

12. Literatur

- Abrams, R. (1999). *Laptop computers in an all-girls school: hearing the student voice in an evaluation of technology use*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), April 24-28, New Orleans, LA.
- Achtenhagen, F. (1984). Qualitative Unterrichtsforschung. Einige einführende Bemerkungen zu einer kontrovers diskutierten Problematik. *Unterrichtswissenschaft*, 12, 206-217.
- Albion, P. (1999). Laptop orthodoxy: Is portable computing the answer for education? *Australian Educational Computing*, 14 (1), 5-9.
- Anderson, B., Eckles, A. & Sutter, B. (2001). *Technology in use and patterns of interaction in play and learning at the Fifth Dimension*. Ronneby: University of Karlskrona. Internet Dokument: <http://www.ronneby.se/learning-lab/5d/article.htm> [14.10.02]
- Anderson, R. E. & Ronnkvist, A. (1999). *The presence of computers in American schools. Teaching, Learning and Computing Suvey 1998*. Report #2. Center of Research on Information Technology and Organizations. Irvine: University of California. Internet Dokument: http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/Computers_in_American_Schools/report2_text_tables.pdf [14.10.02]
- Azevedo, R. & Bernard, R. M. (1995). A meta-analysis of the effects of feedback in computer-based instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 13 (2), 111-127.
- Bangert-Drowns, R. L., Kulik J. A. & Kulik C.-L. (1985). Effectiveness of computer-based education in secondary schools. *Journal of Computer-Based Instruction*, 12 (3), 59-68.
- Barrows, H. S. & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. New York: Springer Verlag.
- Baumgartner, P. & Payr, S. (1994). *Lernen mit Software*. Innsbruck: Österreichischer Studienverlag.
- Becker, H. J. (2000). *Findings from the teaching, learning and computing survey: Is Larry Cuban right?* Revision of a paper presented at the School Techology Leadership Conference of the Council of Chief State School Officers. January, Washington, D. C. Internet Dokument: <http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/ccsso.pdf> [15.10.02]
- Becker, H. J., Wong, Y. T. & Ravitz, J. L. (1999). *Computer use in Co-NECT schools, a comparative survey. Teaching, Learning, and Computing: 1998 National Survey*. Special Report. Irvine: University of California. Internet Dokument: http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/Co-nect/co-nect_report.pdf [15.10.02]
- Berner, H. (1999). *Didaktische Kompetenz*. Bern: Verlag Paul Haupt.
- Bertelsmann Foundation (1998). *The potential of media across the curriculum*. Gütersloh: Bertelsmann Foundation Publishers.
- Bertelsmann Stiftung & Evangelisch Stiftisches Gymnasium (2001). *Medienbildung in der Schule*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Beynon, J. (1993). Computers, dominant boys and invisible girls: Or 'Hannah, it's not a toaster, it's a computer!' In J. Beynon & H. Mackay (Eds.), *Computers into classrooms. More questions than answers* (pp. 160-189). London: Falmer Press.

- Beynon, J. & Mackay, H. (1993). More questions than answers. In J. Beynon & H. Mackay (Eds.), *Computers into classrooms. More questions than answers* (pp. 1-18). London: Falmer Press.
- Bielaczyc, K. & Collins, A. (1999). Learning communities in classrooms: a reconceptualization of educational practice. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models. A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 269-292). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Birkholtz, C. (2000). A guide on the side not a sage on the stage. *Ten Sigma Catalyst*, 2 (2). Internet Dokument: http://www.tensigma.org/catalyst_pdfs/catalyst.vol2num2.pdf [29.10.02]
- Bleschke, M. G., Ehmke, T. & Senkbeil, M. (2002). *Typologie zur Nutzung von neuen Medien bei Lehrkräften*. Vortrag auf dem 43. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, 22.-26. September, Berlin.
- Blömeke, S. (2002). *Handlungsmuster von Lehrerinnen und Lehrern beim Einsatz neuer Medien*. Vortrag auf der Herbsttagung der Kommission Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, 10.-11. September, Berlin.
- BMBF (2000). „Anschluss statt Ausschluss“. *IT in der Bildung*. Papier zum Handlungskonzept „IT in der Ausbildung“. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung. Internet Dokument: [http://www.bmbf.de/presse01/KONZE_IT\(2\).pdf](http://www.bmbf.de/presse01/KONZE_IT(2).pdf) [29.01.02].
- BMBF (2001). *IT-Ausstattung der allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme vom März 2001*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung. Internet Dokument: http://www.bmbf.de/pub/it-ausstattung_der_schulen.pdf [15.10.02]
- BMBF (2002). *IT-Ausstattung der allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme vom Mai 2002*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung. Internet Dokument: http://www.bmbf.de/pub/it-ausstattung_der_schulen_2002.pdf [01.11.02]
- Bodendorf, F. (1990). *Computer in der fachlichen und universitären Ausbildung*. München: Oldenbourg Verlag.
- Boeckmann, K. & Heymen, N. (1990). *Unterrichtsmedien selbst gestalten*. Neuwied: Luchterhand.
- Bönsch, M. (2000). *Praxishandbuch Gute Schule*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Bortz, J. (1993). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bosch, K. A. (1993). Is there a computer crisis in the classroom? *Schools in the Middle*, 2 (4), 7-9.
