

Die Gewässerökologie des Schwarzbaches während der vergangenen 60 Jahre – von der schlechten zur guten Wasserqualität

Hartmut Poschwitz

Der Schwarzbach mit einem Einzugsgebiet von ca. 135 km², einer Lauflänge von ca. 31 km und einer mittleren Abflussmenge von 1112 l/s ist neben dem Wickerbach, Liederbach und Sulzbach eines der größeren Fließgewässer des Main-Taunus-Kreises. Seine wichtigsten Nebenbäche sind der Daisbach, der Dattenbach und der Fischbach.

Der Daisbach gliedert sich in den Seelbach, den Theißbach, den Josbach, während der Dattenbach als Quellbäche den Kröftelbach, den Weiherbach und den Silberbach hat. Der Fischbach setzt sich aus dem Krebsbach und dem Rettershofer Bach zusammen.

Auf seinem weiteren Lauf bis zur Mündung erhält der Schwarzbach, außer von mehreren kleinen Seitenbächen, wie z.B. vom Specksbach bei Lorsbach, dessen Quellbäche vom Münsterer Tal und von der Gundelhard kommen, kaum noch nennenswerte Zuflüsse.

Bei annähernd gleicher Lauflänge des Daisbaches (14,6 km) und des Dattenbaches (15,9 km), den beiden Hauptzubringern für den Schwarzbach, liefert der Dattenbach wegen seines größeren Niederschlagsgebietes und der Höhenlage seines Quellgebietes mehr Wasser.

Nach der Wasserrahmenrichtlinie des Europäischen Parlamentes und Rates vom 22. Dezember 2000 (EU-WRRL) gehört der Schwarzbach von den Oberläufen bis Hofheim zum Typ 5: „Silikatischer Mittelgebirgsbach“ und ab Hofheim bis zur Mündung in den Main zum Typ 6: „Feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach“. Die Gewässergüteklassen wurden von 1954 bis 2006 folgendermaßen unterteilt:

- Güteklasse I: unbelastet bis sehr gering belastet
- Güteklasse I-II: gering belastet
- Güteklasse II: mäßig belastet
- Güteklasse II-III: kritisch belastet
- Güteklasse III: stark verschmutzt
- Güteklasse III-IV: sehr stark verschmutzt
- Güteklasse IV: übermäßig verschmutzt

Ab 2007 wird der Ökologische Zustand – Teil Saprobie nach Anhang V der EU-WRRL - nur noch in fünf Zustandsklassen unterteilt:

- 1: sehr gut
- 2: gut
- 3: mäßig
- 4: unbefriedigend
- 5: schlecht

Güteklasse 2 und besser gelten in Deutschland für alle Fließgewässer als anzustrebendes Ziel bei gleichzeitigem Verschlechterungsverbot für Gewässer, die in einem besseren Zustand sind.

Der Schwarzbach durchfließt landschaftlich schöne Gebiete des Hochtaunus, Vortaunus, Main-Taunusvorlandes und der Untermainebene. Besonders reizvolle Gegenden sind die „Nassauische Schweiz“ bei Lorsbach, das Gebiet um Eppstein mit seiner alten Burgruine, das Silberbachtal und das Dattenbachtal oberhalb Ehlhalten sowie das Theißbachtal westlich von Niedernhausen. Die Täler sind verhältnismäßig schmal und die Talhänge

durchweg mit Wäldern bedeckt.

In der Chronik der Stadt Hofheim wird nachgewiesen, dass sich seit 1600 in den Talläufen zahlreiche Mühlen ansiedelten. Im mittleren und unteren Schwarzbachtal entstand im 18. Jahrhundert eine große Anzahl von Gerbereien, die in den nahegelegenen Eichenwäldern Rinden zur Lohgerberei fanden (POSCHWITZ 1998). Lohmühlen zerkleinerten Eichenrinde. Die gemahlene Rinde wurde in Wasser eingeweicht und die Brühe verwendete man dann zum Gerben von Leder. Für die Mechanisierung der kleinen Betriebe wurden meist die Wassertriebwerke ehemaliger Mühlen genutzt.

