

Protokoll
Mitgliederversammlung
GDCh-Fachgruppe Wasserchemische Gesellschaft
15. Mai 2023 – Augsburg

Agenda

- TOP 1 ◆ Bericht des Vorstandsvorsitzenden
- TOP 2 ◆ Bericht des Leiters Rechnungswesen der GDCh
- TOP 3 ◆ Bericht des Rechnungsprüfers
- TOP 4 ◆ Wahl des Rechnungsprüfers
- TOP 5 ◆ Berichte aus den Ausschüssen
 - HA Analysenverfahren – Entwicklung und Normung
 - HA Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen
- TOP 6 ◆ Vorstandswahlen
- TOP 7 ◆ Schrifttum
- TOP 8 ◆ Verschiedenes

Protokoll

- ◆ Eröffnung der Mitgliederversammlung am 15.05.2023 um 17.45 Uhr.
Begrüßung der Anwesenden und Vorstellung der Vorstandsmitglieder, der Ehrenvorsitzenden sowie der Ehrenmitglieder durch den Vorstandsvorsitzenden:

Vorsitz:	Prof. Dr. Thomas Ternes
Stellv. Vorsitz:	Prof. Dr. Martin Elsner, Dr. Rudi Winzenbacher
Beisitz:	Dr. Ralph Fliege, Dr. Alexander Kämpfe, Dr. Marco Scheurer, Dr.-Ing. Sebastian Sturm, Prof. Dr. Christian Zwiener (auch: Fachbeirat "Vom Wasser")
Gäste:	Dr. Frank Brauer (HA Analysenverfahren – Entwicklung und Normung), Prof. Dr. Holger Lutze (HA Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen)
Rechnungsprüfung:	Prof. Dr. Thorsten Reemtsma
GDCh-Geschäftsstelle:	Ralf Will (Leiter des GDCh-Rechnungswesens)
Ehrenvorsitz:	Prof. Dr. Fritz H. Frimmel, Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel, Prof. Dr. Torsten Schmidt
Protokollführung:	Dr. Katharina Schütze
Abwesend:	Prof. Dr. Ulrich Förstner (Ehrenmitglied), Prof. Dr. Thilo Hofmann (Ehrenmitglied), Prof. Dr. Ralf Klopp (Ehrenmitglied), Dr. Friederike Vietoris (Beisitz), Dr. Markus Weber (Beisitz), Prof. Dr. Eckhard Worch (Ehrenmitglied), Dipl.-Ing. Ninette Zullei-Seibert Dipl.-Ing. Ninette Zullei-Seibert

- ◆ Die Mitglieder wurden ordnungsgemäß und rechtzeitig zur Mitgliederversammlung eingeladen. Die Tagungsordnung enthält die satzungsgemäß vorgesehenen Punkte.
- ◆ Zum Protokoll der Online-Mitgliederversammlung 2022 liegen keine Änderungswünsche vor. Das Protokoll gilt daher als angenommen.
- ◆ Eberhard Öhler feierte seine 101. Geburtstag. Die Wasserchemische Gesellschaft gratuliert ihm ganz herzlich.

Prof. Dr. Thomas Ternes berichtet:

◆ Jahrestagung 2022

Das Feedback zum ungewohnten Online-Format seitens der Teilnehmenden war insgesamt gut. Tenor war, dass diese Form zwar nicht mit einer Präsenzveranstaltung zu vergleichen ist, aber die beste Möglichkeit unter den gegebenen Umständen war. Positiv hervorgehoben wurden die Interaktionsmöglichkeiten, z. B. Posterausstellung oder Austausch in den Kaffeepausen etc.

Anzahl Teilnehmer:	207
Anzahl eingereichter Beiträge:	85
Vorträge:	30
Poster:	58

Die Vergabe von Stipendien wurde 2022 ausgesetzt. Da es sich um die Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses für Reise- und Unterbringungskosten handelt, ist der entsprechende Anlass aufgrund des Online-Formats entfallen.

◆ Jahrestagung 2023

Die Anzahl der Einreichungen ist gegenüber der Wasser 2022 wieder deutlich gestiegen, und zwar um 39 Beiträge, was sehr erfreulich ist. Für die diesjährige Jahrestagung wurden 124 Beiträge eingereicht, 31 Vorträge (zuzüglich 3 Vorträge der Preisträger) und 90 Poster. Auf der Wasser 2023 konnten wir 245 Teilnehmende begrüßen.

Alle Stipendienanfragen wurden befürwortet.

