

Mitschrift von Herrn Dr. Leonhard Kasek zum Kolloquium am 15.7.2010 im Roten Haus zum Thema Wasserbeschaffenheit des Kulkwitzer Sees

Veranstalter: Zweckverband Erholungsgebiet Kulkwitzer See

1. Einführung in die Veranstaltung durch:

Carina Radon

Bürgermeisterin der Stadt Markranstädt und Vorsitzende des Zweckverbandes Erholungsgebiet Kulkwitzer See

Angelika Freifrau von Fritsch

Stadt Leipzig, Untere Wasserbehörde, Leiterin des Amtes für Umweltschutz und stellvertretende

Zweckverbandsvorsitzende Erholungsgebiet Kulkwitzer See

Frau Radon sagte zur Eröffnung nichts. Frau v. Fritsch sagte, das Kolloquium solle zu einer sachlichen Bewertung der Situation beitragen und fragte dann mit Bezug auf den Bildzeitungsartikel: Wer schüre hier weshalb Angst? Solle hier die Wirtschaft am See geschädigt und das mühsam erarbeitete Image kaputt gemacht werden?

2. Folgende Experten hielten Fachvorträge:

Frau Kerstin Jenemann

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat oberirdische Gewässer, Flussgebietsmanagement „Erhebung- und Auswertung von Beschaffenheitsdaten im Rahmen der europäischen Richtlinien- Beispiel Kulkwitzer See“

Frau Dr. Ina Guderitz

Boden – und Grundwasserlabor GmbH Dresden

„Der Kulkwitzer See- Entwicklung der Wasserbeschaffenheit“

Herr Diplom-Fischereingenieur Volker George

Fischereibehörde Dienstbezirk Leipzig

„Gewässersituation Kulkwitzer See aus fischereiwirtschaftlicher Sicht“

Her Dieter Florian – Tauchschule Göhrenz

„Beobachtungen der Taucher zum Zustand des Kulkwitzer Sees (Südbecken) in den Letzten Jahren

3.. Ausführungen von Frau Jeneman, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Frau Jenemann erläuterte erst ihre Zuständigkeiten und dann das Prüfprozedere der EU soweit es für die Bergbauseen im Allgemeinen und den Kulkwitzer See im Besonderen zutrifft. (Anmerkung war wichtig, weil Schruth in unserer Landesgeschäftsstelle verbreitet hatte, dass die Bergbauseen als künstliche Gewässer nicht dem EU-Reglement unterstünden. Ich hatte dagegen protestiert, ohne Ergebnis, hoffe aber, dass er wenigstens der Dame vom LfULG glaubt.)

Dann referierte sie die Ergebnisse zum Kulkwitzer See nach dem EU-Prozedere. Laut Phytoplankton (gemessen über den jeweils tiefsten Stellen im Nord- und Südbecken) gehöre der See laut EU-System nach der Wasserqualität in die Spitzengruppe. Der Phosphatgehalt sei von April bis Juni von 7 Mikrogramm auf über 12 Mikrogramm je Liter gestiegen. Der Juniwert sei zwar immer noch im Bereich oligotroph (bzw. nach EU sehr gut), aber nahe der Grenze zu mesotroph (mittlere Qualität). Die Ursache für den Anstieg sei unklar, weitere Untersuchungen sind nötig. Die höheren Pflanzen (erhoben im Uferbereich) zeigen zwar ebenfalls sehr gute Wasserqualität an, aber nahe der Grenze zu mittlerer Qualität. Die Ursachen für die differierenden Werte müssen noch untersucht werden. Desgleichen die Werte zu Zooplankton und höheren Tieren.

(für uns wichtig: die Dame hat nebenbei Bioindikation als anerkannte wissenschaftliche Methode zur Bestimmung der Wasserqualität vorgestellt. Auf Bioindikation beruht unsere Einschätzung.)

