Projekt „HOCHWASSERSCHUTZ UND AUENLANDSCHAFT THURMÜNDUNG“

Erfolgskontroll-Programm

Artengruppen: Libellen, Tagfalter im Wald

Zwischenbericht: Dokumentation Stand 2013

Veilchen-Perlmutterfalter *Boloria euphrosyne*

März 2014

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

Claude Meier, Im Schatzacker 5, 8600 Dübendorf

1. Ausgangslage, Methode

Im Rahmen des 2008 festgesetzten Projekts „Biologische Erfolgskontrolle Auenlandschaft Thurmündung“ wurde vorgesehen, 2013 die Tagfalterfauna im Projektperimeter zu erfassen und einen Vergleich zur früheren Erfolgskontrolle von 2010 zu ziehen.

Fragestellungen Untersuchungen 2013

Tagfalter:

Ausgangslage: Die nachstehend aufgeführten Arten sind alle für das Thurauengebiet dokumentiert, haben aber im Verlauf der letzten Jahrzehnte einen starken Rückgang erlitten. Erste Versuche zu ihrer Förderung mittels gezielter Waldbau- und Pflegemassnahmen sind bereits in den letzten ca. 10 Jahren vorgenommen worden – die bisherigen Beobachtungen sind ermutigend. Nun soll die Erfolgskontrolle auf eine methodisch gut abgestützte Basis gestellt werden.

Hypothesen:
- Die lokalen Vorkommen der Zielarten Kleiner Schillerfalter, Grosser Schillerfalter, Braunfleckiger Perlmutterfalter, Hainveilchen-Perlmutterfalter, Perlgrasfalter, Pflaumenzipfelfalter vergrössern sich als Folge der Waldbau-Naturschutzmassnahmen.
- Die Artenvielfalt auf aufgelichteten Waldflächen nimmt zu.

Methode: Bestandesaufnahme ab 2010, dann 2013, 2015, 2018 auf ausgewählten standardisierten Probeflächen.

Libellen:

Ausgangslage: Die Libellenfauna statischer und astatischer (= austrocknende) Gewässer unterscheidet sich deutlich. Im Thurgebiet ist eine grosse Artenvielfalt zu erwarten, darunter auch Arten der Roten Liste.

Hypothesen:
a) In den neuen stehenden Gewässern entwickelt sich eine biogeographisch typische und habitatsspezifische Artenvielfalt.
b) An der Thur lassen sich anhand der Besiedelung durch Libellen Indizien für die positive Wirkung der Renaturierung feststellen.

Methode: Ab 2010: Erfassen der Artenvielfalt mit Fortpflanzungsnachweisen, in ca. dreijährlichem Rhythmus. (festgelegt: 2009, 2013, 2018)

Untersuchungsgebiete und Datenerfassung 2013

Libellen 2013: kontrolliert am 19.6., 21.6., 23.7., 27.7.2013: M 15 – M 21 sowie Flusslauf unterhalb Elliker Brücke
Tagfalter: 9 Probeflächen, kontrolliert am 5. und 6.6., 19.6., 23.7.2013

(siehe auch Übersichtspläne im Anhang)

2. Ergebnisse - Kurzkommentar

2.1 Libellen 2013

2013 ereignete sich anfangs Juni ein grosses Hochwasser, welches etwa einem 10-jährlichen Ereignis entsprach. Dabei wurden sämtliche für die Untersuchung der Libellen 2013 gewählten stehenden Gewässer überflutet und es gelangten Fische hinein. Diese beeinflussten sehr wahrscheinlich auch die Entwicklung der Libellen, insbesondere, weil ein Schutz bietender Wasserpflanzenbestand bei den grösseren Gewässern noch fehlt (M16) oder erst in Entwicklung ist. Die Daten von 2013 dürften deshalb den Libellenbestand nur unvollständig abbilden. Es wurden die Weiher M 15 – 21 untersucht. Dabei ergaben sich folgende Beobachtungen: (Neu beobachtete Arten in **fetter Schrift**)

