Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

BUND-Chronik: Blaualgen im Sommer 2019

1.7. - 12.8.2019

Im Juli wurde innerhalb von 3 Tagen an 25 Orten die 40 Grad Grenze in Deutschland überschritten! Zwischen 1881 und 2018 wurden die 40 Grad insgesamt nur zehnmal erreicht.[1] Hohe Temperaturen und Sommerferien – um Abkühlung zu finden, fahren die Menschen an Seen und Gewässer in ihrer Umgebung. Vor Ort ist die Ernüchterung dann leider oft groß: Aufgrund hoher Blaualgenkonzentration ist das Baden verboten oder es wird vor einem Sprung in das kühle Nass gewarnt.
Badeverbote wegen Blaualgen sind seit den letzten Jahren rasant gestiegen. Aus einer kleinen Anfrage der Grünen geht hervor, dass 2018 47 Badeverbote ausgesprochen wurden, 2017 lediglich 18, die Jahre davor nie mehr als 15.[2] Der BUND zählte letztes Jahr allein im Zeitraum von einem Monat neben Badeverboten noch weitere 92 Warnungen vor Blaualgen.[3] 2019 sieht es auch nicht besser aus, allein im Zeitraum vom 01.07. bis 12.08.2019 wurden aus Berichten in der online verfügbaren Presse und den Webseiten der einzelnen Bundesländer 32 Badeverbote und 88 Badewarnungen ermittelt.
Insbesondere aus der industriellen Landwirtschaft gelangen zu viele Nährstoffe in unsere Gewässer, zusammen mit den hohen Temperaturen bilden sie einen idealen Nährboden für Blaualgen. Die Agrarindustrie muss endlich zur Verantwortung gezogen werden und unsere Gewässer besser geschützt!

Grundsätzliches zu Blaualgen

Blaualgen sind im eigentlichen Sinne gar keine Algen, sondern Bakterien. Genauer gesagt handelt es sich um sogenannte Cyanobakterien. Einige von ihnen enthalten einen grün-blauen Farbstoff, der ihnen umgangssprachlich den Namen Blaualgen verliehen hat. Sie lassen das Wasser meist jedoch giftgrün schimmern. Blaualgen kommen bereits seit 2,5 Milliarden Jahren auf der Erde vor und waren vermutlich die ersten sauerstoffproduzierenden Organismen. Damit sind sie zusammen mit anderen Algen für die Anreicherung der Uratmosphäre mit Sauerstoff verantwortlich.

Wie kommt es zu einer verstärkten Algenblüte?

Unsere Gewässer sind zu sehr durch Nährstoffen vorbelastet, dazu kommen noch langanhaltende hohe Temperaturen und geringe Niederschläge.
Nährstoffe in Gewässer sind nicht per se schlecht und Blaualgen kommen in jedem natürlichen Ökosystem vor. Jedoch führen zu viele Nährstoffe dazu, dass das Ökosystem sich verändert und im schlimmsten Falle „kippt". In Deutschland wird der Nährstoffzustand („Trophie") von Gewässern auf einer siebenstufigen Skala bewertet. Fast alle Seen in Deutschland sind mindestens eine Bewertungsstufe zu hoch, d.h. zu sehr mit Nährstoffen belastet.[4]

In heißen Sommern wie 2018 und 2019 kommt es immer wieder zu einem ungewöhnlich starken Auftreten in den Binnengewässern. Die langanhaltend hohen Temperaturen und der Nährstoffeintrag, insbesondere aus der Landwirtschaft (Dünger), fördern das Wachstum und führen zu einer Massenentwicklung von Blaualgen.

[1] https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2019/20190730_deutschlandwetter_juli_news.html
[2] https://www.tagesspiegel.de/politik/hitzesommer-2018-mehr-badeverbote-aufgrund-von-blaualgen-befall/24892262.html
[3] https://www.bund.net/themen/aktuelles/detail-aktuelles/news/bund-recherche-rekord-sommer-verursacht-flaechendeckend-badeverbote-wegen-blaualgen/
[4] https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/zustand-der-seen#textpart-5

Insbesondere Phosphor und Stickstoff begünstigen das Algenwachstum. Neben der industriellen Landwirtschaft belasten auch Emissionen aus dem Verkehrs- und Energiesektor (Verbrennung von Braun- und Steinkohle) und aus der Kanalisation die Gewässer. Dieses Zusammenspiel aus Überdüngung der Gewässer und hohen Temperaturen hat auch dieses Jahr wieder dazu geführt, dass ganze Seen und Flussabschnitte von Blaualgen befallen wurden. Die Klimakrise wird das Problem noch weiter verschärfen – Hitzesommer mit wenig Niederschlägen werden gehäuft auftreten.[5] Auch Extremwetterereignissen werden häufiger.[6] Starkregen führt vielerorts zu einem Überlaufen der Kanalisation in die Gewässer, was zu einem weiteren Anstieg der Nährstoffkonzentration führt.

Negative Auswirkungen für Mensch und Umwelt

Einige Blaualgen produzieren Giftstoffe, sogenannte Toxine, die für Menschen eine Gesundheitsgefahr darstellen können. Insbesondere Menschen mit geschwächtem Immunsystem, Kleinkinder und Schwangere sollten das Baden in belasteten Gewässern vermeiden. Der Kontakt mit Blaualgen führt häufig zu Hautreizungen, allergischen Reaktionen und Bindehautentzündungen. Beim Verschlucken von belastetem Wasser können auch Übelkeit, Durchfall und Erbrechen, Fieber oder Atemwegserkrankungen auftreten. Werden größere Mengen Wasser verschluckt, können Leberschäden auftreten, die lebensbedrohlich sein können.

