

## Et streiftog blant utvalgte matematikere

Man tenker på matematikere som fjerne mennesker uten særlig stor grad kontakt med virkeligheten. De går rundt i sin egen verden, krasjer i lyktestolper mens de tenker på problemer, og bryr seg ikke om utseendet. Ingen stereotypi er ubegrunnet, og dette gjelder selvsagt også for matematikere.

Arkimedes, en av de store tidlige matematikerne, var et typisk eksempel på en fjern matematiker. Da byen Syrakus ble invadert av romerne, løste Arkimedes geometriproblemer i sanden. En soldat skal ha kommandert ham til å møte generalen, men Arkimedes nektet, og svarte «Ikke forstyr mine sirkler!». Soldaten ble fornærmet, og drepte Arkimedes.

Det er lett å la seg fascinere av en slik fascinasjon. Det var akkurat det Sophie Germain gjorde på 1700-tallet. Som barn var hun nødt til å holde seg inne på grunn av revolusjon i gatene i Paris. Hun brukte tiden til å lese i farens bibliotek, og kom over historien om Arkimedes' død. Sophie tenkte at om noen kunne være så fascinert av matematikk så måtte det være fantastisk interessant. Hun begynte å lese alle matematikkbøkene i farens bibliotek, og skal til og med ha lært seg gresk og latin for å kunne lese verkene til Newton og Euklid. Siden matematikk ikke var en passende aktivitet for unge piker, fant foreldrene til Sophie på metoder for å holde henne unna matematikken. De gjemte vekk varme klær, fjernet stearinlysene og slo av varmen slik at Sophie ikke skulle ha muligheten til å lese matematikk om kveldene. Men Sophie var slu. Hun hadde et hemmelig lager med stearinlys, og om kveldene tullet hun seg inn i lakner og leste matematikk. Da foreldrene oppdaget henne en morgen, frossen og sovende, på pulten med tavlen full av formler og blekket i blekkhuset frosset, skjønnte de at nok var nok, og at det var på tide å la henne få arbeide med matematikken som hun ville. Det var et klokt valg, og Sophie endte opp med å gjøre viktige bidrag til matematikken.

Men matematikere er ikke bare totalt oppslukt i arbeidet sitt, de er også ofte pussige mennesker. Godfrey Harold Hardy var en brite med sin storhetsperiode på begynnelsen av forrige århundre. I en artikkel, «A mathematician's apology», skriver Hardy at hovedgrunnen til at han liker matematikk så godt, er at det er totalt ubrukelig. Hardys felt var nemlig tallteori, et matematisk felt hvor man ikke regnet på kanonkuler, sjokkbølger, eller noe annet av praktisk betydning – trodde han. Hardy kunne vanskelig ta mer feil. Hans felt, tallteori, er bakgrunnen for sikker kryptering på internett og bankterminaler. Hardy hadde sine særegenheter, og han skal ha nektet å bruke armbåndsur og telefon, og insisterte på å bruke telegram og postkort til å kommunisere med. Hans store lidenskap etter matematikk var cricket. Hardy giftet seg aldri, men skal ha hatt korte platoniske forhold med

unge menn.

Om Hardy var pussig, så blir han forbigått langt på vei av Paul Erdős. Erdős ble født i Ungarn i 1913 og skal ha utviklet matematisk talent svært tidlig: som treåring skal han ha kunnet regne ut hvor mange sekunder en person hadde levd. Som 21-åring fikk han doktograden sin, og han underviste noen år i Manchester og Princeton. Etterhvert begynte han med sin karakteristiske vane med å reise rundt mellom forskjellige matematikkfakulteter rundt omkring i verden. Han ble aldri lenge på et sted, og fortsatte med dette hele livet. Eiendeler betydde lite for Erdős, og de fleste eiendelene hans fikk plass i en koffert. Han dukket ofte opp på døren hos en matematiker og erklærte at «hans hjerne er åpen». Der ville de samarbeide og skrive noen artikler, før Erdős dro til neste matematiker.

Et sitat Erdős er kjent for, er at «en matematiker er en maskin for å gjøre om kaffe til teoremer», og Erdős skal ha vært en stor kaffeforbruker. Koffein var ikke det eneste rusmidlet Erdős hadde et stort forbruk av: han brukte jevnlig amfetamin. En venn veddet \$500 på at han ikke kunne klare et måned uten stoffet, men tapte. Etter måneden uten amfetamin, begynte han raskt igjen, for som han selv sa: «Før, når jeg så på et blankt ark, ble hodet mitt fylt av ideer. Nå er alt jeg ser et tomt ark.»

Erdős snakket ofte om «Boken», hvor de aller vakreste matematiske bevisene var skrevet ned av «Gud». Han tvilte selv på Guds eksistens, og kalte ham for «den største fascisten», og anklaget ham for å gjemme sokkene og det ungarske passet hans, og for å holde de mest elegante matematiske bevisene for seg selv. Når han kom over et spesielt elegant bevis, ville han utbasunere at «denne er fra Boken!». Han hadde en spesiell ordbruk, og kalte små barn for «epsiloner» (matematikere bruker den greske bokstaven epsilon til å representere et veldig lite tall), kvinne var «sjefer», menn var «slaver», personer som hadde sluttet med matematikk hadde «dødd», personer som hadde giftet seg hadde blitt «fanget», og personer som skilte seg var «frigjort». Å holde et matematikkforedrag var å «preke», og å gi en student en muntligeksamen var å «torturere» ham/henne. Erdős foreslo at teksten på gravstenen hans skulle være «nå har jeg endelig sluttet å bli dummere».

Det forrige århundrets største logiker var nesten uten tvil Kurt Gödel, som beviste sine to berømte ukompletthetsteoremer. Gödel ble født i Østerrike i 1906, og viste tidlig matematiske talenter. Allerede som 18-åring behersket han universitetsmatematikk, og ble *Privatdozent* som 27-åring. På denne tiden kom nazistene til makten også i Østerrike, og på grunn av sine jødiske kontakter så Gödel seg nødt til å flykte til USA – noe han gjorde på den transsibirske jernbanen, seilte fra Japan til San Fransisco, så tog til Princeton, hvor han fikk en professorstilling. Her ble han kjent med

Albert Einstein, og de ble svært gode venner. På slutten av livet skal Einstein ha sagt at hans eget arbeid ikke lenger betydde særlig, og at den eneste grunnen til at han kom på Princeton, var å få gå spaserturer med Gödel.

Gödel led av diverse psykiske lidelser, og skal ha hatt en konstant frykt for å bli forgiftet. Han nektet å spise noen mat før konen hans, Adele, hadde smakt på maten først. Da Adele tilbrakte seks måneder på sykehus, sultestreiket Gödel, og endte opp med å sulte seg i hjel.