

PERLA-Handbuch 8.0

 Stand: Oktober 2015



PERLA-Handbuch 8.0

Stand Oktober 2015

BEARBEITUNG LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Postfach 100163, 76231 Karlsruhe
Referat 41 – Gewässerschutz

STAND Oktober 2015

Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.



1	WISSENSWERTES BEVOR ES LOSGEHT	5
1.1	Wie Sie Ihre Arbeit organisieren	5
1.2	Externe Bewertung (ASTERICS, Phylib)	6
1.3	Fotos	6
1.4	Daten auf Vollständigkeit prüfen	6
1.5	Daten exportieren und abgeben	6
1.6	Daten sichern	6
1.7	Abkürzungen	7
2	PERLA INSTALLIEREN UND DEINSTALLIEREN	8
2.1	Technische Voraussetzungen	8
2.2	Hinweise zur Installation	8
2.3	PERLA installieren	8
2.4	PERLA deinstallieren	10
3	AUFTRAGSDATEI IMPORTIEREN	11
4	PHYSIOGRAFIEPROTOKOLL EINGEBEN UND DRUCKEN	12
4.1	Blanko-Physiografieprotokoll als PDF-Datei ausgeben	12
4.2	Ausgefüllte Physiografieprotokolle als PDF-Datei ausgeben	12
4.3	Physiografieprotokoll eingeben	12
5	BASISDATEN EINER PROBE EINGEBEN	14
6	TAXA EINGEBEN	15
6.1	Taxa einzeln eingeben oder bearbeiten	15
6.2	Tastaturbefehle für die Dateneingabe	16
6.3	Attribute bzw. Spalten bei MZB-Taxa	16
6.4	Attribute bzw. Spalten bei MuP-Taxa	17
6.5	Spezialfälle bei der Taxaeingabe	18
7	FOTOS ERGÄNZEN	20
7.1	Fotos zuordnen	20
7.2	Eigenschaften eines Fotos festlegen	20
8	MZB-ERGEBNISSE BERECHNEN UND EXPERTENEINSCHÄTZUNG ERGÄNZEN	22
8.1	Saprobie und Versauerung berechnen	22
8.2	Proben für ASTERICS exportieren	22

8.3	Proben in ASTERICS einlesen, berechnen und exportieren	23
8.4	ASTERICS-Ergebnisse importieren	23
8.5	Experten-Zustandsklassen ergänzen und kommentieren	24
9	MUP-ERGEBNISSE BERECHNEN UND EXPERTENEINSCHÄTZUNG ERGÄNZEN	26
9.1	Proben für Phylib exportieren	26
9.2	Proben in Phylib einlesen, berechnen und exportieren	26
9.3	Phylib-Ergebnisse importieren	26
9.4	MuP-Ergebnisse bewerten und Experteneinschätzung ergänzen	28
10	DATEN AUF VOLLSTÄNDIGKEIT UND KORREKTHEIT ÜBERPRÜFEN	30
11	AUFTRÄGE UND FOTOS EXPORTIEREN UND ABGEBEN	32
11.1	Auftragsdaten exportieren	32
11.2	Bilddateien exportieren	32
11.3	Daten bei der LUBW abgeben	33
12	FAQS - HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN	34
12.1	Warum sehe ich meine Daten nicht?	34
12.2	Wie kann ich Daten eingeben oder bearbeiten?	34
12.3	Wie kann ich gleichzeitig zwei Fenster mit Proben öffnen?	35
12.4	Warum kann ich meine Daten nicht speichern?	36
12.5	Programm lässt sich nach Absturz nicht mehr öffnen	36
13	ELEMENTE UND GRUNDLEGENDE FUNKTIONEN IN PERLA	37
13.1	Das Fenster <i>Proben</i>	37
13.2	Daten sortieren	38
13.3	Spalten ein-/ausblenden und Reihenfolge einrichten	39
13.4	Daten filtern	39
13.5	Mehrere Datensätze gleichzeitig bearbeiten	41
13.6	Daten exportieren	42
13.7	Screenshots von PERLA machen	43
13.8	Bedienung über Tastatur/Tastenkombinationen	44
14	VERWALTUNG	45
14.1	Datenbank sichern und wieder herstellen	45
14.2	Aufträge mit mehreren Bearbeitern bearbeiten	46

1 Wissenswertes bevor es losgeht

Mit PERLA können Sie Makrozoobenthos-, Makrophyten- und Phytobenthos-Daten aus biologischen Fließgewässeruntersuchungen erfassen und bewerten. In der Version PERLA 8.0 benötigen Sie hierfür eine Auftragsdatei, die Sie von der LUBW erhalten. Die eingegebenen Daten können exportiert und in das zentrale Fließgewässerdatensystem in der LUBW wieder eingelesen werden.

1.1 WIE SIE IHRE ARBEIT ORGANISIEREN

- Sie haben alle Untersuchungsstellen untersucht, die Fotos genommen und die Taxa bestimmt und gezählt. Bisher befinden sich alle Daten auf Papier und die Fotos auf Ihrem Fotoapparat.
- Sie müssen sich vorab überlegen, ob der Auftrag nur an einem Rechner bearbeitet wird oder ob auch an anderen Arbeitsplätzen Daten zu diesem Auftrag eingegeben werden sollen.
 - Falls Sie nur an einem Arbeitsplatz arbeiten, können Sie den nächsten Unterpunkt überspringen.
 - Falls Sie gleichzeitig an verschiedenen Arbeitsplätzen am gleichen Auftrag arbeiten möchten, müssen Sie sich vorher genau überlegen, wer welche Daten bearbeiten soll. Alles Wichtige zum "verteilten Arbeiten" steht im Kapitel 14.2. Falls Sie mit mehreren Rechnern **in einem Netzwerk** an einem Auftrag arbeiten möchten, können Sie bei der Installation von PERLA das Bilderverzeichnis auf ein Netzlaufwerk legen. So können alle Arbeitsplätze auf die Fotos zugreifen, ohne dass Sie die Fotos manuell austauschen müssen.
- Sie installieren zuerst Java 8, anschließend PERLA auf Ihrem Rechner.
- **Sie benötigen zur Eingabe der Daten zwingend eine vorgefertigte Auftragsdatei (.xde). Diese erhalten Sie von der LUBW.** In der Auftragsdatei ist festgelegt, welche Organismengruppen an welchen Probestellen von welchem Auftragnehmer untersucht werden.
- Sobald Sie die Auftragsdatei in die PERLA-Datenbank einlesen, generiert PERLA pro Probestelle und Organismengruppe eine Probe. Die Daten befinden sich jetzt in der PERLA-Datenbank, die Auftragsdatei wird also nicht weiter bearbeitet oder benötigt.
- Für jede Probe geben Sie alle relevanten Untersuchungsdaten ein. Prinzipiell ist die Reihenfolge der Eingabe beliebig. Bestimmte Daten werden jedoch "von oben nach unten" automatisch übernommen, daher ist *pro Probe* die folgende Reihenfolge sinnvoll:
 - **Schritt 1:** Daten zur Probenahme eingeben (Datum, Probennehmer, beschreibende Daten zur Probestelle)
 - **Schritt 2:** Daten zur Probe selbst eingeben (untersuchte Fläche, Bearbeiter der Probe, Bemerkungen)
 - **Schritt 3:** Taxa eingeben
 - **Schritt 4:** Taxa exportieren, auswerten, und Ergebnisse wieder einlesen (siehe unten)
 - **Schritt 5:** Bewertungsergebnisse berechnen und Experteneinschätzung ergänzen
 - **Schritt x:** (Reihenfolge unabhängig von den anderen Daten): Fotos eingeben
- Ob Sie dabei eine Probe nach der anderen komplett eingeben oder z.B. zuerst alle Physiografieprotokolle, dann alle Probedaten usw., bleibt völlig Ihnen überlassen.
- Auch bei Schritt 4, der externen Bewertung, können Sie jede Probe einzeln exportieren, bewerten und wieder importieren, oder alle zusammen (Ausnahme: bei MZB müssen Proben mit und ohne Nutzung getrennt exportieren werden). Jede Arbeitsweise hat ihre Vorteile:
 - Eine Probe nach der anderen abarbeiten: Hat den Vorteil, dass Sie "in der Probe bleiben". Sie haben gerade die Taxa eingegeben, werten diese sofort aus, ordnen die Fotos zu und können dann anhand aller Daten Ihr Expertenurteil treffen.
 - Alle Proben zusammen bewerten: Dies spart Zeit, denn Sie müssen nur einmal Daten exportieren, in das Bewertungstool einlesen, dort wieder exportieren und in PERLA importieren.

1.2 EXTERNE BEWERTUNG (ASTERICS, PHYLIB)

- Für die externe Bewertung benötigen Sie die Bewertungstools (MZB: ASTERICS, MuP: Phylib) in der jeweils gültigen Version.
- Für den Kartierdurchgang 2015 wird für MZB ASTERICS 4.0.4 verwendet, für MuP Phylib 4.1 (Stand 2.10.2015). Links zum Download finden Sie unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208345/>.
- Installieren Sie die benötigten Bewertungstools. Sie müssen nicht zwangsläufig auf dem gleichen Rechner installiert sein wie PERLA.
- Nachdem Sie alle Taxa einer Probe eingegeben haben, exportieren Sie die Taxaliste (oder die Taxalisten mehrerer Proben gleichzeitig), um sie im entsprechenden Bewertungstool auszuwerten. Diese Auswertungen lesen Sie wieder ein und geben dazu Ihr Expertenurteil ab.
- Sie können diese externe Bewertung problemlos wiederholen, wenn Sie feststellen, dass Sie eine Taxaliste nochmals ändern müssen. Hier bietet es sich natürlich an, nur die Probe mit der geänderten Taxaliste nochmals zu berechnen.
- Schon eingegebene Expertenurteile und -begründungen werden bei einem späteren Import von ASTERICS- oder Phylib-Ergebnissen nicht überschrieben.

1.3 FOTOS

- Welche Fotos benötigt werden, ist in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.
- Denken Sie daran, in Ihrer Kamera das interne Datum einmalig richtig einzustellen und beim Ablegen der Bilddateien das Original-Aufnahmedatum beizubehalten. Das Original-Aufnahmedatum hat sich bei Rückfragen zu unklaren Zuordnungen als sehr hilfreich erwiesen.
- Für die Dateneingabe überspielen Sie die Fotos zunächst von Ihrem Fotoapparat auf Ihren Rechner oder ein Laufwerk, auf das der PERLA-Rechner zugreifen kann (CD, externe Festplatte...). Wie Sie die Fotos dabei organisieren (in verschiedene Ordner speichern, anders benennen usw.) ist völlig Ihre Sache. Wichtig ist, dass Sie die Fotos in der Original-Qualität belassen.
- Beim Zuordnen von Fotos zu einer Probe in PERLA erzeugt PERLA eine Kopie der Fotos in einem speziellen Bilderverzeichnis. Sie können also nach dem Zuordnen der Fotos Ihre Original-Foto-Verzeichnisse löschen oder entfernen, die Fotodaten bleiben trotzdem in PERLA erhalten.

1.4 DATEN AUF VOLLSTÄNDIGKEIT PRÜFEN

- PERLA bietet einfache Prüffunktionen, mit denen bestimmte Mindestanforderungen an die Daten geprüft werden.
- Bevor Sie einen Auftrag abgeben, müssen Sie sicherstellen, dass alle Prüfkriterien erfüllt sind. In Absprache sind Ausnahmen möglich.

1.5 DATEN EXPORTIEREN UND ABGEBEN

- Wenn Sie den Auftrag vollständig bearbeitet haben, exportieren Sie die Daten, wie bei der Sicherung.
- Auftragsdatei und Bilderdatei(en) geben Sie bei der LUBW ab.

1.6 DATEN SICHERN

Sie sollten Ihre in PERLA erfassten Daten regelmäßig sichern, zum Beispiel für den Fall, dass Ihre Festplatte kaputt geht. Hierfür exportieren Sie den Auftrag, an dem Sie arbeiten. Außerdem sollten Sie pro Auftrag die von PERLA kopierten Fotos sichern, dafür gibt es auch eine Funktion. Die exportierten Auftrags- und Bilderdateien sollten Sie auf einem anderen Rechner oder Medium sichern.

1.7 ABKÜRZUNGEN

- AD = Allgemeine Degradation
- AWB = Artificial water body = künstlicher Wasserkörper
- AWGN = Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliches Gewässernetz
- BTL = Bundestaxaliste
- D = Diatomeen
- (D) = Deutschland
- DV-Nr. = Datenverarbeitungsnummer; eindeutige Kennung eines Taxons in der Bundestaxaliste
- Fl = Fließgewässer
- GCODE = Der GCODE ist die eindeutige Bezeichnung einer Messstelle. Zu einer Messstelle kann es in Einzelfällen mehrere Probestellen geben (z.B. rechtes Ufer, linkes Ufer).
- HMWB = Heavily modified water body = erheblich veränderter Wasserkörper
- M = Makrophyten
- MSt. = Messstelle
- MuP = Makrophyten und Phytobenthos
- MZB = Makrozoobenthos
- NN = NN1 und NN2 sind Platzhalter für Bearbeiter, die nicht im Auftrag enthalten sind
- NWB = Natural water body = natürlicher Wasserkörper
- OWK = Oberflächen-Wasserkörper
- PoD = Phytobenthos ohne Diatomeen
- QK = Qualitätsklasse
- SI = Saprobie
- VS = Versauerung
- WRRL = Wasserrahmenrichtlinie

Die Abkürzungen der aus ASTERICS importierten MZB-Indizes sind im Handbuch zu ASTERICS erläutert.

2 PERLA installieren und deinstallieren

PERLA ist das Programm, in dem die Auftragnehmer die biologischen Daten für Makrozoobenthos und Makrophyten und Phytobenthos erfassen.

2.1 TECHNISCHE VORAUSSETZUNGEN

Betriebssystem:

getestet für Windows 7

Prinzipiell sollte es auch unter Windows 8, Windows 8.1 und Windows 10 funktionieren

Speicher:

mindestens 32 Bit Version, empfohlen 64 Bit

Festplatte:

mindestens 2 Gigabyte freier Speicher und zusätzlicher Platzbedarf für Fotos;
empfohlen mindestens 10 Gigabyte

Hauptspeicher:

mindestens 512 Mbyte frei, empfohlen 1 GB freier Hauptspeicher

Ein Rechner mit mehr als 4 GB RAM ist nur erforderlich, wenn neben PERLA noch weitere große Anwendungen gleichzeitig benutzt werden sollen.

Java:

Laufzeitversion Version 8, 32Bit oder 64 Bit Version

Hier können Sie prüfen, ob und welche Version bereits auf Ihrem Rechner installiert ist:

<https://www.java.com/de/download/installed8.jsp>

Die aktuelle Version von Java kann heruntergeladen werden unter:

<https://www.java.com/de/download/>

Dabei wird meist die empfohlene 32-Bit-Version von Java installiert.

2.2 HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Sie benötigen unter Windows für die Installation Administratorrechte.
- PERLA wird lokal installiert. Das Programm ist nur für den Ein-Benutzer-Betrieb konzipiert.
- Falls schon eine PERLA-Version ab Version 8.0.0 installiert ist, wird diese bei einer Neu-Installation deinstalliert und alle darin enthaltenen Daten werden gelöscht. Falls Sie die Daten der installierten PERLA-Version (ab Version 8.0.0) nach einer Neu-Installation weiterverwenden möchten, sichern Sie diese vor der Neu-Installation (siehe Kap. 11.1 um einzelne Aufträge zu sichern bzw. Kap. 14.1.1 um alle Aufträge zu sichern).
- Der Foto-Ordner wird bei der Deinstallation nicht gelöscht. D.h. alle zugeordneten sichtbaren Fotos der aktuellen Aufträge sind nach der Neu-Installation weiterhin vorhanden.
- PERLA-Dateien im Format *xbio*, die mit Version 3.8 oder älter geschrieben wurden, können Sie nicht in Versionen ab 8.0.0 einlesen.

2.3 PERLA INSTALLIEREN

1. Doppelklicken Sie auf die PERLA-Setup-Datei.

Falls PERLA ab Version 8.0.0 schon installiert ist, wird ein Warnhinweis angezeigt. Alle Daten der vorhandenen Version werden bei der Installation gelöscht. Lediglich der Foto-Ordner samt Inhalt bleibt erhalten.

Falls Sie vorhandene Daten erhalten möchten, stellen Sie sicher, dass Sie diese Daten gesichert haben. Nur dann können Sie sie anschließend wieder einlesen:

- Aufträge sichern (Kap. 11.1): Sie können einzelne Aufträge sichern.
- Fotos sichern (Kap. 11.2): Sie können die Fotos einzelner Aufträge sichern. Dies ist zunächst nicht nötig, da der Foto-Ordner bei der Deinstallation nicht gelöscht wird. Es ist aber beispielsweise sinnvoll, wenn Sie den Foto-Ordner aufräumen möchten. Wenn Sie die Fotos aller noch benötigten Aufträge sichern, können Sie nach der Neu-Installation alle Fotos im Foto-Ordner löschen und anschließend die gesicherten Fotos wieder einspielen.
- Alle Aufträge sichern (Kap. 14.1.1): Sie können alle Auftragsdaten sichern (nicht die Fotos!). Diese Sicherung können Sie aber nur in die gleiche PERLA-Version wieder einspielen!

2. Bestätigen Sie mit *OK*.

Falls PERLA schon installiert war, wird nun zunächst die Deinstallation durchgeführt. Anschließend öffnet sich der Installations-Assistent.

3. Folgen Sie nun dem Installations-Assistenten.

Seite **Komponenten auswählen**

- *Start Menu Shortcuts*: Der Eintrag *Perla8Bw* wird angelegt im Windows-Startmenü: *Start > Alle Programme > Perla8Bw*
- *Desktop Shortcuts*: Das Desktop-Icon *PERLA* wird angelegt

Seite **Java Virtual Machine**

Normalerweise wird die installierte Java-Version automatisch erkannt und angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Ort, an dem Java auf Ihrem Rechner installiert ist, selbst angeben. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn Ihr Administrator eine abweichende Installation vorgenommen hat bzw. die 64-Bit-Version von Java installiert ist. Standardmäßig finden Sie die 64-Bit Version unter

- *C:\Program Files\Java\jre1.8.0_XX*

Bzw. im Windows-Explorer unter

- *Dieser PC > Programme > Java > jre1.8.0_XX*

Dabei steht XX für die Update-Version von Java. Aktuell (Stand Okt. 2015) ist 60

Seiten **Datenbank Zielverzeichnis auswählen**

Ändern Sie diese Pfade für das Programm und die Datenbank möglichst nicht.

