### Mit Freude lernen!

**Mathematisches Denktraining** 

# Pädagogische Sudokus 3



## Lernpaket

Neuner-Sudokus mit Selbstkontrolle

Für Grundschulkinder ab Klasse 3

Für Förderschulkinder ab Klasse 5

#### **Hinweise**

Dieses Material umfasst 24 Neuner-Sudokus sowie die zugehörigen Lösungen. Sie können das Material als Kopiervorlage verwenden oder - wenn Sie eine dauerhafte Lösung bevorzugen - als Laminiervorlagen. Dazu kleben Sie die Aufgaben- und Lösungsseiten an den Rückseiten aneinander und schweißen sie dann mit einem Laminiergerät zusammen. (Ich empfehle eine Folienstärke von 2x125 mic = 250 mic, Bestellnummer bei Arnulf Betzold: 9325). Schneiden Sie dann mit einer Schneidemaschine oder mit einer Schere die einzelnen Karten sorgfältig an den Rändern aus. So erhalten Sie 24 Sudoku-Karten im Format DIN A5. Auf der Vorderseite befinden sich jeweils zwei Neuner-Sudokus, auf der Rückseite die zugehörigen Lösungen.

#### **Arbeitsweise**

Die Schülerinnen und Schüler haben - neben dem direkten Eintragen der Lösungen auf der Kopiervorlage - zwei weitere Möglichkeiten, die Sudoku-Karten zu bearbeiten.

#### 1. Bearbeitung im (Rechen)heft

Die Schülerinnen und Schüler übertragen das Sudoku-Schema und die vorgegebenen Zahlen bzw. Buchstaben in ihr Rechenheft und schreiben die Lösungen in das Schema hinein. Ihre Ergebnisse vergleichen sie dann mit der auf der Rückseite der Sudoku-Karte angegebenen Lösung.

#### 2. Bearbeitung direkt auf der Sudoku-Karte

Die Schülerinnen und Schüler tragen die Lösungen mit einem wasserlöslichen Stift in die Platzhalter auf der laminierten Sudoku-Karte ein.

#### **Nachweisliste**

Um die Übersicht zu behalten, welches Kind welche Sudoku-Karte bearbeitet hat, kann eine Nachweisliste verwendet werden. Eine Kopiervorlage der Nachweisliste befindet sich im hinteren Teil dieses Lernpakets.

#### Das Neuner-Sudoku

Hier müssen die Zahlen von 1 bis 9 (bzw. neun verschiedene Buchstaben) so verteilt werden, dass jede Zahl genau einmal vorkommt, und zwar in jeder Spalte, in jeder Zeile und in jedem Mini-Gitter:

1	6	4	5	2	3	8	7	9
7								
2	5	9	7	8	6	3	4	1
4								
3	8	1	6	9	5	4	2	7
5	9	6	4	7	2	1	3	8
9								
8	1	5	2	3	7	9	6	4
6	4	3	1	5	9	7	8	2

-								
1	6	4	5	2	3		7	9
7	3	8	9		1	2	5	6
2	5	9	7	8	6	3	4	1
4	7	2	3	1	8	6	9	5
3	8	1	6	9	5	4	2	7
5	9	6	4	7	2	1	3	8
9	2	7	8	6	4	5	1	3
8	1	5	2		7	9	6	4
6	4	3	1	5	9	7	8	2

1	6	4	5	2	3	8	7	9
7	3	8	9	4	1	2	5	6
2	5	9	7	8	6	3	4	1
4	7	2	3	1	8	6	9	5
3	8	1	6	9	5	4	2	7
5	9	6	4	7	2	1	3	8
9	2	7	8	6	4	5	1	3
8	1	5	2	3	7	9	6	4
6	4	3	1	5	9	7	8	2



3	9	6
2	9	8
1	4	7

6	9		2	2	8	3	4	2
1	5	4	6	2	3	1	9	8
$\infty$	2	8	9	7	1	9	6	2
က	_	6	$\infty$	5	2	4	7	0
7	4	8	1	0	7	9	က	5
2	ဝ	2	8	9	4	8	2	1
4	$\infty$	9	2	1	6	7	5	3
9	က	5	7	$\infty$	9	7	_	4
	7	2	4	3	2	6	$\infty$	9

	mol vorkommt
Moon C	aio licado IdeZ
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	you god aid tal
	of is Johnson in dec arelle Oriested air dece lode Zahl acase sinal varioumt
	i oo aoldaz oib o

