

Februar 2022

Rundbrief Winter 2021/2022

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der diesjährige Rundbrief kommt mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit und Ihre Arbeit im Jahr 2022. Auch wenn die diesjährige Frühjahrstagung uns auch dieses Mal doch nicht persönlich und real zusammenbringen wird, so hoffen wir doch zum einen auf einen regen Austausch auch im digitalen Format und zum anderen auf wieder mehr Gelegenheiten im Laufe des Jahres, an denen wir in der einen oder anderen Konstellation auch *in personam* zusammentreffen werden. Wir sind beispielsweise optimistisch, dass die geplante Präsenztagung „Physikdidaktik – Quo vadis“ wie geplant stattfinden wird und freuen uns schon sehr auf den dortigen Austausch.

So leidig und auch ermüdend uns die digitalen Formate oftmals erscheinen mögen, bieten sie uns auch eine variable und unkomplizierte Möglichkeit der Kommunikation. Diese haben wir in den zahlreichen Arbeitsgruppen des Fachverbands im vergangenen Jahr nutzen können wie die untenstehenden Kurzberichte darlegen.

Bericht des Vorstands

Neues Gesicht von *PhyDid B*

Wir haben im letzten Rundbrief von dem bevorstehenden Umzug von *PhyDid B* auf einen Server der DPG und der Fortsetzung unserer Zusammenarbeit mit Herrn Grötzebauch als verantwortlichem Redakteur unseres jährlichen Tagungsbandes auf Honorarbasis berichtet. Inzwischen ist der Umzug soweit abgeschlossen, dass der Tagungsband für 2022 unter den neugeschaffenen Bedingungen entstehen kann. Für die Planung und erfolgreiche Durchführung des Umzugs bedanken wir uns herzlich bei André Wobst (DPG) und Herrn Kastl (FU Berlin). Dank gilt auch Herrn Dohrmann von der DPG-Geschäftsstelle für die Begleitung des Prozesses und Herrn Grötzebauch für die Umsetzung des neuen Internetauftritts von *PhyDid B*. Diesen finden Sie ab sofort hier:

<https://ojs.dpg-physik.de/index.php/phydid-b>

Wir haben Herrn Grötzebauch eingeladen, das neue Gesicht von *PhyDid B* bei der bevorstehenden Mitgliederversammlung vorzustellen und vor dem Hintergrund seiner langjährigen Erfahrung mit der Erstellung des Tagungsbandes eine redaktionelle Rückmeldung an die Autorinnen und Autoren von *PhyDid B* zu geben.

Stand der Dinge der Initiative „Physikdidaktik – Quo vadis?“

Mit Rücksicht auf die Pandemiesituation mussten wir im vergangenen Sommer von der für September 2021 geplanten Präsenztagung Abstand nehmen und haben uns für eine Aufteilung der Tagung entschieden. Der erste Teil „Schlaglichter und Reflexionen auf physikdidaktische Forschung“ fand am 7. und 8. Oktober 2021 als Online-Tagung statt. Ziel der Tagung war, sich im Kreis der Professorinnen und Professoren für Physikdidaktik im deutschsprachigen Raum sowie weiteren Vertreterinnen und Vertretern physikdidaktischer Hochschulstandorte über den „Stand der Dinge“ physikdidaktischer Forschung auszutauschen. Anknüpfend an vier Schlaglichter und drei Reflexionen auf die aktuelle physikdidaktische Forschung von jeweils zwei Kolleginnen und Kollegen haben wir im Gespräch wesentliche Merkmale unserer Arbeit zu einem Bild verdichtet, das Anknüpfungspunkte für eine kritische Analyse und die Frage nach Zukunftsperspektiven lieferte. Von den Ergebnissen dieses ersten Tagungsteils wird bei der kommenden Frühjahrstagung mit einem Poster berichtet.

