



Die Born-Delle, eine der vielen Quellen am Rennsteig oberhalb von Tambach-Dietharz

Lebensraum Quelle 2013



Der Wintersbrunn, eine gefasste Quelle links der Leina



Der Quellbereich des Körnbaches mit Rinderweide und Teich

Finsterbergen

Zahlreiche Quellen um den Luftkurort Finsterbergen speisen die Leina sowie das Leinakanalssystem (Flussfolge Hörssel, Nesse, Werra, Weser). Am 1. Dezember 2007 wurde der „Heilklimatische Kurort“ von der Stadt Friedrichroda eingemeindet. Besonders im Bereich des Körnbaches entspringen einige Helokrenen auf den Bergwiesen. Die Rheokrene oberhalb vom Waldhof besitzt eine alte Steinfassung. Unmittelbar am Rand dieser Quelle trifft man auf Siedlungsmüll. Die Quellriesel des Körnbaches und die Waldhofquelle speisen einige kleine Teiche, wo im Frühjahr zahlreich Grasfrosch, Berg- und Fadenmolch sowie Erdkröte ablaichen.

Aufgrund ihrer ökologischen und biologischen Bedeutung zählen Quellen zu den gesetzlich geschützten Biotopen in Thüringen nach §30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit §18 Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG). Nach §30(2) BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können. Die gesetzlich geschützten Biotope werden registriert und die Registrierung in geeigneter Weise öffentlich zugänglich gemacht, Registrierung und deren Zugänglichkeit richten sich nach dem Landesrecht (§30(7) BNatSchG).

Der Biotoptyp Quelle wird wie folgt definiert (TMNLU & TLU 1994): „Durch punktuell oder flächig, sickernd bis schnell fließend austretendes Grundwasser geprägte Flächen mit spezi-

scher Vegetation und Fauna im Wald oder offenem Gelände werden als Quellen bezeichnet. ... Geschützt sind alle nicht durch Quellfassung oder sonstige Baumaßnahmen stark veränderte Quellen einschließlich ihrer quellwasserbeeinflussten Randzonen und Quellwasserabflüsse, sowie auch naturnahe Teilbereiche von gefassten Quellen.“

Für Quellfluren typische Pflanzen sind neben verschiedenen Moosen auch ganz charakteristische Blütenpflanzen. Die sie prägenden Pflanzengemeinschaften (besonders Zwergbinsenrasen der Klasse *Isoëto-Nanojuncetea* und Quellfluren der Klasse *Montio-Cardaminetea*) besitzen einen hohen Wasser- und nur mittleren Nährstoffbedarf. Sie sind kleinflächige und deshalb hochsensible Sonderbiotope, welche im Wald und innerhalb von Wiesen zur Erhöhung der Arten- und Biotopvielfalt beitragen. Nach der Roten Liste der Biotoptypen Thüringens gelten Quellen als gefährdet (VAN HENGEL & WESTHUS 2011). In der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006) sind sie sogar als stark gefährdet eingestuft.

Quellaustritte sind häufig im Bereich von Wiesen vertreten. Zum einen handelt es sich um Nassflächen, welche von Natur aus lange offen bleiben. Andererseits wurden Wiesen historisch oft um Quellen angelegt, welche bei der Beweidung als Viehtränken dienen.

Zwergbinsen-Gesellschaften sind sehr niedrige, kurzlebige, annuelle Pionierpflanzengesellschaften auf offenen, feuchten bis nassen, schlammigen bis lehmigen und sandigen, unbeschatteten Standorten. Essentiell für diese Gesellschaften

ist die ständige Neuschaffung von Pionierstandorten, wie sie z.B. bei einer Beweidung durch Huftritt entstehen. Auf durch Huftritt verdichteten Störstellen innerhalb der Quellzonen tritt die Krötenbinsen-Gesellschaft *Juncus bufonius*-Gesellschaft auf. Die Krötenbinsen-Gesellschaft ist eine durch die Dominanz der Kröten-Binse *Juncus bufonius* charakterisierte Fragmentgesellschaft und stellt den in Thüringen am meisten verbreiteten Zwergbinsen-Rasen dar. Hauptbestandsbildner sind Gewöhnliche Sumpfsimse *Eleocharis palustris*, Kröten-Binse *Juncus bufonius*, Zarte Binse *Juncus tenuis*, Glieder-Binse *Juncus articulatus*, Quell-Sternmiere *Stellaria alsine* und Sumpfruhrkraut *Gnaphalium uliginosum*.

Montane Quellfluren sind an den quelligen, sickerfeuchten Stellen durch die Milzkraut-Quellflur *Chrysosplenietum oppositifoliae* oder die Bitterschaumkraut-Gesellschaft *Cardamine amara*-Gesellschaft charakterisiert. Diese Assoziationen kommen vor allem in den sauer

Bergmolchpärchen in Wassertracht



verwitternden Bereichen des Thüringer Waldes und Thüringer Schiefergebirges vor. Die Bestände nehmen nur kleine Flächen von wenigen Quadratmetern ein. Mit hoher Stetigkeit sind in der Milzkraut-Quellflur vorhanden: Gegenblättriges Milzkraut *Chrysosplenium oppositifolium*, Bitteres Schaumkraut *Cardamine amara*, Wald-Schaumkraut *Cardamine flexuosa*, Mittleres Hexenkraut *Circaea intermedia*, Hain-Sternmiere *Stellaria nemorum*, Quell-Sternmiere *Stellaria alsine*, Gewöhnliches Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis scorpioides* und Kriechender Hahnen-

Typischer Quellenbewohner: der blinde Höhlenflohkrebs *Niphargus schellenbergi*



fuß *Ranunculus repens*. Charakteristisch ist auch das Vorkommen einer ganzen Reihe von Moosen. Stellenweise existieren neben dem Gegenblättrigen Milzkraut auch flächige Bestände von Wechselblättrigem Milzkraut *Chrysosplenium alternifolium*. Die Bitterschaumkraut-Gesellschaft ist neben den beiden genannten Schaumkraut-Arten noch durch das Auftreten von Winkel-Segge *Carex remota*, Quell-Sternmiere *Stellaria alsine*, Gewöhnlichem Sumpf-Vergissmeinnicht *Myosotis scorpioides*, Flutendem Schwaden *Glyceria fluitans* und Bachbungen-Ehrenpreis *Veronica beccabunga* geprägt.

Literatur:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.4.2008 (BGBl. I S. 686)

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Art. 22 Thüringer HaushaltsbegleitG 2008/2009 vom 20.12. 2007 (GVBl. S. 267)

TMNLU & TLU (Hrsg.) (1994): Besonders geschützte Biotope in Thüringen. – Erfurt

LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND „THÜRINGER WALD“ e.V. (2003): Wiesenfibel; Die charakteristischen Wiesen des Thüringer Waldes – ein gefährdetes Kulturerbe. – Friedrichshöhe

RIECKEN et al. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung 2006. – Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg

VAN HENGEL, U. & W. WESTHUS (2011): Rote Liste der Biotoptypen Thüringens. – Naturschutzreport 26, S. 491–524



Januar 2013

1.1. Neujahr | 6.1. Heilige Drei Könige

Quellriesel des Kömbachs bei Finsterbergen

Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





Das Wasser fließt im Winter ...



... wie im Sommer



durch den Tammichgrund nebst Dambachsborn nach Tambach-Dietharz erinnert auch an die Genesung des Reformators durch das heilkräftige Tambacher Quellwasser. Der heute beliebte Wanderweg entspricht mit hoher Wahrscheinlichkeit der Heimreiseroute von Martin Luther nach Wittenberg von der für den 7. Februar 1537 nach Schmalkalden einberufenen Versammlung des „Schmalkaldischen Bundes“. Auf dem Bundestag sollten die von Luther verfassten „Schmalkaldischen Artikel“, eine an den Papst gerichtete Bekenntnisschrift gegen dessen geforderte Vernichtung der „lutherischen Pest“, unterzeichnet werden. Der an einem Blasen- und Nierenleiden erkrankte Luther ist bereits Ende Januar mit einem kurfürstlichen Geleit von Wittenberg aufgebrochen. Die Reisesträpazen und das kalte Quartier in Schmalkalden führten zu einer dramatischen Verschlechterung seines Gesundheitszustandes.

Am 26. Februar musste er vor Abschluss der Bundestagung Schmalkalden verlassen. In Tambach übernachtete er in Begleitung des Erfurter Arztes Doctor Georg Sturtz im Kurfürstlichen Geleithof. In den frühen Morgenstunden des kommenden Tages wurde er durch den Abgang von Nierensteinen erleichtert, nachdem er zuvor reichlich Tambacher Wasser getrunken hatte. An Philipp Melancton schrieb er „... aus Tambach, dem Ort meiner Segnung, denn dies ist mein Phanuel (1. Buch Mose), an dem mir Gott erschien“ und an seine Frau „... Nu hat man so hart gebeten für mich zu Gott, dass vieler Leuten Thränen vermocht haben, dass mir Gott diese Nacht der Blasen Gang hat geöffnet ...“. Ob nun das Tambacher Wasser, ein anderes Getränk oder aber die Er-



Die Larve des Feversalamanders pirscht sich an einen Bachflohkrebs heran

schütterungen in seinem harten Reisegefährd zum Abgang der Steine geführt haben, ist nach einem halben Jahrtausend nicht mehr zu belegen. Auch über den Herkunftsort des Wassers gibt es keine Nachweise. Der Dambachsborn wurde erst am Reformationstag 1717, also fast 200 Jahre später, in „Doctor Martin Lutherbrunnen“ umbenannt. Bezüglich der chemischen Zusammensetzung des Wassers ist dies von untergeordneter Bedeutung, da alle Quellen in der vom Rotliegenden beherrschten Tamba-

cher Mulde eine ähnliche Zusammensetzung (schwach mineralisiertes Regenwasser) haben. Beim Lutherbrunnen handelt es sich um ein saures und extrem mineralstoffarmes Quellwasser. Gesundheitsfördernde Mineralstoffe oder Spurenelemente sind nicht enthalten. Aber der Genuss von kühlem, frischem und unbelastetem Wasser direkt von der Quelle soll schon manche Leiden gelindert haben. Man muss nur daran glauben und sich als Teil der Natur betrachten.

Die Leitart der Quellregion: Besonders an warmen Regentagen kann man den Feversalamander auch tagsüber im Tammichgrund beobachten



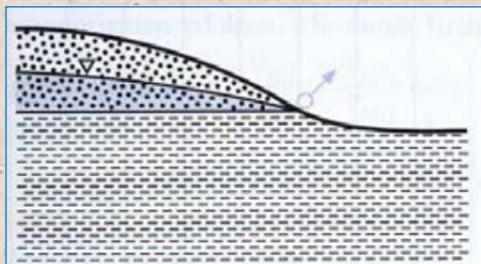
Lutherbrunnen - Tambach-Dietharz

Geografische Lage:

Landkreis: Gotha
Stadt: Tambach-Dietharz
Die Quelle tritt am Südrand der Stadt Tambach-Dietharz am Hang des Tambaches aus.
Lage: TK 5229, Blatt Tambach-Dietharz
ca. H 56 28 669, ca. R 44 01 500
Höhe Geländeoberkante: ca. 527,5 mü.NN

Typ:

Spalten/Schichtquelle
Es handelt sich um wassergefüllte Teile des Grundwasserleiters, der an einen Hangschuttbereich (quartäre Verwitterungsdecke) endet und dann austritt. Der Lutherbrunnen tritt am Nordwestrand des Schmalkalder Waldes aus.



Geologische Zugehörigkeit:

Das Quelleinzugsgebiet liegt im Südwesten und

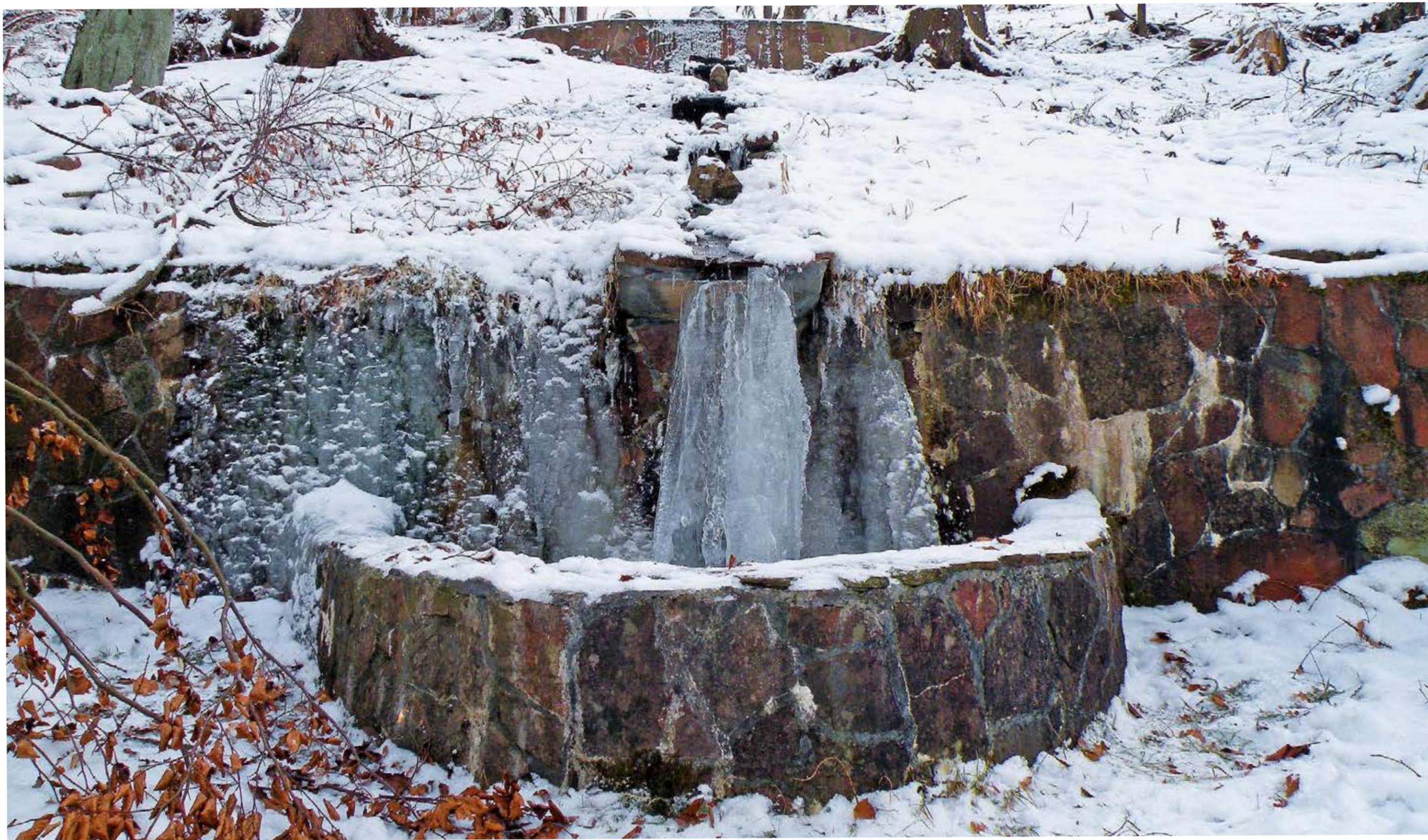
umfasst sowohl den Südwestteil des Schmalkalder Waldes als auch den Nordostteil des Großen Mittelrain, d.h. die Teileinzugsgebiete des Tambaches.

Die Quellen im Rotliegenden, zu denen auch der Lutherbrunnen gehört, unterliegen hohen Schwankungen der Schüttung. Sie können 1 : 10 zwischen Niederschüttung und Maximalschüttung pendeln. Der Quellaustritt erfolgt zwischen den anstehenden Rotliegend-Gesteinen (Untere rotbraune, meist grobe Porphyrkonglomerate, z.T. mit Sandsteineinlagerungen) und Lehm bis sandigen Lehm (h3s-Boden) des Talbodens des Tambaches, der über r1 und r2 (Oberrotliegend) liegt. Im Bereich des Schmalkalder Waldes und des Großen Mittelrain sind Porphyrkonglomerate ausgebildet (r1 Rotliegendeschutt, sandiger Lehm, steinig und r2 Skelettboden, lehmig-sandig, Rotliegendgestein).

Geschichte:

Der mit einem grünen „L“ auf weißem Quadrat gekennzeichnete Martin-Luther-Weg von Schmalkalden über die Alte Ausspanne am Rennsteig, vorbei am Rosengarten und





Der Lutherbrunnen bei Tambach-Dietharz

Februar 2013

14.2. Valentinstag | 11.2. Rosenmontag | 12.2. Fastnacht | 13.2. Aschermittwoch

Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28





Bewohner des Quellweihers: Erdkröte

Quellweiher Großfahner

Der von Weiden eingerahmte Quellteich Großfahner liegt am Jordan kurz oberhalb der Talsperre Dachwig. Im Bereich der angrenzenden Kleingartenanlagen fließen mehrere kleine Quellgräben zu, und im Weiher selbst liegen einige Quellaustritte. Die Ufer des laut Naturschutzgesetz besonders geschützten Biotopes werden leider als Deponie für Gartenabfälle missbraucht. Seit einigen Jahren staut sich der abfließende Graben durch Schlammablagerungen und dichtes Pflanzenwachstum (Brunnenkresse, Rohrkolben) an. Diese Nährstoffbelastungen werden zunehmend von Wasserlinsen und Fadenalgen sowie ausgedehnten Brennesselfluren dokumentiert. Durch ausbleibende Weidenpflege liegen viele abgebrochene Äste im Wasser und der Quellweiher ist durch den Stau effekt fast vollständig von einer grünen Pflanzendecke zugewachsen.

Die Milchweiße Planarie ist nur etwa einen Zentimeter groß



Aus der Luft ist der Quellweiher in der Baumgruppe kaum zu sehen

Der Quellteich ist von einem schmalen Gürtel verschiedener Gehölz- und Röhrichtarten bzw. Uferstauden umgeben. Hier zeigt sich u.a. die Scheinzypergras-Segge *Carex pseudocyperus*, welche in Thüringen immer seltener wird und deshalb auf der Vorwarnliste steht. Auf der Wasseroberfläche ist eine Wasserlinsen-Schwimmdecke der Kleinen Wasserlinse *Lemna minor* ausgebildet. Im Quellteich und am Ablauf des Quellteiches findet sich großflächig eine Flur der Braunen Brunnenkresse *Nasturtium microphyllum*. Die Gesellschaft der Braunen Brunnenkresse *Nasturtium microphyllum Philippi 1973* besiedelt als Bachröhricht sommerkühle, relativ klare und mäßig nährstoffreiche Bäche und Quellstellen. Nach Rennwald (2000) ist der Artstatus von *Nasturtium microphyllum* noch immer umstritten; etliche Bearbeiter plädieren daher, und wegen der sehr ähnlichen Standortverhältnisse, für die gemeinsame Bewertung von *Nasturtium officinale* s.str. und *Nasturtium microphyllum Philippi 1973*. Der Workshop „Röhrichte, Moore“ empfiehlt hingegen die getrennte Bewertung der beiden Einheiten.

Die Echte Brunnenkresse gehört zu den Kreuzblütengewächsen. Diese wintergrüne Sumpfpflanze wird bereits seit der Antike als vitaminreiche Salatpflanze mit scharfem Geschmack geschätzt. Die Erntezeit liegt im Winterhalbjahr. Als Heilpflanze wurde die Wasserkresse vielfältig verwendet, zum Entschlacken der inneren Organe (Leber, Lunge, Magen), auch als Aphrodisiakum. In der Fauna der Quellweihers und seines Abflusses dominieren Anzeiger für geringe Wassergü-

te, wie die Milchweiße Planarie *Dendrocoelum lacteum*, der Rollegel *Erpobdella octoculata* oder die Gemeine Wasserassel *Asellus aquaticus*. Neben Bachflohkrebsen (*Gammarus pulex*) tummeln sich hier verschiedene Wasserkäfer (u.a. *Anacaena globulus* und *A. limbata* sowie *Limnebius crinifer*). An Weichtieren leben

Scheinzypergras-Segge



Der Abfluss ist von Pflanzen überwuchert und durch Schlamm verstopft

die Schlamm-schnecken der Gattung *Radix*, die Quell-Blasenschnecke *Physa fontinalis* sowie die Neuseeländische Zwergdeckelschnecke *Potamopyrgus antipodarum*, ein Neozoon, im Abflussgraben. An Lurchen entwickeln sich immerhin vier Arten im Quellweiher: Teichmolch, Erdkröte, Gras- und Seefrosch.

Literatur

RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 35, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 800 S.

