

Internetquellen zu LOG IN Nr. 189/190 (2018)

Mit einem Urteil vom 12. Mai 1998 hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass durch den automatisierten Verweis auf eine Internetquelle die Inhalte der verknüpften Seite ggf. mit zu verantworten sind (Aktenzeichen 312 O 85/98 – „Haftung für Links“). Dies kann – so das Landgericht – nur dadurch verhindert werden, dass eine ausdrückliche Distanzierung von diesen Inhalten erfolgt. Die Redaktion von LOG IN hat auf dieser WWW-Seite Links zu anderen Seiten im Internet gelegt. Für alle Links auf dieser Seite gilt: Die Redaktion von LOG IN betont ausdrücklich, dass sie keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der verlinkten Seiten hat. Deshalb distanziert sich die Redaktion hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller verlinkten Seiten und macht sich ihre Inhalte nicht zu eigen. Diese Erklärung gilt im Übrigen für alle Seiten des Internet-Angebots der Redaktion und der dort angebrachten Links.

Alle folgenden Internetquellen sind zwar von der Redaktion sorgfältig geprüft worden, es kann jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit von Informationen übernommen werden, die über die weiterführenden Links erreicht werden. Falls auf Seiten verwiesen wird, deren Inhalt Anlass zur Beanstandung gibt, bittet die Redaktion um Mitteilung:

redaktionspost@log-in-verlag.de

Stand der letzten Überprüfung der Internetquellen: 2018-08-15.

Schon wieder Kompetenzen?! – Was ein gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Informatik (GERI) leisten könnte: S. 4–8

Hasbro: Wer ist es? Dreieich: Hasbro Deutschland, 2009:

<https://www.hasbro.com/common/documents/dad2615b1c4311ddbd0b0800200c9a66/6512532150569047F54F848B1EEE7824.pdf>

und

<https://www.hasbro.com/de-de/product/guess-who:2CE41484-19B9-F369-D94A-A92637F6C809>

MNU – Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (Hrsg.): Gemeinsamer Referenzrahmen für Naturwissenschaften (GeRRN) – Wie Bildung bezogen auf Naturwissenschaften aussehen sollte. Ein Vorschlag. Neuss: Verlag Klaus Seeberger, 2. überarbeitete Auflage, Oktober 2017.

http://www.mnu.de/images/publikationen/GeRRN/GeRRN_2_Auflage_2017-09-23.pdf

Lernen im digitalen Zeitalter – OCCE 2018: S. 8–9

IFIP-TC3:

<http://www.ifip-tc3.net/>

OCCE 2018:

<http://occe.2018.ocg.at/>

Informatik wird Pflichtfach an Schweizer Gymnasien: S. 9–10

Medienmitteilung der Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) vom 27. Juni 2018:

<http://www.edk.ch/dyn/31436.php>

Arbeitskreis „Bildungsstandards Informatik im Primarbereich“: S. 10–11

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule – Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I. Erarbeitet vom Arbeitskreis „Bildungsstandards“ unter Federführung von Hermann Puhlmann – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 24.01.2008. In: LOG IN, 28. Jg. (2008), Nr. 150/151, Beilage.

http://fa-ibs.gi.de/fileadmin/gliederungen/fb-iad/fa-ibs/Empfehlungen/bildungsstandards_2008.pdf

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe II. Erarbeitet vom Arbeitskreis „Bildungsstandards SII“ unter Koordinierung von Gerhard Röhner – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 29.01.2016. In: LOG IN, 36. Jg. (2016), Nr. 183/184, Beilage.

<https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/2350/57-GI-Empfehlung-Bildungsstandards-Informatik-SekII.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Einladung zur Ordentlichen Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) am 25. September 2018 in Berlin: S. 11

Details zu Zeitplan und Räumlichkeiten finden Sie unter

<https://gi.de/>

Informatische Kompetenzen in der Grundschule – Sichtweisen und Bausteine: S. 12–19

Passwortstärke messen:

<http://www.browsercheck.pcwelt.de/passwortstarke-messen>

Chinesisches Zimmer:

https://de.wikipedia.org/wiki/Chinesisches_Zimmer

Borowski, Chr.; Dehé, M.; Hühnlein, F.; Diethelm, I.: Kinder auf dem Weg zur Informatik: Wie funktioniert das Internet? In: M. Weigend, M. Thomas, F. Otte (Hrsg.): Informatik mit Kopf, Herz und Hand. Praxisbeiträge zur INFOS 2011 – 14. GI-Fachtagung Informatik und Schule, 12. bis 16. September 2011 in Münster. Münster: ZfL-Verlag, 2011, S. 245–254.

https://www.researchgate.net/publication/257633416_Kinder_auf_dem_Weg_zur_Informatik_Wie_funktioniert_das_Internet

Brumma, J.: Konzeption von Unterrichtsmodulen zur Vermittlung kerninformatischer Inhalte in der Grundschule. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Mathematik und Informatik, 2011 (Masterarbeit).

http://ddi.uni-muenster.de/ab/pu/dok/Masterarbeit_Jens_Brumma_op.pdf

Diethelm, I.; Koubek, J.; Witten, H.: IniK – Informatik im Kontext. Entwicklungen, Merkmale und Perspektiven. In: LOG IN, 31. Jg. (2011), Nr. 169/170, S. 97–105.

<https://medienwissenschaft.uni-bayreuth.de/inik/assets/inik-Allgemein/LOGIN169-170097-105PRAXISMETHODIKiniK.PDF>

Fachdidaktische Gespräche in Königstein (Sächs. Schweiz):
<https://fa-ibs.gi.de/ibs/fachdidaktische-gespraech.html>

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Dagstuhl-Erklärung – Bildung in der digitalen vernetzten Welt. März 2016.

https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Themen/Dagstuhl-Erklärung_2016-03-23.pdf

Humbert, L.; Magenheim, J.; Schroeder, U.; Fricke, M.; Bergner, N.: Informatik an Grundschulen (IaG) – Einführung – Grundlagenband. 2017.

https://bscw.ham.nw.schule.de/pub/bscw.cgi/d6382355/Informatik_an_Grundschulen-TEXT.pdf

Klassen, I.: Informatik in der Grundschule am Beispiel eines Moduls zur Funktionsweise von Computern. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Mathematik und Informatik, 2014 (Masterarbeit).

http://ddi.uni-muenster.de/ab/pu/dok/Masterarbeit_Klassen_2014.pdf

Koppers, F.: Standards zur Informatischen Bildung in Projekten für die Grundschule. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Arbeitsbereich Didaktik der Informatik, 2017 (Bachelorarbeit).

http://ddi.uni-muenster.de/ab/pu/dok/Bachelorarbeit_Koppers_2017.pdf

MIT Media Lab – Lifelong Kindergarten:

<https://www.media.mit.edu/groups/lifelong-kindergarten/overview/>

Modrow, E.: Pragmatischer Konstruktivismus und fundamentale Ideen als Leitlinien der Curriculumentwicklung – am Beispiel der theoretischen und technischen Informatik. Halle (Saale): Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 2002 (Dissertation).

