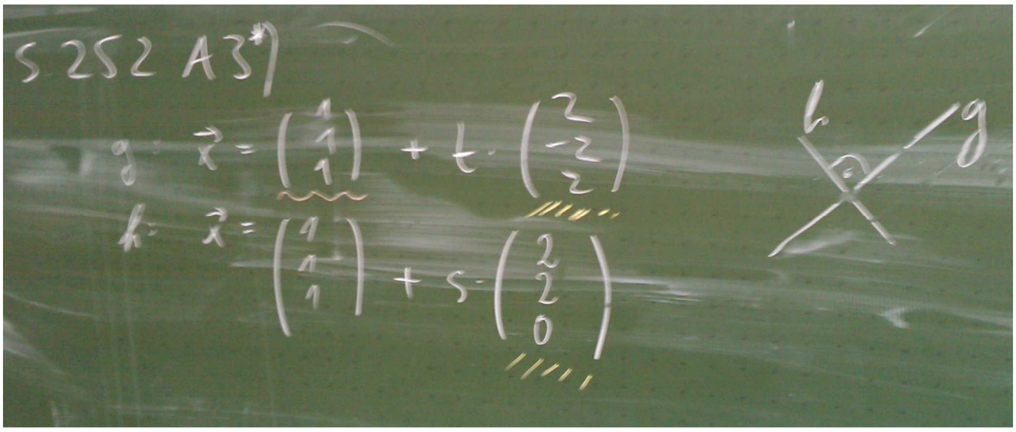
EI M5 2010-11	MATHEMATIK # Stunde vom 05.07.2011	

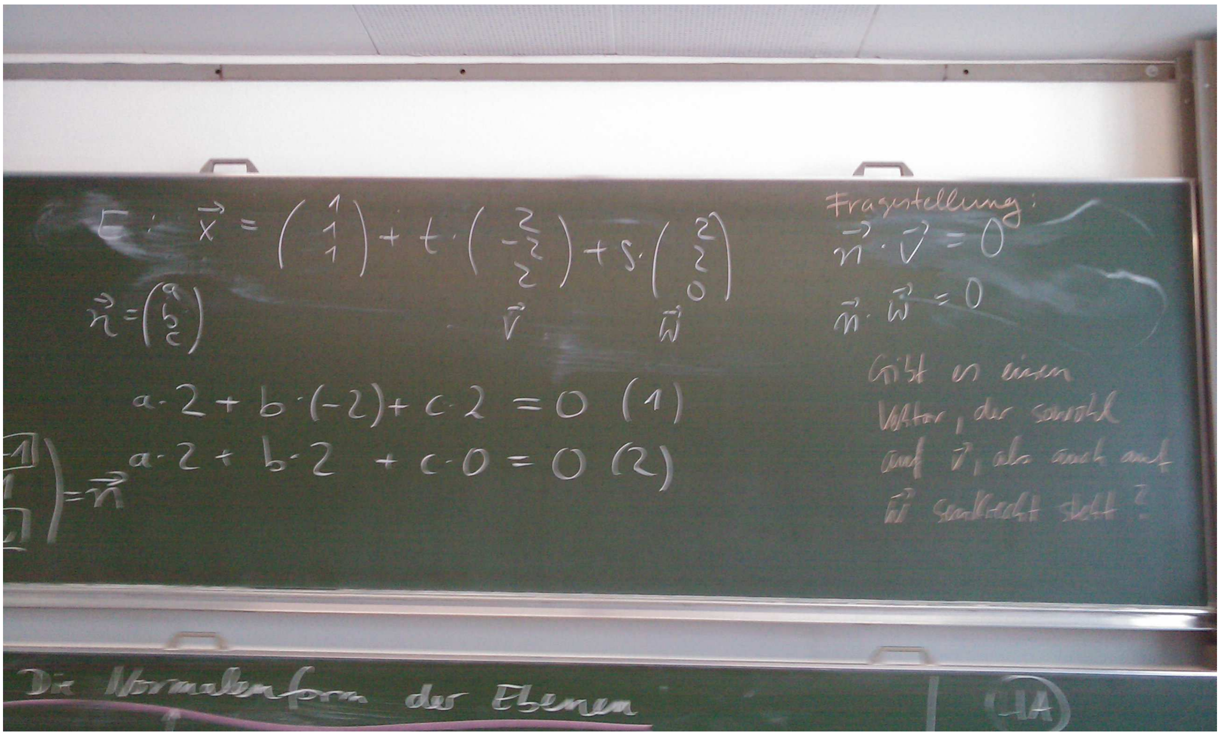
In dieser Doppelstunde haben wir uns der Darstellung von Ebenen im dreidimensionalen Raum gewidmet und den Begriff der linearen Abhängigkeit eingeführt und geübt.