Auch Tiere, die das belastete Wasser in größeren Mengen aufnehmen, sind stark gefährdet. Eine Blaualgenblüte im Tegeler See war im Frühling 2017 für den Tod mehrerer Hunde verantwortlich[7]. Auch verendete Alsterschwäne[8] und tote Wildenten[9] werden mit von Blaualgen gebildeten Toxinen in Zusammenhang gebracht.

Zu viele Nährstoffe können im schlimmsten Fall zu einem massenhaften Auftreten von Algen und zu einer ökologischen Katastrophe führen. Das fragile Ökosystem See kann umkippen. Dieses Phänomen wird durch ein Überangebot der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor ausgelöst, der sogenannten Eutrophierung (Überdüngung). Die dichte Algenblüte führt dazu, dass das Sonnenlicht nicht mehr in die tieferen Wasserschichten eindringen kann. Als Folge sterben Wasserpflanzen und Algen ab, da sie das essentiell notwendige Sonnenlicht, das sie für die Photosynthese benötigen, nicht mehr erhalten.[10] Die abgestorbenen Algen und Wasserpflanzen sinken in Richtung Grund und werden dort von Bakterien zersetzt. Dabei wird wiederum Sauerstoff verbraucht und der Sauerstoffgehalt sinkt weiter. Dies führt dazu, dass alle auf Sauerstoff angewiesenen Lebewesen in dem Gewässer absterben. Es kann unter anderem zu einem (massenhaften) Fischsterben kommen. Tote Zonen entstehen, in denen wegen des Sauerstoffmangels und der entstehenden giftigen Schwefelwasserstoffe nur bestimmte Bakterien und Algen weiterleben können. Das Phänomen der toten Zonen wird mittlerweile auch in Meeren beobachtet. Insbesondere die Ostsee ist aufgrund des eingeschränkten Wasseraustauschs und der hohen Überdüngung stark betroffen.[11]

Weitere Informationen bezüglich Eutrophierung der Meere sowie Ursachen der Eutrophierung können eingesehen werden auf:

https://www.bund.net/meere/ueberduengung-der-meere/ und

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/meere/eutrophierung-broschuere.pdf.

[5] https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/fortschrittsbericht_anpassung_klimawandel_bf.pdf S. 10.
[6] https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/fortschrittsbericht_anpassung_klimawandel_bf.pdf S. 10.
[7] https://www.morgenpost.de/bezirke/reinickendorf/article214304615/Hund-tot-Erneut-Verdacht-auf-Blaualgen-im-Tegeler-See.html
[8] https://www.mopo.de/hamburg/hitze-in-hamburg-blaualgen-machen-alster-schwaene-krank---einer-bereits-tot-32941118
[9] https://www.noz.de/deutschland-welt/nordrhein-westfalen/artikel/1474755/erst-tonnenweise-toter-fisch-dann-tote-enten-tiersterben-am-aasee
[10] https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/meere/nutzung-belastungen/eutrophierung
[11] https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/meere/eutrophierung-broschuere.pdf

Forderungen des BUND

Der BUND fordert Bund und Länder auf, umfassende Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind dem vermehrten Aufkommen von Blaualgen in der Zukunft vorzubeugen. Dringend notwendige Schritte hierzu sind:

Blaualgenentwicklung vorbeugen!

- Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie - gesunde Gewässer (die u.a. weniger Nährstoffe enthalten) sind resilienter gegen Hitzestress
- Umbau der Landwirtschaft, auch zum Schutz der Meere, Flüsse und Seen, insbesondere durch
    - Einhaltung der EU-Nitratrichtlinie,
    - Umbau der Tierhaltung, Bindung der Tierhaltung an die Fläche, Verringerung der Bestände sowie
    - Schaffung von mindestens zehn Meter breiten Gewässerrandstreifen, in welchen das Spritzen von Pestiziden und das Düngen verboten ist,
- Minderung der Stickstoffemissionen aus dem Energie- und Verkehrssektor,
- Anpassung der Stadtplanung, um Nähr- und Schadstoffeinträge in die Gewässer durch Starkregenereignissen zu verhindern,
- Klimakrise stoppen!

Eine aufwändige „Sanierung" durch den Einsatz von teuren Aluminiumsalzen, welche Gefahren für die Umwelt bergen, kann nicht der Weg sein. Die Ursachen des Blaualgenproblems müssen behoben werden.

Bessere Information zur Blaualgengefahr!

- Bundesweit einheitliche Unterscheidung zwischen Warnungen und Verboten[12],
- Aktualisierte zentrale Übersichts-Webseiten – diese werden leider nicht von allen Bundesländern bereitgestellt, teilweise muss man ausführlich auf Unterseiten suchen oder wird auf Warnungen vor Ort verwiesen.

Weiter Informationen zum Thema finden Sie auch unter:
https://www.bund.net/fluesse-gewaesser/

Methodik der BUND-Recherche

Der BUND hat die Zahl der Warnungen und Badeverbote in Folge von erhöhten Blaualgenvorkommen im Zeitraum vom 01.07. bis 12.08.2019 von Berichten in der online verfügbaren Presse und den Webseiten der einzelnen Bundesländer (u.a. der zuständigen Gesundheitsämter) ermittelt. Es wurden 32 Badeverbote und 88 Badewarnungen dokumentiert. In der BUND Chronik 2018 (Zeitraum 23.07. bis 23.08.2018) waren es 33 Badeverbote und 92 Warnungen[13]. Die BUND-Auswertung zeigt das hohe Vorkommen von Algen in deutschen Gewässern auch in diesem Jahr.

Wann?