Seite **Verzeichnis für die Dokumentenablage auswählen**

- Wählen Sie entweder ein leeres Verzeichnis oder ein Verzeichnis, das schon PERLA-Bilderdateien von früher installierten PERLA-Versionen ab Version 8.0 enthält (zu erkennen an den kryptischen Namen, ohne Dateierweiterung).
- Hinweis: Sie können für die Fotos ein Netzlaufwerk wählen. Wenn an verschiedenen Rechnern an PERLA gearbeitet wird, die die gleiche Netzlaufwerkeinstellung haben, stehen diesen die Fotos der gleichen Auftragsdatei automatisch zur Verfügung, ohne dass die Fotos exportiert und importiert werden müssen.
- In diesem Verzeichnis enthaltene Dateien werden bei der Installation NICHT gelöscht.

4. Starten Sie die Installation mit *Installieren*.

5. Bestätigen Sie mit *Weiter*.

6. Klicken Sie auf *Fertig stellen*.

PERLA ist jetzt installiert. Je nach Einstellung öffnet es sich sofort.

Falls Sie die entsprechenden Optionen bei der Installation gewählt haben, können Sie PERLA starten über

1. *Start > Alle Programme > Perla8Bw > Perla*
2. das PERLA-Desktop-Icon

2.4 PERLA DEINSTALLIEREN

Sie können PERLA deinstallieren.

PERLA wird automatisch deinstalliert, wenn Sie eine neuere PERLA-Version installieren.

Bei der Deinstallation werden die Fotos nicht automatisch mit gelöscht. Dies liegt daran, dass Sie die Möglichkeit haben, bei der Installation ein Netzlaufwerk für die Fotos einzurichten. Wenn zwei verschiedene Bearbeiter auf das gleiche Netzlaufwerk zugreifen und an dem gleichen Auftrag arbeiten, dürfen die Fotos nicht automatisch gelöscht werden, wenn einer der beiden Bearbeiter PERLA deinstalliert.

Wenn Sie die Fotos endgültig nicht mehr benötigen, löschen Sie einfach das PERLA-Bilderverzeichnis. Den Pfad finden Sie in PERLA im Menü ? > Über.

Standardmäßig liegen die Bilder in

- *C:\Users\Public\Documents\PERLA8bw* bzw.
- *C:\Benutzer\Öffentlich\Öffentliche Dokumente\PERLA8bw*.

1. Klicken Sie auf das Windows-Start-Icon.
2. Wählen Sie *Alle Programme*.
3. Wählen Sie *Perla8bw > Uninstall*.

3 Auftragsdatei importieren

Die Auftragsdatei (Format *.xde*) der LUBW sagt Ihnen, welche Organismengruppe(n) an welchen Probestellen untersucht werden sollen, und enthält alle für die Bewertung relevanten Datengrundlagen. Diese Datei müssen Sie in PERLA importieren.

1. Öffnen Sie PERLA

Beim ersten Öffnen sehen Sie zu Beginn das Fenster *Aufträge*. Es ist leer.

Falls Sie schon einen Auftrag eingelesen haben, wird automatisch das Fenster *Proben* angezeigt. Das Fenster *Aufträge* können Sie über das Menü *Fenster > Aufträge* in den Vordergrund bringen.

2. Klicken Sie im Fenster *Aufträge* auf die Schaltfläche *Auftragsdaten importieren*.

Das Fenster *Öffnen* öffnet sich.

3. Wählen Sie die gewünschte Auftragsdatei (Format *.xde*) aus.

4. Klicken Sie auf *Öffnen*.

- Wenn es sich um eine "neue" Auftragsdatei handelt, wird diese ohne weitere Meldung eingelesen und im Fenster *Aufträge* angezeigt. Sofort öffnet sich das Fenster *Proben*, in dem die zum Auftrag gehörenden Proben angezeigt werden. Hier können Sie die Probedaten bearbeiten.
- Falls die gewählte Auftragsdatei Daten zu einem schon vorhandenen Auftrag enthält, wird eine Warnung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* angezeigt. In diesem Fall würden Sie beim Importieren alle vorhandenen Daten mit den eingelesenen Daten überschreiben, falls Sie sie nicht explizit geschützt haben.

ACHTUNG: Wenn Sie hier nicht genau wissen, was Sie tun, können Sie Datenbruch erzeugen. Wenn Sie zu einem vorhandenen Auftrag Daten einlesen möchten, sollten Sie diesen Auftrag sicherheitshalber zuvor über die Funktion *Auftragsdaten exportieren* extern sichern (Kap. 11.1). Ausführliche Informationen dazu, wie Sie einen Auftrag an mehreren Rechnern geteilt bearbeiten, finden Sie in Kap. 14.2.

Tipps:

- Vom Fenster *Aufträge* aus können Sie über die Schaltfläche *Probestellen des Auftrags öffnen* eine Liste aller Probestellen der aktuell gewählten Aufträge öffnen.
- Vom Fenster *Aufträge* aus können Sie über die Schaltfläche *Proben des Auftrags öffnen* eine Liste aller Proben der aktuell gewählten Aufträge öffnen.
- Vom Fenster *Aufträge* aus können Sie über die Schaltfläche *Fotos des Auftrags öffnen* eine Liste aller Fotos der aktuell gewählten Aufträge öffnen.

Jedes dieser Fenster ist in der Regel nur einmal geöffnet. Wenn Sie z.B. die Proben zwei verschiedener Aufträge in zwei unterschiedlichen Fenstern öffnen möchten, drücken Sie beim zweiten Auftrag mit dem Klick auf die Schaltfläche die Taste `Strg`.

4 Physiografieprotokoll eingeben und drucken

Das Physiografieprotokoll enthält grundlegende Angaben zur Probenahme und zur Probestelle.

4.1 BLANKO-PHYSIOGRAFIEPROTOKOLL ALS PDF-DATEI AUSGEBEN

Sie haben die Möglichkeit, ein komplett unausgefülltes Physiografieprotokoll als PDF-Datei auszugeben und auszudrucken, z.B. als Formblatt für die Geländearbeiten.

1. Wählen Sie das Menü *Ansicht > Fl.-Physiografieprotokoll (blanko)*.
Das leere Physiografieprotokoll öffnet sich als PDF-Datei.

4.2 AUSGEFÜLLTE PHYSIOGRAFIEPROTOKOLLE ALS PDF-DATEI AUSGEBEN

Sie können auch ausgefüllte Physiografieprotokolle als PDF-Datei ausgeben und ausdrucken. Bei dieser Ausgabe werden im Kopf des Physiografieprotokolls die Stammdaten der jeweiligen Probestelle eingeblendet. Die weiteren Attribute werden entsprechend dem Stand Ihrer Dateneingabe dargestellt.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte(n) Probe(n).
3. Wählen Sie rechts oben die Lasche *Fl.-Physiografie*.
Die Seite *Fl.-Physiografie* zeigt die Physiografieprotokolle der gewählten Proben.
4. Wählen Sie die gewünschten Physiografieprotokolle.
5. Klicken Sie auf *Protokoll als PDF ausgeben*.
Eine PDF-Datei öffnet sich. Alle gewählten Physiografieprotokolle sind in diesem PDF enthalten. Jedes Physiografieprotokoll ist zwei Seiten lang.

4.3 PHYSIOGRAFIEPROTOKOLL EINGEBEN

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte(n) Probe(n).
3. Wählen Sie rechts oben die Lasche *Fl.-Physiografie*.
Die Seite *Fl.-Physiografie* zeigt die Physiografieprotokolle der gewählten Proben.
Hinweis: Wenn Ihr Auftrag mehrere Proben mit dem gleichen GCODE enthält (z.B. M- und PoD-Proben oder Beprobungen am rechten und linken Ufer), haben diese Proben in der Regel ein gemeinsames Physiografieprotokoll. Da Sie an diesen Stellen im Gelände nur ein Protokoll ausfüllen, das für alle Proben gilt, brauchen Sie es auch nur einmal abzutippen. Es wird bei allen zugehörigen Proben angezeigt.
4. Wählen Sie das gewünschte Physiografieprotokoll.
5. Füllen Sie das Physiografieprotokoll aus.
Pflichtfelder sind
 - *Organismengruppe(n)*
Bitte kreuzen Sie alle Organismengruppen an, deren Untersuchung *beauftragt* war; auch wenn keine Taxa gefunden wurden!
 - *Datum/Uhrzeit*

MZB: Angabe von Datum inklusive Uhrzeit

MuP: Die Probenahme der drei Teilkomponenten M, PoD und D erfolgt am selben Tag.

Auf dem Papierprotokoll Datum UND Uhrzeit notieren, für die Dateneingabe NUR Datum, PERLA ergänzt automatisch die Uhrzeit 00:00:00

○ *Probenehmer*

Geben Sie die Person an, die für die Probennahme im Gelände verantwortlich ist.

Falls der Probenehmer nicht in der vorgegebenen Liste enthalten ist, wählen Sie bitte einen der Einträge *NN1* oder *NN2* und teilen Sie uns den Namen des zugehörigen Bearbeiters mit.

Falls Sie eine Probe bearbeiten, für deren Probenahme Sie nicht verantwortlich sind (z.B. Diatomeenproben), wählen Sie bitte einen der Einträge *NN1* oder *NN2*.

○ *Probestelle Bemerkungen*

Angaben zum Zugang, zur Beprobbarkeit und zur Repräsentativität der Untersuchungsstelle. Falls von der vorgegebenen Stelle aus fachlichen Gründen abgewichen wurde, bitte eine kurze Beschreibung und Begründung der abweichenden Lage.

Hinweis für MZB-Proben:

- Wenn Sie im Physiografieprotokoll eine 21. Teilprobe eintragen, müssen Sie im Fenster *Proben* die *beprobte Fläche* auf 1, 31 setzen.

Hinweis für MuP-Proben:

- Geben Sie im Block *Substrate* unter *Sonstiges* das Substrat der Diatomeenprobe ein (z.B. Stein, Schlamm, Holz...)
- Wenn Sie eine *Makrophytenverödung* entsprechend der Verfahrensanleitung zu Phylib festgestellt haben, wählen Sie im Feld *Makrophytenverödung* eine Begründung. Nur bei Proben, bei denen Sie eine Begründung wählen, wird später im Bewertungstool Phylib eine Makrophytenverödung berücksichtigt. Es kann nur eine Begründung gewählt werden, ggf. müssen Sie sich für eine Hauptbelastung entscheiden.

Allgemeine Hinweise:

- Ihre Unterschrift benötigen wir nur auf den Papier-Originalen, bei der Dateneingabe können Sie das Feld ignorieren.
- In den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* ist das Häkchen (4) *Physiografieprotokoll bearbeitet* gesetzt, wenn die beauftragten *Organismengruppe(n)* angekreuzt UND die *Probestelle Bemerkungen* ausgefüllt sind. Wir empfehlen Ihnen, diese beiden Angaben erst dann zu machen, wenn Sie das Papierprotokoll vollständig übertragen haben.

6. Klicken Sie auf *Speichern*.

Die Daten werden gespeichert.

Wenn alle Daten korrekt eingegeben sind, sind in den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* die Häkchen (2), (3) und (4) gesetzt.

5 Basisdaten einer Probe eingeben

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte Probe.
3. Wählen Sie unten das Register *Probe*.
4. Füllen Sie die folgenden Felder aus:
 - *beprobte Fläche* [m²]
nur relevant für MZB-Proben. Die Fläche ist vorgelegt mit dem Standardwert 1,25 m². Sie müssen ihn in 1,31 ändern, wenn Sie eine 21. Teilprobe genommen haben (siehe Physiografieprotokoll).
 - *Bearbeiter (Probe)*
Geben Sie die Person an, die für die Bearbeitung der Probe (haupt-)verantwortlich ist. Dies ist derjenige, der die Taxa in Perla zusammenstellt, die Daten in der jeweiligen Bewertungssoftware bewertet und die Bewertungsergebnisse in Perla fachlich kommentiert. Falls der Name nicht in der vorgegebenen Liste enthalten ist, wählen Sie bitte einen der Einträge NN1 oder NN2 und teilen Sie uns den Namen des zugehörigen Bearbeiters mit.
Bei der späteren Eingabe von Taxa wird der Bearbeiter (Probe) standardmäßig als Bearbeiter (Taxon) übernommen.
 - *Bemerkungen*
Informationen zur Probe, vor allem solche, die nicht im Physiografieprotokoll oder den Erläuterungen zu den Bewertungsergebnissen enthalten sind. Zum Beispiel: Probe enthält kein Taxa, weil Probe beim Transport zerstört/ weil Gewässer trockengefallen/... Die Angaben überschneiden sich teilweise mit der Bemerkung zur Probestelle im Physiografie-Protokoll, insbesondere die Beprobbarkeit. Scheuen Sie sich nicht, diese Informationen ggf. doppelt einzugeben.
5. Alle anderen Felder sind schreibgeschützt und nur zur Information eingeblendet.
6. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Daten werden gespeichert.
In den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* ist das Häkchen (*1*) *Bearbeiter (Probe) eingegeben* gesetzt, wenn der Bearbeiter ausgewählt ist.

6 Taxa eingeben

Nutzen Sie die Lasche *Taxa der Probe (Bearbeiten)* zur Eingabe und zum Bearbeiten von Taxa-Einträgen. Die Lasche *Taxa der Probe (Ansicht)* ist für die fachliche Arbeit gedacht, hier finden Sie in den Registern eine Auswahl fachlicher Informationen zu den Taxa, Sie können Spalten in der Tabelle ein- und ausblenden und Sie können die Daten exportieren.

6.1 TAXA EINZELN EINGEBEN ODER BEARBEITEN

6.1.1 TAXA EINZELN EINGEBEN

Sie haben Ihre Gelände- bzw. Nachbestimmungsprotokolle vor sich und wollen sie nach PERLA übertragen. Im Normalfall geben Sie nur Taxa ein, die in der Bundestaxaliste (Menü *Ansicht > Bundestaxaliste*) stehen und der Organismengruppe der Probe entsprechen. Andere Optionen sind in Kapitel 6.5 beschrieben.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte Probe.
3. Wählen Sie rechts oben die Lasche *Taxa der Probe (Bearbeiten)*.
Die für die Probe eingegebenen Taxa werden angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.
Eine neue, leere Zeile wird angelegt. Der Cursor steht automatisch oben in der Tabelle, im Feld *Eingabe über DV-Nr.*
Sie können nun die Informationen zum Taxon sowohl oben, in der Tabelle, als auch unten, in der Maske, eingeben. Die Tabelle bietet sich an, wenn Sie viele Taxa eingeben möchten, da Sie die Daten hier schneller - über Tastaturbefehle - eingeben können (Kap. 6.2).

5. Wählen Sie das gewünschte Taxon aus.
Sie haben grundsätzlich drei Möglichkeiten, das Taxon einzugeben:
 - Sie geben in das Feld (*Eingabe über*) *DV-Nr.* die DV-Nr. ein oder wählen diese aus der Auswahlliste.
 - Sie geben in das Feld (*Eingabe über*) *Taxon* den Namen des Taxons ein oder wählen diesen aus der Auswahlliste.
 - Sie doppelklicken in das Feld (*Eingabe über*) *BTL* oder stellen den Cursor in das Feld und drücken die Taste *Pfeil-nach-unten*. Ein Fenster mit der der Bundestaxaliste öffnet sich. Wählen Sie das gewünschte Taxon aus und bestätigen Sie mit der *Return*-Taste.

Sobald Sie die Eingabe abgeschlossen haben, springen Sie mit der *Tabulator*taste in das nächste bearbeitbare Feld.

Hinweise

- Standardmäßig stehen Ihnen nur Taxa zur Auswahl, die laut Bundestaxaliste der Organismengruppe der Probe zugeordnet sind (Kap. 6.5).
 - Taxa, die in der Bundestaxaliste als Synonyme oder mit einem Verweis gekennzeichnet sind, werden nach einer entsprechenden Meldung automatisch ersetzt.
6. Geben Sie Messwert und andere Eigenschaften des Taxon-Eintrags ein (Beschreibung der Spalten bzw. Attribute siehe Kap. 6.3 für MZB und Kap. 6.4 für MuP).
Sie müssen in jedem Datensatz mindestens alle Pflichtfelder (rot hinterlegt) ausfüllen. Was Pflichtfelder sind, hängt vom ausgewählten Taxon ab.

Die Tabelle enthält mehr Spalten bzw. Attribute als für ein einziges Taxon nötig sind. Dies ist nötig, weil Sie in PERLA Taxa verschiedener Organismengruppen eingeben können. Sobald Sie ein Taxon auswählen, werden irrelevante Felder in dieser Zeile schreibgeschützt, und als Eingabehilfe werden diese beim Drücken der Tabulatortaste automatisch übersprungen.

Tipp: Um die Tabelle übersichtlicher zu machen, können Sie die Spalten, die Sie für Ihre Organismengruppe nicht benötigen, sehr schmal machen.

7. Geben Sie entsprechend weitere Taxaeinträge ein.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
Falls Pflichtfelder nicht ausgefüllt sind, erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Füllen Sie die rot angezeigten Felder aus und/oder löschen Sie ggf. überflüssige Zeilen.

6.1.2 TAXONEINTRAG NACHTRÄGLICH BEARBEITEN

Sie können das Taxon eines Eintrags ändern.

1. Klicken Sie auf den gewünschten Taxon-Eintrag.
2. Klicken Sie in der Maske auf eines der drei *Eingabe über*-Felder oder doppelklicken Sie in der Tabelle auf eines der drei Felder.
3. Geben Sie das gewünschte neue Taxon ein.
4. Klicken Sie auf *Speichern*.
Sie können beliebige andere Parameter eines Eintrags ändern.
5. Klicken Sie auf den gewünschten Taxon-Eintrag.
6. Klicken Sie in der Maske auf das gewünschte Feld oder doppelklicken Sie in der Tabelle auf das gewünschte Feld.
7. Geben Sie den gewünschten Inhalt ein.
8. Klicken Sie auf *Speichern*.

6.2 TASTATURBEFEHLE FÜR DIE DATENEINGABE

Die Tabelle zur Taxaeingabe ist so optimiert, dass Sie Ihre Daten bequem mit Hilfe der Tastatur, ohne Maus, eingeben können. So ist eine schnelle Dateneingabe möglich. Folgende Tastaturbefehle stehen Ihnen zur Verfügung:

- **Tabulator**: in das nächste (nach rechts) bearbeitbare Feld springen; dabei wird der aktuelle Eintrag übernommen (auch in ausgewählter Auswahlliste)
 - am Ende der Zeile: legt automatisch eine neue Zeile an.
- **Umschalt+Tabulator**: in das vorige (nach links) bearbeitbare Feld springen
- **Text/Ziffern eintippen**: eine Auswahl der möglichen Einträge klappt auf
- **Pfeil-nach-unten**: Auswahlfeld aufklappen oder Auswahlfenster öffnen bzw. in der geöffneten Auswahlliste nach unten navigieren.
- **Pfeil-nach-oben**: in der Auswahlliste nach oben navigieren.

