

Projekt „HOCHWASSERSCHUTZ UND AUENLANDSCHAFT  
THURMÜNDUNG“

Erfolgskontroll-Programm

Entwicklung der neuen Gewässer, Etappe II:  
Amphibien, Libellen



Weiher M22



Dezember 2018

Im Auftrag des  
Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Kanton Zürich



Claude Meier  
Im Schatzacker 5, 8600 Dübendorf

## 1. Ausgangslage, Methode

In der Etappe II, Teile 2 und 3 des Thurauprojekts, wurden im Herbst 2016 an verschiedenen Stellen insgesamt 19 kleinere und grössere Gewässer neu angelegt. Es stellte sich nun die Frage, wie sie sich bezüglich der Fauna entwickelten. Ausgewählt wurden drei Artengruppen, die gut zu beobachten sind: Reptilien (Ringelnatter), Amphibien und Libellen.

**Hypothesen:** a) In den neuen Gewässern (Weiher, „Mulden“) der Bauetappe II entwickelt sich eine gebietstypische und habitatspezifische Artenvielfalt.  
b) Die Gewässer sind in Form und Vielfalt bezüglich der Zielarten fachgerecht gestaltet.

**Methode:** 2017 und 2018: Erfassen der Artenvielfalt, möglichst mit Fortpflanzungsnachweisen.

### Untersuchungsgebiete und Datenerfassung 2017-2018:

Die neuen Weiher und Mulden wurden mehrmals pro Saison zwischen März und Anfang September auf das Vorkommen von Amphibien, Libellen und der Ringelnatter untersucht, sowohl am Tag wie (für Amphibien) in der Nacht. Es wurden jedoch (mit Ausnahme von Springfrosch und Laubfrosch) keine Bestandserhebungen vorgenommen, sondern lediglich nach Sichtbeobachtungen Präsenz oder Absenz notiert. Im Anhang finden sich zwei Übersichtspläne mit den nummerierten Gewässern.

## 2. Ergebnisse, nach Gewässern geordnet - Kurzkomentar

2018 zeichnete sich durch eine aussergewöhnliche Trockenheit aus. Das führte dazu, dass einige Gewässer einen sehr tiefen Wasserstand aufwiesen und teilweise austrockneten. 2017 war weniger trocken-heiss, alle Gewässer führten dauernd Wasser.

### M17

**Charakteristik:** Komplex von vier kleinen Mulden mit unterschiedlicher Tiefe. Im Sommer 2018 teils austrocknend. 2018 kleine Fischlein in den zwei tieferen Mulden (Stichlinge und eine nicht bestimmte Art).

**Amphibien:** Springfrosch, Grasfrosch, Gelbbauchunke, Kammmolch, Teichmolch, Bergmolch, Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae/esculentus*).

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Vierfleck, Plattbauch

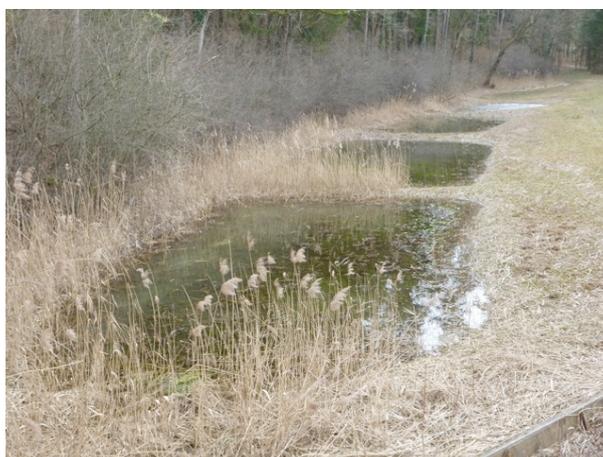
**Reptilien:** Ringelnatter (Jungtier, zweimal)

**Probleme:** Gefahr der Verschilfung. Schilf um die Weiher sollte mittels mehrjährig durchgeführtem Frünschnitt zurückgedrängt werden. Fische im Auge behalten, evtl. entfernen.

