DGL-Arbeitskreis Qualitätssicherung (2000-2026)

Historisches

Aufgaben und Ziele:

Der DGL-AK Qualitätssicherung wurde auf Initiative unseres damaligen Präsidenten Prof. Dr. Günther Friedrich am Rande der DGL-Tagung **2000** in Magdeburg gegründet. Als wesentliche Aufgabe des AK wurde die schrittweise Entwicklung geeigneter Methoden und Verfahren zur Qualitätssicherung in der Limnologie formuliert. Dabei umfasst die Qualitätssicherung:

(1) das Vorgehen bei limnologischen Untersuchungen in allen Schritten genau zu dokumentieren und evtl. zu standardisieren (Stichwort: methodische Handbücher),

(2) die Daten so zu erheben und zu speichern, dass sie einer späteren Überprüfung zugänglich sind,

(3) die Bearbeiter zu schulen, um eine einheitliche Methodik sicherzustellen,

(4) ggf. eine Zertifizierung für Labors, die an Schulungen und Überprüfungen teilnehmen,

(5) eine unabhängige und zumindest stichprobenartige Überprüfung der Feldmethoden, Labormethoden und Bestimmungsergebnisse zu etablieren (Stichwort: Ringversuche).

Die ersten vier Punkte sind der "Qualitätssicherung im weiteren Sinne" zuzurechnen, Punkt 5 stellt die "Qualitätssicherung im engeren Sinne" dar.

Aktivitäten und Ergebnisse:

Begonnen wurde mit der Erstellung eines methodischen Handbuches zur Standardisierung von Makrozoobenthosaufsammlungen in Fließgewässern vor dem Hintergrund der EU-WRRL. Hierzu wurde auf der DGL-Tagung **2001** in Kiel ein von Böhmer, Haase & Hering erarbeiteter Entwurf vorgelegt und diskutiert. In den folgenden Jahren wurden die Ergebnisse weitergehender Untersuchungen in das Handbuch implementiert (vgl. MEIER, C., HAASE, P., ROLAUFFS, P., SCHINDEHÜTTE, K., SCHÖLL, F., SUNDERMANN, A. & D. HERING (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung, Stand Mai 2006, www.fliessgewaesserbewertung.de).

Ein weiterer Bereich ist die Sammlung aller relevanten Informationen über Qualitätssicherung biologischer Untersuchungen im engeren Sinne (Qualitätskontrollen und Ringversuche). Neben den bereits bestehenden Aktivitäten der Qualitätssicherungsstelle des Bund/Länder-Messprogramms Nord- und Ostsee am Umweltbundesamt liefen im Rahmen des EU-Projektes STAR erste Untersuchungen (Audit zur Bestimmung von Makrozoobenthos und Diatomen aus Fließgewässern).

2002 wurde von der Qualitätssicherungsstelle ein Ringversuch zu Chlorophyll a durchgeführt, an dem auch Institute aus dem limnischen Bereich teilnehmen konnten. Für das Phytoplankton wurde eine Empfehlung für eine standardisierte Untersuchungsmethodik (Utermöhl-Technik) und Qualitätskontrolle als Vorlage für CEN WG2 vorbereitet, die schließlich in die DIN EN 15204 (2006-12): Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die Zählung von Phytoplankton mittels der Umkehrmikroskopie (Utermöhl-Technik); Deutsche Fassung EN 15204: 2006 mündete.

Seit **2002** führt die Landestalsperrenverwaltung (LTV) Sachsen internationale Ringversuche zur Bestimmung von Chlorophyll a durch. Die Ringversuche werden im Rahmen der EQAT Phytoplankton-Initiative durchgeführt, einer gemeinsamen Aktivität der Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e.V. (ATT) und der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV).

Zum Jahresende **2004** definierte die Arbeitskreisleitung des AK Qualitätssicherung als vordringliche Aufgaben die Schaffung von

- Möglichkeiten, Inhalten und Maßnahmen der Qualitätssicherung in limnologisch arbeitenden Laboratorien/Büros;
- sowie die kostengünstige Umsetzung solcher Maßnahmen.