- Bourke, V. & Hillman, K. (1999). *Learning with laptops*. Balwyn High School. Executive Summary. Internet Dokument: <http://www.sofweb.vic.edu.au/pd/r&d/rptbhs2.htm> [14.1.2001]
- Breiter, A. (2001). *IT-Management in Schulen*. Neuwied: Luchterhand.
- Brophy, J. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In Wittrock, M. L. (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3. ed., pp. 328-375). New York: Macmillan.

- Bruck, P. A., Stocker, G., Geser, G. & Pointner, A. (1998). *Noten für's Notebook: Von der technischen Ausstattung zur pädagogischen Integration*. Zweiter Zwischenbericht: Erhebung und Evaluation von Projekten in Österreich an Hand des Notebook-Projektes. Salzburg: Techno-Z FH Forschung und Entwicklung GmbH.
- Bruckman, A. (1997). *MOOSE Crossing: Construction, community and learning in a networked world for kids*. Dissertation, MIT Media Lab, Cambridge, MA. Internet Dokument: <http://asb.www.media.mit.edu/people/asb/thesis/> [15.10.02]
- Bundesarbeitskreis "Lernen mit Notebooks" (2002). *Notebookschulen in Deutschland*. Internet Dokument: <http://www.lernen-mit-notebooks.de/schulen.htm> [01.11.02]
- Carey, D. M. (1991). Teacher posture in a computing environment. In D. Carey, R. Carey, D. A. Willis & J. Willis (Eds.), *Technology and teacher education annual 1991* (pp. 315-319). Greenville, NC: Society for Technology and Teacher Education.
- Carroll, J. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64, 723-733.
- Chan, T.-W., Hue, C.-W., Chou, C.-Y. & Tzeng, O. J. L. (2001). Four spaces of network learning models. *Computers & Education*, 37, 141-161.
- Chen, A.-Y. & Looi, C.-K. (1999). Teaching, learning and inquiry strategies using computer technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15, 162-172.
- Christmann, E., Badgett, J. & Lucking, R. (1997). Progressive comparison of the effects of computer-assisted instruction on the academic achievement of secondary students. *Journal of Research on Computing in Education*, 29, 325-336.
- Christmann, E., Badgett, J. & Lucking, R. (1997b). Microcomputer-based computer-assisted instruction within differing subject areas: A statistical deduction. *Journal of Educational Computing Research*, 16 (3), 281-296.
- Christmann, E. & Badgett, J. (1999). A comparative analysis of the effects of computer-assisted instruction on student achievement in differing science and demographic areas. *Journal of Mathematics and Science Teaching*, 18 (2), 135-143.
- Christmann, E. & Badgett, J. (2000). The comparative effectiveness of CAI on collegiate academic performance. *Journal of Computing in Higher Education*, 11 (2), 91-103.
- Clark, R. E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. *Review of Educational Research*, 53 (4), 445-459.
- Clark, R. E. (1985). Confounding in educational computing research. *Journal of Educational Computing Research*, 1 (1), 28-42.
- Clark, R. E. (1994). Media will Never Influence Learning. *Educational Technology Research and Development*, 42 (2), 21-29.
- Clausen, M. (2000). *Wahrnehmung von Unterricht. Übereinstimmung, Konstruktvalidität und Kriteriumsvalidität in der Forschung zur Unterrichtsqualität*. Dissertation, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. *Educational Researcher*, 19 (6), 2-10.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992). The Jasper series as an example of anchored instruction. *Educational Psychologist*, 27 (3), 291-315.
- Cohen, D. K. (1988). Educational technology and school organization. In R. S. Nickerson & P. R. Zohdhiates (Eds.), *Technology in education: Looking toward 2020* (pp. 231-264). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Collis, B. (1996). The Internet as an educational innovation: Lessons from experience with computer implementation. *Educational Technology*, 36 (6), 21-30.
- Collis, B., & Carleer, G. (1993). The effects of technology-enriched school interventions: A multiple case study analysis. *Computers & Education*, 21 (1/2), 151-162.
- Confrey, J. (1995). How compatible are radical constructivism, sociocultural approaches, and social constructivism? In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 185-225). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Creemers, B. P. M. (1994). Effective instruction: An empirical basis for a theory of educational effectiveness. In D. Reynolds (Ed.), *Advances in school effectiveness research and practice* (pp. 189-205). Oxford: Pergamon Press.
- Cuban, L. (1993). Computers meet classroom: classroom wins. *Teachers College Record*, 95 (2), 185-210.
- Culley, L. (1993). Gender equity and computing in secondary schools: Issues and strategies for teachers. In J. Beynon & H. Mackay (Eds.), *Computers into classrooms. More questions than answers* (pp. 147-159). London: Falmer Press.
- Dede, C. J. (1992). The future of multimedia: Bridging to virtual worlds. *Educational Technology*, 32 (5), 54-60.
- Dichanz, H. & Kolb, G. (1974). Mediendidaktik – Entwicklung und Tendenzen. In H. Dichanz et al. (Hrsg.), *Medien im Unterrichtsprozess. Grundlagen, Probleme, Perspektiven* (S. 16-14). München: Juventa Verlag.
