

sa teknik, så vi är en växande skara. Utöver min civilingenjörsexamen har jag läst extrakurser inom andra ämnesområden, varit aktiv i olika organisationer under studietiden, kan flera språk. Det innebär att jag säkerligen är högre utbildad än många andra av mässbesökarna och utställarna. Ändå behandlades jag som luft! Visst har jag valt ett mansdominerat yrke, men aldrig har jag blivit så ignorerad. Detta är kränkande.

Efter att ha diskuterat problemet med kvinnliga kollegor upptäckte jag att jag inte var den enda som blivit behandlad på det här sättet. Många hade upplevt precis samma sak. Skärpning gubbar!

**Ung, kvinna och civilingenjör**



## Svarta hål existerar inte

Jag har en del synpunkter angående svarta hål. Jag menar att de inte ex-

isterar på grund av att universums materia roterar. Till exempel roterar månen kring jorden. Du kan alltid hitta en rotationsrörelse på varje skala om du betraktar universum.

Eftersom materien roterar så balanserar den ut gravitationskrafterna.

Detta kan beskrivas av formeln:

$$R_{sd} = 4 \cdot \pi^2 \cdot R_o^4 / (G \cdot m \cdot T^2)$$

Där

$R_{sd}$  = steadystate radie

$R_o$  = Radie på objekt

$G$  = Allmänna gravitationskonstanten

$m$  = Massan på objekt

$T$  = Omloppstiden.

Idag diskuteras att universum skulle ha ett rörelsemoment.

Om man räknar på solen så skulle det krävas fem solmassor extra för att uppnå schwartchilids radie.

Men att man skulle få ett svart hål som motsvaras av en matematisk singularitet är omöjligt. Det kan inte uppstå på grund av rotation.

**Bengt-Olof Drugge**

## Gammal mätare håller elräkningen uppe

Byta elleverantör utan att behöva byta elmätare är välkommet. Men jag tror inte att man spar el med sin gamla mätare tillsammans med modern elektronik i elementet.

En elektronisk termostat i elementet som jobbar med till exempel 20 sekunders intervall, ger ström-