◆ Vorstandssitzungen

Der Vorstand tagte am 07.09.2022 in Tübingen sowie am 12.01.2023 in Koblenz. Die Sitzungen fanden in Präsenz statt. Zentrale Themen der Vorstandssitzungen waren:

- Planung der Jahrestagung Wasser 2023
 - Festlegung der Rahmenbedingungen
 - Abstimmung über Abläufe und Inhalte
 - Entscheidung über die Vergabe von Preisen und Ehrungen
- Benennung von Kandidaten für die Vorstandswahl: Folgende Kriterien werden zur Steigerung der Diversität für die Besetzung des Vorstands zukünftig generell stärker fokussiert:
 - Diversität beachten (Hochschulen, Behörden, Wasserversorger, Industrie)
 - Frauenanteil erhöhen
 - Wissenschaftler aus anderen Ländern (z.B. Schweiz)
 - Ost-West-Süd-Nord-Anteil berücksichtigen
 - Nachwuchswissenschaftler

Auf weitere Tagesordnungspunkte der Vorstandssitzungen wird im Folgenden noch ausführlicher eingegangen.

- ◆ Auch für 2022 erhielt die Wasserchemische Gesellschaft wieder eine Förderung durch das UBA für Normungsarbeiten. Der Antrag für 2023 wurde bereits genehmigt. Großer Dank geht an alle Beteiligten (Elena Kling, GDCh-Geschäftsstelle, und Dr. Frank Brauer für die Wasserchemische Gesellschaft) für die Unterstützung bei der Antragsstellung.

- ◆ Mit den anderen GDCh-Fachgruppen wird ein laufender Informationsaustausch gepflegt:

Am 02./03.11.2022 fand in Präsenz die Klausurtagung mit dem GDCh-Präsidenten Prof. Dr. Karsten Danielmeier und der GDCh-Geschäftsstelle mit den Vorsitzenden der GDCh-Fachgruppen und Arbeitsgemeinschaften statt. Der GDCh bereitet der Mitgliederschwund Sorge, da die Anfängerzahlen

zurückgehen und der Übergang von Jungmitglied zum ordentlichen Mitglied häufig ausbleibt. Auf dem Treffen wurde über die Aktivitäten der einzelnen Fachgruppen berichtet, Erfahrungen wurden ausgetauscht und das Verhältnis zwischen Fachgruppen und Muttergesellschaft erörtert. Das Motto des GDCh-Wissenschaftsforums Chemie 2023 lautet: „Rethinking Chemistry“: Nachhaltigkeit, Klimaneutralität, Kreislaufwirtschaft. Das WiFo findet 2023 zum letzten Mal in bekannter Form statt. Als Alternative gibt es ein neues Budget für gemeinsame FG-Treffen. Die beiden von der Wasserchemischen Gesellschaft vorgeschlagenen Sessions für das WiFo 2023 wurden in das Programm aufgenommen:

- **Session 1:** „Unseren chemischen Footprints auf der Spur: Umweltanalytik von Elementen, Spurenstoffen und Isotopen als anthropogene Tracer“ (Chairs: Martin Elsner, Björn Meermann (Fachgruppe Analytische Chemie))
- **Session 2:** „Wenn Chemikalien alle Barrieren passieren: Polare und persistente Substanzen landen im Trinkwasser“ (Chairs: Thorsten Reemtsma, Regina Gnirss)

◆ **Mitgliederzahl**

2022 konnten 50 neue Mitglieder begrüßt werden. Die Zahl der Austritte lag mit 79 darüber, sodass ein leichter Rückgang zu verzeichnen ist:

- Stand Ende letzten Jahres (31.12.2022): 884
- Stand 31.12.2021: 913

Thomas Ternes ruft alle Teilnehmer auf, die Mitarbeiter in ihren Arbeitsgruppen/Fachausschüssen zur Mitgliedschaft zu motivieren.

◆ **Teilnahme an Tagungen/Veranstaltungen**

- analytica conference 2022 (Präsenzveranstaltung vom 21.–23.06., München)
3 Sessions aus der WChG: Sensorik (Chair: G. Proll), Non-Target Screening (Chair: W. Schulz), Mikrobiologische Verfahren (Chair: M. Seidel)
- MWAS, 14.–15.09.2022, Mülheim/Ruhr (Torsten Schmidt)
- Water Research Horizon Conference, 27.–28.09.2022, Essen
- UBA - Veranstaltung für Wasserversorger, 29.11. – 01.12.2022, Berlin

◆ **Hinweise auf zukünftige Veranstaltungen**

- WiFo 2023, Leipzig vom 4.-6. September
- Euechems: 11.-16.6. Venedig
- Micropol/Ecohazard 17.- 20. Juni 2024 in Taipei, Taiwan (Abstracts bis 30. Sep.)
- 2026: Micropol/Ecohazard in Toronto/Kanada
- Gordon Research Conference Disinfection By Products 2023, 30.07. – 03.08.2023, in South Headly, USA (Leitung: Prof. Urs von Gunten, Eawag, Ch)
- Internationale Konferenz für Non-Target Screening in Erding vom 16.-19. Oktober 2023 (Leitung: Thomas Letzel).

Prof. Dr. Thomas Ternes schließt seinen Bericht.