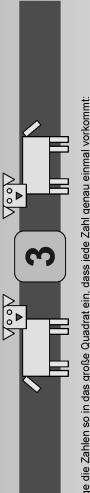
3	9	ဝ
2	9	8
_	4	7

							•	
တ	_	7	$\infty$	7	9	4	3	5
2	9	4	5	3	7	6	$\infty$	1
2	8	3	1	4	6	2	9	7
3	2	9	2	$\infty$	4	_	7	9
4	2	8	6	7	1	9	2	3
7	6	1	3	9	5	$\infty$	4	2
8	7	2	4	6	3	2	7	9
9	4	2	7	7	2	က	တ	$\infty$
1	3	6	9	5	∞	7	7	4



က	9	6
2	9	8
-	4	7

1	2	$\infty$	3	6	4	2	_	9
N		3	9	$\infty$	5	7	6	4
4	ဝ	9	l	2	2	8	8	2
$\infty$	က	2	4	9	1	2	7	9
	9	9	7	5	3	4	2	8
2	4	7	6	2	8	9	8	1
က	7	4	$\infty$	7	6	6	5	2
9	$\infty$	5	2	3	6	-	4	7
တ	7	7	2	4	7	∞	9	3



Trage die Zahlen so in das große Quadrat ein, dass jede Zahl genau einmal vorkommt: 1. in jedem der neun kleinen Quadrate, 2. in jeder Zeile und 3. in jeder Spalte des großen Quadrates.

က	9	တ
2	2	8
_	4	7

9	l	9	6	7	2	8	4	$\infty$
8	4	9	9	3	5	7	1	2
1	2	8	l	ω	4	9	9	6
3	$\infty$	5	4	_	7	9	2	6
4	6	1	2	9	3	2	8	7
2	9	2	9	6	8	K	8	4
1	7	4	8	5	6	2	6	3
9	2	8	3	7	9	4	7	1
6	8	7	4	4	L	8	9	5



M	S	$\leq$
<b>&gt;</b>	A	_
G	Z	Τ

GYMNASTIK

9	Z	X	S	4		T	>	Z
S								
	L	Y	N	Y	M	A	9	S
$\vdash$	Y	G	M	S	A	_	Z	>
Z	<b>\</b>	X	K	Н	G	S	A	M
$\boxtimes$	A	S	Y		Z	9	L	X
A	_	M	9	Z	X	<b>\</b>	S	Н
<b>&gt;</b>	S	Z	A	Σ	Н	Y		G
Y	Ŋ	H	_	>	S	Z	Σ	4

$\triangleright$		
	3	
Noon		
	Ì	

M	C	X	Q	Z	ſ	3	X	A
4	Z	J	0	×	E	Т	W	D
	Y	E	Ш	M	A	2	ſ	Z
	E	C	Z	A	D	Y		8
Н	0	×	M	ш	C	A	2	7
Z	8	A	Y	٦		a	0	11
		Z						
C	7	Q	Щ	4	Z	>	4	Y
		<b>%</b>						



Z	R	$\vdash$
	Е	U
Н	9	Н

F N G E R H U

F	N		Н	9	Ь	n	R	Ε
9	Э	U	N	Ж	L	9	Н	Ы
川	Н	9	N	3	R	Ж	L	N
	2	Н	E	T	U	Н	Z	G
G	Н	Н	_	2	Z	Е		工
Z	n	Ш	9	4	H	L	_	R
H	_	Z	F	U	G	8	П	Н
	G	H	R	Z	Ш	工	ш	=
Ш	Щ	2	$\vdash$	工	$\times$	Z	G	



ഗ	A	0
ပ	В	Z
王		Е
		S
		2
		エ
		А
		Ш
		-
		<b>T</b>   6

			В					
	N	В	C	H	E	S	A	0
H	0	A	Z	တ		Ш	B	C
B	A	0	E	C	Z	Γ	I	S
S	T	Ш	0	a	H	A	O	Z
Z	I	C	A		S	B	0	11
A	Ш	Γ	S	0	0		Z	m
C	S	I	7	Z	B	0	Ш	4
0	B	Z	手	Щ	A	C	S	



3	9	9
2	2	8
1	4	7

2		4		တ	9	2		3
			3	2	7			
		2				8	9	6
	$\infty$	9	4					6
	1	2					$\infty$	7
	9		6		8	2	3	
6		6		7	5		4	8
$\infty$			9	က			7	5
7		3	2		4			7

