



## Wanderung am Kletzer See am 20. Juni 2024

[https://www.researchgate.net/publication/382183304\\_Kletzer\\_See](https://www.researchgate.net/publication/382183304_Kletzer_See)

	<p><b>Förderverein</b> <b>Naturschutz im Elb-Havel-Winkel e.V.</b> <b>gegr. 1993</b></p>
<p><b>Do., 20.06.2024</b></p>	<p><b>Wanderung am Kletzer See</b> <b>Leitung: Thomas Hellwig (NABU)</b> <b>Dr. Lothar Täuscher</b></p>
	<p><b>Dr. rer. nat. Lothar Täuscher</b> - Diplombiologe, Ökologe - E-Mail: <a href="mailto:ltaeu@yahoo.com">ltaeu@yahoo.com</a> Naturschutzbeauftragter Phykologie des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Umweltbildung Gewässerökologie der Humboldt-Universität zu Berlin (AG Ökologie) Leiter Algenbesiedlung des Landes Brandenburg im Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg Redaktionsmitglied Ökologie, Limnologie der Schriftenreihe „UNTERE HAVEL“ (Havelberg/Stendal)</p>


## Kletzer See

von Lothar Täuscher (2024)

Der Kletzer See ist ein Altwasser-Flachsee in der inaktiven Aue der Elbe im Gebiet des „Obertrüben“. Dieses ungeschichtete Flachgewässer mit einem Einzugsgebiet von 180,74 km<sup>2</sup>, einer Fläche von 40 ha, einer Länge von 3,1 km, einer maximalen Breite von 175 m, einer mittleren Tiefe ca. 2,0 m und einer maximalen Tiefe von 2,5 m wird durchflossen. Im Süden münden die aus der Trübenniederung kommenden Trübengraben (Hauptgraben), Haidgraben und Klinkgraben in den See. Im Norden fließt das Wasser im „Untertrüben“-Gebiet über den Trübengraben zum Kamernschen-Schönfelder See, danach zum Rahnsee (Wulkauer See) und schließlich zur Havel ab.

Der Kletzer See ist zum Typ 20.A4 (Potamales Altwasser der sandgeprägten Ströme ohne Anbindung hinterdeichs) der Typisierung potamaler Altwässer in Sachsen-Anhalt zu rechnen. Diese Gewässer sind Auengewässer des Paläopotamon (abgetrennter ehemaliger Flussabschnitt ohne Anbindung an den Fluss; es handelt sich um stehende Gewässer mit der deutlichen Tendenz zur Verlandung) in der Optimalphase der Alters- bzw. Verlandungsphasen (Lebensgemeinschaft beinhaltet zwar auch noch flusstypische Arten, es dominieren aber solche, die an makrophytenreiche, flache Seen gebunden sind).

Der Kletzer See ist ein ökologisch und naturschutzfachlich wertvolles Gewässer in der inaktiven Aue der Elbe. Deshalb ist dieser Altwasser-Flachsee Bestandteil des FFH-Gebietes FFH0014LSA „Kamernscher See und Trübengraben“ im Land Sachsen-Anhalt und damit nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ein international anerkanntes Schutzgebiet.

	<p><b><u>Kletzer See</u> gehört zum</b> <b>Natura-2000-Gebiet</b> <b>„Kamernscher See und Trübengraben“</b></p> <p>Foto: H. Täuscher</p>
---	--

## Wanderung am Kletzer See am 20. Juni 2024

[https://www.researchgate.net/publication/382183304\\_Kletzer\\_See](https://www.researchgate.net/publication/382183304_Kletzer_See)

