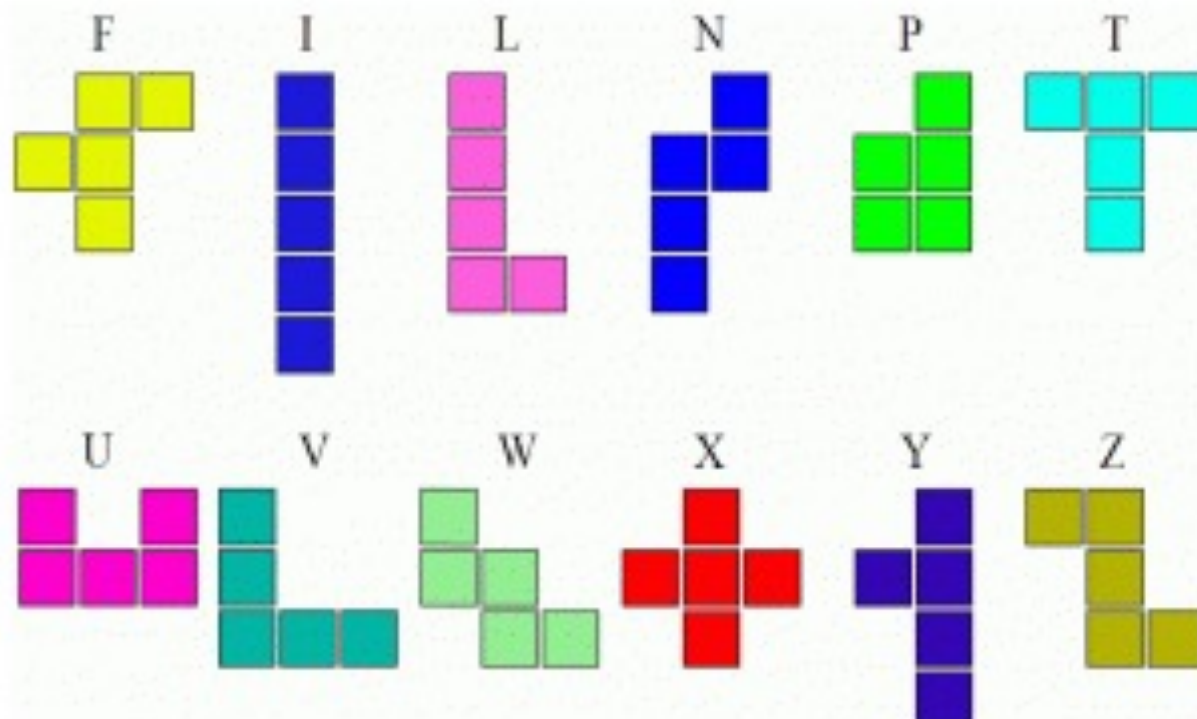


Lernumgebung **Pentominos** **im Hunderterfeld**

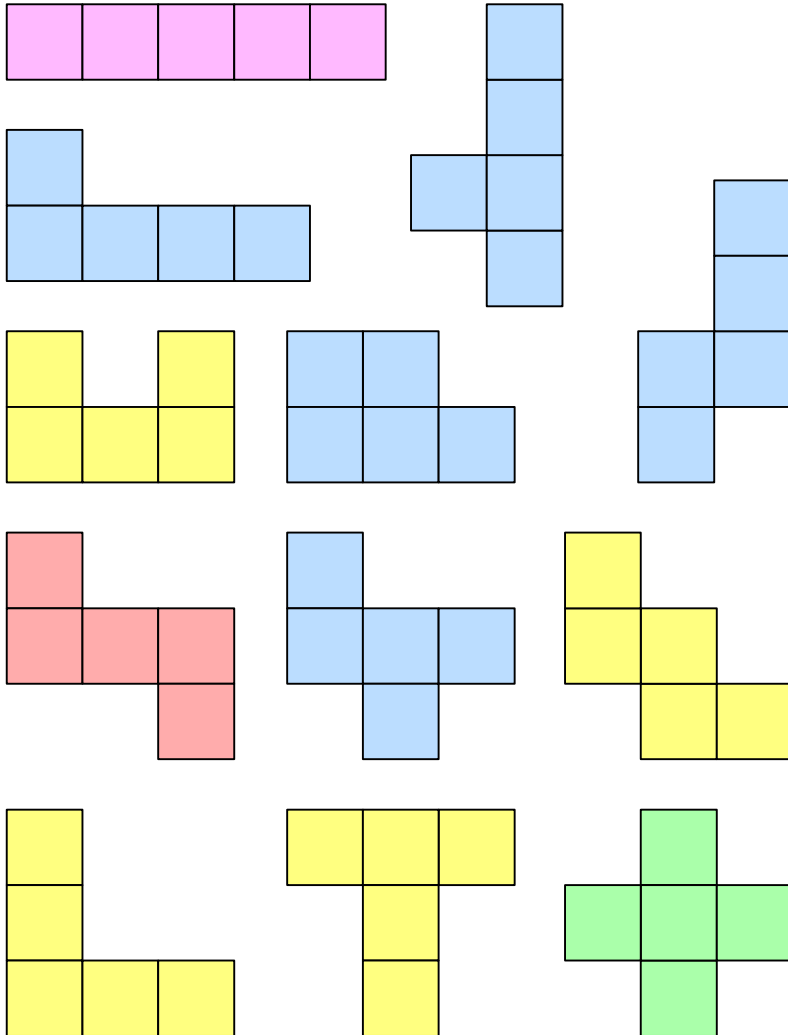
übend entdecken – entdeckend üben

Pentominos ...

sind Figuren, die aus 5 Quadraten zusammengesetzt sind.
Es gibt 12 Pentominofiguren:



Das T- Pentomino im Hunderterfeld



1	2	3	4	5				9	10
11	12	13	14	15	16		18	19	20
21	22	23	24	25	26		28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Bestimme die Summe der vom T-Pentomino verdeckten Zahlen.
Sammelt verschiedene Terme.

Das T- Pentomino im Hunderterfeld

- Vielfalt möglicher Terme-

$$6 + 7 + 8 + 17 + 27$$

$$(7 - 1) + 7 + (7 + 1) + 17 + 27$$

$$3 \cdot 7 + 17 + 27$$

$$3 \cdot 7 + (10 + 7) + (20 + 7)$$

$$5 \cdot 7 + 10 + 20$$

$$5 \cdot 7 + 30$$

$$6 + 7 + (10 + 7) + (20 + 7) + 8$$

$$6 + 8 + 3 \cdot 7 + 10 + 20$$

$$6 + (6 + 1) + (6 + 2) + (6 + 11) + (6 + 21)$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

$$5 \cdot 6 + 1 + 2 + 11 + 21$$

Erkundungen mit Pentominos im Hunderterfeld

- Lege ein Pentomino auf die Hundertertafel und addiere die abgedeckten Zahlen.
- Verschiebe das Pentomino um ein Feld nach links oder rechts, dann nach oben oder unten. Addiere jeweils die verdeckten Zahlen.
