

Zum Vorkommen und zur Verbreitung der Planarien im südlichen Teutoburger Wald und Eggegebirge unter besonderer Berücksichtigung der Alpenplanarie (*Crenobia alpina*)

Dietrich Horstmann, Detmold

Einleitung

„Bergbach-Tricladen im Teutoburger Wald“, unter diesem Titel erschien im Jahr 1950 eine kleine Arbeit in „Natur und Heimat“. Autor war der in Detmold aufgewachsene und spätere langjährige Leiter des Instituts für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ Dr. Friedrich Goethe (GOETHE 1950, HORSTMANN 2011). Er beschreibt darin seine Untersuchungen an den Quellen und Quellbächen im NSG Donoper Teich - Hiddeser Bent bei Detmold, die er als Schüler des Detmolder Gymnasium Leopoldinum in den Jahren 1928-30 durchführte und als Jahresarbeit im Jahr 1931 vorlegte. Goethe konnte in dem relativ kleinen Gebiet u. a. die drei typischen Gebirgsbachtricladen, den Alpenstrudelwurm (*Crenobia alpina*), den Öhrchenstrudelwurm (*Polycelis felina*) und den Dreieckskopfstrudelwurm (*Dugesia gonocephala*) nachweisen. Dabei ist *Crenobia alpina* die in ihren Lebensraumsprüchen empfindlichste Art, die nur in intakten kaltstenohermen und sauberen Quellbereichen vorkommt.

Diese Arbeit war lange Zeit die einzige Veröffentlichung über diese Arten im Teutoburger Wald-Gebiet. WEBER (1991) gibt für Westfalen lediglich die *Crenobia*-Nachweise von BEYER (1932) aus den Baumbergen (TK-25 4110), einen Nachweis von WEISPFENNIG (1973) im Schürener Bach bei Calle im Sauerland (TK-25 4714) und von GIESEN-HILDEBRAND (1975) aus dem Siebengebirge (TK-25 5308) an. Für Ostwestfalen werden keine Nachweise aufgeführt. LISCHEWSKI (1999) gibt dann eine umfassendere Übersicht über die Verbreitung von *C. alpina* und *P. felina* in Nordrhein-Westfalen (insgesamt 67 TK-25 mit mindestens einem Fundpunkt). Dabei zeigt sich ein Verbreitungsschwerpunkt für *C. alpina* im Sauer- und Siegerland sowie im Bergischen Land. Auch im Weserbergland werden neun Blätter mit Vorkommen der Alpenplanarie angegeben (Abb. 1). Die in einer weiteren Karte dargestellten Verbreitungsangaben für *P. felina* sind unvollständig, da das von GOETHE (1950) beschriebene Vorkommen in den Quellbächen am Donoper Teich nicht erwähnt, die Literaturquelle jedoch genannt wird.

Nach Goethes Tod im Jahr 2003 gelangte ein Teil seines wissenschaftlichen Nachlasses in das Lippische Landesmuseum in Detmold. Darunter befand sich ein druckfertiges, umfangreiches Manuskript über „Die Gebirgsbach-Tricladen des Teutoburger Waldes“, welches sich etwa auf die Jahre 1948/49 zurückdatieren lässt und das offenbar in den „Lippischen Mitteilungen aus Geschichte

und Landeskunde“ erscheinen sollte. Dieses Manuskript, versehen mit zahlreichen Messtabellen, Photos, Zeichnungen und detaillierten Kartenskizzen wurde dann im Jahre 2010 aufgrund seiner besonderen wissenschaftlichen Bedeutung nahezu unverändert veröffentlicht (GOETHE 2010). Es stellte sich nämlich heraus, dass die oben erwähnte Arbeit Goethes in „Natur und Heimat“ lediglich ein überarbeiteter Extrakt über die Bedingungen im Kerngebiet seiner Untersuchungen, den Quellbächen im Bereich des NSG Donoper Teich – Hiddeser Bent waren, er aber weit darüber hinaus zwischen 1928 und 1948 auch in anderen Teilen des Osning-Gebirges zwischen Oerlinghausen im Norden und dem Velmerstot im Süden *C. alpina*-Vorkommen nachweisen konnte.

Diese mit unglaublicher Gründlichkeit und Ausdauer durchgeführten Untersuchungen waren daher Ansporn genug, auf Goethe's Spuren und mit seinem Manuskript in der Hand nach vielen Jahrzehnten die von ihm detailliert beschriebenen Quellbereiche im Teutoburger Wald und in der Egge erneut auf das Vorkommen der o.g. Planarienarten zu untersuchen, aber auch, um ein allgemeines Bild vom Zustand der von ihm untersuchten und beschriebenen Quellen und Quellbäche zu bekommen.