Die Bezeichnung Schwarzbach ist jüngerer Datums. In germanischer Zeit hieß der Dattenbach „Cruftera“, was einen Fluss in einer Landschaft mit Feldern und Hügeln bedeutet. Während des Mittelalters wurde daraus „Kriftel“. Dann traten Abschnittsnamen hinzu: für den Oberlauf bis Eppstein seit dem 15. Jahrhundert „Dattenbach“, für den Mittel- und Unterlauf ab Eppstein seit dem 18. Jahrhundert „Goldbach“ und seit dem 19. Jahrhundert „Schwarzbach“ (PICARD, B. 1995). In römischer Zeit trennte er die „Civitas Taunensium“ von der „Civitas Mattiacorum“ und seit fränkischer Zeit die Gaue „Niddagau“ und „Königssondergau“. Im ausgehenden Mittelalter wurde diese Grenze hinfällig. Da sich im 18. und 19. Jahrhundert die Lohgerbereien am Goldbach ansiedelten und sie das Wasser stark verschmutzten, entstand der Name Schwarzbach. 1891 wird berichtet, dass der Schwarzbach an den meisten Wochentagen stark verunreinigt und „schwarz wie Ruß“ sei.

Mehrere künstliche Teiche, die daneben auch der Fischzucht dienten, wurden seit dem Mittelalter als Verteidigungsanlagen für Eppstein genutzt. Der Schwarzbach speiste westlich der Stadt zwei hintereinander liegende Teiche. Östlich davon lagen vier weitere. Zwei von ihnen versorgte der Fischbach mit Frischwasser. Zwei weitere füllte wiederum der Schwarzbach. Einer reichte etwa bis zur Eisenbahnbrücke an der Lorsbacher Straße. Der andere Teich erstreckte sich südlich davon bis zur Bachbrücke der L 3011. Im 16./17. Jahrhundert wurden die Teiche, die militärisch keine Hindernisse mehr darstellten, abgelassen und in Wiesen umgewandelt (PICARD, B. 1995).

Gewässerökologischer Zustand um 1954

Vom März 1954 liegt ein „Wasserwirtschaftlicher Generalplan des Schwarzbaches (Main-Taunus)“ vor, in dem der Regierungspräsident Wiesbaden, Dezernat Wasserwirtschaft, die gewässerökologischen und fischereibiologischen Zustände ausführlich beschreibt.

Der Schwarzbach, einer der damals am stärksten verunreinigten Wasserläufe im Regierungsbezirk Wiesbaden, weist die typischen Merkmale eines Forellenbaches auf. 1954 waren diese Eigenschaften nur noch teilweise in seinen Oberläufen erhalten. Bereits ab dem Mittellauf führt er stark verunreinigtes Wasser. Von Vockenhausen bis Lorsbach ist er zum Abwasserkanal geworden (Güteklasse IV, übermäßig verschmutzt). Das saubere, sauerstoffreiche Wasser der Quellbäche hat sich in schwarzes, schmutziges Abwasser verwandelt, das einen ekelhaften Geruch verbreitet und eine ständige Belästigung der Uferanlieger darstellt.

Beim Versickern kann das Bachwasser zu Verunreinigungen des Grundwassers beitragen, wodurch die Trinkwasserversorgung aus Brunnen eingeschränkt wird. Außerdem führen seine aggressiven Eigenschaften zu Zerstörungen an Brücken und Uferbauwerken. Im Sommer ist der verwahrloste Bachlauf Rückzugsgebiet für Ratten und Brutstätte für Fliegen und Mücken, was die Seuchengefahr stark erhöht. Darüber hinaus trägt der Schwarzbach, der östlich von Okriftel in den Main mündet, auch zu dessen Verschmutzung bei.

Ursachen der Verunreinigung des Schwarzbaches sind die großen Abwassermengen, die überwiegend durch die zahlreichen Gerbereien eingeleitet werden (1954: 60 Gerbereien).

Diese Betriebe benutzen das Wasser für ihre Triebwerke und zur Fabrikation, wobei Gerbereiabwasser in ungereinigtem Zustand eine übermäßige Belastung des Vorfluters darstellt und auch für die Schwarzfärbung verantwortlich ist. Dazu kommt ein ständig wachsender Anfall von häuslichem Abwasser der Gemeinden, verursacht durch stetige Bevölkerungszunahme und steigenden Wasserbedarf, die eine geordnete Kanalisation und zentrale Abwasserreinigung dringend notwendig werden lassen.