Bezüglich der Wasserchemie kennt die EU nur gut oder schlecht. Der See sei danach schlecht, weil Spuren von DDT gefunden worden seien. Wo die herkommen sei unbekannt (Hauptvermutung Reste aus DDRzeiten, das Zeug wird extrem langsam abgebaut, aktueller Einsatz durch Funde beim Aufräumen des Schuppens. Anmerkung von mir: Greenpeace hat voriges Jahr in Süddeutschland getarnte Einkäufer losgeschickt, die in der EU verbotene Landwirtschaftsgifte kaufen sollten. Die Greenpeacer waren überrascht wie leicht das war, fast alle angesprochenen Landwirte konnten sofort brauchbare Tipps geben, wie man da ran kommt, die Verkäufer waren offenherzig, keine Vorsichtsmaßnahmen und überraschend niedrige Preise.

Ganz kurz gab's einen Aufschrei in den Medien, passiert ist aber nichts). Die Werte stammen von 2007, 2009 wurde nichts nachgewiesen, aber hier seien weitere Messungen nötig. (Stimmt das, dass 2009 tatsächlich nichts mehr da war, spricht das klar für aktuellen Einsatz gegen Reste im Wasser aus DDRzeiten).

Es müssen Maßnahmen ergriffen werden gegen weiteren Schadstoffeintrag. Aber es gäbe keinen akuten Handlungsbedarf, so dass blinder Aktionismus vermieden werden solle. Erstmal weiter genau untersuchen.

3. Ausführungen von Frau Dr. Guderitz, Boden- und Grundwasserlabor Dresden:

Frau Guderitz erläuterte erst ihren Untersuchungsansatz und dankte dann allen, die mit Informationen geholfen haben (darunter D. Florian, von dem die Infos zur Unterwasservegetation stammten).

Am Ende der DDRzeit hätten den See ca. 4 Mio Badegäste je Jahr besucht, 2002 seien es noch 500000 gewesen, aktuellere Zahlen gäbe es nicht.

Sauerstoffzehrung in der Tiefe komme durch stabile Wasserschichtung (sauerstoffreiches Wasser von oben kommt nicht nach unten, warmes Wasser schwimmt stabil oben über dem kalten Bodenwasser), Verwesung von abgestorbener Biomasse, die von oben einsickert und durch Oxidation von mit dem Grundwasser eingeschwemmten zweiwertigem Eisen zu dreiwertigem Eisen. Das dreiwertige Eisen flockt als Rost (genauer Eisenhydroxid) aus und trage damit zur Trübung bei. Der übrig bleibende Sulfatrest verbindet sich mit Kalk zu Gips, das wiederum als Kristallisationspunkt für $\text{CaH}(\text{CO}_3)_2$ dient, das sich dann vor allem im Sommer zu Kalk (CaCO_3) umwandelt und als Calcitniederschlag ausfällt, trägt ebenfalls zur Trübung bei. Außerdem binde das Calcit auch Phosphate und lege sie im Bodensediment fest.

Der PH-Wert liegt bei etwa 8 (leicht alkalisch).

Die Sichttiefe liege im Durchschnitt bei 9,1 m, sei aber je nach Jahreszeit und Ort im See sehr differenziert. Sie sei von etwa 10 bis 15 m Ende der 80er Jahre auf aktuell 8 bis 10 m gesunken. Eine klare Tendenz gäbe es aber nicht, sondern je nach Wetter und Wasserstand gäbe es von Jahr zu Jahr starke Schwankungen. Die von uns beklagten starken Trübungen und den fauligen Geruch im zeitigen Frühjahr 2010 hat sie uneingeschränkt bestätigt. Ursachen für die zeitweiligen Trübungen seien:

- hoher Wasserstand, dadurch Abspülungen im Uferbereich
- Eintrag von Phosphaten, Eisen u.a. durch starken Grundwasserzulauf vor allem im Oberflächenbereich
- Calcitausflockungen
- Zunahme von Wasserpflanzenfreien Zonen. Dadurch wird das Wühlen der Karpfen erleichtert und die aufgewühlten Trübstoffe würden durch die Wasserpflanzen nicht gebunden.

Im Spätsommer steige die sauerstoffarme bzw. -freie Zone am Grund auf 5 bis 7 m an. Im Moment gäbe es einen überdurchschnittlichen Sauerstoffmangel.