TOP 2 - Bericht des Leiters Rechnungswesen der GDCh

Ralf Will, GDCh-Geschäftsstelle, berichtet. Der Bericht umfasst die wesentlichen finanziellen Eckdaten und gibt Auskunft zur Entwicklung der Finanzlage, der Mittelverwendung und der Walter-Kölle-Stiftung. Die nachfolgend erläuterten Zahlen beziehen sich auf die Kernaktivitäten, jedoch ohne Veranstaltungen.

Überblick zum Gesamtergebnis

Die finanzielle Situation der Gesellschaft ist sehr gut. Das Wirtschaftsjahr 2022 wurde mit einem negativen Gesamtergebnis von € -9.936 (Vj: T€ -50,5) abgeschlossen. Für das Wirtschaftsjahr 2022 sind Einnahmen von Wiley-VCH in Höhe von T€ 90 (Vj: T€ 92) zugeflossen.

- Die Ausgaben konnten deutlich um T€ -43 auf T€ 124 (Vj. T€ 167) reduziert werden. Dies ist hauptsächlich auf die Positionen Fachgruppenmitteilungen und Normung Wasserwesen zurückzuführen.
- Die Online-Jahrestagung 2022 schloss mit einem Überschuss von € 5.021 ab.

Hinweise zu den Einnahmen

Die Zinserträge beinhalten die Zinsen auf den Kapitalstand der Fachgruppe für das Kalenderjahr 2021 in Höhe von 7.284, die auf den 1.1.2022 gutgeschrieben wurden. Der Kapitalstand wird aktuell mit 2% verzinst. Die Prüfung der Abrechnung ergab keine Beanstandungen. Auch in den kommenden Jahren sollte es wieder die Möglichkeit für Aufwendungen von Geldern für die Preise der Walter-Kölle-Stiftung geben.

Hinweise zu den Ausgaben

Der Gesamtaufwand für das wissenschaftliche Projekt „Normung Wasserwesen“ betrug Euro 116.573. Hiervon wurden durch die Förderung des Umweltbundesamtes Zuschüsse von Euro 69.944 geleistet (entspricht 60% Kostenübernahme), sodass für die Fachgruppe anteilige Kosten in Höhe von Euro 46.629 verbleiben.

Finanzielle Lage

Der Kapitalstand der Gesellschaft hat sich aufgrund des nur leicht negativen Jahresergebnisses von Euro - 9.936 sowie dem Überschuss aus der online Jahrestagung von Euro 5.021 nur leicht auf Euro 319.351 (Vj: T€ 324) verringert. Trotz des anhaltend schwierigen Umfeldes mit rückläufigen Provisionserträgen konnte durch Kosteneinsparungen das erwartete negative Ergebnis begrenzt werden.

Mit den noch immer hohen Liquiditätsreserven stehen der Fachgruppe finanzielle Mittel zur Verfügung, welche dem 2,6-fachen der regelmäßig zu erwartenden jährlichen Aufwendungen entsprechen und ist damit finanziell sehr gut ausgestattet.

Mittelverwendung

Der guten finanziellen Situation steht die von der Finanzverwaltung geforderte zeitnahe Mittelverwendung entgegen, wenngleich auch nicht mehr in der Größenordnung früherer Jahre. Durch die Beendigung der Corona-Pandemie ist diese Maßgabe wieder bei der Verwendung der Finanzmittel zu berücksichtigen.

Vom Gesetzgeber wird von gemeinnützigen Vereinen die zeitnahe Verwendung der vorhandenen Mittel im Rahmen der satzungsgemäßen Zwecke gefordert. Unter zeitnah ist nach allgemeiner Rechtsauffassung ein Zeitraum von zwei Jahren zu sehen, maximal drei Jahre. Das Halten einer Finanzreserve in vorgenannter Höhe dürfte seitens der Finanzverwaltung nicht beanstandet werden. Die stetige Förderung der Wissenschaft mit den vorhandenen Mitteln ist geboten, um Sanktionen der Finanzverwaltung zu vermeiden.

Walter Kölle-Stiftung

Durch den konsequenten Aufbau der Kapitalbasis aus dem Vorjahr wurden die Ressourcen geschaffen, um mit einem hohen Betrag an verwendungsfähigen Stiftungsmitteln auch dem Satzungszweck entsprechende Preisgelder vergeben zu können.

Das Ergebnis wurde durch die aus steuerlichen Gründen gebotene Abwertung der Finanzanlagen in Höhe von rd. 11,5 T€ belastet. Die Ursache liegt in der Zinsentwicklung, welche durch die amerikanische und europäische Zentralbank maßgeblich verändert wurde. Da die Emittenten ausschließlich eine sehr hohe Bonität aufweisen, ist nach heutiger Auffassung spätestens bis zum Fälligkeitszeitpunkt mit einer Wertaufholung zu rechnen und damit einer vollständigen Rückzahlung der Anleihe auszugehen.