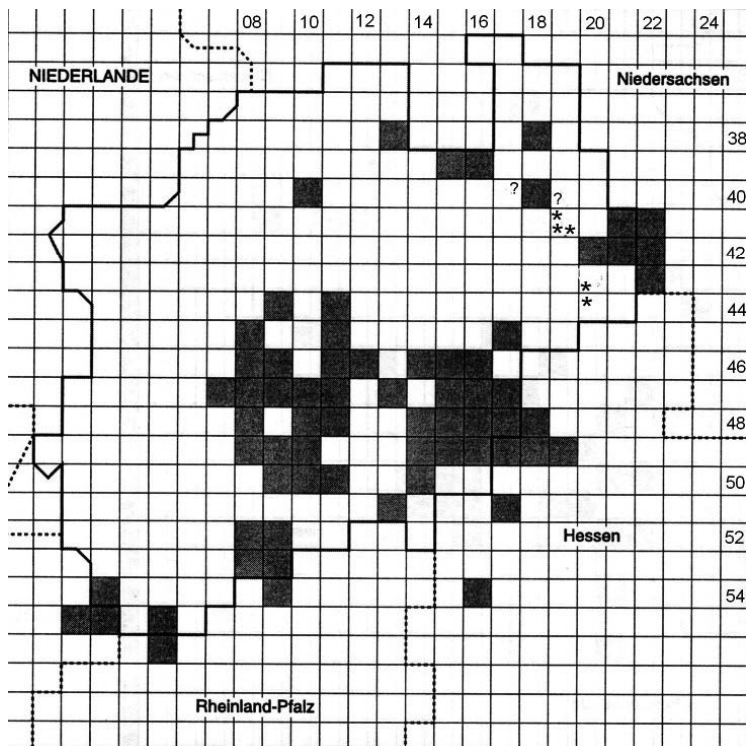


Abb. 1: TK-25 Blätter mit mindestens einem Fund von *Crenobia alpina* in Nordrhein-Westfalen. Verändert nach LISCHESKI (1999) und ergänzt durch aktuelle Funde (*) und Fundpunkte, an denen das durch Goethe bis 1948 nachgewiesene Vorkommen nicht mehr nachweisbar und vermutlich erloschen ist (?).

Die Untersuchungen

Die vorliegenden Ergebnisse orientieren sich ganz wesentlich an den oben erwähnten Untersuchungen von Goethe aus den Jahren 1928-48. Seit 1983 habe ich zunächst die Quellbäche im NSG Donoper Teich – Hiddeser Bent immer wieder in unregelmäßigen Abständen auf das Vorkommen der Planarien untersucht, ab 2004 dann auch gezielter die übrigen von Goethe erwähnten Quellgebiete. Im Juni 2003 fand im NSG Donoper Teich eine ganztägige Untersuchung aller von Goethe erwähnten Quellen und Quellbäche unter Mithilfe von H. Lienenbecker / Steinhagen, E. Möller / Herford, F. Pfeifer / Ahaus und W. Vieth / Beverungen statt. Im August 2005 haben wir (D.H., E.M., F.P.) dann an zwei Tagen gezielt die übrigen von Goethe beschriebenen Quellbäche zwischen Velmerstot und Oerlinghausen aufgesucht. Da es im Juli 2005 ausgiebig geregnet hatte, zeigten alle Quellen, auch die weiter oberhalb liegenden Karstquellen an der Strothe, eine insgesamt gute Wasserführung.

Angaben zur Biologie der Planarien

BEYER (1932) weist darauf hin, dass *C. alpina* in Westfalen als Glazialrelikt einzustufen ist. Sowohl *C. alpina* als auch *P. felina* sind typische Bewohner der unbelasteten Quellregionen sowohl der Alpen, als auch der meisten deutschen Mittelgebirge (ILLIES 1978, LISCHIEWSKI 1999, ZAENKER 2000). Beide Arten sind auch zur subterranean Lebensweise fähig, wodurch sie über einen langen Zeitraum auch in den nur periodisch schüttenden Quellbachbereichen und Karstbächen in unserer Region überdauern konnten. *Dugesia gonocephala* ist dagegen nicht so anspruchsvoll in Bezug auf Temperatur und Wasserqualität und besiedelt häufig die bachabwärts anschließenden Fließgewässerstrecken (bis hin zur Gewässergüteklasse III in der Werre bei Detmold). Alle drei Arten sind meist dunkelgrau bis schwarz gefärbt, jedoch finden sich auch vereinzelt hellgrau bis milchig-weiße Tiere. *C. alpina* hat im Untersuchungsgebiet eine durchschnittliche Länge von etwa 10 mm, allerdings können auch vereinzelt doppelt so große Exemplare beobachtet werden. Die gefundenen *P. felina*-Exemplare erreichen nur selten Längen von 10 mm, GOETHE (2010) bestimmte einen Mittelwert von 5,9 mm. Die von DIEDERICH (2007) untersuchten *P. felina* variierten in ihrer Färbung von dunkelgrau bis zu grünlichen oder braunroten Tönen, was wohl im direkten Zusammenhang mit der aufgenommenen Nahrung steht. Je nach Untergrund findet man die Planarien unter Steinen, an Totholz oder unter der Rinde von Totholzstückchen. Sie leben vorwiegend von *Gammariden*, *Chironomiden*, *Oligochaeten* oder *Plecopteren* (REYNOLDSON & YOUNG 2000). In der Literatur wird immer wieder darauf verwiesen, dass die drei Arten in Abhängigkeit von Temperatur, Fließgeschwindigkeit und Wasserqualität quellabwärts getrennt vorkommen, zunächst *C. alpina*, dann *P. felina* und *D. gonocephala*. ROCA et al. (1992) haben dazu bei Untersuchungen in den Pyrenäen festgestellt, dass neben dem Nahrungsangebot die Temperatur, die Fließgeschwindigkeit, aber auch der Calciumgehalt des Wassers wesentliche Faktoren für die Verteilung innerhalb der Gewässer sind, dabei besiedelt *C. alpina* die schneller fließenden Bereiche. Letzteres würde auch teilweise die Verteilung der *P. felina*-Population im NSG Donoper Teich erklären.

