

Wusstest du, dass Zahlen, wie wir Menschen, auch Freundschaften eingehen und miteinander befreundet sein können? Zahlen sind jedoch sehr wählerisch, was ihre »Freunde« angeht und nehmen daher nicht jede Zahl. Das Suchen von befreundeten Zahlen ist eine kleine mathematische Spielerei, die einfach und schnell durchzuführen ist. Denn die befreundete Zahlen sind natürliche Zahlen, bei denen die Summe der echten Teiler den Wert der anderen (befreundeten) Zahl ergibt.

So prüfst du, ob zwei Zahlen befreundet sind: Suche dir eine beliebige natürliche Zahl heraus, beispielsweise die Zahl 220. Bestimme die Teiler dieser Zahl: 1; 2; 4; 5; 10; 11; 20; 22; 44; 55 und 110. Addiere diese Teiler und du erhältst den Wert 284 ($1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110$). Nun bestimmst du die Teiler der Zahl 284: 1; 2; 4; 71 und 142. Addiere auch sie und du erhältst den Wert 220 ($1 + 2 + 4 + 71 + 142$). Die Summe der Teiler der ersten Zahl (220) entspricht dem Wert der zweiten Zahl (284) und umgekehrt. Daher sind die beide Zahlen 220 und 284 befreundet.

Die ersten befreundeten Zahlen sind 220 mit 284, 1184 mit 1210, 2620 mit 2924, 5020 mit 5564, 6232 mit 6368.

So prüfst du, ob zwei Zahlen befreundet sind:	So sieht es aus:
Suche dir eine beliebige natürliche Zahl heraus, beispielsweise die Zahl 220.	220
1. Bestimme die Teiler dieser Zahl: 1; 2; 4; 5; 10; 11; 20; 22; 44; 55 und 110 .	220 → 1; 2; 4; 5; 10; 11; 20; 22; 44; 55; 110
2. Addiere die Teiler und du erhältst den Wert $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110 = 284$.	$1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110$ = 284
3. Nun bestimmst du die Teiler der Zahl 284: 1; 2; 4; 71 und 142 .	284 → 1; 2; 4; 71; 142
4. Addiere auch wieder ihre Teiler und du erhältst den Wert $1 + 2 + 4 + 71 + 142 = 220$.	$1+2+4+71+142$ = 220
5. Die Summe der Teiler der ersten Zahl entspricht dem Wert der zweiten Zahl und umgekehrt. Daher sind die beide Zahlen 220 und 284 befreundet .	220→284 284→220

Befreundete Zahlen sind natürliche Zahlen, bei denen die Summe der echten Teiler den Wert der anderen Zahl ergibt.