Im Zeitraum vom 01.07. bis zum 12.08.2019.
Betrachtet wurden auch solche temporären Badeverbote und -warnungen, die bis zum Erscheinen dieser Recherche schon wieder aufgehoben waren. Die Stärke des Blaualgenbefalls hängt auch von Witterungs- und Strömungsbedingungen ab, sodass eine tagesaktuelle Übersicht nicht möglich ist. Ist einmal eine erhöhte Blaualgenkonzentration aufgetreten, ist es wahrscheinlich, dass es bei fortschreitenden hohen Temperaturen zu weiteren Gefährdungen kommt.

Meldungen vor dem 01.07.2019 wurden nicht berücksichtigt, es sei denn, es gab in dem Auswertungs-Zeitraum eine Bestätigung der Warnung/ des Verbots.

---

[12] Auf Basis von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/empfehlung_zum_schutz_von_badenden_vor_cyanobakterien-toxinen_2015_3.pdf

[13] https://www.bund.net/themen/aktuelles/detail-aktuelles/news/blaualgen-alarm-im-sommer-2018/

Was?

Es wurde darauf geachtet, dass die Blaualgenwarnung oder das Blaualgenverbot von offizieller Seite bestätigt wurde. Stellte sich im Rahmen der Recherche heraus, dass sich der Blaualgenverdacht nicht bestätigt hatte, haben wir diese Fälle ebenfalls nicht in die Recherche integriert.

Die Recherche unterscheidet zwischen Warnungen und Verboten. Dabei gehen die Bundesländer bislang uneinheitlich vor. Beispielsweise werden in Niedersachsen und Brandenburg Badewarnungen oder sogar Badeverbote ausgesprochen, sobald ein noch nicht toxikologisch bestätigter Verdacht auf Blaualgen besteht, etwa allein aufgrund einer sehr erhöhten Algenbildung. In anderen Bundesländern hingegen wird nur nach einem positiv toxikologischen Befund gewarnt, bzw. eine Badestelle gesperrt. Oder es wird allein auf die Situation vor Ort verwiesen, ohne eine Warnung auszusprechen.

Wo?

In die Studie eingeflossen sind nicht nur offizielle Badestellen (also Badestellen, die gemäß der EU-Badegewässerrichtlinie gemeldet und überwacht werden), sondern auch andere Gewässer. Oftmals wird auch außerhalb der offiziellen EU-Badestellen gebadet. Zudem liegt eine Gefährdung für Tiere auch an solchen Orten vor.

Da Gewässer unterschiedlich groß sein können und auch die Blaualgenverteilung innerhalb eines Gewässers variieren kann, wurden Orte/ Badestellen und nicht Gewässer gezählt.

Recherchegrundlage

Die Recherche basiert auf online verfügbaren Presseveröffentlichungen und den Informationen auf den Internetseiten der einzelnen Bundesländer. In dieser Chronik fehlen u.a. solche Blaualgenvorkommen, die keine mediale Aufmerksamkeit erfahren haben bzw. erst gar nicht beobachtet wurden. Letzteres ist möglich, da zum einen nur offizielle Badestellen routinemäßig untersucht werden und zum anderen die Abstände der Untersuchungen in der Regel vier Wochen betragen. Einzelne Behörden, z.B. in Berlin, verringern den Abstand der Routineuntersuchungen in der Badesaison auf zwei Wochen. Jedoch können selbst bei verkürzten Abständen der Untersuchungen nicht alle temporär aufgetretenen Blaualgenansammlungen festgestellt werden.

Ebenfalls waren die Informationen auf den Webseiten der einzelnen Bundesländer sehr unterschiedlich dargestellt. Teilweise sind die Badeverbote und -warnungen sehr anschaulich aufbereitet und über einen längeren Zeitraum einzusehen. Andere Bundesländer stellen hingegen nur sehr spärliche und unübersichtliche Ergebnisse zur Gewässerqualität zur Verfügung, sodass eine zentrale Recherche nicht möglich war und der BUND in diesen Fällen jeweils auf den Seiten der örtlichen Verwaltung recherchiert hat.

Aufgrund des nicht einheitlichen Vorgehens der Länder in der Entscheidung, wann ein Verbot oder eine Warnung ausgesprochen wird und der unterschiedlichen Auffindbarkeit der Informationen, ist die Verteilung des Blaualgenbefalls zwischen den Bundesländern nicht repräsentativ. Es ist zudem davon auszugehen, dass die tatsächliche Zahl der betroffenen Gewässer noch höher liegt. Insbesondere fehlen Gewässer, die nicht als Badegewässer ausgewiesen sind, bei denen durch den Blaualgenbefall aber dennoch eine Gefahr für Umwelt, Mensch und Tier besteht.

Im Sommer 2017 gab es laut Umweltbundesamt nur drei, nach neueren Berichten 18[14] Verbote aufgrund von Blaualgen. Auch in den Vorjahren wurden nie mehr als 15 Verbote wegen Blaualgen ausgesprochen.[15] Da das Umweltbundesamt 2015 seine Empfehlungen für Blaualgen überarbeitete und die Überwachungswerte senkte[16], sind die Zahlen nicht statistisch vergleichbar. Angesichts der konstant zu hohen Nährstofffrachten in unseren Gewässern und der Aussicht auf weitere „Hitzesommer" wird das Thema leider aktuell bleiben.