2013

Art	*Lat.*	Fortpflanzung (F), Gast (G), Unklar (?)	M 15	M 16	M 18	M 19	M 20	M 21
Winterlibelle	*Sympecma fusca*	?	X	X				X
Weidenjungfer	***Lestes viridis***	?	X					
Grosse Pechlibelle	*Ischnura elegans*	?	X	X	X	X	X	X
Hufeisenazurjungfer	*Coenagrion puella*	F	X	X	X	X		X
Pokal-Azurjungfer	*Erythromma lindenii*	F	X					X
Becher-Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum*	F	X	X		X		X
Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula*	F	X		X		X	X
Kleines Granatauge	***Erythromma viridulum***	F				X		
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	F					X	
Grosse Königslibelle	*Anax imperator*	F		X	X	X		X
Gefleckte Smaragdlibelle	*Somatochlora flavomaculata*	?						
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*	F			X	X		X
Plattbauch	*Libellua depressa*	?						X
Südlicher Blaupfeil	*Orthetrum brunneum*	?						X
Grosser Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*	F						X
Feuerlibelle	*Crocothemis erythraea*	?						X
Grosse Heidelibelle	***Sympetrum vulgatum***				X			
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*	F			X	X		
Frühe Heidelibelle	*Sympetrum fonscolombii*	F						X

Als Hinweis auf Fortpflanzung wurde gewertet: Paarungen, Eiablagen.

M18

M19

M21, 4.6.2013, nach Hochwasser

21.6.2013

M15

Pokal-Azurjungfer

Weiher M 19. Er enthält Fische, hier tummelt sich auch der Biber. Hier entwickelten sich im Juli Wasserpflanzen, v.a. *Myriophyllum verticillatum*, dessen Triebe bis zur Wasseroberfläche aufwachsen und so z.B. dem Kleinen Granatauge neue Eiablagemöglichkeiten bieten.

Zudem wurde das beidseitige Ufer der Thur mit den neuen Kiesbänken und Anrissstellen unterhalb der Ellikerbrücke punktuell abgesucht. Dabei wurde wiederum die Kleine Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus* beidseits je in einzelnen Exemplaren festgestellt. Beobachtungen der Gelben Keiljungfer (Gomphus simillimus) gelangen 2013 im Gegensatz zu 2009 nicht mehr. Der Aufwand für solche Nachweise ist jedoch – ein Vorkommen vorausgesetzt – beträchtlich; die Art könnte deshalb auch übersehen worden sein.

Links: „natürlicher“ Anriss, Fundstelle einer Exuvie. Rechts: alter Uferverbau, Schlupf einer Kleinen Zangelibelle

Schlupf der Kleinen Zangenlibelle, bei der Thur-Brücke

Kommentar: Bis auf das Kleine Granatauge sind 2013 keine neuen Arten dazu gekommen, doch hat sich die Artenvielfalt in einzelnen Gewässern leicht vergrössert. Im Vergleich zu 2010 lässt sich folgendes festhalten: Weiher M21 war 2013 das artenreichste Gewässer, trotz Fischbestand, der 2012 beim Hochwasser hinein geraten ist. Der Weiher ist gut besonnt und hat inzwischen einen etwas dichteren Wasserpflanzenbewuchs, Deshalb zieht er gegenwärtig am meisten Libellenarten an. Weiher M18 trocknet über den Winter meist aus. Er hat deshalb nur für jene Libellenarten Bedeutung, die überwinternde Eier legen, welche ein Trockenfallen ertragen (z.B. *Sympetrum*-Arten). Weiher M19 enthält Fische – hier konnten bisher nur vor allem ubiquistische Arten beobachtet werden, die sich an fast jedem grösseren Gewässer finden. Allerdings entwickelte sich ein ansehnlicher Wasserpflanzenbestand (v.a. Tausendblatt *M. spicatum*), so dass bereits das Kleine Granatauge auftauchte, das seine Eier in schwimmende Wasserpflanzen ablegt. Der Weiher M20 ist klein und kann nur gerade einigen wenigen Arten Lebensraum bieten. – Die erstmals untersuchten Weiher M15 und M16 zeigten ein unterschiedliches Bild. Bei M15 konnte bereits die Pokal-Azurjungfer festgestellt werden. Trotz den beim Hochwasser hinein geratenen Fischen scheint dieses Gewässer bereits eine gewisse Anziehungskraft für Libellen auf zu weisen. M16 ist hingegen – obwohl in sonniger Lage – nur von wenigen Arten besiedelt. Vielleicht wirkt sich hier der Fischbestand stärker aus? Es fehlt an Wasserpflanzen, die für die Larven der meisten Libellenarten einen guten Schutz bieten.

An der Thur konnte nur die Kleine Zangenlibelle nachgewiesen werden. Exuvien fanden sich sowohl an natürlichen Uferstellen wie auch an verbauten Stellen (z.B. Thur- Brücke). Es liess keine Präferenz für bestimmte Larvenhabitate erkennen. Verschiedene Beobachtungen lassen jedoch stark vermuten, dass die Uferstruktur zwar für die Eiablage der Weibchen, nicht aber in gleichem Mass für die Entwicklung der Larven wichtig ist. Ob und inwieweit das Hochwasser von anfangs Juni eine Auswirkung hatte, ist unklar.