Zur Verbreitung im Eggegebirge

Obwohl nur stichprobenhafte Untersuchungen der zahlreichen Quellen vorliegen, kann man jedoch davon ausgehen, dass *C. alpina* in den Quellbereichen des Eggegebirges (Egge-Osthang) zwischen Hardehausen im Süden und dem lippischen Velmerstot (448 m ü.NN) im Norden nicht überall, aber doch immer mal wieder anzutreffen ist. So konnte ich die Art 2008 in einer Quelle im Bereich des NSG Teutonia-Klippen bei Borlinghausen und im Tal der Sieben Quellen bei Willebadessen nachweisen. Ebenso belegen langjährige Untersuchungen aus dem Bereich Bad Driburg von Heinrich Biermann, dass die Art dort ebenfalls in mehreren Quellbereichen vorkommt (Quellbereich Bollerwienbach und in einer namenlosen Quelle beim St. Clemens-Heim nördlich Bad Driburg; Biermann, briefl. Mitt.).

GOETHE (2010) fand *C. alpina* in den 1930er Jahren im nördlichen Eggegebirge am Osthang des Velmerstot. Die dort angegebene „kleine Sumpfquelle im Forstdistrikt 43“, in der er *C. alpina* nachgewiesen hat, konnte bei einer gründlichen Nachsuche im August 2005 im Gebiet nicht genau lokalisiert werden, da die Ortsangabe aufgrund der großen Zahl der Quellen und der nach 1945 neu eingeteilten Forstdistrikte am Ostabhang des Velmerstot zu ungenau ist (Auskunft FD Braun, FA Horn). In einer Quelle südlich der Forstwegegabelung am Mittelhang konnten jedoch *C. alpina* (wenige sehr kleine Exemplare) und auch *D. gonocephala* nachgewiesen werden. In dem auch bereits bei Goethe erwähnten Quellbach mit der Bezeichnung „Tiefer Graben“, der sich nach und nach aus dem Sickerwasser einer großen Blockschutthalde bildet, fanden wir (370 m ü. NN) ebenfalls nur wenige, vergleichsweise sehr kleine Exemplare von *C. alpina* (Wassertemperatur am 08.08.05 10,4 °C / Luft 13,1 °C / pH 5,0).

Im Übergangsbereich zwischen Eggegebirge im Süden und Teutoburger Wald (Lippischer Wald) im Norden hat sich das Tal der **Strothe** in das Gebirge eingeschnitten, heute flankiert durch die an dieser Stelle das Gebirge querende Bundesstraße 1. Die Strothe gehört als einziges der untersuchten Gewässer zum Gewässersystem der Lippe und damit des Rheins. Beginnend im oberen Bärenthal (360 m ü. NN) fließt der Bach die ersten 1,8 km nur temporär über klüftigem Mergelkalkstein der Oberkreide. Im August 2005 führte der Bach aufgrund vorhergehend hoher Niederschläge ausnahmsweise auch im oberen Quellbereich Wasser, allerdings ließen sich in dem sehr spärlich sickernenden und wenige hundert Meter unterhalb bereits versickerten Bächlein keine Planarien feststellen.

Dann folgt ein etwa 1 km langer Abschnitt, der nur sehr selten Wasser führt. Im mittleren Talbereich hat sich das Gewässer auf längeren Abschnitten tief in den klüftigen Plänerkalk eingeschnitten. Aus einem kleinen Seitentälchen („Düsterngrund“) bekam die Strothe im August 2005 den ersten Wasserzufluss (im August 2006-2011 jeweils trocken). Ab hier lassen sich auch ganz vereinzelt die ersten Alpenplanarien nachweisen. Im Gegensatz zum Winter 1929/30, als Goethe die Strothe bei offenbar insgesamt wenig Wasserführung im Vergleich zum August 2005 untersuchte, fließen in niederschlagsreichen Zeiten auch rechtsseitig an

vielen Stellen kleine Rinnsale zu. Unterhalb des „Rabensknapp“ lässt sich *C. alpina* periodisch so auch in einem etwa 30 m langen seitlichen Quellzufluss nachweisen (Quelltemperatur am 08.08.05 8,7 °C). In der Strothe selbst lässt sich *C. alpina* bis etwa 300 m vor der oben erwähnten Brücke an der Quellenstraße nur ganz vereinzelt und schwer nachweisen. Diese spärliche Besiedlung ist wohl mit dem in diesem Bereich nur temporären Fließen der Strothe zu erklären, da die Tiere sich während der oft mehrmonatigen Trockenphasen in den Gesteinsuntergrund zurückziehen müssen.

