



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER



Fachgruppe
Chemieunterricht

P
r
o
g
r
a
m
m

DiCE 2023 Konferenz

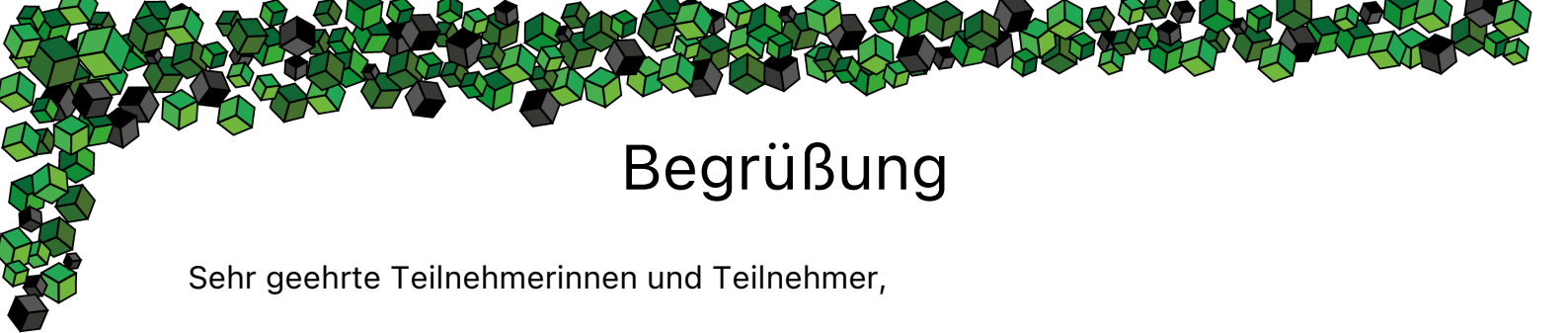
Digitalisierung im Chemieunterricht

online am 23. – 24. März 2023



www.dice-tagung.de





Begrüßung

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

wir freuen uns, dass Sie sich für die Teilnahme an der DiCE 2023 entschieden haben und wir wünschen Ihnen, dass Sie viele wertvolle Erkenntnisse und Anregungen zum Thema Digitalisierung im Chemieunterricht mitnehmen werden.

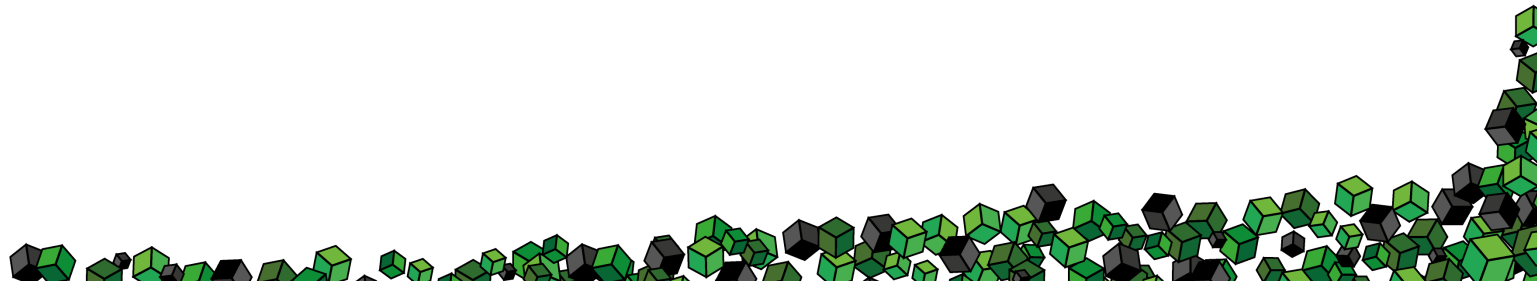
Das Programmheft bietet Ihnen einen Überblick über alle geplanten Vorträge, Workshops und DiCE-Impulse sowie Tooltips. Alle Informationen finden Sie auch auf unserer Tagungshomepage unter www.dice-tagung.de.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und inspirierende Tagung und freuen uns auf den Austausch mit Ihnen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Isabel Rubner, Prof. Dr. Timm Wilke, Dr. Sabrina Syskowski, Anja Tschiersch, Nicolai ter Horst, David Ditter & David Weiser

Tagungsteam DiCE 2023





Programm

Donnerstag, 23. März 2023

Raum 1

NACHWUCHSFORUM

10:00 – 12:00

DiCE-Tagung 2023: Nachwuchsforum

S. Syskowski, Konstanz/DE, A. Langner, Gießen/DE

PLENARVORTRAG

14:00 – 15:00

Erfolgreich forschend Lernen mit digitalen Medien im naturwissenschaftliche Unterricht – wie gelingt's?