Fazit und Vergleich mit 2010:
2013 konnten mit Ausnahme der Weidenjungfer *Lestes viridis* keine neuen Arten nachgewiesen werden. Das Hochwasser vom Juni dürfte dabei mit gespielt haben. Zudem sind die einzelnen Weiher noch immer in Entwicklung, insbesondere bezüglich des Ufer- und Wasserpflanzenbewuchses. Es wird deshalb erwartet, dass die Artenvielfalt noch zunehmen wird. Eine weitere Erfolgskontrolle ist für 2018 vorgesehen.

2.2 Tagfalter 2013

Zum zweiten Mal wurden im Rahmen der Erfolgskontrolle die Tagfalter im Thurauenwald untersucht. Dazu wurden verschiedene Gebiete ausgewählt, die vor kurzem oder vor längerer Zeit aufgelichtet worden waren. Pro Gebiet wurden jeweils Probeflächen in Form von Quadraten mit einer Grundfläche von 20 x 20 m festgelegt. Auf diesen Probeflächen wurden pro Beobachtungstag je dreimal während fünf Minuten alle gesehenen Arten und ihre Anzahl notiert, und zwar zu folgenden Daten: 5.6./6.6., 19.6., 22.7., Die Fläche Wolauerhau B wurde 2013 nicht mehr untersucht, da sie zu Wolauerhau A sehr ähnlich war und nach den Ergebnissen von 2010 keine zusätzlichen Informationen zu erwarten waren. Nachfolgend werden die Probeflächen im Zustand 2013 im Bild kurz vorgestellt (Plan siehe Anhang):

Inslen A: grasige Wiese mit wenig Blumen. Ansiedelungsort von *Coenonympha hero* (Projekt Fachstelle Naturschutz 2008/2010). Koordinaten: 689’914/271’843

19.6.2013

Artenvielfalt: Diese Fläche ist deshalb etwas Besonderes, weil hier das Wald-Wiesenvögelchen im Rahmen eines Projekts der Fachstelle Naturschutz zwischen 2008 und 2010 angesiedelt wurde. Der Erfolg dieses Versuch wird durch André Hofmann jährlich kontrolliert. Er fand 2013, dass sich das Wald-Wiesenvögelchen in das Gebiet Inslen B ausgebreitet hatte, obwohl 2013 beim Juni-Hochwasser ein Teil des Gebiets Inslen A unter Wasser stand. Die Flugzeit dieser Art ist mit etwa zwei Wochen im Juni sehr kurz.

Nebst diesem besonderen Aspekt erwies sich Inslen A. als wenig artenreich. Der hochgrasige Vegetationsbestand ist blütenarm und scheint für die meisten Arten wenig anziehend. Entsprechend fanden sich v.a. Arten, deren Raupen auf Gräsern leben (z.B. das Grosse Ochsenauge).

Inslen B: Weniger „grasig“ und etwas blumenreicher als Inslen A. Wird gemäht. Koordinaten 688’142/271’886

19.6.2013

23.7.2013

Artenvielfalt: Die Artenvielfalt dieser Fläche ist grösser als bei der vorher gehenden. Der Grund liegt bei der vielfältigeren Flora. Hier werden auch regelmässig Neophyten entfernt. Diese Fläche wird sich weiter gut entwickeln.

Inslen C (Nochiforen): 2010 frisch aufgelichtet und Bodenvegetation gefräst. Dann Direktbegrünung vorgenommen. Koordinaten: 688429/271’727

24.5.2010

5.6.2013

23.7.2013

Artenvielfalt: Sie hat nicht unerwartet deutlich zu genommen, da sich auf dem 2010 noch kahlen Boden dank einer Direkt-Begrünung eine recht vielfältige, aber noch etwas „mastige“ Vegetation entwickelt hat. Hier wären eigentlich zur Ausmagerung zwei Schnitte sinnvoll.

Inslen D: Gut entwickelte lichte Waldfläche, blumenreich. Wird einmal jährlich spät gemäht.
Koordinaten: 688394/271’623
5.6.2013

Artenvielfalt: Bleibt bei dieser Wiese im etwa gleichen Umfang wie früher und erscheint „etabliert“. Der Perlgrasfalter konnte aber nicht erneut nachgewiesen werden.

Usgrüt E: Koordinaten: 688081/271547. 2010 aufgelichtete Waldfläche .....