<http://ddi.cs.uni-potsdam.de/Examensarbeiten/Modrow2003.pdf>

MSB NRW – Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen:

Informatik an Grundschulen – Pilotprojekt zur Erprobung von Konzepten zur informatischen Bildung im Rahmen des Sachunterrichts an Grundschulen. 2018.

<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Lernbereiche-und-Faecher/MINT/Informatik-an-Grundschulen/index.html>

Schwill, A.: Fundamentale Ideen der Informatik. In: ZDM – Zentralblatt für Didaktik der Mathematik, 25. Jg. (1993), Heft 1, S. 20–31.

<http://www.informatikdidaktik.de/Forschung/Schriften/ZDM.pdf>

Stiftung Haus der kleinen Forscher: Informatik – Ideen zum Forschen und Entdecken. 2018.

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimentethemen/informatik/>

WWU – Westfälische Wilhelms-Universität Münster – Arbeitsbereich Didaktik der Informatik: Informatik in der Grundschule. Münster, 2017.

<https://www.uni-muenster.de/Grundschulinformatik/>

Kasten: MaterialBox – Bausteine und Materialien: S. 18

Verschiedene Projekte und Bausteine finden sich auch beim Projekt *Informatik in der Grundschule* der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster:

<https://www.uni-muenster.de/Grundschulinformatik/>

Baustein „Verschlüsseln und Entschlüsseln“.

Quelle: Projekt *IGS – Informatik in der Grundschule* der WWU Münster, 2017

<https://www.uni-muenster.de/Grundschulinformatik/unterrichtsbausteine/kryptologie.html>

Für die Sekundarstufen gibt es den Koffer *SpionCamp*, der teilweise für Grundschul-Materialien Impulse geben kann.

Quelle: Projekt *SpionCamp* der Bergischen Universität Wuppertal, 2011

<http://ddi.uni-wuppertal.de/material/spioncamp.html>

Praxisanregung „Pixel“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Pixel – Bild im Raster“, 2018

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimentethemen/informatik/experiment/pixel-bild-im-raster-informationen-darstellen/>

Baustein „Programmieren lernen mit dem Bee-Bot – Wir steuern die Roboter-Biene“.

Quelle: Projekt *IGS – Informatik in der Grundschule* der WWU Münster, 2017

<https://www.uni-muenster.de/Grundschulinformatik/unterrichtsbausteine/bee-bot/index.html>

Entdeckerkarte „Mach es kurz“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Informatik entdecken – mit und ohne Computer“, 2018, S. VIII

https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-Informatik_2017.pdf

Praxisanregung „Programmieren mit Weichen und Waggons“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Informatik entdecken – mit und ohne Computer“, 2018, S. 36 f.

https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-Informatik_2017.pdf

Dass „Eisenbahn“ ein sehr strukturreicher Kontext ist, wurde bereits von Nicole Schulte 2011 gezeigt.

Quelle: N. Schulte, „Unterrichtsskizzen zur Informatik im Kontext Eisenbahn“, 2011

http://ddi.uni-muenster.de/ab/pu/dok/Masterarbeit_Schulte_2011.pdf

Zu dem Bereich „Automaten“ entsteht derzeit die Endfassung einer Hausarbeit von Grundschulstudierenden, die demnächst verfügbar ist; die vorläufige Fassung kann bereits heruntergeladen werden.

Quelle: N. Hoffmann, „Was unterscheidet einen Computer von einem Kaugummiautomaten?“, 2017

https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/grundschulinformatik/unterrichtsentwuerfe/ws17-18/schriftlicher_beitrag_-_was_unterscheidet_einen_computer_von_einem_kaugummiautomaten_ws_2017-18_.pdf

Praxisanregung „Einmal Roboter sein“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Einmal Roboter sein – Abläufe planen und steuern“, 2018

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimentethemen/informatik/experiment/einmal-roboter-sein-ablaeufe-planen-und-steuern/>

Basteln von „Roboter“.

Quelle: A. Zink-Bühler und F. Bühler, „Computer und Internet – Lern- und Übungsheft für die Grundschule (3. und 4. Klasse) inkl. PC- und Internet-Führerschein“ (Melibo Verlag, Darmstadt), 2008

Weitere Quelle: Kreative Kiste, „Bürstenroboter mit Motor bauen“, 2015

<https://www.kreativekiste.de/buerstenroboter>

Erprobtes Internet-Planspiel „Das Internetspiel für Ihren Unterricht“.

Quelle: Chr. Borowski u. a., 2011, S. 245 ff.

und zum Herunterladen bei

<http://begeistern.fuer.informatik.uni-oldenburg.de/>

Praxisidee „Das Internet – Vom Vernetzen zum Kommunizieren“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Informatik entdecken – mit und ohne Computer“, 2018, S. 29 ff.

https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-Informatik_2017.pdf

Praxisanregung „Computer und Co.“.

Quelle: Stiftung Haus der kleinen Forscher, „Computer und Co. – Informatik im Alltag“, 2018

<https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimentethemen/informatik/experiment/computer-und-co-informatik-im-alltag/>

Zum Thema „Datenschutz“ stellen wir auf Anfrage Videos für Lehrende zur Verfügung.

<https://www.uni-muenster.de/Grundschulinformatik/kontakt.shtml>

Bausteine zur „Kryptografie“ einschließlich „Steganografie“ (teilweise auch für die Grundschule).

Quelle: Projekt *SpionCamp* der Bergischen Universität Wuppertal, 2011

Alle Stationsblätter, Arbeitsblätter, Lösungen und Vorlagen zum Ausdrucken:

<http://ddi.uni-wuppertal.de/material/spioncamp/dl/Alle-Stationen-hintereinander.pdf>

Skript für Lehrende:

<http://ddi.uni-wuppertal.de/material/spioncamp/dl/spioncamp-skript.pdf>

„Computing“ als neues Schulfach – Umsetzung des landesweiten Curriculums für das Fach Computing in England: S. 20–26

Barefoot Computing:

<https://barefootcas.org.uk/>

BCS: The case for Computer Science as an option in the English Baccalaureate. Swindon: BCS, 2012.

<https://de.scribd.com/document/309272920/Case-for-Computer-Science-as-an-EBacc-Option>

BESA – The Publishers Association: Guidance for the Publishing of Computing Teaching Resources. London: BESA – The Publishers Association, 2015.

