



Begleitschreiben zur Zip-Datei

PhytoSee_vs_4_0.zip vom 20. Mai 2009

Diese Zip-Datei und weitere Informationen sind im Download- Bereich kostenlos erhältlich unter:
Internet: <http://www.igb-berlin.de/abt2/mitarbeiter/mischke>

Zitiervorschlag für das Programm:

Mischke, U, J. Böhmer & U. Riedmüller (20.05.2009): Software PhytoSee Version 4.0. Auswertungssoftware zur Berechnung des Phyto-See-Index (PSI) nach Mischke et al. 2009 und Hoehn et al. 2008 für die Bewertung von natürlichen Seen, AWB und HMWB gemäß der EG- Wasserrahmenrichtlinie mit Anleitung zur Verwendung und Vorgaben für die Eingangsdaten „Formatvorlage_PhytoSee_ Auswertungsprogramm_5_09.xls“.

Kostenloser Internet Download im Downloadbereich von: <http://igb-berlin.de/abt2/mitarbeiter/mischke>

Zweck des Programms:

Das Programm PhytoSee (Mischke, Böhmer & Riedmüller 2009) dient der automatisierten Berechnung des Phyto-See-Index (PSI) für die Bewertung von stehenden Gewässern mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

NEU: Durch die **Erweiterung** des Phyto-See-Index (Mischke et al. 2008) um Gewässer aus der **Mittelgebirgsregion** Deutschlands sowie um künstliche und stark veränderte Gewässer nach Hoehn et al. (2009) sind nun fast alle größeren (>20 ha) stehenden Gewässer bewertbar. Gegenüber der PhytoSee Version 3.0 ist die Bewertung der Seen nach **Seetyp 12 (Flusseen) deutlich verändert** worden. Die operative Taxaliste ist stark erweitert und überarbeitet worden, so dass eine neue harmonisierte **Taxaliste Phytoplankton nach Stand Mai 2009** im Programm integriert ist.

Beschreibung aller Berechnungsschritte und Bewertungstabellen, die im Programm integriert sind:

Die Berechnungen erfolgen mit Ausnahme der Flusseen (Seetyp 12) nach:

Mischke, U., Riedmüller, U., Hoehn, E. & B. Nixdorf (2008): Praxistest zur Bewertung von Seen anhand des Phytoplanktons gemäß EU-WRRL. Endbericht zum LAWA-Projekt (O 5.05). In: Mischke, U. & B. Nixdorf (Hrsg.), Gewässerreport (Nr. 10), BTUC-AR 2/2008, ISBN 978-3-940471-06-2, Eigenverlag BTU Cottbus, 7-115.

sowie für die Seetypen 5 - 9 und künstlichen und stark veränderten stehenden Gewässern nach
Hoehn, E., Riedmüller, U., Eckert, B., Tworeck, A. & D. Leßmann (2009): Abschlussbericht zum LAWA-Projekt Ökologische Bewertung von künstlichen und erheblich veränderten Seen sowie Mittelgebirgsseen anhand der biologischen Komponente Phytoplankton nach den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie - Bewertungsmodul für Mittelgebirgsseen und Verfahrensanpassungen für Baggerseen, pH-neutrale Tagebauseen, Talsperren und Sondertypen im Tiefland - Projekt-Nr. O 3.06. S. 1- 99.

Die Modifikationen für die Flusseen (Typ 12) nach

Mischke U., U. Riedmüller & E. Hoehn (2009): Abschlußbericht zum Feinabstimmungsprojekt zum deutschen Bewertungsverfahren für Phytoplankton in Seen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie; LAWA O 9.08 06.05.2009 IGB Berlin. S. 79.

Anleitung zum Programm

Für PhytoSee 4.0 sind die Daten nach der **Formatvorlage PhytoSee Auswertungsprogramm05_09, die als Excel-Datei vorliegt vorzubereiten. Die Bedienung von PhytoSee 4.0 ist analog zu Version 3.0.**

Für die PhytoSee-Version 3.0 ist eine Anleitung zur Verwendung des Auswertungsprogrammes „PhytoSee“ veröffentlicht (Mischke 2008).

s. IN: „Bewertung von Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie“ (Hrsg.: Mischke, U. & B. Nixdorf, 2008, Gewässerreport (Nr. 10), BTUC-AR 2/2008, ISBN 978-3-940471-06-2, S. 266)

INHALT

Die Zip-Datei PhytoSee_vs_4.0.zip vom 20.5.2009 enthält:

(1) NEU: Das Auswertungsprogramm PhytoSee "PhytoSee_4.0"

- Microsoft- Access basiertes Auswertungsprogramm nach dem letzten Verfahrensstand
- letzte Änderungen in der PhytoSee- Tabelle „Programmaenderung_seitJul07“ aufgelistet (s. a. Tabelle 1 am Ende dieses Begleitbriefes)