6.3 ATTRIBUTE BZW. SPALTEN BEI MZB-TAXA

cf.

Setzen Sie das Häkchen, um darauf hinzuweisen, dass die taxonomische Einordnung nicht ganz sicher ist. Idealerweise kommentieren Sie im Feld *Bemerkung*, warum die Bestimmung nicht sicher möglich war.

Bei der Auswertung werden Taxaeinträge mit *cf.* genauso behandelt wie Taxaeinträge ohne *cf.*

Dimension

Die Dimension oder Einheit ist beim Makrozoobenthos automatisch auf *Ind* eingestellt. Sie können diese nicht ändern. Nur wenn Sie ein Taxon einer anderen Organismengruppe eingeben, ist die Dimension bearbeitbar.

Messwert

Anzahl bzw. Menge des gefundenen Taxons, passend zur gewählten Dimension.

Erscheinungsform

Sobald Sie ein Taxon ausgewählt haben, steht automatisch ein Eintrag im Feld *Erscheinungsform* (z.B. Larve, Adult, Puppe ...). Dieser ist in der Bundestaxaliste vorgegeben. Beachten Sie, dass Sie unterschiedliche Erscheinungsformen des gleichen Taxons in mehreren Zeilen eingeben müssen.

Individuen Labor

Anzahl der aus dem Gelände ins Labor mitgenommenen Individuen dieses Taxons. Alle diese Exemplare werden als Sammelprobe abgegeben (abzüglich der Belegexemplare).

Belegexemplare

Anzahl der an die LUBW gegebenen Einzelexemplare dieses Taxons und Bearbeiters (pro Bearbeiter über alle Proben ein bis drei Exemplare pro Taxon erforderlich)

Bearbeiter

Das ist der Bearbeiter, der das Taxon bestimmt hat. Der Bearbeiter des Taxons wird automatisch mit dem Bearbeiter der Probe vorausgefüllt. Sie können ihn bei Bedarf ändern, z.B. wenn Sie Belegexemplare von einem Spezialisten nachbestimmen lassen. Falls der Name nicht in der vorgegebenen Liste enthalten ist, wählen Sie bitte einen der Einträge NN1 oder NN2 und teilen Sie uns den Namen des zugehörigen Bearbeiters mit.

Geschlecht

nur relevant bei adulten Käfern: Beachten Sie, dass Sie unterschiedliche Geschlechter des gleichen Taxons in mehreren Zeilen eingeben müssen, falls diese unterscheidbar sind. Sie können beispielsweise auch eine Zeile mit männlichen Exemplaren und eine zweite Zeile mit *ohne Angabe* eingeben.

Vitalität

Aussage über die Vitalität der Individuen dieses Taxoneintrags **im Gelände/Lebensraum**. Schädigungen, die erst im Labor festgestellt werden und z.B. die Bestimmungstiefe beeinflussen, können in den Bemerkungen angegeben werden.

Bemerkungen

Zusätzliche Bemerkungen zu dem Taxon oder Messwert, beispielsweise zum Entwicklungsstadium (soweit dies nicht durch die Erscheinungsform abgedeckt ist), zur Bestimmung usw.

- Hinweise zu anderen Tiergruppen, z.B. Fischen, sollten in die Bemerkungen der Probe.
- Hinweise zu Massenvorkommen, die die Bewertung beeinflussen, gehören in die Expertenbegründung oder in die Bemerkungen der Probe.

6.4 ATTRIBUTE BZW. SPALTEN BEI MUP-TAXA

Bestimmungsniveau

Für die Bewertung in Phylib kann es einen Unterschied machen, ob Sie ein Taxon als Unterart, Art oder Gattung führen. Evtl. liegen nicht für alle taxonomischen Ebenen die bewertungsrelevanten Einstufungen vor. Passen Sie die Bestimmungstiefe sinnvoll an die Erfordernisse des Bewertungsverfahrens an! Hierfür steht Ihnen die Bundestaxaliste zur Verfügung, die alle Taxa mit ihren in Phylib verwendeten typspezifischen Einstufungen enthält. Sie finden die Bundestaxaliste mit allen Zusatzinformationen wenn Sie ein Taxon über *Taxon (BTL)* eingeben. Einen weiteren Zugang zur Bundestaxaliste finden Sie in PERLA unter *Ansicht > Bundestaxaliste*.

cf.

Setzen Sie das Häkchen, um darauf hinzuweisen, dass die taxonomische Einordnung nicht ganz sicher ist. Idealerweise kommentieren Sie im Feld *Bemerkung*, warum die Bestimmung nicht sicher möglich war.

- Verwenden Sie den Zusatz *cf.* sparsam! Taxa mit dem Zusatz *cf.* gehen bei der Bewertung in Phylib nicht in die Kriterien zur Probensicherheit ein und werden auch nicht bei der Berechnung der bewertungsrelevanten Indizes berücksichtigt. Ein übermäßiger Gebrauch von *cf.* kann daher die Probensicherheit oder das Bewertungsergebnis beeinflussen.

Dimension

Bei Makrophyten- und PoD-Proben ist die Dimension (oder auch Einheit) *HK1-5* fest vorgegeben. Sie können diese nicht ändern.

Bei Diatomeen-Proben stehen als Dimension *Schalen* und *Prozent* zur Wahl, bitte nutzen Sie die Dimension *Schalen*. Die Schalen werden für die Phylib-Exportdatei automatisch in Prozent umgerechnet. Außerdem ist die Einheit bearbeitbar, wenn Sie ein Taxon einer anderen Organismengruppe als die der Probe eingeben.

Messwert

Häufigkeitsklasse bzw. Menge des gefundenen Taxons, passend zur gewählten Dimension.

Erscheinungsform

Wählen Sie bei Makrophyten zwischen *submers*, *flutend-Schwimmblatt* und *emers*. Die voreingestellte Erscheinungsform *ohne Angabe* darf nicht stehen bleiben. Im *Bearbeitungsstand* der Probe weist Sie der Prüfschritt (6) *keine Taxa mit Erscheinungsform "ohne Angabe"* ggf. auf Eingabefehler hin.

- Taxa mit den Erscheinungsformen *emers* oder *ohne Angabe* gehen nicht in die Bewertung durch Phylib ein.

Bearbeiter (Messwert)

Das ist der Bearbeiter, der das Taxon bestimmt hat. Der Bearbeiter des Taxons wird automatisch mit dem Bearbeiter der Probe vorausgefüllt. Sie können ihn bei Bedarf ändern, z.B. wenn Sie Belegexemplare von einem Spezialisten nachbestimmen lassen. Falls der Name nicht in der vorgegebenen Liste enthalten ist, wählen Sie bitte einen der Einträge *NN1* oder *NN2* und teilen Sie uns den Namen des zugehörigen Bearbeiters mit.

Bemerkungen

Zusätzliche Informationen zu dem Taxon oder Messwert, die z.B. die Sicherheit der Bestimmung betreffen.

- Hinweise zu anderen Artgruppen, zur Probenahme oder zur Bestandssituation gehören in das Feld *Bemerkungen* von Probe oder Physiografieprotokoll.
- Alles was für die Einstufung der Bewertung relevant ist schreiben Sie bitte in die Expertenbegründung des MuP-FI-Ergebnisses.

6.5 SPEZIALFÄLLE BEI DER TAXAEINGABE

6.5.1 TAXON EINER ANDEREN ORGANISMENGRUPPE EINGEBEN

In den Auswahllisten der Felder (*Eingabe über*) *DV-Nr.* und (*Eingabe über*) *Taxon* werden Ihnen standardmäßig nur Taxa angeboten, die zu der Organismengruppe gehören, die der des Auftrags bzw. der Probe entspricht. Sie können jedoch auch andere Taxa eingeben.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.
2. Klicken Sie auf der Seite Taxa der Probe (Bearbeiten) in der Maske unten in das Feld Für Taxaeingabe zur Verfügung stehende Organismengruppe(n).

Das Fenster *Taxon aus Organismengruppe(n)* öffnet sich.

3. Klicken Sie auf die gewünschte zusätzliche Organismengruppe(n).
4. Klicken Sie auf *OK*.

Bei der Eingabe der DV-Nr. oder des Taxons stehen Ihnen jetzt die Taxa der gewählten Organismengruppen zur Verfügung.

Hinweis: Die zusätzlich gewählte(n) Organismengruppe(n) steht nur für das aktuelle Taxon zur Verfügung. Dann wird automatisch wieder die Standard-Einstellung eingestellt.

Tipp: Sie können Taxa anderer Organismengruppen auch über das Feld (*Eingabe über*) *BTL* auswählen. Im Fenster *Bundestaxaliste* können Sie den voreingestellten Filter deaktivieren, indem Sie oben auf das aktive Filterfeld *Organismengruppe* klicken.

6.5.2 TAXON EINGEBEN, DAS NICHT IN DER BUNDESTAXALISTE IST

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.
Ein neuer Datensatz wird angelegt.
2. Geben Sie als *DV-Nr.* den Wert "0" ein.
Als gewähltes Taxon wird Taxon siehe Freitext Taxon angezeigt.
3. Geben Sie in das Feld *Freitext Taxon* den Namen des Taxons ein.
4. Ergänzen Sie weitere Angaben zum Taxon.
5. Klicken Sie auf *Speichern*.

6.5.3 TAXA ALS LISTE AUS EINER PROBE KOPIEREN UND EINFÜGEN

Sie können Taxoneinträge kopieren und in die gleiche oder in eine andere Probe einfügen.

1. Wählen Sie die Seite *Taxa der Probe (Bearbeiten)* der Probe, aus der Sie Taxoneinträge kopieren möchten.
2. Wählen Sie die gewünschten Taxoneinträge.
Tipp: Um mehrere Einträge auszuwählen, nutzen Sie die Tasten *Umschalt* oder *Strg* wie in Windows üblich.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Kopieren*.
Wahlweise Rechtsklick > *Kopieren*
4. Wählen Sie bei der Probe, in die Sie die Taxoneinträge einfügen möchten, die Seite *Taxa der Probe (Bearbeiten)*.
Tipp: Sie können mehrere Probenfenster nebeneinander öffnen, indem Sie beim Drücken der Schaltfläche *Proben des Auftrags bearbeiten* gleichzeitig die Taste *Strg* drücken.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Einfügen*.
Die Zeilen werden eingefügt.
Der Eintrag in der Spalte *Messwert* wird dabei nicht übernommen, um Kopierfehler zu vermeiden.
Falls das Taxon mit der Erscheinungsform schon in der Liste vorhanden ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Der Taxoneintrag wird trotzdem eingefügt, allerdings mit leerer Erscheinungsform.
6. Ergänzen Sie Zeile für Zeile die Messwerte und gegebenenfalls die Erscheinungsform.
7. Löschen Sie gegebenenfalls überflüssige Zeilen.
8. Klicken Sie auf *Speichern*.

7 Fotos ergänzen

Zu Ihren Proben können Sie Fotos ergänzen. Welche Fotos gefordert sind ist in der Ausschreibung festgelegt und von der untersuchten Organismengruppe abhängig. Für alle Untersuchungen sind zumindest zwei Fotos der Probestelle, in und gegen Fließrichtung, gefordert.

7.1 FOTOS ZUORDNEN

Um Fotos hinzufügen zu können, müssen Sie sie von Ihrem Rechner aus erreichen können (lokal, auf CD, auf USB-Stick, auf einem Netzlaufwerk ...).

1. Kopieren Sie die Fotos auf Ihren Rechner oder schließen Sie das Medium mit den Fotos an Ihren Rechner an.
2. Öffnen Sie im Windows-Explorer den Ordner, in dem die Fotos liegen.
3. Öffnen Sie in PERLA das Fenster *Proben*.
4. Wählen Sie die gewünschte Probe.
Achtung: Sie können nur dann Fotos hinzufügen, wenn Sie nur eine einzige Probe ausgewählt haben!
5. Wählen Sie rechts oben die Lasche *Fotos*.
Eine Liste der Fotos der Probe öffnet sich.
6. Ziehen Sie die gewünschten Fotos per Drag&Drop aus dem Windows-Explorer in das Programmfenster.
Für jedes hinzugefügtes Foto wird eine neue Zeile angelegt.
Hinweis: Sie können auch einzelne Fotos über die Schaltfläche *Neu* hinzufügen.
7. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Fotos werden der aktuell gewählten Probe zugeordnet und als Kopie in einem speziellen Ordner gespeichert.

Anschließend können Sie das Medium entfernen.

7.2 EIGENSCHAFTEN EINES FOTOS FESTLEGEN

Standardmäßig wird jedem neu hinzugefügten Foto der Typ *Sonstiges* zugewiesen. Für jedes Foto müssen Sie den korrekten Typ festlegen.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte Probe.
3. Wählen Sie rechts oben die Lasche *Fotos*.
Eine Liste der Fotos der Probe öffnet sich.
4. Klicken Sie auf einen Fotoeintrag.
Unten wird eine Vorschau des Fotos angezeigt. Die Vorschau funktioniert allerdings nur bei den Formaten *jpg*, *png* und *gif*.
5. Legen Sie über die Optionsfelder fest, um welche Art von Foto es sich handelt.
Hinweis: Sie können nur genau ein Optionsfeld aktivieren.
 - Überblicksfotos der Probestelle: *In Fließrichtung*, *Gegen Fließrichtung*, *Ufer rechts*, *Ufer links*
 - Überblicksfoto der untersuchten Organismengruppe: *Aspekt Organismengruppe*
 - Fotos einzelner Taxa, die in der Taxaliste der Probe eingegeben sind: *Taxon*

Hinweis: Wenn Sie diese Option aktivieren, müssen Sie zusätzlich im Bereich darunter (Pflichtfelder werden rot) eines der für diese Probe eingegebenen Taxa auswählen. Das Taxon muss dafür in der Taxaliste der Probe schon vorhanden sein.

- i. Klicken Sie in eines der beiden roten Felder.
 - ii. Wählen Sie das gewünschte Taxon.
 - iii. Klicken Sie auf *OK*.
- Andere Fotos: *Sonstiges*.
 - *Lageplan* und *Dokument* werden derzeit noch nicht verwendet.
6. Geben Sie bei Bedarf noch eine *Bemerkung* zum Foto ein.
 7. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Eigenschaften werden gespeichert.

Hinweis: Welche Fotos Sie pro Probe abgeben müssen, ist in der Ausschreibung festgelegt. In den Prüfroutinen, im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand*, wird für eine Probe bei der Prüfung (8) *beauftragte Fotos ergänzt* ein Häkchen angezeigt, wenn alle beauftragten Fotos mit der korrekten Option vorhanden sind.

8 MZB-Ergebnisse berechnen und Experteneinschätzung ergänzen

Nachdem Sie alle Taxa eingegeben haben, können Sie die Proben auswerten. Die Module Saprobie und Versauerung werden in PERLA berechnet, das Modul Allgemeine Degradation in ASTERICS.

8.1 SAPROBIE UND VERSAUERUNG BERECHNEN

In PERLA können Sie jederzeit die Saprobie- und die Versauerungs-Parameter einer oder mehrerer Makrozoobenthos-Proben berechnen.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.

2. Wählen Sie die gewünschten Proben.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Saprobie und Versauerung berechnen*.

Das Fenster *Auswertungs-Protokoll* öffnet sich, Saprobie- und Versauerungs-Parameter der gewählten Proben werden neu berechnet. In dem Fenster wird der Fortschritt des Prozesses dokumentiert. Die Auswertung ist fertig, sobald die Schaltfläche *OK* aktiv wird.

4. Klicken Sie auf *OK*.

Auf der Seite *MZB-Fl-Ergebnis* wird für jede Probe eine Zeile mit dem Ergebnis angelegt. Auf den Registern *Saprobie* und *Versauerung* stehen die Berechnungsergebnisse.

Sie finden dort auch Datum und Uhrzeit der jeweils letzten Berechnung.

Ein Versauerungs-Ergebnis wird nur für die Proben mit versauerungsrelevanten Fließgewässertypen 5 und 5.1 berechnet. Bei allen anderen Proben wird bei der *VS-Qualitätsklasse (berechnet)* der Eintrag `nicht relevant` angezeigt.

Hinweise:

- Diese Berechnung wird automatisch durchgeführt, wenn eine Probe für die Berechnung der Allgemeinen Degradation in ASTERICS exportiert wird.
- Die Zeile mit den Ergebnissen kann mit der Schaltfläche *Löschen* wieder entfernt werden.

8.2 PROBEN FÜR ASTERICS EXPORTIEREN

Sie müssen Makrozoobenthosproben exportieren, damit Sie in ASTERICS die relevanten Makrozoobenthos-Indizes für die Bewertung des Moduls Allgemeine Degradation ermitteln können.

ASTERICS unterscheidet zwischen Proben an erheblich veränderten bzw. künstlichen (HMWB bzw. AWB) Probestellen und nicht erheblich veränderten Probestellen (NWB). ASTERICS kann diese beiden Arten von Proben nicht gemeinsam berechnen, da es dafür zwei getrennte Module gibt. Daher müssen Sie HMWB-Proben und NWB-Proben getrennt, in zwei verschiedene Dateien, exportieren. Die Unterscheidung der beiden Typen von Proben treffen Sie anhand des Eintrags in der Spalte *Nutzung HMWB*:

- Enthält die Spalte *Nutzung HMWB* den Eintrag *keine*, handelt es sich um eine NWB-Probe.
- Enthält die Spalte *Nutzung HMWB* einen anderen Eintrag, handelt es sich um eine HMWB-Probe.

1. Wählen Sie die Proben aus, die Sie exportieren möchten.

Hinweis: Sie können eine einzelne Probe exportieren, oder mehrere zusammen. Wenn Sie mehrere exportieren, wählen Sie entweder nur Proben ohne *Nutzung HMWB* oder Proben mit *Nutzung HMWB* aus.

2. Klicken Sie auf die dazu passende Schaltfläche:

- ASTERICS-Export (Allgemeine Degradation) für Proben ohne Nutzung
- ASTERICS-Export HMWB (Allgemeine Degradation) für Proben mit Nutzung

Das Fenster *Auswertungs-Protokoll* öffnet sich. Saprobie und Versauerung der gewählten Proben werden (neu) berechnet. In dem Fenster wird der Fortschritt des Prozesses dokumentiert.

