

## Publikationen

### Qualifikationsarbeiten

- Nick, S. (2004). *Neue Medien in der Chemieausbildung: Entwicklung, Struktur und Analyse der multimedialen Chemievorlesung "CHEMnet"*. Universität Kiel, Habilitationsschrift.
- Nick, S. (1994): *Darstellung, Strukturen sowie Semi-Empirische Berechnungen von Molekülonen und H-verbrückten Molekülaggagaten*. Universität Frankfurt, Dissertation.
- Nick, S. (1989): *Untersuchungen zur Struktur von p-Benzochinon-Derivaten, ihren Radikationenpaaren und von Pyridinium-Salzen*. Universität Frankfurt, Diplomarbeit.

### Zeitschriftenaufsätze

#### Bereich: Chemiedidaktik

- Nick, S., Ruppertsberg, K. (2016). Schwefel und Kohlenstoff: Stoffeigenschaften über Strukturen deuten. *Naturwissenschaften im Unterricht - Chemie*, 27(153), 18-21.
- Nick, S. (2014). Chemische Elemente in der ChemieOlympiade. *Naturwissenschaften im Unterricht - Chemie*, 25(143), 43-45.
- Parchmann, I., Nick, S., Ledwig, G., & Behncke, S. (2014). Eine Lernstraße zu Eisen: Struktureigenschaftenbeziehungen systematisch erarbeiten. *Naturwissenschaften im Unterricht - Chemie*, 25(143), 14-19.
- Nick, S. (2014). Ganz schön alt!: Editorial. *CHEMKON - Chemie konkret*, 21(3), 109. DOI: 10.1002/ckon.201410230. Online-Ergänzung: Fast von Anfang an dabei! - Die deutsche Chemie-Olympiade wird 40.
- Nick, S. (2014). Woher die Aufgaben für die ChemieOlympiade kommen. *Nachrichten aus der Chemie*, 62(10), 1037-1039. DOI: 10.1002/nadc.201490346
- Stang, J., Urhahne, D., Nick, S., & Parchmann, I. (2014). Wer kommt weiter?: Vorhersage der Qualifikation zur Internationalen Biologie- und Chemie-Olympiade auf Grundlage des Leistungsmotivations-Modells von Eccles. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28(3), 105-114. DOI: 10.1024/1010-0652/a000127
- Nick, S. & Schwarzer, S. (2013). Keine Angst vor der ChemieOlympiade. Übungs- und Unterstützungsangebote nutzen. *Naturwissenschaften im Unterricht Chemie*, 24(136), 43 – 48.
- Nick, S. & Ledwig, G. (2013). Grün, gelb, rot – Das Ampel-Thermochrom. *CHEMKON*, 20(2), 85 – 86. DOI: 10.1002/ckon.201310198
- Urhahne, D., Nick, S., Poepping, A. C. & Schulz, S. J. (2013). The Effects of Study Tasks in a Computer-Based Chemistry Learning Environment. *J. Science. Educ. Techn.* 22: 993-1003, DOI 10.1007/s10956-013-9445-9.
- Nick, S. & Chomicz, Z. (2013). Zeolithe – selbst gemacht!. *CHEMKON*, 20(1), 14 – 20. DOI: 10.1002/ckon.201210189
- Urhahne, D., Ho, Lok Hang, Parchmann, I. & Nick, S. (2012). Attempting to predict success in the qualifying round of the International Chemistry Olympiad. *High Ability Studies*, 23(2), 167 – 182. DOI: 10.1080/13598139.2012.738324
- Urhahne, D., Nick, S. & Schanze, S. (2009). The Effect of Three-Dimensional Simulations on the Understanding of Chemical Structures and Their Properties. *Research of Science Education*, 39(4), 495 – 513. DOI: 10.1007/s11165-008-9091-z