<https://de.scribd.com/document/309272920/Case-for-Computer-Science-as-an-EBacc-Option>

BT – British Telecom Accenture Strategy: Tech know-how – The new way to get ahead for the next generation. A study by BT and Accenture Strategy. London: British Telecommunications plc, 2017.

https://www.techliteracy.co.uk/BT_REPORT.pdf

Boylan, M.; Willis, B.: Independent Study of Computing At School Master Teacher programme. Sheffield: Sheffield Hallam University, 2015.

<https://www.computingatschool.org.uk/data/uploads/noe/cas-master-teacher-report-sheffield-hallam.pdf>

Code Club:

<https://www.codeclub.org.uk/>

Computer Laboratory: Frequently Asked Questions. Cambridge: Computer Laboratory, 2015.
<https://www.cl.cam.ac.uk/admissions/undergraduate/faq/>

Computing At School:
<https://www.computingatschool.org.uk/>

Csizmadia, A.; Curzon, P.; Humphreys, S.; Ng, T.; Selby, C.; Woollard, J.: Computational thinking – A guide for teachers. Cambridge: Computing At School, 2015.
<https://community.computingatschool.org.uk/files/8550/original.pdf>

DfE – Department for Education: National curriculum in England – computing programmes of study. London: DfE, 2013.
<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study>

DfE – Department for Education: GCE AS and A level subject content for computer science. London: DfE, 2014.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/302105/A_level_computer_science_subject_content.pdf

DfE – Department for Education: Computer science – GCSE subject content. London: DfE, 2015.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/397550/GCSE_subject_content_for_computer_science.pdf

DfE – Department for Education, NCTL – National College for Teaching & Leadership: Initial teacher training census for the academic year 2015 to 2016, England. London: DfE, 2017.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/478098/ITT_CENSUS_SFR_46_2015_to_2016.pdf

Dorling, M.: CAS Computing Progression Pathways KS1 (Y1) to KS3 (Y9) by topic. Cambridge (UK): Computing At School, 2015.
<http://community.computingatschool.org.uk/resources/1692/single>

Grover, S.; Cooper, S.; Pea, R.: Assessing computational learning in K-12. In: Å. Cajander, M. Daniels, T. Clear, A. Pears (Hrsg.): ITiCSE '14 – Proceedings of the 2014 Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education, Uppsala, Sweden – June 21–25, 2014. New York (NY, USA): ACM, 2014, S. 57–62.
http://www.life-slc.org/docs/LSLC_rp_A204_Grover-Cooper-Pea_ITiCSE-2014.pdf

Kemp, P. E.; Wong, B.; Berry, M. G.: The Roehampton Annual Computing Education Report – 2015 data from England. London: University of Roehampton, 2016.
https://www.researchgate.net/publication/311595274_The_Roehampton_Annual_Computing_Education_Report_2015_data_from_England

McIntosh, J.: Final report of the Commission on Assessment without Levels. London: DfE, 2015.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/483058/Commission_on_Assessment_Without_Levels_-_report.pdf

micro:bit (deutsch):
<http://microbit.org/de/>

Oates, T.: Could do better – Using international comparisons to refine the National Curriculum in England. Cambridge: Cambridge Assessment, 2010.
<http://www.cambridgeassessment.org.uk/Images/112281-could-do-better-using-international-comparisons-to-refine-the-national-curriculum-in-england.pdf>

Oates, T.: Why textbooks count – A Policy Paper. Cambridge: Cambridge Assessment, 2014.
<http://www.cambridgeassessment.org.uk/Images/181744-why-textbooks-count-tim-oates.pdf>

Oates, T.; James, M.; Pollard, A.; Wiliam, D.: The Framework for the National Curriculum – A report the Expert Panel for the National Curriculum review. London: DfE, 2011.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/175439/NCR-Expert_Panel_Report.pdf

Oates, T.; Coe, R.; Jones, S. P.; Scratcherd, T.; Woodhead, S.: Quantum – tests worth teaching to. Cambridge (UK): Computing At School, 2016.
<http://community.computingatschool.org.uk/files/7256/original.pdf>

Ofqual – Office of Qualifications and Examinations Regulation: Consultation on revised assessment arrangements for GCSE computer science. Coventry: Ofqual, 2017.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/662717/Computer_Science_consultation.pdf

Raspberry Pi Foundation:
<https://www.raspberrypi.org/>

Royal Society, The: After the reboot – computing education in UK schools. London: The Royal Society, 2017.
<https://royalsociety.org/~media/policy/projects/computing-education/computing-education-report.pdf>

Russell Group: Informed Choices – A Russell Group guide to making decisions about post-16 education. London: Russell Group, ⁵2016.
<https://www.russellgroup.ac.uk/media/5272/informedchoices-print.pdf>

Sentance, S.; McNicol, A.; Dorling, M.; Crick, T.: Grand challenges for the UK – Upskilling teachers to teach computer science within the secondary curriculum. In: WiPSCE '12 – Proceedings of the 7th Workshop in Primary and Secondary Computing Education – Hamburg, Germany – November 08–09, 2012. New York (NY, USA): ACM, 2012, S. 82–85.
https://www.researchgate.net/profile/Sue_Sentance/publication/262347082_Grand_challenges_for_the_UK_Upskilling_teachers_to_teach_computer_science_within_the_secondary_curriculum/links/57234b9b08aee491cb376cc0/Grand-challenges-for-the-UK-Upskilling-teachers-to-teach-computer-science-within-the-secondary-curriculum.pdf?origin=publication_detail

Spielman A.: Recent primary and secondary curriculum research. London: Ofsted, 2017.
<https://www.gov.uk/government/speeches/hmcis-commentary-october-2017>

Straw, S.; Bamford, S.; Styles, B.: Randomised Controlled Trial and Process Evaluation of Code Clubs. Slough: NFER – National Foundation for Educational Research, 2017.
<https://www.raspberrypi.org/app/uploads/2017/03/Randomised-Controlled-Trial-and-Process-Evaluation-of-Code-Clubs.pdf>

Teaching Agency: Subject knowledge requirements for entry into computer science teacher training – Expert group’s recommendations. London: DfE, 2012.
<http://www.computingatschool.org.uk/data/uploads/CSSubjectKnowledgeRequirements.pdf>

Tedre, M.; Denning, P. J.: The Long Quest for Computational Thinking. In: J. Sheard, C. Suero Montero (Hrsg.): Proceedings of the 16th Koli Calling International Conference on Computing Education Research – November 24–27, 2016, Koli, Finland. New York (NY, USA): ACM, 2016, S. 120–129.

<http://denninginstitute.com/pjd/PUBS/long-quest-ct.pdf>

Thomson, D.: Which are the most difficult subjects at GCSE? London: Education Datalab, 2016.

