



Nepersche Multiplikationsstreifen

Die Neperschen Streifen enthalten in der Kopfzeile die Ziffern von 1 bis 9 und darunter die entsprechenden Vielfachen bis zum Neunfachen. Diese Vielfachen sind in diagonal geteilte Felder geschrieben, mit den Zehnern in der oberen und den Einern in der unteren Hälfte.

Mit Hilfe dieser Streifen können Multiplikationen mit einem einstelligen und einem mehrstelligen Faktor sehr einfach und sicher ausgeführt werden.

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1· | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2· | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| 3· | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| 4· | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 5· | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 6· | 0 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 7· | 0 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 |
| 8· | 0 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 |
| 9· | 0 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 |

Beispiel: Zur Berechnung des Produkts 7·536 werden die zu den Ziffern der Zahl 536 gehörenden Streifen nebeneinandergelegt. Auf der 7. Zeile können die entsprechenden Vielfachen - je in Zehner und Einer unterteilt - abgelesen werden. Die Zehner jedes Streifens ergeben einen Übertrag in die nächsthöhere Stelle.

Durch "Schrägaddition" von Zehnern und Einern aufeinanderfolgender Stellen bekommt man das Ergebnis, das bequem auf ein unter diese Zeile gelegtes Papier notiert werden kann.

$$7 \cdot 536 = 35 \text{ H} + 21 \text{ Z} + 42 \text{ E} = 3 \text{ T} + (5+2) \text{ H} + (1+4) \text{ Z} + 2 \text{ E} = 3752$$

Zum Einsatz im Unterricht: Die Streifen können zur Einführung oder als Ergänzung der schriftlichen Multiplikation verwendet werden. Dazu die Vorlagen auf Seite 2 auf festen Karton kopieren oder auf Selbstklebe- (Etiketten-) Papier kopieren und aufkleben.

Hinweis: Die Neperschen Streifen entsprechen einem Teil der Einmaleins - Tabelle >> vergleichen lassen. Speziell auf die Rolle der Null hinweisen und auch genügend Beispiele mit Nullen im Multiplikanden machen (lassen).

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1· | 5 | 3 | 6 |
| 2· | 10 | 6 | 12 |
| 3· | 15 | 9 | 18 |
| 4· | 20 | 12 | 24 |
| 5· | 25 | 15 | 30 |
| 6· | 30 | 18 | 36 |
| 7· | 35 | 21 | 42 |
| 8· | 40 | 24 | 48 |
| 9· | 45 | 27 | 54 |

| • | •0 | •1 | •2 | •3 | •4 | •5 | •6 | •7 | •8 | •9 | •10 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 0 | 0•0 | 0•1 | 0•2 | 0•3 | 0•4 | 0•5 | 0•6 | 0•7 | 0•8 | 0•9 | 0•10 |
| 1 | 1•0 | 1•1 | 1•2 | 1•3 | 1•4 | 1•5 | 1•6 | 1•7 | 1•8 | 1•9 | 1•10 |
| 2 | 2•0 | 2•1 | 2•2 | 2•3 | 2•4 | 2•5 | 2•6 | 2•7 | 2•8 | 2•9 | 2•10 |
| 3 | 3•0 | 3•1 | 3•2 | 3•3 | 3•4 | 3•5 | 3•6 | 3•7 | 3•8 | 3•9 | 3•10 |
| 4 | 4•0 | 4•1 | 4•2 | 4•3 | 4•4 | 4•5 | 4•6 | 4•7 | 4•8 | 4•9 | 4•10 |
| 5 | 5•0 | 5•1 | 5•2 | 5•3 | 5•4 | 5•5 | 5•6 | 5•7 | 5•8 | 5•9 | 5•10 |
| 6 | 6•0 | 6•1 | 6•2 | 6•3 | 6•4 | 6•5 | 6•6 | 6•7 | 6•8 | 6•9 | 6•10 |
| 7 | 7•0 | 7•1 | 7•2 | 7•3 | 7•4 | 7•5 | 7•6 | 7•7 | 7•8 | 7•9 | 7•10 |
| 8 | 8•0 | 8•1 | 8•2 | 8•3 | 8•4 | 8•5 | 8•6 | 8•7 | 8•8 | 8•9 | 8•10 |
| 9 | 9•0 | 9•1 | 9•2 | 9•3 | 9•4 | 9•5 | 9•6 | 9•7 | 9•8 | 9•9 | 9•10 |
| 10 | 10•0 | 10•1 | 10•2 | 10•3 | 10•4 | 10•5 | 10•6 | 10•7 | 10•8 | 10•9 | 10•10 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 1 0 | 1 2 | 1 4 | 1 6 | 1 8 |
| 3. | 0 | 3 | 6 | 9 | 1 2 | 1 5 | 1 8 | 2 1 | 2 4 | 2 7 |
| 4. | 0 | 4 | 8 | 1 2 | 1 6 | 2 0 | 2 4 | 2 8 | 3 2 | 3 6 |
| 5. | 0 | 5 | 1 0 | 1 5 | 2 0 | 2 5 | 3 0 | 3 5 | 4 0 | 4 5 |
| 6. | 0 | 6 | 1 2 | 1 8 | 2 4 | 3 0 | 3 6 | 4 2 | 4 8 | 5 4 |
| 7. | 0 | 7 | 1 4 | 2 1 | 2 8 | 3 5 | 4 2 | 4 9 | 5 6 | 6 3 |
| 8. | 0 | 8 | 1 6 | 2 4 | 3 2 | 4 0 | 4 8 | 5 6 | 6 4 | 7 2 |
| 9. | 0 | 9 | 1 8 | 2 7 | 3 6 | 4 5 | 5 4 | 6 3 | 7 2 | 8 1 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 1 0 | 1 2 | 1 4 | 1 6 | 1 8 |
| 3. | 0 | 3 | 6 | 9 | 1 2 | 1 5 | 1 8 | 2 1 | 2 4 | 2 7 |
| 4. | 0 | 4 | 8 | 1 2 | 1 6 | 2 0 | 2 4 | 2 8 | 3 2 | 3 6 |
| 5. | 0 | 5 | 1 0 | 1 5 | 2 0 | 2 5 | 3 0 | 3 5 | 4 0 | 4 5 |
| 6. | 0 | 6 | 1 2 | 1 8 | 2 4 | 3 0 | 3 6 | 4 2 | 4 8 | 5 4 |
| 7. | 0 | 7 | 1 4 | 2 1 | 2 8 | 3 5 | 4 2 | 4 9 | 5 6 | 6 3 |
| 8. | 0 | 8 | 1 6 | 2 4 | 3 2 | 4 0 | 4 8 | 5 6 | 6 4 | 7 2 |
| 9. | 0 | 9 | 1 8 | 2 7 | 3 6 | 4 5 | 5 4 | 6 3 | 7 2 | 8 1 |