(2) Verfahrensanleitung_Deutsch_Auszug_Mischke_et_al08.pdf

- Entspricht inhaltlich dem bisher veröffentlichten Auszug aus dem Abschlussbericht (Mischke et al. 2007 Kapitel 3 modifiziert um die Gültigkeitsregel für PTSI: Es sind zur Anwendung pro Termin mehr als 4 Indikatortaxa erforderlich und die Bewertung des Phyto-See-Index ohne PTSI ist ungültig und nur als „unsichere Bewertung“ zu nutzen; veröffentlicht in Mischke et al. 2008)
- Beschreibung der erforderlichen Eingangsdaten, Proben- und Taxa- Kodierung
- alle Berechnungsschritte/-formeln mit Kenngrößen und Indikatorliste in einer Schritt-für-Schritt-Anleitung

(3) NEU: Neue_Bewertungsgrenzen_Flusseen_Apr_09.pdf

Auszug aus Kapitel 4.1.6.2 Neue Referenztrophie, Grenzwerte und Metrikgewichtung für Flusseen aus Mischke et al. (2009)

(4) Formatvorlage_PhytoSee_Auswertungsprogramm_05_09.xls

- Welche Infos und Eingangsdaten sind erforderlich?
- Wie müssen die Daten für den Import strukturiert und formatiert sein?
- Datenimport-Beschreibung durch das „Copy & Paste“ – Verfahren oder automatischer Import

NEU: Vorversion erweitert um getrennte Phyto-See-Index Bewertung nach Messstellen oder nach Gesamtsee bzw. Wasserkörper.

NEU: Spaltenzahl wurde in Import-Tabelle „Gewässername_SeeNr“ um 3 Spalten vergrößert und in Import-Tabelle „Probendaten“ um 5 Spalten reduziert!

(5) Hinweise_fuer_Zahlenformat_PhytoFluss_PhytoSee

kleine Hilfe zur Problembeseitigung beim Import der Daten in PhytoSee

(6) PhytoSee-Export_19-05-2009_Testdaten.xls

Export-Datei nach Excel, die alle Detailberechnungen und die Gesamt- und Kenngrößen-Bewertung ausgibt.

Weitere Hinweise zur Datenerhebung für das Seenbewertungsverfahren:

Es wird **eine Kodierung der biologischen Befunde** nach der **harmonisierten Taxaliste des Phytoplanktons** für die Anwendung von PhytoSee vorgegeben.

NEU:

Download der aktuellen Version der harmonisierten Taxaliste (**Mai 2009** Mischke & Kusber):

<http://www.igb-berlin.de/abt2/mitarbeiter/mischke>

Es wird **eine vereinfachte Bestimmungstiefe für die biologischen Befunde des Phytoplanktons** für das Verfahren vorgeschlagen in:

Mischke, U., Kusber W.-H. & U. Riedmüller (2008): Auszüge aus der harmonisierten Taxaliste des Phytoplanktons mit einem Vorschlag zur verfahrensspezifischen Mindestbestimmungstiefe für die Bewertung von natürlichen Seen der Ökoregionen Alpen und norddeutsches Tiefland. In: Mischke, U. & B. Nixdorf(Hrsg.), Gewässerreport (Nr. 10), BTUC-AR 2/2008, ISBN 978-3-940471-06-2, Eigenverlag BTU Cottbus, 203-263.

Dieser um die **Mittelgebirgsseen** erweiterte Vorschlag der vereinfachten verfahrensspezifischen Bestimmungstiefe steht als eine eigene Spalte in der harmonisierten Taxaliste digital zur Verfügung stehen.

Die "**Beprobungsvorschrift und Vorschrift für die mikroskopische Analyse**" ist ein wesentlicher Anhang des Verfahrens und ist nun veröffentlicht unter:

Nixdorf, B., Hoehn, E., Riedmüller, U., Mischke, U., Schönfelder, I. & M. Bahnwart (2008): Anforderungen an Probenahme und Analyse der Phytoplanktonbiozönosen in Seen zur ökologischen Bewertung gemäß der EU-WRRL. In: Mischke, U. & B. Nixdorf (Hrsg.), Gewässerreport (Nr. 10), BTUC-AR 2/2008, ISBN 978-3-940471-06-2, Eigenverlag BTU Cottbus, 147-184.

Ausblick:

In 2009 wird ein vom Länderfinanzierungsprogramm der LAWA gefördertes Projekt mit dem Kurztitel "Anpassung Phytoplanktonbewertung Seen" (Projekt: IGB, Mischke in Kooperation mit BTU Cottbus und LBH Hoehn) sowie ein weiteres Projekt als „Praxistest Mittelgebirge, AWB und HMWB“ (Hoehn et al. In prep.) durchgeführt.