Nach dem 2. Weltkrieg sind die Missstände am Schwarzbach derart untragbar geworden, dass Einzelmaßnahmen nicht mehr zum Ziel führen, sondern jetzt muss der lange vernachlässigten Abwasserfrage wieder mehr Beachtung geschenkt werden.

Bereits 1950 hat die Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt - Flußwasseruntersuchungsamt Hessen – den Schwarzbach in zwei Etappen: 1949 Königshofen bis Eppstein und 1950 Lorsbach bis Mündung in den Main chemisch und biologisch beprobt. Dabei kam man zu folgenden Ergebnissen:

- Daisbach oberhalb Königshofen: Güteklasse I
- Daisbach oberhalb Niedernhausen: Güteklasse III
- Daisbach zwischen Niedernhausen und Niederjosbach: Güteklasse IV
- Daisbach zwischen Niederjosbach und Mündung in den Schwarzbach: Güteklasse II-III
- Dattenbach oberhalb Vockenhausen: Güteklasse I-II
- Schwarzbach in Eppstein (Bahnhof): Güteklasse III-IV
- Schwarzbach unterhalb Lorsbach: Güteklasse IV
- Schwarzbach unterhalb Kriftel: Güteklasse IV

Prof. Dr. R. DEMOLL und Prof. Dr. H. LIEBMANN von der Bayerischen Biologischen Versuchsanstalt in München haben am 25. März 1953 den Schwarzbach und seine Quellbäche Daisbach, Dattenbach und Fischbach chemisch sowie biologisch untersucht. Dazu richteten sie zehn Untersuchungsstellen am Schwarzbach, eine am Fischbach, drei am Dattenbach und fünf am Daisbach ein. In ihrem Gutachten stellten sie fest, dass der unverschmutzte Daisbach durch das Abwasser von Niedernhausen und Königshofen so stark belastet wird, dass er unterhalb dieser Orte der Güteklasse IV (übermäßig verschmutzt mit Verödungszonen) zugerechnet werden muss. Infolge Fehlens größerer Abwasserzuflüsse kann er sich bis zur Mündung in den Dattenbach langsam erholen (bis zur Güteklasse I-II).

Der Dattenbach ist bis Vockenhausen ein biologisch gesundes Gewässer. Durch die Einleitung von häuslichem und gewerblichem Abwasser aus Vockenhausen verschlechtert sich das Wasser auf Güteklasse IV. Dieser Zustand dauert bis unterhalb Lorsbach an. Erst dann beginnt eine Verbesserung der Gewässergüte, die jedoch wieder durch das Abwasser aus Hofheim und Kriftel zunichte gemacht wird.

Für den Schwarzbach und seine Quellbäche werden drei Hauptbelastungen deutlich:

- für den Daisbach: Niedernhausen und Königshofen
- für den Schwarzbach: Vockenhausen und Hofheim
- für den Dattenbach: Vockenhausen

Daneben, durch die Hauptbelastungen teilweise verdeckt, sind für die Belastungen des Gewässers die Orte Eppstein, Lorsbach, Hattersheim und Kriftel von Bedeutung. Verödungszonen unterhalb Niedernhausen und Vockenhausen werden durch giftiges, gewerbliches Abwasser hervorgerufen, das die Selbstreinigungskraft des Vorfluters in erheblichem Maße schädigt.

Vernichtungszonen, in denen das Wasser biologisch tot ist und in denen keine Selbstreinigung erfolgt, wurden damals nicht festgestellt.

Die Fischerei um 1954

Der Schwarzbach und seine Quell- sowie Nebenbäche mit vielen natürlichen Windungen und Verstecken sind seit alters her Salmonidengewässer, denn Lachse und Forellen benötigen sommerliche Temperaturen unter 20 °C.

Der Daisbach führt oberhalb Königshofen und der Dattenbach oberhalb Vockenhausen noch klares, frisches Wasser. Mehrere künstlich angelegte Teiche und Fischzuchtanlagen sind dort vorhanden. Leider hat die starke Verschmutzung dazu geführt, dass im Mittel- und Unterlauf des Schwarzbaches Edelfische nicht mehr leben können.