[14] https://www.tagesspiegel.de/politik/hitzesommer-2018-mehr-badeverbote-aufgrund-von-blaualgen-befall/24892262.html
[15] https://www.tagesspiegel.de/politik/hitzesommer-2018-mehr-badeverbote-aufgrund-von-blaualgen-befall/24892262.html
[16]https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/empfehlung_zum_schutz_von_badenden_vor_cyanobakterien-toxinen_2015_3.pdf

Chronik der Badeverbote und -warnungen nach Bundesland

[Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Fußnoten am Ende des Dokuments]

Baden-Württemberg

Badesee Schwarzenbronn, Creglingen: Badewarnung aufgrund der Vermehrung von Blaualgen ausgesprochen durch die Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg am 19.07.2019.[i]

Böhringer See, Radolfzell: Badeverbot aufgrund der starken Vermehrung von Blaualgen, Pressemeldung vom 10.07.2019.[ii]

Klosterweiher (Freibad), Sankt Georgen: Badeverbot aufgrund massiver Algenbildung durch die Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg am 24.07.2019 ausgesprochen.[iii]

Bayern

Altmühlsee - Seezentrum Muhr am See, Gunzenhausen: Badewarnung wegen erhöhter Blaualgenkonzentrationen ausgesprochen vom Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen am 05.08.2019.[iv]

Altmühlsee - Seezentrum Schlungenhof, Gunzenhausen: Badewarnung wegen erhöhter Blaualgenkonzentrationen, Pressemeldung vom 22.07.2019.[v]

Baggersee Breitengüßbach, Baunach: Badeverbot aufgrund sich stark ausbreitender Blaualgen, Pressemeldung vom 23.07.2019.[vi]

Baggersee Ebing, Rattelsdorf: Badeverbot aufgrund sich stark ausbreitender Blaualgen, Pressemeldung vom 23.07.2019.[vii]

Dechsendorfer Weiher, Erlangen: Badeverbot wegen Ansammlung von Cyanobakterien ausgesprochen durch die Stadt Erlangen am 05.07.2019.[viii]

Eixendorfer See, Neunburg vorm Wald: Badeverbot, Pressemeldung vom 01.08.2019.[ix]

Frensdorfer Naturbadesee, Frensdorf: Badeverbot, Pressemeldung vom 30.07.2019.[x]

Kleiner Brombachsee - Seezentrum Absberg-Seespitz, Absberg: Badewarnung wegen erhöhter Blaualgenkonzentrationen ausgesprochen durch den Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen am 05.08.2019.[xi]

Berlin

–

Brandenburg

Bauersee, Wandlitz: Badewarnung, Pressemeldung vom 01.08.2019.[xii]

Borker See, Kyritz: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.07.2019.[xiii]

Branitzer See, Cottbus: Badewarnung, Pressemeldung vom 11.07.2019.[xiv]

Dahme bei Zeuthen: Badewarnung, Pressemeldung vom 09.08.2019.[xv]

Fahrländer See, Potsdam: Badeverbot, Pressemeldung vom 26.07.2019.[xvi]

Grimnitzsee, Joachimsthal: Badewarnung, Pressemeldung vom 01.08.2019.[xvii]

Kiessee Rangsdorf, Rangsdorf: Badewarnung durch das Gesundheitsamt, Pressemeldung vom 02.08.2019.[xviii]

Klostersee, Lehnin: Badewarnung, Pressemeldung vom 19.07.2019.[xix]

Königsberger See, Heiligengrabe: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.07.2019.[xx]

Löhmer Haussee, Werneuchen: Badewarnung, Pressemeldung vom 01.08.2019.[xxi]

Molchow See, Neuruppin: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.07.2019.[xxii]

Nottekanal, Königs Wusterhausen: Badewarnung, Pressemeldung vom 09.08.2019.[xxiii]

Rangsdorfer See, Rangsdorf: Badewarnung, Pressemeldung durch das Gesundheitsamt am 05.08.2019.[xxiv]

Ruppiner See (alle Badestellen von Wustrau bis zum Seebad Alt Ruppin betroffen), Neuruppin: Badewarnung, Pressemeldung vom 26.07.2019.[xxv]

Schwielochsee Badestelle Jessern, Schwielochsee: Badewarnung ausgesprochen durch das Gesundheitsamt am 29.07.2019.[xxvi]

Schwielochsee Badestelle Ressen-Zaue, Schwielochsee: Badewarnung ausgesprochen durch das Gesundheitsamt am 29.07.2019.[xxvii]

Wolletzsee, Angermünde: Badewarnung, Pressemeldung vom 26.07.2019.[xxviii]

Wutzsee (Badestelle Lindow-Schönbirken), Lindow (Mark): Badewarnung, Pressemeldung vom 26.07.2019.[xxix]

Zermützelsee, Neuruppin: Badewarnung, Pressemeldung vom 01.07.2019.[xxx]

Bremen

Stadtwaldsee, Bremen: Badewarnung ausgesprochen durch den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr am 18.07.2019.[xxxi]

Waller Feldmarksee, Bremen: Badewarnung ausgesprochen durch den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr am 25.07.2019.[xxxii]

Hamburg

Eichbaumsee, Badestelle Nord, Hamburg: Badeverbot ausgesprochen durch die Stadt Hamburg, zuletzt eingesehen am 12.08.2019. [xxxiii]

Eichbaumsee, Badestelle Ost: Badeverbot ausgesprochen durch die Stadt Hamburg, zuletzt eingesehen am 12.08.2019.[xxxiv]

See Hinterm Horn, Hamburg: Badeverbot ausgesprochen durch die Stadt Hamburg, zuletzt eingesehen am 12.08.2019.[xxxv]

Hessen

Arheilger Mühlchen, Darmstadt: Badewarnung ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 22.07.2019.[xxxvi]

Fuldasee Bebra-Breitenbach, Bad Hersfeld: Badewarnung ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 24.07.2019.[xxxvii]

Großer Woog, Darmstadt: Badewarnung aufgrund von Blaualgen, Pressemeldung vom 11.07.2019.[xxxviii]

Hattsteinweiher, Usingen: Badeverbot, Pressemeldung vom 15.07.2019.[xxxix]

Nieder-Mooser See, Freiensteinau: Badewarnung aufgrund von massiver Massenvermehrung von Blaualgen ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 24.07.2019.[xl]