K. Scheiter, Potsdam/DE

VORTRÄGE

15:15 – 15:40

Digitale Werkzeuge - von der Internet-Challenge über den Unterrichtseinsatz bis zum Abitur

F. Liebner, Löbau/DE

15:40 – 16:05

Strategien von Schüler*innen im Umgang mit naturwissenschaftlichen Informationen in sozialen Medien - eine Gruppendiskussionsstudie

N. Belova, Bremen/DE, C. Siemens, Bremen/DE, M. Krause, Bremen/DE

16:05 – 16:30

Mit einem interaktiven und digitalen Selbstlernbuch in die organische Chemie starten

S. Cornelius, Wuppertal/DE, C. Bohrmann-Linde, Wuppertal/DE

16:30 – 16:45

KAFFEEPAUSE

16:45 – 17:10

Augmented Reality als Verknüpfungshilfe von Beobachtung und Deutung beim Experimentieren

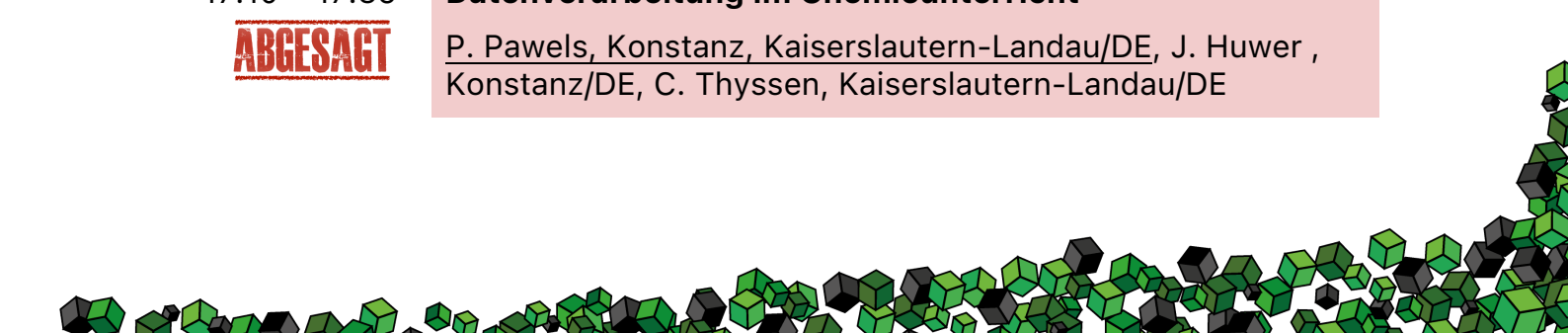
H. Peeters, Paderborn/DE, S. Habig, Erlangen-Nürnberg/DE, S. Fechner, Paderborn/DE

17:10 – 17:35

Datenverarbeitung im Chemieunterricht

P. Pawels, Konstanz, Kaiserslautern-Landau/DE, J. Huwer, Konstanz/DE, C. Thyssen, Kaiserslautern-Landau/DE

ABGESAGT





Programm

Donnerstag, 23. März 2023

Raum 1

VORTRÄGE

17:35 – 18:00

Lehren lernen im Virtuellen Labor-Klassenzimmer

L. Höft, Kiel/DE, S. Bernholt, Kiel/DE, A. Banerji, Potsdam/DE,
C. Hildebrandt, Potsdam/DE

Raum 2

WORKSHOPS

15:00 – 16:00

Digitale Educational Escape Games in der (Hochschul-)Lehre

M. Hansel, Braunschweig/DE, L. Semmler, Braunschweig/DE

16:00 – 17:00

Mit Computerintelligenz Lehr-Lern-Prozesse gestalten: eine praxisorientierte Einführung in die Anwendung von Machine Learning

P. Martin, Gießen/DE, N. Graulich, Gießen/DE

17:00 – 18:00

Kriteriengeleitetes Evaluieren der Lernförderlichkeit von Lehrvideos

A. Langner, Gießen/DE

Raum 3

DiCE-IMPULSE

15:15 – 15:25

Selbstreguliertes Vorgehen im Chemieunterricht fördern

L. Jasper, Dortmund/DE, I. Melle, Dortmund/DE

15:30 – 15:40

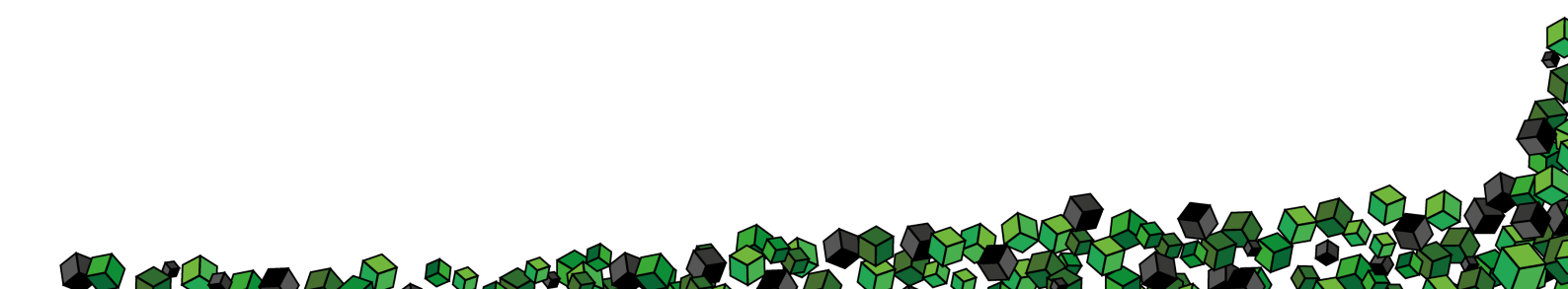
Chemische Reaktion – ein Basiskonzept webbasiert gelernt