Der Kletzer See gehört zu den Gewässern im Elbe-Havel-Winkel, die eine sehr große Rolle spielen und unbedingt vor sehr starken anthropogenen Eingriffen geschützt werden müssen. Seine Wasser- und Sumpfpflanzenbesiedlung ist charakteristisch für den FFH-Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ mit Rote Liste-Arten (RL ST) und Arten, die nach der Bundesartenschutzverordnung (§ BA) geschützt sind. Eutrophe Klarwasserseen sind in Auengebieten der natürliche Zustand. Das Phytoplankton ist mäßig entwickelt. Dabei spielen in der Probe vom 17. Juni 2024 Kleinalgenarten der Kieselalgen (zahlreich), der Grün- und Zieralgen (wenig) und der Schönaugengeißler (wenig) eine große Rolle. Vom Zooplankton konnten Rädertierchen und Kleinkrebse beobachtet werden. Deshalb liegen die Sichttiefen über 1 m. Dadurch herrschen gute Unterwasserlichtverhältnisse für das Wachstum untergetaucht vorkommender Wasserpflanzen (z. B. Ähriges Tausendblatt, Großes Nixkraut, Hornblatt-Arten [Rauhes und Zartes Hornblatt], Laichkraut-Arten [Kamm- und Durchwachsenes Laichkraut], Spreizender Wasserhahnenfuß [RL ST 3], Wasserpest-Arten [Kanadische und Nuttall-Wasserpest]). Auf der Wasseroberfläche schwimmende Wasserpflanzen sind im Kletzer See der Europäische Froschbiss, die Gelbe Teichrose (§ BA), die Krebsschere (RL ST 3; § BA; Wasserpflanze des Jahres 2003), das Schwimmende Laichkraut, die Weiße Seerose (§ BA) und Wasserlinsen (Kleine Wasserlinse, Vielwurzelige Teichlinse). Hauptbestandteil des Röhrchits ist das Gemeine Schilf, in dessen Bestände Rohrkolben-Arten, die Schwanenblume (Blume des Jahres 2014) und das Sumpf-Vergissmeinnicht eingestreut sind. Diese Uferzonen werden im Südteil des Kletzer Sees von Grauweiden-Gebüsch und Beständen des Großseggen-Schwarzerlenwaldes mit dem reichlichen Vorkommen des Sumpf-Lappenfarnes begrenzt.

Auf folgende Maßnahmen die bereits durchgeführt wurden und/oder geplant sind, muss unbedingt aufmerksam gemacht werden. Es geht dabei um die Entkrautung von wichtigen und geschützten Wasserpflanzen und um die Entschlammung des Kletzer Sees. Dies sollte mit Augenmaß und großer Verantwortung zur Erhaltung der Biodiversität, zum Schutz des hohen ökologischen und naturschutzfachlichen Wertes dieses Gewässers betrachtet und naturwissenschaftlich sinnvoll entschieden werden. Denn durch diese Entkrautungs- und Entschlammungsmaßnahmen können sehr große Fehler gemacht werden, wie dies bei der Entschlammung des Schelldorfer Sees (einem Naturschutzgebiet!!!), einem ebenfalls Altwasser-Flachsee der Elbe, geschehen ist.

Mein Berufskollege, der Diplombiologe, Ornithologe und Freilandbiologe Wolfgang Lippert (1938-2023) hat die Zerstörung dieses Gewässer-Naturschutzgebietes durch Entschlammung umfangreich dokumentiert. Er stellt zur sinnlosen Entschlammung dieses Gewässers fest: „Um ihm mehr Wasser zu geben, wurde der Schelldorfer See in den Jahren von 1989 bis 1994 entschlammt. Man wollte verhindern, dass er zuwächst, so eine naturwissenschaftlich-analphabetische Erklärung. ... Heute ist der Schelldorfer See großflächig eine ‚Algenbrühe‘ mit zu wenig Wasserkörper, der durch die, während der Entschlammung großflächig zerstörten Seerosenteppiche, sich bei sommerlicher Sonneneinstrahlung unnatürlich aufheizt. Seltene Tier- und Pflanzenarten verschwanden. Dieser See hat durch die unsensiblen Eingriffe seine Funktion als einmaliges Naturschutzgebiet völlig eingebüßt, nur wagt es keiner, den Schelldorfer See als Schutzgebiet zu streichen.“ Und weiter führt er aus: „Allen Mitarbeitern der Behörden kann ich nur warnend raten, bei Entschlammungs-Anträge von Gewässern, sehr, sehr kritisch und naturwissenschaftlich wohl abgewogen zu entscheiden.“


Außerdem kann die Entschlammung des Kletzer Sees große negative Auswirkungen auf die Gewässerökologie der Altwasser-Flachseen Kamernscher-Schönfelder See und Rahnsee (Wulkauer See), die im Abflussbereich des Trübengrabs liegen, haben.