- Dichanz, H. (1974). Medien aus unterrichtstheoretischer Sicht. In H. Dichanz et al. (Hrsg.), *Medien im Unterrichtsprozess. Grundlagen, Probleme, Perspektiven* (S. 83-105). München: Juventa Verlag.
- Diehl, J. M. & Staufenbiel, T. (2001). *Statistik mit SPSS Version 10.0*. Eschborn: Verlag Dietmar Klotz.
- Dillon, A. & Gabbard, R. (1998). Hypermedia as an educational technology: a review of the quantitative research literature on learner comprehension, control and style. *Review of Educational Research*, 68 (3), 322-349.
- Doherty, K. M. & Orlofsky, G. F. (2001). Student survey says: schools are probably not using educational technology as wisely and effectively as they could. *Education Week*, 35 (20), 45-48.
- Dormant, D. (1992). Implementing human performance in organizations. In H. D. Stolovitch and E. J. Keeps (Eds.), *Handbook of human performance technology* (pp. 167-187). San Francisco: Jossey-Bass.
- Dubs, R. (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 889-903.
- Duffy, T. M. & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 170-198). New York: Macmillan.

- Duffy, T. M. & McMahon, T. A. (1999). *Linking homes and elementary schools with computers: The impact on pedagogy* (Technical Report 9-99). Bloomington, IN: Indiana University, Center for Research on Learning and Teaching.
- Duit, R. (1995). Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftlichen Lehr- und Lernforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 905-923.
- Dwyer, D. C. (1994). Apple Classrooms of Tomorrow: what we have learned. *Educational Leadership*, 51, 4-10.
- Dwyer, D., Ringstaff, C., Sandholtz, J. H. (1990). *Teacher beliefs and practices: Patterns of change* (Apple Classrooms of Tomorrow Report Nr. 8). Apple Computers, Inc. Internet Dokument:
<http://a1472.g.akamai.net/7/1472/51/9a965ab9e83ffb/www.apple.com/education/k12/leadership/acot/pdf/rpt08.pdf> [29.10.02]
- Einsiedler, W. (1981). *Lehrmethoden*. München: Urban und Schwarzenberg.
- Ekhaml, L., Beggs, T. & Ruskell, J. (1998). *Laptop success and horror stories*. Internet Dokument: http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML1998/re_ekha.htm [14.01.2001]
- Engelen, U. (2000). Laptop-Projekte in der Schule. Das Gütersloher Beispiel. *Computer + Unterricht*, 39 (10), 63-65.
- Engelen, U. (2001a). Über pädagogische Innovationen: das Laptop-Projekt am Evangelisch Stiftischen Gymnasium Gütersloh. In B. Herzig (Hrsg.), *Medien machen Schule - Grundlagen, Konzepte und Erfahrungen zur Medienbildung* (S. 227-251). Bad Heilbrunn: Klinkhart.
- Engelen, U. (2001b). *Von pädagogischen Innovationen durch neue Medien: Das Laptop-Projekt am Evangelisch Stiftischen Gymnasium in Gütersloh*. Vortrag auf der Interschul/didacta in Hannover.
- Engelen, U. (2001c). Paradigmenwechsel im Klassenraum durch Laptoneinsatz. In M. Drabe (Hrsg.), *Schulen ans Netz. Evaluation - Empfehlungen* (S. 91-96). München: Kopäd Verlag.
- Eschenauer, B. (1999). Erfolgreiche Integration von Medien in der Schule: eine Zwischenbilanz. In C. Langen (Hrsg.), *Schulinnovation durch neue Medien* (S. 27-48). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Euler, D. (1987). Mikrocomputer als mediendidaktische Entscheidungskomponente im Rahmen des Kölner Strukturmodells: Einordnung und Entscheidungssituationen. In D. Euler, R. Jankowski, A. Lenz, P. Schmitz & M. Twardy (Hrsg.), *Computerunterstützter Unterricht. Möglichkeiten und Grenzen* (S. 29-37). Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn.
- Euler, D. (1992). *Didaktik des computerunterstützten Lernens. Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen* (Reihe: Multimediales Lernen in der Berufsausbildung, Bd. 3). Nürnberg: Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH.
- Fabry, D. L. & Higgs, J. R. (1997). Barriers to the effective use of technology in education: current status. *Journal of Educational Computing Research*, 17, 385-395.
- Ferguson, D. L. (1992). Computers in teaching and learning: An interpretation of current practices and suggestions for future directions. In E. Scanlon & T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (NATO ASI Series F: Computer and Systems Sciences, pp. 34-50). Berlin: Springer.
- Fisher, D. & Stolarchuk, E. (1998). *The effect of using laptop computers on achievement, attitude to science and classroom environment in science*. Proceedings of the Western

- Australian Institute for Educational Research Forum 1998. Internet Dokument: <http://cleo.murdoch.edu.au/waier/forums/1998/fisher.html> [24.01.2001]
- Flechsig, K.-H. (1996). *Kleines Handbuch didaktischer Modelle*. Eichenzell: Neuland.
- Fletcher-Flinn, C. M. & Gravatt, B. (1995). The efficacy of computer assisted instruction (CAI): A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 13 (2), 219-242.
- Fouts, J. T. & Stuen, C. (1997). *Copernicus Project: Learning with laptops: Year 1 evaluation report*. Abstract from: ERIC File: ED 416947.