S. Tutt, Dortmund/DE, I. Melle, Dortmund/DE

15:45 – 15:55

Zugänge zum Thema "Chiralität" mittels immersiver VR schaffen

M. Frevert, Kassel/DE, D.-S. Di Fuccia, Kassel/DE



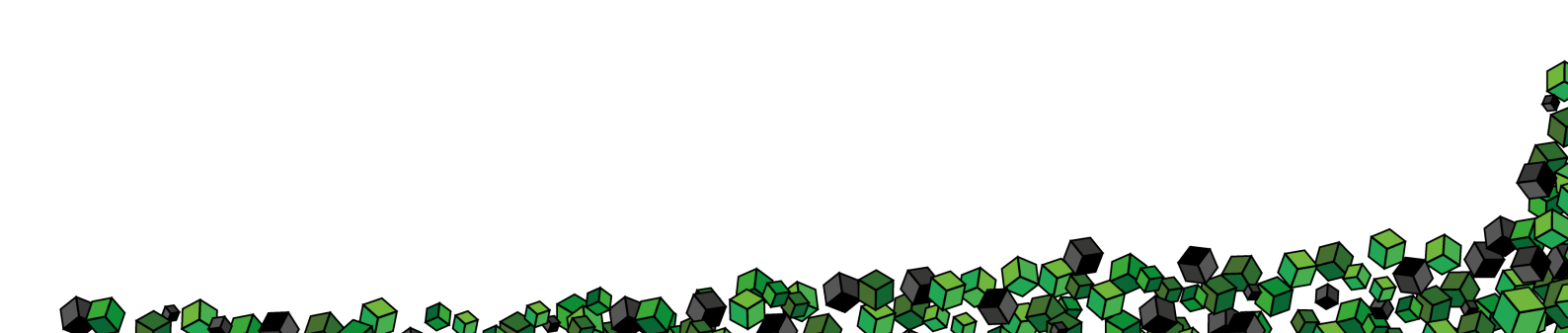


Programm

Donnerstag, 23. März 2023

Raum 4

TOOLTIPS

- | | |
|---------------|---|
| 15:15 – 15:30 | CapCut – intuitive und vollständige Videobearbeitung
<u>R. Grandrath, Wuppertal/DE</u> |
| 15:30 – 15:45 | Arduino-Microcontroller im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht
<u>A. Bernsteiner, Graz/AUT</u> R. Ringdorfer, Graz/AUT |
| 15:45 – 16:00 | Actionbound - digitale Schnitzeljagd, Lernbausteine
<u>R. Hesser, Weingarten/DE</u> |
| 16:00 – 16:15 | Animierte Charaktere in Lern- /Erklärvideos einfach erstellt! Ein kleiner Einblick in die Welt von Adobe
<u>D. Ditter, Weingarten/DE</u> |
| 16:15 – 16:30 | Kohlenstoff und seine Modifikationen projektorientiert unterrichten –AppDesign »Instagram« mit Powerpoint
<u>T. Wagner, Potsdam/DE</u> |
| 16:30 – 16:45 | KAFFEEPAUSE |
| 16:45 – 17:00 | webChem. Digitale, interaktive Chemie im Unterricht
<u>A. Janz, CreativeQuantum GmbH/ P. Moskaluniec, CreativeQuantum GmbH/ T. Ülkü, CreativeQuantum GmbH/ L. Bering, Berlin/DE, M. Checinski, CreativeQuantum GmbH</u>
Hinweis: webChem wird von der Firma creative quantum GmbH des Autors vertrieben. |
| 17:00 – 17:15 | Wiederholen und Üben als Team - Lernkarten in GoodNotes kooperativ erstellen
<u>T. Roßbegalle, Dortmund/DE</u> |
| 17:15 – 17:30 | Digitalisierung von Versuchsvorschriften
<u>H. Klemeyer, Hamburg/DE</u> |
- 



Programm

Donnerstag, 23. März 2023

Raum 4

TOOLTIPS

17:30 – 17:45

iXam - wie prüfe ich Studierende der Chemie?

H. A. Krebs, Wien/AUT, A. Limbeck, Wien/AUT, K. Kirchner, Wien/AUT, M. Marchetti-Deschmann, Wien/AUT, E. E. Rosenberg, Wien/AUT

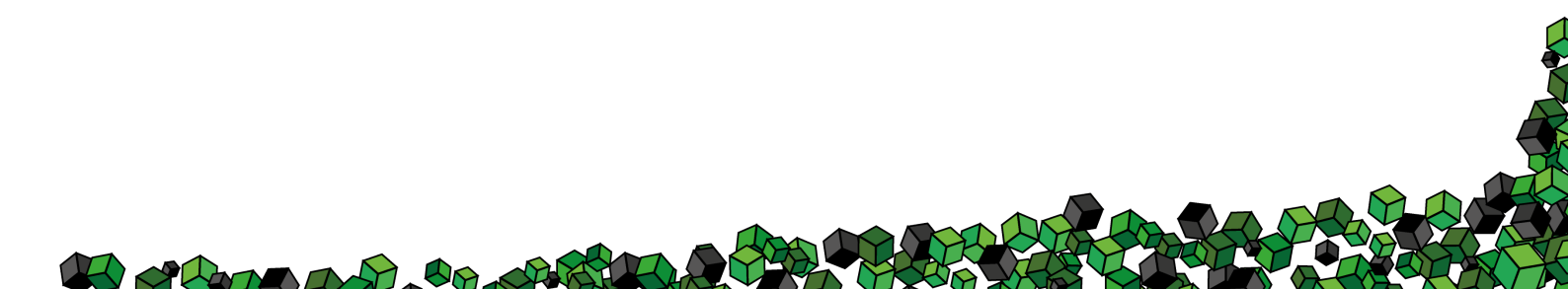
Hinweis: iXam wird von der Firma ChemIT e.U. des Autors vertrieben.

17:45 – 18:00

Titration - digitale Experimente in der Chemie

C. Eisenhut, Phywe Systeme GmbH

Hinweis: Die digitalen Messsensoren werden von der Firma Phywe vertrieben, wo der Vortragende tätig ist.