>_		L UL	
	101	uass iede Zahl genau	, de la
> -		ie Zahlen so in das droße Quadrat ein dass iede Zahl denau einmal vorkomm	, i
		e Zahlen so in d	2 22 2

က	9	ဝ
2	2	8
_	4	7

						1		
8	7			2			6	2
	8	9		3				7
1		2		4			9	8
					2	ဝ	7	7
	9	1	7		3			$\infty$
			_	5				2
7	9	8	3	+	4	2		
5		3				K	_	
	7				5	3	$\infty$	တ



3	9	9
2	2	8
l	4	7

	1	5		_	3	တ		9
9	4			2	5	3		
2						2		4
	6	6	5		4	2		7
4	5	$\infty$			2			
			3	9	6			9
		7			9		3	ဝ
				က	7		$\infty$	2
တ		3	2	4			9	

Noo		. Zahlan so in das aroßa Ouadrat ain dass iada Zahl ganau ainmal vorkommt.
	12	op lde7 obei ageb
Nool		arollo Ouadrat oin
		Zahlan co in dae

3	9	တ
7	2	∞
_	4	7

						6	(,)
		7	8		2		4
	5	4	3	9			
7			9	5	4	7	
4				7		3	9
_			6	4	8		2
	2	6	7	$\infty$			
				3		9	$\infty$
2				2			
	1	1 4 2	1 9 1 4 2	1 9 1 4 2 6 9 9 9	3	2	6



		BA
	<u> </u>	G
4	S	_
B	Ν	Е

		d
	9	
	E	
	H	
	S	
	Z	1
	H	
	A	
	В	
•		•

	B				S	H	I	G
8		H				Ε	В	
Ш	9	Ж	Н	В	Z	S		
			B	S				A
	T	В	Ε		Н			П
					A	9	3	В
В		A		Z			T	Н
		GA		工				Е
H	E			A			G	S

$\triangle \circ \triangle$		
$\triangle$	4	

1	
	Z
	R
	0
	Y
	В
	A
	$\vdash$
	S
Y	Z
В	2
$\supset$	0

0		A	l					S
2			X	A			Н	B
Z		Y		0	В			~
	Y		Z		2	Н	A	
	S	Н					2	0
	2	Z	n					¥
		В				~	Y	Z
			A	B	S			
Н		7		Z	Y	B		4



		TRAM
A	0	Z
R	P 0	<b>Z</b>

	P				R			
			T		A		0	Ж
		R	N					
	Н			0	M	Т		8
Ь	Σ				L		A	Z
	2			Z	Д	$\boxtimes$	7	
		Р	M	A	Z			
			_			Ь		M
Σ	=	Н	Д			T	Z	A

16 Veev 16		ı
16		
16		
16		
1		
		19
	<u> </u>	
		Щ

		Н
		A
		Y
		D
		7
		I
		M
L	Α	Е
	K	Z
W	D	L

E		L	Ж	D			A	
					T		7	Ж
M		Н			A		П	Э
			7	A	E			Y
0	Y	Z			$\equiv$			
	Ш	A	Y		9	1		
$\perp$						H		0
A	D				X			
		Y		X		Е		A



3	9	တ
2	9	8
1	4	7

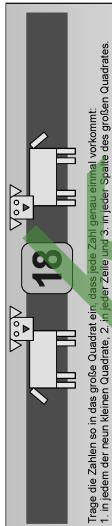
	5			4	2	3	7	
	3				7		$\infty$	4
	တ			ဖ	3	_		2
က	_	9	2			7	4	$\infty$
			7	_		2		3
		2	3	$\infty$	4		_	
		5	4	7	_			
7					$\infty$		9	7
_	7				2			

			-
> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<b>4</b> 8 1	3 3	ass jede Zahl genau einmal vorkommt:
>			ge die Zahlen so in das große Quadrat ein, dass jede Zahl genau einmal vorkommt:

Trage die Zahlen so in das große Quadrat ein, dass jede Zahl genau einmal vorkommt: 1. in jedem der neun kleinen Quadrate, 2. in jeder Zeile und 3. in jeder Spalte des großen Quadrates.