### Literatur

- LIPPERT, W. (2021): Naturwissenschaftliche Analphabeten versauen ein Gewässer - Die Flora und Fauna der Altmark: Durch Melioration und Entschlammung wurde der einmalige Schelldorfer See zerstört. - Volksstimme, Montag 8. März 2021.
- LIPPERT, W. (2022): Zur Situation des Naturschutzes im NSG „Schelldorfer See“ und der Niedergang der Artenvielfalt nach dem Eingriff „Entschlammung“. - Schriftenreihe vom Kultur- und Geschichtsverein „Grenzland“ e. V. (Cobbel), H. 13: 38-49.
- LIPPERT, W. (2023): Mit viel Geld wurde ein Naturparadies zerstört – Die Flora und Fauna der Altmark: Die Vergleiche von einstigen und jetzigen Vogelbeständen beweisen den Untergang des Schelldorfer Sees. - Volksstimme, Montag 6. Februar 2023.
- TÄUSCHER, L. (2023): Stellungnahme zur Entschlammung des Kletzer Sees (Elbe-Havel Winkel, Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) - Auswirkungen auf die Gewässerökologie der Altwasser-Flachseen Kamernscher-Schönfelder See und Rahnsee (Wulkauer See). - Stellungnahme in Abstimmung mit Bürgermeister Arno Brandt - Gemeinde Kamern - Kamern, September 2023: 11. S. + Anhang: Nutzung der aquatischen Makrophyten-Besiedlung des Kamernschen-Schönfelder Sees, des Untertrübengrabs, des Rahnsees und des Wehls als Indikator für den ökologischen und naturschutzfachlichen Zustand der Gewässer. - Kamern, Oktober 2023: 12 S.  
[https://www.researchgate.net/publication/375697198\\_Stellungnahme\\_zur\\_Entschlammung\\_des\\_Kletzer\\_Sees\\_Elbe-Havel-Winkel\\_Landkreis\\_Stendal\\_Sachsen-Anhalt](https://www.researchgate.net/publication/375697198_Stellungnahme_zur_Entschlammung_des_Kletzer_Sees_Elbe-Havel-Winkel_Landkreis_Stendal_Sachsen-Anhalt)

## Wanderung am Kietzer See am 20. Juni 2024

[https://www.researchgate.net/publication/382183304\\_Kietzer\\_See](https://www.researchgate.net/publication/382183304_Kietzer_See)

	<b>Förderverein Naturschutz im Elb-Havel-Winkel e.V. gegr. 1993</b>
<b>Do., 20.06.2024</b>	<b>Wanderung am Kietzer See Leitung: Thomas Hellwig (NABU) Dr. Lothar Täuscher</b>
	<b>Dr. rer. nat. Lothar Täuscher</b> - Diplombiologe, Ökologe - E-Mail: <a href="mailto:ltaeu@yahoo.com">ltaeu@yahoo.com</a> Naturschutzbeauftragter Phykologie des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Umweltbildung Gewässerökologie der Humboldt-Universität zu Berlin (AG Ökologie) Leiter Algenbesiedlung des Landes Brandenburg im Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg Redaktionsmitglied Ökologie, Limnologie der Schriftenreihe „UNTERE HAVEL“ (Havelberg/Stendal)

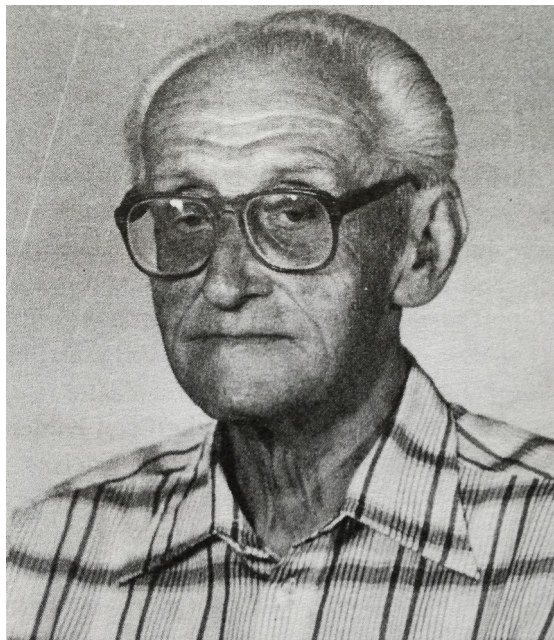
### Wanderung am Kietzer See auf den Spuren von

## Herbert Sachße

(1919-1995)

### Oberlehrer, Heimatforscher, Ortschronist

von Lothar Täuscher (2024)



(Foto: Sachße aus Zwischen Havel und Elbe 11 [1991]: 73.)