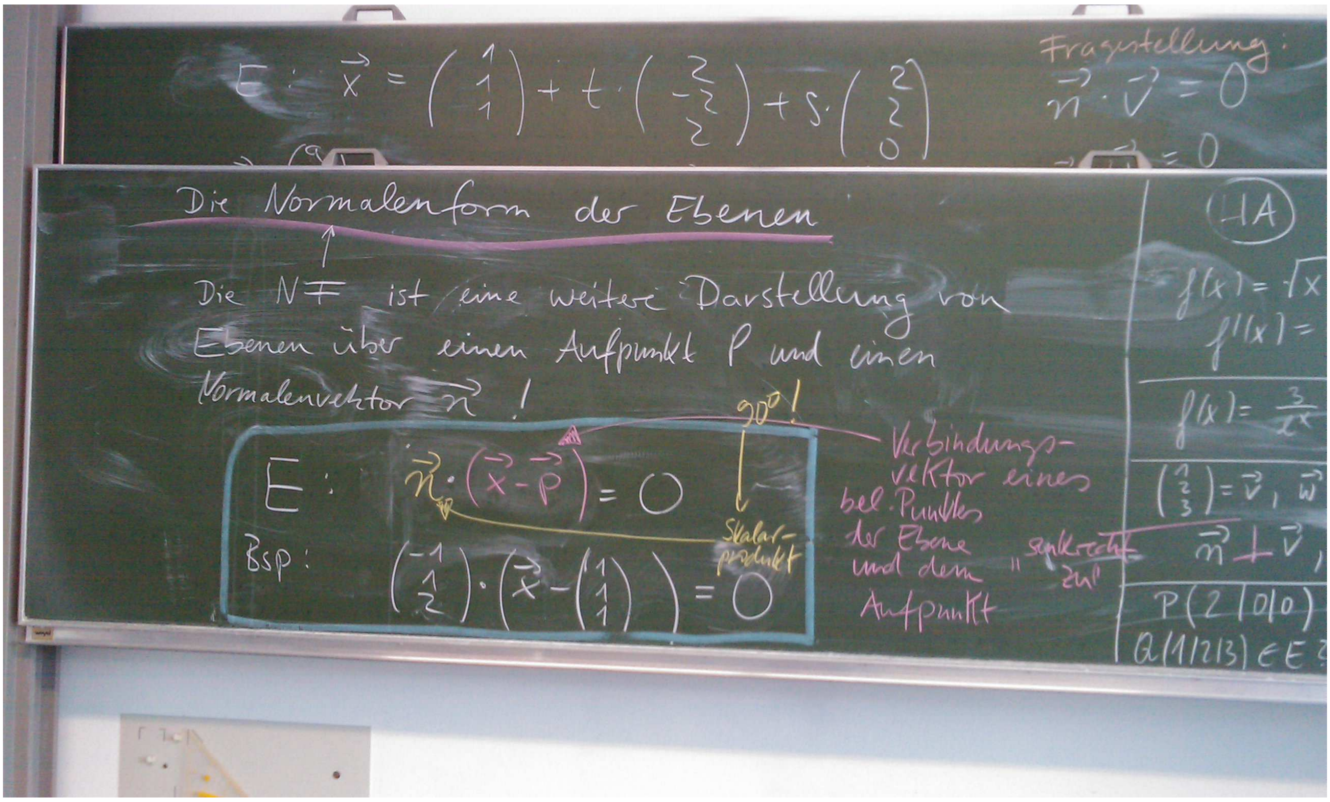
Tafelbild

Nach dem Abgleich der HA haben wir uns überlegt, ob es ein Kriterium für senkrechte Vektoren geben könnte. Das gibt es ja auch im Zweidimensionalen (m1 x m2 = -1) und ist manchmal praktisch. Wir haben zuerst dieses Beispiel untersucht:



Nach einigem Probieren konnten wir feststellen, dass zwei Vektoren (ungleich dem Nullvektor!) genau dann senkrecht aufeinander stehen, wenn ihr Skalarprodukt Null wird. Das verhilft uns zu einer neuen Darstellung von Ebenen und zwar mit der Ebenen-Normalen.





Als HA gab es dies: