

Ledtråd: **krut färggrant**

Sid nr	Fakta till stödorden.
1	<u>200-talet</u> • Kineserna börjar använda en tidig form av fyrverkerier. • De gjorde en upptäckt när bambun brann. • Då utvidgas luften inuti stammen och den exploderar med en knall. • Ljudet antas skrämma bort onda andar, och snart antänds bambu i samband med alla stora ceremonier, bl.a. nyårsfirandet.
2	<u>600-talet</u> • Uppfanns av ett misstag • Den kinesiske alkemisten Li Tian försöker få fram ett elixir som ger evigt liv. • När han blandar salpeter, svavel och träkol uppfinner han krutet i stället. • När det nya ämnet antänds låter det ännu mer än bambu och sprider samtidigt ett regn av gnistor. Snart har krutet ersatt bambun för att skrämma bort onda andar. • Alla, från bönder till kejsaren, tar varje tillfälle i akt att få bränna av fyrverkerier. Såväl militära segrar som bröllop och årets högtider firas med kraftiga smällar. Ljudet är det viktigaste.
3	• 1295 - Marco Polo har med sig "kineser" hem. Venetianaren Marco Polo får ofta äran för att ha hämtat krutet från Kina. • Men redan 1267 skriver munken Roger Bacon i sin bok Opus Majus om ett salpeterbaserat ämne som lyser och väsnas. • Oavsett vem som fört det explosiva ämnet till Europa börjar européerna genast fundera över hur det skulle kunna användas i krig. • På 1400-talet blir fyrverkeriet en pangstart för italienska fester. Smällare och gnistrande bloss blir en oundgänglig del av de rikas fester. Fyrverkarna i Florens anses vara Europas skickligaste; de skapar mästerverk som exploderar i lysande gula och orange kaskader.

4	• På 1830-talet får himlen färg. De italienska pyroteknikerna utökar färgskalan i fyrverkerierna. Efter framsteg inom kemin kan man tillverka raketer som lyser i röda, gröna och blå nyanser. Italienarna upptäcker också att de kan få de färgglada raketerna att lysa ännu starkare med temperaturreglerande ämnen. • Stjärnorna är insmorda i metallsalter som bestämmer vilken färg stjärnorna får. Gul färg får man av natriumklorid – alltså vanligt koksalt. • De brinnande stjärnorna flyger ut och lämnar efter sig färgglada spår över natthimlen. I många raketer består stjärnorna av vanliga ärtor som rullats i en blandning av krut och metallsalter. • Historiens största fyrverkeriolycka inträffade den 13 maj 2000 i den nederländska staden Enschede. En brand i fyrverkeriimportören SE Fireworks depå utlöste en serie explosioner som förstörde stadsdelen Roombeek. Kraften i de största explosionerna motsvarade fem ton trotyl. 23 personer omkom, 400 hus blev totalförstörda och 1 500 andra fick skador. En liknande olycka i en pyroteknisk fabrik utanför Kungsbacka kostade nio personer livet år 1970. • Världens hittills största fyrverkeripjäs steg mot skyn den 13 oktober 2010. Den portugisiska fyrverkeriföreningen avfyrade bjässen som vägde 13,4 kg och exploderade på nästan 100 meters höjd. Vanliga raketer brukar väga mindre än 100 g.
	Källor: • http://sv.wikipedia.org/wiki/Fyrverkeri • http://varldenshistoria.se/vetenskap/nyaarsraketer-historien-bakom-knallen