

# Publikationen von Frau Dr. Isabel Rubner

## Dissertation

Rubner, Isabel: "Fitness Follows Function?" - eine fachintegrative Unterrichtskonzeption im Hinblick auf mögliche Synergieeffekte in den Fachdisziplinen Haushalt und Textil. Cuvillier Verlag Göttingen, 2008. ISBN 978-3-86727-691-7

## Zeitschriftenbeiträge

[1] Rubner, I. (2008): "Fitness Follows Function?" – eine Unterrichtskonzeption zu funktionellen Produkten. In: Haushalt & Bildung. 3/2008, Schneider Verlag Hohengehren S. 49-61

[2] Ducci, M.; Rubner, I.; Oetken, M.: Chemistry and Cinema – Das Projekt ChemCi: Eine Unterrichtseinheit zum Themenfeld Diamant und Graphit – inszeniert und illustriert mit Szenen aus den Spielfilmen „James Bond - Diamantenfieber“ und „Superman III“. PdN-ChiS 1/59 (2009)

[3] Friedrich, J., Kunze, N., Rubner, I. und Oetken, M.: Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi: Eine Unterrichtseinheit zum Themenfeld Atmung - inszeniert und illustriert mit Szenen aus den Spielfilmen "Das Boot" und "Apollo 13". PdN-ChiS 4/59 (2010)

[4] Rubner, I., Friedrich, J., Kunze, N. und Oetken, M.: Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi: Eine experimentelle Unterrichtskonzeption im Rahmen des ChemCi-Projekts - inszeniert und illustriert an Szenen aus dem Spielfilm Dante's Peak. PdN-ChiS 4/61 (2012)

[5] Rubner, I., Oetken, M., Bau, U. und Friedrich, J.: Das Projekt Chemistry and Cinema (ChemCi): Das Verfahren der "Enfleurage à froid" - inszeniert und illustriert an Szenen aus dem Spielfilm Das Parfum. PdN-ChiS 61 (6) (2012)

[6] Rubner, I., Hasselmann, M., Oetken, M.: Das „Power-to-Gas“-Konzept. Strategien zur Speicherung erneuerbarer Energien – Ein (fachdidaktischer) Baustein zur erfolgreichen Energiewende?. PdN-ChiS 62 (7), S. 38 - 45 (2013)

[7] Hasselmann, H., Rubner, I., Oetken, M.: Erneuerbare Energien als Gegenstand Naturwissenschaftlicher Bildung. Hochbegabtenförderung im Fach Chemie der Pädagogischen Hochschule Freiburg. UNIversalis Zeitung November 2013, S.8

[8] Klaus, M., Hasselmann, M., Rubner, I., Mößner, B., Oetken, M.: Metall-Luft-Batterien mit einer neuartigen Kohleelektrode - moderne elektrochemische Speichersysteme im Schulexperiment. CHEMKON 2014/2, S.65-71

[9] Oetken, M., Wagner, C., Hasselmann, M., Klaus, M., Rubner, I., Mößner, B., Quarthal, D.,: Leuchtturmprojekt - Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung. Jahresbericht 2013/14 der Pädagogischen Hochschule Freiburg. S. 64-65 (2014)

[10] Pöhls, C., Rubner, I., Oetken, M., Jansen, W.: Modellversuch zur Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzelle. PdN-ChiS 64 (8) S. 19-21 (2015)

[11] Pöhls, C., Rubner, I., Jansen, W., Oetken, M. (2015): Zink-Halogen-Akkumulatoren. PdN-ChiS 64 (8), S. 36-39 (2015)

[12] Rubner, I., Grofe, Th., Oetken, M. (2017): „Power to Gas“ – Ein Baustein zur schulpraktischen Umsetzung der Energiewende. ChemKon 1/2017, S. 7-12