**Erfolg:** Im benachbarten Riedgebiet „Steipis“ auf der anderen Seite der Strasse sind seit 1969 Kammolch, Teichmolch, Gelbbauchunke und Laubfrosch nachgewiesen, seit 1997 auch der Springfrosch. Alle diese Arten „von mittlerer nationaler Priorität“ (teils auch sog. Aktionsplan-Arten der Fachstelle Naturschutz Kt. ZH) haben schon im ersten Jahr die neuen Mulden von M17 besiedelt und sich auch fortgepflanzt.



**M17. 10.3.2017 / 24.5.2018**



**9.3.2018**

**M22**

**Charakteristik:** Flachweiher in einem ehemaligen Altlauf. Im Frühling oft grossflächig überflutet, dann bald abtrocknend.

**Amphibien:** Springfrosch, Grasfrosch, Kammmolch, Teichmolch, Bergmolch, Wasserfrösche.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Frühe Adonislibelle, Grosse Königslibelle, Vierfleck, Plattbauch.

**Reptilien:** Ringelnatter (Totfund auf Strasse).

**Probleme:** Schilf um die Weiher sollte mittels frühem Schnitt im Herbst zurückgedrängt werden.

**Erfolg:** In diesem Altlauf stand bisher vor allem im Frühjahr Wasser, aber nur kurzzeitig. Oft vertrockneten Laich oder Larven. Mit der Anlage des Flachweihers konnte nun ein Gewässer geschaffen werden, das dauernd Wasser hält.



**M22. 10.3.2017 / 24.5.2018**

**M23**

**Charakteristik:** Sehr grosser Weiher in einem ehemaligen Altlaufbereich. Modelliert mit unterschiedlichen Sohlenlagen, somit auch mit unterschiedlichen Wassertiefen. Im tieferen Bereich bereits etwas Röhricht. Ausgedehnte Rasen von Armelechthermalgen, verschiedene Laichkräuter.

**Amphibien:** Springfrosch, Bergmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Becher-Azurjungfer, Frühe Adonislibelle, Grosse Königslibelle, Frühlings-Mosaikjungfer, Keilfleck-Mosaikjungfer, Blaugrüne Mosaikjungfer, Gemeine Smaragdlibelle, Vierfleck, Plattbauch, Grosser Blaupfeil, Blutrote Heidelibelle.

**Reptilien:** –

**Probleme:** –

**Erfolg:** In diesem Weiher hat sich schon 2017 der Laubfrosch erfolgreich fortgepflanzt. Kleine Wasserlöcher im obersten Teilbereich wurden 2017 von ihm zu Eiablage genutzt. 2018 fanden sich zahlreiche Laichballen des Springfrosches. Ein grösserer Teilbereich lag 2018 trocken. Das Gewässer ist aufgrund seiner Grösse und Ausgestaltung für die erfassten Artengruppen als sehr wertvoll einzustufen.



M 23. 10.3.17 / 24.5. / 10.9.2018

**M24:**

Auf diese ursprünglich im Auflageprojekt vorgesehene Massnahme wurde in einer Abwägung im Rahmen der Detailplanung von Etappe II, Teile 2 und 3, verzichtet.

**M25**

**Charakteristik:** Zwei kleine Weiher in der Wiese am Waldrand südl. Usgrüt. Im östlichen Weiher unterschiedliche Wassertiefen. Grundwassernah.

**Amphibien:** Springfrosch, Grasfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Vierfleck, Plattbauch

**Reptilien:** –

**Probleme:** –

**Erfolg:** In diesen beiden Mulden hat sich vor allem der Springfrosch erfolgreich fortgepflanzt sowie der Laubfrosch. 2018 konnte auch der Teichmolch festgestellt werden.



**M 25. Weiher West links, Weiher Ost rechts. 10.3.17 / 24.5.2018**

**M26**

**Charakteristik:** Zwei tiefere Weiher und eine Mulde.

**Amphibien:** Springfrosch, Bergmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche, **Kreuzkröte!** In der östlichen Mulde hat sich die Kreuzkröte 2017 und 2018 fortgepflanzt. 2018 trocknete das Gewässer jedoch während der Laichperiode zweimal aus.

**Libellen:** Winterlibelle, Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Becher-Azurjungfer, Kleines Granatauge, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Plattbauch, Feuerlibelle, Grosser Blaupfeil, Südlicher Blaupfeil, Frühe Heidelibelle, Gemeine Heidelibelle, Grosse Heidelibelle, Sumpf-Heidelibelle.