Es ist möglich, dass der Sauerstoffmangel durch den Klimawandel zunehme: Warmes Wasser kann weniger Sauerstoff aufnehmen und die thermische Schichtung, die verhindere, dass Sauerstoff in die Tiefe Gelange, dauere länger. Das müsse aber noch genauer untersucht werden.

Zur Belastung durch Wasservögel lägen noch keine belastbaren Daten vor.

Als Maßnahmen schlug sie vor:

- keine Intensivierung der Badenutzung
- Zahl der Einstiegsstellen für Taucher reduzieren
- Einleitung durch Grundwasser genauer untersuchen
- Mögliche Oberflächeneinleiter identifizieren und ausschalten
- See insgesamt nicht übernutzen
- Ausreichend ordentliche Toiletten zur Verfügung stellen
- Ufer von Bebauung frei halten
- Vögel nicht füttern

4. Ausführungen von Herrn George, Fischereibehörde, Dienstbezirk Leipzig

Er stellte erstmal klar, dass am See nur Fischerei keine Fischwirtschaft betrieben werden darf. Fischerei heißt Entnahme von selbst wachsenden Wildfischen, die sich dem Gewässer anzupassen habe, nicht umgekehrt das Gewässer dem Fischertrag. Füttern von Fischen sei daher am Kulkwitzer See verboten.

Der Phosphatgehalt betrage im Mittel 11 bis 12 Mikrogramm, bei mittleren Sichttiefen Damit sei der See als oligotroph aber an der Grenze zu mesotroph einzustufen. Fischwirtschaftlich ein Maränensee, allerdings sei es bisher nicht gelungen, eine sich selbst tragenden Maränenpopulation zu etablieren.

Insgesamt gäbe es im See 17 Nutzfischarten und dazu einige andere wie Stichlinge. Der Fangertrag liege bei 3 bis 4 kg je ha, das macht 500 bis 600 kg je Jahr insgesamt. Das entspreche den Verhältnissen eines nährstoffarmen Sees. Von den Anglern werden hauptsächlich gefangen: Karpfen, Schleie, Hecht Aal.

Wichtig sei, dass über die Fische dem See Nährstoffe entnommen würden.

Insgesamt seien aus Fischereisicht noch keine Entwicklungstendenzen des Sees erkennbar.

Als Maßnahme plädierte er für eine Reduzierung des Karpfenbestandes. Es würden bereits keine mehr eingesetzt, nur noch Schleien und Raubfische.

5. Ausführungen von Herrn Florian, Tauchschule Florian

Florian hat frei gesprochen und darauf verzichtet, seine Fotos zu zeigen (und dafür auf sein Buch verwiesen):

- es sei gut, dass endlich öffentlich und sachlich über den See geredet werde
- die Frühjahrstrübung sei vorbei und messe jetzt im Südbecken wieder Sichtweiten von 15 m. Er erläuterte dann kurz sein Messverfahren, weil jeder Referent andere aktuelle Sichtweiten nannten, Florians waren die weitesten, aktuelle Spannweite 8 bis 15 m). Seine Erklärung: die im Frühjahr mobilisierten Nährstoffvorräte seien erschöpft und die Wasserflöhe hätten sich so vermehrt, dass die das die Trübung hervorrufende Pflanzenplankton weitgehend aufgefressen hätten. Er sprach in diesem Zusammenhang von der sommerlichen Daphnienklarheit.
- Der See habe nach wie vor eine gute Qualität, aber es müsse einiges getan werden, damit das so bleibe und forderte konkret sofortiges Verbot der Vogelfütterung. Er sagte nach seiner Einschätzung seien die Ursachen für die wachsenden pflanzenfreien Gebiete das Abfressen durch die Bläßrallen (vulgo Bläßshühner), die durch das Futter im Übermaß an den See gelockt würden und das Wühlen der Karpfen. Er forderte, den Karpfenbestand drastisch zu reduzieren, weil die durch ihr Wühlen auch im Bodensediment festliegende Schadstoffe wieder mobilisierten und ins Wasser retour beförderten.
- Er sprach zum Pinkeln und Kacken in den See, forderte ordentliche Toiletten und alle auf, bei jeder sich bietenden Gelegenheit an die Badenden zu appellieren, Toiletten zu benutzen und nicht den See. Der Rückgang der Badegäste sei gut und es sei gut, alles zu unterlassen was wieder zu deren Anstieg führe. Er begrüßte ausdrücklich die Beschränkung der Einstiegsstellen auf drei und die Ausdehnung der Schilfzonen.