<https://ffteducationdatalab.org.uk/2016/02/which-are-the-most-difficult-subjects-at-gcse/>

„Informatik? – Das kann ich (lernen)!“ – Informatikselbstkonzept in der Grundschule: S. 27–31

Humbert, L.; Puhlmann, H.: Essential Ingredients of Literacy in Informatics. In: B. Samways (Hrsg.): WCCE 2005 – 8th IFIP World Conference on Computers in Education, 4–7 July 2005, University of Stellenbosch, Cape Town, South Africa. Cape Town (South Africa): Document Transformation Technologies, 2005.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.3574&rep=rep1&type=pdf>

Lipowsky, F.; Kastens, C.; Lotz, M.; Faust, G.: Aufgabenbezogene Differenzierung und Entwicklung des verbalen Selbstkonzepts im Anfangsunterricht. In: Zeitschrift für Pädagogik, 57. Jg. (2011), Heft 6, S. 868–884.

https://www.pedocs.de/volltexte/2014/8786/pdf/ZfPaed_6_2011_Lipowsky_et_al_Aufgabenbezogene_Differenzierung_und_Entwicklung.pdf

Pant, H. A.; Stanat, P.; Schroeders, U.; Roppelt, A.; Siegle, Th.; Pöhlmann, C. (Hrsg.): IQB-Ländervergleich 2012 – Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. Münster u. a.: Waxmann, 2013.

<https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/lv2012/Bericht/Bericht.pdf>

Der Medienkompetenzrahmen in Nordrhein-Westfalen: S. 32–37

Fellows, M. R.: Computer SCIENCE and Mathematics in the Elementary Schools. Computer Science Department, University of Victoria, Victoria, B. C. (Canada). 23. September 1991.

<http://larc.unt.edu/ian/research/cseducation/fellows1991.pdf>

Gebauer, Y.: Erklärung zur Schulpolitik im Ausschuss für Schule und Bildung am 04. Oktober 2017. Düsseldorf, Okt. 2017.

https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Schulverwaltung/Schulmail/Archiv-2017/1711021/Kontext/ASB-Regierungserklaerung-Ministerin-Gebauer-04_10_2017.pdf

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016. Berlin: Sekretariat der KMK, 2016.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

LVR Zentrum für Medien und Bildung Düsseldorf: Arbeiten mit dem Kompetenzrahmen Medienpass NRW. 2018.

<https://www.medienpass.nrw.de/de/inhalt/arbeiten-mit-dem-medienkompetenzrahmen-nrw>

LVR Zentrum für Medien und Bildung Düsseldorf: Bestellformular für Grundschulen – Der Medienpass zur Dokumentation. 2018.

<https://www.medienpass.nrw.de/de/formular/bestellformular-f%C3%BCr-grundschulen>

LVR Zentrum für Medien und Bildung Düsseldorf: Kompetenzrahmen Medienpass NRW – Linkliste zum Kompetenzbereich Problemlösen und Modellieren. Oktober 2017.

https://medienkonzept.medienzentrum-coe.de/wp-content/uploads/2018/02/Linkliste_Probleml%C3%B6sen-und-Modellieren_GS_QRCode.pdf

Medienberatung NRW (Hrsg.): Leitfaden zum Medienpass NRW. Düsseldorf; Münster: 2014.

http://www.lehrplankompass.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Leitfaden_Medeinpass_Final.pdf

Außerschulischer Kompetenzerwerb – Außerschulisches Lernen zum Zwecke der Entwicklung einer technisch-informatischen Handlungskompetenz in der Primarstufe: S. 38–42

Berg, A.: Kinder und Jugend in der digitalen Welt. Berlin: Bitkom, 2017.

<https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-PIs/2017/05-Mai/170512-Bitkom-PK-Kinder-und-Jugend-2017.pdf>

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2017.

http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23_GEP-Handreichung.pdf

Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Lehrplan Grundschule – Grundsatzband. Magdeburg: 2007.

https://www.bildung-lsa.de/pool/RRL_Lehrplaene/lpgsgrnds.pdf

Messner, R.: Forschendes Lernen aus pädagogischer Sicht. In: R. Messner (Hrsg.): Schule forscht – Ansätze und Methoden zum forschenden Lernen. Hamburg: edition Körber-Stiftung, 2009a, S. 15–30.

http://www.beck-shop.de/fachbuch/leseprobe/9783896843357_Excerpt_001.pdf

mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.): KIM-Studie 2016 – Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: mpfs, 2017.

https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf

Stübig, F.; Ludwig, P.; Bosse, D.; Gessner, E.; Lorberg, F.: Bestandsaufnahme zur Praxis fächerübergreifenden Unterrichts in der gymnasialen Oberstufe im Bundesland Hessen. Reihe „Beiträge zur Gymnasialen Oberstufe“, Band 7. Kassel: kassel university press, 2006.

<http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-89958-229-1.volltext.frei.pdf>

Informatik im Kindergarten: S. 43–46

Klahr, D.; Robinson, M.: Formal Assessment of Problem-Solving and Planning Processes in Preschool Children. In: Cognitive Psychology, 13. Jg. (1981), Heft 1, S. 113–148.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0010028581900062>

Klahr, D.; Wallace, J. G.: An Information Processing Analysis of Some Piagetian Experimental Tasks. In: Cognitive Psychology, 1. Jg. (1970b), Heft 4, S. 358–387.
<http://www.psy.cmu.edu/~klahr/pdf/klahrwallace%2070%20cog%20psych.pdf>

Schwill, A.: Ab wann kann man mit Kindern Informatik machen? Eine Studie über die informatischen Fähigkeiten von Kindern. In: R. Keil-Slawik, J. Magenheim (Hrsg.): Informatikunterricht und Medienbildung. INFOS 2001 – 9. GI-Fachtagung Informatik und Schule, 17.–20. September 2001 in Paderborn. Reihe „Lecture Notes in Informatics“ (LNI), Band P-8. Bonn: Köllen Verlag, 2001, S. 13–30.
https://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings08/AbwannkannmanmitKind_2.pdf

Weiß, S.: Förderung informatischer Kompetenzen von Kindergartenkindern am Beispiel des Sortierens. Wuppertal: Bergische Universität Wuppertal, Fachgebiet Didaktik der Informatik (Masterthesis), 2015.
https://ddi.uni-wuppertal.de/website/repoLinks/v80_ms-weiss.pdf

Zur Sache Informatik – Sachunterrichtliche Anknüpfungen: S. 47–50

Borowski, Chr.; Diethelm, I.; Mesaros, A.-M.: Informatische Bildung im Sachunterricht der Grundschule – Theoretische Überlegungen zur Begründung. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe Nr. 15, Oktober 2010.
<http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebene/superworte/infor/BorDieMe.pdf>