Durch die Berechnung entsteht eine Ergebniszeile auf der Seite *MZB-Fl-Ergebnis* bzw. schon vorhandene Ergebnisse werden aktualisiert. Die Auswertung ist fertig, sobald die Schaltfläche *OK* aktiv wird.

3. Klicken Sie auf *OK*.

Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.

4. Wählen Sie Speicherort und Name für die Exportdatei.

5. Klicken Sie auf *Speichern*.

Die Exceldatei für ASTERICS wird geschrieben. Dabei werden einige Taxaeinträge verworfen (z.B. nicht-aquatische Adulte oder Exuvien), andere Einträge werden zusammengefasst (z.B. verschiedene Erscheinungsformen eines Taxons). Für jede Probe wird eine Spalte mit den Individuen/m² pro Taxon ausgegeben.

Die HMWB-exportierte Datei unterscheidet sich von der anderen dadurch, dass sie eine zusätzliche Zeile *Nutzung HMWB* enthält.

Im nächsten Schritt berechnen Sie die Proben mit *Nutzung HMWB* mit dem ASTERICS-HMWB-Modul und die Proben ohne *Nutzung HMWB* mit dem ASTERICS-NWB-Modul.

8.3 PROBEN IN ASTERICS EINLESEN, BERECHNEN UND EXPORTIEREN

Mit der Software ASTERICS berechnen Sie die Parameter zur Allgemeinen Degradation für Ihre Makrozoobenthosproben.

Verwenden Sie die vorgegebene ASTERICS-Version (Stand 2015/PERLA 8.0: ASTERICS 4.0.4). Auf der Internetseite <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208345/> finden Sie den Download-Link. Zu ASTERICS gibt es eine eigene Software-Dokumentation.

Beachten Sie dabei Folgendes:

- Proben mit einer *Nutzung HMWB* müssen mit dem ASTERICS-Modul *Deutschland PERLODES (HMWB)* gerechnet werden, während Proben ohne *Nutzung HMWB* mit dem ASTERICS-Modul *Deutschland PERLODES (NWB)* gerechnet werden.
- Ändern Sie in ASTERICS weder den WRRL-Typ noch die Nutzung der Proben. Falls die Daten geändert wurden, ist in PERLA das Prüfkriterium (6) nicht erfüllt.
- Exportieren Sie die ASTERICS-Ergebnisse mit Hilfe der Schaltfläche *Export nach csv, txt*. Dabei werden 7 csv-Dateien ausgegeben.

8.4 ASTERICS-ERGEBNISSE IMPORTIEREN

Nachdem Sie die Makrozoobenthos-Proben in ASTERICS berechnet und die Ergebnisse exportiert haben, lesen Sie die Exportdatei in PERLA ein.

ASTERICS gibt beim csv-Export sieben Dateien aus. Für PERLA relevant ist die Datei, die mit *_Metrics2.csv* endet.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *ASTERICS-Import (Allgemeine Degradation)*.

Das Fenster *ASTERICS-Import* öffnet sich.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Importdatei öffnen*.

Das Fenster *Öffnen* öffnet sich.

4. Wählen Sie die aus ASTERICS exportierte Datei.
Sie müssen hier die Datei ..._Metrics2.csv auswählen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Öffnen*.
Die eingelesenen Daten werden angezeigt.
6. Prüfen Sie die angezeigten Daten.
Nutzen Sie dazu die Registerblätter *Allg. Degradation* und *Zusatzinformation*. Diese zeigen die Daten genauso, wie sie nach PERLA eingelesen werden.. Ist ein Feld leer, wird ein in PERLA vorhandener Inhalt beim Einlesen gelöscht.
Die Felder *Qualitätsklasse (Experte)* und *Begründung (Experte)* sind in der Importdatei nicht enthalten. Falls in PERLA schon ein Ergebnis mit *Qualitätsklasse (Experte)* und *Begründung (Experte)* vorhanden ist, werden die Inhalte dieser Felder beim Einlesen nicht verändert.
Falls für einen Datensatz das Häkchen *Probleme beim Import* gesetzt ist, können Sie diesen nicht importieren. Prüfen Sie in diesem Fall die *Hinweise zum Import*.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Daten einlesen*.
Die Daten werden eingelesen. Eine Meldung öffnet sich.
8. Prüfen Sie die Meldung und bestätigen Sie mit *OK*.
9. Schließen Sie das Fenster *ASTERICS-Import* mit der Kreuz-Schaltfläche rechts oben.
10. Prüfen Sie die eingelesenen Ergebnisse.
Die Ergebnisse werden anhand ihrer Probennummer zu den jeweiligen MZB-Proben ergänzt. Sie stehen auf der Seite *MZB-Fl-Ergebnis*, in den Registern *Allgemeine Degradation* und *Zusatzinformation*. Im Register *Allgemeine Degradation* finden Sie u.a. auch Datum und Uhrzeit des Imports.
Falls Sie in ASTERICS WRRL-Typ und Nutzung der Proben nicht geändert haben, sollte jetzt bei den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* das Prüfhäkchen (7) *Auswertung aktuell* gesetzt sein.

Hinweis: Bei Bedarf können Sie eine Ergebniszeile mit der Schaltfläche *Löschen* wieder löschen. Sie können ein vorhandenes Ergebnis aber auch einfach mit einem neuen ASTERICS-Import überschreiben.

8.5 EXPERTEN-ZUSTANDSKLASSEN ERGÄNZEN UND KOMMENTIEREN

Nachdem Sie die Taxa eingegeben, die Taxaliste exportiert, über ASTERICS bewertet und die Bewertungsergebnisse wieder importiert haben, ergänzen Sie die Ergebnisse um die Experten-Einschätzung.

Beachten Sie bei der Experteneinschätzung folgende Hinweise:

- Fachliche Grundlage für die Experten-Einschätzung ist das METHODISCHE HANDBUCH FLIEßGEWÄSSERBEWERTUNG von 2006 (<http://fliessgewaesserbewertung.de/download/handbuch/>).
- Beachten Sie unbedingt die *sicher*-Häkchen, da PERLA und ASTERICS auch dann Bewertungsergebnisse berechnen und ausgeben, wenn die Probe nicht sicher bewertbar ist.
- Versuchen Sie insbesondere bei Proben im Übergangsbereich von *gut* zu *mäßig* einzuschätzen, ob das Bewertungsergebnis plausibel ist.
- Nutzen Sie für Ihre Einschätzung auch die Informationen aus dem Register *Zusatzinformation*.
- Bei der Allgemeinen Degradation können auch Metrics-Ergebnisse für die Interpretation hilfreich sein, die nicht in den multimetrischen Index eingehen und daher auch nicht in PERLA importiert werden. Diese Ergebnisse finden Sie in ASTERICS auf der Seite *Metrics*.
- Kommentieren Sie die in PERLA bzw. in ASTERICS berechneten Bewertungsergebnisse (Indizes, Plausibilität der Bewertung, Auffälligkeiten ...).
- Ergänzen Sie weitere Informationen zu Taxa und Besonderheiten der Probestelle, die für die abschließende Gesamtbewertung bei der LUBW relevant sein könnten (z.B. Taxazahl, Dominanzen, Substrat, Auffälligkeiten, methodische Probleme, sonstige Infos).

- Geben Sie Hinweise bei eventuellen Unstimmigkeiten des Fließgewässertyps und machen Sie nach Möglichkeit einen Alternativvorschlag.
- Tipp: Die wichtigsten Ergebnisse sind auf dem Register *Zustandsklasse* übersichtlich zusammengestellt.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.

2. Wählen Sie die gewünschte(n) Probe(n).

3. Klicken Sie rechts oben auf die Lasche *MZB-Fl-Ergebnis*.

Die Seite *Ergebnisse Makrozoobenthos* öffnet sich. Hier ist pro ausgewerteter Probe eine Bewertungszeile aufgelistet.

Hinweise:

- Diese Ergebniszeilen entstehen bei der Berechnung von Saprobie und Versauerung. Sie können bei Bedarf die Zeilen mithilfe der entsprechenden Schaltfläche löschen und die Berechnung nochmals von vorne starten.
- Wenn Sie eine Probe ohne Taxa haben, wird für diese kein Ergebnis angelegt. Geben Sie entsprechende Informationen zur Probe - insbesondere, warum sie keine Taxa enthält - auf der Seite *Proben* in das Feld *Bemerkungen* ein.

4. Wählen Sie das Ergebnis der gewünschten Probe aus.

Auf den fünf Registern sind alle errechneten Bewertungen dieser Probe aufgelistet. In der Tabelle oben können Sie sich die Werte beliebig zusammenstellen, indem Sie Spalten ein- und ausblenden oder verschieben (Kap. 13.3).

5. Wählen Sie das Register *Saprobie*.

6. Geben Sie die Experteneinschätzung in die folgenden Felder ein:

- *SI-Qualitätsklasse (Experte)*
- *SI-Begründung (Experte)*

Die Begründung ist zwingend erforderlich, wenn die *SI-Qualitätsklasse (Experte)* von der berechneten SI-Qualitätsklasse abweicht.

7. Wählen Sie das Register *Allg. Degradation*.

8. Geben Sie die Experteneinschätzung in die folgenden Felder ein:

- *AD-Qualitätsklasse (Experte)*
- *AD-Begründung (Experte)*

Die Begründung ist zwingend erforderlich, wenn die *AD-Qualitätsklasse (Experte)* von der berechneten AD-Qualitätsklasse abweicht. Bei HMWB- bzw. AWB-Proben ist dabei die rechts angezeigte AD-Qualitätsklasse relevant.

9. Wählen Sie das Register *Versauerung*.

10. Geben Sie die Experteneinschätzung in die folgenden Felder ein:

- *VS-Qualitätsklasse (Experte)*

Sie müssen bei allen Proben die *VS-Qualitätsklasse (Experte)* ausfüllen. Bei den Proben mit nicht versauerungsrelevanten Fließgewässertypen müssen Sie im Feld *VS-Qualitätsklasse (Experte)* den Eintrag *nicht relevant* auswählen.

Tipp: Sie können die Klasse für alle entsprechenden Proben gleichzeitig auswählen mit Hilfe der Mehrfachänderung (Kap. 13.5).

- *VS-Begründung (Experte)*

Die Begründung ist zwingend erforderlich, wenn die *VS-Qualitätsklasse (Experte)* von der berechneten VS-Qualitätsklasse abweicht.

11. Klicken Sie auf *Speichern*.

Ihre Eingaben werden gespeichert.

In den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* ist nun das Prüfhäkchen (8) *Expertenbewertung vollständig* bei den Proben mit Experteneinschätzung gesetzt.

9 MuP-Ergebnisse berechnen und Experteneinschätzung ergänzen

9.1 PROBEN FÜR PHYLIB EXPORTIEREN

Sie müssen MuP-Proben aus PERLA exportieren, damit Sie in Phylib die relevanten Ergebnisse für die Bewertung ermitteln können.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte(n) Probe(n) aus.
Falls Sie Proben ohne Taxa haben, müssen Sie diese nicht nach Phylib exportieren. Das Bewertungsergebnis fügen Sie später von Hand hinzu.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Phylib-Export (Makrophyten und Phytobenthos)*.
Das Fenster *Auswertungs-Protokoll* öffnet sich, in dem der Fortschritt des Prozesses dokumentiert wird. Während der Auswertung ist nur die Schaltfläche *Abbrechen* aktiv.
Die Auswertung ist fertig, wenn die Schaltfläche *OK* aktiv wird.
4. Klicken Sie auf *OK*.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
5. Geben Sie den gewünschten Dateinamen ein.
6. Klicken Sie auf *Speichern*.
Eine xls-Datei mit den Tabellenblättern *Messstellen* und *Messwerte* wird geschrieben, die auf die jeweils aktuelle Phylib-Version abgestimmte Attribute enthält.

9.2 PROBEN IN PHYLIB EINLESEN, BERECHNEN UND EXPORTIEREN

Mit Phylib berechnen Sie die Bewertungsergebnisse Ihrer MuP-Proben entsprechend den Vorgaben der VERFAHRENSANLEITUNG FÜR DIE ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG VON FLIEßGEWÄSSERN ZUR UMSETZUNG DER EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE (Schaumburg et al. 2012).

- Die mit PERLA für Phylib erzeugten Exceldateien werden in Phylib eingelesen, berechnet und wieder exportiert. Phylib gibt die Ergebnisse in Dateien im csv-Format aus.
Achten Sie insbesondere darauf, beim Export der Berechnungsergebnisse aus Phylib die `Strg`-Taste zu drücken, während Sie auf die Schaltfläche *Export* klicken.
- Die Phylib-Ergebnisse werden abschließend nach PERLA importiert.

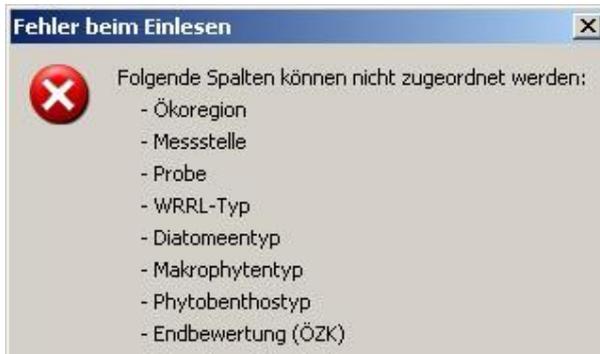
Die Handhabung von Phylib ist weitgehend selbsterklärend, Erläuterungen finden Sie in der programminternen Hilfe von Phylib im Internetangebot des [Landesamtes für Umwelt Bayern](#).

9.3 PHYLIB-ERGEBNISSE IMPORTIEREN

Nachdem Sie die MuP-Proben in Phylib ausgewertet und die Ergebnisse exportiert haben, lesen Sie die Exportdatei in PERLA ein.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Phylib-Import (Makrophyten und Phytobenthos)*.
Das Fenster *Phylib-Import* öffnet sich.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Importdatei öffnen*.
Das Fenster *Öffnen* öffnet sich.
4. Wählen Sie die aus Phylib exportierte Datei.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Öffnen*.
Die Inhalte der Importdatei werden im Fenster *Phylib-Import* angezeigt.



Hinweis: Falls sich das Fenster *Fehler beim Einlesen* öffnet, wurden wahrscheinlich die Daten aus Phylib nicht mit `Strg + Export` exportiert. Wiederholen Sie den Export aus Phylib.

6. Prüfen Sie die angezeigten Daten.
Nutzen Sie dazu die Registerblätter *Gesambewertung*, *Makrophyten*, *Phytobenthos o. D.* und *Diatomeen*. Diese geben Ihnen eine Vorschau, wie die eingelesenen Daten nach PERLA eingelesen werden. Die Daten werden genauso übernommen, wie sie in der Importdatei vorhanden sind und hier angezeigt werden. Ist ein Feld leer, wird ein in PERLA vorhandener Inhalt beim Einlesen gelöscht.
Die Felder *Erläuterung ...* und *Teilbewertung ...* sind in der Importdatei nicht enthalten. Falls in PERLA schon ein Ergebnis mit ausgefüllten Erläuterungen und Teilbewertungen vorhanden ist, werden die Inhalte dieser Felder beim Einlesen nicht verändert.
Nutzen Sie falls Sie das nicht schon in Phylib getan haben die Filter *Probleme bei der Bewertung in Phylib* und *Bemerkung aus Phylib ja/nein* um die Bewertungsergebnisse zu prüfen.
Falls für einen Datensatz das Häkchen *Probleme beim Import* gesetzt ist, können Sie diesen nicht importieren. Prüfen Sie in diesem Fall die *Hinweise zum Import*.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Daten einlesen*.
Die Daten werden eingelesen.
Es werden immer alle Datensätze importiert, egal ob sie markiert sind oder nicht!
Die Bewertungsergebnisse werden anhand der Kombination aus Probennummer und dem Zeitpunkt des Phylib-Exports der jeweiligen Probe in PERLA zugeordnet. Damit ist sichergestellt, dass nur die Bewertungsergebnisse des aktuellsten Phylib-Exportes auch wieder eingelesen werden können.
Eine Meldung öffnet sich.
8. Prüfen Sie die Meldung *Phylib-Import: n von nn Datensätzen erfolgreich importiert*.
9. Bestätigen Sie mit *OK*.
Der Import ist vollständig, wenn im Fenster *Phylib-Import* keine Datensätze mehr angezeigt werden.
10. Schließen Sie das Import-Fenster mit der Kreuz-Schaltfläche rechts oben.
11. Klicken Sie auf die Lasche *MuP-Fl-Ergebnis*.
Die Bewertungsergebnisse der gewählten Proben werden angezeigt.
Pro Probe gibt es eine Ergebniszeile, die Ergebnisse stehen in dem Register der entsprechenden Organismengruppe.
In den Prüfroutinen im Fenster *Proben > Register Bearbeitungsstand* ist nun das Prüfhäkchen (7) *Auswertung aktuell* bei den Proben mit eingelesenen Ergebnissen gesetzt.

Hinweis: Bei Bedarf können Sie eine Ergebniszeile mit der Schaltfläche *Löschen* wieder löschen. Damit sind Einträge in die Felder *Erläuterung ...* und *Teilbewertung...* natürlich ebenfalls gelöscht. Sie können ein vorhandenes Ergebnis aber auch einfach mit einem neuen Phylib-Import überschreiben.

9.4 MUP-ERGEBNISSE BEWERTEN UND EXPERTENEINSCHÄTZUNG ERGÄNZEN

Nachdem Sie die Taxa eingegeben, die Taxaliste exportiert, über Phylib bewertet und die Bewertungsergebnisse wieder importiert haben, ergänzen Sie die Ergebnisse um die Experten-Einschätzung.

Fachliche Grundlage für die MuP-Bewertung ist die VERFAHRENSANLEITUNG FÜR DIE ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG VON MAKROPHYTEN UND PHYTOBENTHOS IN SEEN BZW. FLIEßGEWÄSSER ZUR UMSETZUNG DER EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE (Bayrisches Landesamt für Umwelt) (Stand Jan 2012, Version Aug 2012).

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte(n) Probe(n).
3. Klicken Sie rechts oben auf die Lasche *MuP-Fl-Ergebnis*.

Die Seite *Ergebnisse Makrophyten & Phytobenthos* öffnet sich. Hier ist pro ausgewerteter Probe ein Bewertungsergebnis aufgelistet. Der Sonderfall, dass eine Probe keine Taxa und infolgedessen kein Bewertungsergebnis enthält, ist im folgenden Kapitel beschrieben.