Die nächsten Schritte der Analyse, der Formulierung von Zukunftsperspektiven und konkreter Initiativen sind Gegenstand des zweiten Teils der Tagung, die als Präsenztagung vom 8.-11. Juni 2022 in der Tagungsstätte Reinhardswaldschule in Fulda bei Kassel stattfinden wird.

Dissertationsprojekt

Im Zusammenhang mit der Initiative „Physikdidaktik - Quo vadis?“ werden in einem Teilprojekt physikdidaktische Dissertationen im deutschsprachigen Raum in einer Datenbank erfasst. Die Datenbank umfasst Informationen zu den Autoren und Autorinnen sowie Standorte, Titel und teilweise Zusammenfassungen der Arbeiten. Aktuell finden sich in der Datenbank 511 Dissertationen der Jahre 1972 bis 2022. Ergänzungen der Datenbank können von allen Interessierten gerne unter tinyurl.com/dissertationen vorgenommen werden. Mithilfe der Datenbank soll u.a. eine empirisch fundierte Übersicht und Analyse der physikdidaktischen Dissertationen seit 2016 als Teil der Präsenztagung im Juni 2022 präsentiert werden.

Beteiligung des FV Didaktik der Physik am New Faculty Workshop der DPG

Vom 13.-14. Januar fand in Bad Honnef der erste New Faculty Workshop für junge/neue Dozierende unter Leitung der DPG und der AG youLeaP und Beteiligung des Fachverbandes Didaktik der Physik statt. Während des Workshops kamen Themen rund um karrierebezogene Themen aber im Schwerpunkt auch zur Ausgestaltung von Lehrveranstaltungen zur Sprache. Aus dem FV Didaktik kamen zwei Beiträge zum Workshop. Für den Vorstand des FVs Didaktik nahm Susanne Heinicke am Workshop teil und leitete eine Session zu evidenzbasierter Lehre und innovativen und aktivierenden Lehrformaten. Sebastian Hümbert-Schnur leitete zwei Sessions zu Kommunikations-Performanz. Weitere Formate und eine Fortführung des Austauschs über hochschuldidaktische Themen sind angedacht. Interessierte des Fachverbands an diesem Austausch sind eingeladen, sich bei Susanne Heinicke zu melden.

Berichte aus den Arbeitsgruppen

AG Schule (Y. Struck)

Die 2. **Fachleitertagung** fand statt vom 24.-26.9.2021. Nach dem großen Erfolg der ersten Fachleitertagung 2019 stand diese zweite Tagung unter dem Motto „Die Physiklehrkräfteausbildung in Deutschland verändert sich: Von digitalen Medien bis zu Fernunterricht“.

Die Tagung konnte glücklicherweise in Präsenz stattfinden und wurde wie beim letzten Mal gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Das Programm enthielt zum einen Impulsvorträge, beispielsweise von:

- Armin Maiwald (Sendung mit der Maus)
- Jacob Beutemps (science you tuber)
- Jenny Meßinger-Koppelt und Thomas Unkelbach (LEIFI)

Ein weiterer Programmschwerpunkt waren Workshops zum Schwerpunkt „Digitalisierung im Physikunterricht und in der Lehrkräfteausbildung“.

Die Planung der dritten Fachleitertagung beginnt Anfang Februar 2022.

Durch Initiative der AG Schule wurde von Mitgliedern des Steuerkreises der AG Schule ein **Positionspapier zur digitalen Bildung im Fach Physik** veröffentlicht (https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/stellungnahmen-der-dpg/bildung-wissenschaftlicher-nachwuchs/positionspapier_digitale_bildung_physikunterricht).

Ebenfalls unter Mitwirkung von Mitgliedern der AG Schule wurde eine **Stellungnahme zur Lehrerfortbildung** verfasst, die kurz vor der Veröffentlichung steht.

Vorstandswahl: Yvonne Struck wurde als neues Vorstandsmitglied Schule gewählt. Michael Sinzinger hat bis zur Mitgliederversammlung im März die Leitung der AG Schule übernommen.

