



# **Didaktik der Mathematik**

## **Textsammlung**

**Prof. Dr. A. S. Steinweg**

# Literaturliste von A-Z

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2000) *Lehrplan für die Bayerische Grundschule*. <http://www.isb.bayern.de/ghs/lp-gs.htm>
- BRUNER, Jerome (1970) *Der Prozeß der Erziehung*. Berlin: 42-43, 61-63
- BRUNER, Jerome (1974) *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin: 39 - 43
- DEWEY, John (1993) „Erfahrung und Denken“ In: Dewey, John. *Demokratie und Erziehung*. Weinheim, Basel: 186 – 203
- DONALDSON, Margaret (1982) *Wie Kinder denken*. Huber Verlag: 91-92; 105-106; 111; 112
- FLOER, Jürgen (1987). „Mathias und Stefanie“ *Grundschule* 4/87: 38-41
- FLOER, Jürgen (1993) „Lernmaterialien als Stützen der Anschauung im arithmetischen Anfangsunterricht“. In: Lorenz, Jens Holger (Hrsg.) *Mathematik und Anschauung*. Köln: 106 – 121
- FRAGNIÈRE, Nathalie et al. (1999) Arithmetische Fähigkeiten im Kindergartenalter. In: Hengartner, Elmar. *Mit Kindern lernen*. Zug: Klett und Balmer Verlag. S. 133 – 143
- GALLIN, Peter und Urs RUF (1991). „Was Lehrer leisten können“ *Sprache und Mathematik*. Zürich: 17 - 21
- GUDER, Klaus-Ulrich (1999): „Didaktische Materialien im Mathematischen Anfangsunterricht“. In: Hanna Kiper und Joachim Nauck (Hrsg.) *Unterrichten im ersten Schuljahr*. Hohengehren: Schneider-Verlag. S. 116 - 132.
- HENGARTNER, Elmar; Hans RÖTHLISBERGER (1995): Rechenfähigkeit von Schulanfängern. In: Brügelmann, Hans et. al. (Hrsg.): *Am Rande der Schrift*. Lengwil: 66-86
- KNUTH, Antje Christina (2000). „Mathe 2000: Aktiv entdeckendes Lernen auch mit lernschwachen Kindern“ *Grundschulunterricht* 5: 26 - 28
- KRAUTHAUSEN, Günter (1994). „Sachadäquate Arbeits- und Anschauungsmittel“ In: Krauthausen, Günter *Arithmetische Fähigkeiten von Schulanfängern*. Wiesbaden 1994: 30 - 35
- KRAUTHAUSEN, Günter (1995) „Für eine stärkere Betonung des halbschriftlichen Rechnens“ *Grundschule* 27.5: Seite 14 – 18
- KRAUTHAUSEN, Günter und Petra SCHERER (2001) „Didaktische Prinzipien“ aus *Einführung in die Mathematikdidaktik*. Heidelberg, Berlin: Spektrum: 122 - 139
- KÜHNEL, Johannes: Organisation und Aktivität. aus: *Neubau des Rechenunterrichts*. Düsseldorf 1916/1959: 70
- LORENZ, Jens Holger und Hendrik RADATZ (1993). *Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht*. Hannover: 155 - 167
- MASON, John (1987) „Erziehung kann nur auf die Bewußtheit Einfluß nehmen“ In: *mathematik lehren* Heft 21/April: 4-5
- MÜLLER, Gerhard N. und Erich Ch. WITTMANN (1990) „Beschreiben und Begründen im Rahmen von Rechenübungen“ *Beiträge zum Mathematikunterricht*. Bad Salzdetfurth: Franzbecker: 197-200
- MÜLLER, Gerhard N., Erich Ch. WITTMANN et al. (1994 – 97, Neuauflage ab 2000). „Blitzrechnenkurs“ In: *Das Zahlenbuch 1: Lehrerband*. Leipzig: Klett