- Franklin, S. (1991). Breathing life into reluctant writers: The Seattle Public Schools Laptop Project. *Writing Notebook: Creative Word Processing in the Classroom*, 8 (4), 40-42.
- Fraser, B.J. & Walberg, H.J. (1981). Psychosocial learning environment in science classrooms: A review of research. *Studies in Science Education*, 8, 67-92.
- Gardner, J. et al. (1994). *Personal portable computers and the curriculum* (Practitioner Minipaper 13). Edinburgh: Scottish Council for Research in Education.
- Garson, G. D. (ohne Datumsangabe). *GLM: ANOVA and MANOVA*. Internet Dokument: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/manova.htm> [06.11.02]
- Gentner, D. & Stevens, A. L. (1983). *Mental models*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gergen, K. J. (1995). Social construction and the educational process. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 17-39). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gerhard, U. (1986). *Patientenkarrieren. Eine medizinsoziologische Studie*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Gerstenmeier, J. & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 867-887.
- Giaconia, R. M. & Hedges, L. V. (1982). Identifying features of effective open education. *Review of Educational Research*, 52 (4), 579-602.
- Glasersfeld, E. von (1995). A constructivist approach to teaching. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 3-15). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Glasersfeld, E. von (1995b). Aspekte einer konstruktivistischen Didaktik. In Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.), *Lehren und Lernen als konstruktive Tätigkeit* (S. 7-14). Bönen: Verlag für Schule und Weiterbildung.
- Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Gloor, P. A. (1990). *Hypermedia-Anwendungsentwicklung. Eine Einführung an HyperCard-Beispielen*. Stuttgart: Teubner.
- Gräsel, C., Mandl, H., Manhart, P. & Kruppa, K. (2000). Das BLK-Programm "Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr- und Lernprozesse". *Unterrichtswissenschaft*, 28 (2), 127-143.
- Gredler, M. E. (1996). Educational games and simulations: A technology in search of a (research) paradigm. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 521-540). New York: Macmillan.

- Grommelt, U. (1991). *Zusammenhänge zwischen kognitiven Schülermerkmalen, Unterrichtscharakteristika und Schülerleistungen*. Dissertation, Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften, Universität Heidelberg.
- Gruehn, S. (1998). *Unterricht und schulisches Lernen*. Dissertation, Fachbereich Erziehungswissenschaft, Psychologie und Sportwissenschaften, Freie Universität Berlin.
- Hackl, B. (2001). Erkennen durch Verändern. Der Beitrag der Handlungsforschung zur empirischen Erkenntnisgewinnung. In C. Finkbeiner & W. Schnaitmann (Hrsg.), *Lehren und Lernen im Kontext empirischer Forschung und Fachdidaktik* (S. 159-183). Donauwörth: Auer Verlag.
- Haefner, K., Eichmann, E. H. & Hinze, C. (1987). *Denkzeuge. Was leistet der Computer? Was muß der Mensch selber tun?* Basel: Birkhäuser.
- Hage, K., Bischoff, H., Dichanz, H., Eubel, K.-D., Oehlschläger, H.-J. & Schwittmann, D. (1985). *Das Methodenrepertoire von Lehrern. Eine Untersuchung zum Schulalltag der Sekundarstufe I*. Opladen: Leske + Budrich.
- Hammond, M. (1994). Measuring the impact of IT on learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 10, 251-260.
- Harnischfeger, A. & Wiley, D. E. (1977). *Kernkonzepte des Schullernens*. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 9, 207-228.
- Harris, C. & Straker, L. (1999). *Survey of the physical ergonomics issues associated with school children's use of laptop computers*. Internet Dokument: <http://www.curtin.edu.au/curtin/dept/physio/pt/staff/straker/publications/2000laptopfolder/2000IJIElaptop.html> [24.01.2001]
- Hattie, J. (1990). Performance indicators in education. *Australian Journal of Education*, 34 (3), 249-276.
- Hattie, J. (1992). Measuring the Effects of Schooling. *Australian Journal of Education*, 36 (1), 5-13.
- Heimann, P. (1961). *Didaktische Grundbegriffe*. Unveröffentlichte Nachschrift eines Referats vom 7.12.61.
- Heimann, P. (1962). Didaktik als Theorie der Lehre. *Die Deutsche Schule*, 9, 409-427.
- Heimann, P. (1976). *Didaktik als Unterrichtswissenschaft*. Stuttgart: Klett.
- Helmke, A. (1992). Unterrichtsqualität und Unterrichtseffekte – Ergebnisse der Münchner Studie. *Der Mathematikunterricht*, 38, 5, 40-58.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2001). Determinanten der Schulleistung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 81-91). Weinheim: Beltz.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe.
- Hendricks, W. & Schulz-Zander, R. (2000). Informations- und Kommunikationstechnologien in der allgemeinbildenden Schule – eine Analyse von Modellversuchen. In W. Hendricks (Hrsg.), *Neue Medien in der Sekundarstufe I und II* (S. 28-49). Berlin: Cornelsen.
- Herzig, B. (1996). Erprobung und Evaluation. In: Bertelsmann Stiftung & Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg.), *Neue Medien in den Schulen. Projekte - Konzepte - Kompetenzen* (S. 93-124). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.