 - > Was fällt dir auf?
 - > Kannst du das nächste Ergebnis vorhersagen?
- Wiederhole mit einem anderen Pentomino.
- Notiere deine Beobachtungen.

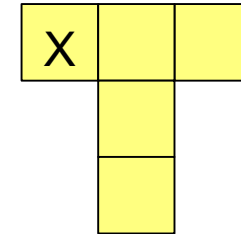
Terme bilden

Wer findet eine Summe, die möglichst nah an 321 liegt?

Pentominotyp	Summe	Differenz zu 321	gefunden von

Pentomino - Gleichungen

- Wo muss x hin, damit die Summe der vom T-Pentomino abgedeckten Zahlen 65 ergibt?



Joel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

195

379

- Lege ein Pentomino so auf das Hunderterfeld, dass die Summe der überdeckten Zahlen möglichst 80 (150, 222, 333) ist.
- Lege selbst eine Summe fest und versuche, sie mit einem Pentomino zu erreichen.
- Lege zwei verschiedene Pentominos so auf das Hunderterfeld, dass sie die gleiche Summe abdecken.

Pentominos im Hunderterfeld *online*

Pentomino-Terme im Hunderterfeld

Tritt der Einheit mit www.geogebra.org/classroom/qqkguj7c  bei

oder gib den Code hier ein www.geogebra.org/classroom

QQKG UJ7C

oder

<https://www.geogebra.org/m/v4hux9et>

Was können SuS dabei lernen ...

... über Terme, Variablen, funktionale Zusammenhänge?

... hinsichtlich prozessbezogener Kompetenzen?

... ??

Schleswig-Holstein. Der echte Norden.