Durch ständiges Bevölkerungswachstum, den Bau von Mühlen/Triebwerken, vor allem zwischen 1803-1866 und die Wassernutzung für gewerbliche Zwecke zeigt sich bei den Fischbeständen zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine grundlegende Veränderung. Alle lachsartigen Großfische, die das Schwarzbachgebiet bis dahin stark bevölkerten und in das sie zur Herbstzeit aus den Flüssen (POSCHWITZ 2004) aufstiegen, meiden ihre Laichgebiete im oberen Schwarzbach mehr und mehr. Gebietstreu blieb nur die Bachforelle. Im Laufe der Zeit rückt immer mehr die wassergütemäßige Lebensraumeinengung für die zurückgebliebenen Bachforellenbestände in den Vordergrund. Eine weitere Gefahr für die Salmonidengewässer sind die Fassungen der Quellen für Trinkwasserzwecke, die den direkten Zufluss in den Bach unterbinden und damit die Salmonidenregionen zerstören. 1954 fällt ca. 75% der unteren Bachstrecke im Schwarzbachgebiet für die Fischerei aus, da sie durch Abwasser verschmutzt und vergiftet ist. Auch künstliche Besatzmaßnahmen haben keinen Erfolg, solange gewerbliches und häusliches Abwasser ungereinigt eingeleitet wird.

Verbesserungsvorschläge des Regierungspräsidenten in Wiesbaden

Zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse am Schwarzbach schlägt der Regierungspräsident 1954 folgendes vor:

- Abwasserbeseitigung (Kanalisation) und Abwasserreinigung (Kläranlagen) in den Gemeinden und Industriebetrieben
- Gewinnung des benötigten Mehrbedarfs an Trinkwasser durch Neuschürfe von Quellen oder Tiefbohrungen in das Grundwassers
- Prüfung, ob Talsperren für Hochwasserschutz, Niedrigwasseranreicherung, Wasserkraftnutzung und Wasserversorgung gebaut werden können (vom Hessischen Landesamt für Bodenforschung 1954 geplant: Silberbachtalsperre östlich von Ehlhalten; Kosten ca. 8,6 Mio. DM; Dattenbachtalsperre; Kosten ca. 10,4 Mio. DM und Theißbachtalsperre westlich von Niedernhausen; Kosten ca. 2,4 Mio. DM)
- Vergleichende Untersuchungen über kleinere Speicher
- Unterhalt, Instandsetzung und Ausbau der Wasserläufe

Die Wasserrahmenrichtlinie des Europäischen Parlamentes und Rates vom 22. Dezember 2000

Am 22. Dezember 2000, also 46 Jahre nach dem Wasserwirtschaftlichen Generalplan des Regierungspräsidenten in Wiesbaden, tritt die Wasserrahmenrichtlinie des Europäischen Parlamentes und Rates (EU-WRRL) in Kraft.

Neben Anforderungen an das Grundwasser hat sie das Ziel, bis 2015 in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union einen guten ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen und eine Verschlechterung der Gewässerqualität zu verhindern (POSCHWITZ 2005). Die darin festgelegten Standards gelten somit auch für die Gewässer im Main-Taunus-Kreis. Die Länderarbeitsgemeinschaft

Wasser (LAWA), in der alle Bundesländer vertreten sind, hatte schon 1994 eine Kartieranleitung erarbeitet, die in den Jahren 1994 und 1995 erprobt, verbessert und in den einzelnen Bundesländern umgesetzt wurde.

Die Gewässerstrukturgütekarte von Hessen, 1999

Bereits 1988 führte der Umlandverband Frankfurt a.M. eine Fließgewässer-Kartierung, auch des Main-Taunus-Kreises, durch. Dabei wurde schwerpunktmäßig der Gewässerausbau nach den Gesichtspunkten:

- naturnah
- Übergangsphase zum naturnahen Zustand
- kanalähnlicher Ausbau
- verrohrt

betrachtet. Damals galten fast alle Oberläufe des Schwarzbaches hinsichtlich ihres Ausbaues als „naturnah“ und der Mittel-, Unterlauf als „Übergangsphase zum naturnahen Zustand“. Diese viel zu gute Beurteilung wurde 1999 mit der Gewässerstrukturgütekarte von Hessen gründlich revidiert.