Herbert Sachße wurde am 20. August 1919 als Sohn des Bäckermeisters und Amtsvorstehers Reinhard Sachße in Kietz geboren. Er besuchte die Volksschule in Kietz und anschließend die Handelsschule in Stendal.

Nach dem Arbeitsdienst war er von 1938 bis 1945 Soldat (auch im II. Weltkrieg). Danach arbeitete Herbert Sachße als Elektriker und bei der Demontage des Rüstungswerkes Kietz.

Ab dem 7. Januar 1946 absolvierte er eine Ausbildung zum Volksschullehrer am Friedrich-Engels-Seminar in Genthin und schloss diese am 22. August 1946 ab. Am 29. August 1946 wurde das neue Schuljahr in Kietz (rund 500 Schüler) mit ihm als Leiter eröffnet. Herbert Sachße war damit einer der ersten Neulehrer in Kietz. Er baute ab 1946 als Direktor in den Nachkriegsjahren die Kietzer Schule auf. Seine Schüler

## Wanderung am Kietzer See am 20. Juni 2024

[https://www.researchgate.net/publication/382183304\\_Kietzer\\_See](https://www.researchgate.net/publication/382183304_Kietzer_See)

unterrichtete Herbert Sachße viele Jahre in Erdkunde, Geschichte und Astronomie. Mit seinen Schülerinnen und Schülern unternahm er Touren mit dem Fahrrad durch die heimatliche Landschaft. Außerdem war er als Oberlehrer Fachberater und Dorfpolitiker der Gemeinde.

Seit den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts kümmerte sich er sich um die Bodendenkmalpflege in Kietz und stand mit Professor Dr. Heinz Arno Knorr (1909-1996) und Dr. Hubert Reimer (1939–2015) von der Karl-Marx-Universität Leipzig in Verbindung, die Ausgrabungen auf dem slawische Burgwall von Kietz (auf einer Halbinsel im Kleinen Kietzer See) mit Studenten von 1976-1982 durchführten.

Herbert Sachße verfasste als sehr interessierter Lehrer Beiträge zur Regionalgeschichte und zu geografischen, hydrologischen und klimatischen Besonderheiten des Elbe-Havel-Winkels. Zusammen mit dem Lehrer und Kreisnaturschutzbeauftragten des Kreises Havelberg Otto Koch (1901-1987) war Herbert Sachße sowohl als Mitglied der Fachkommission Heimatkunde als auch als Autor von Beiträgen an der vom Rat des Kreises im Jahr 1957 herausgegebenen Schrift „Heimatkunde Kreis Havelberg“ maßgeblich beteiligt. In Urania-Vorträgen war er für Erwachsene in der Umweltbildung tätig und gab damit sein Wissen über die Zusammenhänge in der Natur weiter. Außerdem war er Mitarbeiter der Redaktion der Schriftenreihe „Zwischen Havel und Elbe“ und schrieb eigene Veröffentlichungen für die Hefte 1 (1981), 2 (1982), 3 (1983), 8 (1988), 9 (1989), 10 (1990) und 11 (1991). Als geschichtlich interessierter Lehrer hat er Episoden und Daten für die Chronik von Kietz dokumentiert.

Der bekannte und beliebte Lehrer, Heimatforscher und Ortschronist Herbert Sachße starb am 26. April 1995 im Alter von 75 Jahren.

### Veröffentlichungen (Auswahl: Geografie, Hydrologie, Wetter, Regionalgeschichte)

ANONYM (SACHSSE, H.) (1957): Entstehung unserer Landschaft. - In: RAT DES KREISES HAVELBERG (Hrsg.): Heimatkunde Kreis Havelberg. - Stendal (Volksdruckerei): 5-24.

ANONYM (SACHSSE, H.) (1957): Der große Heidebrand 1925.. - In: RAT DES KREISES HAVELBERG (Hrsg.): Heimatkunde Kreis Havelberg. - Stendal (Volksdruckerei): 45.

SACHSSE, H. (1981): Wie unsere Landschaft entstand. - Zwischen Havel und Elbe 1: 10-14.