Die Vermögenslage der Stiftung hat sich aufgrund der getroffenen Maßnahmen gegenüber den Vorjahren insgesamt leicht verbessert. Aufgrund der bestehenden Stiftungsmittel sowie dem gesicherten Zufluss der Zinserträge ist gewährleistet, dass im Sinne des Stifters auch weiterhin die Förderung wissenschaftlicher Arbeit mit attraktiven Preisgeldern erfolgen kann.

TOP 3 - Bericht des Rechnungsprüfers

Prof. Dr. Thorsten Reemtsma berichtet:

- Die Kassenprüfung wurde am 05.05.2023 vorgenommen.

- Unterlagen wurden auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Die Kassenführung ist vorbildlich und ergab keinerlei Beanstandungen. Eventuelle Rückfragen konnten zweifelsfrei und kompetent geklärt, ggf. belegt und zufriedenstellend beantwortet werden.
- Prof. Dr. Fritz Frimmel beantragt, den vorhergehenden und aktuellen Vorstand sowie die Verwaltung der Wasserchemischen Gesellschaft zu entlasten. Der Antrag wird einstimmig angenommen. Gegenstimmen: keine; Enthaltungen: keine

TOP 4 - Wahl des Rechnungsprüfers

Prof. Dr. Thorsten Reemtsma stellt sich erneut zur Wahl als Rechnungsprüfer. Der Vorschlag wird einstimmig, ohne Gegenstimmen, ohne Enthaltungen angenommen. Prof. Dr. Thorsten Reemtsma nimmt die Wahl an.

TOP 5 - Berichte aus den Ausschüssen

◆ **HA "Analysenverfahren – Entwicklung und Normung", Dr. Frank Brauer berichtet:**

Aufbau und Bestandspflege der Loseblattsammlung „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (DEV)“

Berichtszeitraum: 05/2021 bis 04/2022

Nutzen der Normung

Seit Ende der 1970er Jahre werden „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ als DIN-Normen herausgegeben. Sie werden heute im DIN-Arbeitsausschuss „Wasseruntersuchung“ (DIN NA 119-01-03 AA) und seinen Arbeitskreisen erarbeitet. Der Arbeitsausschuss „Wasseruntersuchung“ ist ein gemeinsames Gremium der Wasserchemischen Gesellschaft (HA „Analysenverfahren – Entwicklung und Normung“) und des DIN Normenausschusses Wasserwesen (NAW). Aufgabe des Arbeitsausschusses ist die Erstellung und Bestandspflege der DEV.

Grundlage dieser Normungsarbeit ist der Normenvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem DIN (1975). Darin verpflichtet sich das DIN u. a. das öffentliche Interesse zu berücksichtigen und Anträge der Bundesrepublik auf Durchführung von Normungsarbeiten bevorzugt zu bearbeiten sowie dem Bund den Zugang zu Normungsgremien zu ermöglichen. Im Gegenzug erkennt die Bundesrepublik das DIN als die nationale Normenorganisation an und verpflichtet sich, das DIN finanziell zu fördern.

Auf dieser Grundlage haben die Wasserchemische Gesellschaft und das DIN 1976 eine Vereinbarung getroffen, der zufolge die Einheitsverfahren im Laufe der Zeit in DIN-Normen überführt und neue Einheitsverfahren von der Wasserchemischen Gesellschaft im Zusammenwirken mit dem Normenausschuss Wasserwesen erarbeitet werden.

Genormte Mess- und Prüfverfahren ermöglichen die Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen. Der Vertrag und die Vereinbarung sind darüber hinaus die Voraussetzung dafür, dass Normen erstellt werden, die in Rechtsvorschriften zur Konkretisierung von Anforderungen zitiert werden können (Parameterdefinition). In Deutschland haben Normen Eingang in eine Vielzahl von Rechtsvorschriften gefunden. Die Abwasserverordnung, der Boden- und Trinkwasserschutz, die EG-Wasserrahmenrichtlinie oder die EG-Klärschlammrichtlinie nutzen den Normenverweis gleichermaßen, um die materiellen Anforderungen des Umweltrechts fassbar zu machen. Ohne genormte Analysen- und Messverfahren wären diese Rechtsvorschriften nicht funktionsfähig. Beispielsweise werden in der Abwasserverordnung etwa 110 Parameter durch genormte Verfahren definiert, flankiert von gleichwertigen Verfahren. Die DEV-Loseblattsammlung beinhaltet heute rund 300 genormte Verfahren.

Neue Verfahren werden in Ringversuchen geprüft und validiert. Zusätzlich wird für jedes Verfahren ein Validierungsdokument erstellt, aus dem der Werdegang des Verfahrens hervorgeht, und es werden ergänzende Untersuchungen dargelegt. Die Validierungsdokumente stehen auf der Homepage der Wasserchemischen Gesellschaft zur Verfügung: <https://www.wasserchemische-gesellschaft.de/de/>.