- Hill, J. R., Reeves, T. C. & Heidemeier, H. (2000). *Ubiquitous computing for teaching, learning, and communicating: trends, issues and recommendations* (White Paper). Athens, GA: University of Georgia, Department of Instructional Technology.
- Hill, J. R., Reeves, T. C., Grant, M. & Wang, S.-K. (2001). *The impact of portable technologies on teaching and learning. Year two report*. Atlanta, GA: Department of Instructional Technology, University of Georgia.
- Hinsch, R. & Schneider, C. (2001). Verändern neue Medien Unterricht und Schule? Ergebnisse aus der Evaluation des Projekts „Schulen ans Netz“. *Computer + Unterricht*, 41 (11), 33-35.
- Hooper, S. & Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice* (pp. 154-170). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Hunneshagen, H., Schulz-Zander, R. & Weinreich, F. (2001). Stand der Internetarbeit an Schulen. *Computer + Unterricht*, 41 (11), 14-20.
- Hunneshagen, H., Schulz-Zander, R. & Weinreich, F. (2001b). Wege ins Netz. Empfehlungen für eine wirkungsvolle Nutzung neuer Medien in der Schule. *Computer + Unterricht*, 41 (11), 44-50.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jonassen, D. H. (1989). *Hypertext/Hypermedia*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Jonassen, D. H. (1996). *Computers in the classroom. Mindtools for critical thinking*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kamke-Martasek, I. (2001). *Allgemeine Didaktik des Computer integrierenden Unterrichts*. Frankfurt: Peter Lang.
- Kerber, M. (2001). Laptop-Einsatz im Fachunterricht. Erste Erfahrungen. *Computer und Unterricht*, 42 (11), 62-63.
- Kerres, M. (2000). Internet und Schule. *Zeitschrift für Pädagogik*, 46 (1), 113-130.
- Klein, K. & Oettinger, U. (2000). *Konstruktivismus. Die neue Perspektive im (Sach-) Unterricht*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Klingberg, L. (1982). *Einführung in die allgemeine Didaktik* (5. überarbeitete Aufl.). Berlin: Volk und Wissen.
- Klingberg, L. (1995). *Lehren und Lernen. Inhalt und Methode. Zur Systematik und Problemgeschichte didaktischer Kategorien*. Oldenburg: Zentrum für pädagogische Berufspraxis, Carl von Ossietzky Universität.
- Kluge, S. (1999). *Empirisch begründete Typenbildung. Zur Konstruktion von Typen und Typologien*. Opladen: Leske + Budrich.
- Kolb, G. (1974). Kommunikationsorientierte Mediendidaktik? Mediendidaktische Überlegungen im Zusammenhang mit einigen Aspekten der Kommunikationstheorie. In H. Dichanz, K.-D. et al. (Hrsg.), *Medien im Unterrichtsprozess. Grundlagen, Probleme, Perspektiven* (S. 42-82). München: Juventa Verlag.
- Kozma, R. (1991). Learning with Media. *Review of Educational Research*, 61 (2), 179-211.
- Kozma, R. (1994). A Reply: Media and Methods. *Educational Technology Research and Development*, 42 (3), 11-14.

- Krüssel, H. (1995). Die konstruktivistische Betrachtungsweise in der Didaktik. In Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.), *Lehren und Lernen als konstruktive Tätigkeit* (S. 116-142). Bönen: Verlag für Schule und Weiterbildung.
- Kubicek, H. & Breiter, A. (1998). *Die Finanzierung neuer Medien in Schulen. Probleme und Lösungsmöglichkeiten in Deutschland und in den USA*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Kuckartz, Udo (1988). *Computer und verbale Daten. Chancen zur Innovation sozialwissenschaftlicher Forschungstechniken*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Kulik, C. C. & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of computer based instruction: An updated analysis. *Computers in Human Behavior*, 7, 75-94.
- Kulik, J. A., Kulik, C.-L. & Bangert-Drowns, R. L. (1985). Effectiveness of computer-based education in elementary schools. *Computers in Human Behavior*, 1 (1), 59-74.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung. Band 1. Methodologie* (3. korrigierte Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Liao, Y.-K. C., & Bright, G. W. (1991). Effects of computer programming on cognitive outcomes: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 7 (3), 251-268.
- Losak, J. & MacFarland, T. (1994). *An evaluation of Florida's model technology schools programme: 1988-1993* (Report 94-02). Ft. Lauderdale, FL: Nova University.
- MacMillan, K. & Honey, M. (1993). *Year one of project PULSE: Pupils using laptops in science and English. A final report* (Technical Report No. 26). New York: Center for Technology in Education.
- Maier, W. (1998). *Grundkurs Medienpädagogik und Mediendidaktik*. Weinheim: Beltz.
- Mandl, H.; Reinmann-Rothmeier, G. & Gräsel, C. (1998). *Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr- und Lernprozesse“* (Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 66). Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung.
- Marcinkiewicz, H. R. (1994). Differences in computer use between practicing vs. preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 27 (2), 184-197.
- Mayer, R. H. (1999). Designing instruction for constructivist learning. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models. A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 141-160). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mayring, P. (1999). Qualitativ orientierte Forschungsmethoden in der Unterrichtswissenschaft – ein Anwendungsbeispiel aus der Lernstrategieforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 27 (4), 292-309.