Auf der Fließstrecke bis zur Brücke an der „Quellenstraße“ (bei Goethe als „Sommerberger Brücke“ bezeichnet), bekommt der Bach aus einem etwa 20 breiten Quellhorizont mit mehreren sehr stark schüttenden Quellen bzw. kurzen Quellbächen starken Zufluss (250 m ü. NN, Quelltemperaturen am 08.08.05 8,8-9,0 °C / Strothe 9,4 °C / pH 6,9). Von hier bis zur Brücke treten sowohl *C. alpina* als auch *D. gonocephala* nebeneinander auf, wobei *C. alpina* (darunter vereinzelt grauweiße Exemplare) deutlich häufiger gefunden wurde.

Weitere Untersuchungen wenige 100 m bachabwärts im Ort Kohlstädt im Bereich der alten Mühle (Wassertemperatur 9,7 °C) erbrachten nur Nachweise von *D. gonocephala*.

Wie wechselhaft die Wasserführung dieses Karstgewässers ist, zeigt eine spätere Begehung am 19.09.2005. Alle Quellen oberhalb des o.g. Quellhorizontes an der „Quellenstraße“ waren komplett versiegt. Am 09.08.2006, nach zwei sehr heißen und weitgehend niederschlagsfreien Monaten, schütteten nur noch 4 der 7 Quellen im Bereich des Quellhorizontes.

Zur Verbreitung im südlichen Teutoburger Wald

Die **Berlebecke** beginnt ebenfalls als nur temporär fließendes Karstgewässer im sog. „Wiggengrund“, einem tief eingeschnittenen Kerbtal südlich der Falkenburg und fließt weiter nordöstlich in Richtung Detmold. Die erste ganzjährig fließende Quelle befindet sich am Eingang des Seitentales unweit der L 937 (Berlebeck – Oesterholz) auf etwa 250 m ü. NN. Im Gegensatz zu Goethe fanden wir direkt unterhalb dieser Quelle *C. alpina* und *D. gonocephala* (Wassertemperatur am 08.08.05 9,0 °C / pH 7,4).

Die etwa 250 m oberhalb des Gasthofes „Hirschsprung“ entspringenden und sehr wasserreichen sog. Berlebecker Quellen sind durch Wasserwerksanlagen und Einzäunungen nicht zugänglich und konnten daher nicht untersucht werden. In dem Abschnitt bis zum Gasthof „Hirschsprung“ ist das Gewässer wie schon zu Goethes Zeiten durch Kaskaden verbaut. Hier lässt sich nur noch *D. gonocephala* nachweisen (Wassertemperatur am 08.08.05 9,8 °C). Eine von GOETHE (2010) erwähnte kleine Quelle am rechten Rand der Berlebecke mit *C. alpina* konnte ich bislang nicht ausfindig machen.

Nur etwa 1 km weiter westlich, im Ortsteil Schling beschreibt Goethe das Vorkommen beider Arten im sog. **Blutbach**.

„Der Blutbach entspringt am Waldrande oberhalb des Dorfes Schling ebenfalls an einem Wasserwerk. Er kommt mit ziemlichem Gefälle durch eine Wiese talwärts, um sich in Schling mit dem sog. Silberbach zu vereinigen. Der Blutbach ist insofern interessant, als hier auf einer 200 m langen Strecke zwei Arten zusammenleben“ (GOETHE 2010).

Der erwähnte Quellbereich ist auch heute noch Teil einer Wassergewinnungsanlage, das austretende Wasser kommt aus einem Rohr. Weder hier, noch in dem darunter bis zum Parkplatz am Vogelpark fließenden Bächlein konnten Planarien festgestellt werden. Das bei Goethe beschriebene, früher wohl offene Sammelbecken mit *C. alpina* existiert in dieser Form nicht mehr. In diesem Bereich befindet sich ein oben geschlossener Brunnen. Auch „das von links kommende kleine Quellrinnsal“ mit *C. alpina* existiert nicht mehr, offenbar wurde dieser Bereich durch die Parkplatzflächen am Vogelpark überbaut (und verrohrt?).