Von Beginn an hat Deutschland sich dafür eingesetzt, auch international Normeninhalte zu beeinflussen und mit möglichst vielen Ländern gemeinsame Normen für die Umweltmedien zu erarbeiten. Deshalb hat

Deutschland bereits Anfang der 1980er Jahre das Sekretariat des ISO/TC 147 „Wasserbeschaffenheit“ und später des europäischen CEN/TC 230 „Wasseranalytik“ übernommen.

Arbeitsergebnisse im Berichtsjahr

Es sind insgesamt 18 Normen und 22 Norm-Entwürfe veröffentlicht worden. Bei 9 Normen und 11 Norm-Entwürfen handelt es sich um neue Verfahren, die erstmals publiziert worden sind. Es sind vier DEV-Lieferungen (120. – 123.) mit zusammen 9 Verfahren erschienen, darunter 4 neue Verfahren. In vier Ausgaben von DEVplus sind 11 Norm-Entwürfe publiziert worden, darunter 6 neue Verfahren. Detaillierte Angaben zu den Veröffentlichungen sind in der Rubrik „DEV aktuell“ in der Mitgliederzeitschrift „Vom Wasser“ zu finden, die vierteljährlich erscheint.

Nachfolgend werden einzelne veröffentlichte Verfahren vorgestellt:

DIN 38409-59 (DEV H 59, 122. Lieferung Loseblattsammlung)

„Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) – Teil 59: Bestimmung von adsorbierbarem organisch gebundenem Fluor, Chlor, Brom und Iod (AOF, AOCl, AOBr, AOI) mittels Verbrennung und nachfolgender ionenchromatographischer Messung (H 59)“ (neues Verfahren). Mit dem in dieser Norm beschriebenen AOF-Verfahren (Relevanz: AbwV, behandeltes Abwasser) steht ein Summenparameter zur Bestimmung von fluororganischen Verbindungen zur Verfügung. Für die Durchführung des Ringversuchs hat die Wasserchemische Gesellschaft Mittel aus dem Projekt „Normung Wasserwesen (NoWaDEV)“ zur Verfügung gestellt. Ziel ist die Aufnahme des Verfahrens in die AbwV. Nach der Veröffentlichung ist das Verfahren auch international angenommen worden (ISO/TC 147/SC 2), der parallelen europäischen Übernahme hat das CEN/TC 230 zugestimmt.

DIN ISO 21338 (DEV L 54, 122. Lieferung Loseblattsammlung)

„Wasserbeschaffenheit – Kinetische Bestimmung der hemmenden Wirkung von Sediment und anderen Feststoffen sowie gefärbten Proben auf die Lichtemission von *Vibrio fischeri* (Kinetischer Leuchtbakterientest) (ISO 21338:2010)“. Diese Norm beschreibt einen kinetischen Kontakttest zur Bestimmung der Hemmung von Sedimentsuspensionen oder Suspensionen anderer Feststoffproben, sowie von schwierigen getrübbten oder gefärbten wässrigen Proben auf die Lichtemission des marinen Bakteriums *Vibrio fischeri*.

Außerdem wurden drei Norm-Entwürfe veröffentlicht, die Verfahren zur Bestimmung des estrogenen Potentials von Wasser und Abwasser beschreiben (DIN EN ISO 19040-1 bis -3, vorgesehen als DEV T 7 bis T 9); exemplarisch:

Entwurf DIN EN ISO 19040-1 (DEV T 7)

„Wasserbeschaffenheit – Bestimmung des östrogenen Potenzials von Wasser und Abwasser – Teil 1: Hefe-Estrogenscreening (*Saccharomyces cerevisiae*) (ISO 19040-1:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19040-1:2022“ (neues Verfahren). Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung des östrogenen Potenzials von Wasser und Abwasser mittels eines Reportergergen-Tests mit gentechnisch veränderten Hefestämmen von *Saccharomyces cerevisiae* fest. Dieser Reportergergen-Test beruht auf der Aktivierung des humanen Estrogenrezeptors alpha. Die Bestimmungsgrenze (LOQ) dieses Verfahrens zur direkten Analyse von Wasserproben liegt zwischen 8 und 15 ng/l 17 β -Estradiol-Äquivalenten (EEQ). Relevanz: behandeltes Abwasser, Erfolgskontrolle erweiterte Abwasserbehandlung, Sedimente, wässrige Lösungen von Einzelsubstanzen oder von chemischen Gemischen und Eluate. Die Erarbeitung der Normen zur Bestimmung des östrogenen Potenzials von Wasser und Abwasser geht auf eine Initiative des Umweltbundesamtes und der Bundesanstalt für Gewässerkunde zurück. Ziel war es, die Palette der Testverfahren zur Bestimmung unerwünschter Stoffeigenschaften (z.B. Mutagenität, Reproduktionstoxizität) von Umweltproben um ein Verfahren zur Bestimmung der hormonellen Wirkung zu erweitern.