က	9	တ
2	2	∞
ļ	4	2

	4	9			3	10		တ
	7	9	,			1)		<u> </u>
က	~	_		7				
			8	9	4			2
	7	2		6	8	4		9
9	3			2	2	8		
5						7		8
တ					9		8	7
				8	1		_	9
4		$\infty$	9	3			9	



3	9	9
2	2	8
1	4	7

8	4	6	2	1	3	9	2	9
3	2	1	6	7	5	9	4	8
7	6	5	8	9	4	l	3	2
1	7	2	3	6	8	4	5	6
9	3	4	7	5	2	$\infty$	6	1
2	8	6	9	4	1	2	2	3
9	2	7	1	2	6	3	$\infty$	4
2	9	3	4	8	7	6	_	5
4		$\infty$	2	8	6	2	9	7



Trage die Zahlen so in das große Quadrat ein, dass jede Zahl genau einmal vorkommt:

1. in jedem der neun kleinen Quadrate, 2. in jeder Zeile und 3. in jeder Spalte des großen Quadrates.

က	9	6
2	2	8
_	4	7

8	9	9	1	4	2	8	1	6
2	3	1	2	တ	7	9	$\infty$	4
4	6	2	8	9	8	l	2	2
3	7	9	2	5	6	7	4	$\infty$
9	8	4	7	_	6	2	2	B
9	2	2	3	$\infty$	4	6	N	9
6	9	5	4	1	+	$\infty$	3	7
7	4	3	<b>O</b>	2	$\infty$	5	9	_
1	2	$\infty$	9	3	2	4	6	7



က	9	6
2	2	8
1	4	7



Trage die Zahlen so in das große Quadrat ein, dass jede Zahl genau einmal vorkommt:

1. in jedem der neun kleinen Quadrate, 2. in jeder Zeile und 3. in jeden Spalte des großen Quadrates.

က	9	တ
2	2	8
l	4	7

_	6	7	2	5	9	က	$\infty$	4
5	9	3	4	$\infty$	7	1	2	9
4	2	8	6	3	1	9	9	2
2	7	5	3	_	8	4	6	6
9	3	4	7	တ	5	$\infty$		2
6	8	1	9	4	2	1	9	3
8	4	9	5	2	3	တ	~	
3	5	2		7	9	9	4	8
7	1	6	8	9	7	2	8	9



Trage die Buchstaben so in das große Quadrat ein, dass jeder Buchstabe genau einmal vorkomr 1. in jedem der neun kleinen Quadrate, 2. in jeder Zeile und 3. in jeder Spalte des großen Quadra			GUTSCHE
en so ii n kleine	$\vdash$	工	Z
ichstab Ier neu		C	
e die Bu jedem c	9	S	ш
Trage 1. in			

9								
Ú	S	Т	N	U	Т	C	H	G
N	Н	2	S	Э	9	I	Н	N
S	E	U	T		S	N	9	H
Н	_	S	Ε	G	Z	n	0	Н
	-	$\sim$	N					
S	Z	E		H	T	G	U	C
N	Н	G	C	Z	Ш	I		S
_	0	H	G	S	U	$\vdash$	ш	Z

		ı	
		F	
N°.∿ N	<u> </u> 	Ħ	
	7		1.
\o_o\	}_		1
			0
		ı	
		ı	

		$\Box$
		A
		工
		В
		-
		Е
		R
		L
Ш	Η	S
R	В	
Н		A

Н	T	U	B	Ш	S	R	H	A
2	Н	E	_		A	S	Н	B
S	В	A	$\vdash$	2	I	Ε		Х
B		S	H	_	Т	A	2	Ш
H	E		A	<b>B</b>	2	N	S	1
$\vdash$	A	R	Ε	S	7	7	B	4
A	S	В	Ú	I			Ш	7
Ш				A				
		F	R	H	Ш	B	A	S



S	U	E
0	M	D
8	A	Ν

ROSAMUND

N	R	E	a	N	A	0	S	M
8	M	0	R	N	Э	N	A	D
D	A	N	M	0	S	3	Ν	R
	Q	R	N	A	0	Ν	M	S
U	S	A	N	E	M	D	R	0
0	N	М	S	R	Q	А	Э	N
A	0	D	Ε	S	R	M	U	N
M	U	S	A	D	Z	R	0	E
R	Ш	Z	0	M	N	S		A



	Ш
	H
	7
	2
	A
	¥
	<b>Y</b>
Ш	Z
H	NZN
3 H T	Z N I

7	K		Z	E	R	A	H	Z
Н	R	A	7	X	Ж	Ε	Z	
Z	Z	Ш	A		Н	2		¥
Z		H	R	Z	L	Y	A	Ш
			Т				<b>N</b>	
2	A	Y	H	7	4	7	7	Z
A	Н	Z	Ē	A	7		~	
X	7	8	X	土	N	N	Ш	4
X	Ш	Ŋ	7	H	A	Z	2	I