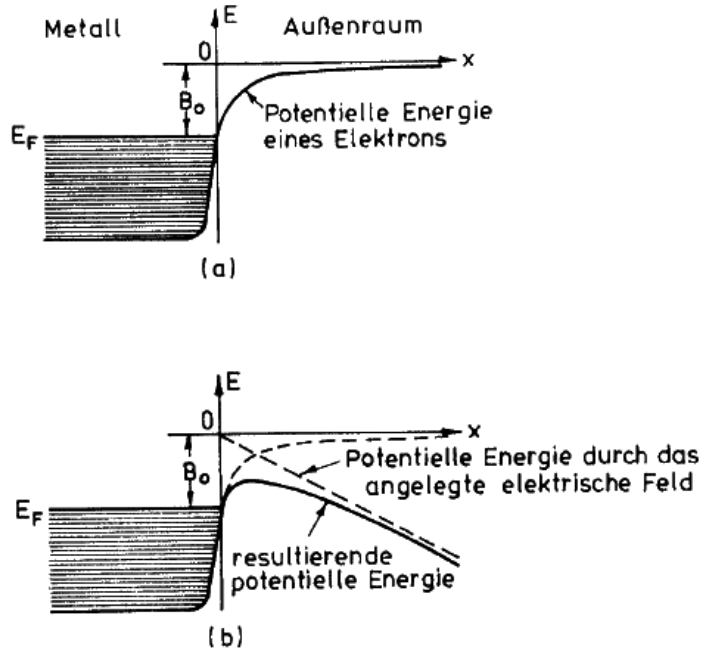


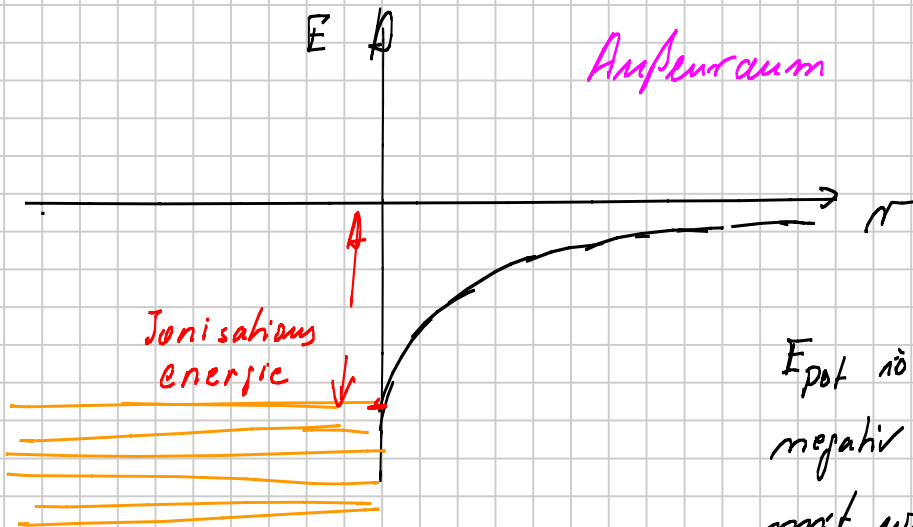
Eini Versuch "Atome sehen"

Mechanismus der Feldemission:

Oben ist der Potentialverlauf ohne angelegtes elektrisches Feld gezeichnet, unten der Fall mit Feld. B_0 ist die schon im Photoeffekt besprochene Austrittsarbeit. Im unteren Fall können die Elektronen durch den Potentialwall durchtunneln und aus dem Metall ins Vakuum übergehen.