- McCraw, P. A., Meyer, J. E. & Tompkins, R. S. (1995). Technology integration and thematic instruction in a school/university partnership. *Journal of Computing in Childhood Education*, 6 (1), 43-57.
- McKenzie, J. (2002). After laptop. From *Now On*, 11 (7). Internet Dokument: <http://fno.org/apr02/afterlaptop.html> [12.10.02]
- McNeil, B. J. & Nelson, K. R. (1991). Meta-analysis of interactive video instruction: A 10 year review of achievement effects. *Journal of Computer-Based Instruction*, 18 (1), 1-6.
- Merrill, D. M. (1999). Instructional transaction theory (ITT): instructional design based on knowledge objects. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models. A*

- new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 397-424). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Methodist Ladies College (1993). *Reflections of a learning community: Views on the introduction of laptops at MLC*. Melbourne: MLC.
- Meyer, H. (1987). *Unterrichtsmethoden I: Theorieband*. Frankfurt: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, H. (1987b). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Frankfurt: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, L. (2001). New challenges. *Education Week*, 35 (20), 49-55.
- Mooij, T. & Smeets, E. (2001). Modelling and supporting ICT implementation in secondary schools. *Computers & Education*, 36, 265-281.
- Mutzek, W. (1988]). *Von der Absicht zum Handeln. Rekonstruktion und Analyse subjektiver Theorien zum Transfer von Fortbildungsinhalten in den Berufsalltag*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Newhouse, P. & Rennie, L. A longitudinal study of the use of student owned portable computers in a secondary school. *Computers and Education*, 36, 223-243.
- Niegemann, H. (2001). Lehr-Lern-Forschung. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 387-393). Weinheim: Beltz.
- Niemiec, R. P., Sikorski, C. & Walberg, H. J. (1996). Learner-control effects: A review of reviews and a meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 15 (2), 157-174.
- Nocker, R. (1994). *Veränderungen des Methodeneinsatzes im Mathematikunterricht durch die Verwendung eines Computeralgebrasystems* (ACDCA Report Nr. 3). Hollabrunn: Austrian Center for the Didactics of Computer Algebra.
- Norusis, M. J. (1993). *SPSS for Windows. Advanced Statistics, Release 6.0*. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Oblinger, H., Kotzian, O. & Waldmann, J. (1985). *Grundlegende Unterrichtskonzeptionen*. Donauwörth: Verlag Ludwig Auer.
- OECD (1989). *Informationstechnologien im Bildungswesen: Auf dem Weg zu einer besseren Software. Ein OECD/CERI Bericht*. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Olson, J. (1988). *Schoolworlds/microworlds. Computers and the culture of the classroom*. Oxford: Pergamon Press.
- Owen, J. M. & Lambert, F. C. (1996). The notebook curriculum: An innovative approach to the use of personal computers in the classroom. *Australian Educational Computing*, 11 (1), 26-32.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Papert, S. (1998). Agents of change. In C. de Moura Castro (Ed.), *Education in the information age* (pp. 93-97). New York: Inter-American Development Bank.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2. ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Peacock, G. (1993). Word-processors and collaborative writing. In J. Beynon & H. Mackay (Eds.), *Computers into classrooms: more questions than answers* (pp. 92-97). London: The Falmer Press.

- Peck, K. L. & Dorricott, D. (1994). Why use technology? *Educational Leadership*, 51, 11-14.
- Pelgrum, W. J. & Schipper, A. T. (1993). Indicators of computer integration in education. *Computers & Education*, 21, 141-149.
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.
- Peterson, P. L. (1979). Direct instruction reconsidered. In P. L. Peterson & H. L. Walberg (Eds.), *Research on teaching* (pp. 57-69). Berkeley, CA: McCutchan.
- Prasse, D. & Scholl, W. (2001). Wie funktioniert die Interneteinführung an Schulen? Die Rolle der Beteiligten und deren Zusammenarbeit: Ideal- und Problemtypen. In R. Groner & M. Dubi (Hrsg.), *Das Internet und die Schule. Bisherige Erfahrungen und Perspektiven für die Zukunft* (S. 63-83). Bern: Verlag Hans Huber.
- Renkl, A. (1999). Jenseits von $p < .05$: Ein Plädoyer für Qualitatives. *Unterrichtswissenschaft*, 27 (4), 310-322.
- Renner, G. (1997). Schulleitung und Computer – der Computer als Innovationsmotor. In C. Büttner & E. Schwichtenberg (Hrsg.), *Computer in der Grundschule. Geräte, didaktische Konzepte, Unterrichtssoftware* (S. 18-25). Weinheim: Beltz.
- Ricci, C. (1999). *Program evaluation: The New York City Board of Education Community School District Six Laptop Project*. Paper presented at the Tools and Transformations symposium at the American Educational Research Association (AERA), April 19-23, Montréal, Canada.
- Riegler, E. R. (1992). Laptops - an exciting addition to the social science classroom. *Writing Notebook: Creative Word Processing in the Classroom*, 10 (1), 38-39.
- Riel, M. (1989). The impact of computers in classrooms. *Journal of Research on Computing in Education*, 22, 180-189.
- Ritter, M. (1994). *Computer und handlungsorientierter Unterricht*. Donauwörth: Verlag Ludwig Auer.