„Vom **Nordabhang der Grotenburg** kommt ein kleines Rinnsal, das oberhalb des großen Osning-Sandsteinbruches im Fichtenhochwald entspringt. Die ganze Quelle besteht aus einem zum Hiddeser Wasserwerk gehörenden Überlaufrohr. Das Bächlein fließt mit ziemlich starkem Gefälle bis zur Landstraße Hiddesen – Hermannsdenkmal. Die Quelle enthält *C. alpina*. Während ich im Dezember 1928 noch unten an der Landstraße Alpenplanarien fand, waren sie im Oktober 1930 bis 30 m von der Quelle entfernt. Das Wasserlein fließt, wie schon gesagt, durch Schatten gebenden Fichtenwald. *C. alpina* ist in diesem Falle völlig isoliert. Sie kann bei schlechten Milieuverhältnissen (Versiegen der Quelle, Verunreinigung usw.) ohne weiteres aussterben“ (GOETHE 2010).

Das bei Goethe beschriebene Bächlein existiert nicht mehr. Der Quellbereich wurde zur Wassergewinnung mit einem Bruchsteingebäude überbaut. Außerhalb des Bauwerks lässt sich keinerlei offenes und fließendes Wasser finden. Die Befürchtungen Goethes haben sich somit bestätigt, das isolierte Vorkommen der Alpenplanarie wurde vernichtet.

Etwa 2 km westlich befindet sich im **NSG Donoper Teich-Hiddeser Bent** ein Quellgebiet, das in seiner hydrologischen Gesamtheit und Vielfalt sicherlich einmalig im Teutoburger Wald ist, nicht nur in Bezug auf das Vorkommen der hier vorkommenden drei Planarienarten. Die Vielfalt der Quelltypen und Bäche inmitten eines urwüchsigen Mischwaldes macht dabei den besonderen Reiz dieses Gebietes mitten im Teutoburger Wald aus. Der im Untergrund anstehende Plänerkalk ist in den Talbereichen zum Teil von glazialen Geschiebemergeln überlagert, darüber liegen aus der Senne eingewehte Feinsandschichten.

Zunächst kommt ein Bach aus dem Hangmoor des Hiddeser Bent, der mit Huminsäuren dunkelbraun gefärbtes „Moorwasser“ führt. Dieser Bach wurde schon im 17. Jahrhundert zunächst zum „Krebsteich“ gestaut, bevor er dann in einem breiter erodierten Tälchen teilweise mäandrierend dem ebenfalls schon lange aufgestauten „Donoper Teich“ zufließt. In den Krebsteich mündet von Süden ein weiterer, nur 200 m langer kleiner namenloser Seitenbach, der aus mehreren, meist nur schwach schüttenden Sickerquellen gespeist wird und in dem sich ausschließlich der Ohrchenstrudelwurm (*Polycelis felina*) nachweisen lässt (GOETHE 1950, DIEDERICH 2007). Auf dem etwa 450 m langen Abschnitt zwischen Krebsteich und Donoper Teich fließen dem „Hauptbach“ zwei kräftige, in tiefen Mulden entspringende kurze Quellbäche von Süden zu, von denen der Erste in längeren Trockenperioden während der Sommermonate trocken fällt. In

beiden Quellen lässt sich ausschließlich *C. alpina* nachweisen. In diesem Abschnitt des Hauptbaches zwischen den beiden Teichen findet man dagegen alle drei Planarienarten! Beim Einfluss in den Donoper Teich vereinigt sich der „Hauptbach“ dann mit dem in einem großen Quelltopf entspringenden nur 150 m langen „Kummerbach“ (Abb. 2) (am 18.04.2007 7,5 °C / pH 7,3). Hier befindet sich die individuenstärkste *C. alpina*-Population im Gebiet.

Der Hauptbach verlässt als Hasselbach den Donoper Teich, in welchem sich dann nur noch *D. gonocephala* nachweisen lässt. Hinter dem Nordende des Teiches liegt in einem tief in den Geschiebelehm eingeschnittenen seitlichen Kerbtälchen eine weitere Sturzquelle, in deren stark verlaubtem Abfluss sich sowohl *C. alpina*, als auch vereinzelt *P. felina* nachweisen lassen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Verbreitung der schon 1948 von Goethe in einer detaillierten Karte (GOETHE 2010) dargestellten Planarienarten in der Zwischenzeit kaum verändert hat. Seine Bedenken, die er Ende der 1940er Jahre als Naturschutzbeauftragter des Kreises Lippe bezüglich der Wassergewinnung und ihrer Auswirkungen auf die Quellen in diesem Gebiet hatte, haben sich somit bislang zumindest im Hinblick auf die Planarienvorkommen zum Glück nicht bewahrheitet.