- PLUNKETT, Stuart (1987). „Wie weit müssen Schüler heute noch die schriftlichen Rechenverfahren beherrschen?“ *mathematik lehren*, Heft 21: 43-46
- RADATZ, Hendrik (1991): „Hilfreiche und weniger hilfreiche Arbeitsmittel im mathematischen Anfangsunterricht“ In: *Grundschule* Heft 9: 46-49
- SCHERER, Petra (1999). „Aktiv-entdeckendes Lernen – auch für schulschwache Kinder“. in Hengartner, Elmar (Hrsg.) *Mit Kindern lernen*. Klett 152 - 160
- SCHERER, Petra und Christoph SELTER (1996) „Zahlenketten – ein Unterrichtsbeispiel für natürliche Differenzierung“ In: *Mathematische Unterrichtspraxis* Heft 2: 21-28
- SELTNER, Christoph (1995). „Zur Fiktivität der ‚Stunde Null‘ im arithmetischen Anfangsunterricht“. *Mathematische Unterrichtspraxis*, Heft 2: 11-19
- SPIEGEL, Hartmut (1992) „Was und wie Kinder zu Schulbeginn schon rechnen können.“ In: *Grundschulunterricht* Heft 11: 21-23
- SPIEGEL, Hartmut (1993). „Rechnen auf eigenen Wegen“ *Grundschulunterricht* 40.10: Seite 5-7
- SPIEGEL, Hartmut und Christoph SELTER (2003): *Kinder und Mathematik: Was Erwachsene wissen sollten*. Seelze: Kallmeyer: 86 – 107
- SPIEGEL, Hartmut und Christoph SELTER (2003): *Kinder und Mathematik: Was Erwachsene wissen sollten*. Seelze: Kallmeyer: 26 – 43
- STEINBRING, Heinz (1994): „Die Verwendung strukturierter Diagramme im Arithmetikunterricht der Grundschule – Zum Unterschied zwischen empirischer und theoretischer Mehrdeutigkeit mathematischer Zeichen“ In: *Mathematische Unterrichtspraxis* Heft 4: 7-19
- STEINBRING, Heinz (1995). „Zahlen sind nicht nur zum Rechnen da! - Wie Kinder im Arithmetikunterricht strategisch-strukturelle Vorgehensweisen entwickeln.“ In: Müller, Gerhard N. und Wittmann, Erich Ch. (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*. Frankfurt
- STEINBRING, Heinz (1997): „Kinder erschließen sich eigene Deutungen – Wie Veranschaulichungsmittel zum Verstehen mathematischer Begriffe führen können“ In: *Grundschule* Heft 3: 17-19
- STEINWEG, Anna S. (2001) „Wie heißt die Partnerzahl? Ein Übungsformat für alle Schuljahre“. In: Schipper, Wilhelm und Christoph Selter (Hrsg.) *Offener Mathematikunterricht: Arithmetik II*. Seelze: Friedrich Verlag: 72 – 74
- STEINWEG, Anna S. (1997) „Die 7, 3 und 5 und dann ist das ganz umgekehrt! - Beschreiben und Begründen von Zahlenmustern mit Umkehrzahlen“. *Die Grundschulzeitschrift*, Heft 110: 22 und 43 - 44
- STEINWEG, Anna S. (2000) „Mit Zahlen spielen“ In: *Grundschulzeitschrift* Heft 133: 6-10
- STEINWEG, Anna S. (2002) „Ich freu‘ mich so, dass ich 1.-Schuljahr-Aufgaben rechnen darf – Entscheidungen treffen über die Attraktivität der schriftlichen Rechenverfahren und die Bedeutung der halbschriftlichen Zugänge“ In: *Grundschulunterricht*, Heft 10: 17 – 20
- STEINWEG, Anna S. (2003) „Gut, wenn es etwas zu entdecken gibt – Zur Attraktivität von Zahlen und Mustern“ In: Ruwisch, Silke und Andrea Peter-Koop (Hrsg.) *Gute Aufgaben im Mathematikunterricht der Grundschule*. Mildenerger Verlag: 56 – 74
- SUNDERMANN, Beate und Christoph SELTER (1995). „Halbschriftliches Rechnen auf eigenen Wegen“ in Müller, Gerhard N. und Erich Ch. Wittmann (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*: Seite 165 - 178
- TREFFERS, Adri (1983). „Fortschreitende Schematisierung“ *mathematik lehren* 1: Seite 16-20