Schultheis-Weiher, Offenbach am Main: Badewarnung ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 08.08.2019.[xli]

Seepark Kirchheim, Kirchheim: Badewarnung ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 24.07.2019.[xlii]

Wißmarer See, Wettenberg: Badewarnung ausgesprochen durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie am 10.07.2019.[xliii]

Mecklenburg-Vorpommern

Glambecker See, Neustrelitz: Badewarnung, Pressemeldung vom 18.07.2019.[xliv]

Rühner See, Rühn: Badewarnung, Pressemeldung vom 09.08.2019.[xlv]

Schweriner See, Badestelle Bad Kleinen, Bad Kleinen: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit am 06.08.2019.[xlvi]

Thursee, Blankensee: Badeverbot ausgesprochen durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[xlvii]

Tollensesee, Neubrandenburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 18.07.2019.[xlviii]

Trechower See, Bernitt: Badewarnung, Pressemeldung vom 09.08.2019.[xlix]

Niedersachsen

Alveser See, Hilgermissen: Badewarnung ausgesprochen vom Landkreis Nienburg am 25.07.2019, Pressemeldung.[l]

Badestelle II des Laascher Sees, Höhbeck: Badeverbot, Pressemeldung vom 31.07.2019.[li]

Dümmer See - Badestellen Birkenallee, Hüde und Seestraße, Lembruch: Drei Badeverbote am 10.07.2019 ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt.[lii]

Flögelner See, Geestland: Badewarnung ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 02.08.2019.[liii]

Hämelsee, Heemsen: Badewarnung, Pressemeldung vom 25.07.2019.[liv]

Hartensbergsee, Goldenstedt: Badewarnung ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 24.07.2019.[lv]

Kleiner Schillerteich, Wolfsburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 08.08.2019.[lvi]

Maritimsee Badestelle Ohlenstedt, Osterholz-Scharmbeck: Badewarnung ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 24.07.2019.[lvii]

Naturfreibad Eystrup, Eystrup: Badewarnung ausgesprochen vom Landkreis Nienburg am 25.07.2019, Pressemeldung.[lviii]

Neuer Teich, Wolfsburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 31.07.2019.[lix]

Otterstedter See, Ottersberg: Badeverbot, Pressemeldung vom 22.07.2019.[lx]

Ricklinger Bad, Hannover: Badewarnung, Pressemeldung vom 17.07.2019.[lxi]

Ricklinger Siebenmeterteich, Hannover: Badewarnung, Pressemeldung vom 17.07.2019.[lxii]

See im Maschener Moor, Seevetal: Badewarnung, Pressemeldung vom 26.07.2019.[lxiii]

Steinhuder Meer (Badeinsel), Wunstorf: Badewarnung ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 05.08.2019.[lxiv]

Steinhuder Meer (Badestrand Weiße Düne Mardorf), Wunstorf: Badeverbot ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 05.08.2019.[lxv]

Zwischenahner Meer, Bad Zwischenahn: Badewarnung ausgesprochen durch das niedersächsische Gesundheitsamt am 26.07.2019.[lxvi]

Nordrhein-Westfalen

Badesee Lahde, Petershagen: Badeverbot, Pressemeldung vom 23.07.2019.[lxvii]

Böllertsee, Duisburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 25.07.2019.[lxviii]

Entenfang, Mülheim an der Ruhr: Badeverbot, Pressemeldung vom 10.07.2019.[lxix]

Freibad Wolfssee, Duisburg: Badeverbot, Pressemeldung vom 25.07.2019.[lxx]

Großer Auesee, Espelkamp: Badewarnung, Pressemeldung vom 17.07.2019.[lxxi]

Stadtparkteich, Bochum: Badewarnung ausgesprochen von der Stadt Bochum am 08.08.2019, Pressemeldung.[lxxii]

Teich im Bockolt, Bochum: Badewarnung, ausgesprochen von der Stadt Bochum am 08.08.2019, Pressemeldung.[lxxiii]

Uettelsheimer See, Duisburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 26.07.2019.[lxxiv]

Rheinland-Pfalz

Freibad Schinderweiher, Mudersbach: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz am 15.07.2019.[lxxv]

Klingelwiese, Maxsain: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz am 15.07.2019.[lxxvi]

Neuhofener Altrhein, Altrip: Permanente Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, zuletzt aufgerufen 12.08.2019.[lxxvii]

Seehof Erlenbach, Erlenbach bei Dahn: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz am 01.07.2019.[lxxviii]

Stadtweiher Baumholder, Baumholder: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz am 30.07.2019.[lxxix]

Stausee Bitburg, Bitburg: Badewarnung, Pressemeldung vom 06.08.2019.[lxxx]

Waldsee Argenthal, Argenthal: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz am 12.07.2019.[lxxxi]

Saarland

Burbacher Waldweiher, Saarbrücken: Badewarnung, Pressemeldung vom 05.08.2019.[lxxxii]

Sachsen

Badesee Coswig-Kötitz, Coswig: Badewarnung ausgesprochen durch den Landkreis Meißen am 19.07.2019.[lxxxiii]

Dippelsdorfer Teich, Moritzburg: Badewarnung ausgesprochen durch den Landkreis Meißen am 08.08.2019.[lxxxiv]

Döllnitzsee, Wermsdorf: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.08.2019.[lxxxv]

Lößnitzbad, Radebeul: Badewarnung ausgesprochen durch den Landkreis Meißen am 06.08.2019.[lxxxvi]

Mittelteichbad, Moritzburg: Badewarnung ausgesprochen durch den Landkreis Meißen am 08.08.2019.[lxxxvii]

Mulde bei Grimma: Badewarnung, Pressemeldung vom 02.08.2019.[lxxxviii]

Speicherbecken Witznitz: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.08.2019.[lxxxix]

