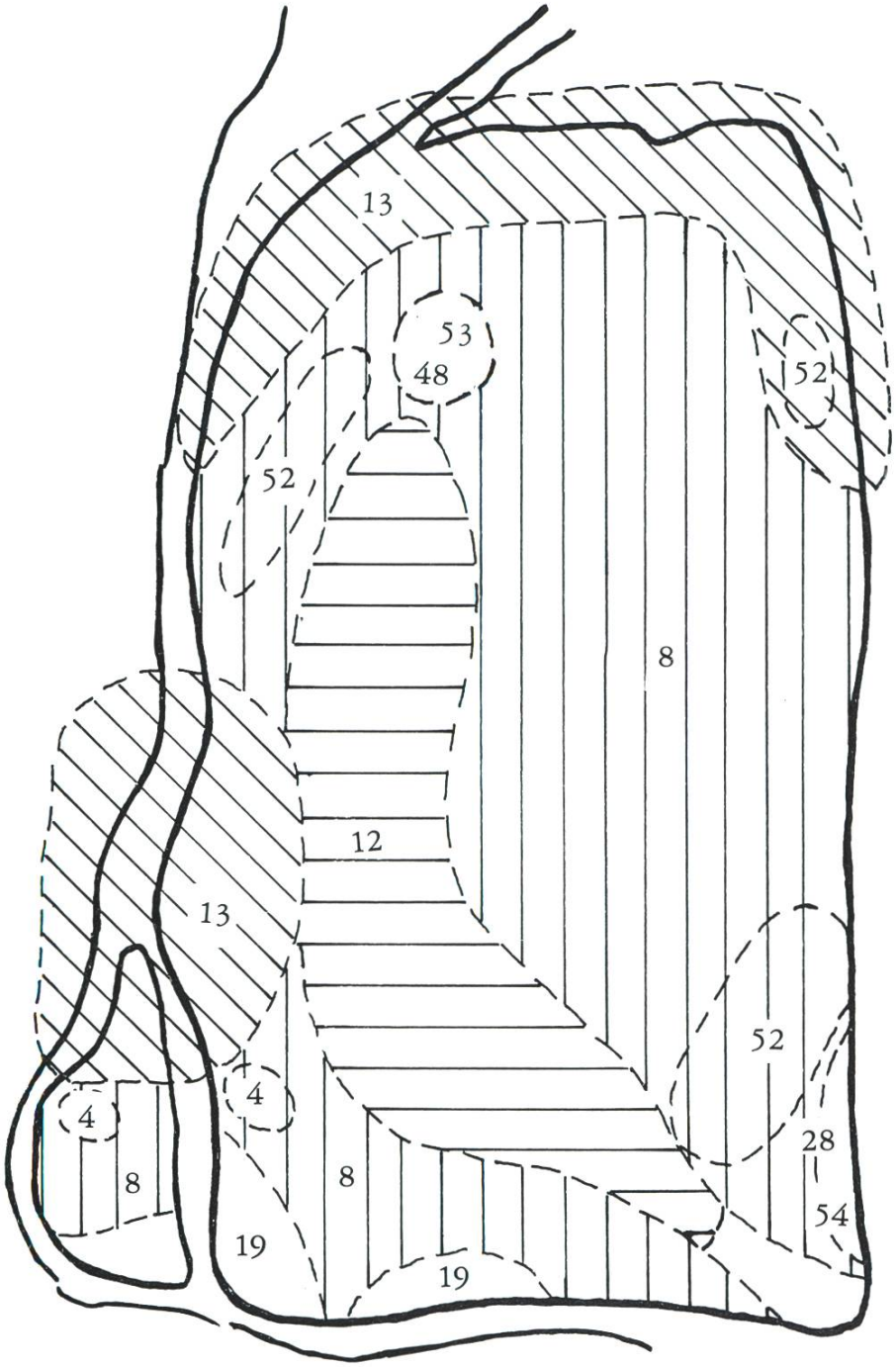
Damit wird auch klar, dass in künstlich geschaffenen Naturschutzweihern seltene und bedrohte Pflanzenarten oft nicht erfolgreich angesiedelt werden können, denn gerade diese sind häufig auf ganz spe-

Die Vegetation an den Judenweihern im Sommer 1985

(siehe Seite 36 und Liste Seite 48)



52 Bittersüss, Bittersüsser Nachtschatten (Solanum Dulcamara)
53 Brennessel (Urtica dioeca)
48 Zottiges Weidenröschen (Epilobium hirsutum)
28 Igelkolben (Sparganium spec.)
54 Mädesüss, Spierstaude (Filipendula Ulmaria)
19 Rohrkolben (Typha spec.)
54 Riesenschachtelhalm (Equisetum maximum)
55 Geflügelte Braunwurz (Scrophularia alata)
39 Schwertlilie (Iris spec.)
4 Gemeine Seebinse (Schoenoplectus lacustris)
7 Tannenwedel (Hippuris vulgaris)



Uferlinie

13 Schilf (Phragmites communis)

8 Schlammschachtelhalm (Equisetum fluviatile)

2 Schwimmendes Laichkraut (Potamogeton natans)

zielle Standorte angewiesen. Der Schutz dieser seltenen Pflanzenarten muss dort verwirklicht werden, wo sie heute noch natürlich vorkommen, nämlich in den letzten Resten der Naturlandschaft, wie natürliche Seeufer und Flussauengebiete oder in naturnah bewirtschafteten Flächen, wie Riedwiesen und Moore.

Auch wenn die künstlich angelegten Rheinfelder Weiher für die Erhaltung botanischer Seltenheiten kaum von Bedeutung sind, ist ihre Vegetation doch keineswegs uninteressant. Auch die ortsansässigen, bodenständigen Weiherpflanzen zeigen uns, auf welch unterschiedliche Weise sich Pflanzen an das Leben im Wasser angepasst haben. Die charakteristische Weihervegetation unterscheidet sich doch deutlich von den Pflanzen unserer Wiesen und Wälder und hat für jeden Beobachter ihren besonderen Reiz.

Literatur

1) Aarg. Bund für Naturschutz, 1980: Amphibieninventar Aargau. Aarau.
2) Aarg. Bund für Naturschutz, 1983: Inventar der Amphibienzugstellen im Kanton Aargau. Aarau.
3) Ewald K., 1978: Der Landschaftswandel. Zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. Tätigkeitsberichte der naturforschenden Gesellschaft Baselland, Band 30, Liestal: S. 50–308.
4) Glandt D., 1981: Amphibienschutz aus der Sicht der Ökologie. Ein Beitrag zur Artenschutztheorie. Natur und Landschaft, 56. Jg., Heft 9: S. 304–310.
5) Hotz H. und Broggi M., 1982: Rote Liste der gefährdeten und seltenen Amphibien und Reptilien der Schweiz. Verlag Schweiz. Bund für Naturschutz, Basel.
6) Imboden Ch., 1976: Leben am Wasser. Verlag Schweiz. Bund für Naturschutz, Basel.
7) Landolt E. et.al., 1982: Bericht über die gefährdeten und seltenen Gefässpflanzen der Schweiz («Rote Liste»). Separatdruck aus: Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, 49: S. 195–218.