1996 und 1997 hat Hessen die Struktur sämtlicher Gewässer mit einer Gesamtlänge von 25.000 km nach einem einheitlichen Schema erfasst. Dabei wurden 6 Hauptparameter zur Beschreibung der Gewässerstruktur herangezogen (Laufentwicklung, Längs-, Querprofil, Sohlen-, Uferstruktur, Gewässerumfeld). Über die Ausprägung der Gewässerstruktur können dann Aussagen zum Natürlichkeitsgrad eines Gewässers gemacht werden. Sind ökologische Defizite zu erkennen, sollten entsprechende Maßnahmen zur Wiederherstellung des naturnahen Zustandes ergriffen werden. Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass ca. 80% der hessischen Fließgewässer „deutlich veränderte“ bis „vollständig veränderte“ Strukturen aufweisen.

In der Gewässerstrukturgütekarte von 1999 erreichten die Oberläufe des Schwarzbaches überwiegend die Klassen 2 (gering verändert) und 3 (mäßig verändert), der Mittellauf 3, 4 (deutlich verändert), 5 (stark verändert) und die Nebenbäche 2. Der Unterlauf erreichte nur 5, 6 (sehr stark verändert) sowie an einigen Stellen 7 (vollständig verändert). Somit sind noch zahlreiche Defizite hinsichtlich der Gewässerstruktur zu verbessern.

Die Gewässergütekarten von Hessen (1986-2009)

Bei Betrachtung der Gewässergüte seit 1954 ergibt sich für den Schwarzbach und seine Nebenbäche folgendes Bild:

Gewässergütekarte Hessen 1986 (Untersuchungszeitraum 1983-1986):

- Oberlauf: Güteklassen I, I-II, bei Oberrod/Kröftel auf kleinen Gewässerstrecken: Güteklassen III, III-IV, IV
- Mittel- und Unterlauf: Güteklasse II
- Unterlauf: im Bereich Hattersheim Güteklassen II-III, III

Gewässergütekarte Hessen 1994 (Untersuchungszeitraum 1990-1994):

- Oberlauf: Güteklassen I, I-II, II
- Mittellauf: Güteklasse II
- Unterlauf: Güteklasse II-III, Mündung Güteklasse II

Gewässergütekarte Hessen 2000:

- Oberlauf: Güteklassen I, I-II, II

- Mittellauf: Güteklasse II
- Unterlauf: Güteklasse II

Gewässergütekarte Hessen 2007 (nach Anhang V der EG-WRRL):

- Oberlauf: Ökologische Zustandsklasse/Teil Saprobie: gut, Daisbach: mäßig
- Mittel-, Unterlauf: Ökologische Zustandsklasse/Teil Saprobie: gut

Gewässergütekarte Hessen 2009:

- Oberlauf: gut, Daisbach: mäßig
- Mittel-, Unterlauf: gut

Bei Betrachtung der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte des Schwarzbaches und seiner Nebenbäche wird deutlich, dass sich seit 1954 die Gewässerstruktur nicht in gleichem Maße verbesserte, wie die Wasserqualität. Ursachen hierfür sind z.T. erhebliche Defizite im Bereich der Morphologie.

Durch den Bau zahlreicher Kläranlagen (z.B. Abwasserreinigungsanlage Lorsbach) im Main-Taunus-Kreis, die inzwischen auf dem neusten Stand der Technik sind, konnte im Oberlauf-, Mittellauf- und Unterlauf des Schwarzbaches die ökologische Zustandsklasse „gut“ erreicht werden, die auch für den Daisbach („mäßig“) mit Hilfe entsprechender Renaturierungsmaßnahmen angestrebt werden sollte.

Der heutige Fischbesatz

Durch Einstufung des Schwarzbaches als Vorranggewässer, wurden im Juli 2009 15.000 Junglachse in Hofheim und in schnellfließende Abschnitte des Unterlaufes eingesetzt. Nach Meinung vom Fischereidezernat des Regierungspräsidiums Darmstadt eignet sich grundsätzlich auch die Strecke bis nach Eppstein. Allerdings befinden sich zwischen Mündung und Eppstein mehrere Querbauwerke und zwei Wasserkraftanlagen, die die Durchgängigkeit deutlich behindern.