- Robertson, S. I., Calder, P., Fung, P., Jones, A., O'Shea, T. & Lambrechts, G. (1996). Pupils, teachers and palmtop computers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 12, 194-204.
- Robertson, S., Calder, J., Fung, P., Jones, A. & O'Shea, T. (1997). The use of palmtop computers in education. *British Journal of Educational Technology*, 28, 177-189.
- Rockman ET AL (1997). *Report of a laptop program pilot* (A project for Anytime Anywhere Learning by Microsoft Corporation & Notebooks for Schools by Toshiba American Information Systems). San Francisco, CA: Rockman ET AL.
- Rockman ET AL (1998). *Powerful tools for schooling: Second year study of the laptop program* (A project for Anytime Anywhere Learning by Microsoft Corporation & Notebooks for Schools by Toshiba American Information Systems). San Francisco, CA: Rockman ET AL.
- Rockman ET AL (1999). *A more complex picture: Laptop use and impact in the context of changing home and school access* (The third in a series of research studies on Microsoft's Anytime Anywhere Learning Program). San Francisco, CA: Rockman ET AL.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rolff, H.-G. (2001). Bildung im Zeitalter von Wissensproduktion und Individualisierung. In B. Herzog (Hrsg.), *Medien machen Schule* (S. 175-188). Bad Heilbrunn: Klinkhart.

- Rollett, B. (1981). Formen der Unterrichtsorganisation: unmittelbarer und mittelbarer Unterricht. In W. Twellmann (Hrsg.), *Handbuch Schule und Unterricht* (S. 392-405). Düsseldorf: Schwann.
- Rosenshine, B. (1970). The stability of teacher effects upon student achievement. *Review of Educational Research*, 40, 647-662.
- Rosenshine, B. & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. L. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3. ed., pp. 376-391). New York: Macmillan.
- Ross, J. A., Hogaboam-Gray, A. & Hannay, L. (1999). Predictors of teachers' confidence in their ability to implement computer-based instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 21 (1), 75-97.
- Ross, S. M., Morrison, G. R., Lowther, D. L. & Plants, R. T. (2000). *Anytime, anywhere learning. Final evaluation report of the laptop program: Year 1*. Memphis, TN: University of Memphis, Center for Research in Educational Policy.
- Ross, S. M., Morrison, G. R. & Lowther, D. L. (2001). *Anytime, anywhere learning. Final evaluation report of the laptop program: Year 2*. Memphis, TN: University of Memphis, Center for Research in Educational Policy.
- Rowe, H. A. H. (1993). *Learning with personal computers. Issues, observations and perspectives*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Rysdale, I. (1997). Introducing laptops in grade 8: The Beijing experience. *International Schools Journal*, 17 (1), 58-61.
- Saldern, M. von (2001). Tunnelblick – Kritische Anmerkungen zur Lehr-Lernforschung über Neue Medien. In C. Finkbeiner & W. Schnaitmann (Hrsg.), *Lehren und Lernen im Kontext empirischer Forschung und Fachdidaktik* (S. 141-158). Donauwörth: Auer Verlag.
- Schaumburg, H. (2001). Neues Lernen mit Laptops? Ein Überblick über Forschungsergebnisse zur Nutzung mobiler Computer in der Schule. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 13 (1), 11-21.
- Schaumburg, H. (2001b). *Fostering girls' computer literacy through laptop learning - can mobile computers help to level out the gender difference?* Research paper presented at NECC 2001, June 25-27, Chicago, IL.
- Schaumburg, H. & Issing, L. J. (im Druck). *Lernen mit Laptops*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Schell, F. (1999). Bedeutung von Medienkompetenz als Bildungsaufgabe und inhaltliche bildungspolitische Zielsetzungen. In F. Schell, E. Stolzenburg & H. Theunert (Hrsg.), *Medienkompetenz. Grundlagen und pädagogisches Handeln* (S. 272-281). München: KoPäd Verlag.
- Schmidt, M. (2000). *Bericht des Notebook-Projektes des Schuljahres 1997/98. Kurz-Zusammenfassung*. Internet Dokument: <http://www.mgm.musin.de/projekte/notebook/kurz/> [24.01.2001]
- Schnoor, D. (2000). Neue Medien und die Innovationsfähigkeit von Schulen. In W. Hendricks (Hrsg.), *Neue Medien in der Sekundarstufe I und II* (S. 50-63). Berlin: Cornelsen.
- Schnotz, W. (2001). Wissenserwerb mit Multimedia. *Unterrichtswissenschaft*, 29 (4), 292-318.
- Schofield, J. W. (1997). Psychology: Computers and classroom social processes – a review of the literature. *Social Science Computer Review*, 15 (1), 27-39.

- Schöler, W. (1977). *Strukturen und Modelle des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Scholl, W. & Prasse, D. (2001). Was hemmt und was fördert die Internetnutzung? Ergebnisse der Evaluation der Initiative „Schulen ans Netz“: Probleme und Lösungsmöglichkeiten. *Computer + Unterricht*, 41 (1), 21-23.
- Schröder, H. (2000). *Lernen – Lehren – Unterricht*. München: Oldenbourg Verlag.
- Schulmeister, R. (1996). *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design*. Bonn: Addison-Wesley.