Talsperre Kriebstein, Kriebstein (Bereich ab Falkenhain/Höfchen bis zur Staumauer): Badewarnung, Pressemeldung vom 19.07.2019.[xc]

Talsperren Horstsee, Wermsdorf: Badewarnung, Pressemeldung vom 12.08.2019.[xci]

Waldbad Neuwürschnitz, Oelsnitz/Erzgebirge: Badewarnung, Pressemeldung vom 27.07.2019.[xcii]

Sachsen-Anhalt

Arendsee, Altmarkkreis Salzwedel: Badeverbot, Pressemeldung vom 12.07.2019.[xciii]

Badesee Riß, Jessen (Elster): Badeverbot ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration am 24.07.2019.[xciv]

Barleber See I, Magdeburg: Badeverbot ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration am 04.07.2019..[xcv]

Gröninger See, Nienhagen: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019 .[xcvi]

Großer Lausiger Teich, Bad Schmiedeberg: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[xcvii]

Klietzer See, Klietz: Badeverbot, Pressemeldung vom 31.07.2019.[xcviii]

Kulk, Gommern: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 02.08.2019.[xcix]

Muldestausee, Muldestausee: Badewarnung, Pressemeldung vom 05.07.2019.[c]

Mulde zwischen Eilenburg und Bad Düben: Badewarnung, Pressemeldung vom 01.08.2019.[ci]

Neustädter See, Magdeburg: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[cii]

Niegripper See, Burg (bei Magdeburg): Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[ciii]

Stausee Kelbra, Berga: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration am 02.07.2019.[civ]

Süßer See (vier Badestellen), Seegebiet Mansfelder Land: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[cv]

Waldbad Zichtau, Gardelegen: Badewarnung ausgesprochen vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration, zuletzt aufgerufen am 12.08.2019.[cvi]

Schleswig-Holstein

Altstadtbad Krähenteich, Lübeck: Badeverbot ausgesprochen von der Stadt Lübeck vom 02.08.2019.[cvii]

Bordesholmer See, Bordesholm: Badeverbot ausgesprochen durch das Amt Bordelsholm am 11.07.2019.[cviii]

Borgdorfer See, Borgdorf-Seedorf: Badeverbot ausgesprochen durch das Amt Bordelsholm am 11.07.2019.[cix]

Großer Eutiner See, Eutin: Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium, zuletzt eingesehen am 13.08.2019.[cx]

Holmarksee, Freienwill: Badeverbot ausgesprochen durch das Ministerium, zuletzt eingesehen am 12.07.2019.[cxi]

Idstedter See, Idstedt: Badeverbot ausgesprochen durch das Ministerium, zuletzt eingesehen am 13.08.2019.[cxii]

Klempauer Hofsee, Klempau: Badeverbot, Pressemeldung vom 23.07.2019.[cxiii]

Wakenitz, Badestelle Altstadtbad Krähenteich, Badeanstalt Falkenwiese, Badeanstalt Marli, Badestelle Kleiner See, Lübeck: Vier Badewarnung ausgesprochen durch das Ministerium, zuletzt eingesehen am 13.08.2019.[cxiv]

Thüringen

Strandbad Aga, Gera: Badewarnung ausgesprochen vom Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz am 02.07.2019.[cxv]

[i] https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/wasser/aktuelles (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[ii] https://www.suedkurier.de/region/kreis-konstanz/radolfzell/Blaualgen-bluehen-wieder-Badeverbot-am-Boehringer-See;art372455,10210488 (zuletzt eingesehen 12.08.2019)
[iii] https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/wasser/aktuelles (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[iv] https://www.landkreis-wug.de/infrastruktur/altmuehlsee-seezentrum_muhr_am-6110/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[v] https://www.fraenkisches-seenland.de/freizeit/a-z/altmuehlsee-seezentrum_schlung-9171/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[vi] https://www.infranken.de/regional/bamberg/erste-badeseen-im-landkreis-bamberg-gesperrt;art212,4348145 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[vii] https://www.infranken.de/regional/bamberg/erste-badeseen-im-landkreis-bamberg-gesperrt;art212,4348145 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[viii] https://www.nordbayern.de/region/erlangen/blaualgen-alarm-stadt-erlangen-sperrt-dechsendorfer-weiher-1.9076300 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[ix] https://www.br.de/nachrichten/bayern/blaualgen-im-groessten-stausee-der-oberpfalz-experten-sind-ratlos,RXswcND (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[x] https://www.infranken.de/regional/bamberg/blaualgen-alarm-am-frensdorfer-naturbadesee;art212,4362566 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xi] http://www.landkreis-wug.de/infrastruktur/kleiner_brombachsee-seezentrum-6118/ (zuletzt eingesehen am 27.08.2019)
[xii] https://www.moz.de/landkreise/barnim/bernau/artikel3/dg/0/1/1744145/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xiii] https://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Blaualgen-in-drei-Badeseen-in-Ostprignitz-Ruppin (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xiv] https://www.berlin.de/special/reise/brandenburg/news/5832051-767566-blaualgen-cottbus-warnt-vor-baden-im-bra.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xv] hhttps://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2019/08/blaualgen-befall-dahme-spreewald-zeuthen-nottekanal.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[xvi] https://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2019/07/brandenburg-badeseen-blaualgen.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xvii] https://www.moz.de/landkreise/barnim/bernau/artikel3/dg/0/1/1744145/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xviii] https://www.maz-online.de/Lokales/Teltow-Flaeming/Rangsdorf/Blaualgen-im-Kiessee-Rangsdorf-gefunden (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xix] https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam-Mittelmark/Kloster-Lehnin/Blaualgen-im-Strandbad-am-Lehniner-Klostersee-entdeckt-Behoerde-warnt-vorm-Baden (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xx] https://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Blaualgen-in-drei-Badeseen-in-Ostprignitz-Ruppin (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxi] https://www.moz.de/landkreise/barnim/bernau/artikel3/dg/0/1/1744145/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxii] https://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Blaualgen-in-drei-Badeseen-in-Ostprignitz-Ruppin (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxiii] hhttps://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2019/08/blaualgen-befall-dahme-spreewald-zeuthen-nottekanal.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[xxiv] https://www.maz-online.de/Lokales/Teltow-Flaeming/Rangsdorf/Gesundheitsamt-warnt-vor-Blaualgen-in-Rangsdorfer-See-und-Kiessee (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxv] https://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Lindow/Ostprignitz-Ruppin-Blaualgen-an-weiteren-Badestellen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxvi] https://www.dahme-spreewald.info/sixcms/media.php/108/liszkaan_06.08.2019_14-54-10.pdf (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxvii] https://www.dahme-spreewald.info/sixcms/media.php/108/liszkaan_06.08.2019_14-54-10.pdf (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxviii] https://www.rbb24.de/panorama/beitrag/2019/07/brandenburg-badeseen-blaualgen.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxix] https://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Lindow/Ostprignitz-Ruppin-Blaualgen-an-weiteren-Badestellen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxx] https://www.moz.de/landkreise/ostprignitz-ruppin/neuruppin/neuruppin-artikel/dg/0/1/1738111/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxi] https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/wasser/baden_in_bremen/aktuelle_temperaturen_der_badegewaesser-48224 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxii] https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen213.c.51608.de (zuletzt eingesehen am 25.07.2019)
[xxxiii] https://www.hamburg.de/eichbaumsee-nord/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxiv] https://www.hamburg.de/eichbaumsee-ost/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxv] https://www.hamburg.de/bergedorf/bezirksamt-und-service/12785108/see-hinterm-horn/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxvi] http://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/stadt-darmstadt/arheilger-muehlchen.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxvii] https://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/hersfeld-rotenburg/fuldasee-bebra-breitenbach.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)