Die 6 cm großen Brütlinge des Atlantischen Lachses bleiben zwischen einem und zwei Jahren im Schwarzbach, bevor sie in Richtung Meer ziehen. Zurückkehren werden nach ca. 4 Jahren nur wenige. Dass die Lachse sich auch bis nach Eppstein ausbreiten könnten, ist dennoch nicht unmöglich. Voraussetzung sind geplante Umgestaltungen am Schwarzbach und am Main. Bislang scheiterten Wanderfische an den veralteten Fischtreppe bei den Schleusen Kostheim und Eddersheim. Da neben dem Wickerbach (POSCHWITZ 1993, 2008) auch im Oberlauf des Schwarzbaches Steinkrebse leben, bietet diesen die schlechte Durchgängigkeit des Baches einen gewissen Schutz. Denn die Steinkrebse werden durch den aus Amerika stammenden Signalkrebs, der die Krebspest überträgt, selbst aber immun gegen die Krankheit ist, gefährdet. Laut Regierungspräsidium Darmstadt ist dies auch der Grund, warum man mit dem Ausbau der Durchgängigkeit des Schwarzbaches bis in den Oberlauf zögerte, denn damit würde man dem Eindringen des Signalkrebse Vorschub leisten.

Heute leben im Schwarzbach und seinen Nebenbächen außer den Junglachsen und Steinkrebse z.B. auch Äschen, Bachforellen, Mühlkoppen und Bachschmerlen. Der seltene Eisvogel und die Wasseramsel kommen dort ebenfalls vor.

Somit hat sich der Schwarzbach über den sich 1911 die Anlieger mit den Worten: „das Wasser sei schwarz und für irgendwelche Zwecke nicht mehr zu verwenden“ zu einem Bach mit guter Wasserqualität entwickelt, in dem auch wieder Edelfische heimisch sind.

Wie schon 1954, so ist auch noch heute der Hochwasserschutz am Schwarzbach und seinen Nebenbächen ein sehr wichtiges Thema und man versucht, mit großräumigen Rückhaltebecken (z.B. mit 110.000 m³ – 210.000 m³ Speichervermögen) die auftretenden

Probleme in den Griff zu bekommen.

Literatur

Eppsteiner Zeitung (2009): 15.000 Lachse im Schwarzbach bei Eppstein ausgesetzt; Eppstein.

Eppsteiner Zeitung (2010): Hochwasserdämme sollen Flut aufhalten; Eppstein.

Hessische Landesanstalt für Umwelt (1994): Gewässergüte im Lande Hessen 1990-1994; Wiesbaden.

Hessischer Heimatbund (1988): Hessische Heimat – Hessentag 1988 Hofheim; Marburg.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000; Wiesbaden.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2003): EU-WRRL – Fließgewässertypen - Bearbeitungsgebiet Hessen; Wiesbaden.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2007): Ökologische Zustandsbewertung der Gewässergüte nach Anhang V der EU-WRRL; Wiesbaden.

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2009): Ökologische Zustandsbewertung der Gewässergüte; Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (1988): Gewässergütekarte Hessen 1986; Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt Landwirtschaft und Forsten (2000): Hessische Gewässerstrukturgütekarte 1999; Wiesbaden.

Main-Taunus-Kreis (2009): Umweltbericht Main-Taunus-Kreis 2009; Hofheim am Taunus.

PETRAN-BELSCHNER, M. (1990): Die Gewässernamen des Main-Taunus-Gebietes; Kelkheim/Taunus.

PICARD, B. (1995): Geschichte in Eppstein – Ein Führer durch die Stadtteile Bremthal, Ehlhalten, Eppstein, Niederjosbach und Vockenhausen; Frankfurt a. M.

POSCHWITZ, H. (1993): Hydrobiologische Untersuchung am Wickerbach und seinen Nebenbächen; Wiesbaden.

POSCHWITZ, H. (1998): Wassermühlen und Wasserkraftnutzung im Main-Taunus-Gebiet; Hofheim am Taunus.

POSCHWITZ, H. (2004): Die Fischfauna des hessischen Untermains im Wandel von 100 Jahren; Halle/Saale.

POSCHWITZ, H. (2005): Die ökologische Bewertung unserer Fließgewässer nach der Wasserrahmenrichtlinie des Europäischen Parlaments und Rates; Hofheim am Taunus.