- Schulz, W. (1965). Unterricht - Analyse und Planung. In P. Heimann, G. Otto & W. Schulz (Hrsg.), *Unterricht - Analyse und Planung* (S. 13-47). Hannover: Schroedel.
- Schulz-Zander, R. (2001). Schulen ans Netz – aber wie? *Computer + Unterricht*, 11 (1), 6-9.
- Schulz-Zander, R. & Hendricks, W. (2000). Informations- und Kommunikationstechnologien in der allgemeinbildenden Schule - eine Analyse von Modellversuchen. In: W. Hendricks, (Hrsg.), *Neue Medien in der Sekundarstufe I und II: Didaktik, Unterrichtspraxis* (S. 28-49). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Scott, T., Cole, M. & Engel, M. (1992). Computers and education: a cultural constructivist perspective. *Review of Research in Education*, 18, 191-251.
- Shears, L. (1995). *Computers and schools*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.
- Sheingold, K., Hawkins, J. & Char, C. (1990). “I’m the thinkist, you’re the typist”: The interaction of technology and social life of classrooms. In O. Boyd-Barrett & E. Scanlon (Eds.), *Computers and learning* (pp. 174-185). Wokingham, GB: Addison-Wesley Publishing.
- Shotter, J. (1995). In dialogue: social constructionism and radical constructivism. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 41-56). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shute, V. J. & Psotka, J. (1996). Intelligent tutoring systems: past, present and future. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 570-600). New York: Macmillan.
- Sivin-Kachala, J. & Bialo, E. R. (1996). *Report on the effectiveness of technology in schools, '95-'96*. Washington, D. C.: Software Publishing Association.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Skinner, B.F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24 (2), 86-97.
- Slavin, R. E. (1987). Cooperative learning and the cooperative school. *Educational Leadership*, 45, 7-13.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Smeets, E., Mooij, T., Bamps, H., Bartolomé, A., Lowyck, J., Redmont, D. & Steffens, K. (1999). *The impact of information and communication technology on the teacher*. Nijmegen, The Netherlands: ITS.

- Spanhel, D. (1999). Multimedia im Schulalltag – was müssen Lehrerinnen und Lehrer wissen, um Multimedia einsetzen zu können? In D. M. Meister & U. Sander (Hrsg.), *Multimedia. Chancen für die Schule* (S. 54-76). Neuwied: Luchterhand.
- Stevenson, K. (1998). *Evaluation report - year 2. Beaufort County School District. University of South Carolina, Department of Educational Leadership and Policies*. Internet Dokument: <http://www.beaufort.k12.sc.us/district/teval.html> [24.01.2001]
- Stevenson, K. (1999). *Evaluation report - year 3. Beaufort County School District. University of South Carolina, Department of Educational Leadership and Policies*. Internet Dokument: <http://www.beaufort.k12.sc.us/district/evalreport3.htm> [12.10.2002]
- Stöcker, K. (1970). *Neuzeitliche Unterrichtsgestaltung*. München: Ehrenwirth Verlag.
- Strittmatter, P. & Niegemann, H. (2000). *Lehren und Lernen mit Medien. Eine Einführung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Susman, E. B. (1998). Cooperative learning: A review of factors that increase the effectiveness of cooperative computer-based instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 18 (4), 303-322.
- Tallmadge, G. (1977). *The joint dissemination of the panel idea book*. Washington, DC: National Institute of Education and the U. S. Office of Education.
- Tergan, S. O. (1997). Hypertext und Hypermedia: Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (S. 123-137). Weinheim: Beltz/PVU.
- Tulodziecki, G. (1999). Neue Medien – Welche Bedeutung haben sie für die Schule der Zukunft? In D. M. Meister & U. Sander (Hrsg.), *Multimedia. Chancen für die Schule* (S. 20-34). Neuwied: Luchterhand.
- Valdez, G., McNabb, M., Foertsch, M., Anderson, M., Hawkes, M. & Raack, L. (2000). *Computer-based technology and learning: evolving uses and expectations*. Oak Brook, IL: North Central Regional Education Library.
- Veen, W. (1993). How teachers use computers in instructional practice - four case studies in a Dutch secondary school. *Computers & Education*, 21 (1/2), 1-8.
- Venezky, R. L. & Davis, C. (2002). *Quo vademus? The transformation of schooling in a networked world*. OECD/CERI. Internet Dokument: <http://www.oecd.org/pdf/M00027000/M00027107.pdf> [11.10.2002]
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Waldmann, J. (1985). Schülerorientierter Unterricht. In H. Oblinger, O. Kotzian & J. Waldmann (Hrsg.), *Grundlegende Unterrichtskonzeptionen* (S. 109-114). Donauwörth: Verlag Ludwig Auer.
- Weidenmann, B. (1997). Instruktionsmedien. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 319-368). Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, F. E. (1996). Für und Wider die „neuen Lerntheorien“ als Grundlage psychologisch-pädagogischer Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 10, 1-12.
- Weinert, F. E., Schrader, F.-W. & Helmke, A. (1989). Quality of instruction and achievement outcomes. *International Journal of Educational Research*, 13 (8), 895-914.
- Wenglinsky, H. (1998). *Does it compute? The relationship between educational technology and student achievement in mathematics* (A Policy Information Report). Princeton, NJ: Educational Testing Service Policy Information Center.