Gurwitsch, A.: Phenomenology and the Theory of Science. Reihe „Northwestern Universities Studies in Phenomenological and Existential Philosophy“. Evanston (IL, USA): Northwestern University Press, 1974.
https://books.google.de/books?id=D3rXEUoWwHMC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Murmann, L.: Phänomene erschließen kann Physiklernen bedeuten – Perspektiven einer wissenschaftlichen Sachunterrichtsdidaktik am Beispiel der Lernforschung zu Phänomenen der unbelebten Natur. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe Nr. 3, Oktober 2004.
<http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebene/didaktiker/murmann/schatten.pdf>

Im Babylon der Informatik – (Begriffs-)Verwirrung und Konsequenzen für die Begegnung mit informatischen Unterrichtsgegenständen: S. 51–56

Bos, W.; Eickelmann, B.; Gerick, J.; Goldhammer, F.; Schaumburg, H.; Schwippert, K.; Senkbeil, M.; Schulz-Zander, R.; Wendt, H. (Hrsg.): ICILS 2013 – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster; New York: Waxmann, 2014.
https://www.pedocs.de/volltexte/2015/11459/pdf/ICILS_2013_Berichtsband.pdf

Deutscher Bundestag: 18. Wahlperiode – Drucksache 18/4312. Berlin: 12.03.2015.
<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/043/1804312.pdf>

Die Bundesregierung: Digitale Agenda 2014–2017. Berlin: 2014.
<https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf?blob=publicationFile&v=6>

GEW – Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft: Digitalisierung – „Einfach mal machen“. 08.11.2017.
<https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/digitalisierung-einfach-mal-machen/>

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. 2014.

https://www.digitale-agenda.de/Webs/DA/DE/Handlungsfelder/5_BildungForschung/5-3_Bildungsoffensive/bildungsoffensive_node.html

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 – Stand: 09.11.2017. [Um „Weiterbildung“ ergänztes Dokument der KMK.] Berlin; Bonn: Sekretariat der KMK, 9. Nov. 2017.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Berufliche Schulen 4.0 – Weiterentwicklung von Innovationskraft und Integrationsleistung der beruflichen Schulen in Deutschland in der kommenden Dekade. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017.

https://www.kmk.org/fileadmin/user_upload/Erklaerung_Berufliche_Schulen_4.0_-_Endfassung.pdf

Kraus, J.: DL-Präsident Josef Kraus in „BILD“ vom 24. November 2014 – „Ich warne vor der totalen Computerisierung des Klassenzimmers“. Deutscher Lehrerverband (DL) aktuell, 24.11.2014.

http://www.lehrerverband.de/aktuell_Computerisierung-des-Klassenzimmers-Bild-24-11-14.html

Merholz, A.: Deutschlands oberster Lehrer – „Ich warne vor der totalen Computerisierung des Klassenzimmers“. BILD, 24.11.2014.

<https://www.bild.de/politik/inland/schule/president-des-lehrerverbands-warnt-vor-totaler-computerisierung-38662872.bild.html>

NRWKoalition: Koalitionsvertrag Nordrhein-Westfalen 2017–2022. Düsseldorf: CDU/FDP, 26.06.2017.

https://www.cdu-nrw.de/sites/default/files/media/docs/nrwkoalition_koalitionsvertrag_fuer_nordrhein-westfalen_2017_-_2022.pdf

SZ – Süddeutsche Zeitung: Merkel: Deutschland droht, digitales Entwicklungsland zu werden. SZ.de, 09.01.2017.

<https://www.sueddeutsche.de/politik/digitalisierung-merkel-deutschland-droht-digitales-entwicklungsland-zu-werden-1.3326389>

VBE – Verband Bildung und Erziehung: Digitalisierung – Digitalisierung und Schule. 17.11.2016.

<https://www.vbe.de/der-vbe/bundesverband/positionen-des-bundesverbandes/digitalisierung/>

Das Projekt „Informatik an Grundschulen“: S. 57–66

Humbert, L.; Puhlmann, H.: Essential Ingredients of Literacy in Informatics. In: J. Magenheimer, S. Schubert (Hrsg.): Informatics and Student Assessment – Concepts of Empirical Research and Standardisation of Measurement in the Area of Didactics of Informatics. Dagstuhl-Seminar of the German Informatics Society (GI), 19.–24. September

2004 on Schloss Dagstuhl. Reihe „GI-Edition Lecture Notes in Informatics – Seminars“, Band S-1. Bonn: Köllen Druck+Verlag, 2004, S. 65–76.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.3574&rep=rep1&type=pdf>

MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Informatik an Grundschulen – Pilotprojekt zur Erprobung von Konzepten zur informatischen Bildung im Rahmen des Sachunterrichts an Grundschulen. August 2016.
<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Lernbereiche-und-Faecher/MINT/Informatik-an-Grundschulen/index.html>

“Because the music is not inside the piano” – Ist informatische Bildung ohne Informatiksysteme wünschenswert? S. 67–72

Agalianos, A.; Whitty, G.; Noss, R.: The Social Shaping of Logo. In: Social Studies of Science, 36. Jg. (2006), Heft 2, S. 241–267.
https://www.researchgate.net/profile/Geoff_Whitty/publication/239552308_The_Social_Shaping_of_Logo/links/0046352d688c8cf96b000000/The-Social-Shaping-of-Logo.pdf?origin=publication_detail

Forsythe, G. E.: What to do till the computer scientist comes. Technical Report No. CS 77. Stanford (CA, USA): Stanford University – Computer Science Department, 1967.
<http://i.stanford.edu/pub/cstr/reports/cs/tr/67/77/CS-TR-67-77.pdf>

Humbert, L.: Veranstaltung *Informatik im Alltag* – Wintersemester 2017/2018.
<https://ddi.uni-wuppertal.de/lehre/wise-2017/inflmAll/index-wintersemester.html>

Humbert, L.; Puhlmann, H.: Essential Ingredients of Literacy in Informatics. In: J. Magenheimer und S. Schubert (Hrsg.): Informatics and Student Assessment – Concepts of Empirical Research and Standardisation of Measurement in the Area of Didactics of Informatics. Dagstuhl-Seminar of the German Informatics Society (GI), 19.–24. September 2004 on Schloss Dagstuhl. Reihe „GI Edition Lecture Notes in Informatics – Seminars“, Band S-1. Bonn: Köllen Druck+Verlag, 2004, S. 65–76.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.3574&rep=rep1&type=pdf>

Kay, A.: The Dynabook Revisited – A Conversation with Alan Kay. 2005. [Auszug aus: The Book & The Computer/Online Symposium DNP – Dai Nippon Printing Co.]
http://www.squeakland.org/content/articles/attach/dynabook_revisited.pdf

Lautebach, U.: Informatik für alle! In: CARTA 2020 – Das Bildungsmagazin des Stifterverbandes, Ausgabe 2018, S. 28–30.
<https://www.stifterverband.org/file/5419/download?token=hJesdwfu>

Meyer, H.: Unterrichtsqualität in der digitalen Welt – Nachfrage zum Vortrag von Hilbert Meyer auf der INFOS '17 (Video-Mitschnitt). 14. September 2017.
<https://www.youtube.com/watch?v=2zk9uGinQDI&feature=youtu.be>

Minsky, M.: Form and Content in Computer Science – 1970 ACM Turing Lecture. In: Journal of the ACM, 17. Jg. (1970), No. 2, S. 197–215.
<http://www.jdl.ac.cn/turing/pdf/p197-minsky.pdf>

SPIEGEL online: Programmieren ist laut Bär „so wichtig wie Lesen und Schreiben“
[Interviews mit Dorothee Bär in BILD und Tagesthemen]. In: SPIEGEL online – Politik. 6.
März 2018.