Programm

Freitag, 24. März 2023

Raum 1

PLENARVORTRAG

09:00 – 10:00 **Bildung in der digitalen Welt – Potentiale für
Chemielehrkräftebildung und -unterricht?**

M. Ropohl, Duisburg-Essen/DE

VORTRÄGE

10:15 – 10:40 **Experimentieren mit Augmented Reality –
Experteninterviews**

S. Syskowski, Konstanz/DE, J. Huwer, Konstanz/DE

10:40 – 11:05 **Kompetenzen im Chemielehramtsstudium zur digitalen
Simulation und Präsentation**

A. Kirchhoff, Bielefeld/DE

11:05 – 11:30 **Projekt Science4Exit – Professionalisierung von
angehenden Lehrkräften durch Videovignetten im Lehr-
Lern-Labor**

D. Weiser, Weingarten/DE, S. Lukas, Weingarten/DE,
I. Rubner, Weingarten/DE

11:30 – 11:40 KAFFEPAUSE

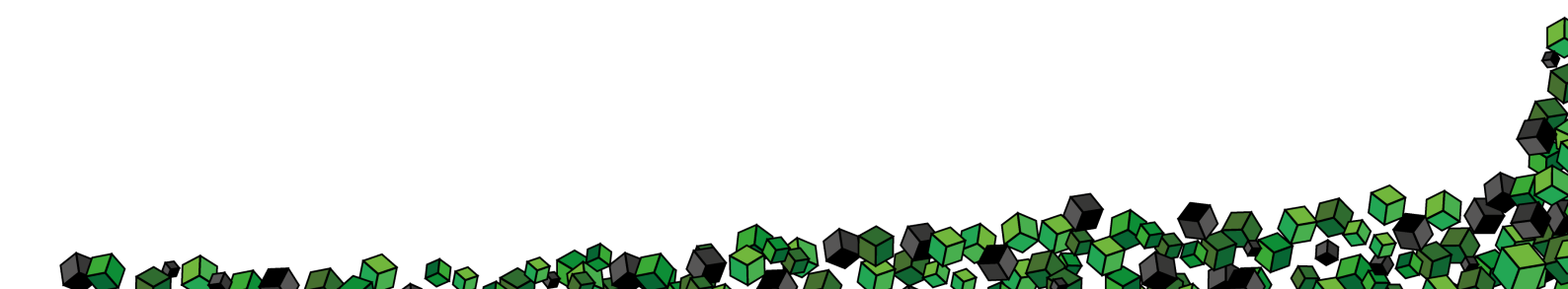
11:40 – 12:05 **Schaffen Sie es zurück zur Erde? Eine digitale
Weltraummission durch die „grüne Chemie“**

C. Lathwesen, Bremen/DE, I. Eilks, Bremen/DE

12:05 – 12:30 **KriViNat – Ein didaktisches Konzept zum kritischen
Umgang mit Videos im naturwissenschaftlichen
Unterricht**