- [13] Rubner, I., Grofe, Th., Oetken, M. (2017): „Methan aus Quarzrohr und Spritze“, Nachrichten aus der Chemie. 10/2017, S. 1040-1042
- [14] Rubner, I., Ducci, M., Oetken, M. (2017): Chemische Unterhaltungen. Verbrecherjagd mit Elektrochemie, Spektrum der Wissenschaft, 11/2017
- [15] Rubner, I.; Fischer, R.; Oetken, M. (2017): „Ertappt“ – Spurensuche im Chemieunterricht. Latente Fingerabdrücke durch elektrochemische Verfahren sichtbar machen. Online-Ergänzung zur Veröffentlichung „Verbrecherjagd mit Elektrochemie“. Spektrum der Wissenschaft, Band 11.17, S. 44-47  
Online verfügbar unter: [www.spektrum.de/fm/976/Fingerabdruecke%20Online%20Ergaenzung.pdf](http://www.spektrum.de/fm/976/Fingerabdruecke%20Online%20Ergaenzung.pdf)
- [16] Rubner, I., Grofe, Th., Oetken, M. (2018): Speicherung erneuerbarer Energien: Power to Gas: Energiewende für die Schulpraxis. Chemie in unserer Zeit (4/2018)
- [17] Rubner, I., Jonas, A., Fischer, R., Oetken, M. (2018): Eine elegante Variante latente Fingerabdrücke durch Iod sichtbar zu machen. ChemKon, Das Experiment, Volume 25, Issue 2, S. 82-83
- [18] Rubner, I.; Fischer, R.; Oetken, M. (2018): Einblicke in die Forensische Chemie - Kriminologische Spurensuche im Chemieunterricht. PH-FR Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Freiburg, S. 43-44  
Online verfügbar unter: [www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/zentral/presse/phfr/ph\\_fr\\_18.pdf](http://www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/zentral/presse/phfr/ph_fr_18.pdf)
- [19] Oetken, M., Rubner, I. (2018): Fortbildungsaktivitäten der Abteilung Chemie. PH-FR Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Freiburg, S. 24-26  
Online verfügbar unter: [www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/zentral/presse/phfr/ph\\_fr\\_18.pdf](http://www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/zentral/presse/phfr/ph_fr_18.pdf)
- [20] Grofe, Th., Rubner, I. (2018): Die Energieträger Wasserstoff, Erdgas und Autogas im Vergleich – Teil I. ChemKon 8/2018, S. 317-323
- [21] Rubner, I., Fischer, R., Oetken, M. (2018): Forensische Spurensuche im Chemieunterricht. Nachrichten aus der Chemie. Volume 66, Issue 5, S. 538-541
- [22] Fischer, R.; Rubner, I.; Oetken, M. (2018): Dem Täter auf der Spur - latente Fingerabdrücke durch einfache Verfahren sichtbar machen. Online-Ergänzung zur Veröffentlichung "Spurensuche mit Kohlestaub und Kupfersulfat". Nachrichten aus der Chemie, Volume 66, Issue 5; S. 538-541  
Online verfügbar unter: <https://onlinelibrary.wiley.com/action/downloadSupplement?doi=10.1002%2Ffnad.20184073214&attachmentId=2208966604>
- [23] Rubner, I., Ducci, M., Oetken, M. (2018): Chemische Unterhaltungen "Elektrochemischer Speicher für grünen Strom". Spektrum der Wissenschaft (09/2018).
- [24] Fischer, R., Rubner, I., Jonas, A., Karlin, N., Oetken, M. (2018): Spurensicherung im Chemieunterricht – Entwicklung latenter Fingerabdrücke mittels forensischer Verfahren. Chemie und Schule 3/2018, S. 5-11
- [25] Jonas, A., Rubner, I., Oetken, M. (2018): Magische Acetondämpfe. ChemKon, Vol 25, Nr. 7, 293–297
- [26] Rubner, I., Berry, A., Grofe, Th., Oetken, M. (2019): The Power to Gas Concept: Educational Modules for Transition to a Renewable Energy Future, J. Chem. Educ. 96, p. 248–255
- [27] Jonas, A.; Rubner, I.; Oetken, M. (2019): Development of Latent Fingerprints on Thermal Paper by Immersion in Hot Water. Journal of Forensic Identification, Vol 69 (2), p. 141-162
- [28] Rubner, I.; Jonas, A.; Oetken, M. (2019): Wie Thermopapier funktioniert. Nachrichten aus der Chemie 2019, 67, p. 26–28.