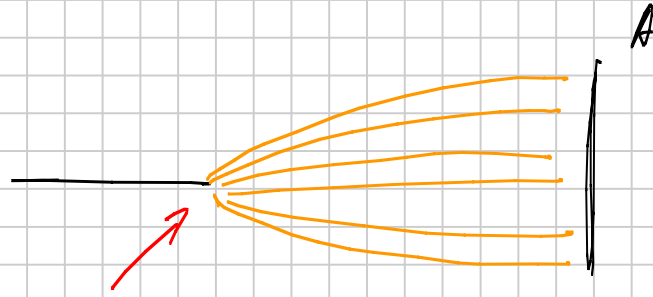


Entwicklung der potentiellen Energie in Bezug auf den Zentralkörper



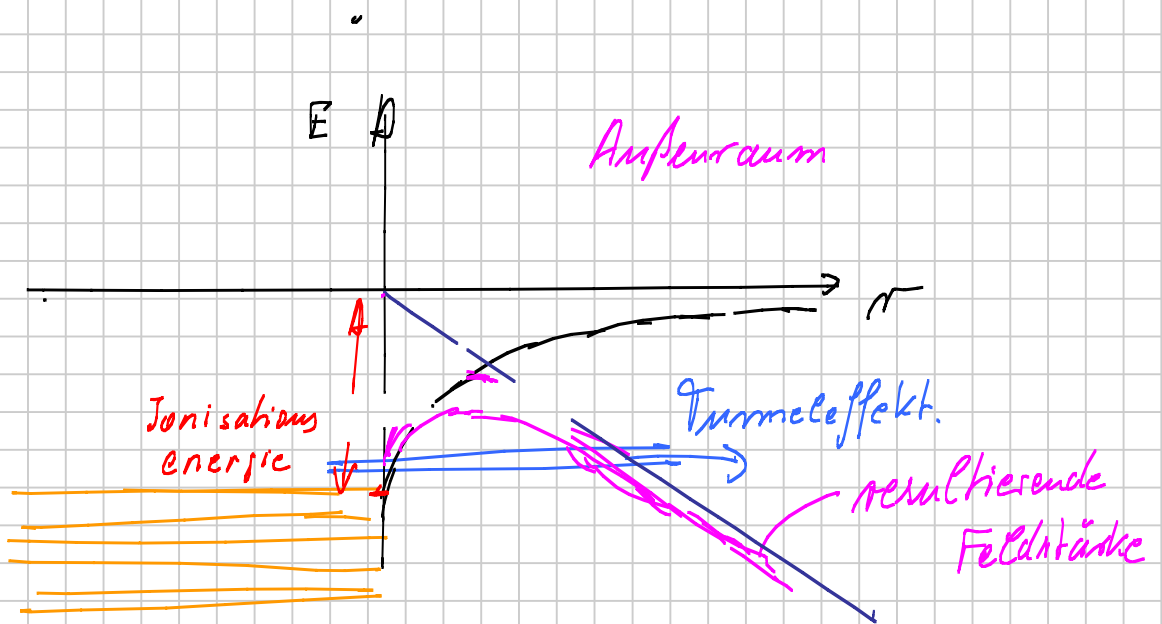
E_{pot} ist immer negativ und wird mit wachsendem Abstand immer größer bis sie den Wert Null hat!