Etwa 3 km west-nordwestlich befindet sich im Bereich der Dörenschlucht das Quellgebiet der **Retlage**. Auch in der Dörenschlucht ist der anstehende Plänerkalk der Oberkreide weitgehend von aus der Senne eingewehten Feinsanddünen überlagert. Untersucht wurde der Abschnitt zwischen dem Hauptquellbereich und einer 180 m bachabwärts liegenden Brücke. Der Gewässergrund der Retlage ist in diesem Abschnitt überwiegend feinsandig, im Gewässer wachsen großflächig Bestände der Berle (*Berula erecta*). Der Untergrund des Haupt-Quellbereiches (15 m lang, 4-7 m breit, 160 m ü. NN) besteht dagegen aus Pläner-Kalkschotter und wird sowohl direkt aus dem Untergrund, als auch seitlich von zwei aus dem klüftigen Felsen stark schüttenden Quellen (Abb. 3) flach überströmt. Auf den Kalksteinen, aber auch auf den dazwischen liegenden und randlichen Feinsandablagerungen kann man an bestimmten Tagen hunderte (!) Alpenplanarien beobachten (am 09.08.2005 9,4 °C / pH 6,2). Direkt am Abfluss des Haupt-Quellbereiches kann man, im Gegensatz zu GOETHE (2010), auch vereinzelt *D. gonocephala* nachweisen. Etwa 90 m und 100 m unterhalb treten rechtsseitig zwei starke Sturzquellen hinzu. In Letzterer tritt *C. alpina* ebenfalls individuenreich auf (am 09.08.2005 9,3 °C).

Bis zur o.g. Brücke an der „Quellenstraße“ treten beide Arten auf, wobei *C. alpina* deutlich überwiegt. Der gesamte Abschnitt ist durch Erlen- und Eschenbewuchs dicht beschattet.



Abb. 2: Großer Quelltopf der Kumberbachquelle im NSG Donoper Teich-Hiddeser Bent bei Detmold, Lebensraum der Alpenplanarie (*Crenobia alpina*).



Abb. 3: Oberer Quellbereich der Retlage im Bereich der Dörenschlucht.



Abb. 4: Alpenplanarie (*Crenobia alpina*) aus dem Quellbach der Retlage (September 2012).

Am 23.09.05 waren die beiden Seitenquellen im Hauptquelltopf ohne Schüttung, nur die im mittleren Bereich des Quelltopfes aus dem Gestein aufsprudelnde Grundquelle schüttete kräftig. Nach längeren Trockenperioden (z. B. im September 2012) können die Quellen im Bereich des Quelltopfes jedoch auch komplett trocken fallen, während die beschriebenen weiter unterhalb liegenden Quellen nahezu konstant kräftig schütten. Bei einer Untersuchung des trocken gefallenen, aber feuchten Plänerschotter-Sand Untergrundes im Quelltopf Mitte September 2012 fand ich eine erste *C. alpina* in 27 cm Tiefe.

„Vom steilen SW-Abhang des Tönsberges bei Oerlinghausen fließt ein kleines Rinnsal herunter, der **Snakenbach**. Seine oberste Quelle ist schon in uralter Zeit gefasst und hat zum sog. Sachsenlager gehört. Ungefähr 60 m tiefer liegt im dichten Waldgestrüpp eine zweite Quelle. Im Tale angekommen, versickert der Snakenbach im Sande..... Als ich das kümmerliche Bächlein zuerst sah, hielt ich ein Vorkommen von Tricladen nicht für möglich. Und doch fand ich es dann zum Teil von *Crenobia alpina* besiedelt. Etwa von der Mitte zwischen oberer und unterer Quelle bis zur unteren Quelle wurden Alpenplanarien beobachtet, und zwar in kräftigen Exemplaren“ (GOETHE 2010).

In dem östlich des Naturfreundehauses beschriebenen Quellbach konnten wir am 09.08.05 in beiden von Goethe beschriebenen Quellbereichen und auch in dem darunter liegenden Bach keine Planarien nachweisen. Die obere, direkt unterhalb des Tönsberglagers aus einem Rohr austretende Quelle (9,5 °C / pH 4,7) fließt den sehr steilen Hang bis auf Höhe des Weges hinunter, wo das Rinnsal sich mit einem zweiten kleinen Quellbächlein (9,5 °C / pH 4,7) zum Schnatbach vereinigt. Weder in den Quellbereichen noch in den jeweils darunter ableitenden Bachabschnitten konnten wir Planarien nachweisen, lediglich Nachweise von Steinfliegen- und Eintagsfliegenlarven.

GOETHE (2010) beschreibt ein weiteres Vorkommen von *C. alpina* in einer kleinen Seitenquelle des **Schopkebach** nördlich Oerlinghausen. Die Untersuchung des Baches erbrachte im oberen Teil jedoch nur den Nachweis von *D. gonocephala*. Die Schopke ist relativ stark mit Abwässern belastet (starke Geruchsbildung, verschiedene Indikatorarten der Gewässergütestufe II-III). Den bei Goethe beschriebenen linksseitig in die Schopke entwässernden Quellbereich mit *C. alpina* konnten wir auch nach längerer Suche im Gelände nicht finden. Die Topographie des Geländes hat sich offenbar insgesamt seit damals durch Straßenbaumaßnahmen und sonstige Eingriffe in die Landschaft so verändert, dass aufgrund der vorliegenden Beschreibung eine exakte Lokalisation im August 2005 nicht möglich war. Ob der beschriebene Quellbach und das Vorkommen von *C. alpina* noch existieren bedarf weiterer Überprüfungen.