[29] Jonas, A.; Rubner, I.; Oetken, M. (2020): Thermochromie und die Funktionsweise von Thermopapier. *Chemie in unserer Zeit*, 54(3), 166–174.

[30] Jonas, A.; Rubner, I.; Oetken, M. (2020): Thermochromie und die Funktionsweise von Thermopapier. *Chemie in unserer Zeit*, *Onlineergänzung zu DOI: 10.1002/ciuz.201900849*.

[31] Fischer, R.; Jonas, A.; Rubner, I.; Oetken, M. (2020): Tatort Chemieunterricht – Visualisierung und Auswertung von Fingerabdrücken. *CHEMKON*, 27(2), 65–72.

[32] Rubner, I.; Baars, G. (2020): Mensch, Natur, Gesellschaft – Chemieunterricht in der Schweiz. *Nachrichten aus der Chemie*, Vol 68, Issue 5, p. 22-25

[33] Grofe, Th., Rubner, I. (2020): Die Energieträger Wasserstoff, Erdgas und Autogas im Vergleich – Teil II (in Druck). *ChemKon*

[34] Jonas, A.; Rubner, I.; Oetken, M. Die Entwicklung latenter Fingerabdrücke auf Thermopapier durch Einwirkung von Wärme. *Chemie in unserer Zeit*, angenommen am 2. April 2019.

[35] Moltenbrey, M., Hechler, C., Rubner, I.: Der Hydrostik – eine Wasserstoffquelle im Taschenformat. (in Bearbeitung).

[36] Rubner, I.; Baur, L.; Steinbrenner, J.; Hülsemann, B.; Lemmer, A.: Curricular innovation research in the field of renewable energy using the example of anaerobic digestion and methane production. (in Bearbeitung)

## Vorträge

[1] Rubner, I.: Fitness Follows Function? 6. Tag des wissenschaftlichen Nachwuchses an der Pädagogische Hochschule Karlsruhe, 25.11.2005

[2] Rubner, I.: Fitness Follows Function? Haushalt in Bildung und Forschung (HABIFO) Bundestagung Potsdam, 23.-24.02.2007

[3] Oetken, M.; Friedrich, J.; Ducci, M.; Rubner, I.; Kunze, N.; Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi: Entwicklung von experimentellen und kompetenzfördernden Unterrichtseinheiten im Kontext von Spielfilmen; Fortbildungs- und Vortragsstagung der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht, Universität Potsdam; GDCh-Jahrestagung, Potsdam 11.-13.09.2008

[4] Rubner, I.; Kunze, N.; Oetken, M.; Friedrich, J.; Fürniss, S.: Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi. Eine experimentelle Reise in die Chemie des Schwefels und seiner Verbrennungsprodukte - inszeniert und illustriert mit Szenen aus dem Spielfilm "Dante's Peak". Fortbildungs- und Vortragsstagung der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht. GDCh-Wissenschaftsforum Chemie 2009. Mit Chemie sicher leben. Frankfurt/Main, 30.08.-02.09.2009

[5] Rubner, I.; Oetken, M.; Friedrich, J.; Chemistry and Cinema - das Projekt ChemCi: Die betörende Welt der Duftstoffe - naturwissenschaftliche Aspekte der 'Enfleurage à froid' - inszeniert und illustriert an Szenen aus dem Spielfilm Das Parfum. Fortbildungs- und Vortragsstagung der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht, Universität Dortmund. GDCh-Jahrestagung, Dortmund 09.-11.09.2010