**Reptilien:** –

**Probleme:** –

**Erfolg:** Die grosse östliche Mulde ist deshalb interessant, weil sie im Winterhalbjahr austrocknen kann. Pionierarten wie die Kreuzkröte oder der Südliche Blaupfeil fanden hier 2017 und 2018 ein für sie typisches und seltenes Fortpflanzungsgewässer. Das kann zwar auch zu Ausfällen von Laich/Larven führen. Dennoch ist dieser Gewässertyp wertvoll! Die beiden tieferen Gewässer führen dauernd Wasser und sind – da fischfrei – ebenfalls bedeutende Fortpflanzungsgewässer.



M 26. 10.3.17 / 24.5.2018

## M27

- Charakteristik:** Ein fast verlandeter alter Weiher am Waldrand wurde rund einen Meter vertieft.
- Amphibien:** Springfrosch, Bergmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche. Trocknete auch 2018 nicht aus.
- Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Becher-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Gemeine Heidelibelle
- Reptilien:** Ringelnatter
- Probleme:** –

**Erfolg:** Dieser regenerierte Weiher wurde sofort von Springgröschen zur Fortpflanzung genutzt. Kammolche konnten bisher nicht beobachtet werden. (Es bestehen ältere Nachweise).



**M 27. 10.3.17 / 28.8.2018**

## **M28**

**Charakteristik:** Grosser, ehemals stark verlandeter Weiher. Zufluss vom Hang unter der Strasse durch. Eher kühles Wasser.

**Amphibien:** **Grosse Grasfroschpopulation mit über 500 Laichballen 2018.** Vereinzelt Springfroschlaich, Bergmolch, Fadenmolch, Wasserfrösche. Trocknete auch 2018 nicht aus.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Gemeine Heidelibelle

**Reptilien:** Ringelnatter

**Probleme:** Verschilfung, daher regelmässiger Schilfschnitt am Ufer nötig.

**Bewertung:** Dieser regenerierte Weiher dient einer grossen Grasfroschpopulation als Laichgewässer. Einziges derartiges Vorkommen im Thurauenprojekt-Perimeter. Als Besonderheit kann auch das Vorkommen des Fadenmolchs genannt werden. Laubfrösche haben sich bisher nicht fortgepflanzt.



**M 28. 10.3.17 / 28.8.2018**

**M29**

**Charakteristik:** Ehemalige kleine Kiesgrube. Der eine der beiden flachen Weiher wurde vergrößert und um rund 50 cm vertieft. Liegt im Grundwasserbereich.

**Amphibien:** Grosser Springfroschbestand, Grasfrosch, Wasserfrösche, Erdkröte, Bergmolch, Fadenmolch, Laubfrosch.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Plattbauch, Gemeine Heidelibelle, Grosse Heidelibelle.

**Reptilien:** Ringelnatter

**Probleme:** –

**Erfolg:** Die Verbreiterung und leichte Vertiefung des vorderen Weihers hat das Laichgewässerangebot deutlich verbessert.



**M 29. 10.3.17 / 28.8.2018**

**M30**

**Charakteristik:** Zwei Weiher mit etwa gleicher Tiefe und Ausdehnung. 2017 und 2018 nur geringe Besiedelung. 2018 im Sommer austrocknend.

**Amphibien:** Springfrosch, Bergmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Plattbauch, Gemeine Heidelibelle, Grosse Heidelibelle.

**Reptilien:** –

**Probleme:** –

**Erfolg:** Hier konnten die genannten Amphibienarten erst in kleiner Zahl festgestellt werden.



**M 26. 10.3.17 / 28.8.2018**



M 26. 10.3.17 / 28.8.2018

### M31

**Charakteristik:** Drei flache Mulden

**Amphibien:** Springfrosch, Bergmolch, Kammmolch, Laubfrosch, Wasserfrösche.

**Libellen:** Grosse Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Grosse Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Vierfleck, Plattbauch, Gemeine Heidelibelle, Grosse Heidelibelle.

**Reptilien:** –

**Probleme:** Verschilfung der westlichen Mulde.

**Erfolg:** Wertvolle kleine Amphibiengewässer in gut besonnener Lage. Nachweise von Springfrosch und Laubfrosch. Überraschend 1 Kammmolch-Männchen.



Westliche Mulde. Blick gegen Osten (Bild links) und gegen Westen.  
10.3.17 / 28.8.2018.