AG Physikalische Praktika (M. Sacher)

DPG-Schule: Die AG Physikalische Praktika (AGPP) hat vom 01. bis zum 03. März 2021 die traditionell im Physikzentrum Bad Honnef stattfindende DPG-Schule erstmals in virtueller Form durchgeführt. Mit 95 Teilnehmer:innen war die erste Online-Konferenz ein voller Erfolg. Insbesondere haben so Gäste aus Frankreich, England, Italien und Amerika barrierefrei die Tagung bereichern und ihre Erfahrung und Untersuchungen zu den diesjährigen Schwerpunktthemen Moderne Mechanik, adressatenspezifische Messtechnik, Gestaltung von Lehrfilmen sowie Outreach-Aufgaben beitragen können. Das Programm wurde abgerundet von einer Postersession und einer ausführlichen Diskussion rund um die zukünftige Ausrichtung der DPG-Schule. Hierbei wurde kritisch über eine stärkere Einbindung internationaler Kolleg:innen und einen Fokus auf die (didaktische) Ausgestaltung von Laborpraktika in anderen Ländern gesprochen. Konsens bestand darin, dass auf das Herzstück der AGPP, die ausführliche Diskussion über konkrete Praktikumsversuche, auch in Zukunft nicht verzichtet werden soll.

Das Fazit der ersten virtuellen Tagung war, dass zwar die informellen Gespräche während gemeinsamer Kaffeepausen und abends im Lichtenberg-Keller schmerzlich vermisst werden, der Austausch in dieser Form insgesamt aber gut und unkompliziert möglich ist.

Stammtisch der AGPP: Aus dieser Erfahrung heraus hat sich als neues regelmäßiges Format ein monatlicher virtueller Stammtisch der AGPP entwickelt. Bei diesem werden in zwangloser Runde aktuelle Themen diskutiert, wie z.B. zur Relevanz der Praktika, dem Umfang von Praktikumsberichten oder der Notwendigkeit der klassischen Praktikumsbücher. Auch die Inhalte der DPG-Schule und Praktikumsleitertagung wurden diskutiert und viele Ideen entstanden. Mit Beginn im April 2021 hat der Stammtisch nun bereits zehnmal in wechselnder Besetzung stattgefunden.

Vorstandswahl: Im Rahmen der virtuellen DPG-Schule hat die Mitgliederversammlung mittels der Konferenz-App VOXR einen neuen fünfköpfigen Vorstand gewählt, dessen Zusammensetzung die gesamte Bandbreite der Mitglieder der AGPP abdeckt:

- Marc Sacher als Sprecher (Uni Paderborn, Anfängerpraktika)
- Franz-Josef-Schmitt als Stellvertreter (Uni Halle, Fortgeschrittenenpraktika)
- Jasmin Andersen (Uni Kiel, Didaktikpraktika)
- Tobias Pfaff (HS Bingen, Praktika an Hochschulen)
- Martin Böckmann-Barthel (Uni Magdeburg, Mediziner-Praktika)

Der Vorstand wird erstmals um einen Beirat ergänzt, um eine engere Anbindung an weitere Gremien und Kommissionen zu erreichen und weitere Kompetenzen zu bündeln:

- Dr. Micol Alemani (Uni Potsdam, Kontakt zur FV Didaktik)
- Dr. Rüdiger Scholz (Uni Hannover, Outreach-Aufgaben)
- Dr. Ronny Nawrodt (Uni Stuttgart, Kontakt zur Lehrmittelkommission)

Vorstand und Beirat treffen sich monatlich zu einer Online-Sitzung.