POSCHWITZ (2008): Edelkrebse und Steinkrebse, seltene Bewohner der Fließgewässer des Main-Taunus-Kreises; Hofheim am Taunus.

Regierungspräsidium Wiesbaden (1954): Wasserwirtschaftlicher Generalplan des Schwarzbaches (Main-Taunus); Wiesbaden.

Umlandverband Frankfurt (1988): Fließgewässer-Kartierung im Gebiet des Umlandverbandes Frankfurt; Frankfurt a.M.

Dr. Hartmut Poschwitz
Biologe/Geoökologe
Mariahallstr. 15
D-63303 Dreieich

Abbildungen:

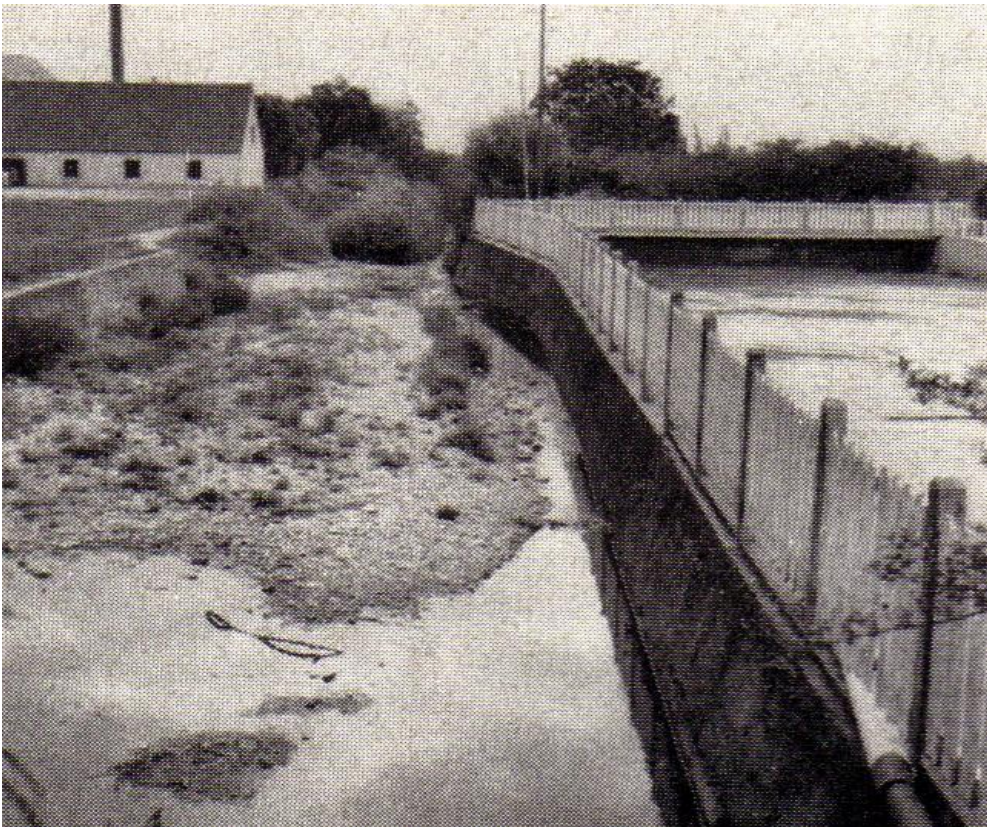


Abb. 1

Das verwahrloste Bachbett des Schwarzbaches 1954. Rechts das Schwimmbad Kriftel.
(aus: Regierungspräsidium Wiesbaden 1954)

