

Pulsmätning på hästar



Bakgrund

OHI (organisationen för hästunderstödda insatser) är en förening för de som arbetar med hästen som resurs i vård, skola och omsorg. Av etiska och säkerhetsmässiga skäl är arbetet med välfärden hos hästar som används i hästassisterade interventioner av olika slag viktig. Hästarna används i en mängd olika typer av insatser från regelrätt ridterapi till avslappningsövningar och mer passiva insatser. Idag används beteendestudier för att få kunskap om hästarnas upplevelse av situationen men beteendestudierna behöver kompletteras med fysiologiska parametrar. Ett av de mått som används är puls hos hästarna i olika situationer. Metoden har dock en hel del tekniska svårigheter. De kommersiellt tillgängliga produkterna är inte driftsäkra och supporten är obefintlig.

Problembeskrivning

Metoden används i ett forskningsprojekt där en veterinärstudent använder ett stetoskop för att göra mätningar. Det fungerar väl i sammanhanget där projektet befinner sig nu. Den tekniska pålitligheten är hög, men för att få mätningar under större tidsfönster fungerar det inte. Målet med kandidatprojektet är att utveckla en lättanvänd, pålitlig pulsmätare för hästar. Pulsmätaren måste vara robust och fungera i den tuffa (damm, fukt, stötar, varierande temperatur mm) miljö som hästar befinner sig i.

Det finns ett mycket stort intresse i hästsverige/hästvärlden för en driftsäker och användarvänlig produkt (tex travtränare har detta behov) så kanske finns det en möjlig företagsidé för en eller flera studenter som är blivande entreprenörer!

Arbetsätt

Experimentellt arbete med elektronik, sensorer, fältmätningar samt dataanalys och programmering.

Gruppstorlek 3-6 studenter.

Målgrupp F, TM, E, Z, M, D, IT

Handledare Magnus Karlsteen, Inst. f. Fysik, mkn@chalmers.se

Jenny Yngvesson, SLU, Inst. f. husdjurens miljö och hälsa samt Inst. f. biosystem och teknologi,
Jenny.Yngvesson@slu.se