4. Wählen Sie das Register, das der Organismengruppe der Probe entspricht.
 - Es ist immer nur das (eine) Register relevant, das der Organismengruppe der Probe entspricht, also entweder *Makrophyten* ODER *Phytobenthos ohne Diatomeen* ODER *Diatomeen*.
 - Im Register *Info zur Messstelle* finden Sie einen Überblick, mit welchen Bewertungsgrundlagen die Bewertung in Phylib erfolgt ist (*Bewertungstypen, Makrophytenverödung ...*) und welche Stammdaten Sie mit der Auftragsdatei erhalten haben.
5. Geben Sie in den Feldern *Teilbewertung* und *Erläuterung* Ihr Expertenurteil ab.

Tipp: In der Tabelle können Sie sich die Werte Ihrer Arbeitsweise entsprechend zusammenstellen, indem Sie Spalten ein- und ausblenden oder verschieben (Kap. 13.3).

- *Teilbewertung*
 - Kommentieren Sie die in Phylib berechneten Bewertungsergebnisse (Indizes, Plausibilität der Bewertung, Auffälligkeiten).
 - Beachten Sie unbedingt die *sicher*-Häkchen! Phylib 4.1 gibt auch dann Bewertungsergebnisse aus, wenn die Probe nicht sicher bewertbar ist.
 - Versuchen Sie insbesondere bei Proben im Übergangsbereich von *gut* zu *mäßig* einzuschätzen, ob das Bewertungsergebnis plausibel ist.
 - Versuchen Sie einzuschätzen, ob Proben, die *mäßig* oder schlechter abschneiden anthropogen beeinträchtigt sind und ob trophische, strukturelle oder sonstige Einflussfaktoren überwiegen.
 - Falls eine Teilkomponente ausfällt oder sehr schlecht entwickelt ist, versuchen Sie einzuschätzen, ob eine anthropogene Belastung die Ursache ist und ob es sich um eine dauerhafte oder evtl. nur temporäre Beeinträchtigung handelt.
- *Erläuterung*
 - Ergänzen Sie weitere Informationen zu Taxa, Pflanzengesellschaften und Besonderheiten der Probestelle, die für die abschließende Gesamtbewertung bei der LUBW relevant sein könnten (z.B. Taxazahl, Deckungsgrad, Dominanzen, Trübung, Beschattung, Substrat, Belegexemplare, Auffälligkeiten, methodische Probleme, sonstige Infos).
 - Wenn keine Taxa vorhanden sind, kommentieren Sie das bitte hier UND in der Bemerkung (Probe). Zum Beispiel Probe enthält keine Taxa, weil Probe beim Transport zerstört/ weil Gewässer trockengefallen/...

6. Das Register *Gesamtbewertung* bleibt leer!

Da Ihnen nicht alle drei Teilkomponenten der Biokomponente MuP vorliegen, und da in PERLA jede Probe nur eine Organismengruppe enthält, kann Phylib auch keine Gesamtbewertung MuP ermitteln. Die Gesamtbewertung über alle drei Teilkomponenten wird aus Ihren Daten abschließend von uns bei der LUBW ermittelt.

7. Klicken Sie auf *Speichern*.

Die eingegebenen Texte werden gespeichert.

In den Prüfroutinen im Fenster *Proben* > Register *Bearbeitungsstand* ist nun das Prüfhäkchen (8) *Expertenbewertung vollständig* bei den Proben mit Experteneinschätzung gesetzt.

9.4.1 SONDERFALL: MUP-ERGEBNIS FÜR PROBEN OHNE TAXA ANLEGEN

Falls eine Probe keine Taxa enthält, kann Phylib kein Bewertungsergebnis ermitteln. In PERLA fehlt daher zunächst ein Datensatz für das Bewertungsergebnis bzw. für Ihre Experteneinschätzung. Erzeugen Sie in diesem Fall manuell ein leeres Bewertungsergebnis.

1. Wählen Sie die Probe ohne Taxa.
2. Wechseln Sie zur Seite *MuP-Fl-Ergebnis*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.

Die Schaltfläche *Neu* ist nur aktiv, wenn die ausgewählte Probe keine Taxa enthält. Alle anderen Proben müssen Sie mit Phylib auswerten.

Ein leeres Bewertungsergebnis wird erzeugt, das automatisch folgende Angaben enthält:

- *Bewertung*: nicht bewertet
- *Bemerkung aus Phylib*: keine Bewertung mit Phylib, da keine (bewertbaren) Taxa vorhanden

4. Klicken Sie auf *Speichern*.

Das Bewertungsergebnis wird gespeichert. In diesem Fall bleibt übrigens das Prüfhäkchen (7) *Auswertung aktuell* leer.

5. Geben Sie, wie oben beschrieben, im korrekten Register *Teilbewertung* und *Erläuterung* ein.

10 Daten auf Vollständigkeit und Korrektheit überprüfen

Ob Ihre Daten korrekt und vollständig sind, müssen Sie letztlich selbst entscheiden. PERLA gibt Ihnen als Hilfestellung einen Überblick über den Bearbeitungsstand Ihrer Proben. Hier werden automatisch und fortlaufend die Resultate einiger einfacher Prüfroutinen angezeigt, die ein Minimum an Datenvollständigkeit sicherstellen. Sie können Ihren Auftrag erst abgeben, wenn die Daten geprüft und korrekt sind.

1. Öffnen Sie das Fenster *Proben*.
2. Wählen Sie die gewünschte Probe.
3. Klicken Sie auf das Register *Bearbeitungsstand*.

Hier sind alle Prüfkriterien aufgeführt. Ein Häkchen neben einem Prüfkriterium zeigt an, dass dieses Kriterium erfüllt ist:

- *Probe vollständig*

Dieses Häkchen zeigt Ihnen an, dass alle Prüfroutinen 1-9 erfüllt sind.

- (1) *Bearbeiter (Probe) eingegeben*

selbsterklärend; für Korrekturen siehe Seite *Proben* > Register *Probe*

Möglicherweise fehlt in diesem Fall auch der *Bearbeiter (Messwert)* bei den Taxa der Proben. Prüfen Sie das auf der Seite *Taxa der Probe (Bearbeiten)* > Attribut *Bearbeiter (Messwert)* und ergänzen Sie den *Bearbeiter (Messwert)*. Nutzen Sie ggf. die Mehrfachänderung um mehrere Datensätze gleichzeitig zu bearbeiten (Kap. 13.5).

- (2) *Probenehmer eingegeben*

selbsterklärend; für Korrekturen siehe Seite *Fl.-Physiografie*

- (3) *Datum der Probe eingegeben*

selbsterklärend; für Korrekturen siehe Seite *Fl.-Physiografie*

- (4) *Physiografieprotokoll bearbeitet*

Das Häkchen wird gesetzt, wenn im Physiografieprotokoll die beauftragte(n) Organismengruppe(n) angekreuzt UND die Probestellen-Bemerkungen ausgefüllt sind. Stellen Sie sicher, dass Sie tatsächlich das komplette Papierprotokoll nach PERLA übertragen haben. Wir empfehlen Ihnen, die beiden Pflicht-Angaben erst dann zu machen, wenn Sie das Papierprotokoll vollständig übertragen haben.

Für Korrekturen siehe Seite *Fl.-Physiografie* > ganz oben die Felder *Organismengruppe(n)* und ganz unten das Feld *Probestelle*.

- (5) *Taxa eingegeben*

selbsterklärend; für Korrekturen siehe Seite *Taxa der Probe (Bearbeiten)*

Natürlich kann es fachliche/sachliche Gründe geben, warum zu einer Probe keine Taxa vorliegen (z.B. Gewässer war trocken gefallen oder Probe wurde beim Transport zerstört). Denken Sie in diesem Fall daran, dass Sie auf den Grund für die fehlenden Taxa hinweisen:

- auf der Seite *Proben* > Register *Probe* im Feld *Bemerkungen*
- bei MuP-Proben zusätzlich auf der Seite *MuP-Fl-Ergebnis* > Register der Organismengruppe der Probe > Feld *Erläuterung*

- (6) *keine Taxa mit Erscheinungsform "ohne Angabe" in Makrophytenproben enthalten*

Die Prüfung ist nur für Makrophytenproben relevant. Hintergrund: Makrophytentaxa mit der Erscheinungsform *ohne Angabe* werden bei der Bewertung in Phylib nicht berücksichtigt. Wählen Sie als Erscheinungsform *submers*, *emers* oder *flutend-Schwimmblatt*.

Für Korrekturen siehe Seite *Taxa der Probe (Bearbeiten)*.

○ (7) *Auswertung aktuell*

Prüft prinzipiell, ob nach der externen Auswertung noch Taxa geändert wurden. Die Prüfkriterien sind für MZB und MuP unterschiedlich:

- Die Prüfung ist für MZB-Proben erfüllt, wenn das *Datum Import AD* aktueller ist als das *Datum Berechnung* von SI und VS, und das *Datum Berechnung* von SI und VS aktueller ist als das *Datum der letzten Änderung* aller Taxa der Probe UND sowohl *Typ WRRL* als auch *Nutzung HMWB* in ASTERICS nicht verändert wurden.
Exportieren Sie zur Korrektur erneut die Taxa und importieren Sie die ASTERICS-Ergebnisse.
- Die Prüfung ist für MuP-Proben erfüllt, wenn das Datum des Phylib-Imports aktueller ist als das *Datum der letzten Änderung* aller Taxa der Probe. Enthält Ihre Probe keine Taxa und das Ergebnis wurde manuell angelegt, bleibt das Prüfhäkchen leer.
Führen Sie zur Korrektur erneut eine Berechnung der MuP-Ergebnisse mit Phylib durch.

○ (8) *Expertenbewertung vollständig*

Die Prüfkriterien sind für MZB und MuP unterschiedlich:

- Die Prüfung ist für MZB-Proben erfüllt, wenn im MZB-Fl-Ergebnis für die Teilmodule *SI*, *AD* und *VS* jeweils das Feld *Qualitätsklasse (Experte)* ausgefüllt ist. Falls die *Qualitätsklasse (Experte)* von der berechneten Qualitätsklasse abweicht, müssen Sie außerdem eine Begründung eingeben.
Für Korrekturen siehe Seite *MZB-Fl-Ergebnis* > Register *Saprobie (SI)*, *Allg. Degradation (AD)* und *Versauerung (VS)* > jeweils das Feld *Qualitätsklasse (Experte)*.
- Die Prüfung ist für MuP-Proben erfüllt, wenn im *MuP-Fl-Ergebnis* die Felder *Teilbewertung* und *Erläuterung* für die Organismengruppe der Probe ausgefüllt sind.
Für Korrekturen siehe Seite *MuP-Fl-Ergebnis* > Register der Organismengruppe der Probe > Felder *Teilbewertung* bzw. *Erläuterung*.

○ (9) *beauftragte Fotos ergänzt*

Die Prüfung ist erfüllt, wenn für die Probestelle mindestens je ein Foto mit Attribut *In Fließrichtung* und *Gegen Fließrichtung* vorliegt.

Für MuP-Proben wird zusätzlich geprüft, ob mindestens ein Foto mit Attribut *Aspekt Organismengruppe* vorhanden ist.

Bitte beachten Sie, dass die Prüfroutine zu den Fotos nur die absoluten Mindestanforderungen an Fotos abprüft und dass je nach Untersuchungsprogramm und Organismengruppe evtl. weitere Fotos beauftragt sind. Beachten Sie daher auch die Anforderungen an die Fotodokumentation in Ihren Ausschreibungsunterlagen.

Für Korrekturen siehe Seite *Fotos*

4. Ergänzen Sie gegebenenfalls die fehlenden Daten oder werten Sie die Proben nochmals aus.
5. Wenn Ihre Daten vollständig sind, d.h. alle Prüfhäkchen *Probe vollständig* gesetzt sind, können Sie die Daten exportieren und abgeben.

Tipps:

- Die Prüfkriterien werden auch als Spalten in der Tabelle angezeigt (ganz rechts außen). Sie können über alle Proben des Auftrags nach ihnen sortieren.
- Sie können die Prüfkriterien als Filterfeld anzeigen und alle Proben nach diesen filtern (Kap. 13.4).
- Eine weitere Möglichkeit Ihre Daten zu prüfen bietet ein Export nach Excel, wo Sie die Daten beliebig aufbereiten können (Kap. 13.6).

11 Aufträge und Fotos exportieren und abgeben

Es gibt mehrere Anwendungsfälle für den Export von Auftrags- und Bilderdaten:

- Wenn Sie alle Daten eines Auftrags eingegeben und die Vollständigkeit der Proben überprüft haben, exportieren Sie die Auftragsdaten und die Bilddateien. Die exportierten Dateien geben Sie an die LUBW zurück.
- Bevor Sie einen Auftrag löschen oder PERLA deinstallieren, müssen Sie sich überlegen, ob Sie die bisher eingegebenen Daten erhalten möchten. Jeden Auftrag, den Sie später wieder einlesen möchten, müssen Sie zuvor exportieren (und ggf. die Bilddateien).
- Wenn Sie einen Auftrag an einem anderen Rechner weiter bearbeiten möchten, müssen Sie die Auftragsdaten (und ggf. die Bilddateien) exportieren.

Hinweis: Für den Fall, dass Sie schnell alle Daten sichern möchten (z.B. zum Schutz vor Festplatten-Crash), ist es schneller, die gesamte Datenbank zu sichern (Kap. 14.1).

11.1 AUFTRAGSDATEN EXPORTIEREN

Sie können die Auftragsdaten, also Informationen zu Probenahmen, Proben, Taxa und Verlinkungen zu Fotos exportieren. Dabei wird eine *.xde*-Datei geschrieben. Diese können Sie jederzeit wieder in PERLA einlesen.

1. Wählen Sie das Menü *Ansicht > Aufträge*
Das Fenster *Aufträge* öffnet sich. Es enthält die geladenen Aufträge.
2. Wählen Sie die gewünschten Aufträge.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Auftragsdaten exportieren*.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
4. Wählen Sie den gewünschten Ordner für die Auftragsdatei.
5. Geben Sie den gewünschten Namen für die Auftragsdatei (Format *.xde*) ein.
Falls Sie mehrere Aufträge exportieren, wählen Sie nur den Ordner. Die Namen werden automatisch erzeugt.
6. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Auftragsdaten werden exportiert und gespeichert.
Die Daten bleiben in PERLA unverändert erhalten.

Hinweis: Die exportierte Auftragsdatei enthält lediglich die *Zuordnung* zu Ihren Fotos. Wenn Sie die Fotos ebenfalls weitergeben möchten, müssen Sie sie über die Funktion *Bilddateien exportieren* getrennt exportieren. Falls Sie den Auftrag an jemanden weitergeben, der die Fotos nicht sehen können muss, ist es ausreichend, wenn Sie nur die Auftragsdatei weitergeben. Falls die Fotos auf einem Netzlaufwerk liegen und beide Rechner die gleichen Netzlaufwerkeinstellungen haben, müssen Sie die Fotos ebenfalls nicht ex- und importieren, da sie automatisch gefunden werden. Sobald Sie den Auftrag wieder zurückbekommen, findet die Auftragsdatei die Fotos automatisch wieder.

11.2 BILDDATEIEN EXPORTIEREN

Sie können die Fotos exportieren, die Sie den Proben des gewählten Auftrags zugeordnet haben. Dabei werden die Fotos in eine zip-Datei gepackt. Diese zip-Datei können Sie wieder nach PERLA einlesen.

1. Wählen Sie das Menü *Ansicht > Aufträge*
Das Fenster *Aufträge* öffnet sich. Es enthält die geladenen Aufträge.
2. Wählen Sie den gewünschten Auftrag.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Bilddateien exportieren*.
Falls der Auftrag eine Foto-Zuordnung enthält, zu der es keine Datei gibt, ist der Export nicht möglich. Sie erkennen dies daran, dass die Foto-Vorschau für dieses Foto nicht angezeigt wird. Diese Zuordnung müssen Sie dann löschen. Tipp: Öffnen Sie die Proben des Auftrags, wählen Sie alle Proben aus (**Strg+a**) und klicken Sie auf die Lasche *Fotos*. Hier sind alle Fotos des Auftrags aufgelistet.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
4. Geben Sie den gewünschten Namen für die Fotodatei (Format *.zip*) ein.
5. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Fotos werden exportiert und in eine zip-Datei gespeichert. Sie bleiben in PERLA unverändert erhalten.

11.3 DATEN BEI DER LUBW ABGEBEN

Nach Abschluss der Arbeiten vereinbaren Sie ein Termin mit uns, bei dem Sie uns die vollständig bearbeitete Auftragsdatei, die Bilddateien (zip-Verzeichnis) und ggf. weitere in den Ausschreibungsunterlagen genannte Dateien auf einem Speichermedium (z.B. CD-ROM, USB-Stick) übergeben.

12 FAQs - Häufig gestellte Fragen

12.1 WARUM SEHE ICH MEINE DATEN NICHT?

12.1.1 DATENSÄTZE, ALSO ZEILEN, FEHLEN

- Ist ein Filter aktiv?
Oberhalb der Datentabelle sind Filterfelder. Wenn eines dieser Felder weiß ist, ist es aktiv, das heißt es werden nur Datensätze angezeigt, die dem Inhalt dieses Filterfelds entsprechen. Ist das Filterfeld weiß und leer, werden nur Datensätze angezeigt, die keinen Eintrag in dem entsprechenden Feld haben.
Lösung: Klicken Sie auf die Beschriftung des weißen Filterfelds um den Filter zu deaktivieren. Es ist anschließend grau. (-> Kap. 13.4)
- Sind die Datensätze umsortiert?
Manchmal kann es passieren, dass Zeilen automatisch umsortiert werden. Sortieren Sie die Daten durch Klick auf den Spaltenkopf und prüfen Sie nochmals, ob der gesuchte Datensatz vorhanden ist. (-> Kap. 13.2)
- Haben Sie auf der übergeordneten Seite nicht die gewünschten Objekte ausgewählt?
Wenn Sie beispielsweise eine Probe markieren und auf die Lasche *Taxa der Probe (Ansicht)* klicken, sehen Sie genau die Taxa dieser Probe. Wenn Sie mehrere Proben markieren und auf die Lasche *Taxa der Probe (Ansicht)* klicken, sehen Sie die Taxa aller ausgewählten Proben.

12.1.2 SPALTEN FEHLEN

- Ist die Spalte ausgeblendet?
Sie können Spalten über die Schaltfläche *Konfigurieren* ein- und ausblenden (Kap. 13.3). Hat die Spalte dort ein Häkchen, wird sie in der Tabelle angezeigt.
Tipp: Um eine Spalte dauerhaft einzublenden - also auch nach dem nächsten Öffnen -, müssen Sie über die entsprechende Schaltfläche das Layout speichern.
- Ist die Spalte nach rechts rausgerutscht?
Wenn mehr Spalten eingeblendet sind, als in die Tabelle passen, rutschen Spalten aus dem angezeigten Bereich. Sie können mit dem Scrollbalken unter der Tabelle nach rechts navigieren.
- Wird die Spalte zu schmal dargestellt?
Wenn Spalten zu schmal dargestellt sind, sieht man im Spaltenkopf nur drei Punkte. Das ist auch der Fall, wenn man eine Spalte neu einblendet. Klicken Sie in diesem Fall auf den rechten Rand des Spaltenkopfes der Spalte und ziehen Sie diesen nach rechts. Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf und wählen Sie *Spalte optimal* bzw. *Spalte optimal (inkl. Überschrift)*.

