

# Sagt & gjort

## Vi tar alla multiplikationstabeller på en och samma gång

I Anna Kruses bok *Åskådningsmatematik* – som kom ut för drygt hundra år sedan – kan man hitta den så kallade pythagoreiska multiplikationstabellen. Där framställs multiplikationstabellerna 1–10 i ett rutsystem där antalet rutor ger arean och därmed svaret på alla multiplikationer.

•	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



Används denna multiplikationsruta kan – om så önskas – de ifyllda talen klippas bort när eleven fyllt i hela multiplikationstabellen. Fler varianter av multiplikationsrutor: [ncm.gu.se/matematikpapper](http://ncm.gu.se/matematikpapper)

Jag gjorde ett försök att utgå från hennes idéer när jag skulle introducera multiplikationstabellerna på höstterminen i årskurs två. Eleverna fick var sitt tomt rutsystem där enbart talen 1 till 10 var skrivna högst upp och längs den vänstra kanten. Jag började med att rita in tvåans tabell och pratade högt för mig själv: Om jag tar två rutor så är det en gång två och skrev en tvåa. Om jag tar två gånger två så får jag fyra rutor, så jag skriver fyra i hörnet här. Hmm, hur många rutor tror ni att jag får om jag tar tre gånger två?

Några elever började hänga med och svarade att då får jag sex rutor och att tre gånger två är ju sex. Innan jag hann till sex gånger två frågade några elever om de inte kunde få jobba med rutsystemet själva och fylla i alla svar. Efter en tag undrade några om de inte kunde fortsätta med elvans tabell också.

En bit in i lektionen kom en elev som hade varit hos tandläkaren och undrade vad vi höll på med. Jag svarade att jag har börjat odla morötter: Först har jag två lådor och lägger ett frö i varje låda, men det blir inte så många morötter så jag tar två lådor till. Nu har jag dubbelt så många lådor, två gånger två. Hur många morötter får jag då? – Aha, då får du fyra morötter, sa han och satte igång att odla morötter.

## Andra sätt

I en annan tvåå gick jag in från ett annat håll. Jag påstod att det tomma rutsystemet var en fusklapp som innehöll svar på alla multiplikationstabeller.

– Nä-hää, hur då?

– Ja, säg något du vill veta!

– Ok. Åtta gånger åtta!

– Titta nu. Jag tar åtta rutor åtta gånger, en, två, tre, ... Kan du räkna hur många rutor det är?

– Ja, 64.

– Det är svaret på åtta gånger åtta.

Då ville en annan elev veta hur mycket sju gånger sju är och så var vi i full gång. Speciellt fascinerande var det just med kvadrattalen. Efter ett tag kom återigen frågan: Får jag göra elvans tabell också?

Anna Kruse hade en annan utgångspunkt, nämligen talet 40. Hon ritade tillsammans med sina elever i multiplikationsrutan och stannade vid 40 för att vänta tills hon och eleverna hade arbetat med talen upp till 100 på andra sätt.

## Eleverna funderar vidare

När eleverna har skrivit in alla produkter i multiplikationsrutan kan de börja fundera på följande frågor:

- ◇ Vilka tal mellan 1–100 är inte med och varför?
- ◇ Vilka tal är med flera gånger?
- ◇ Kan man hitta någon symmetri – en symmetriaxel kanske?

Den här sortens lektion kan kanske kallas för rik, att jämföra med så kallade rika problem. Alla kan vara med, de som räknar rutorna en och en och de som börjar göra undersökningar i den färdigställda tabellen.



*Pirjo Repo*

På Nämnaren på nätet finns förslag på flera artiklar och aktiviteter med direkt anknytning till denna Sagt & gjort.