[xxxviii] https://www.ffh.de/nachrichten/hessen/suedhessen/toController/Topic/toAction/show/told/205170/toTopic/blaualgen-im-woog-warnung-fuer-darmstaedter-badesee.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xxxix] https://taunus.info/aktuelles/blaualgen-vermehren-sich-badeverbot-am-hattsteinweiher/450/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xl] https://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/vogelsbergkreis/nieder-mooser-see.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xli] https://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/stadt-offenbach/schultheis-weiher.html (zuletzt eingesehen am 08.08.2019)
[xlii] https://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/hersfeld-rotenburg/seepark-kirchheim.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xliii] https://badeseen.hlnug.de/badegewaesser/giessen/wissmarer-see.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xliv] https://www.nordkurier.de/neustrelitz/landkreis-warnt-vor-algen-im-glambecker-see-1836154107.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xlv] https://www.svz.de/lokales/buetzower-zeitung/landkreis-rostock-warnt-vor-blaualgen-id25074932.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[xlvi] https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/gesundheit/Badewasserqualitaet/badewasserkarte/badestelle?gaia.badestelle.id=126 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xlvii] https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/gesundheit/Badewasserqualitaet/Aktuelle-Hinweise (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xlviii] https://www.rtl.de/cms/kreis-warnt-vor-blaualgen-in-glambecker-see-und-tollensesee-4373576.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xlix] https://www.svz.de/lokales/buetzower-zeitung/landkreis-rostock-warnt-vor-blaualgen-id25074932.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[l] https://www.kreiszeitung.de/lokales/nienburg/blaualgen-landkreis-nienburg-naturfreibad-eystrup-haemelsee-alveser-see-12858049.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[li] https://www.welt.de/regionales/niedersachsen/article197761413/Badeverbot-wegen-Blaualgen-am-Laascher-See.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lii] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=ha (zuletzt eingesehen am 10.07.2018)
[liii] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_2318_01 (zuletzt eingesehen am 02.08.2019)
[liv] https://www.kreiszeitung.de/lokales/nienburg/blaualgen-landkreis-nienburg-naturfreibad-eystrup-haemelsee-alveser-see-12858049.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lv] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_3216_01 (zuletzt eingesehen am 24.07.2018)
[lvi] https://www.waz-online.de/Wolfsburg/Stadt-Wolfsburg/Auch-der-kleine-Schillerteich-ist-von-Blaualgen-befallen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lvii] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_2718_02 (zuletzt eingesehen am 24.07.2019).
[lviii] https://www.kreiszeitung.de/lokales/nienburg/blaualgen-landkreis-nienburg-naturfreibad-eystrup-haemelsee-alveser-see-12858049.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lix] https://www.welt.de/regionales/niedersachsen/article197761413/Badeverbot-wegen-Blaualgen-am-Laascher-See.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lx] https://www.weser-kurier.de/region/achimer-kurier_artikel,-badeverbot-am-otterstedter-see-aufgehoben-_arid,1846673.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxi] https://www.haz.de/Hannover/Aus-der-Stadt/Baden-in-Hannover-Region-warnt-vor-Blaualgen-in-den-Ricklinger-Teichen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxii] https://www.haz.de/Hannover/Aus-der-Stadt/Baden-in-Hannover-Region-warnt-vor-Blaualgen-in-den-Ricklinger-Teichen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxiii] https://www.seevetal.de/portal/meldungen/algenwarnung-fuer-den-see-im-maschener-moor-910007457-20200.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxiv] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_3522_02 (zuletzt eingesehen am 05.08.2019)
[lxv] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_3521_01 (zuletzt eingesehen am 05.08.2019)
[lxvi] http://www.badegewaesser.niedersachsen.de/?p=bx&b=DENI_PR_TK25_2714_03 (zuletzt eingesehen am 26.07.2019)
[lxvii] https://www.radiowestfalica.de/nachrichten/muehlenkreis/detailansicht/blaualgen-badeverbot-im-badesee-lahde.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxviii] https://www.lokalkompass.de/duisburg/c-ratgeber/freibad-wolfssee-vorerst-geschlossen_a1180119 (zuletzt eingesehen am 25.07.2019)
[lxix] https://www.waz.de/staedte/duisburg/sued/blaualgen-baden-im-entenfang-bleibt-wohl-dauerhaft-verboten-id226432363.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxx] https://www.lokalkompass.de/duisburg/c-ratgeber/freibad-wolfssee-vorerst-geschlossen_a1180119 (zuletzt eingesehen am 25.07.2019)
[lxxi] https://www.nw.de/lokal/kreis_minden_luebbecke/espelkamp/22510016_Grosse-Auesee-in-Espelkamp-droht-umzukippen.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxii] https://www1.wdr.de/nachrichten/ruhrgebiet/blaualgen-alarm-in-bochum-100.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxiii] https://www1.wdr.de/nachrichten/ruhrgebiet/blaualgen-alarm-in-bochum-100.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxiv] https://www.wp.de/staedte/duisburg/blaualgen-alarm-im-uettelsheimer-see-in-duisburg-homberg-id226596875.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)