12.2 WIE KANN ICH DATEN EINGEBEN ODER BEARBEITEN?

12.2.1 DATENSÄTZE - ZEILEN IN TABELLEN

In PERLA können Sie nur auf den Seiten *Taxa der Probe (Bearbeiten)* und *Fotos* neue Datensätze anlegen:

- Über die Schaltfläche *Neu*
- Über die Taste `Einfg`
- Über Kopieren und Einfügen (Schaltflächen oder `Strg+c`/`Strg+v` oder *Drag&Drop*)

Auf der Seite *MuP-Fl-Ergebnis* können Sie manuell ein Ergebnis erzeugen. Dies ist jedoch nur nötig und erlaubt, wenn die entsprechende Probe keine Taxa enthält.

Sie können jedoch nur dann diese Datensätze anlegen, wenn Sie nur genau eine einzige Probe ausgewählt haben, bevor Sie über die Lasche zu der Seite gewechselt sind. Ansonsten sind die Schaltflächen *Neu* und *Einfügen* inaktiv.

Proben und Physiografieprotokolle werden automatisch angelegt. Sie können weder neue hinzufügen noch vorhandene löschen.

Die Einträge auf der Seite *MuP-Fl-Ergebnis* entstehen durch den Import der Phylib-Ergebnisse. Für Proben ohne Taxa können Sie Einträge manuell anlegen. Die Einträge auf der Seite *MZB-Fl-Ergebnis* entstehen beim Berechnen von Saprobie und Versauerung oder beim Export nach ASTERICS (da hierbei automatisch Saprobie und Versauerung berechnet werden).

12.2.2 EINZELNE WERTE

Um einzelne Werte zu bearbeiten, haben Sie in der Regel zwei Möglichkeiten:

- In der Maske unten in das Feld klicken und bearbeiten
- In der Tabelle oben in die Zelle doppelklicken und bearbeiten

Falls Sie einen Wert nicht bearbeiten können, kann das mehrere Möglichkeiten haben:

- Der Wert ist nicht bearbeitbar, da er zentral in der Datenbank der LUBW gepflegt wird (z.B. GCODE, Messstellename, Gewässer, Typ WRRL, Nutzung ...). Falls Sie hier Fehler finden, müssen Sie uns diese direkt melden.
- Der Wert ist nicht bearbeitbar, da er berechnet wird oder importiert wurde (z.B. *Anzahl Taxa* einer Probe oder alle Berechnungsergebnisse auf *MuP-Fl-Ergebnis* oder *MZB-Fl-Ergebnis*).
- Der Wert ist in einem anderen Fenster oder auf einer anderen Seite bearbeitbar. Beispielsweise werden das Datum der Probenahme oder der Probennehmer im Physiografieprotokoll eingegeben und bei der Probe oder im Ergebnis lediglich angezeigt.
- Der Wert kann nicht bearbeitet werden, da sie andere Änderungen noch nicht gespeichert haben. Klicken Sie in diesem Fall auf *Speichern* und probieren Sie es nochmals.

12.3 WIE KANN ICH GLEICHZEITIG ZWEI FENSTER MIT PROBEN ÖFFNEN?

Normalerweise ist in PERLA nur ein Proben-Fenster geöffnet. Sobald Sie bei einem Auftrag auf *Proben des Auftrags öffnen* klicken, werden ggf. gerade angezeigte Proben geschlossen und stattdessen die des gewählten Auftrags angezeigt.

Es kann jedoch auch sinnvoll sein, mehrere Proben-Fenster gleichzeitig zu öffnen, beispielsweise wenn Sie Taxoneinträge von einer Probe in die andere kopieren möchten.

1. Öffnen Sie das Fenster *Aufträge*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Proben des Auftrags öffnen*.
Das Fenster *Proben des Auftrags ...* öffnet sich.
3. Bringen Sie das Fenster *Aufträge* wieder in den Vordergrund.
4. Klicken Sie mit gedrückter `Strg`-Taste auf die Schaltfläche *Proben des Auftrags öffnen*.
Ein zweites Fenster *Proben des Auftrags ...* öffnet sich.

12.4 WARUM KANN ICH MEINE DATEN NICHT SPEICHERN?

PERLA verlangt bestimmte Pflichteingaben. Beispielsweise dürfen Sie keine Taxoneinträge ohne Messwert, also Anzahl/Menge gefundener Organismen, speichern. In diesem Fall werden die fehlenden Pflichtfelder Rot dargestellt.

- Füllen Sie die rot dargestellten Pflichtfelder aus und speichern Sie nochmals.
- Löschen Sie gegebenenfalls überflüssige Zeilen mit unausgefüllten Pflichtfeldern.

12.5 PROGRAMM LÄSST SICH NACH ABSTURZ NICHT MEHR ÖFFNEN

Problem: Ich musste PERLA mit Hilfe des Windows-Task-Managers schließen. Jetzt öffnet es sich nicht mehr.

12.5.1 ERLÄUTERUNG

Vermutlich ist in diesem Fall die Datenbank nicht korrekt geschlossen worden. Eine Datenbank-Sicherungsdatei ist noch vorhanden, die verhindert, dass das Programm versehentlich zweimal geöffnet wird.

12.5.2 ABHILFE

Achtung! Sie sollten diese Funktion nur dann durchführen, wenn Sie sich sicher sind, dass dies der richtige Weg ist!

1. Löschen Sie die Datei *PERLA.lock.db*.
Bei einer Standardinstallation liegt diese Datei unter
C:\ProgramData\WaterFrame\PERLA8Bw\PERLA.lock.db.
2. PERLA sollte jetzt wieder starten.

13 Elemente und grundlegende Funktionen in PERLA

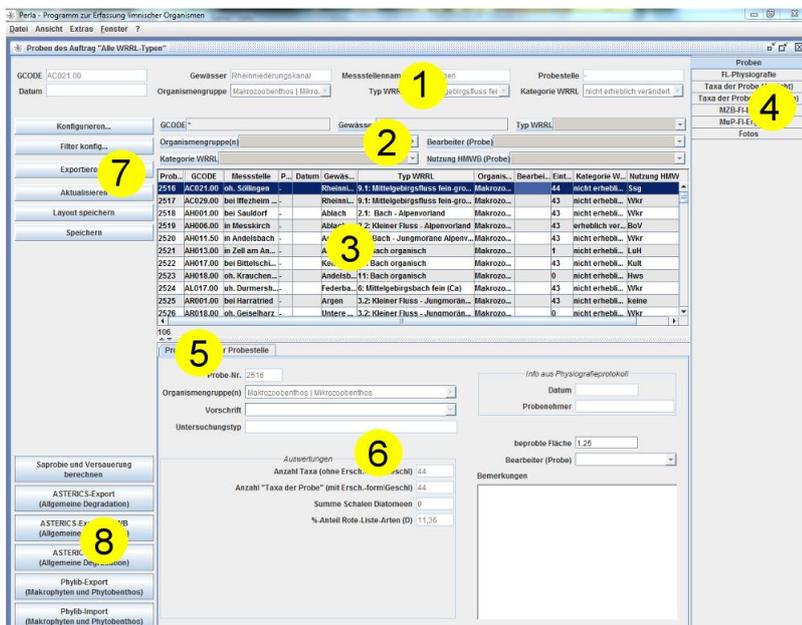
13.1 DAS FENSTER *PROBEN*

Das Fenster *Proben* ist das zentrale Element in PERLA. Sobald Sie eine Auftragsdatei importiert haben, öffnet sich PERLA immer mit diesem Fenster.

Das Fenster *Proben* enthält in der Regel die Proben eines einzelnen Auftrags. Falls Sie mehrere Auftragsdateien in PERLA importiert haben, können Sie Proben mehrerer Aufträge in einem Fenster öffnen, indem Sie die gewünschten Aufträge auswählen und auf die Schaltfläche *Proben des Auftrags öffnen* klicken.

Am Beispiel des Fensters *Proben* werden die Grundelemente eines Fensters in PERLA erklärt.

13.1.1 GRUNDELEMENTE EINES FENSTERS



1. Kopfdaten: Nicht bearbeitbare Felder mit grundlegenden Daten des ausgewählten Datensatzes
2. Filterfelder: Felder, mit denen Sie die angezeigten Datensätze filtern können (Kap. 13.4)
3. Tabelle: Daten in Zeilen (Einträge oder Datensätze) mit Eigenschaften in Spalten
4. Laschen: Zugang zu weiteren Seiten im gleichen Fenster mit Daten der aktuell ausgewählten Datensätze
 - *Fl.-Physiografie*: Physiografieprotokoll mit grundlegenden Daten zur Probenahme
 - *Taxa der Probe (Ansicht)*: Alle eingegebenen Taxa der Probe(n), nur zur Ansicht
 - *Taxa der Probe (Bearbeiten)*: Alle eingegebenen Taxa der Probe(n) - zur Korrektur und zur Eingabe
 - *MZB-Fl-Ergebnis*: Alle Auswertungsergebnisse von Makrozoobenthosproben
 - *MuP-Fl-Ergebnis*: Alle Auswertungsergebnisse von Makrophyten- und Phytobenthosproben
 - *Fotos*: Alle Fotos der Probe(n)
5. Register: Anzeige der Eigenschaften eines Datensatzes auf mehreren Masken
6. Maske: Unterer Bereich mit Feldern, die die Eigenschaften des aktuell gewählten Elements anzeigen; Felder z.T. bearbeitbar
7. Schaltflächen links oben (nicht jede Schaltfläche in jedem Fenster bzw. auf jeder Seite):
 - *Konfigurieren* (Kap. 13.3)

- *Filter konfigurieren* (Kap. 13.4)
 - *Exportieren* (Kap. 13.6)
 - *Neu*
 - *Löschen*
 - *Layout speichern* (Kap. 13.3)
 - *Speichern*
8. Schaltflächen links unten (spezielle Schaltflächen für Sonderfunktionen)
- *Saprobie und Versauerung berechnen* (nur für Makrozoobenthosproben; Kap. 8.1)
 - *ASTERICS-Export (Allgemeine Degradation)* (nur für Makrozoobenthosproben ohne HMWB-Nutzung): Daten für ASTERICS-Berechnung exportieren (Kap. 8.2)
 - *ASTERICS-Export HMWB (Allgemeine Degradation)* (nur für Makrozoobenthosproben mit HMWB-Nutzung): Daten für ASTERICS-Berechnung exportieren (Kap. 8.2)
 - *ASTERICS-Import (Allgemeine Degradation)* (nur für Makrozoobenthosproben; Kap. 8.4)
 - *Phylib-Export (Makrophyten und Phytobenthos)* (nur für MuP-Proben; Kap. 9.1)
 - *Phylib-Import (Makrophyten und Phytobenthos)* (nur für MuP-Proben; Kap. 9.3)

13.1.2 RECHTSKlick IN DIE TABELLE

Mit Rechtsklick in eine Tabelle öffnet sich ein Kontextmenü, das in der Regel die gleichen Funktionen enthält, die auch die Schaltflächen links oben bieten; außerdem gegebenenfalls noch selten benötigte Zusatzfunktionen (nicht jede Funktion in jedem Fenster bzw. auf jeder Seite):

- Konfigurieren (Kap. 13.3)
- Filter konfigurieren (Kap. 13.4)
- Exportieren (Kap. 13.6)
- Excel (Kap. 13.6.1)
- Kopieren (Kap. 6.5.3)
- Einfügen (Kap. 6.5.3)
- Löschen
- Speichern
- Spalten optimal
- Layout speichern (Kap. 13.3)
- Default-Layout laden: Falls Sie zuvor Layout-Änderungen auf dieser Seite gespeichert haben, können Sie mit dieser Schaltfläche den Originalzustand wieder herstellen
- Mehrfachänderung (Kap. 13.5)
- Screenshot: Mit diesen Funktionen können Sie mit einem Klick ein Foto des PERLA-Programmfensters oder eines bestimmten Bereichs daraus machen; dieses öffnet sich in Ihrem Standard-Grafikprogramm.

13.2 DATEN SORTIEREN

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Klicken Sie auf den Spaltenkopf der Spalte, nach der Sie sortieren möchten.
Die Daten werden entsprechend der Einträge in dieser Spalte aufsteigend sortiert.
3. Klicken Sie nochmals auf den Spaltenkopf.
Die Daten werden entsprechend der Einträge in dieser Spalte absteigend sortiert.

Tipp: Falls Sie die Daten "mal schnell" nach zwei Spalten sortieren möchten (nach Spalte A und darin nach Spalte B), sortieren Sie zunächst nach der Spalte mit der zweitrangigen Sortierung (B) und anschließend nach der Spalte mit der erstrangigen Sortierung (A).

Hinweis: Diese Sortierung ist temporär. Sobald Sie das Fenster schließen und wieder öffnen, sind die Daten wieder nach der ursprünglichen Sortierung sortiert.

13.3 SPALTEN EIN-/AUSBLENDEN UND REIHENFOLGE EINRICHTEN

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Konfigurieren*
Das Fenster *Tabelle konfigurieren* öffnet sich.
3. Wählen Sie die Spalten aus, die angezeigt werden sollen (Häkchen setzen).
Tipps:
 - Oben im Feld *Attribut* können Sie die Spalten filtern
 - Alle einschalten über Klick in die Liste, `Strg+a`, Schaltfläche *Setzen*
 - Alle ausschalten über Klick in die Liste, `Strg+a`, Schaltfläche *Rücksetzen*
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Pfeil-nach-links*.
Hier werden nur die ausgewählten Spalten angezeigt. Sie stehen in der Reihenfolge, in der sie in der Tabelle angezeigt werden.
5. Wählen Sie eine oder mehrere aufeinanderfolgende Spalten aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Pfeil-nach-oben*, um die Spalten nach links zu verschieben.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Pfeil-nach-unten*, um die Spalten nach rechts zu verschieben.
Tipp: Taste `Strg+` Schaltfläche *Pfeil-nach-oben* oder *Pfeil-nach-unten*: Spaltenname springt um 10 aufwärts oder abwärts.
8. *OK*
Die Spalten werden entsprechend angezeigt. Falls Sie die Reihenfolge nicht explizit geändert haben, werden neue Spalten standardmäßig am rechten Rand der Tabelle ergänzt. Sie sind zunächst sehr schmal dargestellt, so dass im Spaltenkopf nur drei Punkte angezeigt werden. Klicken Sie in diesem Fall auf den rechten Rand des Spaltenkopfes der Spalte und ziehen Sie diesen nach rechts auf die gewünschte Breite.

Tip: Die aktuelle Einstellung können Sie dauerhaft speichern. Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche *Layout speichern*.

13.4 DATEN FILTERN

Durch Filtern können Sie die angezeigten Datensätze auf einfache Weise kurz- bis mittelfristig einschränken. Zum Verständnis vorab: Die Filterfelder befinden sich immer direkt oberhalb einer Tabelle. Filter werden durch einen einfachen Klick aktiv, daher kann es leicht passieren, dass man versehentlich einen Filter aktiviert.

Zur Kontrolle gilt: Sind alle Filterfelder grau, ist kein Filter aktiv. Sobald eines der Filterfelder weiß ist (gleichzeitig ist die Beschriftung anders hervorgehoben), ist dieser Filter aktiv. Eine weitere Kontrolle haben Sie, indem Sie links unterhalb der Tabelle auf die angezeigte Anzahl Datensätze schauen. Steht hier nur eine Zahl, sind alle Filter aus. Steht hier ## von ###, ist ein Filter aktiv.

GCODE	Messstelle	Prob...	Datum	Gewässer	Typ WRRL	Organis...	Bearbeit...	Eintr...	Nutz...	Prob...	(1)...
EL402.00	beim Wehrleshof	-		Wilde Gutach	5: Mittelgebirgsbach gro...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL404.00	uh. Untersimonswald	-		Wilde Gutach	9: Mittelgebirgsfluss fei...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL502.00	oh. Buchholz	-		Elz	9: Mittelgebirgsfluss fei...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL602.00	bei Staudenhöfe	-		Brettenbach	5: Mittelgebirgsbach gro...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL704.00	oh. Riegel	-		Elz	9: Mittelgebirgsfluss fei...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL809.00	in Burg	-		Wagensteigbach	5: Mittelgebirgsbach gro...	Makroph...		0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22 von 144

Im hier gezeigten Beispiel sind die beiden weißen Filter *GCODE* und *Organismengruppe(n)* aktiv. Sie sorgen dafür, dass nur 22 von insgesamt 144 Datensätzen angezeigt werden: die, deren GCODE mit "EL" beginnt, und deren Organismengruppe Makrophyten oder Diatomeen ist.

1. Öffnen Sie eine Tabelle.

Achten Sie auf die Zahl, die links unterhalb der Tabelle angezeigt wird. Dies ist die Gesamtzahl der angezeigten Zeilen.

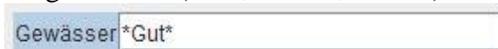
Die meisten Tabellen besitzen oberhalb der Spaltenköpfe einige vordefinierte Filterfelder. Sie können weitere hinzufügen (siehe unten).

2. Klicken Sie auf den Namen des gewünschten Filterfelds.

Das Feld wird Weiß angezeigt und ist damit aktiv. Der Filter ist sofort wirksam. Handelt es sich um ein Textfeld, z.B. *GCODE*, enthält das Filterfeld zunächst den Platzhalter *, der für beliebigen Text steht. Daher werden weiterhin alle Daten angezeigt.

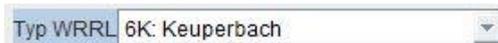
3. Geben Sie in das Filterfeld ein Filterkriterium ein (siehe Hinweise unten) oder wählen Sie bei Auswahlfeldern einen Eintrag aus.

- Eingabefelder (Text, Zahlen, Datum)



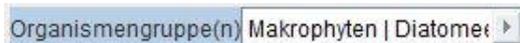
Das Zeichen * ist ein Platzhalter für beliebige Zeichen. Es kann mehrmals in einem Ausdruck verwendet werden. Mit dem gezeigten Filter wird z.B. sowohl "Gutach" als auch "Wilde Gutach" gefunden.