D. Zeller, Wuppertal/DE, C. Bohrmann-Linde, Wuppertal/DE

12:30 – 14:00 MITTAGSPAUSE





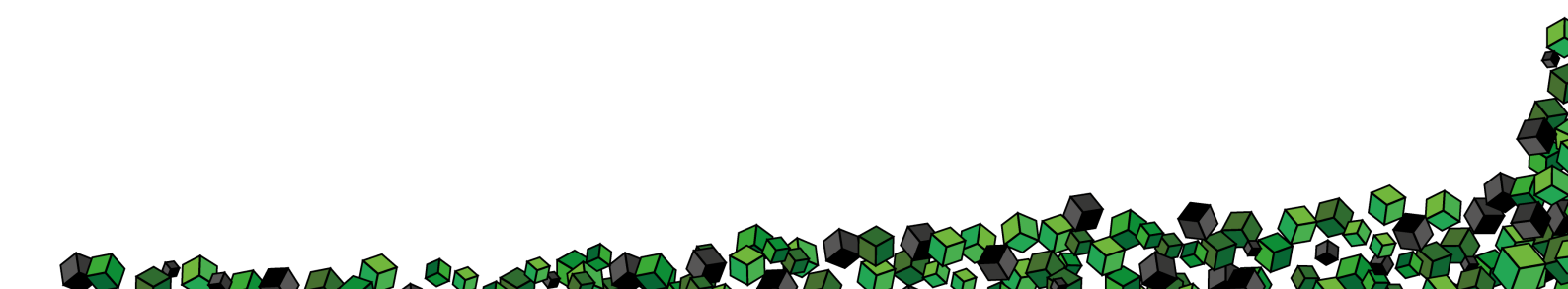
Programm

Freitag, 24. März 2023

Raum 1

VORTRÄGE

14:00 – 14:25	Entwicklung und Einsatz eines Microcontroller-basierten pH-Sensors <u>B. Münch, Regensburg/DE</u> , O. Tepner, Regensburg/DE
14:25 – 14:50	Digital-differenzierte Lernmodule im Schülerlabor: eine Pilotstudie <u>N. ter Horst, Jena/DE</u> , T. Wilke, Jena/DE
14:50 – 15:15	Projekt Science4Exit – experimentelle Escape-Games mit digitaler Anreicherung im Kontext des außerschulischen Lernortes <u>D. Ditter, Weingarten/DE</u> , S. Lukas, Weingarten/DE, I. Rubner, Weingarten/DE
15:15 – 15:25	KAFFEPAUSE
15:25 – 15:50	LEIFiChemie – das kostenfreie Lehr-/Lernportal für den Chemieunterricht <u>H. Rautenstrauch, Flensburg/DE</u> , D. Klaus, DE
15:50 – 16:15	Lernen mit und über iPads in der digitalen Nachhaltigkeitsbildung am Beispiel von Klebe- und Kunststoffen <u>J. Huwer, Konstanz/DE</u> , N. Maurer, Konstanz/DE, S. Syskowski, Konstanz/DE, I. Eilks, Bremen/DE, C. Lathwesen, Bremen/DE
16:15 – 17:00	Plenar: Abschluss, Preisverleihung, Verabschiedung DiCE-Team, AG DiCE





Programm

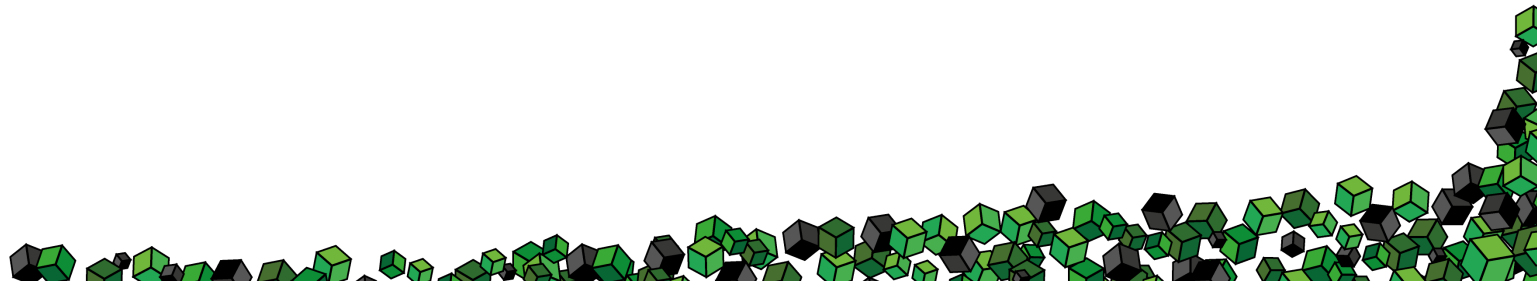
Freitag, 24. März 2023

Raum 2

WORKSHOPS

- | | |
|---------------|---|
| 10:15 – 11:15 | 3D-Druck - Praktische Einführung und Einsatzmöglichkeiten für den Chemieunterricht
<u>S. Simon, München/DE</u> |
| 11:15 – 11:30 | KAFFEPAUSE |
| 11:30 – 12:30 | Augmented Reality für den Chemieunterricht selbst gestalten
<u>A. Tschiersch, Potsdam/DE</u> |
| 12:30 – 13:00 | MITTAGSPAUSE |
| 13:00 – 14:00 | Augmented Reality für den Chemieunterricht selbst gestalten (Zusatztermin)
<u>A. Tschiersch, Potsdam/DE</u> |
| 13:00 – 14:00 | finden statt suchen! Das CU-Book ist das innovative Kompendium für den Computereinsatz in den MINT-Fächern
<u>M. Woski, Bad Reichenhall/DE</u>

Hinweis: Das CU-Book wird von der Firma Scimint GmbH des Autors vertrieben. |
| 15:00 – 15:15 | KAFFEPAUSE |
| 15:15 – 16:15 | Gaschromatographie – Kontextorientierte und praktische Einführung unter Nutzung von digitalen Endgeräten
<u>C. Prante, Warburg/DE, F. Kappenberg, DE</u> |