Diskussion

Goethe hatte seine Untersuchungsergebnisse 1950 unter anderem mit dem Ziel veröffentlicht, zukünftigen Generationen „die Möglichkeit zur Feststellung von Änderungen zu geben“.

Dazu bieten seine sehr umfassenden und gründlichen Untersuchungen eine sehr gute Basis. So zeigen die vorliegenden Ergebnisse weiterhin ein sehr uneinheitliches Vorkommen der Art in den zahlreichen Quellgebieten der Region. Herausragend in Bezug auf die Häufigkeit der regelmäßig nachzuweisenden Individuen sind sicherlich wie schon zu Goethe's Zeiten die Quellen in Bereich des Donoper Teich und an der Retlage. Dazu gibt es meines Wissens nichts Vergleichbares im Weserbergland. Andere Vorkommen scheinen jedoch inzwischen infolge menschlicher Eingriffe erloschen zu sein. Die Untersuchungen im Eggegebirge sind dagegen noch lückenhaft und bedürfen weiterer Nachforschungen.

Ob das Fehlen von *C. alpina* in Gewässern mit vergleichbar guter Qualität möglicherweise auf das Fehlen geeigneter Nahrungstiere (v. a. *Gammarus spec.*) zurückzuführen ist (ANT 1973), bleibt noch zu überprüfen.

Auch bleiben bezüglich der Verbreitung von *Polycelis felina* im Untersuchungsgebiet Teutoburger Wald und Eggegebirge weiterhin Fragen offen. Das Vorkommen in den Quellbächen im NSG Donoper Teich bei Detmold ist meines Wissens das Einzige im nördlichen Westfalen (vgl. LISCHEWSKI 1999).

Sehr positiv ist hervorzuheben, dass die hydrochemische Situation in der Quellregion im südlichen Teutoburger Wald über die hier zu betrachtenden Jahrzehnte offensichtlich sehr stabil und im Gegensatz zum nördlichen Teutoburger Wald (u.a. LETHMATE 2002, 2009) oder auch zu den Quellbereichen in den Baumbergen im Zentralmünsterland (GÖBEL et al. 2010) als sehr gut zu bezeichnen ist. Die von PFEIFER (2011) durchgeführten Wasseruntersuchungen im Mai 2011 erbrachten für die untersuchten Quellbereiche (Strothe, Berlebecke, mehrere Quellen im NSG Donoper Teich, Retlage) durchweg eine sehr gute und insgesamt unbelastete Wasserqualität. Diese Feststellung wird zusätzlich ge-

stützt durch von den Stadtwerken Detmold überlassene Analysedaten aus den Tiefbrunnen und Quellen im NSG Donoper Teich aus den Jahren 2002-2004, die von PFEIFER ergänzend ausgewertet wurden. Die günstige geographische Lage abseits der Regionen mit hohen Einträgen aus landwirtschaftlicher Intensivnutzung, sowie die geologische Situation dieser Quellbereiche verhindert offenbar bislang sich negativ auswirkende Schadstoffeinträge aus der Luft in den Lebensbereich seiner Bewohner.

Wir haben damit heute und in der Zukunft wichtige Vergleichsmöglichkeiten zur Entwicklung und zum Zustand unserer Quellbäche und seiner hoch angepassten Tierwelt. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen aber auch, dass einige der damals festgestellten Vorkommen durch direkte menschliche Eingriffe bereits erloschen sind. Dies ist umso bedauerlicher, als es sich hier jeweils um inselartig verbreitete eiszeitliche Reliktvorkommen gehandelt hat, die sich seit Ende der letzten Eiszeit, also seit etwa 11.000 Jahren ohne die Möglichkeit eines Genaustausches mit anderen Populationen in diesen Quellen behauptet haben. Zukünftige genetische Vergleichsuntersuchungen verschiedener Populationen aus Quellbächen, die unterschiedlichen Stromgebieten zufließen (hier: Rhein, Ems, Weser), könnten ggf. weitere interessante Einsichten in Bezug auf die Verbreitungsgeschichte und Entwicklung der verschiedenen Populationen erbringen.

Danksagung

H. Biermann (Bad Driburg) danke ich für die Überlassung seiner Untersuchungsergebnisse aus dem Bereich Bad Driburg. Für die gemeinsamen Stunden an und in den Quellbächen des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges, aber auch an den Quellen der Baumberge, wo wir im Mai 2008 die von BEYER (1932) beschriebenen Alpenplanarien vergeblich gesucht haben, danke ich H. Lienenbecker (Steinhagen), E. Möller (Herford), F. Pfeifer (Ahaus), W. Vieth (Beverungen) und vor allem auch H. O. Rehage (Münster), von dem ich in den vergangenen Jahren viel über Quellen und Quellorganismen gelernt habe und der mich bei der Literaturrecherche tatkräftig unterstützt hat!