Praktikumsleitertagung: Die Praktikumsleitertagung (PLT) wird jährlich im September von einer Universität oder Hochschule ausgerichtet. Im Jahr 2021 fand die 47. PLT jedoch bedingt durch die Pandemie als virtuelle Reise durch die Praktika der Universitäten und Hochschulen statt. Vom 20. bis 23. September 2021 drehte sich in Vorträgen und Online-Workshops alles um folgende Themen:

- Was bleibt von den Corona-Erfahrungen?
- Individuelle Lernpfade - Wie umgehen mit (fehlenden) Vorkenntnissen?
- Was müssen Physikpraktika leisten?

Lehrpreis der AGPP: Im Rahmen der Sitzung des Vorstandsrates der DPG im März 2021 wurde die Satzung für den Lehrpreis der AGPP formal beschlossen, so dass nun jährlich Einzelpersonen oder Teams für die Entwicklung herausragender Praktikumsversuche

oder innovativer Praktikumskonzepte im Namen der AGPP ausgezeichnet werden können. Hierzu können bis Ende Januar eines jeden Jahres Personen oder Teams nominiert werden. Auf der folgenden DPG-Schule stellen die Nominierten ihre Projekte vor. Im September erfolgt im Rahmen des Konferenzdiners der Praktikumsleiter-Tagung (PLT) die Verleihung des Lehrpreises. Für das Jahr 2022 liegt eine Nominierung vor.

Ausblick auf 2022: Die nächste DPG-Schule Physikalische Praktika wird nach aktueller Planung als Hybridtagung vom 20. - 23. Februar 2022 stattfinden. Die geplanten Themen sind:

- Experimente zur Atom- und Molekülphysik im Praktikum
- Messen und Messtechnik im adressatenspezifischen Kontext
- Ausbildung und Einsatz von Betreuerinnen und Betreuern

Ganz besonders freuen wir uns auf drei außergewöhnliche Abendvorträge von Thomas Franke (TU Chemnitz) zur Fourieroptik, Lutz Kasper zur „Physik rund um den Wein“ und Armin Maiwald (Sendung mit der Maus) zur Realisierung von Erklärvideos.

Vom 5. bis 10. September laden die Kieler Kolleg:innen erneut zur PLT in den hohen Norden ein. Dort werden wir die für das Jahr 2020 geplante Tagung in Präsenz nachholen.

AG Multimedia (A. Bresges)

Anstehende Online-Fortbildung: Die AG Multimedia im Physikunterricht veranstaltet am **Montag, den 28. März 2022** (Folgewoche nach der DPG-Frühjahrstagung) um 10 Uhr eine Online-Fortbildung (in Zoom) für Lehrer*innen und Fachkolleginnen.

Folgende Themen sind bis jetzt vorgesehen:

- „Experimente bereichern den Physikunterricht. Mit Virtual- und Augmented Reality Physik partizipierbar gestalten.“
- „Vom Arduino zum 3D Druck: Ein Markt der Möglichkeiten.“
- „Machine Learning zur optischen Messwert-Erfassung mit der Google Teachable Machine“

Die offene Mitgliederversammlung findet im Anschluss gegen 13 Uhr statt.

Bitte registrieren Sie sich für den Workshop und die Mitgliederversammlung mit folgendem Link:

<https://uni-koeln.zoom.us/meeting/register/tJckc-iuqTijHNGpY0-fmHchr9RyIIB2NYdQ>

Weitere Themen können sehr gerne aufgenommen werden. Wenn Sie Interesse haben einen Workshop - Beitrag zu gestalten, melden Sie sich bitte bei den Organisatoren:

- Johannes F. Lhotzki, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, lhotzky@uni-mainz.de
- André Bresges, Universität zu Köln, andre.bresges@uni-koeln.de

AG Astronomie (A. Schulz)