SACHSSE, H. (1982): Wie unsere Landschaft entstand - 2. Folge. - Zwischen Havel und Elbe 2: 53-57.

„Keine natürliche Wasserscheide trennt das Stromgebiet der Elbe von der unteren Havel. Der Mensch schied erst die beiden Flußsysteme durch die Anlage der rechtselbischen Deiche, er errichtete so eine künstliche Wasserscheide und muß nun ständig auf der Hut sein, daß der gebändigte Strom nicht mit seinen Hochwassermassen die ihm angelegten Fesseln sprengt und seine Fluten sich ihre natürlichen Abflußwege zum Haveltal durch wertvolles Kulturland bahnen. Dabei ist die Wasserscheide nur unvollkommen. Bei Hochwasser wird das Wasser durch Druck hindurchgepreßt und folgt der natürlichen Neigung des Gebietes. Deichbrüche sind hier äußerst gefährlich und können sich leicht zur Katastrophe für das gesamte Gebiet des Elbhavelwinkels entwickeln.“ (s. auch ANONYM [SACHSSE 1957])

SACHSSE, H. (1983): Wie unsere Landschaft entstand - 3. und letzte Folge. - Zwischen Havel und Elbe 3: 19-26.

SACHSSE, H. (1988): Wanderung um den Kleinen Kietzer See. - Zwischen Havel und Elbe 8: 91-92.

SACHSSE, H. (1989): Der Trüben – gestern und heute I (Aus der Geschichte einer Landschaft). - Zwischen Havel und Elbe 9: 48-54.

„In der weiten Urstromtalung hat die Elbe noch in historischer Zeit ihr Bett mehrfach verlegt. Die Verschiebung ihres Laufes sind jetzt noch unschwer durch rinnenartige Seen, die sogenannten Altwasser zu erkennen. Diese sind Überreste alter Elbläufe. Sie sind meist bogen- oder halbkreisförmig ausgebildet und finden sich zu beiden Seiten in den Uferlandschaften.

Auf dem östlichen Elbufer wären die Alte Elbe bei Parey und Jerichow und die vier großen Seen unseres Kreises, der Kietzer, Schönfelder, Kamerner und Rahnsee, zu nennen.“

SACHSSE, H. (1990): Der Trüben II. - Zwischen Havel und Elbe 10: 27-30.

SACHSSE, H. (1990): Tiere und Pflanzen als Wetterpropheten. - Zwischen Havel und Elbe 10: 30-32..

SACHSSE, H. (1991): Der große Waldbrand. - Zwischen Havel und Elbe 11: 74-77.

### Personalia

ANONYM (REDAKTION) (1991): Herbert Sachße. - Zwischen Havel und Elbe 11: 73.

Chronik von Kietz: <https://www.kietz-am-see.de/kietz-am-see-die-chronisten/>

HIRSCHBERGER, G. (1988): Kietzer Schulchronik I. - Zwischen Havel und Elbe 8: 70-76.

SCHMIDT, H. H. F. (1990): Zwischen Elbe und Havel. - Leipzig (VEB F.A. Brockhaus Verlag): S. 105-109: Herbert Sachße.

### Slawischer Burgwall von Kietz

REIMER, H. (1992) Der slawische Burgwall von Kietz, Kr. Havelberg – ein Vorbericht. - Jahresschrift zur mitteldeutschen Vorgeschichte 75: 325-345.

### Stellungnahme zur geplanten Entschlammung des Kietzer Sees

TÄUSCHER, L. (2023): Stellungnahme zur Entschlammung des Kietzer Sees (Elbe-Havel-Winkel, Landkreis Stendal, Sachsen-Anhalt) - Auswirkungen auf die Gewässerökologie der Altwasser-Flachseen Kamernscher-Schönfelder See und Rahnsee (Wulkauer See) -. - Kamern, September 2023.