...und am 19.6./23.7.2013, vom angrenzenden Waldweg aus. Die aufgelichtete Fläche ist mittlerweile ein „undurchdringliches“ Dickicht ohne Tagfalter.

Artenvielfalt: Auf solchen Auflichtungen/Durchforstungen kann sich keine Tagfalter-Artenvielfalt entwickeln. Die rasch aufwachsende Strauchschicht verdrängt die potenziell mögliche Flora und damit auch die diversen Futter- und Nektarpflanzen für Tagfalter. Vgl. mit Inslen D!

Wolauerhau A: Grasig, wenig Blumen. Wird einmal jährlich gemäht. Koordinaten: 688’635/272’333
5.6.2013

Artenviefalt: artenreiche Fläche. Fluggebiet von C. arcania und etlichen weiteren Arten. Vielfältige Vegetation.

Wolauerhalden C: aufgelichteter Wald, locker bestockt. Sehr blumenreich. Koordinaten: 689’072/272’374

5.6.2013

Artenviefalt: Grosse Vielfalt, da die Vegetation ebenfalls vielfältig ist und etliche krautige Nektar- und Futterpflanzen vorhanden sind, z.B. Hufeisen- und Wundklee, Veilchenarten, Gräser. Sehr wertvolle Fläche für Tagfalter.

Wolauerhalden D: Aufgelichteter Hangfuss, mit viel Goldruten durchsetzt. Koordinaten: 689’086/272’421

4.6.2010 23.7.2013

Artenvielfalt: Ist gering. Der Neophytendruck ist hoch, zudem verbuscht der Abhang stark. Für Tagfalter ist diese Fläche von geringer Bedeutung.

Ergebnisse

Gebiet „Thur Süd“: Summarische Artenliste für 2013 (u. folgende Jahre)
(Liste enthält auch potenziell mögliche, bisher nicht nachgewiesene Arten). Neu beobachtete Arten sind mit **fetter Schrift** markiert.

Artname deutsch	Artname lateinisch	Inslen A	Inslen B	Inslen C	Inslen D	Usgrüt D
		2013	2013	2013	2013	2013
Schwalbenschwanz	*Papilio machaon*					
Senfweissling	*Leptidea sinapis*		X		X	
Gemeiner Heufalter	*C. hyale*					
Hufeisenkleegelbling	*C. alfacariensis*				X	
Postillon	*C. crocea*					
Zitronenfalter	*G. rhamni*	X			X	
Grosser Kohlweissling	*P. brassicae*					
Kleiner Kohlweissling	*P rapae*		X	X	X	
Grünaderweissling	*P. napi*			X	X	
Kohlweissling	*P. napi/rapae*		X		X	
Aurorafalter	*A. cardamines*					
Kleiner Eisvogel	*L. camilla*					X
Tagpfauenauge	*I. io*					
Distelfalter	*C. cardui*			X		
Kleiner Fuchs	*A. urticae*					
C-Falter	*C. album*	X				
Landkärtchen	*A. levana*					
Kaisermantel	*A. paphia*	X			X	
Märzveilchenperlmutterfalter	*F. adippe*		X		X	
Veilchenperlmutterfalter	*C. euphrosyne*				X	
Hainveilchenperlmutterfalter	*B .dia*				X	
Schachbrettfalter	*M. galathea*	X	X		X	
Grosses Ochsenauge	*M. jurtina*	X	X	X	X	
Brauner Waldvogel	*A. hyperanthus*	X	X	X		
Perlgrasfalter	*C. arcania*					
Kl. Wiesenvögelchen	*C. pamphilus*			X	X	
Waldbrettspiel	*P. aegeria*					
Mauerfuchs	*L. megera*					
Brombeerzipfelfalter	*C. rubi*					
Birkenzipfelfalter	*T. betulae*					
Schlehenzipfelfalter	*F. pruni*					
Dunkler Bläuling	*L. tityrus*					
Faulbaumbläuling	***C. argiolus***	**X**	**X**		**X**	
Kurzschwänziger Bläuling	*C. argiades*		X		X	
Zwergbläuling	*C. minimus*					
Dunkelbrauner Bläuling	*A. agestis*					
Waldbläuling	*C. semiargus*					
Himmelblauer Bläuling	*L. bellargus*				X	
Hauhechelbläuling	*P. icarus*		X	X	X	
Kleiner Nördl. Würfelfalter	*P. malvae*		X		X	
Dunkler Dickkopffalter	*E. tages*				X	
Braunstrich. Dickkopffalter	*O. venatus*	X	X	X	X	
Gelbwürfeliger Dickopffalter	*C. palaemon*	X				
Schwarzkolb. Dickkopffalter	*T. lineola*					
Braunkolbiger Dickkopffalter	*T. silvestris*					
Gross. Sechsfleck-Widderch.	*Z. filipendulae*					
Artenzahl 2013		**9**	**12**	**9**	**20**	**1**
Artenzahl 2009		6	7	2	13	3