Limnologisch tätige Büros und Laboratorien in Behörden, universitären und anderen öffentlichen Einrichtungen sowie privatwirtschaftlichem Umfeld sollten die Möglichkeit erhalten, in einen vergleichbaren Wettbewerb auf der Basis einheitlicher Qualitätsstandards zu treten.

Dieser Aspekt erlangte vor dem Hintergrund der europäischen Wasserrahmenrichtlinie besondere Bedeutung. Eine **Akkreditierung** interessierter Büros wurde für einen späteren Zeitpunkt angestrebt. In einem ersten Schritt sollte jedoch zunächst eine **Zertifizierung** ermöglicht werden, die einzelne oder mehrere Tätigkeitsfelder der Limnologie umfassen kann, um allen Interessenten mit ihren jeweiligen Spezialgebieten die Möglichkeit einer Teilnahme an Zertifizierungsverfahren zu eröffnen.

Voraussetzungen für eine Zertifizierung sind überprüfbare Merkmale und Regeln, die ein limnologisch tätiges Büro/Labor erfüllen muss und die von unabhängigen Gutachtern mit Auditoren-Befähigung zu prüfen sind. Ein Vorschlag wurde hierzu in Form einer Anforderungsliste erarbeitet, die dem Präsidium der DGL und dem Interessentenkreis des AK Qualitätssicherung zur Mitwirkung, Beratung und Bearbeitung vorgelegt wurde.

Das Deutsche Akkreditierungs- und Prüfwesen, DAP (verbunden mit dem Deutschen Akkreditierungrat, DAR) wandte sich im Frühjahr **2006** an den AK-Qualitätssicherung, mit der Bitte um einen Informationsaustausch, der noch im selben Jahr erfolgte. Im Jahr 2009 wurde die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) gegründet, die seither als einzige nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland mit Sitz in Berlin fungiert.

Im September **2007** führte der AK-Qualitätssicherung erstmals einen Praxis-Workshop zum Thema: "Planktonprobenahme und Tiefenprofilmessungen in stehenden Gewässern" durch. Dabei traten zum Teil erhebliche technische und methodische Unterschiede in der Herangehensweise der vertretenen Institutionen und Fachkräfte zutage.

Zugleich wurden **2007** die "Empfehlungen zu Grundlagen einheitlicher Qualitätsanforderungen limnologisch tätiger Büros und Laboratorien" fertiggestellt. Aufgrund einer breiten Mitgliederbeteiligung entstand eine akzeptierte Fassung, deren inhaltliche und sachliche Konsistenz von Frau Petra Schilling (Umweltbundesamt) geprüft wurde. Die "Empfehlungen zu Grundlagen einheitlicher Qualitätsanforderungen limnologisch tätiger Büros und Laboratorien" wurden vom Präsidium der DGL zur Veröffentlichung auf der Internetseite freigegeben.

Im März **2008** fand die Fortbildungsveranstaltung zum Thema "Tiefenprofilmessungen und Plankton-probenahme", durchgeführt in Langenargen am Bodensee großen Zuspruch. Hervorgehoben wurde insbesondere das konstruktive Zusammenwirken von Geräteherstellern und Geräteanwendern. Die Fachinformationen zu Funktionsweisen, Anwendungsgebieten, Handhabung, Pflege, Wartung und technischen Grenzen verschiedener Mess- und Probenahmegeräte trugen dabei dem Aspekt der Qualitätssicherung Rechnung.

Die wissenschaftlich/fachliche Bearbeitung taxonomischer, methodischer und verwandter Fragestellungen zum Zooplankton wurde in einem Kurs des AK-Qualitätssicherung behandelt, der im Oktober **2008** stattfand.