<http://www.spiegel.de/politik/deutschland/dorothee-baer-programmieren-ist-so-wichtig-wie-lesen-und-schreiben-a-1196619.html>

Sveinsdottir, E.; Frøkjær, E.: Datalogy — The copenhagen tradition of computer science. In:
BIT Numerical Mathematics, 28. Jg. (1988), Heft 3, S. 450–472.

<http://dx.doi.org/10.1007/BF01941128>

Wikipedia – Stichwort „Turing Award“:

https://de.wikipedia.org/wiki/Turing_Award

***IT2School – Einfache Unterrichtsmaterialien für mehr Informatik in der (Grund-)Schule:
S. 73–80***

Borowski, Chr.; Dehé, M.; Hühnlein, F.; Diethelm, I.: Kinder auf dem Weg zur Informatik –
Wie funktioniert das Internet? In: M. Weigend, M. Thomas, F. Otte (Hrsg.): Informatik mit
Kopf, Herz und Hand – Praxisbeiträge zur INFOS 2011. 14. GI-Fachtagung Informatik und
Schule – 12. bis 16. September 2011 in Münster. Münster: ZfL-Verlag, 2011, S. 245–254.

http://ddi.uni-muenster.de/ab/pu/dok/INFOS_2011_Praxisband.pdf

Cookie Caster:

<http://www.cookiecaster.com/>

Curzon, P.: Computational Thinking – Searching to Speak. A Computer Science for Fun
Special. 2008.

<http://www.cs4fn.org/computationalthinking/booklets/ComputationalThinkingSearchingToSpeak.pdf>

Makey Makey:

<https://makeymakey.com/>

MocoMoco:

<http://pinundport.de/projekt/mocomoco>

NLQ – Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung: Informatik und
Technik in der Grundschule – Projektdokumentation. Juni 2018.

<https://www.infgsnds.de/>

SCRATCH:

<https://scratch.mit.edu/>

Tinkercad:

<https://www.tinkercad.com/>

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V.:

<https://www.wissensfabrik.de/>

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V.: IT2School – Gemeinsam IT entdecken.

<http://www.it2school.de/>

Kommunizierende Mikrocontroller – Unterrichtsideen für die Vermittlung informatischer Kompetenzen in der Primarstufe: S. 81–85

Acht, R.: Wie passt ein Video durchs Kabel? Informatische Bildung im Primarbereich. In: Schule NRW – Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Bildung. 67. Jg. (2015), Nr. 7/8, S. 327–329.

https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Lernbereiche-und-Faecher/MINT/Informatik-an-Grundschulen/Kontext/Schule-NRW_Artikel.pdf

Crismancich, B.: Calliope Mini als Wahlcomputer. hackster.io, 2017.

<https://www.hackster.io/erminas-gmbh/calliope-mini-als-wahlcomputer-580c39>

Kriegstein, K. von: Lernen mit allen Sinnen – Bewegungen und Bilder erleichtern das Pauken von Vokabeln. Max-Planck-Gesellschaft, 2015.

<https://www.mpg.de/8930937/vokabel-lernen-gesten>

Tayyar, C.: Kommunikation und Informatik an Grundschulen – Szenarien mit Mikrocontrollern als Informatiksystem. Wuppertal: Bergische Universität Wuppertal, Fachgebiet Didaktik der Informatik (Masterthesis), 2017.

<https://ddi.uni-wuppertal.de/forschung/veroeffentlichungen/ms-tayyar.pdf>

Calliope mini in der Grundschule – Kindgerechte Vermittlung von algorithmischen Grundlagen und Einsichten zu reaktiven Informatiksystemen: S. 86–90

Fraunhofer-Institut Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS): Open Roberta Lab. Sankt Augustin: 2014 ff.

<https://lab.open-roberta.org/>

Joost, G.; Futterlieb, F.; Noller, St.; Alraun, J.; Buß, K.; Loick, M.: Calliope Dokumentation – Technische Dokumentation des Calliope mini v1.0.

<https://calliope-mini.github.io/v10/>

Joost, G. u. a.: PXT Editor für Calliope mini.

<https://calliope.cc/los-geht-s/editor>

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“.

Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016. Berlin: Sekretariat der KMK, 2016.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

LEGO: LEGO Digital Designer 4.3.

<https://www.lego.com/en-us/ldd>

Mathematik und ihre Didaktik an der Universität des Saarlandes: Aufbau eines Informatik-Didaktiklabors. Gefördert vom 1.8.16 bis 30.6.19 durch das BMBF (Qualitätsoffensive Lehrerbildung).

<https://www.math.uni-sb.de/lehramt/index.php/qlbsalut>

Modular Robotics, Inc.: Cubelets – Robot Blocks.

<https://www.modrobotics.com/>

Reese, K.: Calliope ohne Internetzugang programmieren. 5. September 2017.

<http://calliope-saarland.de/2017/09/05/calliope-ohne-internetzugang-programmieren/>

Spielerische Lernumgebungen mit Robotern – Zum Erwerb informatischer Grundkompetenzen in der Primarstufe: S. 92–97

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft – Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Berlin: BMBF – Referat Digitaler Wandel in der Bildung, 2016.

https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Primarbereich (Jahrgangsstufe 4). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.10.2004. Reihe „Beschlüsse der Kultusministerkonferenz“. München; Neuwied: Luchterhand, 2005.

http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Mathe-Primar.pdf

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 – Stand: 09.11.2017. [Um „Weiterbildung“ ergänztes Dokument der KMK.] Berlin; Bonn: Sekretariat der KMK, 9. Nov. 2017.

http://wiki.bildungsserver.de/bilder/upload/Digitalstrategie_KMK_Weiterbildung.pdf

TTS-Group: Blue-Bot. App Store-Vorschau, 2017.