- Ledwig, G. & Nick, S. (2009). Das Ende der Pharao-Schlangen?. *CHEMKON*, 16(1), 38. DOI: 10.1002/ckon.200990000
- Nick, S. & Näther, C. (2007). Analysis of a Superconductor: Development of a Practical Exam for the International Chemistry Olympiad. *Journal of Chemical Education*, 84(12), 1951 – 1954. DOI: 10.1021/ed084p1951
- Nick, S. (2007). Fluor – ein besonderes Element. *PdN-Chemie/ChiS*, 56(4), 15 – 20.
- Nick, S., Scheil, C. & Näther, C. (2007). Haben Chemiebücher ausgedient? - Über die Lerngewohnheiten von Studierenden im Fach Diplom-Chemie und Lehramt Chemie. *CHEMKON*, 14(3), 110 – 114. DOI: 10.1002/ckon.200710057
- Hollmann, P., Nick, S. & Näther, C. (2007). Technologisch bedeutsame Materialien – Zweifelsohne ein wichtiges Thema für den naturwissenschaftlichen Unterricht. *MNU*, 60(6), 344 – 350.
- Nick, S. (2006). *CHEMnet* – Analysis of the Use of Special Features and Multimedia Elements of an Online Chemistry Course. *J. Chem. Educ.*, 83(7), 1099 – 1102. DOI: 10.1021/ed083p1099
- Nick, S. & Andresen, J. (2005). *CHEMnet* – Eine Online-Chemievorlesung (nicht nur) zum selbstgesteuerten Lernen. *Naturwissenschaft im Unterricht Chemie*, 16 (90), 9 – 11.
- Näther, C. & Nick, S. (2005). Qualitative und quantitative Analyse eines Supraleiters – Experiment für die Chemieolympiade in Kiel. *CHEMKON*, 12 (3), 119 – 125. DOI: 10.1002/ckon.200510027
- Näther, C. & Nick, S. (2005). Vorbereitung, Organisation und Durchführung der praktischen Klausur der 36. internationalen Chemieolympiade 2004 in Kiel. *MNU*, 58, 295 - 300.
- Nick, S. & Urhahne, D. (2004). Helfen 3D-Simulationen beim Lernen mit *CHEMnet*. *CHEMKON*, 11 (1), 27 - 31. DOI: 10.1002/ckon.200410004
- Nick, S., Andresen, J., Lübker, B. & Thumm, L. (2003). *CHEMnet* - Structure, Design, and Evaluation of an Online Chemistry Course. *J. Science. Educ. Techn.*, 12 (3), 333 - 341. DOI: 10.1023/A:1025045309823
- Nick, S. & Buchholtz, K. (2003). Eine alte Methode neu entdeckt - Rot-Grün-Abbildungen zur Darstellung dreidimensionaler Strukturen im Chemieunterricht. *PdN-ChiS*, 52 (2), 12 - 14.
- Schanze, S., Nick, S. & Urhahne, D. (2003). Computervisualisierung als lernförderndes Mittel in der Chemieausbildung. In A. Pitton (Hrsg.). *Außerschulisches Lernen*. GDGP-Tagungsband Flensburg, (S. 191 – 193).
- Nick, S. & Andresen, J. (2002). *CHEMnet* - Grundlagen der Chemie multimedial. *CLB*, 53 (7), 256 - 259.
- Nick, S. & Buchholtz, K. (2002). Eine empirische Untersuchung über den Wert von Rot-Grün-Abbildungen im Chemieunterricht. *Z. Krist.*, Suppl. 19, 97.
- Nick, S. & Andresen, J. (2001). *CHEMnet* - Ein Hypermedia-Framework. *PdN-ChiS*, 50 (7), 5 - 8.
- Demuth, R., Nick, S., Rabe, K., Lensment, L., Schanze, S., Andresen, J. & Bensch, W. (2001). *CHEMnet* – Chemistry lecture on the Internet. News & Announcements in *J. Chem. Educ.*, 78, 1019.
- Nick, S., Schanze, S., Lensment, L., Rabe, K., Andresen, J., Demuth, R. & Bensch, W.. (2001). *CHEMnet* – Erste Erfahrungen mit der Chemievorlesung im Internet. *MNU*, 54, 31 - 37.
- Nick, S., Schanze, S. & Lensment, L. (2000). Chemische Lehr- und Lernprogramme – Eine kritische Bestandsaufnahme. *IPN-Blätter* 3,10.