Braune Brunnenkresse





März 2013

Quellweiher Großfahner

20.3. Frühlingsanfang, 29.3. Karfreitag, 31.3. Ostersonntag

Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

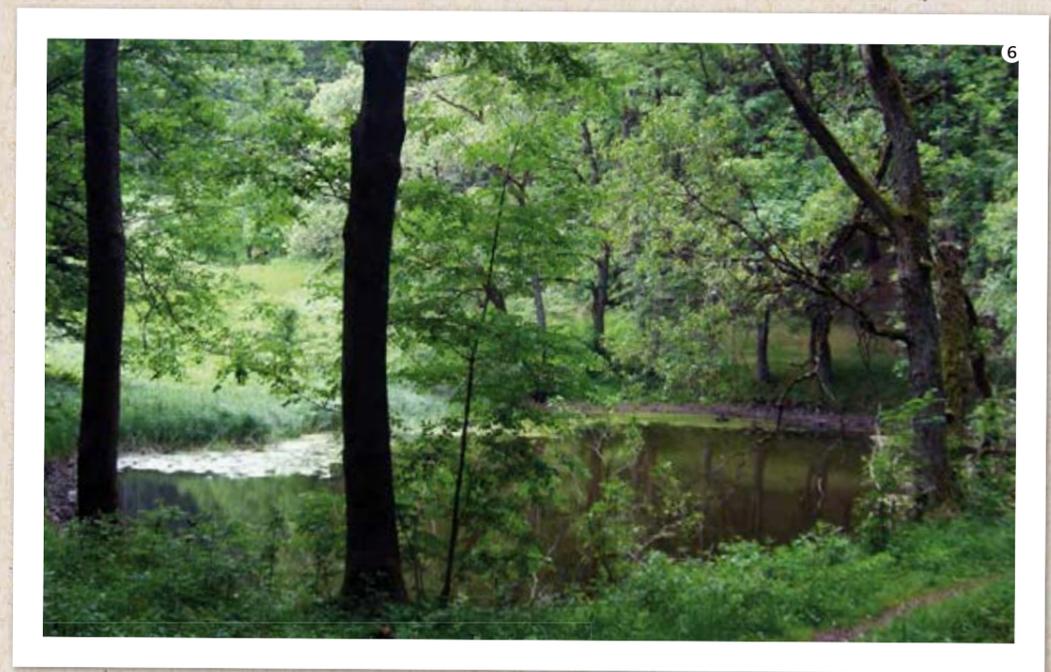




Eine Tafel berichtet von der Gründungsgeschichte der Schauenburg



Ein romantisches Wegstück am Rand der Schauenburgswiese



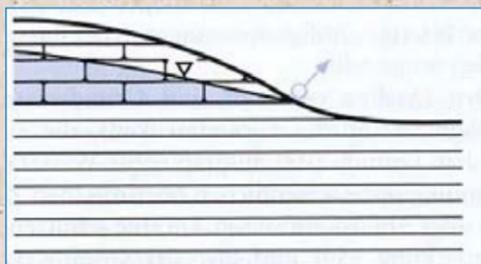
Idylle pur: der kleine Teich am unteren Ende der Schauenburgswiese

Mariaquelle - Friedrichroda

Geografische Lage:

Landkreis: Gotha
 Stadt: Friedrichroda
 Lage: TK 5128 Friedrichroda
 ca. H 56 35 600, ca. R 43 08 860

Die Mariaquelle entspringt nördlich der Schauenburg, dem Berg mit einer Höhe von 632,7 m NN, der ehemals im Mittelalter eine Burg trug, welche dem Berg den Namen gab. Von Friedrichroda aus gesehen liegt die Quelle ca. 1,2 km (Luftlinie) südwestlich. Die Mariaquelle tritt auf einer Höhe von ca. 582,50 m ü. NN zutage. Sie entspringt an Kluftzonen, die vorwiegend konglomeratischen Einlagerungen folgen.



Typ:
 Kluftquelle im Rotliegenden des Thüringer Waldes

Geologische Zugehörigkeit:

Unterrötligend (ruG1)
 Goldlauter Schichten
 Die Gesteine bestehen aus einer Wechselfolge von polymikten Konglomeraten (Mandelsteine, Raubschloss Konglomerat), Sand- und Siltsteine sowie karbonatische, kohlige und bituminöse Pelite (Arcanthes-Schichten) und dünnen Tuff- und Tuffitbändern.

Geschichte

Die Mariaquelle diente sicher zur Wasserversorgung der mittelalterlichen Schauenburg und war vermutlich mit einer Vorburg umgeben. Diese kleine, aber historisch äußerst bedeutende Burganlage des Grafen Ludwig ist zur Sicherung der Passwege über den Thüringer Wald bereits Mitte des 11. Jahrhunderts auf einem Felsen angelegt worden. Später diente die Schauenburg auch dem Schutz des um 1085 durch Graf Ludwig den Springer gegründeten Klosters Reinhardsbrunn. Die bescheidenen Reste der Burganlage sind heute als Bodendenkmal gesetzlich geschützt.

Limnofauna

Die Mariaquelle ist mit einem Rohr gefasst und nach einer kurzen gemauerten Steinrinne läuft das Wasser in ein kreisrundes, flaches Betonbecken vor dem Forstweg. Auffällig waren bei der Aufnahme am 13. Juli 2012 die starke Fadenalgenbildung sowie Wasserlinsen im Becken. Im Kunstgewässer tummeln sich zahlreiche Larven des montan verbreiteten Fadenmolches. Diese müssen vor den räuberischen Larven der Blau-

Die Blaugrüne Mosaikjungfer war Libelle des Jahres 2012



grünen Mosaikjungfer auf der Hut sein. Diese „Edellibelle“, mit wissenschaftlichem Namen *Aeshna cyanea*, war 2012 zur „Libelle des Jahres“ gekürt worden – mit 7–8 cm Länge und einer Flügelspannweite von bis zu 11 cm eine der größten Libellen Europas. Sie gehört zu den häufigen und weit verbreiteten Großlibellen und ist in Mitteleuropa sehr häufig. Ihren Namen erhielt sie aufgrund der Färbung der Männchen: diese tragen am Hinterleib grüne Flecken auf schwarzem Grund, welche dann in blaue Flecken übergehen. Die Weibchen haben eine braunschwarz-grüne Abdomenzeichnung. Die Blaugrüne Mosaikjungfer ist wenig wählerisch mit ihrem Lebensraum, weshalb man sie an nahezu allen stehenden Gewässern und sogar auch an schlammigen Waldtümpeln finden kann. Die Tiere fliegen zwischen Juli und Oktober und können aufgrund ihrer Neugier auch sehr gut beobachtet werden. Libellen stechen nicht und sind für uns Menschen völlig harmlos! Sie ernähren sich von anderen Insekten, die sie im Flug erbeuten. Die Jagdflüge können sehr ausgedehnt sein und finden zuweilen auch in

Wäldern und auf Waldlichtungen statt. Die Paarung beginnt am Wasser und endet in den Baumkronen. Das Weibchen sticht die Eier in treibende Holzstücke,

Baumstämme oder in dichtes Schilf nahe der Wasseroberfläche ein. Das Ei überwintert und die Larve schlüpft im darauffolgenden Jahr. 2–3 Jahre lang entwickelt sich die Larve im Gewässer. Sie leben ebenfalls räuberisch und ernähren sich von Wasserflöhen, Mücken- und auch Molchlarven. Das Quellriesel stürzt geradezu abwärts des Forstweges auf die Bergwiese und erhält linksseitig von Sumpfsquellen (Helokrenen) Verstärkung.

Fadenmolch-Männchen





Die Mariaquelle bei Friedrichroda

April 2013

1.4. Ostermontag

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30





Der Einborn, eine Insel in der intensiv genutzten Agrarlandschaft - Luftaufnahme vom Mai 2012

Einborn - Neudietendorf

Im Rahmen der Munitionsberäumung und mit Unterstützung von Ausgleichsmaßnahmen (Windpark Wangenheim) wurde der alte Quellweiher „Einborn“ im Jahr 2011 saniert. Die alte Betonmauer wurde entfernt und durch einen neuen wasserdichten Damm mit Überlauf ersetzt. Der Wasserstand des Teiches von etwa 600m² Fläche wird durch einen Mönch geregelt und als Pächter fungiert der Angelverein Neudietendorf 1960 e.V. Der Fischbesatz besteht aus Karpfen, Schleien, Plötzen und Hechten.

(TLZ 25. November 2011: Weiher wieder schön. Explosionsgefahr beseitigt – sanierter Einborn übergeben.)

Oberhalb des Quellteiches wird das Flächennaturdenkmal (FND) „Einborn“ von einem kleinen Feldgehölz eingerahmt. Darin und in der nahen Umgebung brüten zahlreiche Vögel, wie Amsel, Star, Nachtigall, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Bach- und Schafstelze sowie Goldammer. Seit 2011 brütet auch der Rotmilan im Feldgehölz. Die Schlanke Bernsteinschnecke *Oxyloma elegans* – Weichtier des Jahres 2012 – besiedelt die schlammigen, mit Froschlöffel bewachsenen Ufer des Quellteiches. Dieses Weichtier gehört zu den Landlungenschnecken, besiedelt ganz Europa und ist in Thüringen an Feuchtstellen relativ häufig anzutreffen. Oft findet man diese Art an Wasserpflanzen sitzend, besonders in Tümpeln mit Beständen vom Froschlöffel. Als Nahrung

begnügen sich diese Schnecken mit welken Blättern. In der warmen Jahreszeit werden die Laichballen, bestehend aus 15–150 Eiern, über dem Wasserspiegel an Pflanzen abgelegt. Besiedelt werden verschiedenartige stehende und fließende Gewässer, wie Sümpfe, Wiesenbäche oder Teiche. Das gelblich durchscheinende Gehäuse besitzt nur 3 Windungen, ist langgestreckt und 1 bis knapp 2 cm lang. Bernsteinschnecken können zwei, maximal drei Jahre alt werden. Diese Schnecken werden von räuberischen Glanzschnecken, Ameisen und Vögeln als Nahrung genommen. Interessant ist der relativ häufige Befall durch parasitische Saugwürmer (Trematoden), was dann an den verdickten Fühlern von *Oxyloma elegans* zu erkennen ist.

Diese hygrophile Landschnecke ist ein Bioindikator für Feuchtgebiete. Die Art besiedelt im Land-

kreis Gotha besonders die tümpelreichen Offenlandschaften ehemaliger Truppenübungsplätze (Hainich, Krahn- und Seeberg) und die Flußauen von Hörsel, Nesse und Apfelstädt. Am Einborn wurden neben der Schlanke Bernsteinschnecke am 17. Mai 2012 noch die Kleine Sumpfschnecke oder auch Leberegelschnecke *Galba truncatula* aufgefunden (R. Bellstedt).

Die Limnofauna des Einborns ist vielfältig, häufig treten der Bachflohkrebs (*Gammarus pulex*) und die Gemeine Wasserassel (*Asellus aquaticus*) auf. Zahlreiche Wasserkäferarten waren zu finden, wie der Schwimmkäfer *Ilybius fuliginosus* oder *Limnebius crinifer* und *Dryops similis*. Bemerkenswert ist auch die reiche Wasserwanzenfauna mit Ruderwanzen der Gattung Sigara, Rückenschwimmern (*Notonecta glauca*) und Wasserläufern (u.a. *Microvelia schneideri*) im

Froschlöffel



Die Schlanke Bernsteinschnecke



Die räuberische Stabwanze



Quellteich. Zu den großen Vertretern gehören Wasserskorpion (*Nepa cinerea*) und die imposante Stabwanze (*Ranatra linearis*). Das jeweils recht lange Atemrohr dieser Räuber liegt am Hinterende. Als Lauerjäger mit entsprechenden Raubbeinen erinnert die Stabwanze an eine „Gottesanbeterin“.

