

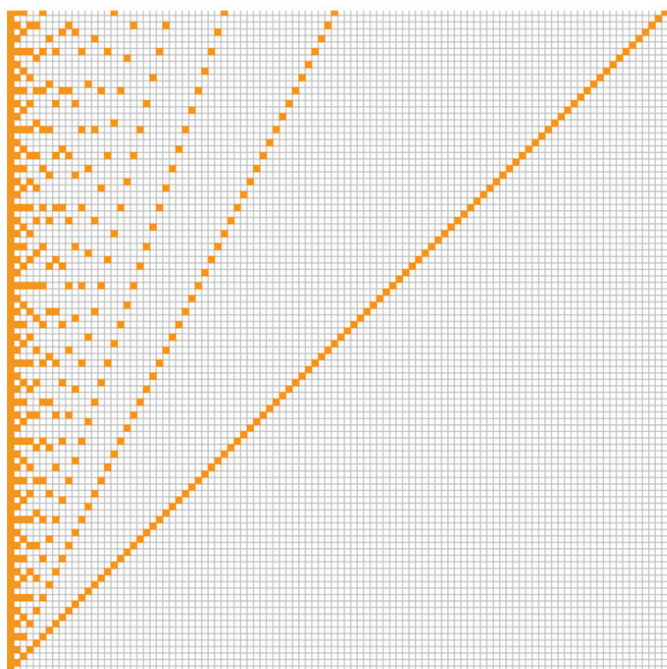
Eine universelle Problemlösestrategie, die immer wieder weiterhilft, ist diese:

**Strategie:** *Stelle das Problem auf eine andere Weise dar.*

Besonders beliebt sind grafische Darstellungen, die dem Menschen als „Augentier“ wohl entgegenkommen. Strukturen, die sich bei Ansicht von Zahlen nicht erschließen, liegen bei der Darstellung als geometrische Muster vielleicht plötzlich offen vor Augen.

**Erkundung 4.14:** Erfinden Sie grafische Darstellungen für Teiler oder Teilmengen!

Vielleicht haben Sie eine der folgenden Darstellungen probiert – oder eine, die ähnlich ist? Oder noch ganz andere? Man kann die Teiler-eigenschaft z.B. in einem Koordinatensystem darstellen. Mit einem Tabellenkalkulationsprogramm lässt sich das auch ohne Mühe für größere Zahlen errechnen:



**Erkundung 4.15:** In der Abbildung fehlt eine Beschriftung. Ergänzen Sie sie und interpretieren Sie so den Graphen. Was kann man hier alles erkennen? Stellen Sie Vermutungen auf! Suchen Sie Begründungen für Ihre Vermutungen. Vielleicht sind die folgenden Fragen für Sie eine Hilfe:

- Was bedeutet die diagonale Linie?
- Wie macht sich die allgemeingültige Aussage  $a|2a$  im Bild bemerkbar?
- Wo überall findet man diese wiederkehrenden Formen und wie kann man sie erklären?

Die Antenne:



Die Rakete: 

Die Fledermaus: 