6. Ergebnisse und Maßnahmen

Verbindlich angekündigt worden sind nur weitere Untersuchungen, v.a. zu folgenden Fragen:

- Entwicklung und Rolle der Tierwelt, v.a. Zooplankton und Fische
- Entwicklung der höheren Wasserpflanzen, u.a. Ursachen von Kahlstellen
- Versuch, den Schadstoffeintrag durch Vogelkacke zu quantifizieren
- Genauere Untersuchungen des Stoffeintrags durch Grundwasser

Frau von Fritzsich hat auf die klare Forderung (Florian, Heyde, Publikum) die Vogelfütterung zu verbieten unscharf auf den Stadtrat verwiesen und keine eigene Meinung geäußert, außer Leute aufklären. Als Heyde ergänzte, dass dem Leipziger Stadtrat für die Septembersitzung über eine Beschlussvorlage zum Fütterungsverbot abstimmen werde, war ihr anzusehen, dass sie kurz vor einem Wutausbruch stand, gesagt hat sie nichts.

Frau Radon hat zunächst über Freiheit geschwafelt und Grenzen für Verbote, dann aber deutlich gemacht, dass sie Durchsetzungsprobleme habe, aber im Rahmen der Durchsetzbarkeit Maßnahmen gegen die Fütterung unterstützen wolle.

Ausgesprochen souverän hat Conrad auf eine Frage aus dem Publikum reagiert: Er unterstütze alle Maßnahmen, die Fütterung zurückzudrängen und verwies auf Plakate und Handzettel, die seine Leute voriges Jahr in Umlauf gebracht haben. (Was er leider nicht gesagt hat ist, dass er zunächst genauso gemault hat wie es Frau v. Fritzsich noch immer tut und wir lange mit ihm und seinen Leuten arbeiten mussten, bis sie mitmachen). Er hat auch sonst ausgesprochen souverän reagiert und war gut vorbereitet. Als Florian fertig war, ist er mit einem Riesenblumenbuket vor und hat dem zum 20. Jahrestag der Gründung seiner Firma gratuliert (Florian hatte allerdings einige Sentenzen drauf, die Conrad nicht gefallen haben dürften, in Richtung der Rückgang der

Badegäste ist gut und es sollte nicht versucht werden, das durch zusätzliche Tourismuseinrichtungen umzukehren). Seine Linie war: das Wasser hat eine hohe Qualität, es muss aber alles unternommen werden, damit das so bleibt ohne in blinden Aktionismus zu verfallen, vernünftiges unterstütze er (Sachen die ihm nicht gefallen hat er großzügig überhört).

7. Mein persönliches Fazit

Problem 1:

Die ersten beiden Vorträge waren Fachvorträge mit reichlich Fachvokubular. Für meinen Geschmack waren sie gut: Anregende Vorlesungen über die Limnologie des Kulkwitzer Sees, aber ich habe Zweifel, dass der Teil des Publikums, der keine limnologischen Vorkenntnisse hatte, dem folgen konnte. Allerdings schätze ich, dass reichlich Leute (v.a. Taucher und aktive aus den beiden BIs, grob geschätzt ein Drittel) da waren, die ausreichend Vorkenntnisse hatten. Nur die beiden Männer haben sich wirklich Mühe gegeben, ihre Informationen so darzubieten, dass auch völlige Laien folgen konnten: verständliche Sprache und aufs Wesentliche konzentriert, so, dass sie auch nur wenig überzogen haben.

Problem 2:

Die beiden Damen haben maßlos die Zeitvorgaben überzogen und die Moderatorin war fachlich völlig blind.