- Nick, S., Schanze, S., Rabe, K., Lensment, L., Andresen, J., Demuth, R. & Bensch, W. (2000). *ChemNet – Chemie lernen mit dem Internet. IPN-Blätter*, 2, 1, 4 - 5.
- Nick, S., Schanze, S. & Lensment, L. (2000). Chemische Lehr- und Lernprogramme - Eine kritische Bestandsaufnahme, Teil 2 b. *PdN-ChiS*, 49 (7), 39 - 44.
- Nick, S., Schanze, S. & Lensment, L. (2000). Chemische Lehr- und Lernprogramme - Eine kritische Bestandsaufnahme, Teil 2 a. *PdN-Ch.*, 49 (6), 44 - 47.
- Nick, S., Schanze, S. & Lensment, L. (2000). Chemische Lehr- und Lernprogramme - Eine kritische Bestandsaufnahme, Teil 1. *PdN-Ch.*, 49 (5), 25 - 27.
- Demuth, R. & Nick, S. (1999). Was können die „Neuen Medien“ für den Chemieunterricht bieten ? *PdN-Ch.*, 48 (6), 2 - 6.
- Demuth, R., Arnold, B., Nick, S., Rabe, K., Sommerfeld, T. & Walter, J. (1998). *CHEM-NET – Chemie-Lernen – multimedial im Netz. PdN-Ch.*, 47 (6), 38 - 40.
- Bader, H.J., Melle, I., Nick, S. & Sgoff, D. (1997). Tee - chemische Aspekte eines alltäglichen Getränks. *PdN-Ch.*, 46 (6), 23 - 28.
- Nick, S. & Bader, H.J. (1997). Katzenstreu als Friedel-Crafts-Katalysator. *CLB*, 48, 50 -51.
- Bader, H.J., Sommerfeld, S., Asunta, T. & Nick, S. (1995). Chemistry using natural substances. *J. Teacher Research*, University Printing House Jyväskylä, TUOPE, Jyväskylä.

### Bereich: Fachchemie

- Näther, C., Jeß, I., Havlas, Z., Nagel, N., Bolte, M. & Nick, S. (2002). Trimorphism of Di(tert.-Butyl)biphenyl: Structural, Thermodynamic and Kinetic Aspects. *Solid State Sciences*, 4(6), 859-871. DOI:10.1016/S1293-2558(02)01324-9
- Näther, C., Jeß, I., Havlas, Z., Nagel, N., Bolte, M. & Nick, S. (2000). Die konformationelle Trimorphie von Di(tert.-Butyl)-Biphenyl. *Z. Krist., Suppl.* 17, 59.
- Bock, H., Nick, S., Seitz, S., Näther, C. & Bats, J.W. (1996). Strukturänderungen von p-Benzochinon durch Donator- und Akzeptorsubstituenten. *Z. Naturforsch. B* 1996, 51, 153 -171.
- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Bats, J.W. (1996). Einkristallstrukturen von 2,5-Bis(trimethylsilyl)hydrochinon ohne Lösungsmittel sowie mit Dimethoxyethan oder Dioxan: Ein Einblick in die Vielfalt von Wasserstoffbrücken-Bindungen desselben Moleküls. *J. prakt. Chem.*, 338, 363 - 373.
- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Ruppert, K. (1995). Kristallisation und Strukturbestimmung von 2,5-Bis(trimethylsilyl)-p-benzochinon und von 2,5-Bis(trimethylsilyl)-hydrochinon-natrium-bis(dimethoxyethan), einem Polymerstrang mit Chelat-überkappten Wasserstoffbrücken. *Z. Naturforsch. B*, 50, 595 - 604. DOI: [10.1515/znB-1995-0422](https://doi.org/10.1515/znB-1995-0422)
- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Bensch, W. (1995). 4,4'-Di(tert.butyl)-N,N'-bipyridinium-diperchlorat: A Biphenyl Analogue with Perpendicular Pyridine Rings. *Chemistry Eur. J.*, 1, 557 - 563. DOI: 10.1002/chem.19950010810
- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Bensch, W. (1995). Kristallisation und Strukturbestimmung von 1,2-Dimesitylbenzol und von diprotoniertem Bis(1,2-dimesitylbenzol)-dinatriumbis(ethylendiamin). *Z. Naturforsch. B*, 50, 605 - 612.
- Bock, H., Nick, S., Näther, C., Göbel, I., John, A. & Kleine, M. (1995). Pyridinium-tetraphenylcyclopentadienid-Betain und die Einelektronen-Oxidation zu seinem Radikalkation. *Liebigs Ann.*, 105 - 113. DOI: 10.1002/jlac.199519950115

- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Bats, J.W. (1994). Einkristall-Strukturen eines Donator-Akzeptor-substituierten Cyclopentadiens, seines Kations und seines dimeren Anions: Verschiedenartige Störungen eines Kohlenstoff-Fünfringes. *Helv. Chim. Acta*, 77, 2162 - 2174. DOI: 10.1002/hlca.19940770810
- Bock, H., Nick, S., Näther, C. & Bats, J.W. (1994). Dinatrium- und Dikalium-Nitranilate: Die Cyanin-Verzerrung der Kohlenstoff-Sechsringe. *Z. Naturforsch. B*, 49, 1021 - 1030.
- Bock, H., Näther, C., Ruppert, K., Havlas, Z., Herrmann, H.-F., Arad, C., I. Göbel, John, A., Meuret, J., Nick, S., Rauschenbach, A., Seitz, W., Vaupel, R. & Solouki, B. (1992). Verzerzte Moleküle: Störungsdesign, Synthesen und Strukturen. *Angew. Chem.*, 104, 565 - 595. (*Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, 31, 550 - 581.). DOI: 10.1002/ange.19921040507
- Bock, H., Nick, S. & Bats, J.W. (1992). The Single Crystal Structure of an Organic Tetracation: Tetrakis(4-dimethyl-aminopyridinium)-p-benzoquinone tetrakis(triflate). *Tetrahedron Lett.*, 33, 5941 - 5944. DOI: 10.1016/S0040-4039(00)61094-8
- Havlas, H., Nick, S., & Bock, H. (1992). MNDO-Calculations as Valuable Tool for Structure Evaluation of Contact Ion Pairs. *Int. J. Quant. Chem.*, 44, 449 - 467. DOI: 10.1002/qua.560440406

## Materialien für Schülerinnen und Schüler

- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2017). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Schmerz lass nach....* CHEMKON - Chemie konkret, 24(5), 401-402. DOI: 10.1002/ckon.201780571.
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2017). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Gold und Silber lieb ich sehr....* CHEMKON - Chemie konkret 24(3), 146-147. DOI: 10.1002/ckon.201780371.
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2017). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Verdünnungsreihen.* CHEMKON - Chemie konkret 24(2), 91-92. DOI: 10.1002/ckon.201780271
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2017). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade! Enantiomere - gibt es eine bessere Hälfte? (Teil II).* CHEMKON - Chemie konkret, 24(1), 39 - 40. DOI: 10.1002/ckon.201780171
- Peters, H., Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2016). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der JuniorScienceOlympiade!: In der Klebewerkstatt - BÄRENSTARK!* CHEMKON - Chemie konkret, 23(4), 193-194. DOI: 10.1002/ckon.201680471
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2016). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade!: Enantiomere - gibt es eine bessere Hälfte? (Teil I).* CHEMKON - Chemie konkret, 23(3), 145-146. DOI: 10.1002/ckon.201680371
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2016). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade!: Bioleaching: Kleine Helfer im Bergwerk.* CHEMKON - Chemie konkret, 23(2), 93-94. DOI: 10.1002/ckon.201680271
- Nick, S., Ruppertsberg, K., & Peper-Bienzeisler, R. (2016). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade!: Rund um den Harnstoff - von Friedrich Woehler bis AdBlue(R).* CHEMKON - Chemie konkret, 23(1), 40-41. DOI: 10.1002/ckon.201680171
- Peters, H., Schöps, K., Ruppertsberg, K., Peper-Bienzeisler, R., & Nick, S. (2015). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der JuniorScienceOlympiade!: Milch - echt "kuhl".* CHEMKON - Chemie konkret, 22(4), 190-191. DOI: 10.1002/ckon.201580471

