

Vorwort 9

**Zeitungsausschnitte als Beiträge zu einem
realitätsorientierten Mathematikunterricht** 11

Ein Beispiel	11
Wozu Zeitungsausschnitt-Aufgaben?	14
Wie sieht es im Schulbuch aus?	15
Besonders attraktiv: Stimmt's oder stimmt's nicht?	17
Graphische Darstellungen	19
Ganz genau und ungefähr	21
Zeitungsausschnitte als Datenlieferant	22
Löst der Computer alle Probleme?	23
Nachteile und Grenzen	24

Die etwas anderen Mathematikaufgaben 27

1 Prozentrechnung (Hier stimmt 'was nicht!) 27

1.1 Das Wochenendticket	27 /139
1.2 Eintrittspreise für das Freibad	28 /139
1.3 Diätenerhöhung	29 /140
1.4 Erheblich günstigere Krankentransporte	30 /140
1.5 Der Vorteilscoupon	31 /141
1.6 Energiesparen	32 /143
1.7 „Fünf Prozent“ & „Jeder fünfte“	32 /143
1.8 Fotokopien vergrößern und verkleinern	34 /143
1.9 Alarmierender Anstieg der Rauschgiftopfer	35 /144
1.10 Der „Windows-Berater“	36 /144
1.11 Neue Preise bei Rolls-Royce	38 /145
1.12 Prozente von Prozenten	38 /146
1.13 Entlastung vor allem für kleine Einkommen	40 /146
1.14 Patente Tüftler	41 /147
1.15 Abfallentsorgung	42 /148
1.16 Last but not least	42

2 Prozente & Promille 43

2.1 Weniger Geburten in Ostdeutschland	43 /148
2.2 Die Wälder der Welt	44 /149

2.3	Nettogewinn fiel um 94 Prozent	46 / 150
2.4	In China 1 133 682 501 Menschen	46 / 150
2.5	Spannendes Finale	47 / 151
2.6	Keine höheren Bezüge	48 / 151
2.7	Fahrerflucht	49 / 152
2.8	Promille-Sünder auf deutschen Straßen	50 / 152
2.9	Alkoholaffäre in Mainz	51 / 153
2.10	Mit 3,3 Promille	53 / 153
2.11	Tod in Polizeigewahrsam	54 / 154
2.12	Alkohol und Alzheimer	57 / 155

3 Exponentielles Wachstum 58

3.1	Inflation in Rest-Jugoslawien	58 / 156
3.2	Der Ratsherr und die Milliarde	59 / 157
3.3	Jede Minute 150 Menschen mehr	61 / 160
3.4	Alle fünf Tage eine Million Menschen mehr	62 / 161
3.5	Eine Katastrophe unvorstellbaren Ausmaßes	63 / 162
3.6	Jahr für Jahr 80 Millionen Menschen mehr	64 / 163
3.7	Wie viele Menschen trägt die Erde?	66 / 164
3.8	Rekord bei Ärztezahl	67 / 165
3.9	Tschernobyl und die Halbwertszeit	67 / 166
3.10	Bauern verdoppelten ihr Einkommen	69 / 167
3.11	Wann verdoppelt sich das Geld?	70 / 168
3.12	Das Gesetz des Zinses	71 / 170
3.13	Killeralgen	72 / 171
3.14	Am Anfang war ein Mäusepaar	73 / 173
3.15	Kastration und Katzenelend	74 / 173

4 Große Zahlen 75

4.1	Europas größtes Kaffeelager	75 / 174
4.2	Der Primzahlzwillingsrekord	78 / 176
4.3	Neue Todesdroge	79 / 176
4.4	Jubiläumsbaby Morgensonne	81 / 177
4.5	Ein starker Auftritt	82 / 178
4.6	Sechs Millionen „Hickser“	84 / 179
4.7	Der süßeste aller Bären wird 75	84 / 180
4.8	Eine Billion – was ist das schon?	86 / 180
4.9	China lässt alle Hunde töten	87 / 182

5	Das liebe Geld	88
5.1	Teuerster Fahrer aller Zeiten	89 /183
5.2	Der Münzteppich	91 /184
5.3	Die Milliarde der Frau Hirsch	92 /184
5.4	Staatsschulden zum Greifen	92 /185
5.5	Die Schuldenuhr	93 /186
5.6	Ein 15 Kilometer hoher Geldturm	94 /186
5.7	Der Geld-Mythos	94 /186
5.8	Der reichste Unternehmer der Welt	96 /187
6	Einheiten	97
6.1	Vollförderung eines Kindergartens	97 /187
6.2	Viel blauer Dunst	98 /187
6.3	Energiespartipps für Haushalte	99 /188
6.4	Der Regen und das Flachdach	100 /189
6.5	Das erste Space Shuttle	101 /189
6.6	Das gibt's für eine Stunde Arbeit	102 /190
6.7	Briefe in Berlin und das Matterhorn	103 /191
6.8	Das Riesen-Ei	104 /191
6.9	Kubikliter-Millimeterarbeit	105 /192
6.10	Regensturm „wie in den Tropen“	106 /192
6.11	Teure Energie in der Batterie	107 /192
6.12	Sotomayors Fabelsprung	108 /193
7	Geschwindigkeiten	109
7.1	Columbia-Flug	109 /193
7.2	Allein im All	110 /194
7.3	Der Teilchenstrom	111 /194
7.4	Der „Sturzpilot“ ohne Fehler	112 /195
7.5	Zwei verrückte Rekorde	113 /195
7.6	Die schnellsten Männer der Welt	114 /196
7.7	Rasante Radler	115 /196
7.8	Flotte Bremsleuchte	115 /196
7.9	Piependen Schwachsinn	116 /197

8	Formeln, Funktionen & graphische Darstellungen	117
8.1	Interessanter Durchschnittsverbrauch	117 /197
8.2	Der Copy-Shop	118 /197
8.3	Berlin-Marathon	120 /199
8.4	Computer durchdringen die Berufswelt	121 /200
8.5	Spannweite der Renten	122 /201
8.6	Das Zins-Thermometer	123 /202
8.7	Übertragungsrechte	124 /203
8.8	Alternativer Strom	125 /203
8.9	Gute Unterhaltung!	126 /204
9	Brüche und Zahlenverhältnisse	127
9.1	Im Namen des Volkes	127 /205
9.2	Unklare Formulierung	128 /205
9.3	Ein Drittel	129 /206
9.4	Die Reinen und die Feinen	130 /207
9.5	Ein Zehntel und ein Fünftel	130 /207
10	Sammelsurium	131
10.1	Die Uhr im Spiegel	131 /208
10.2	Ein flexibler Fahrplan (Denkfehler)	132 /208
10.3	Der Rechenkünstler (Wurzeln, Produkte & Co.)	132 /208
10.4	Schrumpf-Familien (Fehlschluss)	134 /209
10.5	Menschen im Stau (Modellbildung)	135 /210
10.6	Schiffchen & Wolkenkratzer (Proportionalität)	135 /211
10.7	Tank-Schwindel (Proportionalität)	138 /212
	Anhang	213
	Literaturverzeichnis	213
	Anforderungen und Inhalte	215
	Unser Dank	220