Gebiet „Thur Nord“: Summarische Artenliste 2013 (und folgende Jahre)
(Liste enthält auch potenziell mögliche, bisher nicht nachgewiesene Arten). Neu beobachtete Arten sind mit fetter Schrift markiert. *Lysandra bellargus u. L. coridon* neu in der Gattung Polyommatus

Artname deutsch	Artname latei-nisch	Wolauerhau A	Wolauerhalden C	Wolauerhalden D
		2013	2013	2013
Schwalbenschwanz	*P. machaon*			
Senfweissling	*L. sinapis*		X	
Gemeiner Heufalter	*C. hyale*		X	X
Hufeisenkleegelbling	*C. alfacariensis*			
Postillon	*C. crocea*			
Zitronenfalter	*G. rhamni*	X		
Grosser Kohlweissling	*P. brassicae*			
Kleiner Kohlweissling	*P rapae*		X	
Grünaderweissling	*P. napi*			
Kohlweissling	*P. napi/rapae*			
Aurorafalter	*A. cardamines*			
Kleiner Eisvogel	*L. camilla*	X		
Tagpfauenauge	*I. io*			
Distelfalter	*C. cardui*			
Kleiner Fuchs	*A. urticae*			
Grosser Fuchs	*N. polychloros*			
C-Falter	*C. album*			
Landkärtchen	*A. levana*		X	
Kaisermantel	*A. paphia*	X		X
Märzveilchenperlm’falter	*F. adippe*		X	
Veilchenperlmutterfalter	*C. euphrosyne*	X		
Hainveilchenperlm’falter	*B .dia*	X		
Schachbrettfalter	*M. galathea*	X	X	
Grosses Ochsenauge	*M. jurtina*		X	X
Brauner Waldvogel	*A. hyperanthus*	X	X	X
Perlgrasfalter	*C. arcania*	X		
Kl. Wiesenvögelchen	*C. pamphilus*	X	X	
Waldbrettspiel	*P. aegeria*			
Mauerfuchs	*L. megera*			
Brombeerzipfelfalter	*C. rubi*			
Birkenzipfelfalter	*T. betulae*			
Schlehenzipfelfalter	*F. pruni*			
Dunkler Bläuling	*L. tityrus*			
Zwergbläuling	*C. minimus*		X	
Dunkelbrauner Bläuling	*A. agestis*			
Waldbläuling	*C. semiargus*			
Silbergrüner Bläuling	*P. coridon*		X	
Himmelblauer Bläuling	*P. bellargus*			
Hauhechelbläuling	*P. icarus*	X	X	X
Kl. Nördl. Würfelfalter	*P. malvae*		X	
Dunkler Dickkopffalter	*E. tages*		X	
Braunstrich. Dickkopffal.	*O. venatus*		X	
Gelbwürfel. Dickopffalter	*C. palaemon*			
Schwarzkolb. Dickkopffal.	*T. lineola*			
Braunkolb. Dickkopffalter	*T. silvestris*			
Blutströpfchen	*Z. filipendulae*			
Artenzahl 2013		**10**	**15**	**5**
Artenzahl 2010		6	14	1

Kommentar: Die standardisierte Untersuchung der Tagfalterfauna auf ausgewählten Flächen im Gebiet „Thur Süd“ mit „Inslen“ und „Usgrüt“ sowie im Gebiet „Thur Nord“ mit „Wolauerhau“ und „Wolauerhalden“ ergab in der ersten Wiederholung der Kontrolle von 2010 für das Jahr 2013 folgende Befunde:

