



**Mathematisches Schnellkrafttraining**  
**Lage Gerade – Gerade | Vektorprodukt, Spatprodukt**  
 Gegeben sind die beiden Geraden im Raum:  
 $g: \vec{x} = \vec{p} + r \cdot \vec{u}$  und  $h: \vec{x} = \vec{q} + s \cdot \vec{v}$   
 Gib für die angegebenen Lagebeziehungen die Ergebnisse der Vektorgleichungen an

Lagebeziehung	$\vec{u} \times \vec{v}$	$(\vec{q} - \vec{p}) \times \vec{u}$	$((\vec{q} - \vec{p}) \times \vec{u}) \cdot \vec{v}$
sind identisch	?	?	?
sind parallel	?	?	?
schneiden sich	?	?	?
sind windschief	?	?	?

Mit dieser Aufgabe kannst du prüfen, ob du die Zusammenhänge zwischen gegenseitiger Lage von Geraden, lineare Abhängigkeit und Vektorprodukt der in den Geradengleichungen vorkommenden Vektoren verstanden hast.



Gegeben sind die Geraden im Raum:

$$g: \vec{x} = \vec{p} + r \cdot \vec{u} \text{ und}$$

$$h: \vec{x} = \vec{q} + s \cdot \vec{v}$$

Gib für die angegebenen Lagebeziehungen die Ergebnisse der Vektorgleichungen an, also:

$= \vec{0}$   $\neq \vec{0}$   $= 0$   $\neq 0$

Kreise die Bedingungen ein, die hinreichend für die Bestimmung der Lagebeziehung sind.

	$\vec{u} \times \vec{v}$	$(\vec{q} - \vec{p}) \times \vec{u}$	$((\vec{q} - \vec{p}) \times \vec{u}) \cdot \vec{v}$
$g$ und $h$ sind identisch			
$g$ und $h$ sind echt parallel zueinander			
$g$ und $h$ schneiden sich			
$g$ und $h$ sind zueinander windschief			



**Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...**

... nichts mehr verpassen:

... unterstützen: [patreon.com/mathehoch13](https://patreon.com/mathehoch13)

... mitgestalten: **Feedback Videowünsche Anregungen**

*in the Youtube-Kommentaren*

**Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:**

**Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.**

QPh	Analytische Geometrie	Anwendung des Vektorprodukts	Aufruf-ID: <b>m13v0677</b>
-----	-----------------------	------------------------------	----------------------------