- TRICKETT, Liz und Frankie SULKE (1993) „Fördern heißt fordern“. In: *Grundschulzeitschrift*. Heft 68:35-38
- VOIGT, Jörg (1993): „Unterschiedliche Deutungen bildlicher Darstellungen zwischen Lehrerin und Schülern“ In: Lorenz, Jens Holger (Hrsg.) *Mathematik und Anschauung*. Köln: Aulis
- WITTMANN, Erich Ch. (2001) „Grundkonzeption des Zahlenbuchs“ In: Wittmann et al. *Das Zahlenbuch: Mathematik im 1. Schuljahr: Lehrerband*. Leipzig: Klett: 3
- WITTMANN, Erich Ch. (1985) „Objekte-Operationen-Wirkungen“ In: *mathematik lehren* Heft 11: 7-11
- WITTMANN, Erich Ch. (1990). „Wider die Flut der ‚bunten Hunde‘ und der ‚grauen Päckchen‘.“ In: Wittmann, Erich Ch. und Gerhard N. Müller: *Handbuch produktiver Rechenübungen: Bd. 1.*: 152-166
- WITTMANN, Erich Ch. (1995) „Aktiv-entdeckendes und soziales Lernen im Rechenunterricht – vom Kind und vom Fach aus“ In: Wittmann, Erich Ch. und Gerhard N. Müller (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*. Frankfurt: 10-41
- WITTMANN, Erich Ch. (1993) ‘Weniger ist mehr’: Anschauungsmittel im Mathematikunterricht der Grundschule. In: K.P. Müller (Hrsg.) *Beiträge zum Mathematikunterricht*. Hildesheim: Franzbecker: 394-397
- WITTMANN, Erich Ch. (1999). „Die Zukunft des Rechnens im Grundschulunterricht: Vom schriftlichen Rechenverfahren zu halbschriftlichen Strategien“. in Hengartner, Elmar (Hrsg.) *Mit Kindern lernen*. Klett 88 - 93
- WITTMANN, Erich Ch. (2001) „Konzentration des Stoffes auf die tragenden Grundideen“ In: Wittmann, Erich Ch. und Gerhard N. Müller et al. *Das Zahlenbuch. Mathematik im 1. Schuljahr: Lehrerband*. Leipzig: Klett: 4-6
- WYGOTSKI, Lew Semjonowitsch (1972). aus: *Denken und Sprechen*. Fischer
- ZANKOV, Leonid (1973) Über Unterricht und Entwicklung. aus: *Didaktik und Leben*. Schroedel: 13 ff.
- ZEHNPFENNIG, Hannelore und Helmut (1996). „Entdeckungsreisen in das Reich der Textaufgaben“ Müller/Wittmann (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*: Frankfurt a.M.: AKG:109 - 121 (besonders Seite 117 ff.)

## WEITERE LESEANREGUNGEN

FAUST-SIEHL, Gabriele et al. (1996). *Die Zukunft beginnt in der Grundschule*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt

FRANKE, MARIANNE (2000). *Didaktik der Geometrie*. Heidelberg, Berlin: Spektrum

FRANKE, MARIANNE (2003). *Didaktik des Sachrechnens*. Heidelberg, Berlin: Spektrum

KRAUTHAUSEN, Günter und Petra SCHERER (2001) „Didaktische Prinzipien“ aus *Einführung in die Mathematikdidaktik*. Heidelberg, Berlin: Spektrum

MÜLLER, Gerhard N. und Erich Ch. WITTMANN (1990/92). *Handbuch produktiver Rechenübungen*. Band I / II. Stuttgart, Düsseldorf, Berlin, Leipzig: Klett

MÜLLER, Gerhard N., E.Ch. WITTMANN et al. (Neuaufgabe ab 2000). *Das Zahlenbuch 1-4*. Leipzig, Stuttgart, Düsseldorf: Klett

PADBERG, Friedhelm (2005). *Didaktik der Arithmetik*. Spektrum

RADATZ, Hendrik und Wilhelm SCHIPPER (1983). *Handbuch für den Mathematikunterricht*. Hannover: Schroedel

SELTER, Christoph und Hartmut SPIEGEL (1997). *Wie Kinder rechnen*. Klett

RADATZ, Hendrik; SCHIPPER, Wilhelm; DRÖGE, Rotraut; EBELING, Astrid (1996/2000) *Handbuch für den Mathematikunterricht (1. – 4.)* Schroedel

WINTER, Heinrich (1992) *Sachrechnen in der Grundschule*. Cornelsen

sowie ...

Lehrerhandbücher

Mathematische Themenhefte der Grundschulzeitschrift

...

