

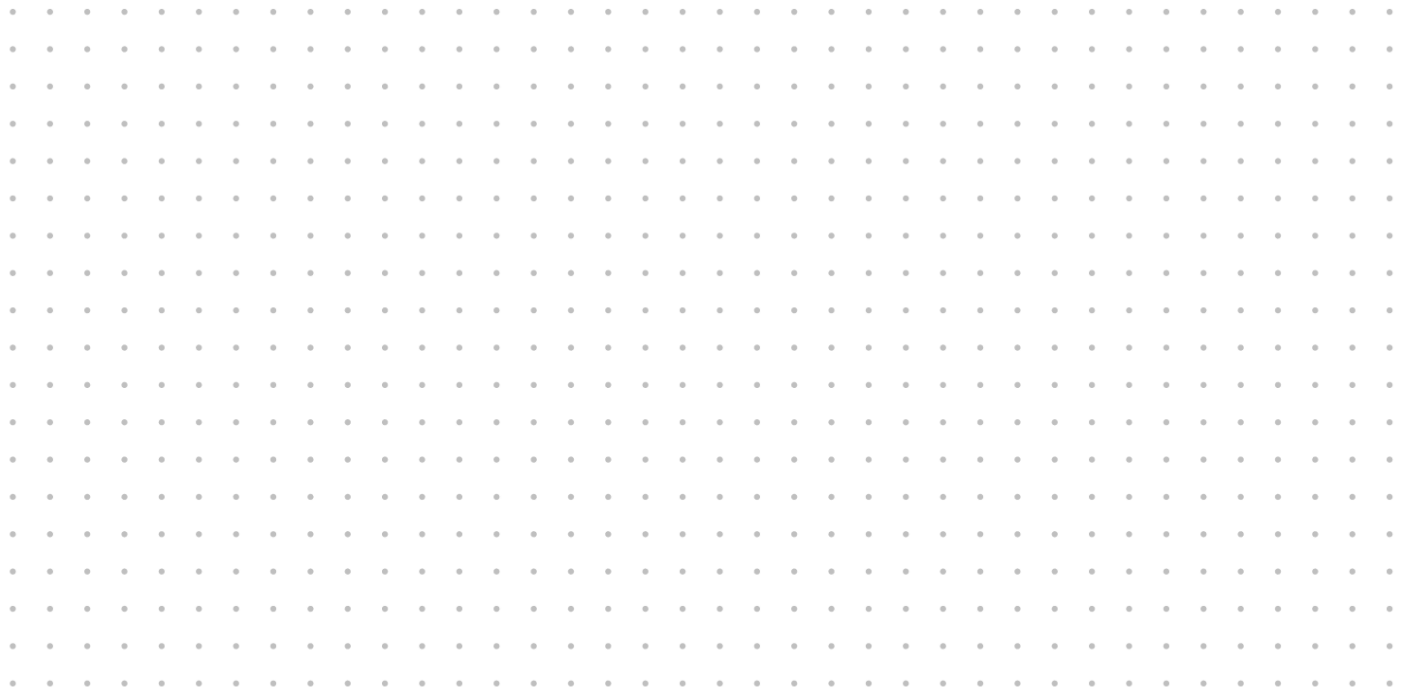
	<p>In diesem Video wird eine andere Methode der Abstandsbestimmung Punkt-Gerade gezeigt, bei der zweimal das Vektorprodukt zum Einsatz kommt. Man beginnt mit der Betrachtung, dass Gerade und Punkt in einer gemeinsamen Ebene liegen, dann sucht man zunächst einen Normalenvektor und dann einen Vektor, der zum Normalenvektor und der Geraden senkrecht ist - dies ist die Richtung der Lotgeraden. Der Rest ist dann Routine...</p>	
--	---	--







Bestimme den Abstand des Punktes P von der Geraden g :

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}; \quad P(2|-3|5)$$

Verwende dabei ein Verfahren, bei dem du den Lotfußpunkt L von P auf g bestimmst, indem du dir die Lotrichtung in zwei Schritten „erarbeitest“:

- Schritt 1: Bestimme einen Normalenvektor der Ebene, welche die Gerade g und den Punkt P enthält.
- Schritt 2: Bestimme eine senkrechte Richtung zum Normalenvektor aus Schritt 1 und dem Richtungsvektor von g .
- Schritt 3: Stelle die Gleichung einer Lotgeraden auf.
- Schritt 4: Komplettiere die Abstandsbestimmung mit den bekannten letzten Schritten des Lotfußpunkt-Verfahrens.



<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen:</p>   <p>... unterstützen:</p>  <p>patreon.com/mathehoch13</p>  <p>... mitgestalten:</p> <p>Feedback Videowünsche Anregungen</p>  <p>in the Youtube-Kommentaren</p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	--

QPh	Analytische Geometrie	Abstand Punkt – Gerade	Aufruf-ID: m13v0631
-----	-----------------------	------------------------	----------------------------