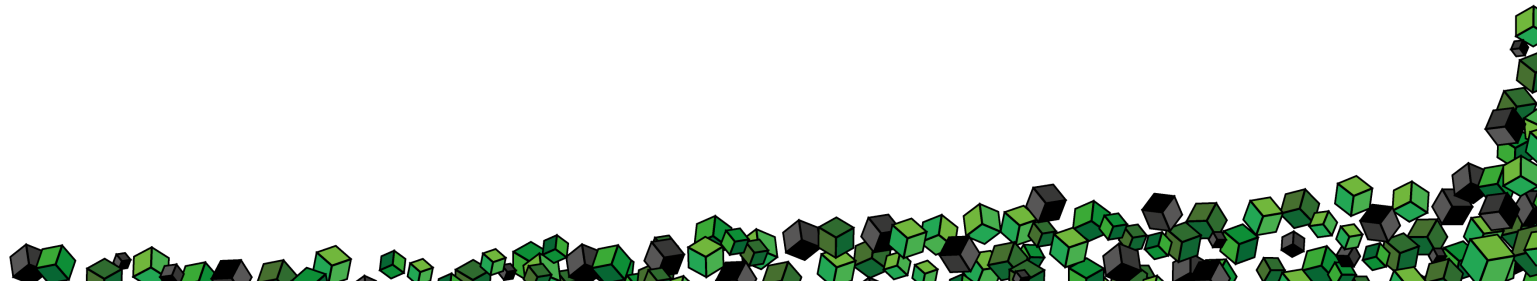
Programm

Freitag, 24. März 2023

Raum 3

DiCE-IMPULSE

15:15 – 15:25	Asynchrone Online-Fortbildungen zum Einsatz digitaler Medien – eine Ergänzung? <u>R. Tscheslog , Bremen/DE</u>
15:30 – 15:40	Der Einsatz von virtual reality (VR) zum Verständnis des chemischen Gleichgewichts <u>F. Ballhaus, Kassel/DE</u>
15:45 – 15:55	Entwicklung einer virtuellen Sicherheitsunterweisung für die Lehramtsausbildung <u>L. Meiertoberend, Hildesheim/DE, J. Menthe, Hildesheim/DE, J. Hinrichs, Hildesheim/DE, M. Herrmann, Hildesheim/DE</u>
16:00 – 16:10	Entwicklung einer App zur Visualisierung von Säure- und Basenstärke für die Sekundarstufe II <u>R. Krebs, Wien/AUT</u>