Die AG Astronomie hat sich weiter mit dem den Präsidien der DPG und der Astronomischen Gesellschaft vorzulegenden Memorandum zur Lehramtsausbildung in Zusammenarbeit mit dem Bildungsausschuss der Astronomischen Gesellschaft auseinandergesetzt. Der Astronomischen Gesellschaft liegen dazu noch zwei weitere Paper vor, "Professioneller Astronomieunterricht an Schulen gefordert" von Lutz Clausnitzer (Sachsen) und "Bildungsstandards im Fach Astronomie für den mittleren Schulabschluss" (Ansprechpartner Olaf Fischer, Heidelberg, und Ralf Böhlemann, Strausberg). Seitens der AG Astronomie und des Bildungsausschusses der Astronomischen Gesellschaft wird in enger Zusammenarbeit angestrebt, alle drei Papiere zu einem zusammenzufassen und dieses dann zur Beschlussfassung den Präsidien von DPG und Astronomischen Gesellschaft zukommen zu lassen.

Des Weiteren hat sich die AG mit Lernzielen zur Astronomie am Abschluss der drei Schulphasen (Primarstufe, beide Sekundarstufen) befasst. Hierbei wird diskutiert, in wie weit und in welcher Verteilung Schwerpunkte eher auf praktische beobachtende Astronomie oder eher auf physikalische Phänomene und deren Erklärung gelegt werden soll. Im Vordergrund gerade für die Primarstufe stehen Alltagsphänomene, die für die Lernenden das Leben maßgeblich beeinflussen.

Vorblick: Virtuelle DPG-Frühjahrstagung 21.-23.03.2022

Die kommende Frühjahrstagung wird virtuell stattfinden. Die Informationen dazu finden sich auf der Tagungsseite der DPG: <https://heidelberg22.dpg-tagungen.de>

Uns erwarten innerhalb des Tagungsteils des Fachverbands Didaktik der Physik neben spannenden Diskussionen aus 90 Einzelvorträgen und 75 Posterbeiträgen außerdem zwei Hauptvorträge von Michael Vollmer (TU Brandenburg) und Oliver Passon (BU Wuppertal). Innerhalb des Gesamtprogramms der Tagung haben wir außerdem als Plenarvortragende Allison Marsh (University of California) gewinnen können. In einem gemeinsamen Symposium der Fachphysik und der FV Didaktik der Physik und Geschichte der Physik hören wir Beiträge von Dietmar Hoettecke (Uni Hamburg), Lucy Avraamidou (University of Amsterdam) und Daniel Harlow (MIT) zum Thema Nature of Science.

Desweiteren widmet sich eine gemeinsame Session des FV Didaktik der Physik und des FV Geschichte der Physik dem Thema Communicating Physics mit Tienke van der Speck (Teylor Museum Haarlem), Heike Jüngst (FHWS Würzburg) und Christian Siechau (experimenta gGmbH Heilbronn).

Den krönenden Abschluss der Vorträge unserer Tagung bildet den Preisträgervortrag von Horst Schecker (Uni Bremen), der in diesem Jahr den Kerschensteiner-Preis erhält.

Im Anschluss an das Preisträgersymposium lädt das Studienreform-Forum Physik zum diesjährigen Workshop ein.

Workshop 1: Studienreform-Forum Physik: Konsequenzen aus drei Jahren Studienreformforschung

Das Studienreform-Forum (<https://studienreform-forum.de>) hat seit 2018 konkrete Studienreformen zusammengetragen und dokumentiert sowie vielerorts aufkommende Entwicklungsfragen bildungsphilosophisch reflektiert. In diesem Workshop werden Erkenntnisse zu bereits (breit) diskutierten Fragen vorgestellt, um daraus ein Zwischenfazit zu ziehen. Ein Fokus soll darauf gelegt werden, Konsequenzen aus den Ergebnissen zu ziehen. Dies betrifft einerseits die Studienreformatarbeit vor Ort, andererseits aber auch allgemeinere Empfehlungen für Akkreditierungsprozesse etc.