2010 sucht die nationale Akkreditierungsstelle (DAkkS) Gutachter sowie staatlich geprüfte und vereidigte Sachverständige aus der Berufsgruppe der Limnologen. Daraufhin beschließt der AK in den nächstfolgenden DGL-Mitteilungen die Adresse einer Kontaktperson bei der DAkkS zu publizieren, um allen DGL-Mitgliedern den Zugang dorthin zu ermöglichen. Dies ist eine konkrete Möglichkeit für Limnologen, beratend auf die Entwicklung der Akkreditierung unseres Berufsstandes Einfluss zu nehmen. Tätigkeiten für die DAkkS sind nicht nur ehrenamtlich, sodass auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eine Mitarbeit dort attraktiv sein kann.

2011 beschließt der AK die Erarbeitung eines Entwurfes für ein Handbuch zum Qualitätsmanagement, das interessierten DGL-Mitgliedern als Unterstützung für zukünftige Akkreditierungs-/ Zertifizierungsverfahren zur Verfügung gestellt werden soll.

In öffentlichen Auftragsvergabeverfahren fallen seit **2013** zum Teil strenge Anforderungen von Umweltbehörden an limnologisch tätige Einrichtungen auf. Das "Fachmodul Wasser" der LAWA (2013) erstellt eine Verwaltungsvereinbarung der Länder über den Kompetenznachweis und die Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen im gesetzlich geregelten Umweltbereich.

DGL Mitglieder beklagten intransparente und widersprüchliche Anwendungen dieser Notifizierungen und anderen qualitätssichernden Maßnahmen durch Behörden der Wassergütewirtschaft in verschiedenen Bundesländern. Der AK-Qualitätssicherung verfasste daraufhin mit dem Präsidium der DGL **2015** ein Schreiben an die LAWA, um die Inkonsistenzen der eingeforderten qualitätssichernden Maßnahmen aufzuzeigen und die einvernehmliche Suche nach Lösungen anzubieten.

Die LAWA wies in ihrer Antwort auf die dem Föderalismus geschuldete unterschiedliche Umsetzung von qualitätssichernden Maßnahmen in den einzelnen Bundesländern hin. Darüber hinaus sei in der Oberflächengewässerverordnung (OgewV) keine Präzisierung zu diesem Thema zu finden. Der von der DGL gemachte

Vorschlag eines fachlichen Austausches sei an die Expertenkreise "Seen" und "Fließgewässer" weitergeleitet worden. Von dort erfolgte bis heute keine Reaktion.

Anlässlich der DGL-Jahrestagung **2016** wurde auf Wunsch von Hochschulinstituten das Thema Arbeitssicherheit bei limnologischen Tätigkeiten diskutiert. Dieser Diskussion folgte der Aufruf zur Mitarbeit in einem entsprechend ausgerichteten Kooperationsprojekt zwischen DGL und DWA. Zur Verbesserung des Arbeitsschutzes in diesem Tätigkeitsfeld sollte ein Merkblatt entwickelt und seine Anwendung in den betroffenen Unternehmen, Behörden, Instituten und sonstigen Einrichtungen gefördert werden. Mitglieder der Arbeitskreise Qualitätssicherung und Selbständige Limnologen brachten ihre Expertise in der DWA Arbeitsgruppe GB 1.9 ein und konnten 2021 die Publikation des Merkblattes DWA-M 630 „Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit“ vorlegen.

In den Jahren **2017** und **2018** wurden die «Empfehlungen zu Grundlagen einheitlicher Qualitätsanforderungen limnologisch tätiger Büros und Laboratorien» aktualisiert, überarbeitet und durch das Qualitätssicherungs-Handbuch (QSH) ergänzt. Das QSH wurde **2018** dem Präsidium der DGL zur Prüfung, Stellungnahme und Freigabe vorgelegt. Daran anschließend wurde das QSH auf die Internetseite der DGL eingestellt. Alle Publikationen und Materialien des AK-QS stehen seit Sommer 2018 zum Herunterladen bereit.

Während der Corona-Pandemie nutzte der AK-Qualitätssicherung mehrfach Videokonferenzen um die begonnenen Arbeiten fortzusetzen.