[https://www.researchgate.net/publication/375697198\\_Stellungnahme\\_zur\\_Entschlammung\\_des\\_Kietzer\\_Sees\\_Elbe-Havel-Winkel\\_Landkreis\\_Stendal\\_Sachsen-Anhalt](https://www.researchgate.net/publication/375697198_Stellungnahme_zur_Entschlammung_des_Kietzer_Sees_Elbe-Havel-Winkel_Landkreis_Stendal_Sachsen-Anhalt)

## Wanderung am Kletzer See am 20. Juni 2024

[https://www.researchgate.net/publication/382183304\\_Kletzer\\_See](https://www.researchgate.net/publication/382183304_Kletzer_See)

	<b>Förderverein Naturschutz im Elb-Havel-Winkel e.V. gegr. 1993</b>
<b>Do., 20.06.2024</b>	<b>Wanderung am Kletzer See Leitung: Thomas Hellwig (NABU) Dr. Lothar Täuscher</b>
	<b>Dr. rer. nat. Lothar Täuscher</b> - Diplombiologe, Ökologe - E-Mail: <a href="mailto:ltaeu@yahoo.com">ltaeu@yahoo.com</a> Naturschutzbeauftragter Phykologie des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Umweltbildung Gewässerökologie der Humboldt-Universität zu Berlin (AG Ökologie) Leiter Algenbesiedlung des Landes Brandenburg im Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg Redaktionsmitglied Ökologie, Limnologie der Schriftenreihe „UNTERE HAVEL“ (Havelberg/Stendal)

## Die Bestimmung der Sichttiefe zur Charakterisierung der Lichtverhältnisse im Gewässer

von Lothar Täuscher (2024)

Bereits 1815 hatte der Este Otto von Kotzebue (1787-1846) auf seiner zweiten Weltreise (Rumjanzew-Expedition 1815-1817) im Norden des Pazifischen Ozeans Bestimmungen der Sichttiefe mit weißen und roten Scheiben durchgeführt. Er war der Kapitän des russischen Schiffes „Rurik“.

Pietro Angelo Secchi (1818-1878) war ein italienischer Jesuit, Physiker und Astronom. Er bestimmte im Jahr 1865 die Sichttiefe im Golf von Gaeta in Italien.

Wenige Jahre nach den Untersuchungen in marinen Gewässern testete der Schweizer Arzt, Naturforscher und Begründer der Limnologie Francois Alphonse Forel (1841-1912) 1874 den Einsatz der Secchi-Scheibe im Süßwasser des Genfer Sees und entwickelte ein Standard-Protokoll für die Nutzung der Secchi-Scheibe.

Seit dieser Zeit ist die Bestimmung der Sichttiefe ein fester Bestandteil von Untersuchungsprogrammen der Limnologie (Binnengewässerkunde) und Ozeanologie (Meereskunde einschließlich Erfassungen in Brackgewässern).

Die Bestimmung der Sichttiefe ist ein Pflichtparameter bei der biologischen Komponente Phytoplankton nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000). Der Zusammenhang zwischen dem Nährstoffgehalt (Trophie) und den entsprechenden Sichttiefen-Werten ist folgender:

<b>Trophiestufe</b>	<b>Sichttiefe</b>
oligotroph = sehr geringe Nährstoffbelastung	> 6 m
mesotroph = geringe Nährstoffbelastung	2,4-5,5 m
eutroph = mäßige Nährstoffbelastung	> 1 – 2,3 m
polytroph = starke Nährstoffbelastung	< 1 – 0,5 m
hypertroph = übermäßige Nährstoffbelastung	< 0,5 m

Bei der Multiplikation des Sichttiefen-Wertes mit dem Faktor 2,5 erhält man den durchlichteten Tiefenbereich in einem Gewässer, in dem untergetauchte Wasserpflanzen gut wachsen können.

### Literatur

TAUSCHER, L. (2016): 200 bzw. 150 Jahre Bestimmung der Sichttiefe - die gewässerökologischen Pionierarbeiten des estischen Kapitäns Otto von Kotzebue (1787-1846) im Jahr 1815 und des italienischen Jesuiten, Physikers und Astronomen Pietro Angelo Secchi (1818-1878) im Jahr 1865. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen **I/2016**: 22.  
[https://www.researchgate.net/publication/337063982\\_200\\_bzw\\_150\\_Jahre\\_Bestimmung\\_der\\_Sichttiefe\\_-die\\_gewasserokologischen\\_Pionierarbeiten\\_des\\_estischen\\_Kapitans\\_OTTO](https://www.researchgate.net/publication/337063982_200_bzw_150_Jahre_Bestimmung_der_Sichttiefe_-die_gewasserokologischen_Pionierarbeiten_des_estischen_Kapitans_OTTO)

## Nutzung von Planktonuntersuchungen zur Bioindikation

von Lothar Täuscher (2024)

Zu einer umfassenden Plankton-Definition und Darstellung ist folgendes bekannt. Danach wird zuerst von Johannes Müller (1801-1858) im Jahr 1846 der Begriff „Auftrieb“ verwendet. Victor Hensen (1835-1924) definierte dann 1887 das „Plankton“ = griech. „das Umhergetriebene“ und bezeichnet 1911 das Plankton als das „Blut des Meeres“.