Problem 3;

Radon und v. Fritzsch waren völlig unvorbereitet und haben leider kaum etwas dazu gesagt, was die Verwaltungen zu tun gedenken, außer weiter gründlich untersuchen. Fragen zu den B-Plänen hat vor allem Radon rigoros abgebügelt, sei heute nicht Thema.

Mein Fazit ist:

Ich habe einiges dazu gelernt, v.a. über Kalk- und Eisenkreisläufe im See und über Calcit als Ursache für zeitweilige Trübungen, vieles wusste ich schon vorher, aber es war doch gut, eigenes Wissen noch mal von Fachleuten mit ganz anderem Herangehen vertieft und mit konkreten Fakten untersetzt zu bekommen. Ich habe das Gefühl jetzt deutlich besser die komplizierte Wasserchemie zu verstehen, die für die hohen Sichtweiten verantwortlich ist und dafür, dass der See bisher auch starke Schadstoffeinträge überraschend gut weg gesteckt hat (das wird er aber nicht bis in alle Ewigkeit tun: irgendwann ist der Kalk- und Mineralpuffer der im Südbecken liegenden Kraftwerksasche erschöpft).

Ich glaube, wir sind in unserer grundsätzlichen Lageeinschätzung in allen Punkten bestätigt worden und müssen nichts Grundsätzliches ändern. Dazu will ich aber noch mit Karl Heyde, Manuela Koppe und Dieter Florian reden (das sind die anwesenden NABU-Mitglieder, die den See seit Jahren bestens kennen).

Enttäuschend war der Nachaufrtritt der Leipziger Umweltamtsleiterin. Heyde hatte die gebeten, uns wenigstens moralisch zu unterstützen, wenn wir aktiv werden (gemeint war v.a. unsere Aktion gegen die Vogelfütterung). Wenn sie aus irgendwelchen Gründen nicht selbst aktiv werden kann. Wir erwarten ja gar nicht, dass die Stadtverwaltung alles richtet, sondern sehen uns selbst in der Pflicht. Ich hatte dann zum Vorschlag der Taucher, die Freispiegelleitung so zu verlängern, dass Tiefenwasser abgesaugt wird (die Taucher haben angeboten, die Leitung selbst zu verlängern, bleiben Material- und Werkzeugkosten in Höhe von 20000 Euro) angeboten, dass wir versuchen als NABU Fördermittel aufzutreiben oder falls das scheitert, zu einer Spendenaktion aufzurufen: die Stellungnahmen der beiden BIs gegen die B-Pläne haben jeweils über 10000 Leute unterschrieben, wenn jeder 1 Euro spendet, hätten wir das Geld. Dazu hat sie zunächst nichts gesagt. Als ich hinterher zu ihr bin, um ihre Meinung zu erfahren, hat sie mich angebrüllt, dass sie mit uns nie wieder zusammen arbeitet und verwies auf den Bildzeitungsartikel vom April (Florian hatte sich auch in unserem Namen von dem Artikel distanziert, aber hinzugefügt, dass wir ohne diesen Artikel wohl jetzt nicht hier säßen und er sehr erfreut sei, dass es endlich vernünftige Gespräche gäbe). Auf meine Entgegnung, dass ich nur für unsere PM hafte und nicht für das, was die Bildzeitung draus gemacht habe und wir keine Fördermittel beantragen könnten, ohne vorher die Zustimmung der Stadt zu haben, dass sie unserem Förderzweck dann auch zustimme, schrie sie mich noch mal an, dass sie nicht mit einer Organisation zusammen arbeite, die solche unverschämten Sachen in die Bildzeitung setze. Als sie dann daran zu erinnern versuchte, dass der NABU (per Brief etc.) und ich (in persönlichen Gesprächen) drei Jahre lang vergeblich versucht hatten, mit ihr und ihren Leuten ins Gespräch zu kommen und die PM eine Art Hilferuf war, die Funkstille zu überwinden (und genau das haben wir auch erreicht) wurde sie hochrot, beschimpfte mich noch mal kräftig, drehte sich um und ging.

Dr. Leonhard Kasek
16.7.2010