- [6] Fürniss, S.; Friedrich, J.; Oetken, M.; Rubner, I.: Untersuchung der motivationalen Wirkung von an Spielfilmen verankerten Unterrichtskonzeptionen im Chemieunterricht. GDChP-Tagung Potsdam 13.-16.09.2010
- [7] Rubner, I.: Bekleidungsphysiologie und neue Technologien. Regionale Lehrerfortbildung im Fach Mensch und Umwelt, Freiburg, 21.10.2010
- [8] Rubner, I., Friedrich, J., Oetken, M.: Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi: Experimentell ausgerichtete Unterrichtseinheiten im Kontext von Spielfilmen. Chemiedozententagung, Mainz 14.-15.03.2011
- [9] Rubner, I., Friedrich, J., Oetken, M.: Chemistry and Cinema - Das Projekt ChemCi: Eine experimentelle Reise in die Chemie des Schwefels - inszeniert und illustriert an Szenen aus dem Spielfilm Dante's Peak. Istron-MNU-Herbsttagung des Landesverbands Baden-Württemberg. PH Freiburg 05.10.2011
- [10] Rubner, I.: ChemCi - Chemistry and Cinema. Vortrag im Rahmen des GDCh-Kolloquiums des Regionalen JungChemikerForums an der Universität Kassel, 06.12.2011
- [11] Rubner, I., Oetken, M., Friedrich, J.: Chemistry and Cinema – das Projekt ChemCi: Die betörende Welt der Duftstoffe – naturwissenschaftliche Aspekte der „Enfleurage à froid“ - inszeniert und illustriert an Szenen aus dem Spielfilm Das Parfum; 103. MNU-Bundeskongress, Freiburg 02.-04.04.2012
- [12] Rubner, I., Friedrich, J., Kunze, N., Fürniss, S., Oetken, M.: Chemistry and Cinema: The ChemCi-Project: Experimentally Oriented Teaching Concepts in the Context of Feature Films; Twentieth International Conference on Learning; University of the Aegean, Rhodes, Greece; 11.-13.07.2013
- [13] Rubner, I., Wagner, C.; Klaus, M.: Experimentelle und konzeptionelle Erschließung eines zukunftsweisenden Themenfeldes für die Schule (Stand auf der HANNOVER MESSE, Präsentation der Arbeitsergebnisse des Arbeitskreises Oetken auf dem Stand der Bundesregierung, 07.04.-11.04.2014)
- [14] Rubner, I.; Transchel, J.: IQ meets Chemistry: Perspektiven nachhaltiger Energieversorgung. Fachtagung: Nie wieder Angst vor Wissenschaft! Wie man Schülerinnen und Schüler für Wissenschaft begeistert. Tagungszentrum auf der Festung Marienberg, Würzburg 04.07.2014
- [15] Rubner, I., Oetken, M.: Das „Power to Gas“-Konzept und neuartige Brennstoffzellen – (fachdidaktische) Bausteine für eine erfolgreiche Energiewende. GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht, Universität Kiel. GDCh-Jahrestagung, Kiel 11.-13.09.2014
- [16] Rubner, I., Oetken, M.: Das „Power to Gas“- Konzept – (fachdidaktische) Bausteine für eine erfolgreiche Energiewende. Tagung: Energie - aktuelle Entwicklungen und Hintergründe sowie Anregungen zu unterrichtlichen Umsetzungen. MNU-Landestagung Rheinland-Pfalz 2014, Pädagogisches Landesinstitut, Speyer 11./12.11.2014
- [17] Oetken, M., Rubner, I.: Aktuelle Experimente zum Thema „Chemie und Energie“. Tagung »Chemie und Energie« in Schülerlaboren, Deutsche Bundesstiftung Umwelt Osnabrück, Osnabrück 16.01.2015

[18] Rubner, I., Oetken, M.: "Erneuerbare Energien als Gegenstand Naturwissenschaftlicher Bildung - Experimentelle und konzeptionelle Erschließung zukunftsweisender Themenfelder für den Chemieunterricht" Lehrerfortbildung in Kooperation mit den Lehrerfortbildungszentrum Rostock, Johanneum Lüneburg 24.02.2015

[19] Rubner, I., Oetken, M.: "Erneuerbare Energien als Gegenstand Naturwissenschaftlicher Bildung - Experimentelle und konzeptionelle Erschließung zukunftsweisender Themenfelder für den Chemieunterricht" Lehrerfortbildung in Kooperation mit den Lehrerfortbildungszentrum Rostock, Charlotte-Paulsen-Gymnasium Hamburg 26.02.2015

[20] Rubner, I., Oetken, M.: Das „Power to Gas“- Konzept und neuartige Brennstoffzellen – (fachdidaktische) Bausteine für eine erfolgreiche Energiewende. 13. Europäischer Chemielehrer/innenkongress, PH Tirol, Innsbruck 08.-11.04.2015

