

Einleitung:

Der Caputher See liegt in Brandenburg im Landkreis Potsdam-Mittelmark in der Gemeinde Schwilowsee südlich von Potsdam.

Der See gehört zu zwei Dritteln zu einem Naturschutzgebiet und grenzt nordwestlich an das Dorf Caputh. Er liegt in einer schwachen eiszeitlichen Rinne, die vor ca. 19.000 Jahren durch eine Phase der Weichsel-Kaltzeit gebildet wurde.

Mit einer maximalen Breite von 760 m und einer Länge von 1,142 km erreicht er eine Größe von 54 ha und wird als mesotropher See mit stark eutrophem Wasser beschrieben.

Zusätzlich ist der See stark mit Phosphat- und Stickstoffverbindungen angereichert. Daraus resultiert der hohe Anteil an Phytoplankton, die lediglich eine Sichttiefe von maximal 50 cm garantiert.

Im südlichen und westlichen Bereich gibt es einen breiten Schilfrohgürtel und an großen Teilen des Ostufers wird der See von alten Bäumen gesäumt.



Methodik:

Geräte: SonTek RiverSurveyor M9 ADCP, TruTrack WT-HR

TruTrack: Messung der Temperatur an Grund und Oberfläche

ADCP: Messung von Wassertiefe und GPS

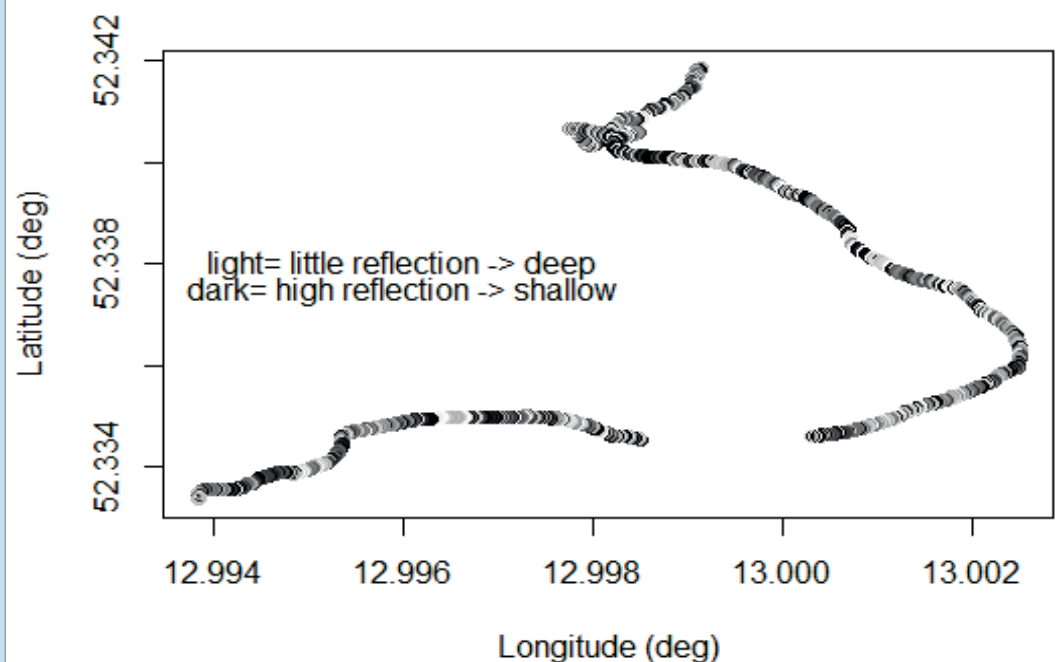
Aufzeigen der Temperaturdifferenz zwischen Oberfläche und Seegrund

→ Suche nach konstanter Oberflächentemperatur bei Absacken der Grundtemperatur

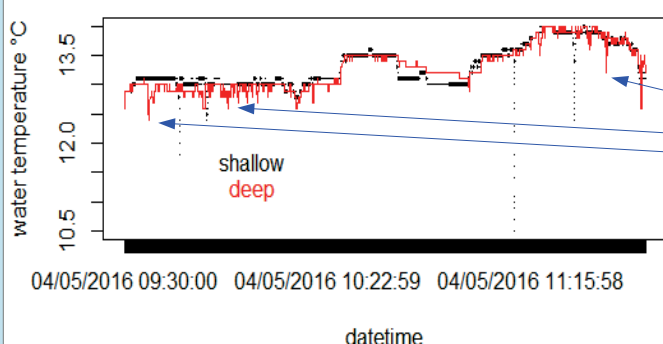
Annahmen:

1. Bei Vollzirkulation ist der See durchgehend gleich warm
2. Grundwasser ist im Mai kälter als Seewasser
3. Im Mai findet Vollzirkulation statt

GPS Track over depth

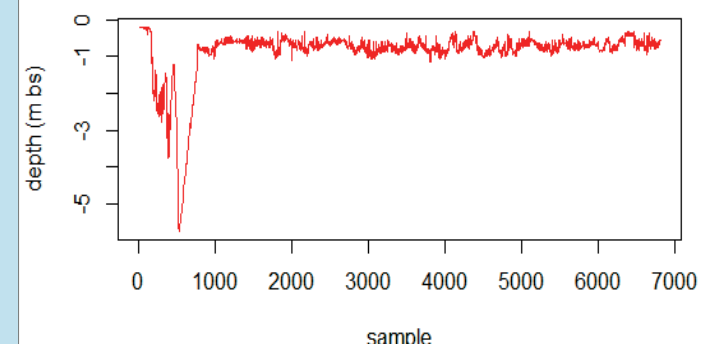


TruTrack temperature log Caputher See 04.05.2016



Potenzielle Grundwassereintritte

Depth of track



Ergebnisse:

- Temperaturverlauf überwiegend gleich
- Oberfläche durch Einstrahlung im Mittel wärmer als Seegrund
- Mehrere potenzielle Grundwassereintritte ersichtlich
 - Oberflächentemperatur stabil
 - Negativer Peak in der Grundmessung, da Grundwasser wahrscheinlich kälter als Seewasser
- Schilfkante beeinflusst Wassertemperatur durch entstehende Untiefen

Quellen:

- <http://www.see.de/caputher-see/> ; 17.05.2016, 22:51 Uhr
- R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.
- <http://www.sontek.com/productsdetail.php?RiverSurveyor-S5-M9-14> ; 18.05.2016, 16:12 Uhr
- <http://www.trutrack.com/wt-hr.php> ; 19.05.2016, 10:01 Uhr