<https://itunes.apple.com/de/app/blue-bot/id957753068?mt=8>

Wonder Workshop, Inc.: Blockly für Dash & Dot Roboter. App Store-Vorschau, 2016.

<https://itunes.apple.com/de/app/blockly-f%C3%BCr-dash-dot-roboter/id906750147?mt=8>

Informatik-Phänomene und Algorithmen – Angebote der Bundesweiten Informatikwettbewerbe für den Primarbereich: S. 98–107

Bebras – International Challenge on Informatics and Computational Thinking:

<http://www.bebas.org/>

BLOCKLY (Google for Education):

<https://developers.google.com/blockly/>

code.org: Kurzeinführung in die Informatik.

<https://studio.code.org/s/20-hour>

Computer Science Circles:

<https://cscircles.cemc.uwaterloo.ca/de/>

CSFirst – Informatik für Kinder: Spielend programmieren lernen. Google for Education.

<https://csfirst.withgoogle.com/de/home>

Dagienè, V.; Futschek, G.: Bebras International Contest on Informatics and Computer Literacy: Criteria for Good Tasks. In: R. T. Mittermeir, M. M. Syslo (Hrsg.): Informatics Education – Supporting Computational Thinking. Third International Conference on Informatics in Secondary Schools – Evolution and Perspectives, ISSEP 2008, Torun Poland, July 1–4, 2008, Proceedings. Reihe „LNCS – Lecture Notes in Computer Science“, Band 5090. Berlin u. a.: Springer, 2008, S. 19–30.

https://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_165831.pdf

Dagienè, V.; Sentance, S.; Stupurienè, G.: Developing a Two-Dimensional Categorization System for Educational Tasks in Informatics. In: Informatica, 28. Jg. (2017), Nr. 1, S. 23–44.
<https://www.mii.lt/informatica/pdf/INFO1127.pdf>

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule – Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I. Erarbeitet vom Arbeitskreis „Bildungsstandards“ unter Federführung von Hermann Puhlmann – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 24.01.2008. In: LOG IN, 28. Jg. (2008), Nr. 150/151, Beilage.
http://fa-ibs.gi.de/fileadmin/gliederungen/fb-iad/fa-ibs/Empfehlungen/bildungsstandards_2008.pdf

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe II. Erarbeitet vom Arbeitskreis „Bildungsstandards SII“ unter Koordinierung von Gerhard Röhner – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 29.01.2016. In: LOG IN, 36. Jg. (2016), Nr. 183/184, Beilage.
<https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/2350/57-GI-Empfehlung-Bildungsstandards-Informatik-SekII.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

JwInf – Der Jugendwettbewerb Informatik:
<https://wettbewerb.jwinf.de/>
<https://bwinf.de/jugendwettbewerb/>

Pohl, W.; Hein, H.-W. (Hrsg.): Informatik-Biber – Aufgaben 2017. Bonn: BWINF, 2017.
https://bwinf.de/fileadmin/user_upload/Informatik-Biber/2017/Biber-Aufgabenheft_2017/Biberheft_2017.pdf

SCRATCH:
<https://scratch.mit.edu/>

Calliope mini in der Lehrerfortbildung – Frühe informatische Bildung mit Calliope mini in der dritten Phase der Lehrerbildung: S. 108–111

Calliope gemeinnützige GmbH (Hrsg.): Calliope. 2018.
<https://calliope.cc/>

Joost, G. u. a.: PXT Editor für Calliope mini.
<https://calliope.cc/los-geht-s/editor>

LPM – Landesinstitut für Pädagogik und Medien des Saarlandes: Bildungsminister Commerçon stellt Landeskonzept Medienbildung und Förderprogramm für Medienschulen vor. 22. März 2017.
https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=2092&tx_ttnews%5Btt_news%5D=679&cHash=fc7e178c61bb18f79092d46e441cccf0

LPM – Landesinstitut für Pädagogik und Medien des Saarlandes: Calliope mini – Playlist auf YouTube. 2017.
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL8GO2v6Zetd7dgZdA-76nsiOX6I8GVhDa>

Micro:bit Educational Foundation: micro:bit – Werde kreativ, finde Freunde, programmiere. 2018.
<http://microbit.org/de/>

Wolf, V; Reese, K.: Didaktik der Informatik der Universität des Saarlandes – Calliope Coaching Angebot. 2017 f.
<https://informatikdidaktik.cs.uni-saarland.de/calliope/>

ZfM – Zentrum für Medienbildung des Landesinstituts für Pädagogik und Medien des Saarlandes: Fortbildungsreihen – Fortbildungen zum Calliope mini. 2018.

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5892>

ZfM – Zentrum für Medienbildung des Landesinstituts für Pädagogik und Medien des Saarlandes: Calliope mini – Literatur und Informationen. 2018.

https://docs.google.com/document/d/1waf6ZjigZn6k-pUc8YG-CbOwPnF_z-Bdoc32tfhFVVM/edit

ZfM – Zentrum für Medienbildung des Landesinstituts für Pädagogik und Medien des Saarlandes: Lernkarten zu Calliope mini. 2017 f.

Lernkarte 1:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5893>

Lernkarte 2:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5894>

Lernkarte 3:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5939>

Lernkarte 4:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5940>

Lernkarte 5:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=5941>

Lernkarte 6:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6013>

Lernkarte 7:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6014>

Lernkarte 8:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6015>

Lernkarte 9:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6079>

Lernkarte 10:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6087>

Lernkarte 11:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6088>

Lernkarte 12:

<https://www.lpm.uni-sb.de/typo3/index.php?id=6089>

Basteln und programmieren: S. 112

Weitere Informationen zum Fold-IO-Bastelkit:

<https://www.fold-io.com/>

Erfinden – tüfteln – programmieren: S. 112–113

Weitere Information sind zu erhalten bei:

<https://www.littlebits.com/>

Digitale Souveränität und Bildung: S. 113

vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (Hrsg.): Digitale Souveränität und Bildung. Münster: Waxmann, 2018.

https://www.aktionsrat-bildung.de/fileadmin/Dokumente/Gutachten_pdfs/ARB_Gutachten_Digitale-Souveraenitaet_2018.pdf

Digitale Rechte für Kinder: S. 114

Timster im Kinderkanal:

<https://www.kika.de/timster/index.html>

Fortbildungstag für Informatiklehrkräfte – Materialien für den Informatikunterricht: S. 114

Die Materialien unterliegen der *Creative Commons by-nc-sa-Lizenz* in der Version 4.0 – Sie finden sie unter:

<http://ddi.uni-wuppertal.de/material/materialsammlung/material/aktuelles.html>

INFOS 2019 – ACHTUNG: Terminänderung! S. 115

Die 18. GI-Fachtagung Informatik und Schule (INFOS) in Dortmund findet nunmehr vom 16. bis 18. September 2019 statt. Weitere Informationen:

<https://infos2019.cs.tu-dortmund.de/>

BEILAGE

Kompetenzen für informatische Bildung im Primarbereich

(Entwurfssfassung für Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V.)

