



Langzeitmonitoring Kärchersee / Biblis

Seit Jahrzehnten wird bis zum heutigen Tag am Kärchersee bei Biblis Kies ausgehoben.

Seit 2015 tauchen wir in regelmäßigen Abständen in dem Kärchersee bei Biblis. Wir haben mit insgesamt 119 Tauchgängen und 120 Std. Tauchzeit den See kennengelernt (Stand 2021). Dabei haben wir 16 verschiedene Makrophyten entdeckt. Aufgrund der stellenweise recht großen Tiefe kann sich im Sommer eine stabile Temperaturschichtung innerhalb des Sees aufbauen.



Makrophyten des Kärchersee´s

- Grasblättriger Froschlöffel (*Alisma gramineum*)
- Raves Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
- Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*)
- Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*)
- Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
- Raue Armleuchteralge (*Chara aspera*)
- Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*)
- Zerbrechliche Armleuchteralge (*Chara globularis*)
- Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*)
- Verworrenen Armleuchteralge (*Tolypella intricata*)
- Kamm-Laichkraut (*Stuckenia pectinata*)
- Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*)
- Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)
- Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*)
- Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*)
- Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*).

Armleuchteralgen (Characeen) vom Kärchersee 2021







Grasblättriger Froschlöffel (*Alisma gramineum*)

In hessischen Seen war diese Art bisher noch nicht nachgewiesen:

(<http://www.botanik-hessen.de/Pflanzenwelt>).

In dem noch aktiven Abgrabungsgewässer Kärchersee wurden von uns im Sommer 2018 einzelne Exemplare entdeckt.



Herbarbeleg Robert Schmidt



**Bei den Fischen gibt es Aal, Wels, Hecht, Flussbarsch, Sonnenbarsch,
Rotfeder, Karpfen und Schleien.**

Karpfen (*Cyprinus carpio*)



Europäischer Wels (*Silurus glanis*)



Hecht (*Esox lucius*)



Sonnenbarsch



Flussbarsch (*Perca fluviatilis*)



Europäischer Aal (*Anguilla anguilla*)



Schleie (Tinca tinca)



Bei den Muschelarten gibt es die große Flussmuschel, die Dreikantmuschel, die Körbchenmuschel und die Quaggamuschel. Desweiteren kommen Kamberkrebs, Moostierchen und Süßwasserpolyphen in dem Gewässer vor.

Dreikantmuschel



Großmuschel mit einer Quaggamuschel



Moostierchen



Süßwasserpolyphen (*Hydra*) auf Laichkraut (*Stuckenia pectinata*)



Kamberkrebs (*Orconectes limosus*)



Kamberkrebs (*Orconectes limosus*)



Das Arteninventar des Kärchersee's entspricht dem Lebensraumtyp 3140, Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen. Die untere Makrophytengrenze liegt bei 15 Metern. Die größten Tiefen bei unseren Tauchgängen haben wir im Südwesten des Sees bei 27,8 m. Der See hat einen großen Bestand an Armleuchteralgen. Schwerpunkt unserer Tauchgänge war das Kartieren von submersen Makrophyten

Eine potenzielle Belastung aus dem Spülwasser durch den Kiesabbau sehen wir darin, dass das Abwasser teilweise direkt in den See geleitet wird, was dazu führt dass die Makrophyten über Tage mit Sediment bedeckt sind. Dazu kommt noch im Sommer der Badebetrieb, dabei konnten wir einen hohen Eintrag von Sonnenschutzmitteln feststellen. Dem könnte man entgegenwirken, in dem man im Badebereich mit einem Schild die Gäste auf das Thema „Gesunde Badegewässer“ sensibilisiert.

Desweiteren konnten wir eine Veränderung des östlichen Beckens beobachten. Das östliche Becken des Sees ist mit dem restlichen Becken nur durch einen kleinen Kanal verbunden. Das Ufer des östlichen Beckens ist vollständig von Wochenendhäusern umgeben. Dort konnte man beobachten, dass die Gärten der Wochenendhäuser im Hochsommer immer in einem satten Grün erstrahlen, was darauf zurückzuführen ist, das bis an die Gewässergrenze Rasendünger eingesetzt wird.



Bei unseren Tauchgängen im östlichen Becken konnten wir feststellen, dass dieser Teil des Sees überwiegend aus dem Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und dem Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) besteht. Der Grundrasen aus Armleuchteralgen, wie im westlichen Teil des Kärchersee's fehlt komplett. Daraus könnte man schließen, dass die Belastung des östlichen Beckens durch die Bewirtschaftung der Wochenendhäuser und Ihrer Gärten erfolgt.

Wir möchten darauf hinweisen, dass unsere Arbeit durchaus Fehler aufweisen kann und dass unsere Forschung nicht die professionelle Arbeit von Gewässerökologen ersetzen kann.

Mitarbeiter der NAVITA Gruppe Hessen

NAWITA- Naturwissenschaftliches Tauchen
Ortsgebietsgruppe HESSEN
Projektgruppe / Hessens Characeen

Kristin Wagner
Frank Bürger
Jörn Voigt
Ingo Adam

Anschrift des Bearbeiters:

Robert Schmidt
Am Atzelberg 17
64521 Groß-Gerau

Bilder © Robert Schmidt
Dezember 2021