In Ergänzung zur Reihe DIN EN ISO 19040 ist ISO 23196 „Wasserbeschaffenheit – Berechnung biologischer Äquivalenzkonzentrationen (BEQ)“ entwickelt worden. Das Dokument legt die Ableitung von biologischen Äquivalenzkonzentrationen für Ergebnisse von in-vitro-Bioassays fest, die auf der Messung von Effekten auf

biologische Prozesse wie eine Enzyminduktion oder Zellwachstum beruhen. Der deutsche Norm-Entwurf steht ab Juli 2023 zur Kommentierung zur Verfügung.

Nationale Sitzungen

Der HA „Analysenverfahren – Entwicklung und Normung“/DIN NA 119-01-03 AA „Wasseruntersuchung“ tagte im Berichtsjahr viermal: 30.06./01.07.2022 (DIN Berlin/hybrid), 08./09.09.2022 (Bodensee-Wasserversorgung, Sipplingen), 08./09.12.2022 (virtuell), 16./17.03.2023 (DIN Berlin / hybrid). Die Sitzungen wurden jeweils vom DIN Normenausschuss Wasserwesen organisiert. Zusätzlich fanden zahlreiche Sitzungen nationaler Gremien statt.

Europäische Normung – CEN/TC 230 „Wasseranalytik“

Mit der Veröffentlichung des Entwurfs nahm das Verfahren DEV F 55 eine wichtige Hürde:

WG 1 „Physikalische und chemische Verfahren“, Entwurf DIN EN 17892 (vorgesehen als DEV F 55)

„Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Summe der perfluorierten Substanzen (Summe der PFAS) im Trinkwasser - Methode mittels Flüssigkeitschromatographie/Massenspektrometrie (LC/MS); Deutsche und Englische Fassung prEN 17892:2022“. Das Verfahren wurde im Auftrag der EU-Kommission zur Umsetzung der neuen Trinkwasserrichtlinie 2020/2184 unter engen zeitlichen Auflagen erarbeitet. Der Validierungsringversuch soll 2023 stattfinden. Das Verfahren ermöglicht die Analyse der 20 PFAS, die in Anhang III der neuen EU-Trinkwasserrichtlinie aufgeführt sind, zur Überwachung des maximal zulässigen Parameterwerts von 0,1 µg/l für die Summe der PFAS.

ISO/TC 147 Wasserbeschaffenheit

Vom 17. bis 22. April 2023 haben das ISO/TC 147 „Wasserbeschaffenheit“ und seine Unterkomitees (SC) und Arbeitskreise (WG) auf Einladung des finnischen Normungsinstituts (SFS) und des finnischen Umweltinstituts (SYKE) in Rovaniemi getagt. An dieser als Hybridveranstaltung durchgeführten 35. Sitzungswoche nahmen vor Ort etwa 130 Delegierte aus verschiedenen europäischen und außereuropäischen Ländern teil.

Gremium	Name	Sekretariat
ISO/TC 147	Wasserbeschaffenheit	Deutschland (DIN)
JWG	Analytik von Kunststoffen (einschließlich Mikroplastik) in wässrigen Medien	Deutschland (DIN)
TC 147/SC 1	Terminologie	Südafrika (SABS)
TC 147/SC 2	Physikalische, chemische und biochemische Verfahren	Deutschland (DIN)
WG 33	Ionenchromatographie	Deutschland (DIN)
WG 48	QA/QC (Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle)	Deutschland (DIN)
WG 49	PBDEs	Deutschland (DIN)
WG 66	Cyanid	USA (ANSI)
WG 70	TOC, DOC, TNb, DNb	Deutschland (DIN)
WG 84	Estrogens using MS based methods	Frankreich (AFNOR)
WG 85	Non-target-screening	Deutschland (DIN)
TC 147/SC 3	Verfahren zur Radioaktivitätsmessung	Frankreich (AFNOR)
WG 14	ICP/MS	Großbritannien (BSI)
WG 15	Flüssigszintillationszählung und Proportionalzählung	Japan (JISC)
WG 16	Alphaspektrometrie	Großbritannien (BSI)
AHG 1	Künftige Projekte	Kanada (SCC)
TC 147/SC 4	Mikrobiologische Verfahren	Deutschland (DIN)
WG 17	Legionellen mit PCR	Frankreich (AFNOR)
WG 18	E. coli	

Gremium	Name	Sekretariat
WG 25	Wasserbürtige und nosokomiale Bakterien	Deutschland (DIN)
WG 26	SARS-CoV-2 in wastewater	Deutschland (DIN)
WG 27	Culturable microorganisms	Finnland (SFS)
WG 28	Quality control and validation of PCR methods	
WG 29	Enterococci	USA (ANSI)
XX	E. coli by membrane filtration	
TC 147/SC 5	Biologische Verfahren	Deutschland (DIN)
SC 5/AHG	eDNA	Neu: Finnland (SFS)
WG 5	Toxizitätstests mit Algen und Wasserpflanzen	Norwegen (SN)
WG 9	Gentoxizität und endokrine Wirkungen	Deutschland (DIN)
WG 12	Querschnittsthemen in der Ökotoxikologie	Deutschland (DIN)
TC 147/SC 6	Probenahme	Großbritannien (BSI)
WG 3	Vorbehandlung und Konservierung von Proben	Niederlande (NEN)
WG 14	Probenahme von Abwasser	Großbritannien (BSI)
WG 16	Probenahme von Mikroplastikpartikeln und -fasern	Großbritannien (BSI)