M 31. 10.3.17 / 28.8.2018. Mittlere und östliche Mulde.

### Daten Amphibien 2017/2018, nach Gewässern zusammengefasst

Art	M 17	M 22	M 23	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31	Thürli
Springfrosch <i>Rana dalmanina</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laichballen 2017	39	6		47	17	12		80	8	41	60
Laichballen 2018	66	42	40	46	5	11	2	87	18	32	38
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i> Laichballen	X	X		X			X	X			
Wasserfrösche <i>P. lessonae/P. esculentus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>								X			
Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i>					X						
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	X										
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i>		X	X	X	X	X		X	X	X	
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	X	X		X	X						
Fadenmolch <i>Lissotriton helveticus</i>							X	X			

Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	X	X			X						X	
------------------------------------	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

Springfrosch-Laichballen wurden 2018 auch in verschiedenen Gewässern der Etappe I sowie in den altbekannten Gewässern westlich der Elliker Brücke erfasst. Insgesamt wurden 111 Ballen gezählt. Die genauen Daten sind in der Datei der Fachstelle Naturschutz eingegeben.

### Daten Libellen 2017/2018, nach Gewässern zusammengefasst

Als Hinweis auf Fortpflanzung wurde gewertet: Paarungen, Eiablagen.

Art	Fortpfl. F Unklar (?)	M 17	M 22	M 23	M 25	M 26	M 27	M 28	M 29	M 30	M 31
Winterlibelle <i>Sympecma fusca</i>	F					X					
Weidenjungfer <i>Chalcolestes viridis</i>	F			X							
Grosse Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>	F	X		X	X	X	X		X		
Hufeisenazurjungfer <i>Coenagrion puella</i>	F	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pokal-Azurjungfer <i>Erythromma lindenii</i>	F						X				
Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>	F			X		X					
Frühe Adonislibelle <i>Pyrhosoma nymphula</i>	F		X	X		X					
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i>	F			X		X					
Frühlings-Mosaikjungfer <i>Brachytron pratense</i>											
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>	F			X							
Herbst-Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i>				X							
Keilfleck-Mosaikjungfer <i>Aeshna isosceles</i>	F			X							
Grosse Königslibelle <i>Anax imperator</i>	F			X		X	X	X	X		
Gemeine Smaragdlibelle <i>Cordulia aenea</i>				X							
Plattbauch <i>Libellula depressa</i>				X		X			X		
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>	F	X	X	X		X	X		X		
Südlicher Blaupfeil <i>Orthetrum brunneum</i>						X					
Grosser Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i>	F			X		X					
Feuerlibelle <i>Crocothemis erythraea</i>	Evtl. F?					X					
Sumpf-Heidelibelle <i>Symptetrum depressiusculum</i>	?					X					

Frühe Heidelibelle <i>Symptetrum fonscolombii</i>	F				X						
Gemeine Heidelibelle <i>Symptetrum vulgatum</i>	F		X		X	X	X	X	X	X	X
Blutrote Heidelibelle <i>Symptetrum sanguineum</i>	F		X								
Grosse Heidelibelle <i>Symptetrum striolatum</i>	F				X	X		X			

### 3. Was darf als Erfolg der Gestaltungsmaßnahmen gewertet werden? – Ein Fazit.

#### 3.1 Amphibien

Als schöner Erfolg der Neuanlage von insgesamt 19 Weihern und Mulden darf die rasche Besiedelung durch verschiedene Amphibien-Zielarten des Thurauen-Projekts gewertet werden. Der Springfrosch scheint „nur darauf gewartet zu haben“, dass in Etappe II das Angebot an fischfreien flachen Gewässern vergrössert wurde. Daran bestand vorher ein Mangel, weil unter anderem in Thur-nahen Gewässern bei Hochwassern unvermeidlicherweise ab und zu Fische hineingeraten und weil in der ehemaligen alten Kiesgrube Präuselen Goldfische eingesetzt wurden, die dem Springfrosch und anderen Amphibienarten (Laich, Larven) arg zusetzen. Im Mai konnten Laubfrösche an allen neuen Gewässern (bis auf M 28) festgestellt werden, was ebenfalls zeigt, wie ein grösseres Gewässerangebot sofort Amphibien anlockt, die Fortpflanzungsrate erhöhen und eine Stärkung der Populationen ergeben kann.