- Einfach-Auswahllisten



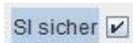
In Einfach-Auswahllisten kann nur nach genau einem Eintrag gefiltert werden.

- Mehrfach-Auswahllisten



In Mehrfach-Auswahllisten kann nach mehreren Einträgen gefiltert werden. Die Einträge werden durch ein | getrennt.

- Auswahlkästchen/Checkboxes



Auswahlkästchen können an oder aus sein.

Die Datensätze werden sofort entsprechend des Filterkriteriums gefiltert. Dabei werden nur Daten ausgewählt, die exakt den eingegebenen Text enthalten.

Mit einem **leeren** Filterfeld können Sie nach Datensätzen mit einem leeren Eintrag suchen.

Achten Sie wieder auf die Anzeige links unterhalb der Tabelle. Sobald Zeilen ausgeblendet sind, wird hier die entsprechende Information angezeigt: *10 von 35* sagt beispielsweise aus, dass aktuell 10 Zeilen angezeigt werden und 25 ausgeblendet sind.

4. Geben Sie bei Bedarf entsprechend in anderen Filterfeldern weitere Filterkriterien ein.

Mehrere aktive Filterfelder sind durch ein logisches UND miteinander verknüpft, d.h. beide müssen erfüllt sein, damit ein Datensatz angezeigt wird.

5. Zum Ausschalten eines Filterkriteriums klicken Sie einfach auf den Namen des Feldes.

Das Feld wird Grau angezeigt. Es ist inaktiv und unwirksam.

Achten Sie wieder auf die Anzeige links unterhalb der Tabelle. Solange noch ein # von ## angezeigt wird, ist noch ein Filter aktiv. Erst wenn wieder die ursprüngliche Zahl angezeigt wird, sind alle Filter deaktiviert.

13.4.1 ZUSÄTZLICHE FILTERFELDER EIN- UND AUSBLENDEN

Oberhalb der angezeigten Daten stehen standardmäßig bestimmte Filterfelder zur Verfügung. Die Vorauswahl ist durch die Programmierung festgelegt. Zusätzlich können Sie in einer zusätzlichen Zeile weitere Filterfelder ein- und ausblenden.

1. Öffnen Sie eine Tabelle.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Filter konfigur...*
alternativ: Rechtsklick > *Filter konfigur*
Das Fenster *Filter konfigurieren* öffnet sich.
3. Wählen Sie die gewünschten Felder (Häkchen setzen).
Tipps:
 - Oben, im Feld *Attribut*, können Sie die Felder filtern.
 - Alle einschalten über Klick in die Liste, `Strg+a`, Schaltfläche *Setzen*
 - Alle ausschalten über Klick in die Liste, `Strg+a`, Schaltfläche *Rücksetzen*
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Pfeil-nach-links*.
Hier sind nur die ausgewählten Felder angezeigt, in der Reihenfolge, in der die Filterfelder dargestellt werden.
5. Wählen Sie eines oder mehrere Felder aus.
6. Ändern Sie über die Schaltflächen *Pfeil-nach-oben* oder *Pfeil-nach-unten* die Reihenfolge.
Tipp: Taste `Strg+` Schaltfläche *Pfeil-nach-oben* oder *Pfeil-nach-unten*: Feldname springt um 10 aufwärts oder abwärts.
7. Bestätigen Sie mit *OK*.
Die ausgewählten Filterfelder werden in der festgelegten Reihenfolge angezeigt.

Tipp: Die aktuelle Einstellung können Sie dauerhaft speichern. Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche *Layout speichern*.

Hinweis: Wenn Sie ein Filterfeld hinzu konfigurieren, das in der Vorauswahl schon enthalten ist, wird das Feld doppelt angezeigt.

13.5 MEHRERE DATENSÄTZE GLEICHZEITIG BEARBEITEN

Sie können mehrere Datensätze gleichzeitig ändern.

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Wählen Sie die gewünschten Datensätze aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der ausgewählten Datensätze.
Das Kontextmenü öffnet sich.
4. Wählen Sie den Menüeintrag *Mehrfachänderung*.

Tipp: Alternativ können Sie auch `Strg+m` wählen.

Das Fenster *Mehrfachänderung* öffnet sich. Es enthält in der Regel mehrere Register mit Feldern. Das erste Register, *Tabelle*, enthält automatisch alle Felder, die aktuell in der Tabelle angezeigt werden.

Felder, die nicht bearbeitet werden können, sind grau beschriftet.

Felder mit Inhalt zeigen an, dass alle ausgewählten Datensätze genau diesen Inhalt enthalten. Enthalten die Datensätze unterschiedliche Inhalte, ist das Feld grau hinterlegt und leer.

5. Geben Sie die gewünschten Daten ein.
6. Bestätigen Sie mit *OK*.
Alle Datensätze werden entsprechend geändert.
7. Klicken Sie auf *Speichern*.

13.6 DATEN EXPORTIEREN

Sie können in PERLA von verschiedenen Fenstern oder Seiten aus Daten exportieren.

13.6.1 ANGEZEIGTE TABELLE DIREKT IN EXCEL ÖFFNEN

Sie können die aktuell angezeigten Zeilen und Spalten einer Tabelle direkt in Excel, im xls-Format, öffnen.

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Rechtsklick in die Tabelle > *Excel*.
Excel öffnet sich mit den angezeigten Daten.

13.6.2 AUSGEWÄHLTE DATENSÄTZE MITHILFE EINES PROFILS EXPORTIEREN

Sie können ausgewählte Datensätze über ein vorhandenes Exportprofil in eine Datei exportieren. Ein Profil enthält verschiedene Informationen dazu, welche Spalten wie exportiert werden. Das Profil erspart es Ihnen, sich selbst zu überlegen, welche Spalten Sie in welcher Reihenfolge exportieren möchten.

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Markieren Sie die gewünschten Zeilen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Exportieren*.
Das Export-Fenster öffnet sich.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Profile*.
Das Fenster *Parameter* öffnet sich. Es enthält vordefinierte Profile mit sprechenden Namen. Hinter jedem Profil steckt eine bestimmte Auswahl und Reihenfolge von Spalten.
5. Wählen Sie das gewünschte Profil.
6. Klicken Sie auf *OK*.
7. Klicken Sie auf *Vorschau*.
Auf der rechten Seite werden alle Spalten und einige Zeilen angezeigt, so wie sie exportiert werden.
8. Klicken Sie auf *OK*.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
9. Geben Sie den gewünschten Namen für die Exportdatei ein.
10. Ändern Sie bei Bedarf den Dateityp.
Hinweis: Der Dateityp entspricht automatisch dem, der für die Vorschau ausgewählt war.
11. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Exportdatei wird geschrieben.

13.6.3 AUSGEWÄHLTE DATENSÄTZE MIT BENUTZERSPEZIFISCHEN EINSTELLUNGEN EXPORTIEREN

Sie können ausgewählte Datensätze mit den gewünschten Spalten in eine Datei exportieren.

1. Öffnen Sie die gewünschte Tabelle.
2. Markieren Sie die gewünschten Zeilen.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Exportieren*.
Das Export-Fenster öffnet sich.
4. Falls Sie die benutzerspezifischen Einstellungen später speichern möchten, müssen Sie zuerst ein eigenes Profil auswählen oder ein neues Profil anlegen.
 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Profile*.
 2. Wählen Sie ein Profil des Benutzers *perla*.
Um ein neues Profil anzulegen, wählen Sie eines der Profile; klicken Sie auf *Duplizieren*; geben Sie einen Namen ein; *OK*.
 3. *OK*.
Die Vorschau des ausgewählten Profils wird angezeigt.
5. Wählen Sie die gewünschten Spalten aus.
 - Über die Schaltfläche *Profile* können Sie zuvor definierte Spalteneinstellungen laden.
Falls Sie ein Profil eines anderen Benutzers später speichern möchten: ein vorhandenes duplizieren und umbenennen.
 - In der Liste links können Sie Spalten aus- und abwählen. Hier stehen Ihnen zum Export alle Daten zur Verfügung, die in der Tabelle oder in den Masken angezeigt werden.
 - Oben im Feld *Attribut* können Sie die Spalten filtern.
 - Alle einschalten über Klick in die Liste, *Strg+a*, Schaltfläche *Setzen*, alle ausschalten über Klick in die Liste, *Strg+a*, Schaltfläche *Rücksetzen*.
 - Register umschalten von *Liste* auf *Baum*: Spaltennamen werden anders dargestellt.
6. Legen Sie die Reihenfolge der ausgewählten Spalten fest.
 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Pfeil-nach-links* unten links neben der Liste der Spaltennamen.
 2. Verschieben Sie die Reihenfolge der gewählten Spalten mithilfe der Schaltflächen *Pfeil-nach-oben* bzw. *Pfeil-nach-unten*.
Tipp: Taste *Strg+* Schaltfläche *Pfeil-nach-oben* oder *Pfeil-nach-unten*: Attribut springt um 10 aufwärts oder abwärts.
7. Wählen Sie neben der Schaltfläche *Vorschau* das gewünschte Exportformat.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Vorschau*.
Die ausgewählten Daten werden im rechten Bereich des Fensters angezeigt.
9. Prüfen Sie die angezeigten Daten.
10. Speichern Sie bei Bedarf das Profil mit der Schaltfläche *Profil/Layout speichern*.
Hinweis: Das funktioniert nur, wenn das gewählte Profil selbst angelegt wurde und den Benutzer *perla* hat.
11. Klicken Sie auf *OK*.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
12. Geben Sie den gewünschten Namen für die Exportdatei ein.
13. Ändern Sie bei Bedarf den Dateityp.
Hinweis: Der Dateityp entspricht automatisch dem, der für die Vorschau ausgewählt war.
14. Klicken Sie auf *Speichern*.
Die Exportdatei wird geschrieben.

13.7 SCREENSHOTS VON PERLA MACHEN

Sie können von jedem Fenster schnell einen Screenshot, also ein Bildschirmfoto, machen.

1. Öffnen Sie das gewünschte Fenster.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Fenster.
Das Kontextmenü öffnet sich.
3. Wählen Sie den Menüeintrag *Screenshot > View*.
Mit den anderen Unterpunkten können Sie den Ausschnitt des Screenshots weiter einschränken.
Der Screenshot des Fensters öffnet sich direkt in Ihrem Standard-Grafikprogramm.

13.8 BEDIENUNG ÜBER TASTATUR/TASTENKOMBINATIONEN

- Strg+a: alle Datensätze in der Tabelle auswählen
- Strg+c: markierte Datensätze kopieren
- Strg+v: kopierte Datensätze einfügen
- Strg+m: Mehrfachänderung starten
- Einfg: entspricht Schaltfläche Neu
- Strg+Lasche oder Strg+Schaltfläche oder Strg+Menü: Die entsprechende View/Seite in einem neuen bzw. zusätzlichen Fenster öffnen
- Strg+ Schaltfläche *Pfeil-nach-oben* oder *Pfeil-nach-unten* bei der Spalten-Konfiguration oder beim Exportieren: die Spalte um 10 Einträge nach oben bzw. unten verschieben
- Strg+x+Klick: den internen Namen der View anzeigen
- Umschalt+Alt+Klick auf Feld: den internen Namen des Feldes anzeigen
- Strg+*Export* wird beim Export aus Phylib benötigt

Spezielle Hinweise zur Tastenbedienung bei der Taxa-Eingabe finden Sie dort.

14 Verwaltung

14.1 DATENBANK SICHERN UND WIEDER HERSTELLEN

Sie können die ganze aktuelle Datenbank von PERLA sichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder herstellen. Dafür gibt es zwei Haupt-Anwendungszwecke:

- Sie möchten die Daten sichern um vor Datenverlust geschützt zu sein (kaputte Festplatte usw.). Die Datensicherung geht schneller und ist kleiner als wenn Sie alle Aufträge einzeln exportierten.
- Diese Daten können von den Entwicklern zur Fehlersuche genutzt werden.

14.1.1 DATEN SICHERN

Hinweise:

- Die Sicherung enthält alle aktuell angezeigten Aufträge mit allen Daten, außer den Fotos. Dies liegt daran, dass die Sicherung inklusive Fotos zu groß würde. Außerdem liegen die Fotos mit der Standard-Installation an einem Ort, der in vielen Firmennetzen automatisch gesichert wird. Wie Sie die Fotos sichern ist in Kap. 11.2 beschrieben.
 - Die Sicherung darf nur zur gleichen PERLA-Version wieder eingelesen werden. Sie eignet sich also nicht dazu, die Daten zu sichern um sie in eine höhere PERLA-Version wieder einzuspielen. Zu diesem Zweck müssen Sie die Aufträge exportieren (Kap. 11.1) und ggf. die Fotos exportieren (Kap. 11.2).
1. Wählen Sie das Menü *Datei > Alle Daten sichern*.
Eine Meldung mit wichtigen Informationen zur Sicherung öffnet sich.
 2. Bestätigen Sie mit *OK*.
Das Fenster *Speichern unter* öffnet sich.
 3. Wählen Sie den gewünschten Ordner.
Stellen Sie dabei sicher, dass der Ordner nicht in einem der Installationsverzeichnisse von PERLA liegt.
 4. Geben Sie einen Dateinamen an.
Der automatisch angezeigte Dateiname enthält u.a. Datum und Zeitstempel.
 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
 6. Der Inhalt der Datenbank wird als zip-Datei gespeichert.

14.1.2 DATEN WIEDER HERSTELLEN

Sie können eine zuvor gesicherte Datenbank (Kap. 14.1.1) wieder herstellen.

1. Wählen Sie das Menü *Datei > Sicherung wieder herstellen*.
Das Fenster *Öffnen* öffnet sich.
2. Wählen Sie die Sicherungsdatei (.zip).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Öffnen*.
Die Sicherung wird eingespielt. Eine Meldung öffnet sich.
4. *OK*.
Der zuletzt geöffnete Auftrag wird geöffnet.

14.1.3 AUFTRÄGE LÖSCHEN

Sie können in PERLA Aufträge löschen. Damit löschen Sie auch alle zugehörigen Proben und alle Daten, die für die Proben eingegeben wurden. Bevor Sie einen Auftrag löschen, sollten Sie sich also überlegen, ob Sie

die zugehörigen Daten noch benötigen. In diesem Fall können Sie sie sichern (siehe Kap. 11.1 und Kap. 11.2) und später wieder einlesen.

Einen Auftrag zu löschen ist beispielsweise dann sinnvoll, wenn Sie einen schon bearbeiteten Auftrag nochmals neu, unbearbeitet, einlesen möchten.

Die Fotos werden nicht mit dem Auftrag gelöscht. Dies liegt daran, dass Sie die Möglichkeit haben, bei der Installation ein Netzlaufwerk für die Fotos einzurichten. Wenn zwei verschiedene Bearbeiter auf das gleiche Netzlaufwerk zugreifen und an dem gleichen Auftrag arbeiten, dürfen die Fotos nicht automatisch gelöscht werden, wenn einer der beiden diesen Auftrag löscht.

Die Fotos können Sie nur manuell löschen. Alle in PERLA zugeordneten Fotos finden Sie im PERLA-Bilderverzeichnis, das Sie bei der PERLA-Installation festgelegt haben. Der Pfad steht auch im Menü ? > Über.

1. Wählen Sie das Menü *Ansicht > Aufträge*
Das Fenster *Aufträge* öffnet sich. Es enthält die geladenen Aufträge.
2. Wählen Sie den gewünschten Auftrag.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Löschen*.
4. Bestätigen Sie mit *Ja*.

14.2 AUFTRÄGE MIT MEHREREN BEARBEITERN BEARBEITEN

Die Datenbank von PERLA ist lokal installiert. Sie können in PERLA problemlos an einem Rechner mit mehreren Bearbeitern (Windows-Benutzern) arbeiten. Die Daten stehen jedem Bearbeiter zur Verfügung.

Sie können einen Auftrag an einem Rechner bearbeiten, diese Daten exportieren und an einen anderen Bearbeiter an einem anderen Rechner weitergeben um sie dort fertigzustellen.

Sie können außerdem gleichzeitig an mehreren Arbeitsplätzen an einem Auftrag arbeiten und diese Daten später wieder zusammenfügen.

14.2.1 AUFTRÄGE NACHEINANDER AN VERSCHIEDENEN RECHNERN BEARBEITEN

Sie möchten an einem Rechner einen Teil der Daten eingeben, anschließend an einem anderen Rechner die restlichen Daten.

1. Lesen Sie die Original-Auftragsdatei an Rechner 1 in PERLA ein.
2. Bearbeiten Sie an Rechner 1 die gewünschten Daten.
3. Exportieren Sie den Auftrag (Kap. 11.1).
4. Exportieren Sie, falls vorhanden, die Fotos (Kap. 11.2).
Falls Sie auf beiden Rechnern PERLA so installiert haben, dass es auf dasselbe Bilderverzeichnis zugreift, können Sie sich diesen Arbeitsschritt sparen. (Das Bilderverzeichnis finden Sie im Menü ? > Über.)
5. Importieren Sie die exportierte Auftragsdatei am Rechner 2 in PERLA (Kap. 3).
Falls der Auftrag zugeordnete Fotos enthält, sind jetzt zwar die Zuordnungen vorhanden, die Vorschau der Fotos wird jedoch nicht angezeigt (außer wenn beide PERLA-Installationen das gleiche Bilderverzeichnis haben).
6. Importieren Sie, falls vorhanden, die exportierten Fotos am Rechner 2 in PERLA (Kap. 14.2.2).
Die Fotos werden jetzt in der Vorschau angezeigt.
7. Bearbeiten Sie an Rechner 2 die gewünschten Daten.

8. Exportieren Sie an Rechner 2 den Auftrag als xde-Datei (Kap. 11.1).
9. Exportieren Sie an Rechner 2 die Fotos (Kap. 11.2).
Falls Sie an den Fotos nichts geändert und keine neuen hinzugefügt haben, können Sie die zuvor importierte zip-Datei verwenden.
10. Geben Sie Auftragsdaten und Fotos ab.

14.2.2 ZUVOR ZUGEORDNETE FOTOS IMPORTIEREN

Sie können Fotos nach PERLA importieren, die zuvor in PERLA exportiert wurden (Kap. 11.2). Die Fotodateien werden dabei aus der gewählten zip-Datei entpackt und in das Bilderverzeichnis Ihrer PERLA-Installation geschrieben.

Hinweis: Fotos zu importieren ist nur dann sinnvoll, wenn Sie entsprechende Aufträge haben, die schon Zuordnungen zu genau diesen Fotos besitzen.

1. Öffnen Sie das Fenster *Aufträge*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Bilddateien importieren*.
Das Fenster *Öffnen* öffnet sich.
3. Wählen Sie die gewünschte zip-Datei aus.
4. Klicken Sie auf *Öffnen*.