In Deutschland leben etwa 900 Wanzenarten, welche ganz unterschiedliche Lebensräume im und auf dem Wasser oder an Land besiedeln. Aus Thüringen sind aktuell knapp 600 Spezies bekannt. Alle Wanzen sind gewappnet mit Stechrüssel und Stinkdrüsen. Viele Wanzen sind räuberisch oder saugen Pflanzensaft. Charakteristisch sind die zu einem Rüssel geformten, stechend-saugenden Mundwerkzeuge. Geschlüpft aus dem Ei durchlaufen die Wanzen meist fünf, durch Häutungen getrennte Larvenstadien. Die

Larven werden dabei dem erwachsenen Insekt schrittweise immer ähnlicher und ohne Puppenstadium erfolgt die Entwicklung zum flugfähigen, geschlechtsreifen Tier (Imago).

Schachtelhalm und Hahnenfuß wachsen am schlammigen Ufer





Der Eimborn bei Neudietendorf

Mai 2013

1.5. Tag der Arbeit | 9.5. Christi Himmelfahrt | 12.5. Muttertag | 19.5. Pfingstsonntag | 20.5. Pfingstmontag | 30.5. Fronleichnam

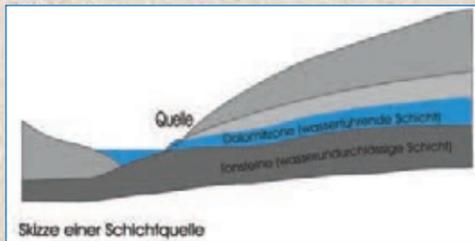
Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31



Wächsbrunnen - Grabsleben

Geologie

Im Gebiet von Grabsleben, Cobstädt und Großretzbach nehmen die Sedimente des Unteren Keuper einen großen Raum ein. Sie bilden den Kern einer flachen Antiklinalen (Aufwölbung), auch als Grabslebener Sattel bezeichnet. Dies prägt sich auch in der Gleichförmigkeit des Landschaftsbildes aus. Die Keupersedimente bilden fruchtbare Böden, die landwirtschaftlich von großer Bedeutung sind. Durch den häufigen Wechsel zwischen grundwasserleitenden (geklüftete Sandsteine, Kalksteine, Dolomite) und grundwasserstauenden Gesteinen (Ton- und Schluffgesteine) in der Abfolge des Unteren Keupers kommt es zur Herausbildung von Schichtquellen. Der Wächsbrunnen ist an die Dolomitzone des Unteren Keupers gebunden. Die Tonsteinlagen bilden Grundwasserstauer. Er ist gefasst und schüttet ca. 160 l/min. Die Quelle liegt auf einer Höhe von 283 m ü. NN. Das Wasser fließt über den Heulachsgraben in die Rot. Diese fließt bei Wandersleben in die Apfelstädt.



Schafstelze



Geschichte

Wasser ist das Lebenselixier überhaupt. Schon vor Jahrhunderten spendete die Quelle, Wächsbrunnen genannt, ihr kühles und erfrischendes Nass. Bereits zu Zeiten des Thüringer Königreiches, das im Jahr 531 von den Merowingern Theuderich und Clothar zerschlagen wurde, lebten Bauern und Handwerker mit ihren Familien im kleinen Dorf um den Wächsbrunnen. Auch als Thüringen kein Königreich mehr war, bestand der idyllische Ort fort. Aber im Dreißigjährigen Krieg von 1618 bis 1648 wütete auch hier das grausame Schicksal und schickte die Bewohner in den Tod. Häuser und Stallungen wurden gebrandschatzt und zerstört. Geblieben ist nur die einladende Quelle und wenn man dem plätschernden Wasser lauscht, kann man fröhliche Kinderstimmen aus längst vergangenen Zeiten leise raunen und lachen hören.

Limnofauna und -flora

Der Wächsbrunnen wird von einigen wenigen alten Kopfweiden markiert und besitzt eine alte Sandsteinfassung sowie eine neue aus Betonstufen. Die kleine Quelle entspringt linksseitig am meliorierten Heulachsgraben und liegt inmitten intensiv genutzter Agrarlandschaft unweit des Radweges bei Grabsleben im Landkreis Gotha. Die Tümpelquelle ist von einer Decke der Kleinen Wasserlinse *Lemna minor* bedeckt. Auch die umgebende Brennesselflur zeigt nährstoffreiche Verhältnisse an. Erstaunlich artenreich ist dennoch die Limnofauna von Quelle und anschließendem Heulachsgraben.

Quellabfluss: der Heulachsgraben



Pärchen des Bachflohkrebses *Gammarus pulex*

An Weichtieren sind die aquatische Riementellerschnecke *Bathymphalus contortus* sowie die Schlanke Bernsteinschnecke *Oxyloma elegans* zu finden. Unter den Krebstieren leben hier Bachflohkrebse der häufigen Art *Gammarus pulex*, aber auch Wasserasseln der Gattung *Proasellus* und Höhlenflohkrebse der Gattung *Niphargus*. Larven von Eintags- und Köcherfliegen und eine reiche Fauna an Zweiflüglern

Eine alte, auseinandergebrochene Kopfweide an der Quelle



Nährstoffanzeiger: Kleine Wasserlinse *Lemna minor*

Langtasterwasserkäfer *Hydraena subimpresca*. Die konstant niedrige Wassertemperatur ist selbst in den Sommermonaten für diese Sauerstoff bedürftigen Organismen günstig (Messwert am 23. Juni 2012: 10,5°C, pH-Wert: 7,34).

Im Bereich des Grabens brüten einige Vögel, wie Feldlerche, Gold- und Grauammer, Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Stockente und Wachtel.

Die kleine Baumgruppe im oberen Bildteil beherbergt den Wächsbrunnen





Der Wächsbrunnen

Juni 2013

21.6. Sommeranfang

Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30





Die Wiesen am Dachsberg im Winter – die Quellgräben zeichnen sich gut ab

Friedrichroda

Die offene Landschaft am westlichen Ortsrand von Friedrichroda, nördlich der Bundesstraße B 88, wird überwiegend als Rinderweide genutzt. Nur wenige tiefere Gräben sind ausgekoppelt. Im oberen Bereich des Hanges treten etliche Helokrenen (besonnte Sickerquellen) zutage. Die Sickerquellen befinden sich im Einzugsgebiet des Dachsgrabens, welcher nördlich des Dachsberges in das Schilfwasser mündet. Der Dachsgraben hat seinen Ursprung in den Hangaustrittsstellen am Dachsberg. Diese entspringen in einer Muldenlage an den Grenzzonen des Zechsteins bzw. Buntsandsteines zum Porphyrt der Rotliegendeschichten. In den Quellzonen tritt das Grundwasser als Schichtenquelle zutage. Diese Helokrenen sind ganzjährig oberflächlich vernässt und bilden flache Moorkörper aus. Die Wasserqualität wurde als neutral eingestuft. Vermutlich bestehen Verbindungen zum Grundwasserleiter Zechstein mit neutralen bis basischen Wassern. Dabei scheinen die Quellstellen (Helokrenen) aber einen abweichenden Chemismus zu besitzen. Die westlichen Quellstellen sind basisch bis neutral, die östlichen bereits sauer (Zeiger sind die Torfmoose). Die Sickerquellen des Dachsberges liegen innerhalb eines Feuchtbiotopkomplexes, welcher vor allem von artenreichen Feuchtwiesen geprägt wird. Insgesamt wurden hier bisher 147 Pflanzenarten nachgewiesen. Hervorzuheben ist die

hohe Anzahl an typischen Feuchtgebietsarten. An den offenen Quellstellen im östlichen Bereich tritt eine seltene Zwergbinsen-Gesellschaft auf. Zwergbinsengesellschaften sind sehr niedrige, kurzlebige, annuelle Pionierpflanzengesellschaften auf offenen, feuchten bis nassen, schlammigen bis lehmigen und sandigen, unbeschatteten Standorten. Die Quellstermieren-Borstensimsen-Gesellschaft *Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae* Libbert 1932 besiedelt vor allem feuchte bis staunasse, quellig durchsickernde Standorte, u.a. Störstellen im Feuchtgrünland, die oft durch Rinder offen gehalten werden. Die Borstige Schuppensimse *Isolepis setacea* ist im Landkreis Gotha nicht häufig. Bis 1996 war für den Landkreis nur eine historische Angabe vom Großen Seeberg bekannt. Im Jahr 2006 gelang noch ein Nachweis im GLB „Schlehenpfütze“ bei Luisenthal. Neben der Borstigen Schuppensimse tritt am Dachsberg sehr selten auch die Einspelzige Sumpfsimse *Eleocharis uniglumis* in Erscheinung. Sie ist hier ein Zeichen für basisches Wasser, da die Einspelzige Sumpfsimse bevorzugt basenreiche und meist kalkhaltige, nährstoffärmere Ton- und Lehmböden besiedelt. Eine aktuelle Aufnahme der Heuschrecken-Fauna auf den Rinderweiden erbrachte immerhin 14 Spezies. Darunter zwei hygrophile Arten: die Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* und die Sumpfschrecke *Stethophyma grossum*. Letztere gilt in Thüringen als gefährdet (Rote Liste Kategorie 3, Köhler 2011)! Übrigens



Die Borstige Schuppensimse

werden in der Umgangssprache der Friedrichrodaer Ureinwohner die Heuschrecken als „Wiesenschnarcher“ (Weseschnoaker) bezeichnet (KÖHLER 2001). Erinnert werden soll hier auch an den prominenten Friedrichrodaer Natur- und Geschichtsforscher Dr. Martin Oschmann (1930–2012), welcher in der Zeit 1958 bis 1970 das Museum der Natur Gotha leitete. Er beschäftigte sich besonders in den 1960er Jahren mit Faunistik und Ökologie der Heuschrecken in Westthüringen (OSCHMANN 1969, 1973). An den Helokrenen der Rinderweide trafen wir regelmäßig einzelne Jungtiere von Grasfrosch und Erdkröte an. Während die Erdkröte weniger gefährdet ist, zeigt der Grasfrosch in Deutschland und Thüringen bereits einen Abwärtstrend. Die aufquellenden Laichballen des Grasfrosches sind bereits im zeitigen Frühjahr an den Gewässeroberflächen sichtbar. Er besiedelt ein breites Spektrum sehr unterschiedlicher Habitats, bevorzugt aber Laubmischwaldbestände mit gut entwickelter Krautschicht, Grünlandbereiche sowie Standorte mit hohem Grundwasserstand. Als Laichgewässer werden Stillgewässer aller Art sowie schwach fließende Gräben und Bäche angenommen, bevorzugt allerdings Flachwasserbereiche bis hin zu nur temporär Wasser führenden Kleingewässern. Mit einem Aktionsradius von über einem Kilometer zählt auch der Grasfrosch zu den Arten, die sehr empfindlich auf die Zerschneidung ihrer Habitats reagieren. Die Quellstellen beherbergen eine sehr reiche Limnofauna mit einigen Arten der Roten Listen.