Zusammenfassung

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse basieren auf den umfangreichen Arbeiten von Friedrich Goethe über die Planarienfauna in den Quellbächen im nördlichen Eggegebirge und südlichen Teutoburger Wald, die er zwischen 1928-48 durchführte. Eine kleine Arbeit aus dem Jahre 1950 und vor allem eine im Nachlass Goethes 2003 entdeckte umfangreiche Ausarbeitung mit detaillierten Kartierungen und Messungen aus dem Jahr 1948 boten Anlass zu Vergleichsuntersuchungen. Ergänzt durch weitere Fundnachweise der Alpenplanarie (*Crenobia alpina*) in den beiden Gebirgstteilen wird die aktuelle Verbreitung sowie die Situation der Quellbereiche dargestellt und verglichen.

Literatur

- ANT, H. (1973): Die Bäche des Sauerlandes und ihre Fauna. – Natur- und Landschaftskunde in Westfalen, **9**: 26-32
- BEYER, H. (1932): Die Tierwelt der Quellen und Bäche des Baumbergegebietes. – Abh. Westf. Provinzialmuseum für Naturkunde Münster, **3**: 9-188
- DIEDERICH, D. (2007): Biologie und Verbreitung der Quellbachplanarien in einem Quellzufluss des Kребsteiches im NSG Donoper Teich-Hiddeser Bent. – Facharbeit im LK-Biologie am Gymnasium Leopoldinum Detmold, 20 S.
- GIESEN-HILDEBRAND, D. (1975): Die Planarienfauna der Siebengebirgsbäche. – Decheniana (Bonn), **128**: 21-29
- GÖBEL, P. (Hrsg.) (2010): Quellen im Münsterland – Beiträge zur Hydrogeologie, Wasserwirtschaft, Ökologie und Didaktik. – Abh. Westf. Museum für Naturkunde Münster, **72** (3/4), 204 S.
- GOETHE, F. (1950): Bergbach-Tricladen im Teutoburger Wald. – Natur und Heimat, **10**: 149-158
- GOETHE, F. (2010): Die Gebirgsbach-Tricladen des Teutoburger Waldes. – Lippische Mitteilungen aus Geschichte und Landeskunde, **79**: 221-255.
- HORSTMANN, D. (2011): Der Naturforscher Dr. Friedrich Goethe (1911-2003) - eine Spurensuche in Lippe und im Lippischen Landesmuseum. – In: HELLFAIER, D. & E. TREUDE (Hrsg.): Museum, Region, Forschung – Schriften des Lippischen Landesmuseums Detmold **VII**: 81-90.
- ILLIES, J. (1978): Limnofauna Europaea.- 2. Aufl., Gustav Fischer Stuttgart.
- LETHMATE, J., EICKELMANN, B. & T. WORRINGER (2002): Der Nordrhein-Westfälische Gülle Belt und sein Einfluss auf die Deponate des Teutoburger Waldes. – Geo-Öko, **23**: 61-75, Bensheim.
- LETHMATE, J. (2009): Waldquellen in Westfalen als Indikatorsysteme des Umweltmonitorings. In: LETHMATE, J. (Hrsg.): Luft - Boden - Wasser - Wald - geoökologische und ökologiedidaktische Untersuchungen in Westfalen. – Westfälische Geographische Studien, **57**: 45-53.
- LISCHEWSKI, D. (1999): Ein erster faunistischer Beitrag für einen nordrhein-westfälischen Quellatlas. – Crunoecia, **6**: 1-61.
- PFEIFER, F. (2011): Quellwasseruntersuchungen im südlichen Teutoburger Wald - Raum Detmold. – Geowiss. Projekt Universität Bremen, FB 5 Geowissenschaften, unveröff. Manuskript, 52 S.
- REYNOLDSO, T. B. & J. O. YOUNG (2000): A key to freshwater triclads of Britain and Ireland with notes on their ecology. – Freshwater biological association, Publication No.58: 1-72.
- ROCA, J. R., RIBAS, M. & J. BAGUNA (1992): Distribution, ecology, mode of reproduction and karyology of freshwater planarians in the springs of the central Pyrenees. – Ecology, **15**: 373-384.
- WEBER, D. (1991): Die Evertbratenfauna der Höhlen und künstlichen Hohlräume des Karstgebietes Westfalen einschließlich der Quellen- und Grundwasserfauna. – Abh. Karst- und Höhlenkunde, Heft 25, 701 S., München.
- WEISPFENNIG, E. (1973): Der Schürener Bach bei Calle (Sauerland) und seine Tierwelt. – Natur u. Heimat, **33**: 55-64.
- ZAENKER, S. (2000): Der Alpenstrudelwurm *Crenobia alpina* (Dana) und seine Verbreitung in Hessen. – Der Grottenolm – Mitteilungsheft des HFC Bad Hersfeld e.V., H. 1: 9-12.

Anschrift des Verfassers:

Dietrich Horstmann, Wilberger Str. 36, 32760 Detmold
Mail: dietrich_horstmann@web.de