[lxxv] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1113/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxvi] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1124/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxvii] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1169/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxviii] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1185/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxix] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1114/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxx] https://www.volksfreund.de/region/bitburg-pruem/blaualgen-auf-dem-stausee-bitburg-wie-gefaehrlich-sind-sie-wirklich_aid-44812243 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxi] https://badeseen.rlp-umwelt.de/servlet/is/1119/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxii] https://www.sol.de/news/update/News-Update,385902/Saarbruecken-warnt-vor-Blaualgen-im-Burbacher-Waldweiher,386129 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxiii] http://www.kreis-meissen.org/633.html#a_645 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxiv] http://www.kreis-meissen.org/633.html#a_645 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxv] https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/gesundheit-pirna-blaualgen-in-stauanlagen-in-nordsachsen-und-leipzig-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190812-99-439128 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxvi] http://www.kreis-meissen.org/633.html#a_645 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxvii] http://www.kreis-meissen.org/633.html#a_645 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxviii] https://www.lvz.de/Region/Grimma/Blaualgen-faerben-Mulde-bei-Grimma-gruen (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[lxxxix] https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/gesundheit-pirna-blaualgen-in-stauanlagen-in-nordsachsen-und-leipzig-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190812-99-439128 (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[xc] https://www.freiepresse.de/mittelsachsen/mittweida/erneut-blaualgen-in-der-talsperre-kriebstein-artikel10568016 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xci] https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/gesundheit-pirna-blaualgen-in-stauanlagen-in-nordsachsen-und-leipzig-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190812-99-439128 (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[xcii] https://www.freiepresse.de/erzgebirge/stollberg/warnung-blaualgen-im-waldbad-artikel10573602 (eingesehen am 12.08.2019)
[xciii] https://www.mdr.de/sachsen-anhalt/stendal/salzwedel/arendsee-badeverbot-blaualgenbefall-100.html (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xciv] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/riss-kloeden/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xcv] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/barleber-see-i/ (zuletzt eingesehen am 04.07.2019)
[xcvi] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/groeninger-see/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xcvii] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/grosser-lausiger-teich/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xcviii] https://www.volksstimme.de/lokal/havelberg/blaualgen-klietzer-see-ab-sofort-fuer-badende-gesperrt (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[xcix] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/kulk-gommern/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[c] https://www.mz-web.de/bitterfeld/gefaehrliche-blaualgen-nachgewiesen-gesundheitsamt-warnt-vor-baden-im-muldestausee-32809410 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[ci] https://www.lvz.de/Region/Eilenburg/Gruene-Mulde-zwischen-Eilenburg-und-Dueben-Das-steckt-dahinter (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[cii] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/neustaedter-see/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[ciii] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/niegripper-see/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[civ] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/stausee-kelbra/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[cv] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/suesser-see-seeterrassen-seeburg/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[cvi] https://ms.sachsen-anhalt.de/impressum/themen/gesundheit/daten-zur-gesundheit/badegewaesser/badegewaesserkarte/waldbad-zichtau/ (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)
[cvii] https://www.ln-online.de/Lokales/Luebeck/Blaualgen-im-Luebecker-Kraehenteich-Badeverbot (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[cviii] https://www.kn-online.de/Lokales/Rendsburg/Blaualgen-Badeverbot-fuer-die-Badestelle-am-See-in-Bordesholm (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[cix] https://www.kn-online.de/Lokales/Rendsburg/Blaualgen-Badeverbot-fuer-die-Badestelle-am-See-in-Bordesholm (zuletzt eingesehen am 13.08.2019)
[cx] https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/badegewaesser/badegewaesser_aktuell.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019).

[cxi] https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/badegewaesser/DarstellungBadestelle.html#bgst=DESH_PR_0278 (zuletzt eingesehen am 12.07.2019).
[cxii] https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/badegewaesser/badegewaesser_aktuell.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019).
[cxiii] https://www.ln-online.de/Lokales/Luebeck/Badeverbot-am-Klempauer-Hofsee-in-Beidendorf (zuletzt eingesehen am 13.08.2019).
[cxiv] https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/badegewaesser/badegewaesser_aktuell.html (zuletzt eingesehen am 13.08.2019).
[cxv] http://www.twisth.de/badegewaesser/index.php?was=info&id=3695&tn1=Strandbad%20Aga#02.07.2019 (zuletzt eingesehen am 12.08.2019)