Sehr erfreulich ist das Auftreten der Kreuzkröte sowohl 2017 wie 2018 im Flachweiher 26. Sie ist aus dem angestammten Laichgebiet in der alten Kiesgrube Buchenbrunnen zugewandert, welche rund 1.1 km entfernt ist. Auch diese Beobachtung zeigt eindrücklich, wie wichtig es ist (und bleibt!), den Pionierarten gute Laichgewässer anzubieten.

Beunruhigend ist hingegen, dass bis auf die Gewässer von M17 keine Gelbbauchunken beobachtet werden konnten. Es macht den Anschein, als halte sich nur nördlich der Thur im Raum M17 – Steipis – Alte Thur und Lanzigloch südl. Ellikon ein etwas grösserer Bestand, der wohl bis zu den Vorkommen am oberen Mederbach reicht. Südlich der Thur scheint die Gelbbauchunke deutlich seltener zu sein.

Generell ist auch zu bedenken, dass die Entwicklung der Gewässer erst gerade begonnen hat. Der Bewuchs (auch Wasserpflanzen) wird zunehmen, was wiederum Einfluss auf die Fauna haben wird. Jedenfalls hat der „Start“ der Entwicklung bereits sehr erfreuliche Ergebnisse erbracht.

### 3.2 Libellen

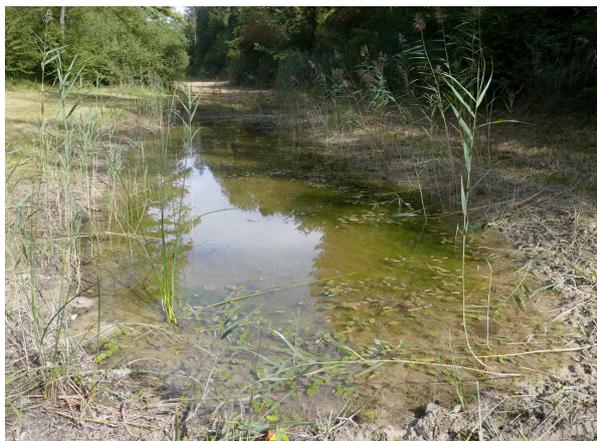
Die Libellenfauna war 2017 und 2018 geprägt vom Auftreten verschiedener Pionierarten. Das ist nicht überraschend. Die meisten Gewässer wiesen erst einen geringen Bewuchs auf und entsprachen somit den Eigenschaften der Habitate dieser Arten. Bereits trat in der östlichen Mulde von M26 auch die Sumpf-Heidelibelle auf. Sie besiedelt Gewässer, die im Herbst-Winter teilweise oder ganz austrocknen – könnte sich also hier entwickelt haben. Sie könnte aber aus der Umgebung herkommen, wo es ähnliche Flachgewässer gibt. Die Art hat sich in den letzten ca. fünf Jahren im Thurauengebiet ausgebreitet. Exuvienfunde gelangen 2018 keine. Die Artenvielfalt der Libellen ist ansonsten an den neuen Gewässern noch nicht sehr gross und wird weiter zunehmen.

### 3.3 Reptilien

Erstaunlich oft gelangen an den verschiedenen neuen Gewässern Beobachtungen von Ringelnattern, zweimal auch von Jungtieren. Die Art besiedelt das ganze Thurauengebiet und profitiert sicher von einer erweiterten Nahrungsbasis in den neuen Gewässern (Amphibien). Leider werden wohl auch ab und zu Ringelnattern überfahren, wenn sie die Ellikerstrasse überqueren.

### 3.4 Gewässerentwicklung und Pflege

Ein – nicht überraschender – Trend in der Entwicklung der neuen Gewässer von Etappe II lässt sich bereits erkennen: Lokal rasche Zunahme von Schilf an den Ufern, teils auch Rohrkolben. Es ist deshalb wichtig, auch an dieser Stelle nochmal darauf hinzuweisen, dass Schilf möglichst frühzeitig und vollständig geschnitten werden sollte. Gutes Beispiel: Weiher M22. Kein gutes Beispiel: Weiher M17



M22, 10.9.2018: bereits gemäht



M17, 27.11.2018: noch nicht gemäht.





Weiber und Mulden, Etappe II, Nr. 28-29