Das Plankton umfasst nach den systematischen Einordnungen das Phytoplankton (= Cyanobakterien/Blualgen und „Algen“) mit Chlorophyll a-haltigen Zellen, das Zooplankton (= Protozoen, Rädertiere, Kleinkrebse, „Larven“), das Bakterioplankton (= Photobakterien mit Bakteriochlorophyll, Schwefelbakterien, heterotrophe Bakterien) und das Mykoplankton (= parasitische Mikromyceten des Phytoplanktons).

Nach den besiedelten Lebensräumen im Freiwasser der Gewässer werden folgende Planktontypen unterschieden. Ernst Haeckel (1834-1919) bezeichnet 1890 das Plankton des Süßwassers als Limno-Plankton. Dieses umfasst das Eulimnoplankton (= Plankton der Seen), das Telmatoplankton (= Plankton der Tümpel), das Heleoplankton (= Plankton der Teiche) und das Potamoplankton (= Plankton der Flüsse). Das Salzwasser wird nach Victor Hensen (1835-1924) vom Hali-Plankton (= Plankton des Meerwassers), nach Ernst Lemmermann (1867-1915) vom Hyphalmyro-Plankton (= Plankton des Brackwassers) und vom Salino-Plankton (= Plankton salziger Binnengewässer) besiedelt. Benthische Mikroalgen, die ins Freiwasser verschlagen werden, werden als Tychoplankton bezeichnet.

Die Größen des Phytoplanktons sind folgend zusammen gestellt:

maximale Länge	Bezeichnung
0,2-2 µm	Picophytoplankton
2-20 µm	Nanophytoplankton
20-200 µm	Mikrophytoplankton
200 µm-2 mm	Mesophytoplankton
> 2 mm	Makrophytoplankton

Mit einem Planktonnetz mit sehr geringer Maschenweite (z. B. 32 µm = 0,032 mm) kann man sehr gut das Phytoplankton anreichern und damit eine makroskopische Charakterisierung durchführen:

Mikroalgen-Massenentwicklungen	Trophie
Cyanobakterien-, „Wasserblüte“ → blaugrüne Färbung	hocheutroph-polytroph
Cyanobakterien-Vegetationsfärbungen → blaugrüne Färbung	hocheutroph-polytroph
Kieselalgen-Vegetationsfärbungen → gelb-bräunliche Färbung	eutroph-hocheutroph
Grünalgen-Vegetationsfärbungen → grüne Färbung	hocheutroph-polytroph

Zur genauen Arterfassung der planktischen Kleinalgen im Freiwasser müssen aber außerdem mikroskopische Bestimmung erfolgen. Die Artenvielfalt ist sehr groß. So kommen im Gebiet der Elbe in Sachsen-Anhalt 475 Algenarten vor.

### Literatur

TÄUSCHER, L. (2016): 170 Jahre Planktonuntersuchungen und 100 Jahre Bestimmung des Chlorophyll a-Gehalts und die gewässerökologischen Pionierarbeit. - In: KUBSCH, G., W. M. RICHTER & L. TÄUSCHER: Bericht vom 20. Feldberger Sommerworkshop für Umweltanalytik und Umweltchemie am Krüselinsee und vom 21. Schülersommerkurs „Umweltanalytik und Umweltchemie“ in Berlin. - Humboldt-Univ. zu Berlin/TU Berlin/Dr. Lothar Täuscher/BONITO e.V., Berlin (Hausdruckerei der Humboldt-Universität zu Berlin): 25-28.

[https://www.researchgate.net/publication/337063877\\_Chlorophyll\\_a-Gehalts\\_und\\_die\\_gewasserokologischen\\_Pionierarbeiten](https://www.researchgate.net/publication/337063877_Chlorophyll_a-Gehalts_und_die_gewasserokologischen_Pionierarbeiten)