Die Borstige Schuppensimse ganz nah

Herausragend sind die Nachweise von zwei neuen Langbeinfliegen (Zweiflügler, Diptera: Dolichopodidae) für die Fauna Thüringens: *Rhaphium auctum* und *Syntormon subinermis*. Letztere ist in Thüringen vom Aussterben bedroht und in Deutschland stark gefährdet (RLT 1 nach BELLSTEDT 2011, RLD 2 nach MEYER & WAGNER 2011). Als weitere gefährdeten Langbeinfliegen-Arten der Roten Liste von Deutschland (Kategorie 3) sind hier zu nennen: *Campsicnemus pusillus*, *Lampirochromus strobli* und *Rhaphium auctum*. In den Sickerquellen leben Larven von Stein- und Köcherfliegen (Plecoptera, Trichoptera). Als typische Krenalbewohner sind die kleinen Erbsenmuscheln der Gattung *Pisidium* anzusehen. Die Molluskenexpertin Frau Dr. Hildegard Zeißler,

Männchen der Sumpfschrecke



Kurzflügelige Schwertschrecke



Leipzig (1914–2006) sammelte im Herbst 1991 und im Frühjahr 1992 Schnecken und Muscheln im Muschelkalkgebiet östlich von Friedrichroda (ZEISSLER 1995), im Quellsumpf unterhalb der alten Deponie stellte sie die Erbsenmuschel *Pisidium nitidum* fest.

Literatur

- KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. – Naturschutzreport, Jena 17: 1-378.
- KÖHLER, G. (2011): Rote Liste der Heuschrecken (Insecta: Orthoptera) Thüringens. – Naturschutzreport 26: 123-130.
- MEYER, H. & R. WAGNER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Langbein-, Tanz- und Rennraubfliegen (Diptera, Empidoidea: Dolichopodidae, Atelestidae, Empididae, Hybotidae, Microphoridae) Deutschlands. – Natursch. Biol. Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz Bonn, 70 (3): 87–140.
- OSCHMANN, M. (1966): Beitrag zu einer Orthopterenfauna Thüringens. – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 6: 249-259.
- OSCHMANN, M. (1969): Faunistisch-ökologische Untersuchung an Orthopteren im Raum von Gotha. – Hercynia, N.F., 6: 115–168.
- ZEISSLER, H. (1995): Mollusken im Muschelkalkgebiet östlich von Friedrichroda (Thüringen). – Malakol. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 17 (22): 243–256.



Juli 2013

Sickerquelle am Dachsberg bei Friedrichroda

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





Der Abfluss des Muhlberger Springs

Muhlberger Spring

Der Muhlberger Spring ist eine der bedeutendsten Karstquellen im zentralen Teil des Thüringer Beckens. Er bildete die Grundlage für die Besiedlung in diesem Gebiet und wurde seit Jahrhunderten sowohl zur Wasserversorgung als auch zum Betrieb von Mühlen genutzt. In der heutigen Zeit stellt der Spring nach Einstellung der wirtschaftlichen Nutzung mit seinem gepflegten Umfeld nur noch eine touristische Attraktion dar. Der Muhlberger Spring ist an einen Teilbereich der SW-Randstörung des Wachsenburg-Grabens gebunden, in dem Gipslager des Mittleren Keupers einer intensiven Subrosion unterlagen. Durch die damit verbundene starke Zerrüttung des Gebirges erfolgte die hydraulische Anbindung dieses Bereichs an das südlich gelegene Verbreitungsgebiet des Oberen Muschelkalkes an der Nordost-Flanke des Gosseler Plateaus und des verkarsteten Mittl-

Das Modell der früheren Springmühle mit laufendem Wasserrad



ren Muschelkalks im tieferen Untergrund. Daraus leitet sich nach Merz (1989) ein Grundwassereinzugsgebiet von ca. 16 km² ab.

Geografische Lage:

Landkreis: Gotha

Gemeinde: Drei Gleichen

Ortsteil: Mühlberg

Der Mühlberger Spring befindet sich am Südwestrand des Ortsteiles Mühlberg am Ausgang des Seengrabens. Das Gebiet gehört zum Südrand des Thüringer Beckens. Die Heraushebung des Gosseler Muschelkalksattels südlich davon leitet zum nördlichen Vorland des Thüringer Waldes über.

Lage: TK 5130, Blatt Ohrdruf
ca. H 56 37 360, ca. R 44 17 020

Höhe Geländeoberkante: ca. 300 m ü. NN

Typ:

Karstquelle im Gipskarst mit intermittierenden Schüttungen. Die intakten Keupersedimente des Wachsenburggrabens bewirken einen Rückstau der Schichtwässer. An der aktiven Auslaugungsfront, verursacht durch den Versatz der Schichten, entstand eine undurchlässige hydraulische Barriere mit rückstauender Wirkung. Die Quelle kann somit als Stauquelle bezeichnet werden.

Geologische Zugehörigkeit:

Der fossile Erdfall weist eine Teufe von 6,5 m auf, seine obere Breite ist 4,0 m, seine untere nur noch 3,0 m. Er entstand an der Grenzlinie der Südwestrandstörung des Wachsenburggrabens zum Nordhang des Muschelkalkplateaus von Gossel. Letzteres ist sein Nährgebiet, ein Zusammenhang mit dem Oberflächenwasser der Apfelstädt bzw. Ohra konnte auf Grund von Wasseranalysen nicht bestätigt werden. Der Erdfall ist auf Auslaugungsvorgänge in den Gipslagern des Mittleren Keupers zurückzuführen. Im Schacht wurden dunkle Tonsteine angetroffen, die in den untersten 0,5 m in rotbraunen Tonstein übergehen. Gipslager wurden nicht aufgeschlossen.

Der Wachsenburggraben als Teil der Eichenberg-Gotha-Arnstadt-Saalfelder-Störungzone (ca. 120,0 km lang und 1,5–2,0 km breit) ist relativ zu den angrenzenden Schollen abgesunken, die Sprunghöhe nach Süden beträgt 485,0 m, nach Norden zum eigentlichen Thüringer Becken nur 280,0 m.

Das Störungssystem entstand während der alpidischen Gebirgsbildungsphasen (Kreide bis Ende Tertiär, also vor 110–5 Mio. Jahren) in mehreren Schüben durch Bruchfaltenbildungen. Mit Beginn der Eiszeit waren die oben genannten Strukturen schon vorhanden. Die Auslaugung der verschiedenen Sulfatlager (Gips, Anhydrit) erfolgte erst in der letzten Phase des Pleistozäns während der Wärmeoptima.



Die Wasseroberfläche spiegelt intensiv

Parameter der Schüttungen:

Höhe des Schachtes: 298,843 m ü. NN

Schwankungsbreite:

0 – 102 ls-1 = 0 – 8.812,8 m³d-1

Mittelwert der Schüttung:

33,7 ls-1 = 2.911,68 m³d-1

Mittelwert des Winterhalbjahres:

26,61 ls-1 = 2.298,24 m³d-1

Mittelwert des Sommerhalbjahres:

40,7 ls-1 = 3.516,48 m³d-1

Maximum Mai 1967:

1.021 ls-1 = 8.812,8 m³d-1

Minimum (Trockenfallen) 0 ls-1

Zeitweise ist der gesamte Schacht trocken, mitunter fällt der Wasserspiegel nur unter das Niveau des Abflusses.

Dauer des Trockenfallens: bis 2 Jahre.

Ursache: unbekannt, wahrscheinlich Verlegung des Abflusses infolge Verstoß der Schichten.

Alter der Quelle

Sie existiert seit Menschengedenken, sicher aber nach Ende der Eiszeit vor 10.000 Jahren. Im Ablauf des Weidbaches entstanden Kalksinterbildungen, deren Alter wurde mit 4.815–3.937 Jahren vor heute (= 2865–1987 v. Chr.) bestimmt. Diese Zeit gehört zum Klimaoptimum der Nacheiszeit (Ausgang des Atlantikums und Beginn des Subboreals).

Limnofauna & -flora

Als Wasserpflanze fällt beim Blick in den Quelltopf die verzweigte Gegensätzliche Armelechteralge *Chara contraria* ins Auge, welche auch häufig in klaren Seen aufwächst. Dort kommt sie meist zwischen 2 m und 5 m Tiefe vor. Die Gegensätzliche Armelechteralge wird etwa 10 bis 40 cm lang und besitzt einen knapp 1 mm dicken, mit Kalk inkrustierten Spross.



Ein Männchen des Gemeinen Gelbrandkäfers

Die Armelechteralgen der Gattung *Chara* sind als die Algen des Jahres 2012 gekürt worden! 18 Arten der „Armelechteralgen“ sind aus Thüringen bekannt. Alle stehen auf der Roten Liste und *Chara contraria* gilt als gefährdet (KORSCH 2011). Mit der Erforschung der Verbreitung und dem Schutz der Armelechteralgen in Thüringen hat sich in den letzten Jahrzehnten besonders Rainer Samietz (Gotha) verdient gemacht. Den deutschen Namen verdankt die Pflanzenfamilie der Characeen ihrem kandelaberartigen Aussehen (Wuchsform ähnelt Kerzenständern). Diese Algen bilden extrem robuste Sporen (Oogonien), die Austrocknung und Frost vertragen. Diese Dauerformen überstehen auch die Passage durch einen Entendarm und werden von den Vögeln in andere Gewässer geflogen.

Durch Nährstoffeinträge (z. B. Dünger und Falllaub) bedingt, behindern zunehmend massiv dunkelgrüne Fadenalgen das Wachstum der Characeen. Innerhalb der Limnofauna tritt hier entsprechend die anspruchslose Wasserassel *Asellus aquaticus* dominant auf. Aber auch verschiedene flugtüchtige Wasserwanzen, wie der Rückenschwimmer *Notonecta glauca*, oder Schwimmkäfer, wie der Furchenschwimmer *Acilius sulcatus* und der Gemeine Gelbrandkäfer *Dytiscus marginalis* tauchen im Mühlberger Spring auf (Probenahme vom 3. Oktober 2011).

Literatur:

KORSCH, H. (2011): Rote Liste der Armelechteralgen (Charophyceae) Thüringens. – Naturschutzreport 26: 405–410.

SAMIETZ, R. (1983): Armelechteralgen (Charophyten) in Thüringen. – Landschaftspfl. Natursch. Thür. 20: 89–97.

SAMIETZ, R. (2001): Rote Liste der Armelech-

algen (Charophyta) Thüringens. – Naturschutzreport 18: 310–311.