Die DGL-Jahrestagung **2022** in Konstanz wurde erneut genutzt um eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema «Tiefenprofilmessungen in stehenden Gewässern» anzubieten. Der Workshop wurde vom Institut für Limnologie an der Universität Konstanz, insbesondere durch den Einsatz des Forschungsschiffs "Lauterborn" sowie namhafte Hersteller von Mess- und Probenahmetechnik unterstützt.

Eine grundlegende Aktualisierung der «Empfehlungen zu Grundlagen einheitlicher Qualitätsanforderungen limnologisch tätiger Büros und Laboratorien» war vom Arbeitskreis zur DGL-Jahrestagung **2023** fertiggestellt worden.

Im Verlauf des Jahres **2024** entwickelte der gemeinsame Arbeitskreis von DGL und DWA zum Thema "Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit" ein Seminarkonzept. Der modulare Aufbau des Seminars ermöglicht die Teilnahme an sechs Themenblöcken, die unterschiedliche Aspekte des Arbeitsschutzes beleuchten und die Erstellung von Gefährdungsabschätzungen erläutern. Ein solches Seminar wurde im Mai **2025** als "Webinar" realisiert.

Im Juni **2025** führten die Arbeitskreise Qualitätssicherung und Selbständige Limnologen gemeinsam eine Fortbildungsveranstaltung mit dem Schwerpunkt "Bootseinsatz für limnologische Arbeiten (Kentertraining)" am Schweriner See durch. Eine Ergänzung zum Thema stellten der Einsatz, der Vergleich und die Interkalibrierung von Messgeräten dar, die von den Teilnehmenden regelmäßig eingesetzt werden. Die Besonderheit und damit die Attraktivität dieses Schulungskonzeptes stellt die Kombination der Themenbereiche Arbeitssicherheit und Messgeräteeinsatz/Interkalibrierung dar. Aufgrund der erhöhten Nachfrage wurde diese Fortbildungsveranstaltung im Juni **2026** erneut durchgeführt.

Das DGL/DWA-Webinar zum Themenkreis "Arbeitsschutz bei der gewässerbezogenen Freilandarbeit" wurde im September **2026** ebenfalls erneut veranstaltet.

Aktuelles

Es bleibt festzuhalten, dass die zur Gründung des AK-Qualitätssicherung gestellten Aufgaben und Ziele im Wesentlichen umgesetzt und erreicht wurden.

Alle hierfür notwendigen Anleitungen, Arbeits- und Dokumentationshilfen wurden vom AK-Qualitätssicherung in Abstimmung mit den Präsidien der DGL erarbeitet und für interessierte Limnologinnen und Limnologen über die Internetseite der DGL verfügbar gemacht. Zugleich veranstaltete der AK seit 2007 zahlreiche Schulungs- und Fortbildungskurse mit den Themenschwerpunkten Mess- und Probenahmetechnik sowie Arbeitssicherheit.

Die vom Leitungsteam vorgeschlagene Aufhebung des Arbeitskreises wurde von den Teilnehmenden der Arbeitskreissitzung **2026** abgelehnt.

Stattdessen wurde vorgeschlagen, den AK-Selbständige Limnologen aufzulösen und in einen neuen Arbeitskreis zu integrieren. Eine enge inhaltliche und personelle Zusammenarbeit der Arbeitskreise Selbständige Limnologen und Qualitätssicherung wird bereits seit 2017 praktiziert.

Die Schwerpunkte des neuen Arbeitskreises sollen praxisrelevante Themen der Limnologie, Fortbildungen und Workshops sowie die Selbständigkeit in der limnologischen Berufsausübung sein. Der neue Arbeitskreis soll zudem die Kooperation mit der DWA zum Merkblatt M 630 und den damit verbundenen Aktualisierungen und Schulungen fortführen.

Vor diesem Hintergrund und nach Erörterung des Vorschlages, wurde am 16. September 2026 von den Anwesenden der Arbeitskreis "Praxis und Qualität" gegründet. Vom Präsidium der DGL erhielt der neue Arbeitskreis am 04.11.2026 ein zustimmendes Votum.

Uslar, den 06.11.2026

Jürgen Bäthe