Die Fotos werden in das Bilderverzeichnis Ihrer PERLA-Installation geschrieben. Den Pfad finden Sie im Menü ? > *Über*.

In dem Auftrag, der die Zuordnungen zu diesen Fotos enthält, werden die Fotos nun in der Vorschau angezeigt.

14.2.3 AUFTRÄGE "VERTEILT", ALSO PARALLEL BEARBEITEN

Sie können Aufträge parallel an verschiedenen Rechnern bearbeiten und die Daten später zusammenfügen. Hier gibt es verschiedene denkbare Arbeitsweisen. Beispiele für uns bekannte gängige Workflows sind:

- Fall 1: Ein Teil der Proben wird komplett an Rechner A bearbeitet, der andere Teil an Rechner B. Dann wird an Rechner B der Auftrag als xde-Datei exportiert und in Rechner A wieder eingelesen.
Konkret z.B. M-Proben und PoD-Proben getrennt -> alle Daten werden eingelesen (Proben, Fl.-Physiografie, Taxa der Probe, MZB-Ergebnis, MuP-Ergebnis, Fotos (Zuordnungen))
- Fall 2: Die Proben und ein Teil der Messwerte werden an Rechner A bearbeitet. Einige Messwerte werden jedoch von einem anderen Bearbeiter an Rechner B bearbeitet. Dieser gibt nur Messwerte ein, muss also keine Probe- oder Probenahmedaten eingeben.
Konkret z.B. eine bestimmte Tiergruppe, z.B. Coleopteren, werden von einem Experten bestimmt und eingegeben -> nur Messwerte, also Taxa der Probe, werden eingelesen.
- Fall 3: Die vorhandenen Datenpäckchen können auch auf mehrere Bearbeiter aufgeteilt werden.

In jedem Fall müssen Sie also eine Auftragsdatei zu einem schon vorhandenen Auftrag einlesen. Da dabei Daten überschrieben werden, müssen Sie sich zuvor gut überlegen, wer welche Daten eingibt und wie Sie Ihre vorhandenen Daten schützen müssen, damit nicht die falschen Daten eingelesen werden. Sie müssen also zum einen entsprechende Vorüberlegungen anstellen, bevor Sie zu mehreren an einem Auftrag arbeiten und zum anderen die Grundregeln des Einlesens einer Auftragsdatei zu einem vorhandenen Auftrag kennen.

14.2.4 GRUNDREGELN BEIM IMPORTIEREN EINER AUFTRAGSDATEI ZU EINEM SCHON VORHANDENEN AUFTRAG

14.2.4.1 IMPORTSCHUTZ

"Importschutz" bedeutet, dass in dem entsprechenden Daten"päckchen" dieser Probe weder Daten gelöscht, noch verändert, noch hinzugefügt werden. Folgende Daten"päckchen" werden in PERLA unterschieden:

Physiografieprotokoll	Probedaten	Messwerte (= Taxa der Probe)	Bewertungsergebnisse	Fotos
Daten mischen nicht möglich	Daten mischen nicht möglich	Daten vereinigen möglich	Daten mischen nicht möglich	Daten vereinigen möglich

- Physiografieprotokolle und Probedaten einlesen
Wenn Sie keinen Importschutz festgelegt haben, gilt beim Einlesen:
 - Physiografieprotokolle und Probedaten werden immer komplett gelöscht und überschrieben.
- Bewertungsergebnisse einlesen
Wenn Sie keinen Importschutz festgelegt haben, gilt beim Einlesen:
 - Ein Ergebnis wird nicht gelöscht, wenn in der einzulesenden Auftragsdatei kein Ergebnis vorhanden ist.
 - Ein eingelesenes Ergebnis überschreibt ein vorhandenes Ergebnis komplett.
- Fotos und Messwerte einlesen
Wenn Sie keinen Importschutz festgelegt haben, gilt:
 - Wenn Sie Fotos oder Messwerte einlesen, werden vorhandene Fotos oder Messwerte nicht gelöscht.
 - Sehr wohl können Sie jedoch auf diese Weise Daten überschreiben:
 - Importieren Sie einen Taxoneintrag und die gleiche Kombination Taxon/Erscheinungsform(/Geschlecht) ist schon vorhanden, werden der vorhandene Messwert und die anderen Attribute des Taxoneintrags überschrieben.
 - Importieren Sie eine Foto-Zuordnung, die es schon gibt (gleicher interner Name der Fotodatei), werden die Foto-Attribute überschrieben (in Fließrichtung/gegen Fließrichtung und Bemerkung).

14.2.4.2 PRÜFHÄKCHEN "AUSWERTUNG AKTUELL"

- Wenn Sie Messwerte und/oder Ergebnisse zu vorhandenen Messwerten und/oder Ergebnissen importieren, wird das Datum der eingelesenen Messwerte automatisch auf das Importdatum gesetzt, so dass das Prüfhäkchen (7) *Auswertung aktuell* anschließend weg ist. Sie müssen die Proben dann nochmals auswerten.
- Wenn in einer Probe bisher weder Messwerte noch Ergebnisse vorhanden waren, werden Messwerte mit dem Original-Eingabedatum eingelesen. Wenn Sie Messwerte und Ergebnis einlesen und das Prüfhäkchen vor dem Export gesetzt, wird das Häkchen auch nach dem Import gesetzt sein.

14.2.5 FALL 1: PROBEN GETEILT BEARBEITEN

14.2.5.1 VORÜBERLEGUNG: WER BEARBEITET WAS?

- Legen Sie einen Rechner A als "Zentrale" fest. An diesem Arbeitsplatz laufen am Ende alle eingegebenen Daten zusammen.
- Legen Sie fest, welche Daten "Päckchen" an welchem der Arbeitsplätze bearbeitet werden sollen. Beispielsweise:
 - Rechner A: Alle Physiografieprotokolle; außerdem die Proben 1 bis 10, inklusive Messwerte und Bewertungsergebnisse
 - Rechner B: Proben 11 bis 20, inklusive Messwerte und Bewertungsergebnisse

Hinweis für Aufträge mit Makrophyten- UND PoD-Proben: Enthält ein Auftrag sowohl Makrophyten- als auch PoD-Proben, gilt ein Physiografieprotokoll immer für beide Proben gemeinsam. Es empfiehlt sich also, sich vorab zu überlegen, mit welcher der geteilten Auftragsdatei-Versionen das Physiografieprotokoll ausgefüllt wird.

14.2.5.2 RECHNER A: AUFTRAGSDATEI VORBEREITEN UND EXPORTIEREN

1. Lesen Sie die Original-Auftragsdatei an Rechner A in PERLA ein.
2. Bearbeiten Sie an Rechner A die gewünschten Proben.
Geben Sie beispielsweise die Physiografieprotokolldaten ein, damit Sie der Bearbeiter an Rechner B bei der Eingabe gleich zur Verfügung hat.

3. Exportieren Sie den Auftrag (Kap. 11.1).
4. Geben Sie die Exportdatei an den Bearbeiter an Rechner B.

14.2.5.3 AUFTRAG AN RECHNER B BEARBEITEN

1. Lesen Sie die exportierte Auftragsdatei am Rechner B in PERLA ein.
2. Bearbeiten Sie am Rechner B die Proben 11 bis 20.
3. Exportieren Sie am Rechner B den Auftrag als xde-Datei (Kap. 11.1).
4. Geben Sie die Exportdatei an den Bearbeiter an Rechner A.

14.2.5.4 RECHNER A: DATEN ZUSAMMENFÜHREN

1. Geben Sie die Daten der Proben 1 bis 10 ein, solange die exportierte Auftragsdatei an Rechner B bearbeitet wird.
2. Sichern Sie vor dem Import den aktuellen Stand der Auftragsdaten als xde-Datei für den Fall, dass beim Importieren etwas schief geht (Kap. 11.1).
3. Schützen Sie die Daten, die nicht von den Auftragsdaten von Rechner B überschrieben werden sollen:
 - Setzen Sie das Häkchen *Importschutz* für alle Physiografieprotokolle.
 - Setzen Sie alle Häkchen bei den Proben 1 bis 10.
4. Öffnen Sie die von Rechner B exportierte xde-Datei in PERLA (Kap. 3).
Die Meldung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* öffnet sich.
5. Bestätigen Sie mit *Einlesen*.
Die Daten aus der xde-Datei werden zum vorhandenen Auftrag eingelesen. Geschützte Daten werden nicht überschrieben.

14.2.6 FALL 2: BESTIMMTE TAXA UND DEREN FOTOS WERDEN VON EINEM ANDEREN BEARBEITER EINGEGEBEN

14.2.6.1 VORÜBERLEGUNG: WER BEARBEITET WAS?

- Legen Sie einen Rechner A als "Zentrale" fest. An diesem Arbeitsplatz laufen am Ende alle eingegebenen Daten zusammen.
- Legen Sie fest, welche Daten "Päckchen" an welchem der Arbeitsplätze bearbeitet werden sollen. Beispielsweise:
 - Rechner A: Alle Daten außer der Taxagruppe *Dinosaurier*.
 - Rechner B: Nur Taxa der Gruppe *Dinosaurier* inklusive Fotos.

14.2.6.2 RECHNER A: AUFTRAGSDATEI VORBEREITEN UND EXPORTIEREN

1. Lesen Sie die Original-Auftragsdatei an Rechner A in PERLA ein.
2. Bearbeiten Sie an Rechner A die gewünschten Proben.
Geben Sie beispielsweise die Physiografieprotokolldaten und Probedaten ein, damit Sie der Bearbeiter an Rechner B bei der Eingabe gleich zur Verfügung hat.
3. Exportieren Sie den Auftrag (Kap. 11.1).
4. Geben Sie die Exportdatei an den Bearbeiter an Rechner B.

14.2.6.3 AUFTRAG AN RECHNER B BEARBEITEN

1. Lesen Sie die exportierte Auftragsdatei am Rechner B in PERLA ein.
2. Geben Sie am Rechner B für die entsprechenden Proben die Taxa der Gruppe *Dinosaurier* ein.
3. Ergänzen Sie die Dinosaurier-Fotos zu den Proben.
4. Exportieren Sie am Rechner B den Auftrag als xde-Datei (Kap. 11.1).
5. Exportieren Sie am Rechner B die Fotos (Kap. 11.2).
6. Geben Sie beide Exportdateien an den Bearbeiter an Rechner A.

14.2.6.4 RECHNER A: DATEN ZUSAMMENFÜHREN

1. Geben Sie Daten ein, solange die exportierte Auftragsdatei an Rechner B bearbeitet wird.
2. Sichern Sie vor dem Import den aktuellen Stand der Auftragsdaten als xde-Datei - für den Fall, dass beim Importieren etwas schief geht (Kap. 11.1).
3. Schützen Sie die Daten, die nicht von den Auftragsdaten von Rechner B überschrieben werden sollen:
 - Setzen Sie das Häkchen *Importschutz* für alle Physiografieprotokolle, Proben und Ergebnisse.
4. Öffnen Sie die von Rechner B exportierte xde-Datei in PERLA (Kap. 3).
Die Meldung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* öffnet sich.
5. Bestätigen Sie mit *Einlesen*.
Die Taxa und Foto-Zuordnungen aus der xde-Datei werden zum vorhandenen Auftrag hinzu gelesen. Geschützte Daten werden nicht überschrieben. Vorhandene Taxoneinträge und Foto-Zuordnungen bleiben unverändert erhalten. Die Fotos selbst werden jetzt noch nicht in der Vorschau angezeigt, da sie noch nicht eingelesen wurden.
6. Importieren Sie die zuvor an Rechner B exportierten Fotos (Kap. 14.2.2).
Die Fotos werden jetzt in der Vorschau angezeigt.

14.2.7 FALL 3: VERSCHIEDENE DATENPÄCKCHEN AN VIER RECHNERN

14.2.7.1 VORÜBERLEGUNG: WER BEARBEITET WAS?

- Legen Sie einen Rechner A als "Zentrale" fest. An diesem Arbeitsplatz laufen am Ende alle eingegebenen Daten zusammen.
- Legen Sie fest, welche Daten"päckchen" an welchem der Arbeitsplätze bearbeitet werden sollen. Beispielsweise:
 - Rechner A: Alle Physiografieprotokolle; außerdem die Proben 1 bis 10, inklusive Messwerte und Bewertungsergebnisse
 - Rechner B: Proben 11 bis 20, inklusive Messwerte und Bewertungsergebnisse
 - Rechner C: Fotos für alle Proben
 - Rechner D: Spezielle zusätzliche Messwerte (Taxa der Probe) einer bestimmten Organismen-Untergruppe für einige Proben und deren Fotos

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Daten"päckchen" und beispielhaft deren Verteilung auf 4 Arbeitsplätze. Sie sollten sich vor dem Verteilen der Aufgaben eine solche Tabelle anlegen oder diese zumindest im Kopf haben.

Probe Nr.	Physiografieprotokoll	Probedaten	Messwerte (= Taxa der Probe)	Bewertungsergebnisse	Fotos
1	A	A	A+D	A	C+D
2	A	A	A	A	C
...
11	A	B	B+D	B	C+D
12	A	B	B	B	C

Hinweis für Aufträge mit Makrophyten- UND PoD-Proben: Enthält ein Auftrag sowohl Makrophyten- als auch PoD-Proben, gilt ein Physiografieprotokoll immer für beide Proben gemeinsam. Es empfiehlt sich also, sich vorab zu überlegen, mit welcher der geteilten Auftragsdatei-Versionen das Physiografieprotokoll ausgefüllt wird.

14.2.7.2 VORÜBERLEGUNG: ARBEITET JEDER AN EINER LEEREN DATEI ODER GEBE ICH EINE VORAUSGEFÜLLTE DATEI WEITER?

Überlegen Sie sich, ob es ausreicht, dass an jedem Arbeitsplatz mit einer leeren Auftragsdatei begonnen wird oder ob es sinnvoll ist, dass Sie schon einen Teil der Daten eingeben, bevor Sie den Auftrag an die anderen Arbeitsplätze weitergeben. Beispielsweise kann es im oben genannten Beispiel sinnvoll sein, dass Sie an

Rechner A zunächst alle Physiografieprotokolle ausfüllen, damit diese Daten an den anderen Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen.

14.2.7.3 RECHNER A: AUFTRAGSDATEI VORBEREITEN UND EXPORTIEREN

1. Lesen Sie die Original-Auftragsdatei an Rechner A in PERLA ein.
2. Bearbeiten Sie an Rechner A die gewünschten Proben. Geben Sie beispielsweise die Physiografieprotokoll-daten ein.
3. Exportieren Sie den Auftrag (Kap. 11.1).

14.2.7.4 AUFTRAG AN ANDEREN RECHNERN BEARBEITEN

1. Lesen Sie die gewünschte Auftragsdatei an den Rechnern B, C und D in PERLA ein.
Sie können die Original-Auftragsdatei verwenden oder als Variante die an Rechner A schon bearbeitete und dann exportierte Auftragsdatei.
2. Bearbeiten Sie an den Rechnern B, C und D die entsprechenden Daten.
3. Exportieren Sie an den Rechnern B, C und D den Auftrag als xde-Datei (Kap. 11.1).
4. Exportieren Sie an den Rechnern C und D die Fotos (Kap. 11.2).

14.2.7.5 RECHNER A: ALLE DATEN ZUSAMMENFÜHREN

1. Bearbeiten Sie den Auftrag weiter, solange die Daten an den anderen Rechnern bearbeitet werden.
2. Sichern Sie vor dem Import den aktuellen Stand der Auftragsdaten als xde-Datei - für den Fall, dass beim Importieren etwas schief geht (Kap. 11.1).
3. Schützen Sie die Daten, die nicht von den Auftragsdaten von Rechner B überschrieben werden sollen:
 - Setzen Sie das Häkchen *Importschutz* für alle Physiografieprotokolle.
 - Setzen Sie alle Häkchen bei den Proben 1 bis 10.
4. Öffnen Sie die von Rechner B exportierte xde-Datei in PERLA (Kap. 3).
Die Meldung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* öffnet sich.
5. Bestätigen Sie mit *Einlesen*.
Die Daten aus der xde-Datei werden zum vorhandenen Auftrag eingelesen. Geschützte Daten werden nicht überschrieben.
6. Schützen Sie die Daten, die nicht von den Auftragsdaten von Rechner C überschrieben werden sollen:
 - Setzen Sie das Häkchen *Importschutz* für alle Physiografieprotokolle.
 - Setzen Sie für alle Proben die Häkchen *Importschutz* für Proben, Messwerte und Ergebnisse.
7. Öffnen Sie die von Rechner C exportierte xde-Datei in PERLA (Kap. 3).
Die Meldung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* öffnet sich.
8. Bestätigen Sie mit *Einlesen*.
Die Foto-Zuordnungen aus der xde-Datei werden zum vorhandenen Auftrag eingelesen. Die Fotos werden jetzt noch nicht in der Vorschau angezeigt.
9. Importieren Sie die zuvor an Rechner C exportierten Fotos (Kap. 14.2.2).
Die Fotos werden jetzt in der Vorschau angezeigt.
10. Schützen Sie die Daten, die nicht von den Auftragsdaten von Rechner D überschrieben werden sollen:
 - Setzen Sie das Häkchen *Importschutz* für alle Physiografieprotokolle.
 - Setzen Sie für alle Proben die Häkchen *Importschutz* für Proben und Ergebnisse.
 Setzen Sie für diejenigen Proben das Häkchen *Importschutz* für *Messwerte* und *Fotos*, für die Sie keine Messwerte und Fotos einlesen möchten.
11. Öffnen Sie die von Rechner D exportierte xde-Datei in PERLA (Kap. 3).
Die Meldung *Dieser Auftrag ist schon vorhanden. ...* öffnet sich.

12. Bestätigen Sie mit *Einlesen*.

Für alle Proben, bei denen die Messwerte nicht geschützt waren, werden die Messwerte aus der xde-Datei eingelesen. Vorhandene Messwerte werden dabei grundsätzlich nicht überschrieben. Falls es jedoch für das gleiche Taxon mit der gleichen Erscheinungsform je einen Eintrag an Rechner A und in der eingelesenen Auftragsdatei gibt, überschreibt der eingelesene Messwert den zuvor vorhandenen.

Die Foto-Zuordnungen aus der xde-Datei werden zum vorhandenen Auftrag eingelesen. Schon vorhandene Foto-Zuordnungen werden nicht gelöscht.

Die Fotos werden jetzt noch nicht in der Vorschau angezeigt.

13. Importieren Sie die zuvor an Rechner D exportierten Fotos (Kap. 14.2.2).

Die Fotos werden jetzt in der Vorschau angezeigt.