Angeichts der existierenden Umweltprobleme und dem absehbaren Verbot bestimmter Stoffe empfiehlt das ISO/TC 147 für die in Normen beschriebenen Verfahren auf gefährliche Stoffe und Materialien bei der Analytik, Probenahme und anderen Verfahrensschritten möglichst zu verzichten. Außerdem hat ISO/TC 147/SC 5 beschlossen, neue Projektvorschläge nur noch zu akzeptieren, wenn das jeweils vorgeschlagene Verfahren prävalidiert ist. Mit der Antragstellung muss belegt werden, dass das Verfahren für den vorgesehenen Anwendungsbereich geeignet ist und nachvollziehbare Ergebnisse liefert. Die Prüfung erfolgt durch das Sekretariat.

Neue ISO-Projekte, noch nicht abgeschlossen (Auswahl)

ISO 13646 „Selected estrogens in whole water samples - method using SPE followed by GC coupled to MS detection“ (Sekretariat: Frankreich). Das Verfahren kann für die Untersuchung von Oberflächenwasser und gereinigtem Abwasser angewendet werden.

ISO 11348-2 „Leuchtbakterientest – Verfahren auf Mikrotiterplatte“ (Sekretariat: Deutschland)

Das Projekt wurde von Deutschland initiiert. Die bereits bestehende Verfahrensvorschrift soll um einen informativen Annex ergänzt werden, in dem die Durchführung des Tests auf einer Mikrotiterplatte beschrieben wird, weil die bislang verwendeten Messgeräte seitens der Hersteller nicht mehr unterstützt werden. Der Leuchtbakterientest ist in mehreren Anhängen der Abwasserverordnung gefordert.

ISO TC 147/SC 5 hat dem französischen Vorschlag „Ermittlung endokriner Wirkungen durch In-vivo-Fluoreszenz-Messungen mittels transgener Embryos“ zugestimmt. Dieses Verfahrens stellt einen Link zwischen Reaktionen auf zellulärer Ebene (z.B. Reportergenassay DIN EN ISO 19040-1) und Effekten auf Organismenebene her.

◆ **HA "Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen"**

Prof. Dr. Holger Lutze berichtet:

Forschungsstrategie

Der Hauptausschuss Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen hat eine Forschungsstrategie herausgebracht, die online von der Homepage der Wasserchemischen Gesellschaft herunterladbar ist. Zudem wurde sie auf der Jahrestagung in Augsburg verteilt. Darin werden die 13 Fachausschüsse detailliert erläutert, die sich in die Gruppen Analytik, Emissionen und Prozesse unterteilen. Der Fachausschuss Klimawandel und

Wasser 4.0 bespielt dabei ein Querschnittsthema in das sämtliche Fachausschüsse integriert werden können (Abbildung 1). Die Leitung des Fachausschuss Oxidative Verfahren geht von Holger Lutze an Dr. Stephanie Spahr (Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei), die den Fachausschuss gemeinsam mit Markus Stöckl (DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt) leitet. Der neu gegründete Fachausschuss oxidative Verfahren wird von Prof. Dr. Aki Ruhl (Umweltbundesamt Berlin & TU-Berlin) geleitet.

„Die Fachausschüsse im Bereich **Analytik** beschäftigen sich mit neuen Methoden zur Identifizierung neuer Stoffe und der Erweiterung des analytischen Messfensters, (öko)toxikologische Effekte, Echtzeitmessungen sowie mit Werkzeugen zur Untersuchung von Umweltprozessen. Im Bereich **Emission** werden Quellen und Transport von Spurenstoffen, das Verhalten von polaren niedermolekularen Spurenstoffen (z.B. Persistenz und (Öko)Toxikologie), Bildung, Verteilung und Alterung von Mikroplastik, Stoffemissionen von modernen Baustoffen, und Verbreitung und Verhalten antibiotika-resistenter Bakterien behandelt. Im Bereich **Prozesse** werden Schwerpunkte bei biologischen Verfahren des Schadstoffabbaus, physikalischen Prozesse in der aquatischen Umwelt und in der Aufbereitung (z.B. kolloidaler Stofftransport, Sorptionsprozesse, Filtration) sowie bei oxidativen Wasseraufbereitungsmethoden gesetzt. Das **Querschnittsthema** Wasser 4.0 und Klimawandel integriert alle drei Bereiche (Analytik, Emissionen und Prozesse). In diesem Fachausschuss werden Auswirkungen von Extremereignissen und die wasserwirtschaftlichen Anforderungen der Zukunft (Verfügbarkeit und Qualität von Ressourcen) auf die Wasserversorgung mittels digitaler Abbildungen (z.B. virtueller Zwilling) im Bereich der Wassergewinnung, Aufbereitung und Verteilung abgeschätzt. Hiermit sollen Handlungsstrategien zur zukünftigen Sicherung einer ausreichenden Versorgung mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser abgeleitet werden.“