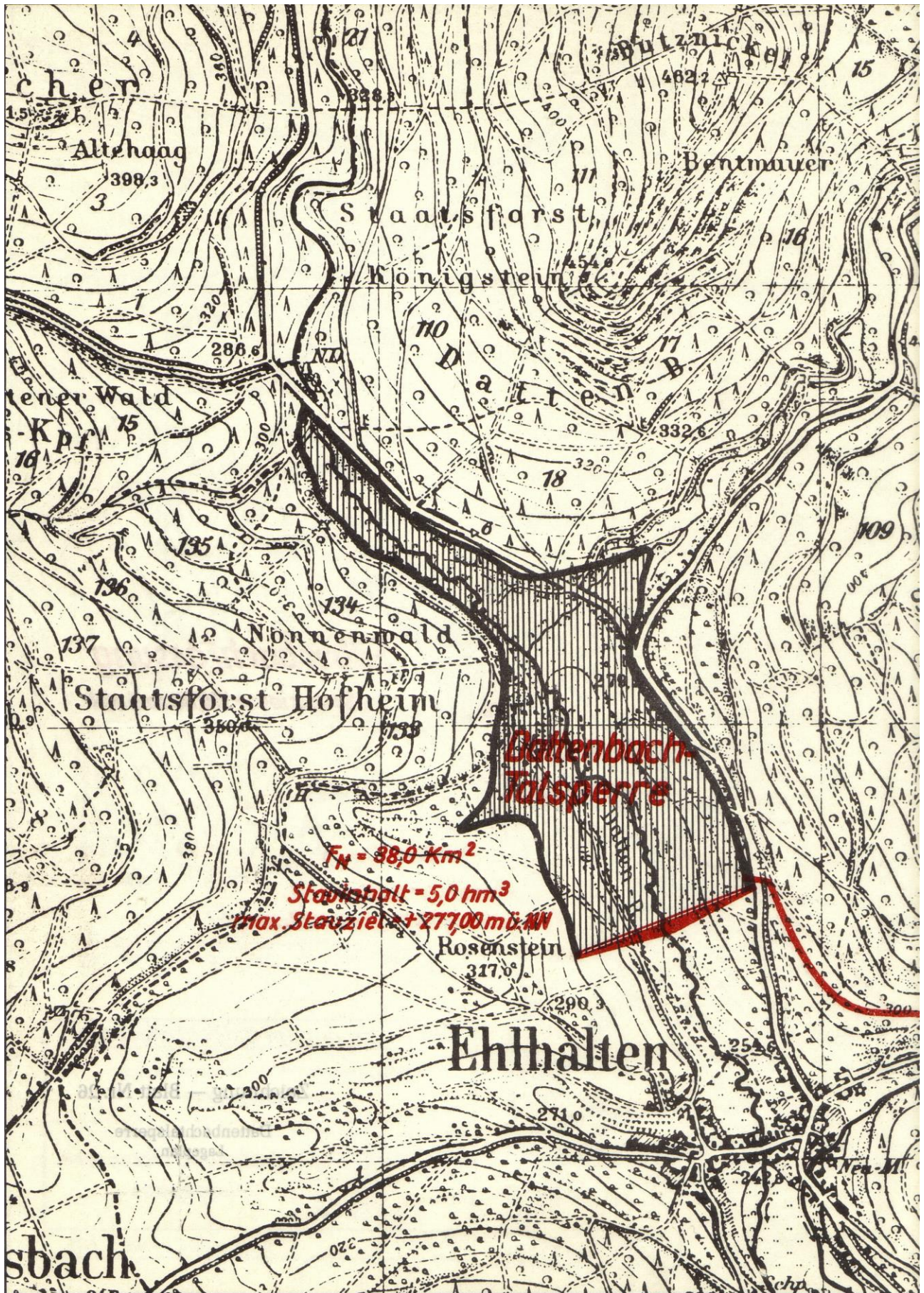


Abb. 2
 Lageplan der 1954 geplanten Dattenbach-Talsperre.
 (aus: Regierungspräsidium Wiesbaden 1954)



Abb. 3
Ein naturnaher Abschnitt des Schwarzbaches 2013. Hier ist das Wasser sauerstoffreich.
(Foto: Sportangler-Club Taunusfischer e.V.; Hofheim am Taunus)



Abb. 4
Schwarzbachwehr zwischen Lorsbach und Eppstein 2013 bei erhöhtem Wasserstand.
(Foto: Sportangler-Club Taunusfischer e.V.; Hofheim am Taunus)



Abb. 5
Der naturnahe Schwarzbach im Unterlauf bei Hattersheim 2013.
(Foto: Sportangler-Club Taunusfischer e.V.; Hofheim am Taunus)



Abb. 6
Hochwasser im Frühjahr 1942. Überflutung der Straße am Zusammenfluss von Daisbach
und Dattenbach.
(aus: Regierungspräsidium Wiesbaden 1954)