Für April 2010 ist ein gemeinsames Handbuch und eine abschließende PhytoSee-Programmversion zum Verfahren für stehende Gewässer Phytoplankton geplant.

Gez.

Dr. Ute Mischke

Tel. 030/64181 690

Email: mischke@igb-berlin.de

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei

Abteilung Limnologie von Flusseen

Müggelseedamm 310

D - 12587 Berlin

Internet: <http://www.igb-berlin.de/abt2/mitarbeiter/mischke>

Berlin, den 22.Mai.2009



Tabelle 1: Änderungen im Programm PhytoSee Version 4.0 gegenüber 3.0
Siehe Access-Tabelle „Letzte_Aenderungen“

	Veraenderungen in PhytoSee 4.0	Zweck	Stand	Ausblick
1	Auswechslung der Tabelle "Taxaliste"	Erweiterung um 362 neue Phytoplankton-Taxa für die Mittelgebirgsregion und der künstlichen Gewässer; Nomenklatorische Anpassung an die Benennung der Taxa in der DV-Liste (Version Mai 2009 vom Bayerischen Landesamt für Umwelt)	06-Mai-09	Soll nun bis Ende 2011 unverändert bleiben
2	Hinzufügen der Tabelle "Geloschte_Taxa_seit_April08"	8 Taxa-ID wurden aufgelöst und Altbefunde auf bestehende Taxa-ID übertragen	06-Mai-09	
3	Veränderung der Bewertungsgrenzen in Tabelle "Seen_Klassenmetrik" ausschließlich für Flussseen	Neue Referenztrophie ist 2,75 LAWA-Index, da referenznahe Gewässer im TP-Zielbereich produktiver als bisher angenommen --- im LAWA- Projekt O 9.08 (Mischke et al. 2009)	15-Apr-09	
4	Erweiterung der Tabelle "Gewässername_See Nr" um drei Spalten am Tabellenende	Jede Messstelle (MST) erhält eigene Seenummer im Feld "GesGewNr_intern", für den Wasserkörper (WK) gibt es zur Gruppierung derdas neue Feld "GesGewNr-internWB" und "GewässernameWB". Subtyp"	15-Feb-09	
5	Erweiterung der Tabelle "Gewässername_See Nr" um drei Spalten am Tabellenende	Außerdem Feld zur Doku des vom Bundesland gemeldete "Org_Seen Subtyp". Zu Testbewertungen können im Feld "Seen_Subtyp" abweichende Typen eintragen werden	15-Feb-09	
6	Hinzufügen der Bewertungsgrenzen in Tabelle "Seen_Klassenmetrik" für Mittelgebirgseen und für künstliche und stark veränderte Gewässer	Bewertungsgrenzen nach Hoehn, E. U. Riedmüller, B. Eckert, A. Tworeck & D. Leßmann (15.10.2008) im Bericht zum LAWA-Projekt O 3.06 - Neue Seen(sub-)typen: MG 5+7, 6.1, 6.2, 8, 8.5, 9 und AWB/HMWb: 10.1k, 10.2k, 13k, 11.1k, 11.2k, 12k, 14k	02-Apr-09	Wird im Praxistest in 2009 überarbeitet
7	Hinzufügen der Indikatortaxa in Tabelle "Indikat_PTSI" für Mittelgebirgseen (MG) und für künstliche und stark veränderte Gewässer	Indikatortaxa nach Hoehn et al. (15.10.2008) im LAWA-Projekt O 3.06 - "MG" für neue Seen(sub-)typen 5+7, 6.1, 6.2, 8, 8.5, 9 und TLpolyAWB für 11.1k, 11.2k, 12k, 14k und TLgeschAWB für 10.1k, 10.2k, 13k	02-Apr-09	Wird im Praxistest in 2009 überarbeitet
8	Austausch der Indi- katortaxa in Tabelle "Indikat_PTSI" für Alpen- und Voralpenregion (AVA)	Überarbeitung der AVA-Indikatorliste durch Vereinigung mit künstlichen Gewässern der AVA Region und aufgrund von verbessertem Datensatz im LAWA- Projekt O 9.08 (Mischke et al. 2009)	05-Apr-09	
9	Hinzufügen der Tabelle "Aktuelle Synonyme"	Hilfe, bei der Suche nach Taxanamen, die nicht in der HTL zu finden sind		
10	Ersatzlose Streichung der Tabelle "Rohdaten_DV_kodier t" und Tabelle "Translate_von_DV_N r_nach_HTL"	Da die DV-Liste seit April 2008 stark erweitert und überarbeitet wurde, ist die Übersetzungsliste nicht mehr aktuell.	15-Feb-09	evt in Folgeversion neu