[21] Rubner, I.: Das „Power to Gas“- Konzept und neuartige Brennstoffzellen. Universität Tübingen, 17.06.2015

[22] Oetken, M., Wagner, C., Feuerbacher, J., Rubner, I., Mößner, B.: „Let's get ready to rumble“ – Elektrochemisch aktive Polymere lassen die (künstlichen) Muskeln spielen! GDCh-Wissenschaftsforum 30.08.-02.09.2015, Dresden

[23] Rubner, I.: Chemistry and Cinema: Das Projekt ChemCi -eine experimentelle Reise in die Chemie des Schwefels und seiner Verbrennungsprodukte - inszeniert und illustriert mit Szenen aus dem Spielfilm 'Dante`s Peak. 13. Marie-Curie-Symposium, Leibniz Universität Hannover 09.10.2015

[24] Rubner, I., Oetken, M.: „Erneuerbare Energien als Gegenstand der naturwissenschaftlichen Bildung“ Lehrerfortbildung der Seminarlehrer Bayern, Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung, Dillingen, 22.10.2015

[25] Rubner, I., Oetken, M.: Power to Gas – experimenteller Zugang zu innovativen Inhalten im Chemieunterricht. GDCh/CSM-Vortrag, Bergische Universität Wuppertal, 27.01.2016

[26] Rubner, I., Oetken, M.: „Power to Gas“, Lehrerfortbildung am Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Speyer 24.-25.11.2016

[27] Rubner, I., Fischer, R., Oetken, M.: Ertappt - Spurensuche im Chemieunterricht/ Visualisierung latenter Fingerabdrücke durch elektrochemische Verfahren. Experimentalvortrag, 14. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses in Vaduz, 19.-22.04.2017

[28] Rubner, I., Fischer, R., Oetken, M.: Ertappt - Spurensuche im Chemieunterricht/ Visualisierung latenter Fingerabdrücke durch elektrochemische Verfahren. Experimentalvortrag, 34. Fortbildungs- und Vortragstagung der Fachgruppe Chemieunterricht beim GDCh-Wissenschaftsforum, Berlin, 10.-14.09.2017

[29] Rubner, I., Fischer, R., Oetken, M.: Ertappt - Spurensuche im Chemieunterricht/ Visualisierung latenter Fingerabdrücke durch elektrochemische Verfahren. Vortrag im Rahmen der Lehrerfort- und weiterbildung des LFZ Rostock am Gymnasium Johanneum in Lüneburg, 16.09.2017

[30] Rubner, I., Fischer, R., Oetken, M.: Ertappt - Spurensuche im Chemieunterricht/ Visualisierung latenter Fingerabdrücke durch elektrochemische Verfahren (Vortrag im Rahmen der Lehrerfort- und weiterbildung des LFZ Karlsruhe am Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz in Speyer am 18.04.2018)

[31] Jonas, A.; Rubner, I., Oetken, M.: Fingerabdrücke auf Thermopapier und die Chemie Thermochromer Gemische. Experimentalvortrag, 35. Fortbildungs- und Vortragstagung der GDCh-Fachgruppe Chemieunterricht, Karlsruhe, 13.-15.09.2018

[32] Rubner, I.; Fischer, R.; Jonas, A.: "Ertappt! - Auf der Suche nach Fingerabdrücken" (Weiterbildung für Chemielehrpersonen im Rahmen des Zentralkurses 2018 des Vereins Schweizerischer Naturwissenschaftslehrerinnen und -lehrer VSN an der Kantonsschule Solothurn am 18.10.2018)

[33] Jonas, A.; Rubner, I., Oetken, M: Thermochrome Gemische und Entwicklung latenter Fingerabdrücke auf Thermopapier - Experimentalvortrag im Rahmen des 15. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses in Wien vom 24.-27.04.2019

[34] Rubner, I.: „Ertappt – Spurensuche im Chemieunterricht“ - Visualisierung latenter Fingerabdrücke/ "Pris - Recherche de traces en corus de chimie" - Visualisation d'empreintes digitales latentes. Vortrag im Rahmen des 12. Trinationalen Schülerkongress in Freiburg am 24.01.2020