Gebiet „Thur Süd“:
Die Referenzfläche „Inslen D“ ist nach wie vor in sehr gutem Zustand. Hier zeigt sich exemplarisch das erfreuliche und überzeugende Ergebnis der jahrelangen guten Pflege und der günstigen Standortbedingungen: Die Vegetation ist vielfältig und blütenreich. Entsprechend hoch ist der Anteil an Raupenfutter- und Nektarpflanzen. – Die Probefläche „Inslen B“ entwickelt sich dank guter Pflege in eine ähnliche Richtung. – „Inslen A ist vergleichsweise artenarm; hier wird jedoch bewusst auch Altgras stehen gelassen, da hier das Wald-Wiesenvögelchen angesiedelt wurde und für seine weitere Fortpflanzung auf Altgrasflächen angewiesen ist. Wie die Beobachtungen von André Hofmann 2013 zeigten, hat die Art auch die Fläche „Inslen B“ besiedelt – eine erfreuliche und biologisch interessante Entwicklung. Offenbar gibt es dort trotz Mahd noch genügend Altgrasflächen zur Eiablage. – Die 2009 frisch aufgelichtete Probefläche „Inslen C“ ist nun gut bewachsen; die Vegetation ist aber nicht gleich artenreich wie auf Fläche D. Der Bestand wirkt allgemein etwas „mastig“, was wohl auch auf den noch höheren Nährstoffgehalt der obersten Bodenschicht zurück zu führen ist. – Probefläche „Usgrüt E“ ist dem gegenüber in einem für Tagfalter ungünstigen Zustand. Da hier nur ein Mal stark aufgelichtet, aber anschliessend keine Direkt-Begrünung vorgenommen und auch nicht mehr gemäht wurde, hat sich naturgemäss ein dichter Strauchbewuchs entwickelt und die Krautschicht verdrängt. Dies verhindert aber sehr weitgehend die Ansiedelung von Tagfaltern. Nur gerade Arten, die sich auf Sträuchern entwickeln (etwa der Kleine Eisvogel *Limenitis camilla*, auf der Roten Heckenkirsche und dem Wald-Geissblatt), finden hier noch ein Auskommen.

Übersicht: Auf den vier Probeflächen ist bei dreien eine **Zunahme der Artenvielfalt** fest zu stellen. Bei zwei Flächen hat sich die **Pflege** (Inslen B) sowie die **Auflichtung und Direkt-Begrünung positiv ausgewirkt**. Die Zunahme bei Inslen A ist als zufällig zu betrachten. Die Abnahme bei der vierten Fläche ist klar auf die Verschlechterung des Lebensraums zurück zu führen.

Gebiet „Thur Nord“:
Dieses weist insgesamt eine grössere Artenvielfalt auf als „Thur Süd“. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Population des Perlgrasfalters *Coenonympha arcania*. Die Art fliegt jedoch nur im Raum Wolauerhau – nicht aber im Gebiet Wolauerhalden oder im Gebiet Wolau (auch nach Beobachtungen von A. Hofmann). Der Silbergrüne Bläuling (*Polyommatus coridon*, konnte auf der Fläche Wolauerhalden C nach 2010 (erste Erfolgskontrolle) auch 2011 beobachtet werden, nicht aber mehr 2013. – Die aufgelichtete Böschung Wolauerhalden zeigte sich bezüglich der Tagfalterfauna weiterhin artenarm. Es konnte sich hier infolge

der vielen Stockausschläge und deutlichen „Verbuschung“ keine vielfältige Krautschicht entwickeln.