# Literaturliste nach Prinzipien sortiert

Die wichtigsten Textquellen zu jedem Didaktischen Prinzip sind fett markiert.

((Ergänzende, hier nicht in Kopie vorliegende Artikel und Bücher, sind in Klammern angegeben.))

**KRAUTHAUSEN, Günter und Petra SCHERER (2001) „Didaktische Prinzipien“ aus  
*Einführung in die Mathematikdidaktik*. Heidelberg, Berlin: Spektrum: 122 - 139**

## **SOZIO-OPERATIVES PRINZIP**

DEWEY, John (1993) „Erfahrung und Denken“ In: Dewey, John. *Demokratie und Erziehung*. Weinheim, Basel: 186 – 203

STEINWEG, Anna S. (2000) „Mit Zahlen spielen“ In: *Grundschulzeitschrift* Heft 133: 6-10

**WITTMANN, Erich Ch. (1985) „Objekte-Operationen-Wirkungen“ In: *mathematik lehren*  
Heft 11: 7-11**

## **Epistemologische Prinzipien**

### **ORIENTIERUNG AN GRUNDIDEEN DER MATHEMATIK**

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS (2000) *Lehrplan für die Bayerische Grundschule*. <http://www.isb.bayern.de/ghs/lp-gs.htm>

**WITTMANN, Erich Ch. (2001) „Konzentration des Stoffes auf die tragenden Grundideen“  
In: Wittmann, Erich Ch. und Gerhard N. Müller et al. *Das Zahlenbuch. Mathematik im 1. Schuljahr: Lehrerband*. Leipzig: Klett: 4-6**

### **SPIRALPRINZIP**

**BRUNER, Jerome (1974) *Entwurf einer Unterrichtstheorie*. Berlin: 39 - 43**

**BRUNER, Jerome (1970) *Der Prozeß der Erziehung*. Berlin: 42-43, 61-63**

FLOER, Jürgen (1987). „Mathias und Stefanie“ *Grundschule* 4/87: 38-41

LORENZ, Jens Holger und Hendrik RADATZ (1993). *Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht*. Hannover: 155 - 167

STEINWEG, Anna S. (2001) „Wie heißt die Partnerzahl? Ein Übungsformat für alle Schuljahre“. In: Schipper, Wilhelm und Christoph Selzer (Hrsg.) *Offener Mathematikunterricht: Arithmetik II*. Seelze: Friedrich Verlag: 72 – 74

WITTMANN, Erich Ch. (2001) „Grundkonzeption des Zahlenbuchs“ In: Wittmann, Erich Ch. et al. *Das Zahlenbuch: Mathematik im 1. Schuljahr: Lehrerband*. Leipzig: Klett: 3

## **AUSWAHL GRUNDLEGENDER ANSCHAUUNGSMITTEL**

- FLOER, Jürgen (1993) „Lernmaterialien als Stützen der Anschauung im arithmetischen Anfangsunterricht“. In: Lorenz, J. (Hrsg.) *Mathematik und Anschauung*, Köln: 106 – 121
- GUDER, Klaus-Ulrich (1999): „Didaktische Materialien im Mathematischen Anfangsunterricht“. In: Hanna Kiper/Joachim Nauck (Hrsg.) *Unterrichten im ersten Schuljahr*. Hohengehren: Schneider-Verlag. S. 116 - 132.
- KRAUTHAUSEN, Günter (1994). „Sachadäquate Arbeits- und Anschauungsmittel“ In: Krauthausen, G. *Arithmetische Fähigkeiten von Schulanfängern*. Wiesbaden 1994: 30 - 35
- RADATZ, Hendrik (1991): „Hilfreiche und weniger hilfreiche Arbeitsmittel im mathematischen Anfangsunterricht“ In: *Grundschule* Heft 9: 46-49
- STEINBRING, Heinz (1994): „Die Verwendung strukturierter Diagramme im Arithmetikunterricht der Grundschule – Zum Unterschied zwischen empirischer und theoretischer Mehrdeutigkeit mathematischer Zeichen“ In: *Mathematische Unterrichtspraxis* Heft 4: 7-19
- STEINBRING, Heinz (1997): „Kinder erschließen sich eigene Deutungen – Wie Veranschaulichungsmittel zum Verstehen mathematischer Begriffe führen können“ In: *Grundschule* Heft 3: 17-19
- VOIGT, Jörg (1993): „Unterschiedliche Deutungen bildlicher Darstellungen zwischen Lehrerin und Schülern“ In: Lorenz (Hrsg.) *Mathematik und Anschauung*. Köln: Aulis**
- WITTMANN, Erich Ch. (1993) ‘Weniger ist mehr’: Anschauungsmittel im Mathematikunterricht der Grundschule. In: K.P. Müller (Ed.) *Beiträge zum Mathematikunterricht*. Hildesheim: Franzbecker: 394-397