JUNG, H. (1901): Der Spring zu Mühlberg in Thüringen Arnstadt. – Fürstliche Hofdruckerei von E. Frottscher.

STÖTTEL, W. (1974): Chronik: Geschichte der Mühlburg und Mühlbergs.

GRUHN, M. (1997): Hydrogeologie des Gebietes der Drei Gleichen unter besonderer Berücksichtigung der Travertinablagerungen von Mühlberg (Thüringen). – Dipl. Arbeit an der TU Berlin.

MERZ, G. (2003): Dokumentation zum Mühlberger Spring. – 2. Überarbeitung.

Die Gegensätzliche Armelechteralge (Bild: Wikipedia)





Der Mühlberger Spring

August 2013

15.8. Mariä Himmelfahrt

Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





Der kleine Niklas Thiel, der Enkel von Dr. Egon Stötzer, bei der Steinsetzung am 12.09.2009



Dr. Egon Stötzer aus Tambach-Dietharz setzt sich seit Jahren für den Schutz und die Pflege der Quellen ein



Urinsekten oder „Springschwänze“ (Collembola) bevölkern an sonnigen Tagen zu Tausenden die Schneedecke, besonders im Bereich von Quellfluren

Symbolisch gossen die Thüringer Wanderer das Apfelstädt-Quellwasser in den Löwenbrunnen von Granada, als ein Zeichen der Freundschaft zwischen den Nationen.

Limnofauna und -flora

Eine spezielle Lebensgemeinschaft besiedelt die Quellregion der Apfelstädt am Kamm des Thüringer Waldes mit dem berühmten Höhenwanderweg „Rennsteig“. Einige Quellorganismen lebten bereits vor den Eiszeiten im Grundwasser, wie die blinden Höhlenflohkrebse der Gattung Niphargus, welche damit zu den ältesten „Thüringern“ gehören. Diese Ureinwohner sind speziell an die nährstoffarmen Verhältnisse bei gleichbleibend kühlen Temperaturen von 8–10°C im Untergrund angepasst.

Quellmoos *Fontinalis antipyretica* und Gegenblättriges Milzkraut *Chrysosplenium oppositifolium* sowie Farne wachsen im Quellbereich, welcher vom Fichtenforst beschattet wird. Alpen- und Vielaugenstrudelwürmer sowie verschiedene Dipterenlarven (Dunkel-, Urstech- und Zuckmücken) besiedeln die steinigen Quellriesel. Auch die Larven krenophiler Eintags-, Stein- und Köcherfliegen sind hier zu finden. Selbst im Winter, bei Schneelagen, kann man Insekten im Bereich der stetig schüttenden Quelle entdecken, wie die primär flügellosen „Springschwänze“ oder Imagines der Köcherfliege *Chaetopteryx villosa*. Diese winterharte Trichopteren-Art paart sich sogar auf der Schneedecke! Eine stark spezialisierte Quell-Köcherfliege ist *Crunoecia irrorata*. Die etwa einen Zentimeter lange Larve baut anfangs einen „normalen“ runden Sandköcher, geht später aber zu einer viereckigen Formgestaltung aus Blatt- und Holzstückchen über.

Aber die Ursprungsorte des Wassers und damit des Lebens sind durch menschliche Nutzungen zunehmend bedroht. Viele Quellen des Thüringer Waldes wurden mit ihren empfindlichen Biozönosen in den letzten Jahrzehnten geschädigt, durch Bergbau oder durch Bauten zur Trinkwassernutzung. Auch aktuell ist immer



Typisch viereckiges Gehäuse der Quell-Köcherfliege *Crunoecia irrorata*

wieder zu beobachten, wie Sicker- und Sumpfunterquellen auf den Weiden nicht ausgekoppelt werden. Bedrohungen gehen auch von falsch platzierten jagdlichen Kirsungen auf Wiesen aus und viele Quellgebiete werden immer noch als private Mülldeponie benutzt. Ein großer Dank gebührt dem unermüdlichen Naturfreund Dr. Egon Stötzer, Bürgermeister der Stadt Tambach-Dietharz i. R., welcher sich seit vielen Jahren äußerst aktiv für die Bewahrung und die praktische Pflege der Quellen im Thüringer Wald einsetzt! Durch Steinsetzungen mit dem Namen der entsprechenden Quelle markiert er die wertvollen Biotope, informiert die Wanderer und trägt damit wesentlich zum Schutz dieser empfindlichen Lebensräume bei!

Die Köcherfliege *Chaetopteryx villosa*



Die gefährdete Steinfliege *Taeniopteryx aberti* lebt im Bachlauf

Literatur

- BELLSTEDT, R. (2004): Zur Fauna von Tambach-Dietharz im Thüringer Wald. In: Tambach-Dietharz. Eine Kulturgeschichte über 750 Jahre. 1. Aufl., S. 38–42.
- BRETTFELD, R., BOCK, K.-H., BELLSTEDT, R., NIXDORF, F. & W. ZIMMERMANN (2004): Bergbäche in Thüringen. – Sonderheft Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 41 (4): 101–132.
- HÄHNLEIN, B., B. KRÄMER & A. KIRSTEN (2000): „Die Apfelstädt – ein Fluss im Wandel der Zeiten“. – Hrsg.: Ev.-Luth. Kirchgemeinde Apfelstädt, 247 S.
- ILLIES, J. (1961): Die Lebensgemeinschaft des Bergbaches. – Die Neue Brehm-Bücherei 289, Ziemsen-Verlag Wittenberg Lutherstadt, 106 S.

Apfelstädtquelle - Tambach-Dietharz

Geografische Lage:

Landkreis: Gotha

Stadt: Tambach-Dietharz

Die Apfelstädtquelle entspringt am nördlichen Hang des Sperrhügels und entwässert zur Stockwiese. Diese liegt östlich des Sperrhügels und unmittelbar östlich der alten Straße vom Nesselberghaus zum Pirschhaus

Lage: TK 5229, Blatt Tambach-Dietharz

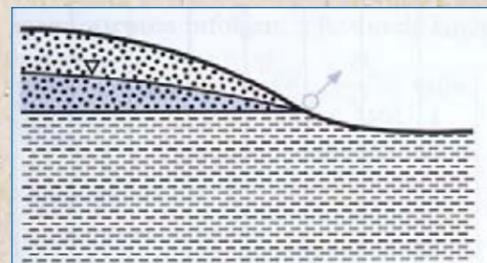
ca. H 56 25 220, ca. R 44 43 480

Höhe Geländeoberkante: ca. 735 – 740 m ü. NN

Typ:

Spaltenquelle

Sie entsteht durch Aufstau der Grundwässer von stark geklüfteten Gesteinsbereichen an weniger stark geklüfteten. Es entstehen Aufstauereffekte an Spalten, die das Grundwasser an der Oberfläche austreten lassen.



Geologische Zugehörigkeit:

Auf dieser Stockwiese und am nordöstlichen Hang des Sperrhügels liegen mehrere Quellaustritte, von denen eine Quelle gefasst ist und den Namen Apfelstädtquelle trägt. Es handelt sich um einen Quellbereich der sich am Rand/Hang (Waldbereich) und auf einer Verebnungsfläche (Wiese) entwickelt. Diese Verebnungswiese enthält eine Schuttfüllung bestehend aus verwittertem Rotliegendematerial. Durch Aufstau der Grundwässer am „Struthkonglomerat“ mit weniger durchlässigem Material (tonige Schichten) kommt es zur Quellbildung.

Das Einzugsgebiet der Quelle und des Quellgebietes reicht von der Stockwiese bis zum Rennsteig.

Geschichte

Quellen sind der Inbegriff reiner und heilender Natur. Sauberes Wasser ist für uns Menschen lebenswichtig! Auf seinem langen Weg durch das Gestein sprudelt es plötzlich aus der Tiefe ans Tageslicht. Das Wasser der Apfelstädtquelle ist in mehrfacher Hinsicht bedeutend. Seit zwölf Jahren lädt der Kirchengemeindeverband Apfelstädt mit Pfarrer Bernd Kramer zu einer besinnlichen Quellenwanderung ein. Die Idee zur gemeinsamen Wanderung kam von den Buchautoren „Die Apfelstädt – ein Fluss im Wandel der Zeiten“ (HÄHNLEIN et al. 2001). Auch als Taufwasser wird es regelmäßig verwendet.

2011 wurde das Quellwasser der Apfelstädt sogar bis nach Spanien geflogen, wo sich Wanderfreunde aus ganz Europa zur Abschlusszeremonie „Eurorando 2011“ versammelten.



Die Quelle der Apfelstätt bei Tambach-Dietharz

September 2013

22.9. Herbstanfang

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30





Die Quelle liegt mitten im Wald, nicht weit vom Rennsteig

Kalter Born - Kleinschmalkalden

Geografische Lage:

Landkreis: Gotha

Stadt: Schmalkalden

Ortsteil: Kleinschmalkalden

Lage: TK 5129 Friedrichroda-Waltershausen
ca. H 56 34 200, ca. R 43 94 620
697 mü.NN

Die Schmalkaldequelle ist am besten über das Heuberghaus erreichbar, indem zunächst dem Gelben Weg, der zum Inselsberg führt, gefolgt wird. Am Beginn des Großen Jagdberges, an der Raststätte für Wanderer, steht ein Hinweisschild zur „Schmalkaldequelle“. Der Waldweg verläuft in westlicher Richtung am Südhang des Großen Jagdberges direkt bis zu einer kleinen offenen Wald-

Ein Schild gibt Auskunft zur Geschichte

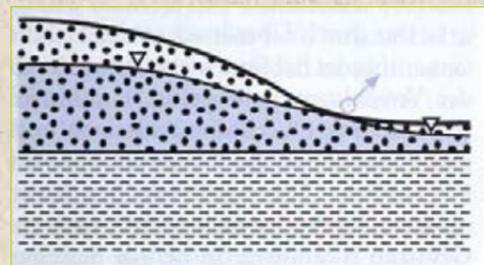


wiese. Am Hang des Großen Jagdberges entspringt die Schmalkaldequelle. Sie trägt den Namen Kalter Born, aber auch den Namen Schmalkaldequelle.

Typ:

Verengungsquelle/Kluftquelle

Die Durchlässigkeit des Gesteins (Rhyolithe) auf den Schichtfugen und Klüften im Gestein wird verengt, so dass das Grundwasser zum Austritt gezwungen wird.