Baumert, Jürgen; Stanat, Petra; Demmrich, Anke: PISA 2000 – Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In: Jürgen Baumert u. a. (Hrsg.): PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, 2001, S. 15–68.

<https://homepage.univie.ac.at/henning.schluss/seminare/042-Bildungstheorie-Forschung/Texte/01-PISA-2000-1.pdf>

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.); Klieme, Eckhard u. a.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards – Expertise. Reihe »Bildungsforschung«, Band 1. Berlin; Bonn: BMBF, 2007 (unveränderter Nachdruck 2009).

https://www.bmbf.de/pub/Bildungsforschung_Band_1.pdf

Bos, Wilfried; Eickelmann, Birgit; Gerick, Julia; Goldhammer, Frank; Schaumburg, Heike; Schwippert, Knut; Senkbeil, Martin; Schulz-Zander, Renate; Wendt, Heike (Hrsg.): ICILS

2013 – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster; New York: Waxmann, 2014.
https://www.pedocs.de/volltexte/2015/11459/pdf/ICILS_2013_Berichtsband.pdf

CECE – The Committee on European Computing Education: Informatics Education in Europe – Are We All In The Same Boat? Technical Report. New York (NY, USA): ACM, 2017.
<http://dx.doi.org/10.1145/3106077>

D-EDK – Deutschschweizer Erziehungsdirektoren Konferenz (Hrsg.): Lehrplan 21 – Gesamtausgabe. Lehrplan 21 – von der D-EDK Plenarversammlung am 31.10.2014 zur Einführung in den Kantonen freigegebene Vorlage. Bereinigte Fassung vom 29.02.2016.
https://v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_DE_Gesamtausgabe.pdf

DfE – Department for Education: National curriculum in England – computing programmes of study. The statutory programmes of study and attainment targets for computing at key stages 1 to 4. Department for Education, United Kingdom. 11. September 2013.
<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study>

Diethelm, Ira; Dörge, Christina: Zur Diskussion von Kontexten und Phänomenen in der Informatikdidaktik«. In: Marco Thomas (Hrsg.): Informatik in Bildung und Beruf. INFOS 2011 – 14. GI-Fachtagung Informatik und Schule, 12.–15. September 2011 in Münster. Reihe »GI-Edition Lecture Notes in Informatics«, Band P-189. Bonn: Köllen Druck+Verlag, 2011, S. 67–76.
<http://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings189/67.pdf>

Diethelm, Ira; Koubek, Jochen; Witten, Helmut: Inik – Informatik im Kontext. Entwicklungen, Merkmale und Perspektiven. In: LOG IN, 31. Jg. (2011), Nr. 169/170, S. 97–105.
<https://medienwissenschaft.uni-bayreuth.de/inik/assets/inik-Allgemein/LOGIN169-170097-105PRAXISMETHODIKiniK.PDF>

Eickelmann, Birgit: Konzepte und Entwicklungsperspektiven – Kompetenzen in der digitalen Welt. Reihe »gute gesellschaft – soziale demokratie #2017plus«. Berlin; Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2017.
<http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/13644.pdf>

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen. Erarbeitet vom Fachausschuss 7.3 »Informatische Bildung in Schulen« unter Federführung von Norbert Breier – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 21.09.2000. In: Informatik Spektrum, 23. Jg. (2000), Heft 6, S.378–382, und LOG IN, 20. Jg. (2000) Heft 2, Beilage.
https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Service/Publikationen/Empfehlungen/gesamtkonzept_26_9_2000.pdf

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Grundsätze und Standards für die Informatik in der Schule – Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I. Erarbeitet vom Arbeitskreis »Bildungsstandards« unter Federführung von Hermann Puhlmann – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 24.01.2008. In: LOG IN, 28. Jg. (2008), Nr. 150/151, Beilage.
http://fa-ibs.gi.de/fileadmin/gliederungen/fb-iad/fa-ibs/Empfehlungen/bildungsstandards_2008.pdf

GI – Gesellschaft für Informatik (Hrsg.): Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe II. Erarbeitet vom Arbeitskreis »Bildungsstandards SII« unter Koordinierung von Gerhard

Röhner – Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. vom 29.01.2016. In: LOG IN, 36. Jg. (2016), Nr. 183/184, Beilage.

<https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/2350/57-GI-Empfehlung-Bildungsstandards-Informatik-SekII.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Humbert, Ludger; Puhlmann, Hermann: Essential Ingredients of Literacy in Informatics. In: Johannes Magenheimer und Sigrid Schubert (Hrsg.): Informatics and Student Assessment – Concepts of Empirical Research and Standardisation of Measurement in the Area of Didactics of Informatics. Dagstuhl-Seminar of the German Informatics Society (GI), 19.–24. September 2004 on Schloss Dagstuhl. Reihe »GI-Edition Lecture Notes in Informatics – Seminars«, Band S-1. Bonn: Köllen Druck+Verlag, 2004, S. 65–76.

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.3574&rep=rep1&type=pdf>

KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Strategie der Kultusministerkonferenz »Bildung in der digitalen Welt«. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 – Stand: 09.11.2017. [Um »Weiterbildung« ergänztes Dokument der KMK.] Berlin; Bonn: Sekretariat der KMK, 9. Nov. 2017.

http://wiki.bildungsserver.de/bilder/upload/Digitalstrategie_KMK_Weiterbildung.pdf

mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.): miniKIM 2014 – Kleinkinder und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 2- bis 5-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: mpfs, 2015.

http://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/miniKIM/2014/Studie/miniKIM_Studie_2014.pdf

mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.): KIM-Studie 2016 – Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart: mpfs, 2017.

https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf

MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Deutsch, Sachunterricht, Mathematik, Englisch, Musik, Kunst, Sport, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre. Heft 2012. Frechen: Ritterbach Verlag, 2008.

https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_gs/LP_GS_2008.pdf

Schwill, Andreas: Fundamentale Ideen der Informatik. In: ZDM – Zentralblatt für Didaktik der Mathematik, 25. Jg. (1993), Heft 1, S. 20–31.

<http://www.informatikdidaktik.de/Forschung/Schriften/ZDM.pdf>

Tedre, Matti; Denning, Peter J.: The Long Quest for Computational Thinking. In: Proceedings of the 16th Koli Calling Conference on Computing Education Research, Koli, Finland – November 24-27, 2016. New York (NY, USA): ACM, 2016, S. 120–129.

<http://denninginstitute.com/pjd/PUBS/long-quest-ct.pdf>