- Ruppersberg, K., Peper-Bienzeisler, R., & Nick, S. (2015). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Fracking - ein viel diskutiertes Thema!* *CHEMKON - Chemie konkret*, 22(3), 142-143. DOI: 10.1002/ckon.201580371
- Ruppersberg, K., Nick, S., Peper-Bienzeisler, R., & Parchmann, I. (2014). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Hin und Her – die Sache mit Iod.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 22(1), 40–41. DOI: 10.1002/ckon.201580171
- Ruppersberg, K., Nick, S., Peper-Bienzeisler, R., & Parchmann, I. (2014). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Great Pacific Garbage Patch: Plastikmüll im Meer.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 21(4), 191-192. DOI: 10.1002/ckon.201480471
- Nick, S., Parchmann, I., & Peper-Bienzeisler, R. (2014). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Ordnung muss sein (auch in der Chemie)!* *CHEMKON - Chemie konkret*, 21(3), 143-145. DOI: 10.1002/ckon.201480371
- Nick, S., Parchmann, I., & Peper-Bienzeisler, R. (2014). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Stickstoff - nicht nur für Chemieinteressierte!* *CHEMKON - Chemie konkret*, 21(2), 89-90. DOI: 10.1002/ckon.201480271
- Nick, S., Parchmann, I., & Peper-Bienzeisler, R. (2014). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Kilogramm und Mol – (ge)wichtig in der Chemie.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 21(1), 37-38. DOI: 10.1002/ckon.201480171
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2013). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Im Herbst wird die Welt bunt - der (verlorenen) Farbe auf der Spur.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 20(4), 193-194. DOI: 10.1002/ckon.201380471
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2013). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Mit der IChO auf der Spur der Geheimnisse der Meere.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 20(3), 142-143. DOI: 10.1002/ckon.201390006
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2013). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Ostereier - chemische Überraschungseier.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 20(2), 87-88. DOI: 10.1002/ckon.201380271
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2013). *Teste Dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Eine chemische Weihnachtsnachlese mit IChO-Aufgaben.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 20(1), 29-30. DOI: 10.1002/ckon.201380171
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2012). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Säuren und Laugen einfach nur ätzend?.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 19(4). DOI: 10.1002/ckon.201280471
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2011). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Neuen Elementen auf der Spur.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 18(4), 187–188. DOI: 10.1002/ckon.201180104
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2011). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Chemie der Löcher – Poröse Materialien und absorbierende Substanzen.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 18(3), 139–140. DOI: 10.1002/ckon.201190012
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2011). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Chemische Energetik.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 18(2), 87–88. DOI: 10.1002/ckon.201190007
- Parchmann, I., Nick, S., & Peper-Bienzeisler, R. (2011). *Teste dein Wissen mit Aufgaben aus der ChemieOlympiade: Wasser.* *CHEMKON - Chemie konkret*, 18(1), 35–36. DOI: 10.1002/ckon.201190002

## Monographien

Nick, S. & Näther, C. (2011). Gravimetrie und Maßanalyse. *Handbuch der Experimentellen Chemie. Analytische Chemie II: Quantitative Analyse*. Band 3/II. Hrsg. W. Glöckner. Aulis Verlag in der Stark Verlagsgesellschaft, Freising.

Nick, S., Parchmann, I. & Demuth, R. (2001). *Chemisches Feuerwerk - 50 effektvolle Schauversuche*. Köln: Aulis Verlag Deubner & Co KG.

Bader, H. J., Blume, R., Horn, S., Jansen, W., König, C., Latzel, G., Lutz, B., Neu, C., Nick, S., Pfeifer, P. & Sommerfeld, H. *Handbuch der Experimentellen Chemie: Kunststoffe, Recycling, Alltagschemie* Hrsg. W. Glöckner, W. Jansen, R. G. Weißenhorn, Band 12, Aulis Verlag Deubner & Co KG, Köln 1997.

## Unterrichtsmaterialien

Bader, H.J., Nick, S. & Melle, I. (1997). *Nachwachsende Rohstoffe - Die Natur als chemische Fabrik*. Lehrmaterialien für den naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe I. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., Gülzow, Hannover: Schroedel Verlag.