## **Psychologische Prinzipien**

### **ORIENTIERUNG AM VORWISSEN DER KINDER**

- DONALDSON, Margaret (1982) *Wie Kinder denken*. Huber Verlag: 91-92; 105-106; 111; 112
- FRAGNIÈRE, Nathalie et al. (1999) Arithmetische Fähigkeiten im Kindergartenalter. In: Hengartner, Elmar. *Mit Kindern lernen*. Zug: Klett und Balmer Verlag. S. 133 – 143**
- HENGARTNER, Elmar; Hans RÖTHLISBERGER (1995): Rechenfähigkeit von Schulanfängern. In: Brügelmann, Hans et. al. (Hrsg.): *Am Rande der Schrift*. Lengwil: 66-86
- SELTER, Christoph (1995). „Zur Fiktivität der ‚Stunde Null‘ im arithmetischen Anfangsunterricht“. *Mathematische Unterrichtspraxis*, Heft 2: 11-19**
- ((SELTER, Christoph und Hartmut SPIEGEL (1997). *Wie Kinder rechnen*. Klett))
- SPIEGEL, Hartmut (1992) „Was und wie Kinder zu Schulbeginn schon rechnen können.“ In: *Grundschulunterricht* Heft 11: 21-23

### **NATÜRLICHE DIFFERENZIERUNG**

- GALLIN, Peter und Urs RUF (1991). „Was Lehrer leisten können“ *Sprache und Mathematik*. Zürich: 17 - 21

- KNUTH, Antje Christina (2000). „Mathe 2000: Aktiv entdeckendes Lernen auch mit lernschwachen Kindern“ *Grundschulunterricht* 5: 26 - 28
- MÜLLER, Gerhard N., Erich Ch. WITTMANN et al. (1994 – 97, Neuauflage ab 2000). „Blitzrechnenkurs“ In: *Das Zahlenbuch 1: Lehrerband*. Leipzig: Klett
- SCHERER, Petra (1999). „Aktiv-entdeckendes Lernen – auch für schulschwache Kinder“. in Hengartner, Elmar (Hrsg.) *Mit Kindern lernen*. Klett 152 - 160
- SCHERER, Petra und Christoph SELTER (1996) „Zahlenketten – ein Unterrichtsbeispiel für natürliche Differenzierung“ In: *Mathematische Unterrichtspraxis* Heft 2: 21-28
- SPIEGEL, Hartmut (1993) „Rechnen auf eigenen Wegen“. In: *Grundschulunterricht* Heft 10: 5-7
- SPIEGEL, Hartmut und Christoph SELTER (2003): *Kinder und Mathematik: Was Erwachsene wissen sollten*. Seelze: Kallmeyer: 86 – 107**
- ZEHNPFENNIG, Hannelore und Helmut (1996). „Entdeckungsreisen in das Reich der Textaufgaben“ Müller/Wittmann (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*: Frankfurt a.M.: AKG:109 - 121 (besonders Seite 117 ff.)

## **FORTSCHRITENDE SCHEMATISIERUNG**

- KRAUTHAUSEN, Günter (1995) „Für eine stärkere Betonung des halbschriftlichen Rechnens“ *Grundschule* 27.5: Seite 14 – 18
- PLUNKETT, Stuart (1987). „Wie weit müssen Schüler heute noch die schriftlichen Rechenverfahren beherrschen?“ *mathematik lehren*, Heft 21: 43-46
- SUNDERMANN, Beate und Christoph SELTER (1995). „Halbschriftliches Rechnen auf eigenen Wegen“ in Müller/Wittmann (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*: Seite 165 - 178
- SPIEGEL, Hartmut (1993). „Rechnen auf eigenen Wegen“ *Grundschulunterricht* 40.10: Seite 5-7
- STEINWEG, Anna S. (2002) „Ich freu' mich so, dass ich 1.-Schuljahr-Aufgaben rechnen darf – Entscheidungen treffen über die Attraktivität der schriftlichen Rechenverfahren und die Bedeutung der halbschriftlichen Zugänge“ In: *Grundschulunterricht*, Heft 10: 17 – 20
- TREFFERS, Adri (1983). „Fortschreitende Schematisierung“ *mathematik lehren* 1: Seite 16-20**
- WITTMANN, Erich Ch. (1999). „Die Zukunft des Rechnens im Grundschulunterricht: Vom schriftlichen Rechenverfahren zu halbschriftlichen Strategien“. in Hengartner, Elmar (Hrsg.) *Mit Kindern lernen*. Klett 88 - 93