[ISBN: 978-3-947197-22-4, Druckausgabe; ISBN: 978-3-947197-23-1, eBook]

Ausgewählte Aktivitäten der Fachausschüsse

Der Fachausschuss Oxidative Verfahren hat die Aktivitäten im Bereich Standardisierung von Oxidationsversuchen fortgeführt. Erste Ergebnisse wurden in Vom Wasser zur Ozonzehrung veröffentlicht. Der Fachausschuss Klimawandel und Wasser 4.0 hat sein Gründungstreffen für den 12./13.7.2023 geplant. Durch die Mitglieder des neuen Fachausschusses werden eine Vielzahl von Disziplinen tangiert wie Meteorologie, Ökotoxikologie, digitale Zwillinge, Sensoranalytik, pathogene Erreger, Ökonomie, instrumentelle Analytik, und Hydrogeologie. Das Ziel des ersten Treffens ist die Schärfung der Zielstellung des Fachausschusses. Insgesamt wurden durch die Arbeit der Fachausschüsse zum Teil in Kollaborationen mehrerer Fachausschüsse mindestens 11 Publikationen, 3 Projekte und 3 Workshops/Konferenzsessions erarbeitet. Aktuelle Aktivitäten wurden in einer Sondersession: Aktuelles aus den Fachausschüssen vorgestellt, die im „Vom Wasser“ beschrieben sind.

TOP 6 - Vorstandswahlen

Anmerkung bei Niederschrift: Bei den in der Mitgliederversammlung verlesenen Zahlen handelte es sich um das vorläufige Wahlergebnis. Zu dem Zeitpunkt waren die Stimmen der Briefwähler noch nicht ausgewertet. Hier aufgeführt ist nun das Endergebnis.

Wahlberechtigt:	893
Abgegebene Stimmen:	208 (23,3 %)
Gültige Stimmen:	206
Ungültige Stimmen:	2

Wähler Online	194 (21,7 %)*
Briefwähler	14 (1,6 %)*

*Bezogen auf die Gesamtzahl der Wahlberechtigten.

Wahlen zu drei Beisitzfunktionen

Dr. Ralph Fliege, Bayer AG (Wiederwahl)	158 Stimmen	76,0 %
Dr. Elisabeth Janssen, Eawag, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology, Dübendorf/CH (Neuwahl)	181 Stimmen	87,0 %
Dr. Stefanie Spahr, IGB: Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (Neuwahl)	176 Stimmen	84,6 %

Allen Kandidatinnen und Kandidaten nehmen die Wahl an und alle Anwesenden gratulieren herzlich zur Wahl.

TOP 7 - Schrifttum

Prof. Dr. Christian Zwiener berichtet:

◆ Vom Wasser – Inhalt und Umfang 2022

	Heft				Summe
	1/2022	2/2022	3/2022	4/2022	
Umfang [Seiten]	20	32	32	28	112
Beiträge [Anzahl]	1	6 ¹⁾	2 ²⁾	5 ¹⁾	14, davon 12 Kurzbeiträge
Tagungsberichte [Anzahl]	0	1	1 ³⁾	1	3

Umfang: Seitenzahl ohne Umschlag (vier Seiten je Heft)

¹⁾ Kurzbeiträge von der Jahrestagung

²⁾ davon ein Kurzbeitrag

³⁾ Analytica Conference, unter „Wasserchemische Gesellschaft“

Jahresumfang 2022: 112 Seiten

In jeder Ausgabe (recht ausführlich):

- ◆ Wasserforschung aktuell – Zusammenfassungen von Dissertationen, Meldungen über neue Projekte, abgeschlossene Projekte u. ä. m.
- ◆ Wasser und Recht
- ◆ DEV aktuell sowie
- ◆ Kurznachrichten, Veranstaltungsliste, Personalia (einschließlich Geburtstage)

Wasserchemische Gesellschaft aktuell: Zugriff auf die elektronische Version von „Vom Wasser“ (2/2022)

TOP 8 - Verschiedenes

Zukünftige Tagungsorte: Der Vorstand hat einstimmig beschlossen, die Wasser 2024 in Limburg an der Lahn zu veranstalten.

Es gibt keine weiteren Anfragen, Fragen oder Kommentare. Professor Ternes dankt allen Teilnehmern und schließt die Sitzung um 19:10 Uhr.

Augsburg, den 15.05.2023

Protokoll genehmigt:
Prof. Dr. Thomas Ternes
Vorsitzender Wasserchemische Gesellschaft

Protokollführung:
Dr. Katharina Schütze
Forschungsreferentin der Bundesanstalt für
Gewässerkunde