elektrisches Feld



sehr hohe Feldstärken
an der Spitze

Die Elektronen können wegen der hohen Feldstärke
die „Spitze“ verlassen

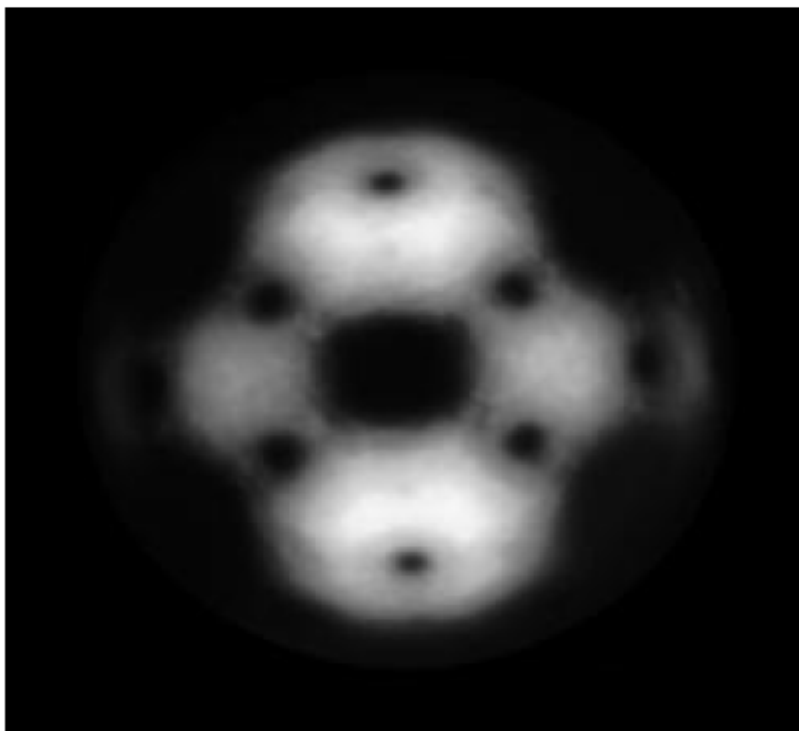
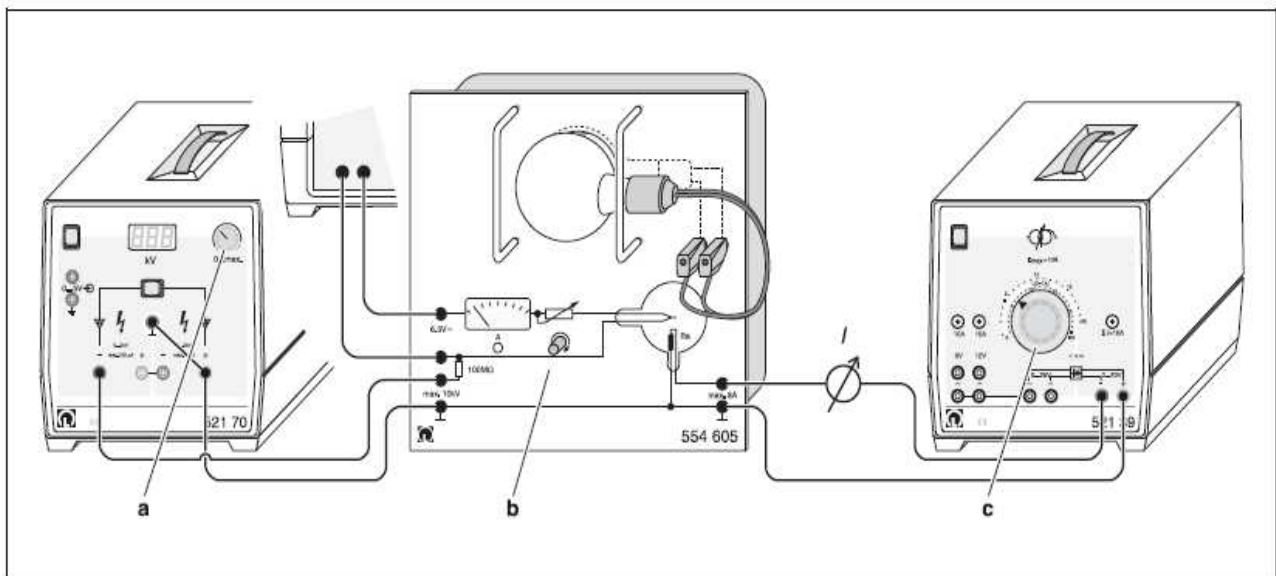


Wir haben sie gesehen!

Die folgenden
Zeichnungen und
Bilder stammen aus

LEYBOLD
Handblätter
Physik

P7.1.1.1



weitere Bilder
unter

Fig. 5 Abbild der reinen Wolfram-Spitze unmittelbar nach dem Ausheizen.

<http://home.pages.at/basiskaa/html/Feldemission-1.htm>

<http://home.pages.at/basiskaa/html/Feldemission-2.htm>

<http://home.pages.at/basiskaa/html/Feldemission-3.htm>