

Zum Neubeginn nach 20 Jahren

Ich hoffe, Sie warten schon lange auf dieses Heft. Zugegeben, 2013 liegt ja schon ein wenig zurück. Wir sind trotzdem sehr froh und glücklich, Ihnen heute das neue Plus Lucis überreichen zu dürfen. Wie Sie sehen, hat sich einiges getan: Am auffälligsten ist sicher, dass das Heft inzwischen in Farbe gedruckt wird. Und das sogar, ohne dass wir die Mitgliedsbeiträge des Vereins erhöhen mussten. Eine andere Änderung bei Plus Lucis geht tiefer: Wir haben das Herausgeberteam erweitert. Für das vorliegende Heft zeichnen drei Gruppen verantwortlich. Gemeinsam haben Kolleginnen und Kollegen aus Graz und Wien an diesem Heft gearbeitet. Wie ich finde, hat sich das wirklich gelohnt.

Sie werden im vorliegenden Heft ein großes Spektrum an Artikeln aus Physik- und Chemiedidaktik finden. In den meisten Beiträgen werden einzelne Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus Graz oder Wien näher vorgestellt. Fast immer gibt es dabei sehr viel mehr über die einzelnen Projekte zu erfahren als im Rahmen eines Zeitschriftenartikels berichtet werden kann. Ich lade Sie daher ein, zu den jeweiligen Projekten auf den Webseiten in Graz und Wien nachzulesen. Sie finden dort weitergehende Berichte, aber oftmals auch direkt in der Schulpraxis anwendbare Materialien.

Den Anfang des Hefts machen Artikel des AECC Physik. In einem umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsprojekt arbeitet Claudia Haagen-Schützenhöfer seit mehreren Jahren daran, wie der Unterricht zur Optik so gestaltet werden kann, dass Schülerinnen und Schüler mehr Verständnis erreichen. Es hat sich auch in diesem Projekt – wie in vielen anderen zuvor – erneut bewährt, dass Physikunterricht die Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen berücksichtigen muss, um erfolgreich zu sein. Claudia Haagen-Schützenhöfer hat solche Materialien entwickelt und stellt ihre bisherigen Ergebnisse vor. Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zum Thema „Strahlung“ hat Susanne Neumann im Rahmen ihrer (inzwischen abgeschlossenen) Dissertation erforscht. Sie gibt im zweiten Beitrag des Hefts einen Einblick in diese Ergebnisse und formuliert hilfreiche Anregungen für den Unterricht zum Thema Strahlung. Im Rahmen eines von Sparkling Science geförderten Projektes hat sich Marianne Korner mit der Unterrichtsmethode „Cross Age Peer Tutoring“ befasst. Sie konnte nachweisen, dass besonders Tutoren davon profitieren, wenn sie mit jüngeren Schülerinnen und Schülern gemeinsam an physikalischen Fragestellungen arbeiten. Dominik Ertl stellt sechs Kernaspekte von „Natur der Naturwissenschaft“ vor. Er arbeitet schön heraus, dass es sich dabei um ein sehr komplexes Thema handelt.

Es schließen Beiträge aus der Steiermark an. Zunächst beleuchten Leopold Mathelitsch und Gerhard Rath die Situation der Fachdidaktik in der Steiermark. Danach erklären Erich Reichel und Edi Schittelkopf am Beispiel der Zitro-

nenbatterie, wie einfach es gelingen kann, forschendes Lernen im Unterricht zu verwirklichen. Veronika Rechberger, Judith Aldrian und Leopold Mathelitsch vergleichen im nächsten Artikel basierend auf Daten aus dem SECURE-Projekt die Situation im österreichischen Nawi-Unterricht mit anderen europäischen Ländern. Eine Perspektive über die weiterführende Schule hinaus liefern Andreas Niggler und Peter Holl mit ihrem Artikel zum forschenden Lernen im Sachunterricht. Ulrike Doppan stellt danach den Einsatz eines mittelalterlichen Textes im Physikunterricht vor. Drei Artikel zum Chemieunterricht beschließen den steirischen Teil des vorliegenden Heftes: Barbara Enko diskutiert, wie Photochemie im Unterricht behandelt werden kann. Experimente und Unterrichtsideen zum Thema Kohlenhydrate beschreibt Christina Magdalena Fleiss. Helga Voglhuber berichtet abschließend darüber, wie Emulsionen im Kontext von Körperpflegemitteln unterrichtet werden können.

Den Abschluss des Hefts bilden Beiträge aus dem AECC Chemie. Nach einer Vorstellung der Arbeitsgruppe durch Anja Lembens und Rosina Steiniger und der einzelnen Forschungsprojekte durch Simone Abels, Gerhard Kern, Brigitte Koliander, Günter Lautner, Anja Lembens und Rosina Steiniger erfolgt eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Fortbildungsveranstaltungen unter Beteiligung des AECC Chemie.

Wie Sie sehen, haben wir eine abwechslungsreiche Lektüre für Sie zusammengestellt. Das wird in den nächsten Heften weitergehen. Wir haben vereinbart, dass die drei Arbeitsbereiche Fachdidaktik Graz, AECC Chemie und AECC Physik reihum Hefte von Plus Lucis herausgeben werden. Wir streben dabei an, dass Sie in Zukunft wenigstens zwei Hefte pro Jahr, vielleicht sogar mehr erhalten werden. Jedenfalls sind schon jetzt zukünftige Hefte, in Vorbereitung.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie das Heft auch den Kolleginnen und Kollegen, die nicht Mitglied im Verein sind, empfehlen würden. Vielleicht haben Sie ja auch Lust, über ein gelungenes Unterrichtsprojekt, Experiment oder über eine andere tolle Anregung für den Unterricht zu schreiben? Schicken Sie uns Ihre Ideen!

Ich wünsche Ihnen allen einen guten Abschluss des Schuljahrs und erholsame Sommerferien.

Auf ein baldiges Wiederlesen

Martin Hopf, Obmann