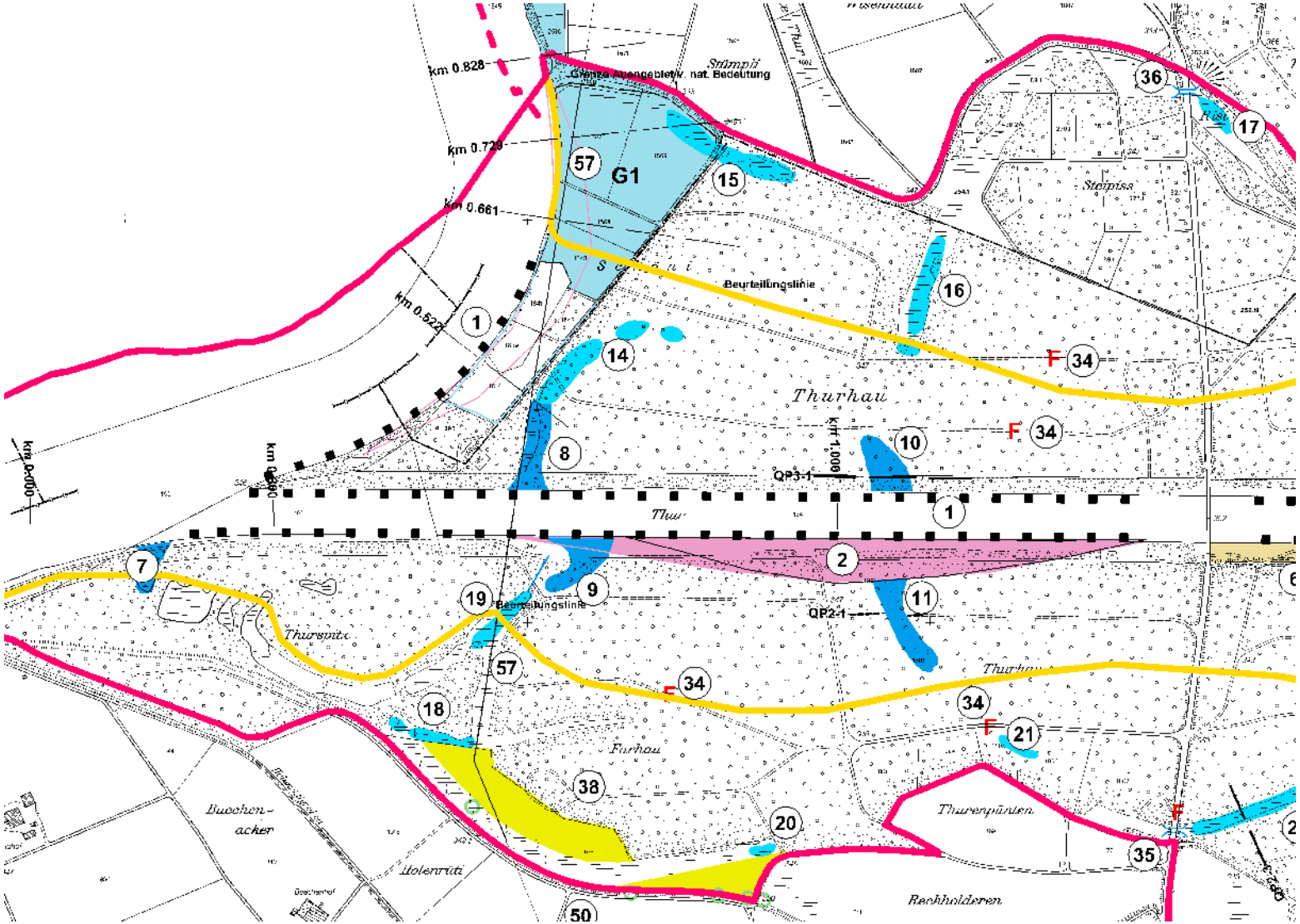
Übersicht: Auf den drei Probeflächen zeichnet sich bei zweien eine leichte Zunahme ab. Diese ist jedoch eher auf günstige Beobachtungsbedingungen als auf eine tatsächliche Zunahme zurück zu führen, da die betreffenden neuen Arten schon im Untersuchungsgebiet vorkommen. Es darf aber zumindest davon ausgegangen werden, dass die Fläche Wolauerhau ihre Qualität gehalten hat und dass die Fläche Wolauerhalden D infolge der Pflege mit Neophytenbekämpfung sich positiv entwickeln kann. Nur der Hang selbst wird weiter verbuschen und so für Tagfalter nicht geeignet bleiben.