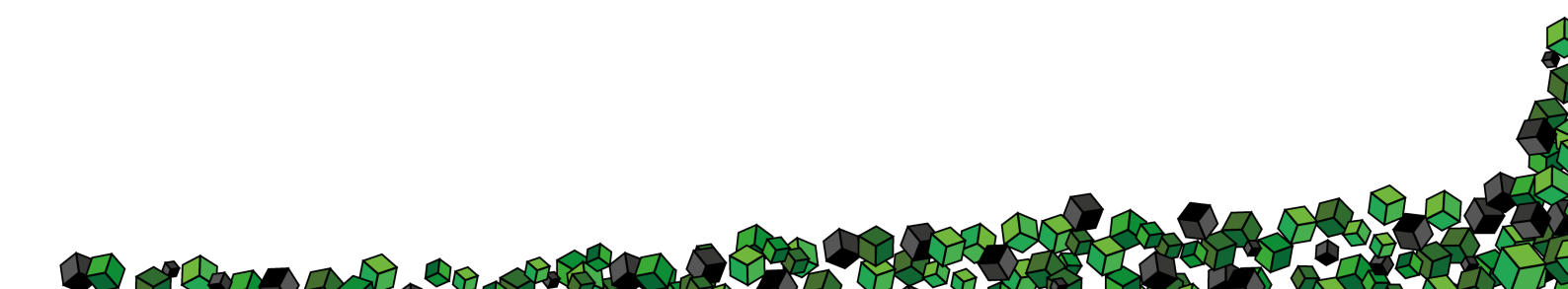
Programm

Freitag, 24. März 2023

Raum 4

TOOLTIPS

11:30 – 11:45	Geniale digitale, interaktive Lernumgebungen mit genial.ly <u>N. Bergander, Potsdam/DE</u>
11:45 – 12:00	Erstellung von digitalen Protokollen in OPAL mit ONYX <u>D. Kranz, Dresden/DE</u>
12:00 – 12:15	Sketchnotes digital erstellen - Visuelle Notizen für Lehrende und Lernende in der Chemie <u>A. Pauly, Mainz/DE</u>
12:15 – 12:30	ChemDive – ein (Online-)Tool zur Planung von Chemieunterricht in diversen Lerngruppen <u>M. Holländer, Dortmund/DE, I. Melle, Dortmund/DE</u>
12:30 – 14:00	KAFFEPAUSE
14:00 – 14:15	Nanome als VR-Anwendung zum Chemielernen <u>F. Ballhaus, Kassel/DE, M. Frevert, Kassel/DE</u>
14:15 – 14:30	H5P-Branching-Scenarios als Möglichkeit zur Umsetzung individueller, interaktiver Lernwege <u>M. Sigot, Graz/AUT, S. Tassoti, Graz/AUT</u>
14:30 – 14:45	App des Monats – Steckbriefe für den Einsatz digitaler Medien im Chemieunterricht <u>D. Zeller, Wuppertal/DE</u>
14:45 – 15:00	Low-cost-Messtechnik am Beispiel Leitfähigkeitssensor in Modellreaktoren <u>T. Osterland, Augsburg/DE, M. Kopriva, Augsburg/DE, P. Dabbagh, Augsburg/DE, E. Rößner, Augsburg/DE</u>
15:00 – 15:15	KAFFEPAUSE



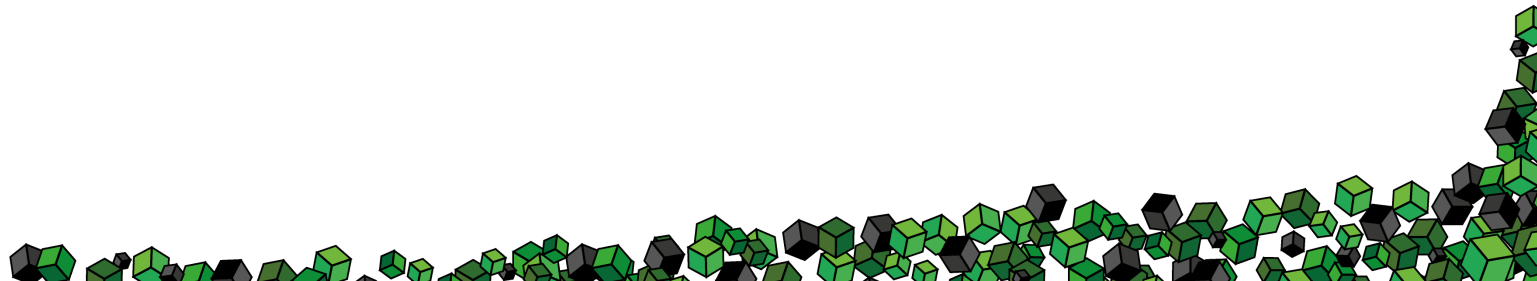


Programm

Freitag, 24. März 2023

Raum 4

15:15 – 15:30	Das virtuelle Labor Labster <u>N. Ahne, Kassel/DE</u>
15:30 – 15:45	Mit Thinglink interaktive Lernumgebungen gestalten <u>L. Semmler, Braunschweig,DE</u>
15:45 – 16:00	Lab Docs - Interaktive Versuchsanleitungen zur Begleitung realer Schülerexperimente <u>S. Willnow, LD Didactic GmbH</u> Hinweis: Lab Docs wird von der Firma LD Didactic GmbH der Autorin vertrieben.
16:00 – 16:15	Interaktive Lerninhalte mit „genially“: Erstellung von digitalen EduBreakouts im Chemieunterricht <u>V. Ambalavanar, Bretten/DE</u>





Sponsoren

Ein besonderer Dank gilt unseren Sponsoren. Nur durch diese Förderung ist es überhaupt möglich, die DiCE-Tagung in dieser Form durchzuführen.

Wir möchten uns für die finanzielle und materielle Zuwendung bei folgenden Unterstützern bedanken.

- Der Fachgruppe Chemieunterricht der GDCh



- Der Joachim Herz Stiftung



- PHYWE