Alpenstrudelwurm *Crenobia alpina*



Steinfliege

Geologische Zugehörigkeit:

Der Kalte Born (Schmalkaldequelle), welcher am Rand einer kleinen Bergwiese liegt, speist zunächst den Heugraben als eine Quelle von mehreren, welche auf der Wiese in einen Quellbereich (Sumpf) austreten. Diese Bergwiese liegt am Südhang des Großen Jagdberges, dessen Höhe 806,0 mNN beträgt. Der Heugraben speist ab Langer Berg in den Langen Bach ein, welcher ab der Waldschänke nordöstlich von Kleinschmalkalden als Kaltes Wasser bis Kleinschmalkalden fließt, dort mit weiteren Nebenflüssen aus West bis Nordwest zufließend, zusammentrifft und ab hier den Namen Schmalkalde trägt.

Der Quellaustritt liegt am Rand der Porphyrbreitung (Quarzporphyr, auch Rhyolith genannt) zwischen Sandsteinen, Schiefertönen und Tuffen der Gehrener Schichten (Unterrotliegend). Die Rhyolithe enthalten einen wechselnden Anteil von kleinen Einsprenglingen und Tuffen (Vulka-

Gegenblättriges Milzkraut

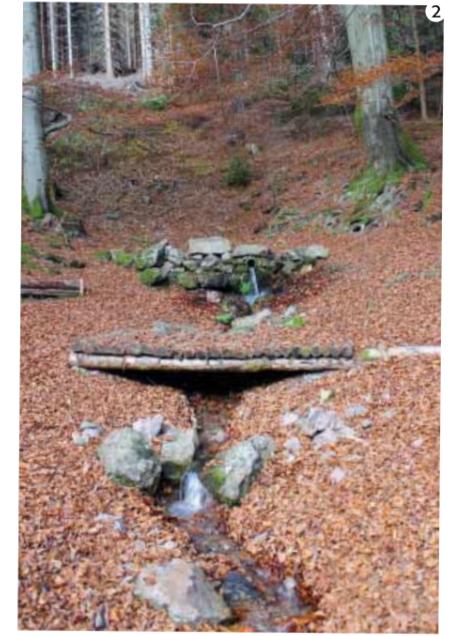


Gefleckte Gauklerblume

nite der Ilmenauer Folge/Gehrener Schichten). Das Einzugsgebiet der Schmalkaldequelle liegt im Norden der Quelle und umfasst den Südhang des Großen Jagdberges. Die Quellen treten als Kluftquelle aus.

Limnofauna und -flora

Die Quelle ist grob gefasst und aus dem Rohr schießt das Wasser heraus. Das nachfolgende Quellrinnsal fließt anfangs durch wenige Meter Buchenwald, um sich dann auf eine blütenreiche Bergwiese zu ergießen. An Wasserpflanzen sieht man Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und die Gefleckte Gauklerblume (*Mimulus guttatus*). Das Mikroklima der Waldquellfluren ist ganzjährig kühl und feucht, bietet aber auch Schutz vor Frost. Entsprechend kommen bei uns an Waldquellen Schatten ertragende und frostempfindliche Arten, wie das Gegenblättrige Milzkraut mit atlantisch-subatlantischer Verbreitung vor. Die Gefleckte Gauklerblume stammt ursprünglich aus dem westlichen Nordamerika und wurde als Zierpflanze nach Europa eingeführt. Verwildert tauchte sie erstmals 1814 in Schottland auf. Dieser attraktive Neophyt besiedelt feuchte Ufer verschiedener Fließgewässer, auch Gräben und Quellen. Die Gefleckte oder auch Gelbe Gauklerblume bevorzugt kalkarmen, sandig-kiesigen Boden und passt sich dabei in die Vegetation ein, ohne andere Arten zu verdrängen. Die Fauna vom „Kalten Born“ ist sehr reichhaltig und enthält Krenalbewohner aus verschiedenen merolimnischen Insektenordnungen: *Baetis me-*



Der Quellabfluss

lanonyx (Eintagsfliege), *Leuctra nigra*, *Nemurella picteti*, *Protonemura auberti* und *Siphonoperla torrentium* (Steinfliegen), *Agapetus fuscipes*, *Apatania fimbriata*, *Crunoecia irrorata*, *Drusus annulatus*, *Lithax niger*, *Plectrocnemia spec.* und *Sericostoma personatum* (Köcherfliegen). Unter den Wasserkäfern sind *Anacaena globulus*, ein halbkugeliger, häufiger Uferbewohner der Bergbäche sowie der rheo- und krenobionte *Elmis latreillei* zu erwähnen. Die Fauna der Zweiflügler (Diptera) ist recht vielfältig. Larven verschiedener Mückenfamilien sind im Quellbach zu finden, wie Kriebel-, Schmetterlings-, Stelz- und Urstechmücken.

An Strudelwürmern trafen wir die zwei typischen Arten der montanen Quellregion an: *Crenobia alpina* und *Polycelis felina*. Auch die blinden Höhlenflohkrebe der Gattung *Niphargus* waren im steinigen Lückensystem (Interstitial) in Quellnähe nachweisbar.

Köcherfliegengehäuse der Gattung *Agapetus*





Die Quelle der Schmalkalde am Rennsteig

Oktober 2013

3.10. Tag der Deutschen Einheit | 6.9. Erntedankfest | 31.10. Reformationstag, Halloween

Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





Stark schüttende Sturzquelle rechts der Unstrut im Waldbereich



Quellsumpf in der Unstrutau

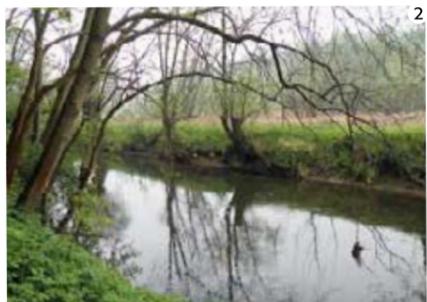


Die Schachbrettblume ist wahrscheinlich eingebürgert worden

Unstruttal

Seit 1996 ist das Durchbruchstal der Unstrut zwischen Nägelstedt und Großvargula als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert. Das knapp 200 ha große NSG liegt größtenteils im Unstrut-Hainich-Kreis sowie im Landkreis Gotha (Waldbereich nördlich des Lohberges) und gehört zum Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“. Der sehr beliebte „Unstrutradweg“ führt rechts der Unstrut an einige Quellen in der Flussaue heran. Das NSG „Unstruttal zwischen Nägelstedt und Großvargula“ ist insbesondere durch den Wechsel unterschiedlichster Lebensräume wie Auwaldrelikte, naturnahe Laubmischwälder, Frisch- und Feuchtwiesen, Quellbereiche, Moore, Trocken- und Halbtrockenrasen, aufgegebene Steinbrüche und Lehmgruben charakterisiert.

Die Unstrut in der Mitte des NSG



Das Unstruttal ist steil und bis 60 m tief mit mehreren Talmäandern eingeschnitten. An beiden Hängen stehen die Sedimente des Oberen Muschelkalkes (Hauptmuschelkalk-Folge) an, zuunterst der Trochitenkalk, darüber eine Wechsellagerung von grauen Kalk- und Mergelkalkbänken, Mergelsteinen und dolomitischen Gesteinen. Daraus entwickelten sich tonig-steinige Lehme mit Berglehm-Rendzina. Der Grund des Kerbsohlentals wird von holozänem Auelehm über Kies und Sand mit Torfeinlagerungen bedeckt. Darauf entwickelten sich Lehm- und Schluff-Vega. Ein Hauptbestandteil des NSG ist die naturnahe Unstrut, die hier im Gegensatz zu den Laufabschnitten ober- und unterhalb ein weitgehend unverbautes Flussbett mit Prall- und Gleituferrn sowie Inseln besitzt (WENZEL et al. 2012). Besonders am rechten Hangfuß treten mehrere gut schüttende Quellen aus, weitere in der

Der Hakenkäfer *Elmis aenea*



Aue des mittleren Abschnitts. Neben Strudelwürmern, Köcherfliegen und zahlreichen Mücken-Arten lebt hier der kleine, schwarze Hakenkäfer *Elmis aenea* in der Strömung.

Durch den Zufluss von sulfathaltigem Schichtenwasser treten in der Aue, in partiell anmoorigen Bereichen, Schwefelquellen als hydrogeologische Besonderheit zu Tage. Von Hangdruckwasser aus dem Kalkstein werden eine schwächere Erdfallquelle und eine eisenoxidhaltige artesische Quelle gespeist.

In der Aue treten als wertvolle Pflanzengesellschaften Brustwurz-Kohldistel-Feuchtwiese, Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Flur und Wisenknopf-Silau-Feuchtwiese in Erscheinung. Innerhalb des Feuchtwiesenkomplexes befindet sich ein Quellmoor mit Sinterbildung, in welchem neben Torfmoosen auch die Entferntährige Segge *Carex tomentosa* und das Plattthalm-Quellried *Blysmus compressus* aktuell nachgewiesen werden konnten (Beobachtung von C. Schuster & T. Oppel, Gotha, 2010). Auch die Armleuchteralge *Chara hispida* tritt hier auf. Die Schachbrettblume ist mit großer Wahrscheinlichkeit angesalbt.

Innerhalb der Moosvegetation konnten an Kalksteinen in der Unstrut das seltene Laubmoos *Fissidens crassipes* und an der Borke von Bäumen im Uferbereich das Laubmoos *Tortula latifolia* nachgewiesen werden. Kleinflächige Seggenriede und Feuchtwiesen in der Unstrutau sind beispielweise Lebensraum von Schmaler Windelschnecke und Sumpf-Windelschnecke.

Literatur

WENZEL, H., W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 944 S.

Das Plattthalm-Quellried



Die Entferntährige Segge





Sturzquelle links der Unstrut bei Großvargula

November 2013

1.11. Allerheiligen | 17.11. Volkstrauertag | 20.11. Buß- und Bettag | 24.11. Totensonntag

Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Engelsquelle - Engelsbach

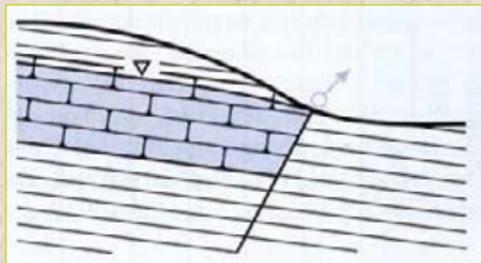
Geografische Lage:

Landkreis: Gotha
Ort: Engelsbach
Lage: TK 5129 Friedrichroda-Waltershausen
ca. H 56 35 750, ca. R 44 01 840
Höhe ca: 222,5 n ü NN

Die Engelsquelle liegt am Südwestrand des Ortes Engelsbach. Es handelt sich um eine gefasste Quelle, die immer frei ausläuft und über den teilweise verrohrten Engelsbach zur Leina in Richtung Nordost entwässert.

Typ:

Stauquelle – Störungsquelle
Der wassererfüllte Teil des Grundwasserleiters grenzt an gefällewärts einsetzende wasserundurchlässige Schichten (Störungen) und wird dadurch zum Austritt gezwungen.