## **Organisationsprinzipien**

### **ORGANISATION VON AKTIV-ENTDECKENDEM UND SOZIALEM LERNEN**

- ((FAUST-SIEHL, Gabriele et al. (1996). *Die Zukunft beginnt in der Grundschule*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt))
- GALLIN, Peter; Urs RUF (1991). „Was Lehrer leisten können“. aus: *Sprache und Mathematik*. Zürich: 17-21
- KÜHNEL, Johannes: *Organisation und Aktivität*. aus: *Neubau des Rechenunterrichts*. Düsseldorf 1916/1959: 70**



SPIEGEL, Hartmut und Christoph SELTER (2003): *Kinder und Mathematik: Was Erwachsene wissen sollten*. Seelze: Kallmeyer: 26 – 43

STEINBRING, Heinz (1995). „Zahlen sind nicht nur zum Rechnen da! - Wie Kinder im Arithmetikunterricht strategisch-strukturelle Vorgehensweisen entwickeln.“ In: Müller, G. N. & Wittmann, E. Ch. (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*. Frankfurt

WITTMANN, Erich (1990). „Wider die Flut der ‚bunten Hunde‘ und der ‚grauen Päckchen‘.“ In: Wittmann, E. und G.Müller: *Handbuch produktiver Rechenübungen: Bd. 1.*: 152-166

**WITTMANN, Erich (1995) „Aktiv-entdeckendes und soziales Lernen im Rechenunterricht – vom Kind und vom Fach aus“ In: Wittmann/Müller (Hrsg.) *Mit Kindern rechnen*. Frankfurt: 10-41**

## **ZONE DER NÄCHSTEN ENTWICKLUNG**

LORENZ, Jens Holger und Hendrik RADATZ (1993). *Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht*. Hannover: Schroedel (insbesondere Seite 155 ff.)

RADATZ, Hendrik und Wilhelm. SCHIPPER (1983). *Handbuch für den Mathematikunterricht*. Hannover: Schroedel (insbesondere Seite 101 ff.)

((SELTHER, Christoph und Hartmut SPIEGEL (1997). *Wie Kinder rechnen*. Klett))

**TRICKETT, Liz und Frankie SULKE (1993) „Fördern heißt fordern“. In: *Grundschulzeitschrift*. Heft 68:35-38**

WYGOTSKI, Lew Semjonowitsch (1972). aus: *Denken und Sprechen*. Fischer

**ZANKOV, Leonid (1973) Über Unterricht und Entwicklung. aus: *Didaktik und Leben*. Schroedel: 13 ff.**

## **ENTWICKLUNG VON BEWUSSTHEIT**

**MASON, John (1987) „Erziehung kann nur auf die Bewußtheit Einfluß nehmen“ In: *mathematik lehren* Heft 21/April: 4-5**

MÜLLER, Gerhard N. und Erich Ch. WITTMANN (1990) „Beschreiben und Begründen im Rahmen von Rechenübungen“ *Beiträge zum Mathematikunterricht*. Bad Salzdetfurth: Franzbecker: 197-200

STEINWEG, Anna S. (1997) „Die 7, 3 und 5 und dann ist das ganz umgekehrt! - Beschreiben und Begründen von Zahlenmustern mit Umkehrzahlen“. *Die Grundschulzeitschrift*, Heft 110: 22 und 43 - 44

**STEINWEG, Anna S. (2003) „Gut, wenn es etwas zu entdecken gibt – Zur Attraktivität von Zahlen und Mustern“ In: Ruwisch, Silke und Andrea Peter-Koop (Hrsg.) *Gute Aufgaben im Mathematikunterricht der Grundschule*. Mildenberger Verlag: 56 – 74**