Im Vorfeld der Tagung rufen die Initiator*innen wieder zu Beiträgen in Form von Essays und Postern auf, dieses Mal mit dem Schwerpunkt „Prüfungsformate vor, während und nach Corona“: <https://studienreform-forum.de/de/forum-2022/call-papers-2022/>

Das Wichtigste der Online-Tagung des FV Didaktik der Physik 2022 noch einmal zusammengefasst:

- **Beginn:** Montag, 21.03.22 um **9:00 Uhr**
- **Ende:** Mittwoch, 23.03.22 nach dem Workshop des Studienreform Forums und der Sitzung der AG Schule um **17:30 Uhr**.
- Homepage zur Tagung (fortlaufend aktualisiert):
- <https://heidelberg22.dpg-tagungen.de>
- Link zu den Verhandlungen der Tagung (fortlaufend aktualisiert):
<https://heidelberg22.dpg-tagungen.de/programm/verhandlungen>
- Eine Teilnehmerregistrierung ist möglich bis zum 18.03.2022.

Mitgliederversammlung 2022

Die Mitgliederversammlung unseres Fachverbands, zu der ich Sie hiermit herzlich einlade, findet am Dienstag, den **22. März 2022 von 18:00-19:30 Uhr** als ZOOM-Meeting im Rahmen der Frühjahrstagung statt. Die Tagesordnung sieht bisher folgende Punkte vor:

1. Genehmigung der Tagesordnung
2. Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 22.03.2021
3. Bericht des Vorstands
4. Berichte aus den Arbeitsgruppen und Kooperationen
5. Anträge von Mitgliedern
6. Termine
7. Verschiedenes

Anträge sind bis zum 07. März 2022 beim Vorstand einzureichen.

Weitere Berichte

Fortbildungsveranstaltungen

Für 2022 sind folgende DPG-Lehrerfortbildungen geplant (www.pbh.de)

Siehe auch <https://www.dpg-physik.de/ueber-uns/physikzentrum-bad-honnef/dpg-lehrerfortbildungen>

- **Creative Days:** Kreative Lehr- und Lernmethoden für den Unterricht – 10. bis 13. April 2022
Leitung: Susanne Heinicke (Uni Münster)
- **Klima(wandel) im Physikunterricht** – 18. bis 21. Mai 2022
Leitung: Michael Sach (Uni Frankfurt/Studienseminar Bad Vilbel), Thorid Rabe (Uni Halle), Dietmar Hoettecke (Uni Hamburg), Susanne Heinicke (Uni Münster)
- **Quantenphysik in der Schule:** Sprache, Modelle, Konzepte & Experimente – 18. bis 22. Juli 2022
Leitung: Dr. Philipp Bitzenbauer (Universität Erlangen-Nürnberg), Dr. Malte Ubben (Universität Münster)
- **Festkörperphysik** – 14. bis 18. Oktober 2022
Leitung: Kerstin Fehn (Ohm-Gymnasium Erlangen); Axel Lorke (Uni Duisburg-Essen)
- **Make it Physics:** Mikrocontroller und 3D-Druck im Physikunterricht – 21. bis 25. November 2022
Leitung: Silke Frye (TU Dortmund), Alexander Pusch (U Münster)

Weitere Informationen

Die Zahl der Mitglieder beträgt 1912 (Sommer 2021, Vorjahr 1823).

Die **DPG-Frühjahrstagung 2023** findet im März 2023 statt. Ort und Zeitraum werden auf der Mitgliederversammlung bekannt gegeben.

Termine der GDPC (<http://www.gdcp-ev.de/>):

- GDPC-Jahrestagung, 12.-15. September 2022, Aachen
- GDPC-Doktorierendenkolloquium, 20. bis 22. Oktober 2022 Blaubeuren (bei Ulm)

Im Namen des Vorstandes mit Micol Alemani, Heiko Krabbe und Johannes Grebe-Ellis möchte ich abschließend allen danken, die sich für die Arbeit des Fachverbands im vergangenen Jahr eingesetzt haben!

Mit herzlichem Gruß aus Münster