Geologische Zugehörigkeit:

Die Engelsquelle liegt am Rand des Thüringer Waldes, im Verbreitungsgebiet des herzynisch (Nord-
Der historische Wäschspülplatz am wieder offen fließenden Gerinne



west/Südost) verlaufenden Zechsteinbandes, welches von Eisenach über Tabarz – Friedrichroda – Engelsbach – Georgenthal in Richtung Ohrdruf steil stehend, verläuft. Es tritt nur als sehr schmales Band in Erscheinung und bildet den Übergang der Thüringer Wald-Hochscholle zum Thüringer Becken, dort streichen zunächst Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper aus. Die Thüringer Wald-Hochscholle hat sich bis zum Tertiär herausgebildet und ist jetzt der Abtragung unterlegen.

Ein Teil des Niederschlages (Regen, Schnee) im Gebiet zwischen Finsterbergen und Engelsbach wird über das Gebiet der Bruchdelle und dem Heidelberg zum Thüringer Wald-Rand geführt und setzt dem Zechstein auf den Klüften zu. Die Grundwasser werden infolge der Thüringer Wald-Randstörung aufgestaut und treten hier als Quelle (Engelsquelle) aus. Das relativ weiche Wasser stammt aus dem Rotliegenden der Bruchdelle und des Heidelberges. Die Quelle steht direkt auf der Störungslinie.

Geschichte

Die Engelsquelle und der von ihr gespeiste Bach waren sicherlich ein wichtiger Grund für die hier im 13. Jahrhundert beginnende Besiedlung. Die südwestlich des heutigen Ortes Engelsbach gelegene Quelle ist nicht die einzige Quelle im Ort, aber die weitaus ergiebigste.

Noch 1854 gelangte das Wasser der Engelsquelle über ein offenes Gerinne in die Ortsmitte. Offensichtlich kam das Wasser dort aber nicht immer sauber genug an, sodass es 1865 Pläne gab, das Quellwasser über eine Holzwasserleitung nach Elgersburger Art in den Ort zu leiten (dass es nicht nur beim Plan blieb, zeigte ein 1995 bei Bauarbeiten in der Dorfstraße freigelegtes großes Holzrohrstück).

1905 beginnt in Engelsbach die Öffentliche Wasserversorgung mit einer ausgebauten Quellfassung, einem Hochbehälter (75 m³) und einer Ortswasserleitung zu jedem Gehöft. Diese Leitung speiste auch das in der Ortsmitte stehende Steinbecken von 1874, das auch als Viehtränke

Durch eine solche Holzleitung floss einst das Wasser der Quelle



Die Quellstube diente einst der Versorgung des Ortes mit Trinkwasser

diente. Das gute und reichliche Wasserangebot führte dazu, dass sich im Ort neben der Viehhaltung das Wäscherei-Gewerbe entwickelte. So gaben auch viele Bürger der Residenzstadt Gotha ihre Wäsche nach Engelsbach. Ein Problem der Öffentlichen Wasserversorgung war wohl von Anfang an, dass der Hochbehälter nicht hoch genug stand und so der Wasserdruck in vielen Häusern nicht immer ausreichend war. Erst in den 80er Jahren wurde das mit dem Bau eines deutlich höher gelegenen Wasserbehälters behoben, in den das Wasser der Engelsquelle nun allerdings gepumpt werden musste. Seit 2007 hat die Engelsquelle für die Öffentliche Wasserversorgung keine Bedeutung mehr, da Engelsbach jetzt über den Hochbehälter Gottlob durch das Wasserwerk Friedrichroda versorgt wird.

Geblichen sind aber die Quellstube und der Hochbehälter von 1905 (der sich mit den Jahren zu einem kleinen Wasserwerk entwickelt hatte und nun der Engelsbacher Feuerwehr zur Verfügung steht), ein seit 1995 wieder offenes Gerinne in der Dorfstraße und ein neu gestalteter Platz mit Sprudelstein in der Ortsmitte hinter der Gaststätte „Zum Paradies“. Geblichen ist auch das alte steinerne Wasserbecken aus der Ortsmitte, das allerdings die Dorfstraße hinauf hinter die letzten Häuser verlegt wurde und so noch heute, gespeist von der Engelsquelle, als Blickfang dient.

Die Dreieckskopfstrudelwürmer leben auf der Unterseite von Steinen



Direkt nebenan ist nach Anmeldung eine private Kuhglockensammlung zu besichtigen, die an die historische Weidewirtschaft im Thüringer Wald erinnert

Limnofauna

Die Tierwelt der Engelsquelle ist trotz verschiedener Fassungen relativ reichhaltig. Nicht zu übersehen sind die schwarzen, flachen, bis 25 mm Länge erreichenden Dreieckskopfstrudelwürmer *Dugesia gonocephala*. Die Regenerationsfähigkeit dieser einfach gebauten Planarien ist erstaunlich. Neben der normalen Fortpflanzung – kleine runde Kokons werden an die Steinoberfläche geklebt – kann das Muttertier auch einen Teil seines Körpers für die

Erzeugung eines Jungtieres abschnüren. Auch bei „Unfällen“, wenn die Würmer zerstückelt werden, ist eine Selbstreparatur möglich. Weiterhin besiedeln Köcherfliegenlarven mit (*Sericostoma*) und ohne Köcher (*Plectrocnemia*) sowie die asselförmigen, braunen Larven des Sumpfkäfers *Eloides pseudominuta* den Quellbereich. Auch Bachflohkrebse der nur im Gebirge verbreiteten Art *Gammarus fossarum* sind in der Engelsquelle häufig anzutreffen.

Heute ist das Wasserbecken an den Rand des Ortes verlegt





Der Engelsquell bei Engelsbach

Dezember 2013

1.12. 1. Advent | 8.12. 2. Advent | 6.12. Nikolaus | 15.12. 3. Advent | 21.12. Winteranfang | 22.12. 4. Advent
 24.12. Heiligabend | 25.12. 1. Weihnachtsfeiertag | 26.12. 2. Weihnachtsfeiertag | 31.12. Silvester

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31





Quellriesel des Körnbachs bei Finsterbergen



Der Lutherbrunnen bei Tambach-Dietharz



Der Quellweiher Großfahner



Die Mariaquelle bei Friedrichroda



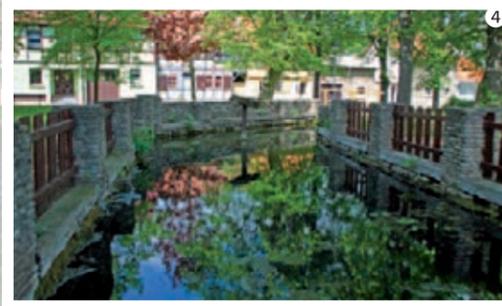
Der Einborn bei Neudietendorf



Der Wächsbrunnen



Die Sickerquellen bei Friedrichroda



Der Mühlberger Spring



Die Quelle der Apfelstädt



Die Schmalkaldequelle



Das Unstruttal



Der Engelsquell bei Engelsbach



Impressum

Redaktion: Ronald Bellstedt, NABU Kreisverband Gotha e.V.

Druck & Layout: dmz GmH, Cyrusstr. 18, 99867 Gotha, Telefon: 03621/73968-0, info@dmz-online.de

Fotonachweis: 1 Thomas Andrusch, Engelsbach; 2 Ronald Bellstedt, Gotha; 3 Klaus Bogon, Kassel; 4 Klaus Hänseroth, Erfurt; 5 Jens Kaiser, Friedrichroda; 6 Dr. Wolfgang Möller, Tambach-Dietharz; 7 Elvira Schubert, Engelsbach; 8 Cornelia Schuster, Goldbach

Texte: Thomas Andrusch, Engelsbach; Ronald Bellstedt, Gotha; Kerstin Fohlert, Erfurt; Georg Merz, Arnstadt; Ellen Rudel, Erfurt; Cornelia Schuster, Goldbach

Vorwort

Quellen sind der Inbegriff reiner und heilender Natur. Frisch und klar entspringen sie dem Erdreich, löschen den Durst und erquicken alle Sinne. Die ersten menschlichen Siedlungen entstanden in der Nähe von Quellen. Im Volksglauben wurden Quellen als heilige Orte verehrt, Sagen und Mythen ranken sich um sie. Der Genuss reinen Quellwassers ist jedoch nicht mehr überall möglich. Viele Quellen wurden mit ihren Biozönosen in den letzten Jahrzehnten geschädigt, so durch Melioration und Überdüngung, Absenkung des Grundwasserspiegels sowie durch Verbau. Unser gemeinsames Kalenderprojekt möchte auf die Schönheit und Eigenart der Quellen und ihrer ursprünglichen Lebenswelt hinweisen. Wir danken allen Bild- und Textautoren, besonders dem Naturfotografen Klaus Bogon (Kassel). Die Bewahrung unserer Quellen bedeutet „Naturschutz von Anfang an“! Begleiten Sie uns im Jahresverlauf zu ganz verschiedenen Quelltypen im Landkreis Gotha, vom Urgesteinskamm des Thüringer Waldes bis zum Unstruttal im Thüringer Becken.



Ronald Bellstedt
Vorsitzender
Naturschutzbund Deutschland
Kreisverband Gotha e.V.
Brühl 02, 99867 Gotha
www.nabu-thueringen.de

Der Naturschutzbund Deutschland

- versteht sich als Anwalt für die Natur und ist überparteilich und überkonfessionell
- setzt sich für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen für Pflanze, Tier und Mensch ein
- kauft, pachtet und pflegt ökologisch wertvolle Flächen
- beteiligt sich auch an internationalen Schutzprojekten
- informiert die Öffentlichkeit zu aktuellen Themen des Natur- und Umweltschutzes
- gibt Stellungnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft als Träger öffentlichen Rechts laut §45 Thüringer Naturschutzgesetz



Sylvia Reyer
e.t.a. Sachverständigenbüro Reyer
Haarbergstr. 37
99097 Erfurt
Tel. 0361/4 22 90 00
Fax 0361/4 22 90 05
www.eta-reyer.de

Produkte und Leistungen

- Begutachtung, Beratung, Sachverständigentätigkeit Fachbereich angewandten Geologie (Hydrogeologie; Altlasten; Montangeologie)
- Raumordnung, Regionalplanung, Umsetzung Fachbereich physische und ökonomische Geographie
- Managementbüro des Nationalen GeoParks Thüringen Inselsberg-Drei Gleichen

Für das Fachgebiet Altlasten-Erkundung und -Bewertung und Hydrogeologie besitzt die Firmeninhaberin eine öffentliche Bestallung der IHK Erfurt als Sachverständige. Die Firmeninhaberin ist unter Nr. 2259-00-BI als Beratende Ingenieurin in der Ingenieurkammer Thüringen eingetragen.



Dirk Kollmar
Geschäftsführender Gesellschafter
Oettinger Brauerei Gotha
Leinastraße 61-63, 99867 Gotha
www.oettinger-bier.de