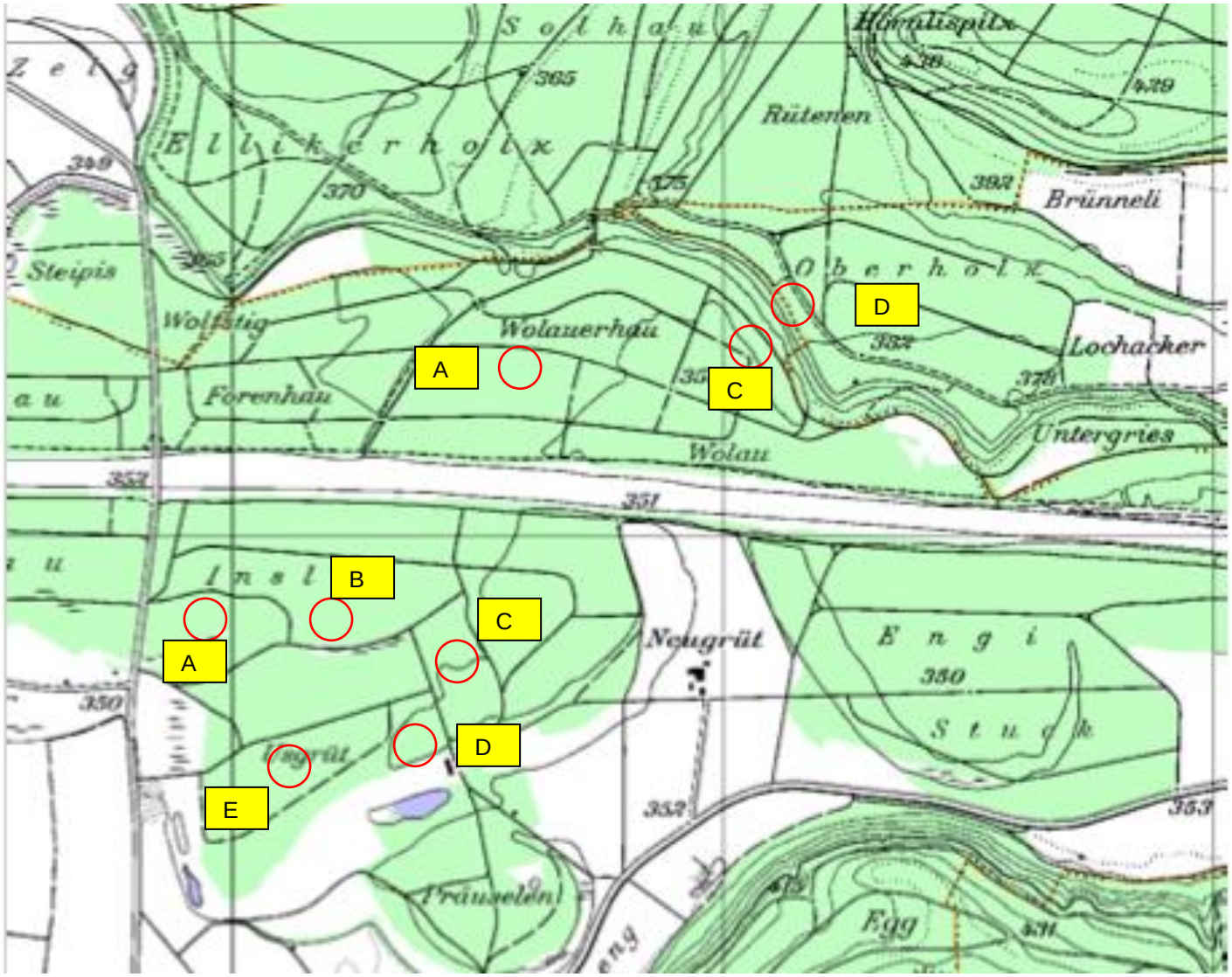
Fazit nach zwei Erfolgskontrollen 2010 und 2013:

Es zeigte sich auch 2013 ganz klar, dass die älteren und gut gepflegten lichten Waldflächen für die Tagfalter von überragender Bedeutung sind. Hier finden sich die Zielarten Hainveilchenperlmutterfalter und Perlgrasfalter. Im Gebiet „Thur Süd“ wartet man immer noch darauf, dass sich der Perlgrasfalter etabliert – 2013 gelangen keine Beobachtungen.

Die übrigen Zielarten Kleiner Schillerfalter, Grosser Schillerfalter, Braunfleckiger Perlmutterfalter und Pflaumenzipfelfalter können auf den aufgelichteten Waldflächen eigentlich nicht oder höchstens sehr selten beobachtet werden. Der Braunfleckige Perlmutterfalter *(Boloria selene*) scheint gemäss den Untersuchungen im Rahmen des kantonalen Tagfalterinventars von 2011/12 inzwischen vielleicht ausgestorben zu sein.

- Die älteren und optimal gepflegten, aufgelichteten Waldflächen stellen sehr gute Lebensräume für Tagfalter dar.
- Werden jüngere aufgelichtete Flächen regelmässig gemäht und gepflegt (Stichwort Neophytenbekämpfung), können sich diese zu wertvollen Lebensräumen entwickeln.
- Auf den lediglich stark durchforsteten, aber später nicht mehr weiter gepflegten Waldflächen entwickelt sich rasch eine dichte Strauchschicht. Deshalb haben solche Flächen für Tagfalter keine besondere Bedeutung.
- Bezüglich der Artenviefalt kann bezogen auf das ganze Untersuchungsgebiet keine klare Aussage zu Veränderungen gemacht werden. Einzelnen Neu-Nachweisen 2013 (Faulbaumbläuling) steht die fehlende Bestätigung des Silbergrünen Bläulings (Thur-Nord) und des Perlgrasfalters (Thur-Süd) gegenüber. Doch könnten diese Arten durchaus bei der nächsten Erfolgskontrolle wieder auftreten – sie sind im Untersuchungsgebiet (ausserhalb der betreffenden Probeflächen mit Absenz) vorhanden.



Übersicht Baumassnahmen Etappe I, mit Gewässern Nr. 18 – 21 und 14-16

Übersichtsplan Inventar Tagfalter 2010/2013 auf den Probeflächen in den Gebieten Thur Süd und Thur Nord.